



**TÜKETİCİLERİN TURİZM HARCAMALARINDA
KRİPTO PARA KULLANIM NİYETLERİNİN
İNCELENMESİ**

**2023
YÜKSEK LİSANS TEZİ
İŞLETME**

Fatouma SAID DARAR

**Tez Danışmanı
Doç. Dr. Volkan TEMİZKAN**

**TÜKETİCİLERİN TURİZM HARCAMALARINDA KRİPTO PARA
KULLANIM NİYETLERİNİN İNCELENMESİ**

Fatouma SAID DARAR

Danışman

Doç. Dr. Volkan TEMİZKAN

T.C.

Karabük Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

İşletme Anabilim Dalında

Yüksek Lisans Tezi

Olarak Hazırlanmıştır

KARABÜK

Haziran 2023

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	1
TEZ ONAY SAYFASI.....	4
DOĞRULUK BEYANI	5
ÖNSÖZ	6
ÖZ.....	7
ABSTRACT.....	8
ARŞİV KAYIT BİLGİLERİ.....	9
ARCHIVE RECORD INFORMATION	10
KISALTMALAR	11
ARAŞTIRMANIN KONUSU	12
ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ.....	12
ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ.....	14
ARAŞTIRMA HİPOTEZLERİ / PROBLEM	15
KAPSAM VE SINIRLILIKLAR/KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLER	17
1. YENİ BİR PARA BİRİMİNİN DOĞUŞU "KRİPTO-PARA "	18
1.1. Kripto Para	18
1.2. Kripto Para Geçmişi.....	19
1.3. Blok Zinciri ve Madencilik	21
1.4. Kripto Para Cüzdanı	26
1.4.1. Sıcak Cüzdanlar	27
1.4.2. Soğuk Cüzdanlar.....	27
1.4.2.1. Donanım Cüzdan	28
1.4.2.2. Yazılım Cüzdan	28
1.4.2.3. Web Cüzdanlar	29
1.4.2.4. Masaüstü Cüzdanlar	29

1.4.2.5. Mobil Cüzdanlar.....	29
1.4.2.6. Kâğıt Cüzdan	30
1.5. Farklı Kripto Para Türleri	30
1.5.1.Bitcoin (BTC)	31
1.5.2.Ethereum (ETH)	31
1.5.3.Ripple (XRP)	32
1.5.4.Bitcoin Cash (BCH)	33
1.5.5.Litecoin (LTC).....	33
1.5.6.Stellar (XLM)	34
1.5.7.Cardano (ADA)	35
2. PARA BİRİMİNİN YASAL NİTELİĞİ	36
2.1. Kripto Paranın Yasal Statüsü	36
2.2. Kripto Paraların Vergilendirilmesi	37
2.3. İslam Hukukuna Göre Kripto Para Birimi.....	38
2.3.1.Şeriat'a göre para birimi	38
2.3.2.İslami Finansın Temel İlkeleri.....	40
2.3.2.1. Müftü Muhammed Ebubekir	42
2.3.2.2. Malezya'daki HSBC Amanah Şeriat Komitesi Başkanı Dr Ziyaad Muhammed	42
2.3.2.3. Islamqa.org araştırmacıları Mevlâna Jamal Ahmed ve Müftü Faraz Adam.....	43
2.4. Kripto Para Birimleriyle İlişkili Riskler	44
2.4.1.Düşük Şeffaflık	44
2.4.2.Yasal Risk	44
2.4.3.Sürdürebilirlik.....	44
2.4.4.Yüksek Oynaklık.....	45
2.5. Turizm Sektöründe Kripto Para Kullanımı	45
2.6. Literatür Taraması.....	47
3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	54
3.1. Araştırmanın Amacı.....	54
3.2. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri	54
3.3. Araştırmanın Türü	55
3.4. Evren ve Örneklem.....	57

3.5. Analiz Yöntemi	58
3.6. Bulgular ve Yorum	59
3.6.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri.....	59
3.6.2. Açıklayıcı Faktör Analizi ve Güvenirlik Testi Sonuçları.....	62
3.6.3. Korelasyon Analizine İlişkin Bulgular	63
3.6.4. Regresyon Analizine İlişkin Bulgular	64
SONUÇ	68
KAYNAKÇA.....	72
TABLolar LİSTESİ	84
ŞEKİLLER LİSTESİ	85
EKLER	86
ÖZGEÇMİŞ	88

TEZ ONAY SAYFASI

Fatouma SAID DARAR tarafından hazırlanan “TÜKETİCİLERİN TURİZM HARCAMALARINDA KRIPTO PARA KULLANIM NİYETLERİNİN İNCELENMESİ ” başlıklı bu tezin Yüksek Lisans Tezi olarak uygun olduğunu onaylarım.

Doç. Dr. Volkan TEMİZKAN

.....

Anabilim Dalı: Finans ve Katılım Bankacılığı

Bu çalışma, jürimiz tarafından Oy Birliği ile İşletme Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir. 23/06/2023

Ünvanı, Adı SOYADI (Kurumu)

İmzası

Başkan : Doç. Dr. Volkan TEMİZKAN (KBÜ)

.....

Üye : Doç. Dr. Emre YILDIRIM (SAÜ)

ONLINE

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Muhammed Ali YETGİN (KBÜ)

.....

KBÜ Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulu, bu tez ile, Yüksek Lisans derecesini onamıştır.

Prof. Dr. Müslüm KUZU

.....

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

DOĞRULUK BEYANI

Yüksek lisans/Doktora tezi olarak sunduğum bu çalışmayı bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı herhangi bir yola tevessül etmeden yazdığımı, araştırmamı yaparken hangi tür alıntıların intihal kusuru sayılacağını bildiğimi, intihal kusuru sayılabilecek herhangi bir bölüme araştırmamda yer vermediğimi, yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu ve bu eserlere metin içerisinde uygun şekilde atıf yapıldığını beyan ederim.

Enstitü tarafından belli bir zamana bağlı olmaksızın, tezimle ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak ahlaki ve hukuki tüm sonuçlara katlanmayı kabul ederim.

Adı Soyadı: Fatouma SAID DARAR

İmza :

ÖNSÖZ

Her şeyden önce, bana manevi ve fiziksel güç verdiği ve bu işi başarmamı sağladığı için Yüce Allah'a şükrediyorum.

Bu çalışmada beni yönlendiren danışmanım Doç. Dr. Volkan Temizkan'a teşekkür ederim. Kendisine ulaşılabilirliği, takibi, değerli tavsiyeleri ve yardımları için teşekkür ediyorum.

Tüm aileme babama, anneme, kız kardeşlerime ve erkek kardeşlerime anlayışları, sabırları ve destekleri için teşekkür ederim. Onlar her zaman başarımın kaynağı oldular, bunun için onlara nasıl teşekkür edeceğimi asla bilemeyeceğim. Ayrıca yüksek lisans eğitimim boyunca yardım ve desteklerini esirgemeyen tüm arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Bana yüksek lisans eğitimi için fırsat veren başta Türkiye Cumhuriyeti devleti olmak üzere Karabük Üniversitesine ve değerleri hocalarına teşekkürlerimi sunarım.

ÖZ

Günümüzde birçok alanda ödeme aracı olarak kabul görmesi ile değer kazanan bitcoin, turizm sektöründeki birçok firma tarafından kullanılmaya başlanmıştır. Bu çalışmada, kripto para borsalarında hesabı olan tüketicilerin turizm harcamalarında dijital para kullanıma niyetleri araştırılmak istenmiştir. Tüketicilerin turizm harcamalarında kripto para kullanma niyeti, bilgi, farkındalık, endişe ve tutum gibi çeşitli faktörlere bağlı olarak değişebilmektedir. Bu amaçla, tüketicilerin ödeme metoduna yönelik olumlu tutum beslendiğinde kripto para ödeme yöntemlerini kullanmaya istekli olacağı düşünülmektedir. Araştırmanın örnekleme, Afrika'da (Cibuti, Nijerya, Kamerun, Senegal...), kripto para borsalarında hesabı olan 201 kişiden oluşmaktadır. Elde edilen veriler üzerinden ölçeklerin yapısal geçerlilikleri için açıklayıcı faktör analizi ve güvenilirlikleri için ise Cronbach's Alpha testi yapılmıştır. Ardından, regresyon ve korelasyon analizleri yapılmıştır. Analiz sonuçları, kullanıcıların turizm harcamalarında kripto paraları bir ödeme yöntemi olarak kullanmaya yönelik tutumları ile niyetleri arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, kripto para ile ödeme yöntemine ilişkin bilgi ve tutum arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunurken endişe ile tutum arasında ise anlamlı ve negatif bir ilişki bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Kripto Para Birimleri, Bitcoin, Turizm Sektörü, Tüketici Kullanma Niyeti

ABSTRACT

Today, bitcoin, which has gained value with its acceptance as a payment tool in many areas, has started to be used by many companies in the tourism sector. This study, it is aimed to investigate the intentions of consumers who have an account on cryptocurrency exchanges to use digital money in their tourism expenditures. Consumers' intention to use cryptocurrencies in tourism expenditures may vary depending on various factors such as knowledge, awareness, concern, and attitude. For this purpose, it is thought that consumers will be willing to use crypto money payment methods when a positive attitude towards the payment method is fostered. The sample of the research consists of 201 people in Africa (Djibouti, Nigeria, Cameroon, Senegal...), who have accounts on cryptocurrency exchanges. Explanatory factor analysis was used for the structural validity of the scales and Cronbach's Alpha test was used for the reliability of the scales based on the data obtained. Then, regression and correlation analyses were performed. The results of the analysis revealed that there is a significant and positive relationship between the attitudes and intentions of users to use cryptocurrencies as a payment method in tourism expenditures. In addition, there was a significant and positive relationship between knowledge and attitude about crypto money and payment method, while a significant and negative relationship was found between anxiety and attitude.

Keywords: Cryptocurrencies, Bitcoin, Tourism Sector, Consumer Intention To Use

ARŞİV KAYIT BİLGİLERİ

Tezin Adı	Tüketicilerin Turizm Harcamalarında Kripto Para Kullanım Niyetlerinin İncelenmesi
Tezin Yazarı	Fatouma SAID DARAR
Tezin Danışmanı	Doç. Dr. Volkan TEMİZKAN
Tezin Derecesi	Yüksek Lisans
Tezin Tarihi	23/06/2023
Tezin Alanı	İşletme
Tezin Yeri	KBÜ/LEE
Tezin Sayfa Sayısı	88
Anahtar Kelimeler	Kripto Para Birimleri, Bitcoin, Turizm Sektörü, Tüketici Kullanma Niyeti

ARCHIVE RECORD INFORMATION

Name of the Thesis	Investigation of Consumers Intentions To Use Cryptocurrency in Tourism Spending
Author of the Thesis	Fatouma SAID DARAR
Advisor of the Thesis	Assoc. Prof. Dr. Volkan TEMİZKAN
Status of the Thesis	Master Thesis
Date of the Thesis	23/06/2023
Field of the Thesis	Business Administration
Place of the Thesis	UNIKA/IGP
Total Page Number	88
Keywords	Cryptocurrencies, Bitcoin, Tourism Sector, Consumer Intention To Use

KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADA	: Cardano
ATM	: Automated teller machine
BAE	: Birlesik arap emirlikleri
BCH	: Bitcoin Cash
BS	: Bilgi Sistemleri
BT	: Bilgi Teknolojileri
BTC	: Bitcoin
CBDC	: Central Bank Digital Currency
C2C	: Tüketiciden tüketiciye
DİYK	: Diyanet İşleri Yüksek Kurulu
ETH	: Ethereum
LTC	: Litecoin
MB	: Megabayt
OECD	: Ekonomik iş birliği ve kalkınma örgütü
P2P	: Peer to Peer
POW	: Proof of work
SPSS	: Sosyal bilimler için istatistik programı
TCMB	: Türkiye cumhuriyet merkez bankasi
TRA	: Gerekçeli Eylem Teorisi'nde
TUI	: Tourism union international
XLM	: Stellar
XRP	: Ripple

ARAŞTIRMANIN KONUSU

Bu çalışma, tüketicilerin turizm sektöründe kripto para kullanma niyetini incelemektedir. İşlem oranlarını düşüren ve insanların seyahatlerini planlamalarını ve rezervasyon yapmalarını kolaylaştıran blok zincir teknolojileri sayesinde küresel turizmin büyümesi son yıllarda önemli ölçüde artmıştır. Statista'nın raporuna göre (2022), turizm ve konaklama sektörü, ödemelerde kripto para birimlerinin kullanılmasına büyük ilgi göstermiştir; tüketicilerin %64'ü seyahat harcamaları için ve %44'ü konaklama harcamaları için kripto para birimlerini kullanacaklarını belirtmiştir. Tüketiciler kripto para birimleri hakkında yüksek düzeyde bilgi sahibidir (Karaoğlan vd., 2018). Fishbein ve Ajzen (1977), Gerekçeli Eylem Teorisi'nde (TRA) niyetlerin davranışa yönelik tutumlar aracılığıyla değerlendirildiğini belirtmektedir. Ayrıca tutumlar, bir bireyin bir şeye katılma veya katılmama konusundaki inanç ve görüşlerinden olmaktadır (Esfandiar vd., 2021).

Bu nedenle, kripto para birimi ödeme yöntemine ilişkin bilginin; farkındalık, tutum ve endişe üzerinde etkili olduğu düşünülmüştür. Ayrıca bilgi, farkındalık ve endişenin etkilediği tutumunda niyet üzerinde etkili olduğu ön görülmektedir. Öte yandan, niyet üzerinde, farkındalık ve endişenin de önemli bir etkileyeci olup olmadığı test edilmek istenmiştir.

ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ

Bilgi, iletişim ve teknolojik araçların gelişmesi birçok yeniliğe yol açmıştır. Gelişen bu teknoloji sanayi üzerinde çok farklı etkiler yaratabilmektedir. Bu sektörlerden biri olan finans sektörü de büyük ölçüde etkilenmiştir. Teknoloji ve iletişim araçlarının gelişmesiyle birlikte kripto para birimleri ortaya çıkmıştır.

2009 yılından itibaren hayatımıza giren kripto para birimleri, herhangi bir otoriteye bağlı olmaması ve anonim olması gibi nedenlerle kısa sürede tüm dünyaya yayılmaktadır.

Seyahat sektörü, kripto para birimlerinin kullanımının hızla arttığı alanlardan biridir. Kolay ve güvenli bir ödeme seçeneği yaratan kripto para birimi teknolojisinin bu alandaki kullanımına iyi bir örnektir. El Salvador, Bitcoin'i tıpkı ABD doları gibi ulusal bir para birimi haline getirmiştir. Singapur ve Tayland da müşteri sadakati

oluşturmak için blok zinciri teknolojisini kullanarak turizm sektöründe kripto para birimlerini erken benimseyen ülkeler arasında yer almaktadır (Alvarez,.vd ,2022).

Küresel turizm son yıllarda kayda değer bir ilerleme kaydetti ve birçok seyahat acentesi artık bitcoin ve diğer kripto para birimlerini ödeme yöntemi olarak kabul etmektedir. Tourism Union International (TUI) gibi büyük şirketler, rezervasyonlar ve müşteri seyahatleriyle ilgili diğer faaliyetler için rezervasyon ve ödeme yapmak üzere şu anda, blok zinciri teknolojisini kullanmaktadır (Sixtin, 2017). Bitcoin'i ödeme olarak kabul eden bazı seyahat şirketleri: Webjet, CheapoAir, Expedia ve One Shot Hotels'dir (Chokun, 2013).

Kripto para birimlerinin bir ödeme yöntemi olarak benimsenmesi, milyonlarca gezgin ve turisti aracı platformları kullanmakla ilişkili ek maliyetlerden kurtarabilir; bu, gezginlerin aracılara olmadan otel ve uçak bileti rezervasyonu yapabileceği anlamına gelmektedir. (Revfine, 2018).

Kripto para birimleri ve blok zinciri teknolojisinin hayatımızın farklı yönlerini değiştirmek için birçok yeni yol yarattığı açıktır.

Güven, kullanıcıların seyahat ederken doğrudan işlem yapmaları için de önemli bir faktördür. Kullanıcıların parasal işlemler için yüksek güvenlik gereksinimleri vardır, bu nedenle işlem maliyetlerini ve üçüncü taraflara bağımlılığı ortadan kaldırmak istemektedir (Rashideh, 2020). Şu anda, turizm alanında blok zinciri teknolojisinin giderek daha fazla uygulaması bulunmaktadır. Bu nedenle, tüketicilerin bu ödeme yöntemini turizm sektöründe kullanmayı isteyip istemediklerini analiz etmek önemlidir.

Treiblmaier vd. (2021), blockchain teknolojisinin uygulanmasının, kripto para biriminin bir ödeme yöntemi olarak kullanılması yoluyla turizm endüstrisinde büyük bir dönüşüm sağlama potansiyeline sahip olduğuna inanmaktadır. Yazarlara göre faydalar arasında aracılara ortadan kaldırılması, işlem maliyetlerinin azaltılması ve turistler için ödeme yöntemlerinin basitleştirilmesi yer almaktadır.

Ancak bu aynı zamanda tüketicilerin bu ödeme yöntemine yönelik tutumlarına da bağlıdır.

Ayrıca, tüketicilerin kripto para birimlerini bir ödeme yöntemi olarak kullanma niyetini de etkileyen farklı faktörleri de keşfetmek bu çalışma açısından açıktır.

önem arz etmektedir. Özellikle kripto paraların ödeme yöntemi olarak kullanılmasına ilişkin tutum üzerinde ödeme methodu bilgisi, farkındalığı ve hakkında duyulan endişelerin araştırılması gerekmektedir. Ardından ödeme yöntemine duyulan tutum, ortaya çıkan endişeler ve ödeme yöntemi konusundaki farkındalığın ödeme yöntemini kullanmaya yönelik niyet üzerindeki etkisi araştırılmalıdır. Bu istek ve araştırma arzusu ile kurulan araştırma modeli Şekil 1’de gösterilmektedir.

ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Nicel veriler kullanılarak pozitivist bir yaklaşımın benimsendiği bu çalışmada, problem tanımlanarak ortaya koyulduktan ve araştırma modeline dayalı olarak hipotezler oluşturulduktan sonra kesin sonuç araştırmaları türlerinden biri olan tanımlayıcı araştırmaya ait kesitsel araştırma türü benimsenmiştir.

Bu tezde derlenen veriler yalnızca nicel niteliktedir ve istatistiksel analize tabi tutulmuştur. Tercih edilen yaklaşım açısından, betimsel bir analizin seçilmesi en akıllıca karar olarak görünmektedir.

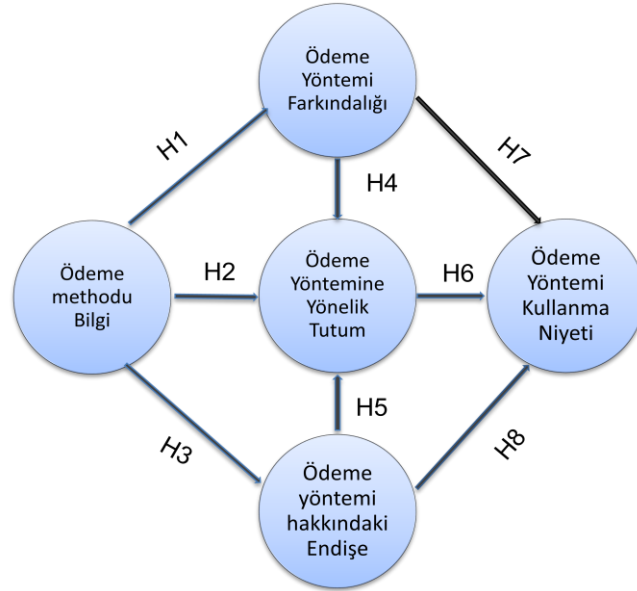
Bu araştırmada birincil veri toplama yöntemlerinden anket yöntemi kullanılmıştır. Oluşturulan online anket kolayda örnekleme yöntemiyle 2022 yılının Nisan-Kasım ayları boyunca 8 aylık bir süreçte uygulanmıştır. Anketlerden Fransızca olarak hazırlanmıştır, zira kripto para birimiyle ilgili sosyal ağlarda tespit edebildiğimiz grupların büyük bir kısmının Fransızca konuştuğu ortaya çıkmıştır.

Araştırmada anket soruları hazırlanırken araştırma modelini oluşturan değişkenleri içeren ve ölçülmesini sağlayacak çeşitli ölçeklerden yararlanılmıştır. Ölçekte yer alan ifadelere 5’li Likert formatında yanıt istenmiştir. Yapılan anket çalışması için sosyal medya aracılığıyla (Instagram, Telegram, Whatsapp ve Facebook üzerinden) kripto para borsalarında hesabı bulunan 201 Afrikalı kullanıcıya ulaşılmıştır. İlk bölümde tüketicinin turizm harcamalarında kripto para kullanmasına ilişkin bilgi, farkındalık, kaygı, tutum ve niyetine yönelik toplam 15 soru bulunmaktadır. Bu soruları “5 kesinlikle katılıyorum”, “4 katılıyorum”, “3 ne katılıyorum ne katılmıyorum”, “2 katılmıyorum”, “1 kesinlikle katılmıyorum” şeklinde sayısallaştırılmıştır. Sonra da katılımcıların demografik özelliklerine ait 5 soruya (cinsiyet, yaş, eğitim durumu, gelir durumu ve medeni durum) yer verilmiştir.

Değişkenlerin demografik özelliklere göre farklılık gösterme durumunun analiz edilmesi için t testi ve Anova testi kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişki Pearson korelasyon testi, etki ise doğrusal regresyon testi ile analiz edilmiştir.

ARAŞTIRMA HİPOTEZLERİ / PROBLEM

Çalışmanın amacı doğrultusunda ödeme yöntemine yönelik bilgi, farkındalık, Endişe ve tutum ile kullanım niyeti arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere geliştirilen araştırma modeli Şekil 1'de sunulmuştur.



Şekil 1: Araştırma Modeli

Bu çalışma, turizm sektöründeki kripto para kullanıcılarının bilgi, tutum ve uygulamalarını incelemek için KAP ve TAM modellerinden yararlanmaktadır. Bilgi, tutum ve uygulamalar davranış değişikliği modellerinin önemli bileşenleridir.

KAP modeli, 1950'lerde aile planlaması ve nüfus çalışmaları alanında ortaya çıkmış ve sosyal araştırmalarda popüler bir anket aracı olarak geliştirilmiş ve kabul görmüştür. Bilgi, tutum ve uygulamalar arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için kullanılabilir (Vandamme, 2009).

KAP modeli, ilgilenilen bir konu hakkında bilinenleri (bilgi), inanılanları (tutum) ve yapılanları (uygulama) ölçmek ve analiz etmek için hedef kitleler tarafından

doldurulan yapılandırılmış, standartlaştırılmış bir ankettir (Nguyen vd., 2019). Bu nedenle, KAP modeli verileri bilgi boşluklarının, tutumsal engellerin ve uygulama kalıplarının belirlenmesine yardımcı olabilir ve böylece belirli konularda anlayış ve eylemi teşvik edebilir (World Health Organization, 2008).

TAM modeli, bilgi teknolojilerinin (BT) son kullanıcı kabulünü açıklamayı, tahmin etmeyi ve geliştirmeyi amaçlayan bir bilgi sistemleri (BS) teorisidir (Davis vd., 2020). Hu vd (1999), teknoloji kabul araştırmasını çağdaş bilgisayar bilimindeki en olgun araştırma alanlarından biri olarak tanımlamaktadır. TAM, bağımlı bir faktör olarak sistemi kullanmaya yönelik davranışsal niyete dayanırken, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan kullanılabilirlik bağımsız yapılmaktadır (Davis, 1986). Aynı şekilde, Nuryyev vd., (2018) turizmde kripto para ödemelerini benimseme niyetinin algılanan kullanılabilirlik ve algılanan kullanım kolaylığından etkilendiği sonucuna varmıştır. Ayrıca, Nadeem vd (2021) sonuçları, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan yararlılığın Bitcoin kullanma niyeti ile pozitif ilişkili olduğunu göstermiştir.

Tutum, sosyal ve diğer kontrol faktörlerini içeren çeşitli teknoloji kabul modelleri önerilmiştir (Davis, 1986). Bu çalışmada sunulan araştırma modeli, bilgi, farkındalık ve endişe değişkenlerinin tüketici tutumları ve turizm harcamalarında kripto para kullanma niyeti üzerindeki etkisine odaklanmaktadır. Bu amaçla, araştırma modeline dayalı olarak aşağıdaki hipotezler önerilmiştir.

