



**T.C.
ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MALİYE ANABİLİM DALI**

Yüksek Lisans Tezi

**KRİPTO PARALAR VE VERGİLENDİRME
SORUNLARI ÜLKE ÖRNEKLERİ**

Sinem KOLAY

Zonguldak 2023

**T.C.
ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MALİYE ANABİLİM DALI**

Yüksek Lisans Tezi

**KRİPTO PARALAR VE VERGİLENDİRME
SORUNLARI ÜLKE ÖRNEKLERİ**

**Hazırlayan
Sinem KOLAY**

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. Gökhan DÖKMEN**

Zonguldak 2023

BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ

Hazırladığım Yüksek Lisans Tezinin bütün aşamalarında bilimsel etiğe ve akademik kurallara riayet ettiğimi, çalışmada doğrudan veya dolaylı olarak kullandığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, yazımda ve basımda enstitü tez yazım ve basım yönergesine uygun davranıldığını taahhüt ederim.

Sinem KOLAY

28.09.2023

T.C.
ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TEZ ONAYI

Enstitümüzün Maliye Anabilim Dalında 205282107005 numaralı Sinem Kolay'ın hazırladığı “**Kripto Paralar ve Vergilendirme Sorunları Ülke Örnekleri**” başlıklı YÜKSEK LİSANS tezi ile ilgili TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği uyarınca 01/09/2023 Cuma günü saat 11:30'da yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda tezinin onayına OY ÇOKLUĞUYLA / OY BİRLİĞİYLE karar verilmiştir.

Prof. Dr. Hüseyin Güçlü ÇİÇEK
Başkan

Prof.Dr. Gökhan DÖKMEN
(Tez Danışmanı)
Üye

Dr. Öğr. Üyesi Sedat POLAT
Üye

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

... / ... / 2023

Doç. Dr. Yücel NAMAL
Enstitü Müdürü

ÖZET

Kurum	: ZBEÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye Anabilim Dalı
Tez Başlığı	: Kripto Paralar Ve Vergilendirme Sorunları Ülke Örnekleri
Tez Yazarı	: Sinem KOLAY
Tez Danışmanı	: Prof. Dr. Gökhan DÖKMEN
Türü, Yılı	: Yüksek Lisans, 2023
Sayfa Adedi	: 135

Kripto paralar dünya ekonomisinde gittikçe alanını büyüten varlıklardır. Buna bağlı olarak, toplumlar üzerindeki etki alanları da genişlemekte ve regüle edilmesi gereğini doğurmaktadır. Benzer biçimde, kripto paraların vergilendirilmesi gerekliliği de kaçınılmazdır. Bu doğrultuda, kripto paraların yapısı, regüle edilebilirliği ve mevcut durumlarda vergilendirilip vergilendirilmediği tez boyunca tartışılmıştır. Kripto paraların merkeziyetsiz ve takibi zor doğası nedeniyle, vergilendirilmesi güçtür. Bu durum, her ülke için kripto paraların vergilendirilmesi konusunda farklı bakış açılarının oluşmasına sebebiyet vermiştir. Bu sebeplerden ötürü, kripto paraların vergilendirilmesi konusu ülke örnekleri bağlamında ele alınmıştır. Mevcut örneklerden yola çıkarak kripto paraların ortak bir regülasyonunun imkansız ne kadar yakın olduğu ve ülkelerin bu konu hakkındaki yaklaşımlarının farklı olduğu ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kripto Para, Regülasyon, Vergilendirme

ABSTRACT

Institution : ZBEU, Institute of Social Sciences, Department of Finance

Thesis Title : Cryptocurrencies And Taxation Problems Country Examples

Thesis Author : Sinem KOLAY

Thesis Adviser : Prof. Dr. Gökhan DÖKMEN

Type, Year : MSc Thesis, 2023

Number of Pages : 135

Cryptocurrencies are assets that are gradually expanding their area in the world economy. Accordingly, their sphere of influence on societies is also expanding and it is necessary to regulate them. Similarly, the need for taxation of cryptocurrencies is inevitable. In this direction, the structure of cryptocurrencies, their regulability and whether they are currently taxed or not are discussed throughout the thesis. Due to the decentralised and difficult-to-trace nature of cryptocurrencies, taxation is also difficult and has developed different perspectives for each country. For this reason, the issue of taxation of cryptocurrencies is discussed in the context of country examples. Based on the existing examples, it has been revealed that a common regulation of cryptocurrencies is close to impossible and that countries have different opinions on this issue.