H1: Ödeme methodu bilgisinin ödeme methodu farkındalığı üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

H2: Ödeme methodu bilgisinin ödeme methoduna karşı tutum üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

H3: Ödeme methodu bilgisinin ödeme methodu hakkındaki endişe üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

H4: Ödeme methodu farkındalığının ödeme methodu tutum üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

H5: Ödeme methodu hakkındaki endişenin ödeme methodu karşı tutum üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

H6: Ödeme methodu tutumun ödeme methodunu kullanma niyeti üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

H7: Ödeme methodu farkındalığının ödeme methodunu kullanma niyeti üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

H8: Ödeme methodu hakkındaki endişenin ödeme methodunu kullanma niyeti üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

KAPSAM VE SINIRLILIKLAR/KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLER

Araştırma sürecinin önündeki olası engelleri tespit etmek ve elde edilen sonuçları bir perspektife oturtmak için analizin sınırlarını tanımlamak yerinde olacaktır.

İlk sınırlama, nüfusu çevrimiçi anketimize yanıt vermeye ikna etme becerisiyle ilgilidir. Yeterince anlamlı sonuçlar elde etmek için yeterli sayıda katılımcıyı çalışmaya dahil etmek çok zaman alıcı ve zor olmuştur.

İkinci olarak, konunun doğası genç ve mevcut nüfusun tamamı bu teknolojinin varlığından haberdar değildir. Bu tez hazırlanması için bir zaman sınırlımız olduğu için elimizdekilerle yetinmek ve mümkün olduğunca açık ve net olmaya çalışmak zorundaydık. Şöyle ki, tüm katılımcıları toplamak için gereken süre 8 ay sürmüştür. Bu süre zarfında anketler sosyal medya platformları aracılığıyla tüketicilere ulaştırılmıştır ve ulaştırılan tüketicilerden veri toplanmıştır.

Üçüncü sınırlama, kripto para konusu etrafında üretilen akademik çalışmaların azlığı ve daha da önemlisi turizm sektörü ile kripto para arasındaki bağlantı ile ilgilidir.

1. YENİ BİR PARA BİRİMİNİN DOĞUŞU "KRİPTO-PARA "

1.1. Kripto Para

Kripto, gizlilik taşıyan belge manasına gelmekte ve loji, bir çalışma alanını ya da akademik bir disiplini tanımlamaktadır. Söz gelimi lojisel kriptoloji, bir düşünceyle düzenlenen parola oluşturma sisteminin ve uygulayımın yaygın ismidir. Yunanca kryptos, crypto veya calyptodan türeyen kripto, sır, bilinmeyen, saklı anlamına gelmektedir. Tarih sahnesinde iletişim ve bildirişim şeklinde kullanıldığı görülmektedir. Kimi zaman şahıslar için de gizliliği belirtmek adına kripto sözcüğü kullanılabilir. Kriptoloji sayı kuramlarıyla geliştiğinden matematikle yakından ilişkilidir. Bu sebeple kriptoloji bilimi tasviri kullanıldığı gözlemlenmektedir (Ülker ve Coşkun, 2013).

Kriptoloji, bilinmeyene ait çalışmalarda data/enformasyon birliğini korumak, bilginin kaynağının “entegrasyon” kapsam içinde doğrulamak, enformasyonun özgün haliyle korunması ve enformasyonun alakalı olanlar adına güvenliğinin kurulmasında gizliliğin sağlanabilmesinde kullanılmakta olan sistemler şecerresidir. Fakat bütün faydalarının tersine kriptoloji insanlar tarafından hazırlanan bir türde çalışmasından dolayı “kesinlikle güvenlidir” denilememektedir. Kriptolojik yaratımlar kırılabilen ve daha üstün kriptologlarca formül bulunmakta veya birtakım yanlışlara açık olabilmektedir (Boneh ve Lewi, 2015).

Kriptoloji, Soğuk Savaş ve II. Dünya Savaşı esnasında ülkeler adına silah kadar önem arz etmiştir. Bu dönem içinde kırılması olanaksız kriptoloji yöntemlerini geliştirebilmek ve bu yöntemleri iletişim için kullanabilmek adına özellikle 1970’li yıllardan sonrasında birçok çalışmalar yapılarak, günümüze kadar da bu çalışmalar devam etmiştir. Bugünlerde “klasik kriptoloji yöntemleri” biçiminde ifade edilen kriptoloji yöntemlerinin bir kısmı kullanılmakta ve geliştirilmektedir (Chien ve Liao, 2005).

Kodlama olarak bilinen kriptografi, birçok veri güvenliğini sağlamak için kullanılmakta olan tekniklerin tamamını kapsamaktadır. Kriptografide iki temel sistem bulunmaktadır, bunlar simetrik ve asimetrik sistemlerdir (Van Tilborg, 1999). Simetrik kodlamada aynı şifre hem veriyi kodlama hem de kod kırma için kullanılmaktadır.

Gizli şifre ya da bireycil şifre kodlama diye bilinen bu sistemin amacı, her iki kullanıcının da şifrelediği kodların istemedikleri başka kişilerce ele geçmesini önlemektir. Asimetrik ya da açık şifreli kodlama yöntemi diye bilinen sistemdeyse kodlama ve kod kırma için iki kişi başka iki şifre kullanmaktadır. Bu şifrelerden bir tanesi açık bir diğeri ise gizli olmaktadır. Açık şifre iletiyi kodlama da gizli olan şifreyse kodu kırmak adına kullanılmaktadır. Veriye kodlama işlemi yapılırken açık şifre herkes içindir ve biliniyor olmasında bir dezavantaj bulunmamaktadır. Kodu kırmak için kullanılmakta olan başka şifreyse gizlidir ve yalnızca alakalı şahıs tarafınca bilinmektedir (Van Tilborg, 1999).

Özet olarak kriptografi, bilgileri korumak, kodlamak, kodu kırmak adına aritmetik ve alegorik sistemlerin kullanıldığı bilim dalıdır. Kriptografi, duyumlu verileri derlemeyi ya da güvenli olmayan ağlarda (internet gibi) iletmeyi sağlamaktadır. Böylelikle hedefindeki alıcı haricinde başkalarınca okunamamaktadır. Bununla beraber kriptoyla elde edilen veri, aynı anda bir değer olarak da kullanılmaktadır. Açıkçası veri transmisionunda güvenli bir yol açar iken aynı anda kendi de bir değer veya değere dayandırılan olabilmektedir (Yli-Huumo vd., 2016).

Kriptografi, bilgilerin güvenliğinin kontrolü bilim dalıdır. Kriptanaliz, güvenli iletişimasyonun çözümlemesi ve kırılması bilim dalıdır. İlkel kriptanaliz çözümlemeli akıl komutası, matematiksel aygıtların tatbiki, örüntü bulma, dayanç, sarman ve fırsatın enteresan bir birleşimini içermektedir. Kriptanalistler bu sistemin analizine çaba harcadıklarından “istilacı” veya “kırıcı” diye ifade edilmektedirler (Golic J, 1997).

1.2. Kripto Para Geçmişi

İlk kripto para birimi olan bitcoin'in 2009 yılında ortaya çıkmasının temel nedenlerinden biri, 2008 küresel krizinin ardından bankalara ve finans kurumlarına olan güvenin azalması olmuştur. Halen kimliği doğrulanmayan Satoshi Nakamoto aracılığıyla geliştirilmiştir (Cengiz, 2018). Bitcoin, blok zinciri teknolojisine edinen ilk kripto para ve merkezi olmayan yöntemdir. Aktarım işleminin zaman almaması, başka yöntemlere göre daha uygun ucuz olması, saydam bir yapıda olması ve herhangi bir komisyoncu strüktürde olmaması yaygınlığının temel nedenlerindedir. Daha sonraki senelerde aynı ve başka strüktürde kripto paralar çıkmıştır (Hayes, 2016).

Bir kısmı gizlilik stratejisine, bir kısmı işlem zamanını kısaltmaya, bir kısmıysa kayıt sistemine yoğunlaşmıştır. Kripto paralar, kendi içlerinde değiştirilmediğinden kripto para borsalarında Bitcoin türü üzerinden fiyat belirlenmektedir (Bohme vd., 2015).

Gündelik yaşamda ilk gerçek olan Bitcoin alışverişi bir pizza siparişidir.

06-2018 yılındaki Bitcoin değeri ile bu pizza siparişi tahmini yetmiş milyon dolardır. 12-07-2018 tarihinde tahminen on kat fazlalaşarak dikkat toplayan Bitcoin mütebaki tüm pazarların haberdar olduğu bir para ölçüsü olmuştur. Bunun yanında en devasa Bitcoin borsası MT Gox kurulmuştur. 2011 senesinde MT Gox gereğince Bitcoin'in pazar değeri bir milyon dolara erişmiştir. Aynı sene içinde Bitcoin'in takibinin yapılamamasından kaynaklı uygunsuz alışverişte kullanılmasının işitilmesi pazara negatif etki etmiştir. 2015 senesine değin süregelen bu zaman son bularak, tahmini bu işlemler üzerinden yirmi dokuz bin BTC toplanmış sonra müzayede ile satışı yapılmıştır. 2016 senesinde Japonya devletinin kripto para birimini kabul ettiğini bildirmesinin peşi sıra başka devletler de adım atmışlar ancak hiçbir zaman ödeme sistemi şeklinde onaylanmamıştır. Kanada, Amerika benzeri birden fazla ülkelerde Bitcoin ATM'leri yaygınlığı daha da fazlalaşmıştır. 2016 senesinde büyük borsaların güvenlik açıklarının meydana gelmesi Bitcoin değerini etkilemiş olsa da çok büyük bir düşüş yaşanmamıştır. 07-2017 tarihinde kripto paraların pazar karşılığı yüz trilyon dolara erişmiştir (Fillippi, 2012).

2009'da Bitcoin'in doğuşundan bu yana, kripto-para piyasasının yükselişi, büyük ilerlemeler ve büyük gerilemelerle çalkantılı olarak tanımlanabilmektedir. 2014'ün sonunda sadece birkaç yüz sanal para birimi varken, uzman site CoinMarketCap şu anda yaklaşık 20.000 sanal para birimini listelemektedir. Özellikle son üç yılda belirginleşen büyümedeki bu baş döndürücü patlama, yeni kripto para birimleri yaratmanın hiçbir maliyeti olmaması ve sadece birkaç tıklamayla yapılabilmesi gerçeğiyle yakından bağlantılıdır. Bununla birlikte, kaynaklarımız tarafından listelenen dijital varlıkların, bir değişim platformunda mevcut olmak gibi belirli kriterleri karşılaması gerekmektedir. Günümüzde Bitcoin, tüm kripto para birimlerinin piyasa değerinin %40 ila %50'sini oluşturmaktadır (Statista.com) .

2022 senesinde tahmini iki bin yüz adet kripto para var olmaktadır. Hepsi başka bir teknoloji ile ayrı düşüncelere servis vermektedir. Goldman Sachs benzeri büyük

plasman bankalarının müvekkillerinin para cüzdanlarına Bitcoin ve elenmiş kripto para hesabı oluşturması için gidişatını değiştirmiştir. Bu kadar mürtefi plasmanın piyasa fiyatını etkilemeden nakite dönüştürülebilme kolaylığı, piyasada yer edinmesiyle Bitcoin belirsizliği azalmıştır (CoinMarketCap. 2022).

1.3. Blok Zinciri ve Madencilik

Blok zincir, ilk 2008 senesinde Bitcoinle beraber adından söz ettirmiştir. Bitcoin ve diğer kripto para birimleri temel olarak bu blok zinciri teknolojisine. Blok zincir, kişiler arası ağda gerçek olan bütün işlemlerin geçmişte ki kayıtlarını saklamaya fayda sağlayan bir dağıtık defter teknolojisidir (Aksoy, 2018).

Blok zincir, bankalar ve ülkeler benzeri araçlarca kontrolü sağlanamayan, dağıtılmış defter teknolojisini kullanarak dijital popülasyonların işlem kayıtlarını tutan eşler arası bir veri teknolojisi ağıdır (Min, 2019).

Merkezi bulunmayan, parolalı biçimde doğrulanmış bir işlem kaydı şekli olan blok zincir, Bitcoin'i gerçekleştirebilen parola teknolojidir (Mansfield-Devine, 2017).

Bitcoin teknolojisinin alt tabanında olan blok zincir teknolojisi, ilk başlarda sadece finansal değer aktarımı adına tasarımı yapılmıştır (Makhdoom vd., 2019).

Her bir işlem, katılımcıların çoğunluk tasdikini gerçekleştirdikten sonra kayda alınır. Bir kayıt blok zinciri aracılığı ile oluşturulup, kabulünden sonra, hiçbir biçimde değişim yapılamaz ya da silinemez. Blok zincir yönteminde yapılmış olan her bir işlemin belirli ve doğruluğu kanıtlanabilir bir kaydı vardır (Efanov ve Roschin, 2018).

Blok zincir yöntemi, bilgiyi doğrulama ve depolama adına ilişkili bir blok strüktür uygulayarak, bilgi değişikliklerin senkronizasyonu adına güvenilir düşünce birliği aparatı uygulamaktadır. Bu uygulamada bilgi depolama ve paylaşma adına karıştırmaya karşı korumalı bir dijital alan oluşturulmasını sağlamaktadır (Feng vd., 2019).

Salahiyetsiz işlemlerin yapılmadığından emin olmak adına bloğun kendi en son yayınlanmış olan blok ile karşılaştırması yapılmaktadır (Böhme vd., 2015).

Tasdik edilmiş işlemler blok şeklinde depolanır ve yeni bloklar oluşturulur. Yeni bloklar, bir doğru üzerinde ve dizinse zincir oluşturmak adına bloklara angaje

edilir. Bunlar, istemli biçimde çalışma ve konfirmasyon yapmak adına internette yedi/yirmi dört servis vermektedir (Swan, 2018).

Blok zincir, muhatapların güvencikleri bir üçüncü kişi olmaksızın değer ya da varlık aktarımlarını gerçekleştiren bir prosedür görevi görmektedir. Aktarımlar halk için serbest kayıt yapılarak, ağ aracılığıyla türlü varlıkların alışverişine izin verilmektedir. Bir aracı olmaksızın güven vermek adına, bütün işlemler ağın başka katılımcılarına dair birçok betatronda doğrulanmış bloklarda yersel biçimde toplanarak depolanmaktadır. Bloklar, bu blok içinde depolanmış olan bilgiler ile alakalı olarak yapılan dijital ve sembollerini içermekte olan birleşik jetonlarla donatılmaktadır. Birleşik kodları, blokların angaje olması adına kullanılmaktadır; bu işlemde bir sonra gelen blok önceki bloğun karma değerine atfetmektedir. Bu kesintisiz doğrulama işlemi, blok zinciri ağının belli mensupları aracılığıyla sağlanır ve sofistike matematik düğümlerini çözmek adına büyük hesaplama komplikesi gerektirmektedir. Bu doğrulama algoritması, ağ mensuplarının her birinin blok zincirine parola bir blok ekleyebileceğinin garantisini verir fakat daha önceden zincirlenmiş bloklar düzeltilmemektedir (Brilliantova ve Thurner, 2018).

Bir blok zincir yalnızca data tabanına yeni data eklemekle kalmayarak, aynı anda ağ içindeki bütün katılımcıların farksız datayı edinmesini gerçekleştirmektedir. Bundan dolayı, bir blok zinciri, data depolamak ve geri almak adına dağıtılmış, merkezless bir düğümlü data yapısıdır. Farksız devirde, dataların herhangi bir değişikliğe karşı güçlü olmasını gerçekleştirmektedir (Muzammal vd., 2019).

Bir blok, bir işlem ile alakalı bütün verileri barındırmaktadır. Bu verilerin büyük bir kavramı işlem detayları pasajında gizlenmektedir. Bir blok diğer taraftan işlem verilerine izafeten akdedilen birleşik bir numara içermektedir. Bu işlem verisinde herhangi bir değişiklik olduğunda, karma numarası değişeceğinden bir bloktaki bilgilerin karıştırıldığında, ortaya çıkan değışkeler kolay bir biçimde tespiti yapılmaktadır. Bir blok yalnızca kendi karma numarasını değil, aynı anda önceki bloğun karma numarasını da içermektedir. Bu angajeden dolayı, bloklar birbiri ile angajman kurarak bir zincir oluşturmaktadır. Blok zincir, röprodüksiyonları, düğümler şeklinde bilinen, blok zincir ağında birden çok cihaza dağıtılmış olan bir bilgi tabanıdır (Ying vd., 2018).

Blok zincir uygulayım bilimiyle veri entegrasyon ve edinmesini belgelemenin yanında elektronik varlıkların işlemleriyle takaslarına aracılık ederken, interaktif taraflar arasında doğrudan doğruya protokollerle beraber güvenli ve işlemleri olabilir kılmak adına merkezi bir gizil güce olan bağımlılığı hafifletmektedir (Zhang vd.,2018).

Blok zincir teknolojisi bu uzanımdan reform niteliği taşımaktadır çünkü aracı ya da denetleyici üçüncü taraf kurumlar olmaksızın güvenli aktarımlar gerçekleştirmektedir (Boireau, 2018).

Her sözleşme, her prosedür, her işlev ve her rambursmanın tanımlanıp doğrulanabileceği, gizlenebileceği ve dağıtılabileceği bir elektronik kayıt ve imzanın olduğu yöntemde, araçlar, avukatlar ve bankalar benzeri komisyonculara gerek kalmamaktadır (Iansiti ve Lakhani, 2017).

Merkezi olmayan bu yöntemde veri tabanı yalnızca ağın katılımcıları tarafından değiştirilebilir veya güncellenebilir (Ying vd., 2018).

Bu sistem sayesinde dijital para transferleri dünyanın her yerinde güvenli bir şekilde yapılabilmektedir (Swan, 2018).

Böylelikle yalnızca nakdî değil, ev, arsa tapusu, buluş ya da enva benzeri maddesel olmayan, nerdeyse her çeşit değer bir blok zincir ağı üzerinde takibi yapılabilir ve blok zincir üstünden işlemlerin yapılması mümkün olmaktadır (Gupta, 2017).

Böylelikle alakalı taraflar adına işlem ücretleri düşürülebilmekte ve bu kondisyon birtakım şirket ve şirket çalışmaları adına daha az maliyette olabilmekte ve servis niteliğini arttırabilmektedir (Leon vd., 2017).

Zamanımızda birtakım şahıslar aracılığıyla internetin buluşundan sonra en önemli icat blok zincir teknolojisidir (Efanov ve Roschin, 2018).

İktisadi ve girişimci yöntemler adına yeni temeller yapabilme potansiyeline sahip olmaktadır (Iansiti ve Lakhani, 2017).

Görevli makamlara gerek görmeden dağıtılmış koşullarda güvenç oluşturma, işlerinde nesnelere interneti de olan birçok işleyimi dönüştürme potansiyeli bulunan teknolojik bir ilerlemedir (Reyna vd., 2018).

Var olan teknoloji uygulamalarının yüksek derecede ilerletilebilmesini ve daha önce apliedilmeyen yeni uygulamaları da hayata geçirmesine imkân tanımaktadır (Underwood, 2016).

Blok zincir teknolojileri ile ilişkili süregelen polemikler ilkten kripto para ölçüleri üstüne yoğunlaşmıştır, fakat blok zincir teknolojisinin spesyaliteleri ve fonksiyonları malî aygıtların dışında gelişim göstermiştir (Angelis ve Silva, 2018).

Hususıyla turizm bölümü benzeri canlı bir bölümde müşterinin taleplerine karşılması adına para, uygulamı bilim ve birikim birbiri ile bütünleşmiş olarak kullanılmalıdır. Blok zincir teknolojisi ve kripto para ölçülerinin popülerleşmesi yeni C2C (Consumer to Consumer-Tüketiciden Tüketicieye) piyasalarının yaratılmasına imkân tanımaktadır. Blok zincir yönteminde hayata geçirilecek ilerlemeler, turizm alanında faaliyette olan komisyoncu kurum ve kuruluşları aradan çıkarılmasına imkân tanıyabilecektir (Önder ve Treiblmaier, 2018).

Blok zincir teknolojisini kullanmakta olan farklı uygulamalar, mali, sağlık, tedarik zinciri, online oyunlar ve sosyal medya gibi birden çok bölüme sıçramış durumdadır (Muzammal vd., 2019).

Dünya üzerinde yaklaşık 2 milyar kişinin bir banka hesabı ya da bir aygıt tarafından bir finans kuruluşuna ulaşımı yoktur. Bu bireyler, bankaların güvenlik, rahatlık ve yararlarından faydalanamamaktadır. Bankalar bu bireylere servis vermeye uğraştığında karşılaştıkları en büyük engel çoğu bireyin açıkça bilgi sahibi olmamasıdır. Blok zincirle bu bireylere niceleyici bir elektronik kimlik hazırlanarak bankaların resmi veri ağına katılımları hedeflenmektedir. Böylelikle bankasız şekilde tanımlanan kişilerin ekonometriye katılımları gerçekleşebilecektir (Hodgson, 2018).

Bitcoin ve blok zincir uygulamı biliminin hesaplı, siyasal, insansal ve hukuksal rejim yararları, bunun halkın ve işgallerinin bütün yanlarını yeni baştan yapılandırma kapasitesinde olabilecek son derece yıkıcı bir teknoloji olduğunun açık bir biçimde meydana getirmeye başlamıştır. Teşkilatlanmak ve dirlik adına blok zinciri reformunda var olan ve gömülü faaliyet tipleri blok zincir 1.0-2.0 ve 3.0 olarak üç cinse ayrılmaktadır. Blok zincir 1.0 para ölçüsüdür, para aktarımı, ilmühaber ve elektronik ödeme yöntemleri benzeri parayla alakalı uygulamalarda kullanılmakta olan kripto para ölçüleridir. Blok zincir 2.0 kolay para formalitelerinden daha kapsamlı olan blok zincir kullanılan bütün harciâlem, pazar ve malî uygulamaların

sözleşmeleridir; akıllı sözleşmeler, akıllı mülkler, unvanlar, ipotekler, krediler, vadeli işlemler, tahviller, hisse senetleri blok zincir 2.0 uygulamalarının prototipidir. Blok zincir 3.0 özellikle bilim, finans ve piyasaların ötesindeki, kültür ve sanat alanlarında, iktidar, okuryazarlık, sağlık, para birimi, blok zincir uygulamalarıdır (Swan, 2015).

Bitcoin programı toplam 21 milyon tane Bitcoin üretilmeye lisans vermektedir. Bitcoin prosedürü gereğince vasatı on dakika aralıklarla bir blok üretilmesi amaçlanmaktadır. Bu blokları üretenlere madenci denilmektedir. Blok yapabilen madenci bir mükâfat almaktadır. Blok yapma mükâfatı yöntemin madenciye vermiş olduğu blok başına verdiği Bitcoin mükâfatı ve işlemlerden kazanılan gelirden oluşmaktadır (Böhme vd., 2015).

Bitcoin bloğunda blok yapma mükâfatı belli bir standarda uygun şekilde azalarak gitmektedir. Bu yöntemde her iki yüz on bin blokta bir mükâfat yarıya inmektedir. Yöntemin ilk zamanlarında elli Bitcoin olan bu mükâfat dört sene sonunda yirmi beş Bitcoine inmiş ve 2018 senesinden itibaren mükâfat 12,5 Bitcoin olmuştur. Bu yöntemde sonuncu Bitcoin'in 2140 senesinde çıkarılacağı öne sürülmektedir (Güven ve Şahinöz, 2018).

Öte yandan, bitcoin yaratımını kısıtlayarak yüksek fiyatlar uygulanamaz. Aksine, talebin sınırlı ve arzın aşırı olduğu durumlarda bitcoin fiyatının artacağı ve dolayısıyla para kıtlığını etkileyeceği düşünülmektedir (Güven & Şahinöz, 2018).

Bitcoin madenciliği dileyen herkese uygulanabilen bir uygulamadır. İlk başlarda evindeki bilgisayardan dahi üretilen bir uygulama iken daha sonrasında meşakkatli oluşu ve çekişmenin fazlaşmasıyla beraber mütearife paralar harcanarak kurulan yöntemlerce üretilmeye başlanmış ve adeta bir silahlanma münazarası meydana gelmiştir. Madencilik mütebaki "ASIC" yani uygulamaya münhasır bütünleşik dönemler biçiminde isimlendirilen madencilik adına yapılmış aygıtlarla yapılmaktadır (İnci ve Alpen, 2018). Ancak, Bitcoin madenciliği giderek artan enerji tüketimiyle ve çevresel etkileriyle tartışmalara yol açmıştır.

Bitcoin madenciliği, yüksek enerji tüketimi nedeniyle büyük bir endişe kaynağı haline gelmiştir. Bitcoin ağının önemli miktarda elektrik tükettiği ve bunun da sera gazı emisyonlarına ve genel karbon ayak izine katkıda bulunabileceği tahmin edilmektedir.

Blokları çözebilmek zaman geçtikçe güçleştiğinden kişisel madenciler mükâfat kazanamama riski ile karşı karşıya kalmışlardır. Bu meseleyi halledebilmek adına kişisel madenciler, maden havuzları şeklinde isimlendirilen birden fazla madenciden oluşmakta olan havuzlara katılım sağlamak mecburiyetinde kalmışlardır. Bu yöntemde kazanılmış olan blok mükâfatı havuzda bulunan madencilerle paylaşılmaktadır (Böhme vd., 2015)

Uygulayım bilimin ilerlemesi ve Bitcoin uygulayım biliminin yaygınlaşmasıyla beraber madencilik aygıtları gelişmiş olsa da madenciler blok oluşturmak adına derin rekabet içine girmektedirler ve bu kondisyonda hem aygıtları çalıştırmak hem de soğutmak adına yüksek enerji tüketimi problemi meydana gelmektedir (Güven ve Şahinöz, 2018).

Bitcoin madenciliği adına kullanılmakta olan enerji nerede ise İrlanda'nın millî enerji tüketimine denk gelmektedir (O'Dwyer ve Malone, 2014).

1.4. Kripto Para Cüzdanı

Kripto para cüzdanları alakalı kripto para ölçüsünün Blockchain ağıyla komünikasyona geçerek bireyin sahibi bulunduğu fonlarını yönetmesine komisyonculuk eden bir strüktürdedir (Ateş, 2016) Kripto para cüzdanları kullanana özel ve açık olmak üzere alfa nümerik bir parola eşleniği sağlamaktadır. Bu parola çiftinden açık anahtar (public key) yerinelik biçimde kişinin hesap numarasına benzetilebilmektedir. Kripto para cüzdanı sahipleri başka kaynaklardan fon almak adına bu açık şifrelerini kullanıyorken; cüzdanına erişmek, sahip olduğu fonları yönetmek için ayrı cüzdanlarına aktarım yapmak içinde kendi şifrelerini (private key) kullanmaktadırlar. Bu kapsamda kripto para cüzdanına sahip kişilerin güvenlik problemi yaşamamaları adına kendi şifrelerini çok iyi bir biçimde gizlemeleri icap etmektedir (Bulut, 2019).

Kripto paralar cüzdanların içinde maddesel olarak saklanmazlar. Kripto paralar alfa nümerik bir yerde kayıtlı olarak durmakta olan nümerik bir değer şeklinde depolanmaktadırlar (Ateş, 2016). Cüzdan uygulamaları bu adresleri üretebilmek, bireyin sahibi bulunduğu fonlarına erişimini gerçekleştirebilmek ve Blockchain ağıyla komünikasyon kurularak işlem yapabilmek maksadıyla kullanılmakta olan, türlü

güvenlik özellikleriyle, işlemde kolaylık sağlayan, kullanıcı ara yüzüne sahip uygulamalardır. Bir kripto para cüzdanı uygulamasını üzerinden oluşturulan cüzdan adresine özel şifreye sahip olduğunda farklı bir cüzdan uygulamasını üzerinden de erişilebilmektedir. Bu kapsamda fonların farklı bir bireye ait cüzdan adresine aktarımı bu cüzdan uygulamasından bir bakiye çıkışı olduğu manasına gelmemektedir. Bu işlem Blockchain ağı üstünde bir adresten farklı bir adrese aktarım gerçekleştiğini göstermektedir. Cüzdan uygulamasının kullanıldığı ağıta türlü nedenler ile erişilemese de bireyler özel şifreleriyle farklı bir ağıta ya da uygulama üzerinden fonlarına erişebilmekte ve de yönetebilmektedirler (Bulut, 2019).

1.4.1. Sıcak Cüzdanlar

Sıcak cüzdanlar (Hot Wallet), internet tabanlı cüzdan olmaktadır. Bu tarz cüzdanlar, depolama hizmeti sunan alanlar üzerinden çevrimiçi (online) şekilde kullanılmaktadır. Masaüstü bilgisayarlara indirilerek kurulumu yapılmaktadır.

Sıcak cüzdanlarda, müşteri, özel ve de genel şifrelerini alana kaydeder. Bunun akabinde her iki şifreyi de yönetir ve güvende tutar. Yöntemler siber saldırılara açık olabileceği için büyük meblâğlarda kripto para depolanması önerilmemektedir (Kırbaç, 2018). Diğer taraftan yonteme kayıt yaptırmadan öncesinde cüzdan sağlayıcısı üstünde teferruatlı bir inceleme yapılması icap etmektedir. Çünkü savunması olmayan müşterilerden para çalma niyetinde bulunan birçok illegal şebekeler mevcuttur.

1.4.2. Soğuk Cüzdanlar

Soğuk cüzdan, tüm kripto paraların internet olmayan bir koşulda saklanmasına yarayan cüzdandır. Maddesel varlık şeklinde bir kâğıda ya da bir USB hafızaya kaydetmektedir (Guri, 2018). Soğuk donanım portföylerinin kullanımı kabaca şu şekilde açıklanabilir: Öncelikle donanım cüzdanı USB üzerinden başka bir cihaza (bilgisayar gibi) bağlanarak kurulmalıdır. Bu aşamada PIN kodu kullanıcı tarafından belirlenir. Daha sonra cüzdan ekranında kişisel anahtar adı verilen 20 ila 24 kelimelik özel bir şifre belirecektir. Bu şifre bilgisayar, kâğıt veya benzeri bir yere kaydedilmelidir. Elektronik paraların internet üstündeki bir cüzdan içinde olması, çalınması açısından risk barındırmaktadır. Bundan dolayı soğuk cüzdan içinde

saklanmakta olan kripto aygıtlar bahsi geçen bu riski aza indirgeyerek elektronik paraların güvende olmasını gerçekleştirmektedir. Yalnız bu grup cüzdanların ticari amaçlı saklanması çok kullanışlı olmamaktadır.

1.4.2.1. Donanım Cüzdan

Donanım cüzdanlar genel olarak bir USB hafıza ya da benzer dış bir depolama aygıtı biçiminde olmaktadır. Bir cüzdanı oluşturan öğelerden ve cüzdanın yoklamasını, erişimini sağlayan kişisel şifreler bu aygıtta saklanmaktadır. Donanım cüzdanlar ana bilgisayara bağlanmadığı süre boyunca çevrimdışı olarak çalışmaktadırlar ve bu yanı sıra çevrimiçi cüzdanlara göre siber saldırılar karşısında daha yüksek bir güvenlik gerçekleştirmektedirler. Genel olarak bir donanım cüzdan, alakalı cüzdan satıcısına dair bir yazılım tarafından bilgisayar ara yüzüne bağlanmaktadır ve kişisel şifreler ana bilgisayara deklare edilmeden işlemlerin imzalanması gerçekleşmiş olmaktadır. Diğer taraftan donanım cüzdanlara dair kullanan kişinin belirlediği bir parola olabilmektedir ve bu cüzdanlar aygıtta gömülü bir ekran içeriyor olabilir (Bulut, 2019).

Donanım cüzdanları kripto para cüzdanları içinde bilinmekte olan en güvenli cüzdan türüdür denilebilir. Gerçekten bunun tersine donanımdan kaynaklı hatalar, maddesel hırsızlığa maruz kalmak ya da kullanan kişinin aygıtı kaybetmesi şeklinde güvenlik problemlerine sahip olmaktadır (Bulut, 2019).

1.4.2.2. Yazılım Cüzdan

Yazılım cüzdanlar yaygın biçimde internete bağlı, kullanan kişilerin Blockchain ağıyla basitçe komünikasyonda olmasına yarayan bir ara yüze sahip uygulama biçimindedir (Guri, 2018).

Bitcoin kondisyoner komitesince bir Bitcoin Blockchain düğümü (node) ve de masaüstü kullanımı adına cüzdan yazılımı için geliştirilmiş olan Bitcoin Core ilk kripto para cüzdan yazılımıdır (<http-1>).

Yazılım cüzdanların bazıları oluşturulan cüzdanların kişisel şifrelerini kullanıcılara devretmeden kendi serverlarında gizleyebilirler. Bu şekilde kripto paralar gerçeklikte kullanan kişiye mütedair olmayıp ilişkin yazılım sunanın elinde olacaktır.

Bundan dolayı bu tür cüzdanların başka cüzdanlarla karşılaştırıldığında güvenli olmadığı ifade edilebilir.

1.4.2.3. Web Cüzdanlar

Web cüzdanları bir internet tarayıcısı tarafından erişimi olan web siteleri biçiminde kullanan kişiye verilen ya da tarayıcı eklentisi şeklinde kullanımı yapılabilen yazılımlar olarak internet tabanlı cüzdanlar olmaktadır. Bu tarz cüzdanlarda kişisel şifreler genel olarak cüzdanı sağlayanın serverlarında saklanmaktadır. Web tabanlı cüzdanlar, birden fazla kullanıcının cüzdanın kişisel şifrelerini sakladıklarından bilgisayar korsanları tarafından ele geçirilebileceği düşünülmektedir. Bundan dolayı kişisel şifrelerini kendileri saklamak isteyenler tarafından seçilen bir cüzdan çeşidi olmamaktadır. Gerçekten genel olarak basit anlaşılabilir bir ara yüz sağlamasından dolayı kullanışlı bir cüzdan çeşidi olduğunu ifade etmek mümkün olmaktadır (Kırbaş ,2018).

1.4.2.4. Masaüstü Cüzdanlar

Masaüstü cüzdanlar MacOS, Windows, Linux benzeri işletim tertibatına sahip bilgisayarlarda kurulu bir program biçiminde çalışan yazılımlardır. Blockchain ağında yeni bir işlem yapılabilmesi adına cüzdanın yüklendiği bilgisayarın internet bağı bulunması icap etmektedir. Bu çeşit cüzdan yazılımları üstünden yeni bir cüzdan adresi oluşturulduğunda kişisel parolanın yazılı olduğu bir dosya açılarak bilgisayar diskine kaydı yapılmaktadır. Bundan dolayı erişim açısından daha sınırlı bir cüzdan çeşidi gibi görünse de kullanıcısı diler ise bu dosya içindeki kişisel parolasını ayrı bir dış disk içine taşıyabilir veya ayrı bir yazılım cüzdanı tarafından kullanmaya devam edebilir. Kişisel parolalar bilgisayarların kendi sunucularında saklandığından bilgisayar virüs benzeri saldırılara karşı yeterli tedbir alındığı süre zarfında masaüstü cüzdanlar güvenli bir cüzdan çeşidi şeklinde kullanımı yapılabilir (Kırbaş ,2018).

1.4.2.5. Mobil Cüzdanlar

Mobil cüzdanlar telefon ve de tablet benzeri mobil aygıtlar üstünden kullanılan uygulamalardır. Alakalı kripto para adına oluşturulmuş olan cüzdanların kişisel

parolalarını saklayarak mobil aygıt tarafından ödeme yapma kolaylığı gerçekleştirirler. Yanı sıra kamera ile ayrı bir kripto para cüzdan adresi olan QR kodları kolaylıkla tarayabilir ve de bu biçimde hızlı ödeme yapabilme olanağı sağlayabilirler. Kolay taşınmasında da üstünlük sağlayan mobil cüzdanların kötü kasıtlı yazılımlar karşısında dikkat edilerek korunması gerekli olmaktadır. Çünkü aygıta sızan bir virüs tarafından kişisel parolalar verilerinin çalınma tehlikesi ile karşı karşıyadırlar (Güleç vd., 2018).

1.4.2.6. Kâğıt Cüzdan

Kâğıt cüzdanlar tümel ve bireycil olmak üzere yeni bir parola çifti yaratılarak bu parolaların bir kâğıda QR kod ve alfa numerik biçimde basılarak oluşturulmaktadır. Kullanıcıları bu işlemin sonrasında kripto paralarını çevrimiçi bir cüzdanda oluşturmuş oldukları kâğıt cüzdana aktarımını yaparak bakiyelerini çevrimdışı olarak saklayabilirler. Kâğıt cüzdan üstündeki açık parola kodu hiçbir güvenlik problemi olmadan bakiye almak adına kullanılırken, gizli parola koduysa bir çevrimiçi cüzdan uygulamasına bağlanarak işlem yapılmak adına kullanılır. Bu kondisyonda gizli parola kodu çevrimiçi ortama aktarılmış olduğundan kaynaklı güvenlik açığı oluşturacağından bir kâğıt cüzdanın yalnızca bir kere kullanımı daha güvenlidir (Durmuş, 2018).

Güvenli cüzdan çeşitlerinden kâğıt cüzdanların en büyük markajları; başka birinin eline geçmesi, kâğıdın zarar görmesi, kaybolması ya da üstündeki gizli parolaya bağlı QR kodun resminin bir biçimde sızdırılmış olması şeklinde sıralanabilmektedir (Durmuş, 2018).

1.5. Farklı Kripto Para Türleri

Zamanımızda genel biçimde kullanılan 7 kripto para çeşidi vardır. Bu kripto para türleri, enternasyonal alanda betimlendikleri kısaltmalarla sırasıyla şu şekildedir;

- Bitcoin (BTC)
- Ethereum (ETH)
- Ripple (XRP)
- Bitcoin Cash (BCH)
- Litecoin (LTC)

- Stellar (XLM)
- Cardano (ADA)
-

1.5.1. Bitcoin (BTC)

2008 senesinde, kimliği doğrulanamayan Satoshi Nakamoto ismiyle yayınlanan “Bitcoin; Peer To Peer Electronic Cash System” denemeden sonrasında yaygınlaşmış, birden çok kripto para ölçüleri Bitcoin çalışma nizamnamesini dayanarak pazara çıkarılmıştır (Nakamoto,2008) . 2008 senesinde global maddi kriz sonucunda kişiler finans popülasyonlarını kaybetmemek ve bankalar dışında başka güvenilir alanlarda değerlendirmek adına kripto paraya yönelmişlerdir. Bu yönelim de kripto paranın özünde bulunan baz alınan tanımlamaya bizleri getirmektedir. Yukarıdaki paragraflarda da ifade edildiği üzere kripto para birimi BTC herhangi bir ülke aracılığıyla ya da başka bir yasal kişiliklerce destek görmeyen, bir finans değeri olan malla takas edilemeyen, dağıtık, dijital ve adsız para birimi şeklinde tanımlanmaktadır (Cengiz, 2018).

Bitcoin işlemlerinde, blok zincir teknolojisi kullanılarak, piyasada ki kullanıcılar tarafından net biçimde birbirlerinden alışveriş yapabilmektedir. Bu işlemlerin güvenliği 2008 blok zincirindeki belli prosedürler ve anahtar tekniğiyle korunmaktadır. Bu işlemler, herhangi bir düzenleyici banka ve benzeri bir kuruluş aracılığıyla takibi yapılmamakta, sistem içinde her şey piyasa kullanıcıları tarafından kaydı yapılmaktadır (Bitcoin, 2018).

Bitcoin, LOT Polish Airlines, Virgin Galactic, Playboy, Expedia, Microsoft benzeri ayrı bölümlerde bulunan işletmeler tarafından legal bir fon kaynağı biçiminde kabul görüyor olmakta ve belli sayıdaki müşteriler bu kripto para birimiyle işlem yapabilmektedir (Houben ve Snyers, 2018).

1.5.2. Ethereum (ETH)

Ethereum (ETH), 2015 senesinde açık kaynak alanına yaslanarak üretilmiş bir kripto para ölçüsüdür. “Akıllı sözleşmeler” ile devam ettirilen bir dağıtık alan üstüne kurulmuştur. Bu alanda kendiliğinden uygulanmakta olan ve yürürlüğe giren anlaşmalar, arka alanda sürekli çalışıyor olmakta ve takibi yapılmakta, kesintisiz

devam etmektedir. Başka bir anlatımla, blok zinciri devamlı olmaktadır. Dolandırıcılık, üçüncü bireylerin müdahale etmesi benzeri işlemlere karşı önlem almayı gerçekleştirmiştir (Ethereum, 2022).

Yaygın biçimde Ethereum'un, birebir elektronik para aktarımında Bitcoinle aynı seviyede olduğu ifade edilebilir. Devamlı kayıt yapması ve kayıtların aksama olmadan açık kaynak alanında kaydedilmesi de Bitcoin'de yaşanmakta olan problemleri kısmi olarak önlemektedir. Kolay biçimde, Ethereum'un yöntemini akıllı telefonlarda işletim sisteminin kesintisiz arka planda çalışmakta olan uygulamalara benzetebiliriz. Bitcoin'den ayrı biçimde en önemli yararıysa bu uygulamaların farklı yazılım uygulamalarıyla birleştirilmesine imkân tanınması olmaktadır (Vujicic vd., 2018).

İsveç sivil toplum örgütü olan, Ethereum Vakfı (Ethereum Foundation) Ethereum'un geliştirilmesi ve desteklenmesi adına kurulmuş ve bu kripto para biriminin geliştirilmesi adına birden çok yatırımcının destekleri süregelmektedir.

1.5.3. Ripple (XRP)

2012 senesinde piyasaya sürülmüş Ripple (XRP), malî işlemleri büyütmek amacıyla hem kripto para hem de elektronik ödeme noktası şeklinde modernleştirilmiştir. Diğer kripto paralardan ayrı biçimde Ripple para aktarımının daha hızlı, güvenli ve ekonomik olması adına bloksam farklılıklar göstermektedir (Andrianto ve Diputra, 2017).

Ripple ile yatırım yapanlar, finansal değeri olan altın, dolar, yabancı paralar gibi paraları Ripple'a çevirebilmektedirler. Benzer biçimde, Ripple başka kripto para birimlerinde olduğu üzere alınarak satılabilmektedir. İlaveten Ripple, saniyede bin beş yüzden fazla işlemi aynı zamanda gerçekleştirebilmekte bunun avantajı da özellikle büyük ve kurumsal şirketlere yaramaktadır. Bu kripto paranın başka bir özelliği ise Bitcoin benzeri madencilik işlemlerini işletme tarafından sağlamak ve birden çok Ripple piyasaya sürülmeden önce çıkarılmıştır (Houben ve Snyers, 2018).

Ripple'in üretim süreci 2012 senesinde özel bir işletme olan Ripple (Labs) Inc. Aracılığıyla üretilmiş ve piyasaya çıkarılmıştır. Ripple prosedürünün gelişmesinden mesuliyetli olan bu özel işletme ilk defa Bit Lisansı (Bit License) alan işletmedir ve

New York Finansal Hizmetler Departmanında elektronik varlık ortamında kripto paraların kullanılması adına kurumsallaştırılmıştır. Finansal servis bölümünde bulunan America Merrill Lynch Bankası, Santander benzeri büyük işletmeler Ripple'ın gelişmesi ve yaygınlaşması adına destek sağlamaktadırlar (Houben ve Snyers, 2018).

1.5.4. Bitcoin Cash (BCH)

2017 senesinde Bitcoin Cash (BCH), piyasa çıkarılmıştır. Bitcoinle arasındaki benzer durumsa Bitcoin'in orijinal SHA-256 PoW (Proof of Work, PoW) prosedürünü kullanarak (Clarke vd., 2018:6) bu prosedür üstünde bazı belirtke değişikliklerinden uyarlanıp üretilmiş bir kripto para olmasıdır. Bu birim, kripto pazarında Bitcoin ve Bitcoin blok zincirinin daha sonra ki yıllarda farklı iki sürümünün sonucudur. Piyasada gelişimi izlendiğinde, Bitcoin adına başka seçenek formlar üretilmekte ve kurgulanmaktadır. Özellikle blok zincir yönteminde Bitcoin'in potansiyel seçenek oluşturması gündemdedir. En önemlisi, Bitcoin geliştiricilerinin kayıt ölçek limitinin bir Megabayt (MB)'den sekiz MB'ye çıkartılmasıdır. Bununla aktarım maliyetlerinin azalması, tasdik için beklenen zamanın kısaltılması amaçlanmaktadır. Bundan dolayı, bu işlemleri yapıyor olabilen Bitcoin Cash (BCH) piyasa çıkarılmıştır (Falcon Private Bank Ltd., 2018).

Bitcoin Cash, fonksiyonellik bakımından Bitcoin benzeri başka kripto para birimlerine dönüştürebilmekte ve herhangi bir düzenleyici kuruluşun etkisinde kalmadan tam anlamıyla piyasa kullanıcılarıyla mana kazanarak kullanılıyor olmakta ve doğrulanmaktadır. Bitcoin Cash belli alanlarda finansal değer taşıyan işlemlerde kullanılabilir (Falcon Private Bank Ltd., 2018).

1.5.5. Litecoin (LTC)

Bitcoin'e benzer Litecoin, açık kaynak ve dağıtık alanda işlem gören kripto para ölçüsüdür. 2011 senesinde piyasaya sürülen bu kripto para ölçüsü esasen Bitcoin'in başlıca algoritması SHA-256 PoW kullanılarak üretilmiş sonrasında Scrypt PoW algoritmasıyla birleştirilmiştir. Litecoin, kripto para pazarında gümüş olarak isimlendirilmektedir (Gemici ve Polat 2021). Litecoin kullandığı algoritmalar bakımından Bitcoin'in bir türevi olarak görülse de Litecoin Bitcoin'den iki açıdan

farklı olmaktadır. Birincisi prosedür yapısıdır. Scrypt PoW prosedür yapısı Litecoine, Bitcoin'den daha hızlı işlem yapma özelliği kazandırmıştır. Misal, normal bir blok oluşumunda Litecoin blok zinciri tahmini 2,5 dakikada tamam olmaktadır. İkincisiyse Litecoin pazarda toplam tedarik üst sınırının Bitcoin'den daha yüksekte olmasıdır. Litecoin sağladığı üst sınır 84.000.000 iken bu dijital Bitcoin'de 21.000.000'dur (Gemici ve Polat 2021).

Litecoinin fonksiyonuna bakıldığında, başka kripto para çeşitleri gibi ayrı kripto para birimlerine dönüştürülmektedir. İlaveten, birtakım ticaret işlemlerinde Litecoin kullanılıyor olabilmektedir. Litecoin'in son zamanlarda meydana çıkardığı Atomik Takas (Atomic Swaps) özelliği birden çok kullanıcıyı Litecoin almaya tescillendirmiştir. Bu özelliği birebir aktarım işlemlerinde bir kripto para ölçüsünü başka bir kripto para ölçüsüne dönüştürmekte, dönüştürürken borsa benzeri hiçbir komisyoncu kurum olmadan yalnızca akıllı anlaşmalara yaslanarak kaydedilen bir aygıttır. Bu özellik basit bir işlem gibi görünüyorsa da iki başka kullanıcının kullanmakta olduğu ayrı kripto para birimlerinin değiştirilip dönüştürülebilmesi adına bu birimlerinin ağ prosedürünün bağlanması gerekli olmaktadır. Bu işlem dijital para pazarlarında Işık Protokolü (Lightning Protocol) biçimde isimlendirilmektedir. İlaveten, yöntemlerin birbirleriyle sözleşmeli çalışması adına özdeş kriptoloji işlevlerini paylaşmaları ve kapsamaları gerekmektedir. Bundan dolayı, Atomik Takas yöntemi yalnızca belli kripto para ölçülerinde kullanılmakta ve kullanım kortu sınırlıdır (Craig, 2021).

1.5.6. Stellar (XLM)

Ripple da olduğu gibi, Stellar (XLM)'da açık kaynaklı dağıtık ödeme olanağı tanıyan bir alt bloka sahiptir. Stellar 2014 senesinde Ripple'ın kurucuları aracılığıyla pazara çıkarılmıştır. Bu kripto paranın hedefiyse az maliyetli malî servisler gerçekleştirerek yoksulluk ile mücadeleyi sağlamak ve kişisel potansiyelini fazlalaştırmaktır. Stellar aynı anda akıllı anlaşmalar yapmak adına da kullanılmaktadır (Rain blog.com).