Keywords: Cryptocurrency, Regulation, Taxation

ÖN SÖZ

Bu tez, kripto paraların görece yeni ve merak uyandıran bir konu olması nedeniyle vergilendirilmesinin ne şekilde olacağı soru işaretlerine ışık tutmak üzere ele alınmıştır. Bu minvalde pek çok çalışma incelenmiş, ülke örnekleri özenle seçilmiş ve bir sonuç ortaya konulmaya çabalanmıştır. Günümüzde halen kripto paralar ve onların vergilendirilmesi ile ilgili pek çok regülasyon geliştirilmeye devam etmekte ve konunun tek bir doğrusu bulunmamaktadır. Bu anlamda tezin yazım süreci boyunca da pek çok zorlukla karşılaşmıştır.

Bu minvalde tezin yazım süreci boyunca akademik yetkinliği, tecrübeleri ve yol göstericiliği için değerli danışmanım Prof.Dr. Gökhan Dökmen'e; maddi manevi desteklerini, süreç boyunca gösterdikleri özveriyi, sabrı, paylaşımı ve daima yanımda oluşlarını hissettiren sevgili annem Necla Kolay'a, sevgili ablam Gizem Elif Kolay'a, sevgili babam Ali Kolay'a ve en yakın arkadaşım Hüseyin Atakan Horzum'a en içten teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iv
ABSTRACT	v
ÖN SÖZ.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xi
KISALTMALAR LİSTESİ	xii
GİRİŞ	1
1. PARA: KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE	3
1.1. Kripto Para: Kavramsal Çerçeve.....	3
1.2. Kripto Para Birimlerinin Genel Çerçevesi	9
1.2.1. Paranın Dönüşümü	9
1.2.1.1. Emtia Para	10
1.2.1.2. Temsili Para.....	11
1.2.1.3. İtibari Para (Fiat Para)	11
1.2.1.4. Dijital Paralar	12
1.2.2. Ödeme Sistemlerinin Dönüşümü.....	13
1.2.2.1. Nakit Ödeme Sistemleri	13
1.2.2.2. Dijital Nakit Ödeme Sistemleri	14
1.2.2.3. Elektronik Ödeme Sistemleri	15
1.2.2.4. Merkeziyetsiz Ödeme Sistemleri.....	16
1.2.3. Blok Zincirine Örnek Bir Antik Analog: Yap Adası'ndaki Rai Taşları	17
1.2.4. Bitcoin ve Blockchain	18
1.2.4.1. Blockchain Teknolojisi ve Bitcoin	19
1.2.4.2. Bitcoin'in Avantajları ve Dezavantajları.....	21
1.2.5. Diğer Kripto Paralar	22
1.2.6. Kripto Paraların Temini.....	25
1.2.7. Bitcoin Madenciliği	25
1.3. Kripto Paralar ile İlgili Sorun Alanları.....	28
1.3.1. Düzenleyici Zorluklar ve Yanıtlar	28
1.3.2. Finansal Dürüstlük: Kara Para Aklama/ Terörizmin Finansmanı	29
1.3.3. Tüketicinin Korunması.....	30
1.3.4. Döviz Kontrolleri ve Sermaye Akışı Yönetimi	31
1.3.5. Finansal İstikrar	31
1.3.6. Para Politikası.....	32
1.3.7. Vergilendirme	33