Stellar, Lümen (XLM) isimli kripto para ölçüsüne ev sahipliği yapmaktadır. Lümenler, Stellar ağ bloğunda işlemler esnasında kullanılmaktadır. Dünya kuturdun da paranın aktarımı, başka paralar arasında aktarımı daha güvenli ve hızlı biçimde

yapılmasına imkân tanımaktadır. Sivil toplum kuruluşu olan Stellar.org, Stellar'ın geliştiricisidir. Sivil toplum kuruluşu üyeleri ağ içinde kodlamalara katkı sunmaktadırlar ve ağın kendi bloğuyusa bu kuruluştan tam anlamıyla bağımsızdır (Rain blog.com).

Ripple'da olduğu üzere Stellar'da öncesinde belli bir oranda üretilmiş kripto paraları pazara çıkarmaktadır. Stellar.org, Lümenleri önerdiği şartlar çerçevesi içinde bireylere ücretsiz sunmaktadır. Fakat Lümenler başka kripto paralarına dönüştürülebilse de en yüksek dönüştürme üst sınırı işlem başına beş yüz Euro şeklinde sınırlandırılmıştır. Lümenler, yaygın olarak Stellar çıkartmalarının olduğu küçük ölçekli adreslerde kullanılmaktadır (Houben ve Snyers, 2018).

1.5.7. Cardano (ADA)

Ethereum gibi Cardano (ADA) da akıllı anlaşmalar ve dağıtık uygulamalar (Dapps) üzerine geliştirilmiş olan bir platform olmaktadır. Cardano plânı, 2015 senesinde başlatılmıştır, 2017 senesinde topluma sunulmuştur. Bu platformda kripto paralarda kullanılmakta olan algoritması Ouroboros PoS'dur (Intelligent Trading, 2018).

Cardano alanı, ADA isimli kripto parayı kullanıyor olmaktadır. ADA, elektronik ödeneklerin gönderme ve alımında kullanılan, Cardano platformunu takviye etmektedir. Cardanonun Ethereum dan farkıysa bu alanın ilerici bir akademisyenle mühendislik ekibiyle oluşturulması, Bitcoin ve Ethereum'da meydana gelen sorunları kısmi olarak trajik etmesidir. Bir diğer fark kripto para ADA'nın sadece Cardano'nun modernleştirdiği elektronik cüzdan Daedalus'ta saklanabilmesidir (Intelligent Trading, 2018).

Ethereum'a benzeyen Cardano da ADA kripto paraları da öncesinde çıkarılmış bir para ölçüsüdür. ADA kripto para birimi başka kripto paralar gibi alınarak satışı yapılmakta ve takas edilmektedir. İlâveten, ADA kripto para Avroya dönüştürülmektedir. Fakat, Lümenler de olduğu gibi dönüştürme de limitli işlem başına beş yüz Euro'dur (Houben ve Snyers, 2018).

2. PARA BİRİMİNİN YASAL NİTELİĞİ

2.1. Kripto Paranın Yasal Statüsü

Yasal açıdan bakıldığında, kripto para bir para birimi değildir: herhangi bir kuruma bağlı değildir, hiçbir ülkede herhangi bir yasal ihaleden faydalanmaz, bu da değerinin değerlendirilmesini zorlaştırmaktadır. Elektronik paranın aksine, sanal para birimleri veya kripto para birimleri şu anda açık bir yasal statüye sahip değildir ve kamu otoriteleri tarafından denetlenmeleri henüz gelişmemiştir. Fransız yasalarına göre, kripto para birimlerinin net bir yasal statüsü yoktur ve finansal araç olarak kabul edilmemektedir. Sonuç olarak, kripto para birimleri şu anda düzenlenmemiştir (economie.gouv.fr).

Değınilen konu, devletlerin kripto para birimine karşı tutumlarından daha fazla kripto paranın para yerine kullanımının hukuksallaşması halinde oluşabilecek sorunlar ve bu sorunlara karşı tatbik edilecek çare önermeleridir. Bu bağlamda, kripto paralar ile alakalı kullanıcılarını en çok problem yaratan ve eğilim olan hususlardan biri miras bırakma hadisesidir. Kurumsal işletmelerde kripto para cüzdanları adına bir veya daha çok kullanıcı katılabilirken kişinin kendi cüzdanlarında bireysel şifre diye bahsedilen parola bir kişiye ait olmaktadır ve o parola bilinmediğı zamanlarda hesabın içine girilememektedir. Bu parolaların banka kart şifrelerinden farkı, legal mirasçı bankalardan parola olmadan hakkını alabilir fakat kripto para birimlerinde bu parolanın olmaması hesaba ulaşmayı imkânsız kılmaktadır (Turhan, 2018).

Bununla birlikte, ölen kişi dijital cüzdan kullanmak yerine dijital para birimi değişimi için bir döviz hesabına bitcoin yatırdıysa, işlem dijital para birimi değişim noktasının bulunduğu ülkenin yasal dayanağına göre gerçekleştirilmelidir. Türkiye’de dijital para birimlerine ilişkin yasal hükümler bulunmadığından ve bu alandaki mevzuatta boşluklar olduğundan, Bitcoin sahibinin ölümü durumunda yürürlükteki yasaların genel hükümlerine göre hareket etmek ve başarılı olmak gerekir. Bu bağlamda, vefat eden kişi bitcoinlerini Türk hukukuna tabi yerel bir dijital para borsasındaki bir hesaba yatırmışsa, mirasçuları bitcoinleri talep edebilir. Mirasçılar, mirasçılık belgeleri hakkında dijital borsalarla iletişime geçebilir ve merhumun bitcoin sahibi olup olmadığını sorabilmektedir (legeshukuk.com).

2.2. Kripto Paraların Vergilendirilmesi

Nasıl vergilendirileceklerinin belirlenememiş olması kripto paraların önündeki engellerden birisidir. Ülkelerin yasalarına uygun bir gelir ya da giderin vergilendirilebilmesi için bunun bir statüde tanımının yapılması iktiza etmektedir. Kripto paraların herhangi bir ortam da tanımının yapılmaması, vergilendirilmesinde ki en büyük dezavantaj olmaktadır. Paris'te 2019 senesinde gerçekleştirilen OECD (Ekonomik İş birliği ve Kalkınma Örgütü) görüşmesinde, "blockchain ve kripto paraların uygunluklarına ve markajlarına değinilerek, dijital vergilendirmede çalışmalar yapılmasının gerekliliğinin altı çizilmiştir (OECD, 2019).

Kripto paraların bir sınıfta toplandırılmasında aynı düşünce de olunsa da vergilendirmesinde sorunlar ortadan kalkmış olmayacaktır. Bu temada bireylerin sahibi buldukları kripto paralarla ilişkili bildirimlerde çok önem arz etmektedir. Kripto para cüzdanlarının şahsa ait olduğu ve parolası bulunmadan madde popülasyonlarının tespitine ilişkin herhangi bir şekilde ulaşmanın muhtemel olmadığı dikkate alınırsa bildirimlerin önemi daha açık afişe olacaktır. Kripto paraların tanımı biçimlerine uygun vergi miktarları ve gerçekleştirilecek yasalar da alternatif olacaktır. Hâlen, ülkelerin arasında hukuk durumunun yanı sıra kripto paraların nasıl tanımlanmasının gerekliliğinde düşünceler ayrışmaktadır. Birtakım ülkelerde dijital para şeklinde bir kısmında mal bir kısmında da değeri olan ilmühaber biçiminde kabul edebilmektedir (Perrin 2019).

Avrupa Birliği ülkelerinde kripto paraları yasal biçimde kabul eden devletler Birleşik Krallık, Almanya, Estonya ve İsveç'tir. Almanya Maliye Bakanlığı Bitcoin'i yasal biçimde geçerli bir para görmektense, finansal araç veya muhasebe ünitesi benzeri kabul etmiş, bireycil işlemler için ve sadece bir paydaşın Federal Finansal Denetim Otoritesinden onay alması durumunda bunlardan yararlanmasına icazetname vermiştir. Estonya Merkez Bankası ve Maliye Bakanlığı, kripto paraları para birimi şeklinde kabul etmeyerek alternatif bir ödeme sistemi olarak tanımıştır (European Central Bank 2014, 34-37).

Bitcoin'i satmanın veya almanın yasa dışı olmadığı ve bu paraları girişimciler adına alternatif ödeme aracı olarak kabul ettiğini bildirmiştir. İsveç'te vergi makamları, bir merkez bankasına tabi olmadığı ve başka bir varlık kategorisinde sınıflandırılması gerektiği için bitcoin'i bir para birimi olarak kabul etmemiştir.. Diğer taraftan, İsveç'te

her kripto para biriminin sahibi Finansal bir Üst denetçi (Finansinspektionen) aracılığıyla kaydetmektedir. İngiltere Bankası, Bitcoin konusunda oldukça hipotetik bir düşünce ortaya koymuştur. Kripto para birimlerinin para şeklinde imgelenebileceğini ifade etmiştir. Polonya, Malta, Lüksemburg, İtalya, Finlandiya, Hırvatistan ve Belçika kripto paraları ne yasal ne de dijital bir para birimi şeklinde tanımlamamışlardır. Çek Cumhuriyeti Bitcoin'i para, madeni para, kâğıt para ya da dijital olarak kabul etmediğini ifade etmiştir. Danimarka, Bitcoinin gümüş ve altınla kıyaslandığında gerçek bir ticaret değerinin olmadığını belirtmiştir. İspanya, bu tarz paraların bir ülkenin para gücü aracılığıyla pazara çıkarılmadığından bu para birimini yasal olarak tanımayacağını ifade etmiştir. Slovenya bu tarz paraları onaylamamasının yanında, bu paralar ile kara para aklamak veya anarşizmi desteklemek düşüncesiyle yararlanılabileceğinden dolayı zararlı olduğunu savunmaktadır (Kowalski, 2015).

2.3. İslam Hukukuna Göre Kripto Para Birimi

Paranın kapsamında kullanılan altın ya da gümüş için, Kur'an-ı Kerim'de, varık, derâhim ve dinar sözcükleri kullanılmaktadır. Kur'an'da altın veya gümüşün para niteliğini vurgulamadan maden olduklarından zikreden ayetler de vardır. Arapça da para nukûd sözcüğü Kur'an'da kullanılmamaktadır. Hz. Peygamber Dönemi'nde belli dirhem, dinar ve altın benzeri konseptler para yerine kullanılmıştır (Beşir,2015).

Altının altınla ya da gümüşün gümüş ile değiştirilmesi söz konusu olduğunda aynı meblağ, ayar ve müşterek tekabül olması gerekmektedir (Üzer, 2017).

2.3.1. Şeriat'a göre para birimi

Bilimsel literatürde para, Aristoteles dönemine kadar uzanır ve daha sonra takastan başlayarak modern çağın fiyat parasına kadar çeşitli varyasyonlar almıştır. Halife Abdül Malik ibn Mervan, ilk İslam dinarı ve dirhemini Hicri 76 yılında tanıtmıştır. Daha sonra, Memluk döneminde Fulus ve Osmanlı döneminde Qaimah kağıt paraları gibi Müslüman imparatorlukların saltanatı boyunca çeşitli para biçimleri dolaşmıştır. Bu gözleme dayanarak İslam, parayı tüm toplumlar için temel unsurlar olarak düzenlemek ve parayı çeşitli biçimlerde yönetecek kavramsal bir referans çerçevesi sağlamakla ilgilenmektedir (Oubdi ve Raghibi,2018).

Arapça'da (مال) (para) terimi, ister maddi ister manevi olsun edinilebilen veya sahip olunan her şeyi ifade etmektedir. Dolayısıyla Hanefilere göre bir para biriminin iki kriterinin arzu edilirlilik ve saklama imkânı olduğu ortaya çıkmaktadır. Para biriminin somutluğunun Hanefiler arasında tartışma konusu olmaya devam ettiğine dikkat çekilmiştir. Müftü Taqi Uthmani (2008), Evil terimini kullanarak soyutluktan bahseden hukukçuların olduğunu iddia etmektedir.

Müftü Faraz (2017) Adam'a göre, İslam hukukunda para teriminin dayandığı üç koşulu tespit edebiliriz:

- Tamawwul (التمول): İnsanlar tarafından para olarak kabul edilen her şeyden oluşur;
- Taqawwum (التقوم): para terimini şeriat uyumlu (helal) unsurlarla sınırlar;
- Thamaniyyah (الثنائية): bağımsız bir değer standardı ve hesap birimi olarak bir para biriminin iki önemli işlevinden oluşur.

Bu üç unsur birlikte İslam hukukunda para terimini çerçeveler .

Bu nedenle, şifreli para birimlerinin, para biriminin Şeriat'a göre statüsünden yararlanabilmesi için yukarıda belirtildiği gibi bu üç koşulun her birini doğrulaması gerekmektedir (Oubdi ve Raghibi,2018) :

Tamawwul: 2011 sonunda 720,705 olan Bitcoin kullanıcı sayısının 2013 sonunda 6,7 milyon kullanıcıya ulaşması bu kavramın insanlar tarafından kabul edilebilirliğinin arttığını göstermektedir. Ayrıca, dünya çapında kripto para ödemelerini kabul eden birçok ticari kuruluş bulunmaktadır.

Taqawwum, para biriminin yasaklanmış herhangi bir unsur (haram) içermemesini gerektirir. Kripto para birimleriyle ilgili olarak, bu tür bir öğenin varlığına dair hiçbir belirti tespit edilmiştir. Dijital parçaların üretim süreci, işin Şeriat algısıyla tutarlı olan Madencilerin çabalarına dayanmaktadır.

Thamaniyya: Günümüzde kripto para birimlerinin kotasyonları ana dünya para birimlerine (USD, EUR, GBP vb.) karşı yapılmaktadır. Bununla birlikte İslam, bu işlevi kendi içinde sağlaması gerektiği anlamında paranın bağımsızlığını gerektirir.

Erken dönem İslam kanunlarına göre para değerli olan her şeydir. İdeal olarak, bu değer hızla dalgalanmamalıdır. Gerçekten de Şeriat'a göre para değişimi, benzer değerdeki nesnelerin değişimi anlamına gelmektedir.

Adından da anlaşılacağı gibi İslami finans, Şeriat uyumlu finansal faaliyetleri ifade etmektedir. Bankacılık operasyonlarını, cari işlemleri, kredileri ve borçlanmaları, yatırım faaliyetlerini, ticari anlaşmaları ve kar ve zarar paylaşımını kapsar. İslami finansın temelleri, İslam'ın gelişinden bu yana geliştirilmiştir. Şeriat uygulayan birçok ülke İslami finans ilkelerini takip etmektedir (Keleş, 1998).

Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Diyanet İşleri Yüksek Kurulu (DİYK), konuyla ilgili açıklama yapmıştır. Açıklama 24 Kasım 2017 tarihinde şu şekilde yapılmıştır: "Para, devlet tarafından basılan kağıt veya metal bir nesnedir. Sanal para; merkezi bir finans kuruluşu olmayan özel bir kripto para birimidir. Bir para biriminin para hükmünde olabilmesi için ya değerini devlet otoritesinden almalı ya da altın gibi zati bir değere sahip olmalıdır. Sanal paraların devletin sağladığı itibari değere ve güce sahip olmaması, arkasında merkezi bir finansal kurumun bulunmaması ve devlet teminatı olmaması sebebi ile para olarak değerlendirilemez. Ayrıca, sanal para birimlerinin ticareti, değerleri hakkında kolayca spekülasyon yapılabileceği, kara para aklama gibi yasa dışı işlemler için kullanılabilmesi bu aşamada dini olarak uygun değildir" (Din İşleri Yüksek Kurulu Başkanlığı, 2017).

2.3.2. İslami Finansın Temel İlkeleri

- *Tefecilik yasaktır:* Şeriat'a göre faiz, borç verenin lehine ve borçluya zarar verdiği için haksız ve istismar edici bir kazançtır.

Hadislerde, faiz ile alakalı Hz. Peygamber yok edici yedi günahın birisinin faiz olduğunu belirtmiştir (Eskicioğlu, 2010). Müslim'de söylenen bir hadiste Hz. Peygamber; "Altın altınla, gümüş gümüşle, buğday buğdayla, arpa arpayla, hurma hurmayla, tuz tuzla başa baş misliyle, peşin olarak satılır. Kim artırır veya artırılmasını talep ederse fâize girmiş olur. Bu işte, alan da veren de aynıdır." Kur'an, Sünnet ve icmâ ile yasaklanan faiz, emeksiz kazanç, haksız kazanım, yasal olmadığı için yasak kılınmıştır (Kuşat,2014).

- *Haram faaliyetlere yatırım yasaktır:* Şeriat, belirli faaliyetleri haram olarak açıkça tanımlamıştır. Örneğin domuz eti yemek, alkol tüketmek veya kumar oynamak. Dolayısıyla bu faaliyetlere yapılan yatırımlar da haramdır.
- *Spekülasyon ve kumar yasaktır:* Olaylar hakkında spekülasyon yapmak, büyük kayıplara yol açabileceğinden İslam tarafından kesinlikle yasaklanmıştır. Buna “Maisir” denir. Müslümanlar, sonuçları belirsiz finansal işlemleri yapamazlar.
- *Riskli yatırımlar yasaktır:* Gharar, kelimenin tam anlamıyla belirsizlik, tehlike, şans veya risk anlamına gelir. İslam, son derece belirsiz finansal işlemleri yasaklar (Kuşat,2014).

Tüm kripto para kullanımının yasaklanmasına yönelik bir dizi içtihattan (fetva) bahsedilmektedir. Şeyh Süleyman Alruhayli, bu tür para birimini düzenleyen merkezi bir otoritenin yokluğunun, onu kullanan insanlar için bir risk (gharar) yarattığını, dolayısıyla istikrarsız ve spekülatif yapısını teyit etmektedir. Ayrıca, altınla bağlantı kurarak kripto para birimlerinde bir değer bileşeninin bulunmadığını (fiyat para birimlerinin kullanımını örtük olarak reddeden bir argüman) belirtiyor. Bu iki argüman, çoğu durumda, şifreli para birimlerini yasaklamak için içtihatlar tarafından ileri sürülmektedir (Oubdi ve Raghibi,2018).

Şeriat'a göre merkezi bir otoritenin yükümlülüğü bir para birimi için gerekli bir koşul mudur? İslam medeniyeti boyunca, para basımı ve kontrolü, Halife Abdül Malik İbn Mervan'ın yönetimindeki ilk İslami para biriminin çıkarılmasından 1924'te Osmanlı Hilafeti'nin iptaline kadar, merkezi otoritelerin himayesinde kalmaktadır. Para biriminin emisyonu, sağladığı istikrarla içtihat tarafından desteklenmektedir. İslam'da yasaklanan ve terörün finansmanına izin verdiğinden şüphelendiği bir şans oyununa benzettiği Bitcoin'e karşı resmi tavır alan Mısır Baş Müftüsü Chawki Allam'ın fetvasını da aktarabiliriz (Adam, 2017).

Müftü, karmaşıklığı, oynaklığı ve sunduğu riskler nedeniyle Bitcoin'in bir para birimi olmaktan uzak olduğuna inanmıştır. Ayrıca, yerleşik ekonomiler veya piyasalarla hiçbir bağlantısı olmadığını söylemiştir. Hırsızlık durumunda yapabileceğiniz pek bir şey yok, bu da merkezi olmayan para birimlerinin zayıf noktası olmaya devam etmektedir. Kripto para birimlerinin izlenemez doğası nedeniyle, suç faaliyetlerini finanse etmek için de kullanılabilir (Adam, 2017).

Dr. Haitham al-Haddad bir İslam hukukçusu ve İngiltere'deki İslami Şeriat Konseyi'nin yargıcidir ve Bitcoin'in haram olduğunu ilan eden bir fetva yayınlamıştır.

Şeyh Haitham'ın argümanı, Bitcoin'in gerçek bir değeri olmadığı için bir para birimi olarak kabul edilemeyeceğidir. Bitcoin madenciliğinin de haram olduğuna inanmıştır çünkü ona göre yoktan para üretilmesine izin vermiştir (Kuşat,2014) .

Ek olarak, Wifaq Al-ulema'yı oluşturan sekiz şer'i hukukçudan oluşan bir grup, dolandırıcılık ve fonların kötü amaçlarla kötüye kullanılması gerekçesiyle kripto para kullanımının yasaklanması yönündeki aynı sonuca varmıştır. Bir başka akım, bir yasak unsuru görünene kadar herhangi bir sözleşmenin önsel olarak kabulünü içeren Mu'amalat'ta fıkıh kuralını (Al-ibaha) tercih etmiştir. Bu nedenle, Bitcoin'in diğer herhangi bir kripto para birimi gibi ele alınması gerektiğini doğrulayan Profesör Monzer Kahf'ın görüşünü alıntılayabiliriz. Gerçekten de, kripto para birimi değişimi, Şeriat para birimlerinin değişimiyle aynı koşullardan geçmelidir, yani: spot değişim ve spekülatif işlem yasağı (Oziev ve Yandiev, 2017).

2.3.2.1. Müftü Muhammed Ebubekir

Müftü Muhammed Abou-Bakr, SilkBank Limited için çalışan bir Şeriat bilginidir. İslami finans ve Şeriat'ın günlük yaşam durumlarında uygulanması konusunda birkaç yıllık deneyime sahiptir.

Ona göre Bitcoin helal çünkü insanların kabul ettiği bir değer deposudur. Borsalarda bulunur ve insanlar ile işletmeler arasında bir işlem aracı olarak kullanılır. Bir ülkede para birimi yasal olduğu sürece İslam da kabul eder demiştir. Ancak kripto endüstrisinin henüz olgunluğa ulaşmadığına, fiyatların hala çok değişken olduğuna ve risklerin yüksek olduğuna inanıyor. Kripto spekülatif bir yapıya sahip olma konusunda yalnız değildir, tüm para birimlerinin spekülatif bir unsuru vardır. “Bu onları haram yapmaz” diye vurgulamıştır (Kuşat,2014).

2.3.2.2. Malezya'daki HSBC Amanah Şeriat Komitesi Başkanı Dr Ziyaad Muhammed

Şeriat, para birimlerinin içsel değere sahip olmasını gerektirmez. Öyle olsaydı, kağıt fiyat para birimleri altın ve gümüşteki dirhem ve dinarların yerini alamazdı. Tek

şart, paranın bir değeri olduğu ve işlemler için kullanılabilceği konusunda toplumsal bir fikir birliği olması gerekmektedir. Bu argüman, Müftü Muhammed Abou-Bekr'in bakış açısıyla örtüşmektedir.

Öte yandan Dr. Ziyaad, mevcut koşullarda kripto para birimlerinin aşırı oynaklığına karşı uyarıyor ve hızlı fiyat dalgalanmasını mantıksız ve endişe verici buluyor. Buna ek olarak, tamamen spekülatif bir faaliyet olduğuna inandığı için Bitcoin ticareti yapmak konusunda isteksizdir (Kuşat,2014).

2.3.2.3. İslamqa.org araştırmacıları Mevlâna Jamal Ahmed ve Müftü Faraz Adam

Mevlâna Jamal Ahmed'e göre, kripto para birimleri reel ekonominin bir parçası olarak kabul edilmiyor. Bunun nedeni, topluma değer katmamaları ve gerçek para birimlerinin yaptığı gibi emeği ve mal veya hizmet üretimini teşvik etmemeleridir. Müftü Faraz Adam ise tüm endişelere rağmen kriptonun helal olduğunu savunuyor. Hukuki geçerliliği olduğu sürece, üzerine bir değer atfedilen ve “Maal” (ihtiyaç anında kullanılmak üzere istiflenebilen veya güvence altına alınabilen) tanımını karşılayan varlıklardır. Kripto yatırımları istenirse de haram değildir (Kuşat,2014).

İslam alimleri, Bitcoin ve diğer kripto para birimlerinin güvenilirliği konusunda farklı görüşlere sahiptir. Bazı kişiler bunu caiz ve helal kabul ederken çoğu kişi ise bunun spekülatif ve belirsiz bir varlık olduğuna inanmaktadır. Buna rağmen Müslümanlar kriptoyu para birimi ve yatırım aracı olarak alıp kullanmışlardır. Şimdiye kadar alıntılanan her şeyden, kripto para birimlerinin İslam hukukuna göre bir para biriminin işlevlerini tam olarak yerine getirmediğini söyleyebiliriz. Ancak bu gözlem, bu durumun sonsuza kadar geçerli kalacağı anlamına gelmez. Bu nedenle, kripto para birimlerinin güvenliği ve düzenlenmesindeki iyileştirmeler, hesap birimi işlevinin yanı sıra zaman içinde dayanıklılık ve tutarlılığı da dahil ederek durumunu iyileştirebilmektedir (Kuşat,2014). Özetle; kripto paraların hukuki alt yapısının olmaması (bu konuda hukuki mevzuat yoktur), paranın çalınması durumunda muhatap bulunamaması, kripto para borsalarının özel şirketlerin elinde bulunması nedeniyle her an çökme ve batma riskinin bulunması, kripto paraların kara para aklanmada kullanılması ve takibinin yapılamaması, sibel saldırı düzenlenebilmesi, elektronik arıza

yaşanması riski, vergilendirilememesi, aşırı yükseliş ve düşüşlerin yaşanması kripto paraların caiz olmamasının nedenleri olarak görülmektedir.

2.4. Kripto Para Birimleriyle İlişkili Riskler

Kripto para birimleri kullanıcıları adına gerçekleştirdiği yararlarının yanında daha ilerleyiş seviyesinde olduğundan ekosisteminde birçok tehlikeler barındırmaktadır. Kripto para birimlerinin çalınmasında ya da cüzdan kayıplarında düğüm noktalarına çözüm bulacak bir merkez bulunmamaktadır (Turan, 2018).

2.4.1. Düşük Şeffaflık

Kripto para birimleri hakkında malumat edinmenin sınırlı olması ve şeffaflığında düzenlemelerin olmaması, kullanıcıların Kripto para birimlerin tehlikelerini veya ortaya çıkardığı kayıpları değerlendirme gücünü azaltmaktadır. Şeffaflığın olmaması sahtekârlık riskinin de artmasına sebep olmaktadır (Üzer, 2017).

2.4.2. Yasal Risk

Kripto para işlemlerinde legal bir hat henüz netleşmediğinden kullanıcılar, sürpriz legal yaptırımlarla karşılaşabilir ve yapmış oldukları işlemler yasa dışı veya gerçekleştirilemez işlemler şeklinde tanımlanabilir. Birden çok ülkede konuyla alakalı vergi standartları da henüz net değildir (Köylü, 2017).

2.4.3. Sürdürülebilirlik

Birden çok nedenle kripto paralar adına kesintisizlik güvencesi verilememektedir. Kullanıcılar, kripto para iştigallerindeki şaşırtıcı ve sürpriz bir kesinti ile birlikte, kendilerinde değeri bulunmayan para ölçüleriyle baş başa kalma tehlikesiyle karşı karşıyadırlar (Turan, 2018).

2.4.4. Yüksek Oynaklık

Kripto para, kullanıcılarının en önemli tehlikelerinden biride yüksek oynaklıktır. Ödemelerinde iki muhatap işlemlerde kripto paraların ani fiyat değişimleri tarafların zarar görmesine neden olabilmektedir. Yüksek oynaklığı kontrol altında tutabilecek mekanizmaların olmamasından dolayı riski daha da arttırmaktadır. Kripto paralar daha Çok spekülâtif hareketlerden yararlanmak ve yatırım aracı olarak kullanılmaktadır (Turan, 2018).

2.5. Turizm Sektöründe Kripto Para Kullanımı

Seyahat sektörü, internetin müşterilerin seyahat ürünlerini çevrimiçi olarak aramasını ve rezervasyon yapmasını sağlamasından bu yana önemli ölçüde değişmiştir. Sonuç olarak, Airbnb ve Uber gibi birçok şirket geleneksel iş modellerinden tüketiciden tüketiciye geçmektedir. Turizm sektörü, müşteri ihtiyaçlarını karşılamak için sermaye, teknoloji ve bilgiyi bir araya getirerek yeni inovasyon platformları oluşturmaktadır (Colombo ve Bagio, 2017).

Zsarnoczky (2018), yakın gelecekte turizm endüstrisinin, seyahat, turizm ürün ve hizmetleri tüketicilerinin değişen talep ve ihtiyaçlarının neden olacağı dijitalleşmenin yardımıyla büyük değişiklikler geçireceğine inanmaktadır.

Blockchain teknolojisi ve kripto para birimleri gibi Dağıtılmış Defter Teknolojilerinin bir ödeme aracı olarak kullanılması, turizm sektörünü etkileyen bir gelecek trendi olarak tanımlanmıştır (Pilkington, 2016). Pilkington'a (2017: 2) göre, Tayland'daki turizm, kripto para piyasasının büyümesinin arkasındaki itici güçtür, çünkü dolandırıcılıktan bıkan turistler, Bitcoin'i bir ödeme yöntemi olarak kabul eden işletmeleri giderek daha fazla aramaktadır. Kassem'e (2018) göre, BAE hükümetinin bölgedeki tatil turizmini teşvik etmek için pazarlama kolu olan Dubai Turizm, turizm gelirlerini petrole bağımlı olan ülkeden uzaklaştırmak için önümüzdeki 24 ay içinde işletmeler arası pazara blok zincirini tanıtmayı planlamaktadır. Rusya'da Federal Turizm Ajansı başkanı Oleg Safonov, blok zinciri teknolojisinin Rus turizm pazarını dönüştüreceğini öngörmektedir (Sundararajan, 2017).

Blockchain teknolojisi turizm sektörüne birçok fayda sağlayabilir (Ghanchi, 2017):

- ATM işlemleri veya para birimi dönüştürme gerektirmeyen bir para birimi şeklidir.
- Seyahat acentelerinin herhangi bir ek işlem ücreti ödemesi gerekmez.
- Tüketicilerin mal ve hizmetleri hızlı ve kolay bir şekilde satın almasını sağlar.
- Yolcuların uzun süre beklemesi gerekmez.
- Seyahat acentelerinin işlerini finansal olarak artırmaları için faydalıdır.
- Seyahat acentelerinin etkileşime girmesine ve birden fazla para birimi kullanmasına olanak tanır.
- Yüksek düzeyde doğrulanmış ve güvenlidir.
- Seyahat acentelerinin tur rezervasyonu yapmasını kolay ve rahat hale getirmektedir.

Blok zinciri gibi yeni teknolojilerin geliştirilmesi, turistlerin aracılara olmadan doğrudan hizmet sağlayıcılarla işlem yapmasına olanak sağlayacaktır (Sundararajan 2017). Moldova'da önerilen bir proje (Pilkington vd., 2017), turistlerin kripto para birimleriyle ödeme yaparak cep telefonlarından indirimli seyahat rezervasyonu yapmalarına yardımcı olmak için mobil para hizmetlerini kullanabilmektedir (McLeod Galt, 2015).

Ödemeler kısmında muhtemelen blok zinciri teknolojisinin otel, seyahat ve turizm sektöründeki en önemli uygulamasıdır. Kullanım alanları, küresel bir defter olarak hareket etmekten, banka ödemelerini basitleştirmeye ve güvence altına almaya, seyahat şirketlerinin Bitcoin ve diğer kripto para birimlerini ödeme olarak kabul etmesine kadar uzanmaktadır (Ashesh, 2022).

Kripto para birimleri son yıllarda patlama yaptıkça, tüketicilerin kripto para birimleri için daha fazla seyahat kullanım alanı talebi de artmıştır. Yakın zamanda yapılan bir ankete göre turizm, en kripto dostu sektördür.

Airbnb CEO'su Brian Chesky, Ocak 2022'de Twitter'daki takipçilerine şirketin bu yıl piyasaya sürmesi gereken ürünler hakkında anket yapmıştır. Kripto para birimleri kullanarak rezervasyonlar için ödeme yapma olanağı ilk sırada gelmektedir. Bu sonuçlar, ABD'li yolcuların %22'sinin artık kart yerine kripto para birimleriyle ödeme yapmayı tercih ettiğini ortaya koyan bir başka anketle de uyumludur. Neyse ki, Expedia gibi sitelerin kullanıcıların Bitcoin kullanarak otel rezervasyonları için ödeme yapmasına izin vermesiyle piyasa bu artan talebe hızlı bir şekilde yanıt vermiştir.

AirBaltic, Norwegian Air ve LOT Polish Airlines artık kripto para ödemelerini kabul eden havayolu şirketlerinden sadece birkaçıdır (Jeremy Foo , 2022) .

Misal, Türkiye’de turizm kortunda ilk defa Bitcoin ödeme alan Karaburun Apart Houses bu işlemini adormo.com portalı üzerinden sağlamaktadır. Buna ek olarak blok zinciri, çevrimiçi rezervasyonlar (örneğin otel rezervasyonları, uçak biletleri, seyahat paketleri) için eşler arası (P2P) işlemleri (örneğin müşteriden müşteriye) mümkün kılmakta ve turistlerin finansal kurumlara veya üçüncü taraflara veya diğer araçlara güvenmeden dijital (kripto) para birimlerini kullanmalarına olanak sağlamaktadır (Valeri ve Baggio 2021).

Kredi kartı gibi geleneksel ödeme yöntemleriyle karşılaştırıldığında, kripto ödemeleri kullanmanın avantajları, işlem ücretlerinin ve komisyonların olmaması veya çok düşük olmasıdır (Melkić ve Çavlek 2020), maksimum işlem tutarı sınırı yoktur ve sınır ötesi havaelelerde döviz kuru sorunlarını ortadan kaldırmıştır (Nam vd., 2021). Bazı seyahat şirketleri, ödeme sürecini basitleştirmek için Bitcoin gibi kripto para birimleri kullanarak fiyatları listelemeye başlamıştır (Rashideh 2020).

2.6. Literatür Taraması

Titcomb, blockchain teknolojisinin ortaya çıkışının ve özellikle bugüne kadarki en önemli uygulaması olan Bitcoin'in popülaritesinin son yıllarda medyanın çok fazla ilgisini çektiğine ve birçok sektörde büyük ilgi yarattığına inanmıştır (Titcomb, 2015).

Turizm de bir istisna değildir, TUI gibi büyük şirketler, rezervasyon ve ödeme süreçlerinde blockchain teknolojisini zaten benimsemiştir (Sixtin, 2017) ve gelecek vadede başlangıç girişimlerine büyük miktarlarda para yatırılmaktadır (Aitken, 2016). Turizm endüstrisinde ödeme olarak bitcoin kabul eden diğer örnekler arasında CheapAir, Expedia, One Shot Hotels ve Webjet sayılabilir (Chokun, 2016). Bununla birlikte, Leung ve Dickinger (2017), seyahat satın alımları için Bitcoin'in benimsenmesinin hala erken aşamalarda olduğunu ve genel olarak tüketicilerin bilgi eksikliği olduğunu belirtmektedir.

Gezginler, turizm ve konaklama sektörlerindeki kripto para birimi ödemeleri aracılığıyla, Rademaker'ın (2021) yüksek teknoloji, düşük maliyetli ödemeler olarak adlandırdığı şeye katılabilmektedir. Sonuç olarak, kripto para birimi ödemeleri,

yolculara kendi cihazlarından sorunsuz, düşük maliyetli, gerçek zamanlı ve güvenli bir şekilde ödeme yapmak için büyük bir özgürlük sunarken sadakat programları, para iadesi veya kripto ödülleriyle yararlanmaktadır.

Ayrıca, 138 Avrupalı gezgin arasında çevrimiçi seyahat ürünleri için Bitcoin kullanımına ilişkin bir araştırma çalışmasında, Leung ve Dickinger (2017), çevrimiçi seyahat ürünleri için Bitcoin kullanımının çok iyimser olduğu sonucuna vardı çünkü katılımcılar, otellere yapılan ödemeler ve yemek teslimatı için Bitcoin kullanmaya istekli olduklarını ifade etmiştir.

Hem de, Abbasi vd., (2021), Malasya'daki kripto para birimi ödemelerini 314 temsilciden oluşan bir örneklem üzerinde tahmin etmiş ve güven, performans beklentisi, liyakat, sorun beklentisi ve karakteristik yaratıcılığın kripto para birimini benimsemeye yönelik davranışsal niyet üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğu sonucuna varmıştır.

Nadeem vd., (2021) çalışmalarında Çinli bireylerin Bitcoin kullanma niyetini analiz etmiş ve sonuçlar 385 Çinli katılımcı arasında Bitcoin'in benimsenmesine ilişkin faktörlerin belirlenmesine yardımcı olmuştur. Sonuçlar, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan kullanılabilirliğin Bitcoin kullanma niyeti ile pozitif bir ilişkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Chainalysis, (2021) yapmış olduğu çalışmada, küresel kripto para biriminin benimsenmesindeki katlanarak büyümeye rağmen, kripto para birimi ödemelerinin ülkelere göre değiştiğini, Güney Kore ve Çin'in geride kaldığına değinmiştir. (Chainalysis, 2021).

Buna rağmen, Güney Kore'de kripto para birimlerine yönelik olumlu tutumlar artmaktadır ve çeşitli kripto yasaklarına rağmen (Partz, 2022), Çin, birçok kripto para birimi kullanıcısı ve Jack Ma gibi girişimciler sınır ötesi işlemler için kripto para birimi ödemelerini benimsediğinden, Bitcoin madenciliği için ikinci en büyük merkez olmaya devam etmektedir (Chen ve Poh, 2022). Turizmde kripto para ödemelerine bakıldığında, Leung ve Dickinger (2017) tarafından Avrupalı gezginler üzerinde yapılan bir çalışma, Bitcoin'in seyahat ederken Bitcoin kullanmaya yönelik dijital bir pozitif tutum olarak görülmediğini göstermiştir.

Üstelik, Treiblmaier vd., (2021) Asya-Pasifik bölgesindeki gezginlerin turizm ürünleri için kripto para birimi ödeme deneyiminden genel olarak memnun olduklarını ve bu nedenle yukarıda bahsedilen gezginlerin yakın gelecekte bu tür faaliyetlere tekrar katılma konusunda güçlü bir isteklilik gösterdiklerini belirtmektedir. Yazarlar, turizmde kripto para ödemelerinin benimsenmesi için olumlu kanıtlar olduğu sonucuna varmıştır (Treiblmaier vd., 2021).

Nuryyev vd., (2021) yapmış oldukları çalışmada, gezginlerin ve otel şirketlerinin seyahat ürünleri ve otel hizmetleri için ödeme yapmak üzere kripto para kullanma niyetlerini analiz etmek için genişletilmiş bir TAM modeli önermektedir. Ayrıca, Güney Kore ve Çin'den gelen gezginler, kripto para birimi ödemelerinin eşitliği ve refahı desteklediği için serbest ve engelsiz fon akışına izin verdiğine inandıkları için turizm endüstrisinde kripto para birimi ödemelerinin benimsenmesi konusunda olumlulardır.

Gibbs ve Yordchim (2014) Tayland'da yaptıkları çalışmada, küçük işletmeler tarafından Bitcoin kabulünün geliştirilmesinin turizmin gelişmesinde önemli bir rol oynayacağını öne sürmektedir. Ayrıca, farklı ülkelerden insanların uluslararası seyahat için aynı elektronik para birimini kullanmaları, ödeme sistemlerinin daha entegre hale gelmesi ve ödeme sürecinin hızlı, kolay ve ucuz olması nedeniyle işlem hacimlerini artıracığını savunmuştur.

Gültekin (2017), araştırmasında uluslararası turizmde Bitcoin ve diğer kripto para birimlerinin kullanımının zamandan bağımsız ve ülkeler arasında farklı yasa ve yönetmeliklerden bağımsız finansal işlemlere olanak sağladığını, yeni ödeme araçlarını ekonomiye entegre ettiğini ve daha fazla pazar erişimi, teknoloji yoğunluğu ve ilk hareket eden müşteri tabanına erişim ve küçük işletmeler için niş pazar konumlandırması gibi getirdiği faydalardan bahsetmiştir.

Bugün birçok otel, havayolu, karayolu taşımacılığı şirketi ve hatta restoran Bitcoin'i kabul etmiştir. Bu şirketler, sundukları hizmetler karşılığında Bitcoin'i kabul etme konusunda üç farklı yol izleyebilmektedir. Birincisi, bir şirketin bitcoin transferini doğrudan kendi bitcoin hesabına eklemek, ikincisi, üçüncü taraf bir ödeme işleme hizmeti sağlayıcısı aracılığıyla bir değişim mekanizması ve üçüncüsü, internet sitesinde bir hediye kartı şirketinin kartını çevrimiçi bir işlemde kullanmaktır (Gültekin, 2017: 107).

Günümüzde pek çok seyahat portalının neredeyse tüm seyahat alt sektörlerinde Bitcoin kabul ederek hizmetlere aracılık ettiği gözlemlenmektedir. Örneğin, Kaliforniya merkezli web sitesi CheapAir.com, dünyada ödeme aracı olarak Bitcoin'i kabul eden ilk seyahat acentesiydi ve aynı zamanda dünyadaki birçok önemli havayolunun sözleşme acentesidir.

H1: Ödeme methodu bilgisinin ödeme methodu farkındalığı üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

Algılanan teknolojik bilgi, benimsenen teknolojiyi kullanmak için gereken algılanan bilgi ve beceriler olarak tanımlanabilmektedir (Lee ve Shim 2007; Thong 1999). Buna ek olarak, mevcut yazarlar, Bitcoin'e aşina olan katılımcıların sahip olduğu bilgi düzeyini ölçmeye çalışan bir Bitcoin özellik testi oluşturmuşlardır ve bu bilgi, Bitcoin'in benimsenmesi ile pozitif ilişkilidir (Henry vd., 2018). Ayrıca araştırmalar, 2015 yılı sonunda ABD'li yetişkinlerin yalnızca yarısının Bitcoin gibi kripto para birimlerinden haberdar olduğunu ortaya koymuş ve çoğu tüketicinin varlığından haberdar olmasının hala on yıl sürdüğünü vurgulamıştır (Schuh ve Shy, 2016). Ayrıca, Jonker'da (2019), daha yüksek farkındalık seviyelerinin kripto para birimlerinin kullanımını artırdığını savunmaktadır.

H2: Ödeme methodu bilgisinin ödeme methoduna karşı tutum üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

Eagly ve Chaiken'e (1993) göre tutum, belirli bir varlığı olumlu ya da olumsuzluk derecesi açısından değerlendirerek ifade edilen psikolojik bir eğilimdir.

Bazı durumlarda, bir kişi kripto para birimleri hakkında gerekli tüm bilgiye sahip olabilir, ancak bu yeniliği benimseyeceğini garanti etmez, çünkü kişisel özellikler ve tutumlar da yeniliklerin benimsenmesini veya reddedilmesini belirleyebilmektedir.

Morrow ve Esfahani'nin (2021) kripto para birimleri algısı ve kullanma niyeti üzerine yaptığı çalışmaya göre, teknolojik bilgi ile kripto para birimlerine yönelik tutum arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Bu nedenle, son kullanıcılar blok zinciri teknolojisi ve kripto para birimi ödemeleri hakkında daha fazla bilgi edindikçe ve anladıkça, tutumları da olumlu yönde gelişecektir. Bu da Bitcoin ve kripto para birimi işlemlerinin benimsenmesini etkileyecektir (Daryaei vd., 2020).

H3: Ödeme methodu bilgisinin, ödeme methodu hakkındaki endişe üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

Algılanan risk, "nihai sonucundaki bir değişikliği yansıtan bir kararın sonuçları" (gefен vd., 2003) ve inovasyon kullanımının güvenli olmayabileceği ihtimali olarak tanımlanmaktadır (Gerrard ve Cunningham, 2003). Risk ve belirsizlik, kullanıcıların yeni teknolojileri benimsemekten kaçınmasının ana nedenleridir (Karjaluooto vd., 2004). Wober ve Gretzel (2000) daha fazla alan bilgisine sahip kişilerin yeni teknolojileri benimseme konusunda daha az bilişsel engele sahip olacağını varsaymıştır. Bununla birlikte, birçok yazar günümüzde internetteki güven sorunlarının gerçek bir finansal veya teknolojik riskten ziyade psikolojik bir risk olduğunu savunmaktadır (Han ve Kim, 2017); tüketicilerin yalnızca iyi pazarlama araçlarıyla korunduklarına dair güvenceye ihtiyaçları olduğu sonucuna varmıştır (Kovanoviene vd., 2021).

H4: Ödeme methodu farkındalığının, ödeme methoduna karşı tutum üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

Herhangi bir yeni teknolojinin benimsenmesi öncelikle farkındalığı gerektirir. Daha sonraki maruziyetler ve tutumları şekillendirir (vetrichelvi vd., 2022). Aslında, bireylerin kripto para birimlerine yönelik farkındalık ve tutum düzeyleri, benimseme isteklerini etkileyebilir. Alaeddin ve Altounjy'nin (2018) Malezyalı Z kuşağının kripto para birimlerini kullanma tutum ve niyetini etkileyen faktörler üzerine yaptığı araştırmaya göre, tutum ve farkındalığın kripto para birimlerinin benimsenmesinde önemli bir rol oynadığı sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca, nüfusun önemli bir kısmının kripto para birimlerinin varlığından haberdar olduğu, ancak kripto para birimlerini kullanmalarını engelleyen şeyin kripto paralara karşı tutumları olduğunu göstermektedir.

H5: Ödeme methodu hakkındaki endişenin ödeme methodu karşı tutum üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

Dijital yatırım işlemlerinde, daha az endişeli tüketicilerin daha fazla kişisel ve finansal bilgi verme olasılığı daha yüksektir. Algılanan güvenin, elektronik para kullanımına ilişkin tutumların önemli bir belirleyicisi olduğu gösterilmiştir (Rahmiati vd., 2019). Ayrıca, turizmde kripto para ödemelerinin benimsenmesi, güvenlikten olumlu yönde etkilenen gezginlerin tutumları tarafından yönlendirilmektedir

(Treiblmaier vd., 2021). Dolayısıyla, kripto para ekosisteminde güvenlik ve güvenin iyileştirilmesi son kullanıcılar tarafından olumlu algılanmaktadır; zira güvenlik, güven ve risk, kripto para ödemelerinin benimsenmesine yönelik tutum üzerinde güçlü bir etkiye sahiptir (Ooi vd., 2021).

H6: Ödeme methodu tutumun ödeme methodunu kullanma niyeti üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

Shahzad vd., (2018) çalışmalarında, algılanan güvenilirliğin son kullanıcılar arasında olumlu bir tutum yaratmada kilit bir bileşen olduğunu ve bunun da nihayetinde Çin ankarasında kripto para biriminin benimsenmesine yönelik olumlu davranışsal niyete yol açtığını belirtmiştir. Benzer şekilde, müşterilerin blok zinciri tabanlı kripto para birimi işlemlerinin benimsenmesine yönelik davranışsal niyeti de tutumdan önemli ölçüde etkilenmiştir (Albayati vd., 2020).

H7: Ödeme methodu farkındalığının ödeme methodunu kullanma niyeti üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

Shahzad vd., (2018), Çin'in Harbin kentinde yaşayan 376 vatandaştan oluşan bir örneklem üzerinde Bitcoin'i bir ödeme yöntemi olarak benimseme konusundaki farkındalığı ve niyeti incelemiştir. TAM modelini kullanmışlar ve Bitcoin farkındalığını ve algılanan güvenilirliği ek benimseme faktörleri olarak dahil etmişlerdir. Yapısal eşitlik modellemesi kullanarak, farkındalık, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan kullanışlılık ve algılanan güvenilirliğin Bitcoin kullanma niyeti üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermişlerdir.

H8: Ödeme methodu hakkındaki endişenin ödeme methodunu kullanma niyeti üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

Güven, insan davranışında önemli bir faktördür ve elektronik işlem yapma niyetini etkiler. Bireyler e-ticaret işlemlerini ancak kendilerine güvenildiği takdirde gerçekleştirecektir (Shanmugam vd.,2016).

Örneğin, mobil ödeme sistemlerinin benimsenmesine ilişkin önceki araştırmalar, riskin kullanıcı güvenini güçlü bir şekilde etkilediğini ve dolayısıyla yeni ödeme hizmetini kullanma niyetini azalttığını göstermiştir (Yang vd., 2012).