2. KRIPTO PARA EKOSİSTEMİNDE REGÜLASYON VE VERGİLENDİRME	34
2.1. Kripto Para Piyasasındaki Regülasyon Alanları	34
2.1.1. Kripto Para Piyasasındaki Regülasyonun Gerekçesi ve Önemi	35
2.1.1.1. Vergilendirme Konuları	38
2.1.1.2. Kara Para Aklama ve Terörün Finansmanı Konuları	39
2.1.2. Kripto Para Ekosisteminde Regülasyona Tabi Katılımcılar	41
2.1.2.1. Madenciler	42
2.1.2.2. Düğümler	43
2.1.2.3. Tüccarlar	43
2.1.2.4. Kripto Para Borsaları	44
2.1.2.5. Karma Güç Kiralama Firmaları	45
2.1.2.6. Hizmet Jetonları Çıkaran Hizmet Şirketleri	46
2.1.2.7. Kamu Sektörü	47
2.2. Kripto Para Birimlerinde Vergilemeye İlişkin Regülasyonlar	48
2.2.1. Düzenleyici Zorluklar	49
2.2.1.1. Politika Yapıcılar Açısından Düzenleyici Zorluklar	50
2.2.1.2. Yasal Çerçeve Oluşturma Açısından Düzenleyici Zorluklar	52
2.2.1.3. Vergi Kaçakçılığı Açısından Düzenleyici Zorluklar	53
2.2.1.4. Kara Para Aklama ile Mücadele Açısından Düzenleyici Zorluklar	55
2.2.1.5. Kripto Paralardan Kaynaklanan Vergisel Sorunlar	56
2.2.2. Kripto Paraların Vergilendirme Amacıyla Sınıflandırılması	57
2.2.2.1. Kripto Paraların Vergilendirme Sürecine Etki Eden Yasal Statüleri	58
2.2.2.2. Kripto Para Evreninde Kazanç Doğuran Olaylar	65
2.3. Kripto Paraların Vergilendirilmesi	67
2.3.1. Dolaysız Vergiler	68
2.3.1.1. Gelir Vergisi	68
2.3.1.2. Kurumlar Vergisi	69
2.3.1.3. Sermaye Kazançları Vergisi	70
2.3.2. Dolaylı Vergiler	71
2.3.2.1. Katma Değer Vergisi	72
3. KRIPTO PARALARIN VERGİLENDİRİLMESİNE İLİŞKİN ÜLKE ÖRNEKLERİ	74
3.1. Kripto Paraların Regülasyonuna İlişkin Etkin Kuruluşlar	74
3.1.1. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü	74
3.1.2. Uluslararası Para Fonu	75
3.2. Seçili Ülkeler Bağlamında Kripto Paraların Vergilendirilmesi	76
3.2.1. Amerika Birleşik Devletleri	77
3.2.1.1. Kripto Paraların Regülasyon Süreci	78

3.2.1.2.Kripto Paraların Yasal Statüsü	81
3.2.1.3.Kripto Paraların Vergilendirilmesi	82
3.2.2. Birleşik Krallık	84
3.2.2.1.Kripto Paraların Regülasyon Süreci	84
3.2.2.2. Kripto Paraların Yasal Statüsü	86
3.2.2.3.Kripto Paraların Vergilendirilmesi	87
3.2.3. Japonya	90
3.2.3.1. Kripto Paraların Regülasyon Süreci	90
3.2.3.2. Kripto Paraların Yasal Statüsü	92
3.2.3.3. Kripto Paraların Vergilendirilmesi	92
3.2.4. Almanya	93
3.2.4.1. Kripto Paraların Regülasyon Süreci	94
3.2.4.2. Kripto Paraların Yasal Statüsü	95
3.2.4.3. Kripto Paraların Vergilendirilmesi	96
3.2.5. İsviçre	97
3.2.5.1. Kripto Paraların Regülasyon Süreci	98
3.2.5.2. Kripto Paraların Yasal Statüsü	98
3.2.5.3. Kripto Paraların Vergilendirilmesi	98
3.2.6. Kanada	99
3.2.6.1. Kripto Paraların Regülasyonu	99
3.2.6.2. Kripto Paraların Yasal Statüsü	100
3.2.6.3. Kripto Paraların Vergilendirilmesi	100
3.2.7. Avustralya.....	100
3.2.7.1. Kripto Paraların Regülasyonu	101
3.2.7.2. Kripto Paraların Yasal Statüsü	102
3.2.7.3. Kripto Paraların Vergilendirilmesi	102
3.2.8. Türkiye	102
3.2.8.1. Kripto Paraların Regülasyonu	103
3.2.8.2. Kripto Paraların Yasal Statüsü	105
3.2.8.3. Kripto Paraların Vergilendirilmesi	105
3.3. Kripto Paraların Vergilendirilmesi Ülke Karşılaştırmaları	107
SONUÇ.....	111
KAYNAKÇA	117
ÖZ GEÇMİŞ.....	135

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1.1: Kripto Para Olgusunu Anlama Sürecinde Kullanılan Kavramlar	8
Tablo 2.1: Kripto Paraların Sınıflandırılması Tablosu	64
Tablo 2.2: Kripto Para Faaliyetlerinin Yol Açabileceği Vergiler	73
Tablo 3.1: IRS Sanal Para Notları	80
Tablo 3.2: Ülkelerin Kripto Paraya Bakışı Karşılaştırmalı Tablosu	107