Kripto para birimleri ve blok zinciri teknolojisi için, algılanan risk (uygulanabilirlik, güvenlik riski, üçüncü taraf hizmet hatası riski, kullanıcı hatası riski,

gizlilik kaybı riski ...) benimseme üzerinde en etkili üç faktörden biri olarak kabul edilmektedir (Folkinshtein ve Lennon, 2017).

Kripto para birimlerine duyulan güven ile bunları kullanma niyeti arasındaki korelasyon anlamlıdır (Kabak ve Çelik, 2020; Rahmiati vd., 2019).

3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

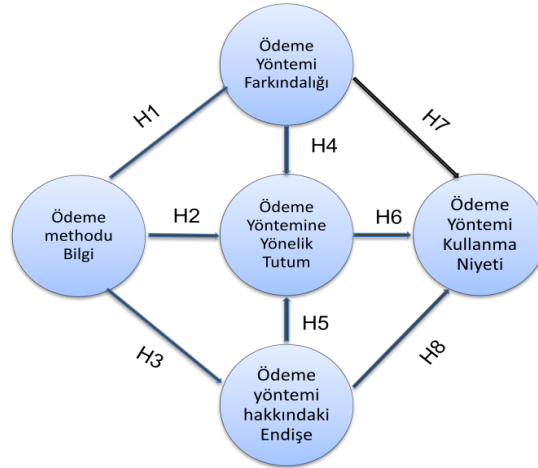
Bu bölümde araştırmanın amacı, hipotezler ve evren verilmiştir. Daha sonra çalışma verilerinin nasıl elde edildiği ve bu verilerin analizi için hangi yöntem ve analizlerin uygulandığı açıklanmıştır.

3.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, tüketicilerin turizm harcamalarında ödeme yöntemi olarak kripto para kullanma niyetlerini incelemektir. İlk olarak tüketicinin ödeme bilgisi, farkındalığı ve endişesinin ödeme yöntemine karşı olan tutumuna etkisi araştırılmıştır. Ardından da ödeme metodu farkındalığı, endişesi ve bu yönteme karşı tutumunun kripto para birimini bir ödeme aracı olarak kullanma niyeti üzerindeki etkisi araştırılmak istenmiştir. Buna göre tüketicilerin turizm faaliyetlerinde ödeme yöntemi olarak kripto para kullanım tutum ve niyetlerinin ortaya koyulması amaçlanmaktadır.

3.2. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri

Çalışmanın amacı doğrultusunda, ödeme yöntemleri bilgisi, ödeme yöntemleri farkındalığı, ödeme yöntemlerine ilişkin kaygının ödeme yöntemlerine yönelik tutum değişkenine olan etkisi araştırılmıştır. Daha sonra oluşan bu tutum, farkındalık ve endişenin ödeme yöntemlerini kullanma niyetine olan etkisine bakılmıştır. Bu amaçla geliştirilen araştırma modeli Şekil 2'de gösterilmiştir.



Şekil 2: Araştırma Modeli

Araştırma modeli, tüketicilerin turizm sektörlerinde kripto para birimi kullanma niyetini etkileyen faktörleri incelemeyi amaçlamıştır. Bu amaçla araştırma modelinde kurgulanan bağımlı ve bağımsız değişkenlerin ilişkilerine dayalı olarak aşağıda yer alan hipotezler oluşturulmuştur.

H1: Ödeme methodu bilgisinin ödeme methodu farkındalığı üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

H2: Ödeme methodu bilgisinin ödeme methoduna karşı tutum üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

H3: Ödeme methodu bilgisinin ödeme methodu hakkındaki endişe üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

H4: Ödeme methodu farkındalığının ödeme methodu tutum üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

H5: Ödeme methodu hakkındaki endişenin ödeme methodu karşı tutum üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

H6: Ödeme methodu tutumun ödeme methodunu kullanma niyeti üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

H7:Ödeme methodu farkındalığının ödeme methodunu kullanma niyeti üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

H8: Ödeme methodu hakkındaki endişenin ödeme methodunu kullanma niyeti üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

3.3. Araştırmanın Türü

Araştırmanın türü gerekli bilgilerin elde edilmesi için izlenecek yol ve metodolojinin belirlendiği aşamadır. Verilerin doğru toplanması, analizi ve yorumlanması ile araştırma sonuçlarının problem çözmeyi destekleyecek nitelikte olması araştırma türünün doğru seçilmesine ve kullanılmasına bağlıdır (Yükselen, 2000).

Araştırmacılar, araştırma sorusuna bağlı olarak, yakalamak istedikleri veri türüne bağlı olarak çeşitli araştırma türleri arasından seçim yapmaktadır. Araştırma,

amacına, ilgilendiği zaman dilimine ve sonuçların kullanım amacına göre farklı şekillerde sınıflandırılabilir (Özcan, 2003).

Çalışmanın amacına bağlı olarak, araştırmalar keşfedici, tanımlayıcı veya yorumlayıcı olarak sınıflandırılabilir. Çalışmalar odaklandıkları zaman dilimine göre kesitsel çalışmalar ve boylamsal çalışmalar olarak ikiye ayrılmaktadır. Bu araştırma türlerinin bir birleri ile kesiştiği ortak özellikleri olabilir. Bu nedenle bir araştırmada önce keşfedici sonra da tanımlayıcı araştırma kullanılabilir.

Keşifsel araştırma, açıkça tanımlanmamış veya anlaşılmamış bir araştırma problemini incelemek için kullanılan bir araştırma tasarımıdır. Araştırmacıların daha fazla araştırma yapmadan önce bir sorunu ve bağlamını daha iyi anlamalarını sağlar. Kısaca keşfedici araştırmayı ilk amacı hipotezi test etmek değil hipotezi kurmaktır (Kurtuluş, 2006).

Tanımlayıcı araştırma, incelenen bir popülasyonun veya olgunun özelliklerini tanımlayan yöntemleri ifade eder. Betimleyici araştırmada, çalışmanın amacına yönelik olarak uygun değişkenleri ve bu değişkenler arasındaki bağı tanımlamaktadır. (Yükselen, 2000).

Planlanmış bir sistematiği dayalı olan betimleyici araştırma, katılımcıların demografik ve kişilik özellikleri ile tutum, algı, davranış, inançlarına ilişkin ilişki ve tahmin türündeki bilgilerin güvenilir ve geçerli bir biçimde toplanmasını sağlayan bir araştırma modelidir.

Betimleyici araştırma, kesitsel araştırmalar ve boylamsal araştırmalar olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (Cengiz, 2015). Bir olgunun ya da örneklemin belirli bir zamandaki halini gözlemlemeyi içeren araştırmalar kesitsel araştırmalar olarak adlandırılır. Keşfedici ve betimleyici araştırmalar çoğunlukla kesitsel araştırmalardır.

Kesitsel araştırmalarda, katılımcıların davranışları, tutumları psikografik ve demografik özellikleri belli bir dönem ya da kesit için tanımlanmaktadır. Bu çalışmalarda amaç ana kütleyi temsil eden bir örneklem seçerek belirli bir anda neler olup bittiğinin araştırmaktır (Gegez, 2007).

İncelenen konunun zaman içindeki gelişimini ele alan ve en az iki kere tekrarlanan araştırmalar boylamsal araştırmalar olarak adlandırılırlar. Boylamsal

araştırmalar, uzun zaman aralıklarında, bazı durumlarda onlarca yıl boyunca aynı olguyu ölçen araştırmalardır.

En önemli avantajı, belirli bir zamana yayılabılme yeteneği sayesinde olgudaki gelişme ve değişimleri takip edebilmeye imkân sunmasıdır (Altunışık vd., 2012) Böylece hedef kitlede meydana gelen değişim ve gelişimler izlenebilmektedir.

Açıklayıcı araştırmalar ise olgular arasındaki nedensellik ilişkisini açıklamayı amaçlayan araştırmalardır.

Başka bir deyişle açıklayıcı araştırmalar sosyal olguları, olguya ilişkin kavramların bağımlı ve bağımsız değişkenleri arasındaki ilişkiyi inceleyerek anlamaya ve açıklamaya çalışan araştırmalardır (Altunışık vd., 2012). Araştırmanın amacı, istatistiksel teknikler yardımıyla, hipotezde ileri sürülen ilişkinin gerçekten mevcut olup olmadığını ortaya koymaktadır.

Bahsedilen araştırma türlerine göre nicel veriler kullanılarak pozitivist bir yaklaşımın benimsendiği bu çalışmada, problem tanımlanarak ortaya koyulduktan ve araştırma modeline dayalı olarak hipotezler oluşturulduktan sonra kesin sonuç araştırmaları türlerinden biri olan betimleyici araştırmaya ait kesitsel araştırma türü benimsenmiştir.

3.4. Evren ve Örneklem

Tüketicilerin turizm harcamalarında ödeme yöntemi olarak kripto para kullanma niyetini belirlemeyi amaçlayan bu çalışmanın evrenini kripto para borsalarında işlem yapan Afrikalı kullanıcılar oluşturmaktadır. Örnek boyutunu belirlemek için ifade sayısının kaç katı kadar anketin yeterli olup olmadığı; güven düzeyi, hata payı ve beklenen varyans gibi çeşitli faktörlere bağlıdır. Ayrıca, pratik bir kural olarak örneklem büyüklüğünün ifade sayısının 10 katı olması gerektiği yönündedir (Kline, 2011: 12). Bu çalışmada toplam 15 Likert tipi ifade olduğu gözönüne alındığında 150 kişilik bir örneklem büyüklüğünün yeterli olacağı düşünölmüştür.

Örneklemini ise Facebook, Instagram, Whatsapp ve Telegram üzerinden ulaşılabilen ve ankete katılmayı kabul eden, kripto para borsalarında işlem yapan /hesabı bulunan 201 Afrikalı kullanıcı oluşturmaktadır. Bu araştırmada birincil veri

toplama yöntemlerinden anket yöntemi kullanılmıştır. Oluşturulan online anket 2022 yılının Nisan-Kasım ayları boyunca 8 aylık bir süreçte uygulanmıştır. Düzenlenen anket Telegram, Instagram, Whatsapp ve Facebook gibi sosyal medya ağları üzerinden 201 kişiye ulaştırılmıştır.

Google formlar üzerinden oluşturulan anket formu şu link (<https://forms.gle/3EUF163asEEGwrYk8>) üzerinden yayınlanmıştır. Oluşturulan anket formun açıklama kısmına çalışmanın amacını içeren kısa bir metin yazılmıştır. Anket formunun bu kısa linki çeşitli sosyal medya platformları üzerinden birçok kişi ve grup ile paylaşılmıştır.

Kullanılan anket formu iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde demografik özelliklere ilişkin sorular yer alırken, ikinci bölümde tüketicinin turizm harcamalarında kripto para kullanmasına ilişkin bilgi, farkındalık, kaygı, tutum ve niyetini ölçen toplam 15 soru (ifade/madde) bulunmaktadır. Bu soruları “5 kesinlikle katılıyorum”, “4 katılıyorum”, “3 ne katılıyorum ne katılmıyorum”, “2 katılmıyorum”, “1 kesinlikle katılmıyorum” şeklinde sayısallaştırılmıştır. Cevaplar Google form sisteminin vermiş olduğu Excel dosyası üzerinden alınarak SPSS 21 programına aktarılmıştır.

3.5. Analiz Yöntemi

Verilerin analizi SPSS 21.0 ile gerçekleştirilmiştir. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğunun belirlenmesi için basıklık ve çarpıklık katsayıları incelenmiştir. Değişkenlerden elde edilen basıklık ve çarpıklık değerlerinin -3 ile +3 arasında olması normal dağılım için yeterli görülmektedir (Groeneveld ve Meeden, 1984; Moors, 1986; Hopkins ve Weeks, 1990; De Carlo, 1997).

Değerler incelendiğinde her bir puanın basıklık ve çarpıklık katsayılarının -3 ile +3 arasında olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre puanların normal dağılım gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Puanların normal dağılım göstermesi nedeni ile çalışmada parametrik test teknikleri kullanılmıştır.

Tablo 1. Değişkenlere Ait Betimsel İstatistikler ve Normallik Testi

	N	Minimum	Maximum	Ort.	Ss	Çarpıklık	Basıklık
Bilgi	201	1,00	5,00	3,74	1,45	-,842	-,769
Farkındalık	201	1,00	5,00	3,43	1,43	-,479	-1,107
Endişe	201	1,00	5,00	3,22	1,48	-,279	-1,363
Tutum	201	1,00	5,00	3,42	1,46	-,478	-1,185
Niyet	201	1,00	5,00	3,21	1,53	-,274	-1,442

Değişkenlerden elde edilen çarpıklık ve basıklık değerleri -3 ile +3 arasında olduğundan normallik sağlanmış olup analizlerimizde parametrik olan test teknikleri kullanılmıştır.

3.6. Bulgular ve Yorum

3.6.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Tablo 2. Demografik Değişkenlere Ait İstatistikler

	Gruplar	N	%
Cinsiyetiniz	Kadın	116	57,7
	Erkek	85	42,3
Medeni durum	Bekar	138	68,7
	Evli	63	31,3
Yaşınız	18-28	77	38,3
	29-39	77	38,3
	40-50	42	20,9
	51-61	5	2,5
	62 yaş ve üstü	0	0,0
Eğitim durumu	İlköğretim	3	1,5
	Lise	27	13,4
	Üniversite	124	61,7
	Lisansüstü	47	23,4
Aylık hane gelirinizi	0-3000 TL	17	8,5
	3001-4500 TL	44	21,9
	4501-6000 TL	74	36,8
	6001-7500 TL	52	25,9
	7501 TL ve üzeri	14	7,0

Tablo 2'de katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin bilgiler incelendiğinde; katılımcıların %57,7'si kadın, %42,3'ü erkektir. Katılımcıların yaş

aralığı incelendiğinde; nüfusun %38,3'ü 18-28 veya 29-39 yaş aralığındadır. Ayrıca katılımcıların %20,9'u 40-50 yaşları arasında, %2,5'i ise 51-61 yaşları arasındadır. Katılımcıların eğitim düzeyine bakıldığında, üniversite mezunu oranının %61,7, ilkokul mezunuyken %1,5' si, lise mezunu oranının %13,4 ve lisansüstü eğitim oranının %23,4 olduğu anlaşılmaktadır. Katılımcıların aylık gelirlerine bakıldığında %8,5'i 3.000 TL ve altı, %21,9'u 3.001-4.500 TL, %36,8'i 4.501-6.000 TL ve %25,9'u 6.001-7.500 TL arasındadır. Bunların %7'sinin 7501 TL ve üzeri gelire sahip olduğu görülmektedir. Medeni duruma göre cevaplayıcıların %31,3'ü evli, %68,7'si bekar.

Tablo 3. İfadelere Ait Betimsel İstatistikler

	1,0		2,0		3,0		4,0		5,0		Ort	Ss
	N	%	N	%	n	%	N	%	N	%		
Kripto paralar hakkında bilgi sahibi olduğumu düşünüyorum.	33	16,4	12	6,0	23	11,4	24	11,9	109	54,2	3,82	1,53
Kripto paralar ile ödeme kabul eden işletmeler olduğunu biliyorum.	35	17,4	15	7,5	17	8,5	36	17,9	98	48,8	3,73	1,54
Kripto para transferinin (gönderiminin) nasıl olduğunu biliyorum.	35	17,4	14	7,0	22	10,9	38	18,9	92	45,8	3,69	1,53
Kripto para ile ödeme yöntemleri ile ilgili haberleri takip ediyorum.	34	16,9	19	9,5	20	10,0	40	19,9	88	43,8	3,64	1,52
Kripto para ile ödeme yöntemlerindeki gelişmeleri takip ediyorum.	45	22,4	21	10,4	25	12,4	37	18,4	73	36,3	3,36	1,59
Kripto para transferlerindeki sorunları okudum.	43	21,4	23	11,4	33	16,4	39	19,4	63	31,3	3,28	1,53
Kripto para ile ödeme yaparken yanlış hesaba göndermekten endişeliyim.	47	23,4	24	11,9	26	12,9	44	21,9	60	29,9	3,23	1,56
Kripto para transferinin uzun sürebileceğinden endişeliyim.	47	23,4	24	11,9	26	12,9	37	18,4	67	33,3	3,26	1,59
Kripto para ile ödeme yaparken yüksek işlem ücreti çıkacağından endişeliyim.	54	26,9	18	9,0	33	16,4	35	17,4	61	30,3	3,15	1,59
Turizm harcamalarında kripto para ile ödeme yapmak iyi bir fikirdir.	41	20,4	16	8,0	20	10,0	32	15,9	92	45,8	3,59	1,60
Turizm harcamalarında kripto para ile ödeme yapmaya olumlu bakarım.	53	26,4	16	8,0	23	11,4	40	19,9	69	34,3	3,28	1,63
Turizm harcamalarında kripto para ile ödeme yapmak tüketici için faydalıdır.	48	23,9	14	7,0	28	13,9	33	16,4	78	38,8	3,39	1,61
Gelecekte turizm harcamalarımda kripto para ile ödeme yapmayı planlıyorum.	52	25,9	18	9,0	35	17,4	34	16,9	62	30,8	3,18	1,58
Gelecekte turizm harcamalarımda kripto para ile ödeme yapma niyetindeyim.	54	26,9	18	9,0	24	11,9	38	18,9	67	33,3	3,23	1,63
Gelecekte muhtemelen turizm harcamalarımda kripto para ile ödemeyi tercih edeceğim.	48	23,9	22	10,9	31	15,4	37	18,4	63	31,3	3,22	1,57

Katılım düzeyi en yüksek olan ifadeler;

- Kripto paralar hakkında bilgi sahibi olduğumu düşünüyorum.
- Kripto paralar ile ödeme kabul eden işletmeler olduğunu biliyorum.

- Kripto para transferinin (gönderiminin) nasıl olduğunu biliyorum.
- Kripto para ile ödeme yöntemleri ile ilgili haberleri takip ediyorum.

3.6.2. Açıklayıcı Faktör Analizi ve Güvenirlik Testi Sonuçları

Cronbach's alfa katsayısı ölçeğin güvenirlilik düzeyini vermektedir. Katsayı 0 ile 1 arasında değişmektedir. Alfa (α) katsayısına bağlı olarak ölçeğin güvenilirliği şu şekilde yorumlanmaktadır.

$.00 \leq \alpha < .40$ ise ölçek güvenilir değildir,

$.40 \leq \alpha < .60$ ise ölçeğin güvenirliliği düşük,

$.60 \leq \alpha < .80$ ise ölçek oldukça güvenilir,

$.80 \leq \alpha < 1.00$ ise ölçek yüksek derecede güvenilir bir ölçektir (Tavşancıl, 2005). Tablo 4'te her bir değişkenin güvenirlilik katsayıları incelendiğinde tüm değişkenlerinin yüksek derecede güvenilir olduğu görülmektedir (Güvenirlilik $\alpha > 0,80$). Ayrıca ölçeğin tamamı için güvenirlilik katsayısı $\alpha=0,957$ olarak bulunmuştur.

Tablo 4: Araştırma Modeline İlişkin Açıklayıcı Faktör ve Güvenirlilik Analizi Sonuçları

Boyutlar	Maddeler	Faktör Yüğü	Ortalama Katılım	Varyans Oranı	α
Bilgi	Bilgi1	0,840	3,74	28,739	0,944
	Bilgi2	0,862			
	Bilgi3	0,830			
Farkındalık	Fark1	0,701	3,43	24,096	0,917
	Fark2	0,771			
	Fark3	0,753			
Endişe	End1	0,757	3,22	18,295	0,931
	End2	0,846			
	End3	0,769			
Tutum	Tutum1	0,678	3,42	12,265	0,889
	Tutum2	0,799			
	Tutum3	0,702			
Niyet	Niyet1	0,896	3,21	6,115	0,960
	Niyet2	0,932			
	Niyet3	0,910			
Toplam Varyans Oranı				89,510	0,957
Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)				0,919	
Bartlett Küresellik Testi		$\chi^2=3495,008$		0,000	

Tablo 4’te verilere uygulanan faktör analizi sonuçlarına göre; KMO (0,919) ve Bartlett ($\chi^2 = 3495,008$; $p=0,000$) modeli oluşturan 15 ifade ve 5 değişkenin belirli bir yapıyı temsil ettiği görülmektedir. Ölçeklerin toplam varyans açıklama oranının $\geq 0,55$ ’in (89,510) üzerinde olması verilerin kurgulanan araştırma modelini yeterince ölçebildiğini göstermektedir. Literatürde faktör ağırlıklarına yönelik farklı sınır yük değerleri referans olarak verilse de 0,70 yüksek kabul edilen önemli bir değerdir (Kline, 1994). Çalışmanın faktör yük değerlerinden biri hariç (0,678) diğerlerinin hepsi 0,70’i aştığı için yüksek kabul edilen faktör yüklerine sahip olduğu söylenebilir. Sonuç olarak araştırma modelini oluşturan ölçeğinin yapısal anlamda geçerli olduğu ve güvenilir olduğu görülmüştür.

3.6.3. Korelasyon Analizine İlişkin Bulgular

Korelasyon analizi, iki değişken arasındaki ilişkiyi belirlemek için kullanılan analizdir. Korelasyon analizi sonucunda bir korelasyon kat sayısı hesaplanmaktadır. -1 ile +1 arasında değer alabilen bu katsayının işareti eksi ise iki değişkenin arasında ters yönlü bir ilişki söz konusu olmaktadır (Özkan ve Koleoğlu,2019). Bu durumda bir değişkenin değeri artarken diğer değişkenin değeri azalmaktadır. Katsayının işareti pozitif ise iki değişken arasında aynı yönlü ilişki olduğu anlamına gelmektedir. Katsayı 1’ e yaklaştıkça iki değişken arasındaki ilişkinin gücü artmaktadır. Genel olarak 0,1 ile 0,3 arasındaki korelasyon zayıf, 0,3 ile 0,5 arasındaki korelasyon orta, 0,5 ile 0,8 arasındaki korelasyon güçlü, 0,8’den büyük korelasyon ise çok güçlü korelasyon olarak adlandırılır (İslamoğlu ve Alnıçık, 2016: 353). Tablo 4’de niyet, tutum, kaygı, bilgi, farkındalık arasındaki korelasyon sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 4. Değişkenler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

		Bilgi	Farkındalık	Endişe	Tutum	Niyet
Bilgi	R	1	,788**	,665**	,626**	,495**
	P		,000	,000	,000	,000
Farkındalık	R		1	,743**	,609**	,447**
	P			,000	,000	,000
Endişe	R			1	,689**	,540**
	P				,000	,000
Tutum	R				1	,822**
	P					,000
Niyet	R					1
	P					

Bilgi ile farkındalık arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişki ($r=0,788$); Endişe arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişki ($r=0,665$); Tutum arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişki ($r=0,626$); Niyet arasında pozitif yönlü orta bir ilişki ($r=0,495$) bulunmaktadır.

Farkındalık ile Endişe arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişki ($r=0,743$); Tutum arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişki ($r=0,609$); Niyet arasında pozitif yönlü orta bir ilişki ($r=0,447$) bulunmaktadır.

Endişe ile Tutum arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişki ($r=0,689$); Niyet arasında pozitif yönlü orta bir ilişki ($r=0,540$) bulunmaktadır.

Tutum ile Niyet arasında pozitif yönlü çok güçlü bir ilişki ($r=0,822$) bulunmaktadır.

3.6.4. Regresyon Analizine İlişkin Bulgular

Regresyon analizi bir bağımlı değişkenin değerini bir ya da birden fazla bağımsız değişken kullanarak tahmin etmeye imkân sağlayan bir yöntemdir (Şenel ve Alatlı,2014).

Tablo 6' de endişe, bilgi, farkındalık faktörünün (bağımsız değişken) tutum (bağımlı değişken) üzerindeki etkisinin belirlenebilmesi için basit doğrusal regresyon analizi yapılmıştır.

Tablo 5. Bağımsız değişkenlerin, Tutuma Etkisinin İncelenmesi

Bağımlı değişken	Bağımsız değişken	Beta	T	p	R2
Tutum	Bilgi	,288	3,544	,000*	,526
	Farkındalık	,026	,287	,774	
	Endişe	-479	6,404	,000*	

Model: F=72,825 p=,000

Etkinin incelenmesi amacıyla kurulan model anlamlıdır ($p < 0,05$). Sonuçlar incelendiğinde Bilgi; Tutum’u pozitif etkilemekte (Beta=0,288 $p < 0,05$) iken Endişe negatif etkilemektedir (Beta=-0,479 $p < 0,05$). Tutum değişikliği %52,6’sı Bilgi ve Endişe tarafından açıklanmaktadır. Farkındalığın tutum üzerindeki etkisi anlamlı olmadığından dolayı hariç tutulmuştur ($p > 0,05$).