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1: Kripto Para Birimleri Listesi	23
--	----



KISALTMALAR LİSTESİ

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
BIS	: Bank for International Settlements
BTC	: Bitcoin
BTCST	: Bitcoin Savings and Trust
CARF	: Crypto-Asset Reporting Framework
CFTC	: Commodity Futures Trading Commission
CPMI	: The Committee on Payments and Market Infrastructures
CRA	: Canada Revenue Agency
DEX	: Decentralized Exchanges
DLT	: Distributed Ledger Technology
EBA	: The European Banking Authority
ECB	: The European Central Bank
EDI	: Elektronik Veri Değişimi
EFT	: Elektronik Fon Transferi
EIOPA	: European Insurance and Occupational Pensions Authority
ESMA	: European Securities and Markets Authority
ETH	: Ether
FATF	: Financial Action Task Force
FBI	: Federal Bureau of Investigation
FCA	: Financial Conduct Authority
FSA	: The Danish Financial Supervisory Authority
FTC	: The Federal Trade Commission
GAO	: Government Accountability Office
GLI	: Global Legal Insights
HMRC	: The Her Majesties Revenue and Customs
ICO	: Initial Coin Offering
IMF	: International Monetary Fund
IRS	: Internal Revenue Service
KDV	: Katma Değer Vergisi
OECD	: The Organisation for Economic Co-operation and Development
P2P	: Peer-to-Peer
POS	: Point Of Sale

PoW : Proof Of Work
SARB : South Africa Reserve Bank
SEC : Securities And Exchange Commission
SPK : Sermaye Piyasası Kurulu
USDT : Tether



GİRİŞ

Evrensel ve hayati bir unsur olan para asırlardır insan yaşamının bir parçasıdır. Öyle ki günümüze gelene kadar pek çok şekil değiştirmesi de kaçınılmazdır. Günümüzün hızla dijitalleşen finansal ortamında, kripto paralar insan yaşamında kendine bir yer edinmeyi başarmıştır. Kripto paralar; tek bir merkeze bağlı kalmamış, sınır ötesi işlem kapasitesine sahip, fiziki gerçekliği olmayan ancak blok-zincir adı verilen bir teknoloji altyapısına dayanarak kurulmuş bir sanal varlıktır.

Kripto paraların yükselen popülaritesi ve benimsenmesi, avantajlarının ve dezavantajlarının tartışılmasının önünü açmıştır. Nitekim bu durum kripto paraların hukuki ve düzenleyici bir çerçeveye ihtiyacını ortaya çıkartmıştır. Bu yeni dijital varlıkların yükselişi, finansal sistemlere yenilikçi bir perspektif getirirken, aynı zamanda regülasyon ve vergilendirme zorluklarını da beraberinde getirmiştir. Nitekim sınır ötesi olan bir varlık farklı ülke sınırlarında farklı biçimlerde düzenlemeler ile sisteme uyumlandırılmaya çalışılmıştır.

Bu tez, kripto paraların vergilendirilmesi konusundaki karmaşık doğasını ve regülasyonel meydan okumalarını anlamak amacıyla yapılan bir çabanın ürünüdür. Bu tezde kripto paraların ne olduğundan ve regülasyon zorluklarından başlayarak, uluslararası düzeyde farklı ülke örnekleri üzerinden nasıl vergilendirildiğine dair bir analiz sunmayı amaçlanmaktadır. Buna göre tezin birinci bölümü, paranın kullanımından başlayarak kripto paralar ve merkeziyetsiz ödeme sistemlerinin oluşum ve gelişimini anlatarak konunun temelini anlatımından başlamıştır. Bunlara ek olarak kripto paraların eşsiz doğası, avantajları, dezavantajları ve ortaya çıkarabileceği toplumsal ve ekonomik sorunlarından bahsedilmektedir.

Tezin ikinci bölümünde, birinci bölümde bahsedilmiş olan kripto paraların yol açabileceği problemlere dayanarak temel bir risk olan regülasyon sorununun üzerinde durulmuştur. Kripto paraların regüle edilmesi vergilendirilmesi açısından hayati önem teşkil etmektedir. Bu anlamda tezin son bölümüne atıfta bulunacak biçimde, kripto paraların yasal statüleri ve vergilendirilebilir alanları ile ilgili başlıklar ele alınmıştır.

Son olarak tezin üçüncü bölümü kripto paraların vergilendirilmesinin nasıl olacağını deperlendirmek üzere ülke örneklerine ayrılmıştır. Buna göre seçili ülkeler bağlamında, her ülkenin farklı bir bakış açısına sahip olduğu ortaya çıkmaktadır. Yine de kripto paralar ile ilgili regülasyon yapan ülkelerin tamamının kripto paraların risklerine karşı uyarı niteliğinde bir yazı yayımladıkları saptanmıştır.



1. PARA: KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE

Para, belli başlı özelliklere sahip bir değiş tokuş aracı olarak tarih öncesinden beri çeşitli kavram ve şekillerde var olmuştur. Dünya tarihinin başlangıcından bu yana, akla gelebilecek her şey daima değişim ve dönüşüm halindedir. Hal böyle iken değişimin, yaşamın devamı için ihtiyaçların giderilme aracı olan parayı da etkilemesi kaçınılmazdır. Altınlar, gümüşler, sikkeler, madeni paralar, kağıt paralar derken konu günümüzde ve geleceğe dair, “kripto paralar” tartışmasına kadar gelmiştir.

İktisadi düşünceler tarihi, çok eski dönemlerinden itibaren insanların para kullanımı ve parasal işlemlerini gösteren kanıtlar ile doludur. Örneğin, fiat para (ya da itibari para), ilk olarak yaklaşık 1000 yıl önce kullanılmış olmakla birlikte günümüzde de baskın olan para biçimidir. Ancak günümüzdeki parasal işlemlerde yeni ve açıklanması-incelenmesi gereken gelişmeler söz konusu olup; kripto para olgusu bu gelişmelerin merkezinde yer almaktadır. Kripto para, insanların geçmiş dünya tecrübelerinde deneyimledikleri biçimde ne emtia ne de itibari paradır. Aksine eski biçimlerden oldukça farklı ve iddialı bir biçimde deneysel bir para türüdür. Kripto para deneyi sonunda başarılı olabilir veya olmayabilir. Ancak şu nokta kesin bir gerçekliktir ki kripto paralar, diğer para türlerinden farklı ekonomik, mali, siyasal ve kültürel sorular ortaya çıkaran yeni bir gelişmedir.

1.1. Kripto Para: Kavramsal Çerçeve

Geleneksel olarak bir para tanımı yapmak için toplumsal, ekonomik, iktisadi ve mali yönleri değinmenin yeterli olacağı düşünülmektedir. Kripto paranın tanımını yapmak için ise bu sınırların yeterli olmayacağı (ve doğası gereği de sınırları ortadan kaldırmaya endeksli olduğu) ifade edilebilir. Kripto para birimlerinin tanımlamasını yapmak kolay bir iş değildir. Kripto para birimleri, kriptografi olarak bilinen bir tekniği kullanan çok çeşitli teknolojik gelişmelere atıfta bulunan ve herkesin diline dolanmış/moda olmuş kelime (buzzword) haline gelmiştir (Houben ve Snyers, 2018, s. 20).

Bununla birlikte, kriptoloji ve teknoloji kripto paranın tanımını yapmaya yönelik çalışmalarda sık sık başvuru alanlarından birisidir. Kriptoloji; Yunan kökenli *cryptos* (gizli, şifreli) ve *logos* (bilim, çalışma alanı) kelimelerinin

birleşiminden meydana gelen bilim dalının ismidir (Van Der Lubbe, 1998, s. 1). Kriptoloji biliminin teknoloji ile birleşmesinden yola çıkarak oluşturulmuş olan “kripto para” teriminin şifrelenmiş para anlamına geldiğini tahmin etmek zor olmayacaktır. Bu bağlamda basit bir ifadeyle kriptografi, bilgiyi yalnızca gizli bir anahtara sahip biri tarafından deşifre edilebilen (veya şifresi çözülebilen), okunamaz bir biçime dönüştürerek (yani şifreleyerek) koruma tekniğidir¹ (Houben ve Snyers, 2018, s. 20). Kripto paraya ilişkin benzer bir tanımlama, dijital tokenlerin dağıtılmış ve merkezi olmayan bir şekilde güvenli transferini ve değişimini sağlamak için kriptografi kullanan bir sistem şeklinde de yapılabilir (Dourado and Brito, 2014, s. 1).