Modeldeki bağımsız değişkenlerden bilginin sıfırdan farklı olduğu yönündeki alternatif hipotez t testi ile test edilmiş ve sonuç anlamlı çıkmıştır. Bu durumda, farkındalık ve endişe sabitken bilgi bir birim arttırılırsa tutum (0,288) birim artar ve bu artış istatistiki olarak 0’dan anlamlı derecede farklıdır. Yani, farkındalık ve endişe değişkenleri sabitken, bilgi tutumun anlamlı bir açıklayıcısı/etkileyicisi/tahmin edicisidir.

Modeldeki bağımsız değişkenlerden endişenin sıfırdan farklı olduğu yönündeki alternatif hipotez t testi ile test edilmiş ve sonuç anlamlı çıkmıştır. Bu durumda, bilgi ve farkındalık sabitken endişe bir birim arttırılırsa tutum (-0,479) birim azalır ve bu azalış istatistiki olarak 0’dan anlamlı derecede farklıdır. Yani, bilgi ve farkındalık değişkenleri sabitken, endişe tutumun anlamlı bir açıklayıcısı/etkileyicisi/tahmin edicisidir.

Tablo 6. Değişkenlerin niyet üzerindeki etkisinin incelenmesi

Bağımlı değişken	Bağımsız değişken	Beta	t	p	R2
Niyet	Farkındalık	-,086	-1,394	,165	,679
	Tutum	,872	15,346	,000*	
	Endişe	,003	0,046	,963	

Model: F=139,178 p=,000

Etkinin incelenmesi amacıyla kurulan model anlamlıdır ($p < 0,05$). Sonuçlar incelendiğinde Tutum, Niyet üzerinde pozitif bir etkisi olduğunu göstermektedir (Beta=0,872 $p < 0,05$). Niyet değişiminin %67,9'u Tutum tarafından açıklanmaktadır. Farkındalık ve Endişe ise Niyet'i etkilememektedir ($p > 0,05$).

Modeldeki bağımsız değişkenlerden tutumun sıfırdan farklı olduğu yönündeki alternatif hipotez t testi ile test edilmiş ve sonuç anlamlı çıkmıştır. Bu durumda, farkındalık ve endişe sabitken tutum bir birim arttırılırsa niyet (0,872) birim artar ve bu artış istatistiki olarak 0'dan anlamlı derecede farklıdır. Yani, farkındalık ve endişe değişkenleri sabitken, tutum niyetin anlamlı bir açıklayıcısı/etkileyicisi/tahmin edicisidir.

Tablo 7. Bilginin farkındalık üzerindeki etkisinin İncelenmesi

Bağımlı değişken	Bağımsız değişken	Beta	t	p	R2
Farkındalık	Bilgi	,788	18,062	,000*	,621

Model: F=326,236 p=,000

Etkinin incelenmesi amacıyla kurulan model anlamlıdır ($p < 0,05$). Sonuçlar incelendiğinde bilgi, farkındalığı pozitif etkilemektedir (Beta=0,788 $p < 0,05$). Farkındalık değişiminin %62,1'i Bilgi tarafından açıklanmaktadır.

Modeldeki bağımsız değişkenlerden bilginin sıfırdan farklı olduğu yönündeki alternatif hipotez t testi ile test edilmiş ve sonuç anlamlı çıkmıştır. Bu durumda, bilgi bir birim arttırılırsa farkındalık (0,788) birim artar ve bu artış istatistiki olarak 0'dan anlamlı derecede farklıdır. Yani, bilgi farkındalığın anlamlı bir açıklayıcısı/etkileyicisi/tahmin edicisidir.

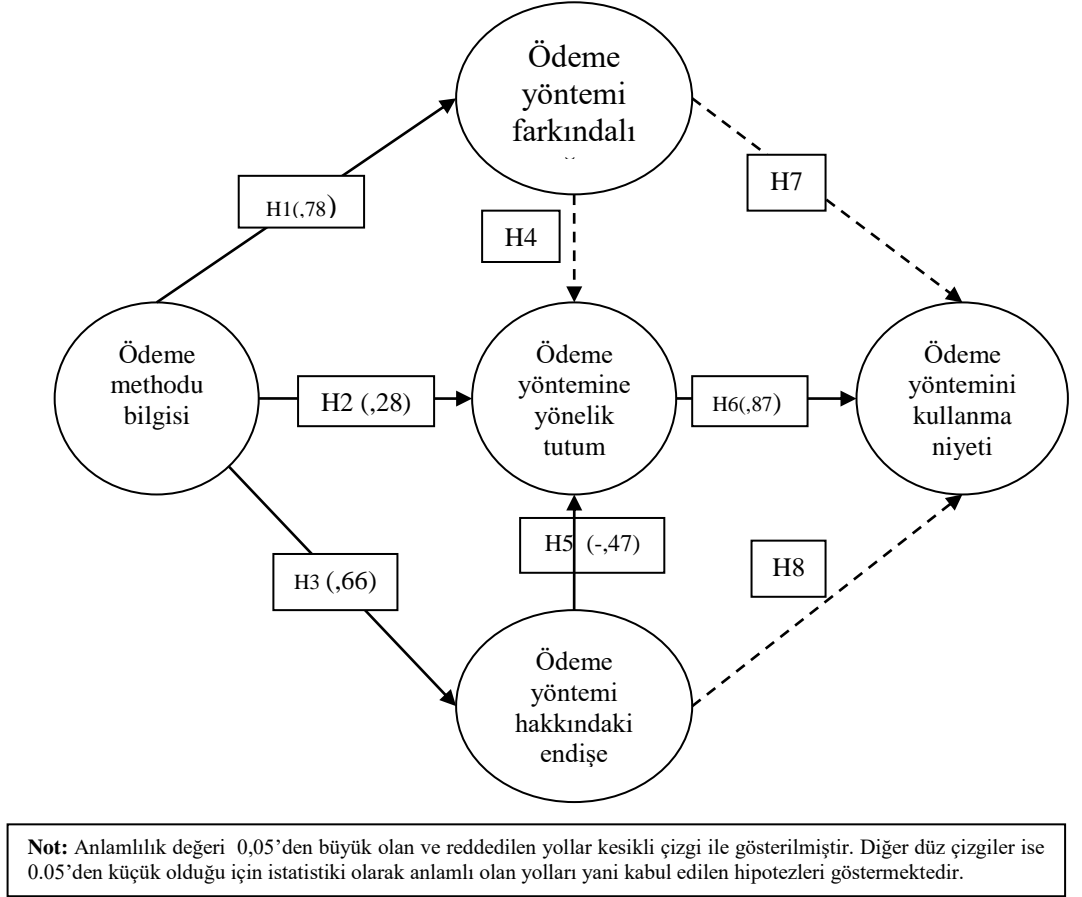
Tablo 8. Bilginin endişe üzerindeki etkisinin İncelenmesi

Bağımlı değişken	Bağımsız değişken	Beta	T	p	R2
Endişe	Bilgi	,665	12,544	,000*	,442

Model: F=326,236 p=,000

Etkinin incelenmesi amacıyla kurulan model anlamlıdır ($p < 0,05$). Sonuçlar incelendiğinde Bilgi, Endişeyi pozitif etkilemektedir (Beta=0,665 $p < 0,05$). Endişedeki değişiminin %44,2'si Bilgi tarafından açıklanmaktadır.

Modeldeki bağımsız değişkenlerden bilginin sıfırdan farklı olduğu yönündeki alternatif hipotez t testi ile test edilmiş ve sonuç anlamlı çıkmıştır. Bu durumda, bilgi bir birim arttırılırsa endişe (0,665) birim artar ve bu artış istatistiki olarak 0'dan anlamlı derecede farklıdır. Yani, bilgi endişenin anlamlı bir açıklayıcısı/etkileyicisi/tahmin edicisidir. Araştırmanın regresyon sonuçları Şekil 3 üzerinde gösterilmiştir.



Şekil 3. Araştırma Modeline İlişkin Regresyon Sonuçları

İstatistiki olarak anlamlı bulunmayan ve reddedilen hipotezler (H4, H7, H8) kesikli çizgi ile gösterilmiştir. Diğer hipotezlerin ise istatistiki olarak anlamlı olduğundan kabul edilmiştir (H1, H2, H3, H5, H6) ve düz çizgi ile gösterilmiştir.

SONUÇ

Sanal ve merkezi olmayan para birimlerinin doğuşu, güvenilir bir üçüncü taraf olarak bir otoriteye veya finans kurumuna ihtiyaç duymadan iki internet kullanıcısı arasında para transferi yapma arzusundan kaynaklanmaktadır. Bir kripto para birimi, hükümetler veya merkez bankaları tarafından düzenlenmeyen sanal bir para birimidir. Dünyada binlerce kripto para birimi vardır (Ethereum, Ripple, Litecoin...) ancak en bilineni Bitcoin'dir. Bitcoin 15 yıl önce 2008 finansal krizinin ardından çıkarılan ilk sanal para birimidir. Bitcoin, bir çok kriptopara borsasında işlem gördüğünden dolayı herhangi bir mal ya da hizmeti satın almak için kullanılabilir. Bu nedenle seyahat aktiviteleri için Bitcoin ile ödeme yapmak mümkündür. Ayrıca, blockchain teknolojisi, merkezi olmayan turizm platformları geliştirmek için de kullanılabilir. Blok zinciri, seyahati düzenli hale getirmeyi, güvence altına almayı ve kolaylaştırmayı mümkün kılmak yanı sıra tüm paydaşlar (tüketiciler, işletmeler ve hükümetler) için zincirin bir ucundan diğerine turizm oyuncularını destekleyecektir.

Satın alınan ürün veya hizmet için ödeme yapmak söz konusu olduğunda, tüketiciler kendileri için daha kolay olan ödeme yöntemlerini tercih etmektedir. Kripto para kullanıcıları, kripto paralarını harcamak için fırsatlar ve yeni yollar aramaktadır. Bitcoin, Ethereum ve diğerleri gibi kripto para birimleri son yıllarda popülerlik kazanmış ve turizm sektöründeki bazı işletmeler tarafından kabul edilmeye başlanmıştır.

Yeni bir dijital para birimi olan kripto paraların turizm sektöründe kullanımı birçok avantajı da beraberinde getirmektedir: seyahat acentelerinin herhangi bir ek işlem ücreti ödemesi gerekmez, tüketicilerin mal ve hizmetleri hızlı ve kolay bir şekilde satın almasını sağlar, yolcuların uzun süre beklemesi gerekmez, seyahat acentelerinin işlerini finansal olarak artırmaları için faydalıdır, seyahat acentelerinin etkileşime girmesine ve birden fazla para birimi kullanmasına olanak tanır, yüksek düzeyde doğrulanmış ve güvenlidir, seyahat acentelerinin tur rezervasyonu yapmasını kolay ve rahat hale getirmektedir (Ghanchi, 2017).

Buna ek olarak, kripto para birimlerinin kullanımı işlem yaparken daha fazla gizlilik ve güvenlik sunabilmektedir. Kullanıcılar kişisel bilgilerini ifşa etmeden ödeme yapabilirler, bu da verilerini koruma konusunda endişe duyan gezginler için bir

avantaj oluşturmaktadır. Bununla birlikte, turizm sektöründe kripto para biriminin benimsenmesinin hala sınırlı olduğunu belirtmek önemlidir. Ayrıca, aşılması gereken düzenleyici ve yasal zorluklar da bulunmaktadır. Hükümetler ve düzenleyiciler, turizm sektöründe kripto para birimlerinin kullanımını denetlemek için henüz yasal ve düzenleyici çerçeveler geliştirmemiştir. Bazı turizm destinasyonları, kripto para birimlerinin kara para aklama ve terör finansmanında potansiyel kullanımına ilişkin endişelerini dile getirmiştir. Gelecekteki çalışmalar, kara para aklama, vergi kaçakçılığı, terör finansmanı, yasadışı ürünlerin satın alınması vb. işlevleri nedeniyle kripto para birimlerinin kullanımının karanlık yönlerinin incelenmesi önem arz etmektedir.

Ayrıca, turizm sektöründe kripto para birimlerinin kullanımı uzun zaman alabilir. Daha geniş çapta benimsenmesi için fiyat oynaklığı, düzenleme ve kabul gibi zorlukların çözülmesi gerekmektedir. Genel olarak, turizm harcamalarında kripto para kullanımının potansiyel faydaları olsa da, yaygın olarak benimsenmesi, teknolojiye aşinalık düzeyi, farkındalık, endişeler ve tutum gibi çeşitli faktörlere bağlı olarak değişebilir ve bu unsurların bir kombinasyonu, seyahat ederken kripto para kullanıp kullanmama kararlarını etkileyebilir. Bazı çalışmalar ve anketler, turizm harcamaları için kripto para birimlerinin kullanılmasına yönelik tüketici ilgisinin arttığını göstermiştir. Bununla birlikte, bu rakamların bölgeye ve demografik gruba göre değişebileceğini unutmamak önemlidir.

Bu çalışmanın amacı, tüketicilerin turizm harcamalarında kripto para birimini kullanma niyetlerini araştırmaktadır. Sonuçlar ödeme methodu bilgisinin ödeme yöntemi farkındalığı (,78) ve ödeme yöntemi hakkındaki endişe (,66) üzerinde önemli derecede etkili olduğunu göstermektedir. Endişenin de tutum üzerinde negatif bir etkisi bulunmaktadır (-,47). Ayrıca ödeme yöntemine yönelik tutumun da ödeme yöntemini kullanma niyetini önemli ölçüde (,78) etkilemektedir. Ancak ödeme yönteminin kullanma niyeti üzerinde ödeme yöntemi farkındalığı ve ödeme yöntemi hakkındaki endişenin anlamlı (>0,05) bir etkisi bulunamamıştır.

Önceki çalışmalarla uyumlu olarak (Morrow ve Esfahani, 2021; Daryaei ve diğerleri, 2020), kullanıcılar blok zinciri teknolojisi ve kripto para birimi ödemeleri hakkında daha fazla bilgi ve anlayış kazandıkça tutumları gelişecektir. Ayrıca, güvenlik ve risk, kripto para birimi ödemelerinin benimsenmesine yönelik tutum

üzerinde güçlü bir etkiye sahiptir. Bu bağlamda elde edilen sonuç, diğer çalışmalardan (Treiblmaier vd., 2021; Ooi vd., 2021) elde edilen sonuçlar ile uyuşmaktadır. Yapılan bu çalışmalarda tüketicilerin endişe duyduğu güvenlik ve ispat unsurlarına ek olarak kripto para biriminin istikrarı, transfer ücretleri ve hızı konusunda da endişeler yaşadığı görülmüştür.

Benzer şekilde sonuçlarımız, tutumun kripto para birimi kullanma niyetini olumlu yönde etkilediğini desteklemektedir (Shahzad vd., 2018; Albayati vd., 2020) . İstatistiksel analizlerin sonuçlarına göre, katılımcılar, özellikle kripto para birimini kullanma niyetiyle ilgili yanıtlar açısından çok olumlu yanıtlar vermiştir ve bu, Leung ve Dickinger (2017) tarafından elde edilen sonuçlarla benzerlik göstermektedir. Tüketicilerin de bu kripto para birimiyle ürün veya hizmet satın almaya ve bu ödeme yöntemini denemeye istekli oldukları görülmektedir. Ancak kullanıcıların ödeme yöntemi farkındalığı ve bilinci olmadı taktirde veya endişeleri olduğu durumlarda ödeme yöntemini kullanma konusunda niyetleri bulunmamaktadır. Farkında olmama ve endişeli olma hali niyetin oluşumunu engellemektedir.

Kripto para birimlerinin tüccarlar ve turizm hizmet sağlayıcıları tarafından yaygın olarak kabul edilmesi, tüketiciler tarafından kullanımını teşvik etmede kilit bir unsurdur. Turizm sektöründe daha fazla işletme kripto para ödemelerini kabul etmeye başladıkça, bu durum tüketicileri bu ödeme yöntemini benimsemeye teşvik edebilecektir. Bu bağlamda, bu ödeme yöntemini kabul etmeye hazırlanan işletmeler, kripto para birimleriyle ödeme yapmaya hazır tüketici dalgasından ve pazar paylarındaki artıştan yararlanma fırsatına sahiptir. Turizm sektöründe işletmelerin müşteri sadakat programlarını kullandıkları bilinmektedir. Blockchain işletmelerinin müşteri bilgilerini blockchain sistemi üzerinde saklamasının, verilerin kaybolması, bozulması veya değiştirilmesi gibi hataların oluşmasını engelleyeceği ve sistemin daha verimli çalışacağı düşünülmektedir.

Ayrıca, kripto para biriminin altında yatan blok zincirin daha hızlı, daha güvenli ve daha ucuz çözümler sunarak geleneksel finansal sistemleri bozma potansiyeline sahip olduğunu belirtmek gerekmektedir. Merkez bankası dijital para birimleri (CBDC) gibi bazı girişimler, kripto para birimi ve geleneksel paranın faydalarını birleştirmeyi amaçlamaktadır. Kripto para birimleri ve geleneksel para

birimlerinin bir arada bulunması, her bir para birimi türü için özel kullanım durumları ile daha olası görünmektedir.

Bu çalışma örneklem ve veri toplama yöntemleri açısından çeşitli sınırlılıklara sahiptir. Gelecek çalışmalarda farklı örneklemelerden farklı yöntemler ile veri toplanabilir. Ayrıca, literatüre dayalı olarak, tüketici niyetini etkileyen farklı değişkenler belirlenebilir ve modele dahil edilebilir.

KAYNAKÇA

- Abbasi, G. A., Tiew, L. Y., Tang, J., Goh, Y. N., & Thurasamy, R. (2021). The adoption of cryptocurrency as a disruptive force: Deep learning-based dual stage structural equation modelling and artificial neural network analysis. *Plos one*, 16(3), e0247582.
- Adam, M. F. (2017). Bitcoin: shariah compliant. *Amanah Finance Consultancy*, 2017, 1-54.
- Aitken, G. (2016). Blockchain Startup TamTam Eyes Trillion Dollar Travel Industry Offering 'Crypto'. Erişim Adresi: www.forbes.com/sites/rogeraitken/2016/11/01/blockchain-startup-tamtam-eyes-trillion-dollar-travelindustry-offering-crypto/#4986cb5f2b76 Erişim tarihi: 01.06.2023
- Aksoy, E. (2018). Bitcoin: Paradan sonraki en büyük icat. *İstanbul: Abaküs Yayınları*.
- Akiz, E. H. (2019). Kripto Paranın Vergilendirilmesi, Muhasebeleştirilmesi ve Denetimi, İstanbul Ticaret Üniversitesi, Dış Ticaret Enstitüsü Working Paper Series. *Tartışma Metinleri. İstanbul*
- Alaeddin, O., & Altounjy, R. (2018). Trust, technology awareness and satisfaction effect into the intention to use cryptocurrency among generation Z in Malaysia. *International Journal of Engineering & Technology*, 7(4.29), 8-10.
- Albayati, H., Kim, S. K., & Rho, J. J. (2020). Accepting financial transactions using blockchain technology and cryptocurrency: A customer perspective approach. *Technology in Society*, 62, 101320.
- Aldemir, M. (2018). *Elektronik para ve Blockchain'in finansal yönetim üzerine etkileri*, Master's thesis, Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Alonso, K. M. and Joancomartí, J. H. (2018). Monero - Privacy in the Blockchain. *Cryptology, ePrint Archive*, Paper 2018/535.
- Alvarez, F. E., Argente, D., & Van Patten, D. (2022). *Are cryptocurrencies currencies? Bitcoin as legal tender in El Salvador* (No. w29968). National Bureau of Economic Research.
- Angelis, J., & Da Silva, E. R. (2019). Blockchain adoption: A value driver perspective. *Business Horizons*, 62(3), 307-314.

- Andrianto, Y., & Diputra, Y. (2017). The effect of cryptocurrency on investment portfolio effectiveness. *Journal of finance and accounting*, 5(6), 229-238.
- Ateş, B. A. (2016). Kripto para birimleri, bitcoin ve muhasebesi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 349-366.
- Ayberkin, D., Beştaş, M., & Üstün, Ö. Z. E. N. (2018). Blok zinciri ile gerçek zamanlı doğrulanabilir eğitim belgeleri. *İktisadi Yenilik Dergisi*, 5(2), 75-82.
- Bilgetay, Ö. (2019). *Bitcoin ve bitcoine dayalı vadeli işlem sözleşmeleri arasındaki fiyat ilişkisi*, Master's thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Boneh, D., Lewi, K., Raykova, M., Sahai, A., Zhandry, M., & Zimmerman, J. (2015, April). Semantically secure order-revealing encryption: Multi-input functional encryption without obfuscation. In *Annual International Conference on the Theory and Applications of Cryptographic Techniques* (pp. 563-594).
- Böhme, R., Christin, N., Edelman, B., & Moore, T. (2015). Bitcoin: Economics, technology, and governance. *Journal of economic Perspectives*, 29(2), 213-238.
- Brilliantova, V., & Thurner, T. W. (2019). Blockchain and the future of energy. *Technology in Society*, 57, 38-45.
- Bercy (2022) , crypto-monnaies, crypto-actifs... Comment s'y retrouver ? <https://www.economie.gouv.fr/particuliers/cryptomonnaies-cryptoactifs>
- Bitcointalk. org. (2010). Re: Pizza for bitcoins? Retrieved 02/18/2015, from <https://bitcointalk.org/index.php?topic=137.msg1195#msg1195>
- Bulut, Y. E. (2019). *Secure hardware cryptocurrency wallet within common criteria framework* (Master's thesis, Fen Bilimleri Enstitüsü).
- Boireau, O. (2018). Securing the blockchain against hackers. *Network Security*, 2018(1), 8-11.
- Bookman, M. Z., & Bookman, K. R. (2007). Introduction to medical tourism. In *Medical tourism in developing countries* (pp. 1-19). New York: Palgrave Macmillan US.
- Brown, D. (1996). Genuine Fakes. In *The Tourist Image: Myths and Myth Making in Tourism*, Tom Selwyn, ed., pp. 33- 47. Chichester: Wiley
- Benetton, M., & Compiani, G. (2021). *Investors beliefs and cryptocurrency prices*. Technical Report, Working paper 2021. and Adair Morse, "When cryptomining comes to town: High electricity-use spillovers to the local economy

- Chainalysis (2021). The 2021 Global Crypto Adoption Index: Worldwide Adoption Jumps Over 880% With P2P Platforms Driving Cryptocurrency Usage in Emerging Markets. Erişim adresi: <https://blog.chainalysis.com/reports/2021-global-crypto-adoption-index/> Erişim tarihi: 03.06.2023
- Cengiz, K. (2018). En popöler kripto para birimi: Bitcoin. *Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 87-100.
- Cointurk.com. (2018). Erişim adresi: <https://coin-turk.com/turkiyede-bitcoin-kabul-eden-yerlerin-listesi>, Erişim Tarihi: 07.03.2018.
- CoinMarketCap. (2022). Today's Cryptocurrency Prices by Market Cap. Erişim adresi: <https://coinmarketcap.com>, Erişim tarihi: 04,06.2023
- Coindesk.com. (2018). 200,000 Hotels Now Accept Bitcoin Through Online Travel Agency CheapAir. Erişim adresi: <https://www.coindesk.com/200000-hotels-accept-bitcoin-cheapair/>, Erişim Tarihi: 07.03.2018.
- Chien, T. I., & Liao, T. L. (2005). Design of secure digital communication systems using chaotic modulation, cryptography and chaotic synchronization. *Chaos, Solitons & Fractals*, 24(1), 241-255.
- Colombo, E., & Baggio, R. (2017). Tourism distribution channels. In *Knowledge Transfer to and within Tourism* (Vol. 8, pp. 289-301). Emerald Publishing Limited.
- Coşkun, A., & Ülker, Ü. (2013). Development of A Cryptographic Algorithm for National Information Security and Determination of Confidence Against Letter Frequency Analysis. *International Journal of Informatics Technologies*, 6(2), 31-39.
- Çağlar, Ü. (2007). Elektronik Para: Enformasyon Teknolojisindeki Gelişmeler ve Yeni Ödeme Sistemleri. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 17, 177-186.
- Duffield, E., & Diaz, D. (2018). Dash: A payments-focused cryptocurrency. *Whitepaper*, <https://github.com/dashpay/dash/wiki/Whitepaper>.
- Durmuş, S. (2018). Sanal Para Bitcoin. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(18), 659-673.
- Davis, F. D. (1986). A technology acceptance model for testing new end-user information systems: Theory and results. *Sloan School of Management*, 291.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.