Bazı araştırmacılar, bilimsel topluluklar, kurumlar, devletler yahut politika yapıcılar kripto paranın oluşum ve gelişimini gözlemleyerek finansal sistem içindeki bütünsel yapıya entegrasyonunu sağlama çabasındadır. Bu çaba, kripto para sisteminin kavramsal çerçevesinin net bir biçimde ortaya konulmasını gerektirmektedir. Bu nedenle kriptografiye dayalı para sistemlerinin bütün unsurlarını kapsayacak tanımlamalar gereklidir. Hem bu gerekliliğin bir sonucu hem de konunun çok teknik boyutu olması nedeniyle, kripto paraya ilişkin olarak yapılan tanımlamalar, uluslararası düzeyde bazı politika yapıcıların çalışmaları bağlamında ele alınmıştır.

2009 yılında Bitcoin'in ortaya çıkışından bu yana kripto paralar, konuyu farklı yönleriyle ele alan çeşitli politika yapıcılar tarafından incelenmiştir. Avrupa Merkez Bankası (The European Central Bank-ECB), 2012 yılında yayımlanan Sanal Para Birimi Programları hakkındaki bir raporda, bu tür sanal varlıkları; genellikle geliştiricileri tarafından verilen ve kontrol edilen ve belirli bir sanal topluluğun üyeleri arasında kullanılan ve kabul edilen, düzenlenmemiş dijital para türü olarak tanımlamıştır (ECB, 2012, s. 5). Raporda ayrıca, geleneksel para birimleri ve reel ekonomi ile etkileşime bağlı olarak üç tür sanal para birimi ele alınmıştır. Birincisi; yalnızca kapalı bir sanal sistemde, genellikle çevrimiçi oyunlarda kullanılabilen sanal para birimleri (ör. World of Warcraft Gold), ikincisi; tek taraflı olarak reel ekonomiye bağlı sanal para birimleri (ör. Facebook Kredileri), üçüncüsü ise iki akış yönlü sanal döviz şemaları (Linden Dollars),

¹ Bitcoin gibi kripto para birimleri, bu teknikle, bir genel ve özel dijital anahtar sistemi kullanılarak güvence altına alınmaktadır.

gerçek dünyayla birlikte çalışabilir ve bu yönüyle diğer para birimlerine benzemektedir. Aynı zamanda hem sanal hem de gerçek mal ve hizmet satın alabilmeye yaramaktadır. Bitcoin gibi kripto para birimleri ikinci türden (tek taraflı olarak reel ekonomiye bağlı) sanal para birimleridir. Bu sebeple kripto paralar, geleneksel paraya karşı satıldığı gibi geleneksel parayla satın alınabilir ve hem dijital hem de gerçek mal ve hizmetleri satın almak için kullanılabilir (Houben ve Snyers, 2018, s. 20).

ECB, 2015 yılında yayımladığı Sanal Para Birimi Planları başlıklı bir diğer raporunda ise "sanal para birimi" terimlerinin yaygın olarak kullanılmasına rağmen ekonomi literatüründe ele alındığı biçimiyle tam para biçimleri olarak görülmediğini ifade etmiş ve sanal para birimlerinin henüz yasal açıdan para veya para birimi olmadığını vurgulamıştır. Söz konusu raporda, diğer rapordan farklı olarak, sanal para birimleri; bir merkez bankası, kredi kuruluşu veya e-para kuruluşu tarafından verilmeyen, bazı durumlarda paraya alternatif olarak kullanılabilen, değer dijital temsili olarak tanımlanması şeklinde bir kavramsallaştırmaya gidilmiştir (ECB, 2015, s. 5).

Uluslararası Para Fonu da (International Monetary Fund-IMF) kripto para birimlerini açıklığa kavuşturmadan önce sanal para birimlerini tanımlamıştır. IMF'ye göre sanal para birimi; ihraççıların basit borç senetlerinden (internet veya mobil kuponlar ve havayolu milleri gibi), altın gibi varlıklar tarafından desteklenen sanal para birimlerinden ve Bitcoin gibi kripto para birimlerinden oluşan daha geniş bir "para birimi" dizisi şeklinde tanımlamıştır. Kripto paraları ise özel geliştiriciler tarafından yayınlanan, kendi hesap birimlerinde belirtilen değer dijital temsilleri olarak betimlemiş ve sanal para birimlerinin bir alt kümesi olarak ele almıştır. (He vd., 2016, s. 7).