- Daryaei, M., Jassbi, J., Radfar, R., & Khamseh, A. (2020, November). Bitcoin Adoption as a New Technology for Payment Mechanism in a Tourism Collaborative Network. *In Working Conference on Virtual Enterprises* (pp. 167-176)
- De Carlo, L.T. (1997), On the Meaning and Use of Kurtosis, *Psychological Methods*, 2: 292-307.
- Dhaliwal, D. S., Radhakrishnan, S., Tsang, A., & Yang, Y. G. (2012). Nonfinancial disclosure and analyst forecast accuracy: International evidence on corporate social responsibility disclosure. *The accounting review*, 87(3), 723-759.
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. Harcourt brace Jovanovich college publishers. *Psychology and Marketing* 12:459-466
- Esfandiari, K., Dowling, R., Pearce, J., & Goh, E. (2021). What a load of rubbish! The efficacy of theory of planned behavior and norm activation model in predicting visitors' binning behavior in national parks. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 46, 304–315.
- Ethereum. (2022, February 26). Ethereum 101. Retrieved from ethereum.
- Eskicioğlu, O. (2010). İslam'da ekonomik sistem. *İslam Hukuku Araştırmaları Dergisi*, 16, 35-46.
- European Central Bank (2014), Virtual Currency Schemes, ECB, Frankfurt am Main.
- E., & Watkins, B. (2016). Youtube Vloggers' Influence on Consumer Luxury Brand Perceptions and Intentions. *Journal of Business Research*, 69(12), 5753-5760.
- Efanov, D., & Roschin, P. (2018). The all-pervasiveness of the blockchain technology. *Procedia computer science*, 123, 116-121.
- Efanov, D. ve Roschin, P. (2018). The All-Pervasiveness of the Blockchain Technology. *Procedia Computer Science*, 116-121.
- Falcon Private Bank (2018) Blockchain asset management: Bitcoin Cash. Erişim Adresi: <https://www.coindesk.com/markets/2017/08/16/swiss-bank-to-sell-ether-and-bitcoin-cash-to-customers/> Erişim tarihi: 05.06.2023
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1977). Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research. *Philosophy and Rhetoric*, 10(2), 130–132.

- Feng, Q., He, D., Zeadally, S., Khan, M. K., & Kumar, N. (2019). A survey on privacy protection in blockchain system. *Journal of Network and Computer Applications*, 126, 45-58.
- Fortune. (2017). Booking a Holiday? These Travel Sites Let You Pay in Bitcoin. Erişim adresi: <http://fortune.com/2017/12/21/bitcoin-travel-cryptocurrency-bookings/>, Erişim Tarihi: 07.03.2018
- Gefen, D., Rao, V. S., & Tractinsky, N. (2003, January). The Conceptualization of Trust, Risk and Their Relationship in Electronic Commerce: The Need for Clarifications. In *HICSS* (p. 192).
- Gerrard, P., & Barton Cunningham, J. (2003). The diffusion of internet banking among Singapore consumers. *International Journal of Bank Marketing*, 21(1), 16-28.
- Gemici, E., & Polat, M. (2021). Causality-in-mean and causality-in-variance among Bitcoin, Litecoin, and Ethereum. *Studies in Economics and Finance*, 38(4), 861-872.
- Güven, V. ve Şahinöz, E. (2018). *Blokzincir Kripto Paralar Bitcoin: Satoshi Dünyayı Değiştiriyor*. İstanbul: Kronik Kitap
- Guermas-Sayegh, L. (2011). *La religion dans les affaires: la finance islamique*. fondation pour l'innovation politique.
- Gulec, O. M., Cevik, E., & Bahadir, N. (2018). Investigation of the association between Bitcoin and financial indicators. *Journal of the Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 7(2), 18-37.
- Gegez, A. E. (2007). *Pazarlama Araştırmaları*. Beta Basım Yayım Dağıtım AŞ.
- Groeneveld, R. A. and Meeden, G. (1984). Measuring Skewness and Kurtosis. *The Statistician*, 33:391-399.
- Gibbs, T., & Yordchim, S. (2014). Thai Perception on Bitcoin Value” World Academy of Science, Engineering and Technology. *International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering*, 8(7), 2334-2336.
- Gültekin, Y. (2017). Turizm Endüstrisinde Alternatif Bir Ödeme Aracı Olarak Kripto Para Birimleri: Bitcoin. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 96-113.
- Golić, J. D. (1997). Cryptanalysis of alleged A5 stream cipher. In *Advances in Cryptology—EUROCRYPT’97: International Conference on the Theory and*

Application of Cryptographic Techniques Konstanz, Germany, May 11–15, 1997 Proceedings 16 (pp. 239-255).

- Gözübenli, B. (2015). İslam Hukuk Literatüründe Para. *Para Faiz ve İslam, Çınar Matbaası, İstanbul.*
- Powles, J., & Hodson, H. (2017). Google DeepMind and healthcare in an age of algorithms. *Health and technology*, 7(4), 351-367.
- Ghanchi, J. (2017). *How Blockchain and AR technology are boosting the travel and tourism industry.* Business Computing World (online).
- Guri, M. (2018, July). Beatcoin: Leaking private keys from air-gapped cryptocurrency wallets. In *2018 IEEE International Conference on Internet of Things (iThings) and IEEE Green Computing and Communications (GreenCom) and IEEE Cyber, Physical and Social Computing (CPSCom) and IEEE Smart Data (SmartData)* (pp. 1308-1316).
- Houben, R., & Snyers, A. (2018). Cryptocurrencies and blockchain. *Legal context and implications for financial crime, money laundering and tax evasion*, 1-86.
- Hays, D.K. and Valek M. J. (2018). Smart contracts: Liechtenstein's blockchain strategy, the 'network effect' as valuation methodology. *Crypto Research Report*, October, Edition IV, Incrementum.
- Hu, P. J., Chau, P. Y. K., Liu Sheng, O. R., & Yan Tam, K. (1999). Examining the technology acceptance model using physician acceptance of telemedicine technology, *Journal of Management Information Systems*, 16 (2), 91–112.
- Hopkins, K.D.and Weeks, D.L.(1990) ,Tests for Normality and Measures of Skewness and Kurtosis.
- Hayes, A. S. (2016). Cryptocurrency Value Formation: An Empirical Study Leading To a Cost of Production Model for Valuing Bitcoin. *Telematics and Informatics*, 1308-1321.
- Hartwick, J. & Barki, H. (1994). Explaining the role of user participation in information system use. *Management Science*, 40(4), 440- 465.
- Han, M. C., & Kim, Y. (2017). Why Consumers Hesitate to Shop Online: Perceived Risk and Product Involvement on Taobao.com. *Journal of Promotion Management*, 23(1), 24–44.
- Henry, C. S., Huynh, K. P. & Nicholls, G. (2018). Bitcoin Awareness and Usage in Canada. *Journal of Digital Banking*, 2(4), 311-337.

- Herlin, H. (2015). Better safe than sorry: Nonprofit organizational legitimacy and cross-sector partnerships. *Business & Society*, 54(6), 822-858.
- Iansiti, M., & Lakhani, K. R. (2017). The truth about blockchain. *Harvard business review*, 95(1), 118-127.
- İslamoğlu, A. H., & Almaçık, Ü. (2014). Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri. *İçinde (511)*. İstanbul: Beta Yayınevi.
- İnci, S. ve Alpen, İ. (2018). *Bitcoin Devrimi: Değişen Dünya Ekonomisinde Kripto Para Sistemi, Blockchain, Altcoinler*. Ankara: Elma Yayınevi.
- Jeremy Foo , (2022). How Cryptocurrency Is Changing the Travel Industry, APRIL 22, 2022
- Jonker, N. (2019). What Drives the Adoption of Crypto-Payments by Online Retailers?. *Electronic Commerce Research and Applications*, 35, 100848.
- Kabak, A., & Çelik, Z. (2020). Tüketicilerin kripto para kullanım niyeti ile ilişkili faktörlerin belirlenmesine yönelik uygulamalı bir araştırma. 6th international GAP social sciences congress, Şanlıurfa-Turkey, 239-252.
- Karaoğlan, S., Tayfun, A. R. A. R., & Bilgin, O. (2018). Türkiye’de kripto para farkındalığı ve kripto para kabul eden işletmelerin motivasyonları. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 6(2), 15-28.
- Keleş, A. (1998). *İslam'a Göre Para Kavramı (Tarihi, Tanımı ve Fonksiyonları)* (Doctoral dissertation, Bursa Uludag University (Turkey)).
- Keskin Köylü, M. ve Köylü, T.Ç. (2017). “Blok Zinciri Teknolojisinin Finansal Piyasalarda Uygulama Potansiyeli”. *International Journal of Social Science*:<http://dx.doi.org/10.9761/JASSS7446>. Number: 63 , p. 359-372, Winter II 2017.
- Kırbaş, İ. (2018). Blokzinciri teknolojisi ve yakın gelecekteki uygulama alanları. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 9(1), 75-82.
- Kurtuluş, K. (2006). Pazarlama Araştırmaları. 8. Baskı. İstanbul: Literatür Yayıncılık. Lee, J.
- Kowalski, P. (2015). Taxing Bitcoin transactions under Polish tax law. *Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe*, 18(3), 139-152.
- Kovanoviene, V., Romeika, G., & Baumung, W. (2021). Creating Value for the Consumer Through Marketing Communication Tools. *Journal of Competitiveness*, 13(1), 59–75.

- Krishnamurthy R. (2017) The Voyage of Discovery: Blockchain for Pharmaceuticals and Medical Devices, Beyond Standards is brought to you by the IEEE Standards Association, 17 April,
- Kassem, M. (2018). Dubai Tourism embraces Blockchain technology to boost tourism. *The National* (online). February 26.
- Kline, P. (1994). *An Easy Guide To Factor Analysis*:. New York: Routledge
- Kuşat, N. (2014). Modern İslami Finans Sektörünün İnovatif Gücü: Sukuk. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, (41)
- Lee, C.-P., & Shim, J. P. (2007). An exploratory study of radio frequency identification (RFID) adoption in the healthcare industry. *European Journal of Information Systems*, 16(6), 712–724.
- Leung, D., & Dickinger, A. (2017). Use of bitcoin in online travel product shopping: the European perspective. In *Information and Communication Technologies in Tourism 2017: Proceedings of the International Conference in Rome, Italy, January 24-26, 2017* (pp. 741-754).
- Mansfield-Devine, S. (2017). Beyond Bitcoin: using blockchain technology to provide assurance in the commercial world. *Computer Fraud & Security*, 2017(5), 14-18.
- Maqableh, M., Masa'deh, R. M. T., Shannak, R.O., & Nahar, K. M. (2015). Perceived trust and payment methods: An empirical study of MarkaVIP company. *International Journal of communications, network and system sciences*, 8(11), 409.
- Makhdoom, I., Abolhasan, M., Abbas, H., & Ni, W. (2019). Blockchain's adoption in IoT: The challenges, and a way forward. *Journal of Network and Computer Applications*, 125, 251-279.
- Min, H. (2019). Blockchain technology for enhancing supply chain resilience. *Business Horizons*, 62(1), 35-45.
- Mcmorrow, J., & Esfahani, M. S. (2021). An Exploration into people's perception and intention on using cryptocurrencies. *HOLISTICA—Journal of Business and Public Administration*, 12(2), 109-144.
- Melkić S, Čavlek N. (2020). The impact of blockchain technology on tourism intermediation. *Tourism: An International Interdisciplinary Journal* 68(2):130–143.
- Moors, J. J. A. (1986). The meaning of kurtosis: Darlington reexamined. *The American Statistician*, 40(4), 283-284.

- Muzammal, M., Qu, Q., & Nasrulin, B. (2019). Renovating blockchain with distributed databases: An open source system. *Future generation computer systems*, 90, 105-117.
- Mathieson, K. (1991). Predicting user intentions: Comparing the technology acceptance model with the theory of planned behavior. *Inform. Systems Res*, 2(3), 173–191.
- Metin, İ., & Yakut, E. (2018). Kripto para girişimciliğinde güven faktörü üzerine bir araştırma. *Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 7(2), 67-78.
- Nuryyev, G., Spyridou, A., Yeh, S., & Lo, C.-C. (2021). Factors of digital payment adoption in hospitality businesses: A conceptual approach. *European Journal of Tourism Research*, 29, 2905.
- Nadeem, M. A., Liu, Z., Pitafi, A. H., Younis, A., & Xu, Y. (2021). Investigating the adoption factors of cryptocurrencies—a case of bitcoin: empirical evidence from China. *SAGE open*, 11(1), 2158244021998704.
- Nguyen T.P.L. Nguyen, G. Seddaiu, P.P. Roggero (2019) Declarative or procedural knowledge? *Knowledge for enhancing farmers' mitigation and adaptation behaviour to climate change J. Rural Stud.*, 67 (2019), pp. 46-56
- Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system. *Decentralized business review*.
- O'Dwyer, K. J. ve Malone, D. (2014). *Bitcoin Mining and its Energy Footprint*. Hamilton Institute National University of Ireland Maynooth, 280-285.
- OECD (2019) . Alternative Financing Instruments for ASEAN SMEs
- Oubdi, L., & Raghbi, A. (2018). La perception des cryptomonnaies selon la loi islamique: une analyse critique. *Recherches et Applications en Finance Islamique*, 2(2), 161-173.
- Oziev, G., & Yandiev, M. (2017). Cryptocurrency from Shari'ah perspective. *Available at SSRN 3101981*.
- Ooi, S. K., Ooi, C. A., Yeap, J. A., & Goh, T. H. (2021). Embracing bitcoin: users' perceived security and trust. *Quality & Quantity*, 55(4), 1219–1237.
- Önder, I., & Treiblmaier, H. (2018). Blockchain and tourism: Three research propositions. *Annals of Tourism Research*, 72(C), 180-182.
- Özkan, Ç., & Koleoğlu, N. (2019). Turistlerin seyahat motivasyonları ve memnuniyet düzeyleri arasındaki ilişki: kanonik korelasyon analizi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(3), 981-994.

- Partz, H. (2022). FCA alerta sobre riscos de investir em criptomoedas conforme o Bitcoin cai abaixo de US \$33 mil. <https://cointelegraph.com.br/news/fca-warns-of-crypto-investment-risks-as-bitcoin-dives-below-33k>. Acesso em, 15(01).
- Pilkington, M. (2016). 11 Blockchain technology: principles and applications. *Research handbook on digital transformations*, 225(2016).
- Pilkington, M., Crudu, R. et Grant, LG (2017). Blockchain et bitcoin comme moyen de sortir un pays de la pauvreté-tourisme 2.0 et e-gouvernance en République de Moldavie. *Journal international des technologies Internet et des transactions sécurisées*, 7 (2), 115-143.
- Perrin, A. (2019). Le bitcoin et le droit: problématiques de qualification, enjeux de régulation. *Gestion & Finances Publiques*, (1), 84-93.
- Pikkarainen, T., Pikkarainen, K., Karjaluoto, H., & Pahnla, S. (2004). Consumer acceptance of online banking: an extension of the technology acceptance model. *Internet research*, 14(3), 224-235.
- Reyna, A., Martín, C., Chen, J., Soler, E. ve Díaz, M. (2018). On Blockchain and its Integration With IoT. Challenges and Opportunities. *Future Generation Computer Systems*, 173-190.
- Revfine (2018), How blockchain technology is transforming the travel industry; Reporting”, *Educational and Psychological Measurement*, 50: 717-729.
- Rahmiati, R., Engriani, Y., & Putri, R. R. E. (2019). The influence of trust, perceived usefulness, and perceived ease of using intensity of e-money with attitude toward using intervening variable in Padang City. *In Third padang international conference on economics education, economics, business and management, accounting and entrepreneurship (PICEEBA 2019)* (pp. 136-141).
- Rashideh, W. (2020). Blockchain technology framework: Current and future perspectives for the tourism industry. *Tourism Management*, 80, 104125.
- Serçemeli, M. (2018). Kripto Para Birimlerinin Muhasebeleştirilmesi ve Vergilendirilmesi. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 55(639), 50-54, 62, 33-66.
- Soumaré, I. (2009). La pratique de la finance islamique (The Practice of Islamic Finance). *Assurance et Gestion des Risques/Insurance and Risk Management*, 77(1-2), 59-78.

- Schuh, S. & Shy, O. (2016). *US Consumers' Adoption and Use of Bitcoin and Other Virtual Currencies*, In DeNederlandsche Bank. Conference Entitled Retail Payments: Mapping Out the Road Ahead.
- Shahzad, F., Xiu, G.Y., Wang, J., Shabhaz, M., 2018. An empirical investigation on the adoption of cryptocurrencies among the people of mainland China. *Technol. Soc.* 55, 33–40.
- Sixtin, E. (2017). TUI tourism group will adopt Ethereum blockchain technology. *TUI Tourism Group Will Adopt Ethereum Blockchain Technology*.
- Sundararajan, S. (2017). Russian Official: Blockchain will seriously change tourism industry. *Coindesk*.
- Sixtin, E.. TUI tourism group will adopt Ethereum blockchain technology. (2017).
- Statista. (2022). Willingness to use/accept cryptocurrencies for payments by consumers/ merchants across various industries worldwide as of 2021.
- Swan, M. (2018). Blockchain for business: Next-generation enterprise artificial intelligence systems. In *Advances in computers* (Vol. 111, pp. 121-162). Elsevier.
- Swan, M. (2015). Blockchain thinking: The brain as a decentralized autonomous corporation [commentary]. *IEEE Technology and Society Magazine*, 34(4), 41-52.
- Şenel, S., & Alatli, B. (2014). Lojistik regresyon analizinin kullanıldığı makaleler üzerine bir inceleme. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 5(1), 35-52.
- Turan, Z. (2018). Kripto Paralar, Bitcoin, Blockchain, Petro Gold, Dijital Para ve Kullanım Alanları, Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 11(3), 1-5.
- Thong, J. Y. L. (1999). An integrated model of information systems adoption in small businesses. *Journal of Management Information Systems*, 15(4), 187–214
- Titcomb, J.. Bitcoin is tax-free, European court rules. (2015)
- Treiblmaier, H., Leung, D., Kwok, A. O., & Tham, A. (2021). Cryptocurrency adoption in travel and tourism—an exploratory study of Asia Pacific travellers. *Current Issues in Tourism*, 24(22), 3165–3181.

- Tobbin, P., & Kuwornu, J. (2011). Adoption of mobile money transfer technology: structural equation modeling approach. *European journal of business and management*, 3(7), 59–77.
- Underwood, S. (2016). Blockchain beyond bitcoin. *Communications of the ACM*, 59(11), 15-17.
- Üzer B. (2017), SANAL PARA BİRİMLERİ, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Ödeme Sistemleri Genel Müdürlüğü Ankara, Eylül 2017, Uzmanlık Yeterlilik Tezi.
- Vandamme, 2009 Concepts and Challenges in the Use of Knowledge-Attitude-Practice Surveys: Literature Review, vol. 1, *Department of Animal Health. Institute of Tropical Medicine* (2009), pp. 1-7
- Van Tilborg, H. C & Barg, A., Krouk, E.,. (1999). On the complexity of minimum distance decoding of long linear codes. *IEEE Transactions on Information Theory*, 45(5), 1392-1405.
- Valeri M, Baggio R (2021) A critical reflection on the adoption of blockchain in tourism. *Inform Technol Tourism* 23(2):121–132.
- Vetrichelvi, M. S., & Priya, A. S. (2022). A Study on awareness and attitudes towards Crypto currency among college students. *Specialusis Ugdymas*, 1(43), 6488-6496.
- World Health Organization, (2008) Advocacy, Communication and Social Mobilization for TB Control: A Guide to Developing Knowledge, Attitude and Practice Surveys World Health Organization, Switzerland (2008), p. 46
- Yükselen, C., (2000). Pazarlama Araştırmaları. 1. Baskı, Detay Yayıncılık: Ankara .
- Yli-Huumo, J., Ko, D., Choi, S., Park, S., & Smolander, K. (2016). Where is current research on blockchain technology?—a systematic review. *PloS one*, 11(10), e0163477.
- Ying, W., Jia, S. ve Du, W. (2018), "Digital Enablement of Blockchain: Evidence from HNA Group." *International Journal of Information Management*, Volume 39, 1-4
- Zhang, P., Schmidt, D. C., White, J., & Lenz, G. (2018). Blockchain technology use cases in healthcare. In *Advances in computers* (Vol. 111, pp. 1-41).

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Değişkenlere Ait Betimsel İstatistikler ve Normallik Testi.....	59
Tablo 2. Demografik Değişkenlere Ait İstatistikler	59
Tablo 3. İfadelere Ait Betimsel İstatistikler	61
Tablo 4: Araştırma Modeline İlişkin Açıklayıcı Faktör ve Güvenirlik Analizi Sonuçları.....	62
Tablo 4. Değişkenler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.....	64
Tablo 5. Bağımsız değişkenlerin, Tutuma Etkisinin İncelenmesi.....	65
Tablo 6. Değişkenlerin niyet üzerindeki etkisinin incelenmesi	65
Tablo 7. Bilginin farkındalık üzerindeki etkisinin İncelenmesi.....	66
Tablo 8. Bilginin endişe üzerindeki etkisinin İncelenmesi	66

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Araştırma Modeli	15
Şekil 2: Araştırma Modeli	54
Şekil 3. Araştırma Modeline İlişkin Regresyon Sonuçları	67

EKLER

Ek 1: Anket

Gelecek yıllarda kripto para ile ödeme kabul eden bir çok otel, seyahat acentesi ve havayolu şirketi olduğunu hayal ediniz. Bir kripto para yatırımcısı olarak turizm harcamalarınızda kripto para ile tatil harcamalarınızı yapmayı düşünür müydünüz?

		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne katılıyorum ne de	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
1	Kripto paralar hakkında bilgi sahibi olduğumu düşünüyorum.					
2	Kripto paralar ile ödeme kabul eden işletmeler olduğunu biliyorum					
3	Kripto para transferinin (gönderiminin) nasıl olduğunu biliyorum					
	Ödeme Yöntemi Farkındalık					
4	Kripto para ile ödeme yöntemleri ile ilgili haberleri takip ediyorum.					
5	Kripto para ile ödeme yöntemlerindeki gelişmeleri takip ediyorum.					
6	Kripto para transferlerindeki sorunları okudum.					
	Ödeme yöntemi hakkında Kaygı					
7	Kripto para ile ödeme yaparken yanlış hesaba göndermekten endişeliyim					
8	Kripto para transferinin uzun sürebileceğinden endişeliyim					
9	Kripto para ile ödeme yaparken yüksek işlem ücreti çıkacağından endişeliyim					
	Ödeme Yöntemine Yönelik Tutum					
10	Turizm harcamalarında kripto para ile ödeme yapmak iyi bir fikirdir					
11	Turizm harcamalarında kripto para ile ödeme yapmaya olumlu bakarım.					
12	Turizm harcamalarında kripto para ile ödeme yapmak tüketici için faydalıdır					
	Ödeme Yöntemi Kullanma Niyeti					
13	Gelecekte turizm harcamalarımda kripto para ile ödeme yapmayı planlıyorum.					
14	Gelecekte turizm harcamalarımda kripto para ile ödeme yapma niyetindeyim					
15	Gelecekte muhtemelen turizm harcamalarımda kripto para ile ödemeyi tercih edeceğim.					

16- Medeni Durum

Bekâr Evli

17- Yaşınız

18-28 29-39 40-50 51-61 62+

18- Eğitim Durumu

İlköğretim Lise Üniversite Lisansüstü

19- Aylık Hane Geliriniz

0-3000 TL

3001-4500 TL

4501-6000TL

6001-7500TL

7501TL ve üzeri

ÖZGEÇMİŞ

Fatouma SAID DARAR 2019 yılında Cibuti Üniversitesi Muhasebe, Finans ve Denetim Bölümünden mezun olmuştur. 2023 yılında ise Karabük Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İşletme Anabilimdalında yüksek lisans eğitimini tamamlamıştır.