Uluslararası Ödemeler Bankası'nın (Bank for International Settlements-BIS) bir kuruluşu olan Ödemeler ve Piyasa Altyapıları Komitesi'nin (The Committee on Payments and Market Infrastructures-CPMI) ödemeler ve mutabakat sistemlerinde kullanılan terimler sözlüğünde ise kripto paralar, bir kişisel bilgisayardaki çipli kart veya sabit disk gibi bir cihazda elektronik olarak depolanan değer olarak tanımlanmıştır (BIS, 2015, s. 3).

Avrupa Bankacılık Otoritesi (The European Banking Authority-EBA) kripto para birimlerini, ECB'nin 2015 yılında yayımladığı rapordaki biçimiyle, bir merkez bankası veya kamu otoritesi tarafından çıkarılmayan veya bir (geleneksel) fiat para birimine zorunlu olarak bağlı olmayan, ancak gerçek veya tüzel kişiler tarafından bir değişim aracı olarak kullanılan ve elektronik olarak aktarılabilen, saklanabilen veya alınıp satılabilen bir değer dijital temsili biçiminde ele almıştır. Bu tanımlama, değer esasen dijital biçimde temsil edildiği gerçeğine atıfta bulunmaktadır. Ancak bu durum, kağıt çıktıları veya oyulmuş bir metal nesne gibi fiziksel olarak da temsil edilme olasılığını dışlamamaktadır. "Değerin dijital temsili" terimi, paranın "hesap birimi" olma niteliğini betimlemekte olup bu durum sanal para birimlerinin özel para veya emtia olarak değerlendirme seçeneğini de içermektedir. Söz konusu dijital temsil ayrıca, mal, hizmet, varlık ve yükümlülüklerin, zaman içinde istikrarlı olması gerektiğini ima edecek biçimde, değer ve maliyetlerinin ölçümü için standart bir sayısal hesap birimine atıfta bulunmaktan kaçınmaktadır (EBA, 2014, s. 11).

Amerikan Federal Ticaret Komisyonu (The Federal Trade Commission-FTC), tüketicileri bilgilendirmek amacıyla yayımladığı bilgi notunda; kripto paranın yalnızca elektronik ortamda var olan, banka ve benzeri aracı kurumlara ihtiyaç duymadan telefon yahut bilgisayar aracılığıyla alınıp satılabilen bir dijital para birimi olduğunu ifade etmiştir (FTC, 2021). Avustralya Merkez Bankası, aracısız ödeme yapabilme yöntemini (ileride Peer-to-Peer Cash System (P2P) olarak karşımıza çıkacaktır) öne çıkaracak bir biçimde kripto parayı; insanların çevrimiçi bir şekilde ve aracı olmadan birbirlerine ödeme yapabilmelerini sağlayan bir tür dijital para birimi şeklinde ele almıştır (RBA, 2021).

OECD bünyesinde kurulmuş olan Malî Eylem Görev Gücü (Financial Action Task Force-FATF), 2014 yılında sanal para birimleri konulu yayımlamış olduğu raporunda kripto paraları, merkezi olmayan sanal para birimleri şeklinde tanımlamış ve kriptoloji, teknoloji, matematik gibi alanlar ile ilişkisini kurma yönünde adımlar atmıştır (FATF, 2014, s. 5). Türkiye Sermaye Piyasası Kurulu bünyesinde yapılan Bitcoin konulu araştırma raporunda ise kripto paralar hakkında, merkeziyetsiz yapısının blok-zincir sistemli veri tabanları tarafından

kontrol altında tutulan, nasıl ve ne miktarda üretileceği konusunda şeffaflık gösteren paralar olarak bahsedilmiştir (SPK, 2016, s. 8).

Dünya Bankası'nın 2017 yılında yayınlamış olduğu Dağıtık Defter Teknolojisi (DLT) ve Blockchain (Distributed Ledger Technology (DLT) and Blockchain) Finansal Teknoloji (Fintech) Notunda kripto paralara ilişkin tanımların hala gelişmekte olduğu ve evrensel tanımların henüz ortaya çıkmadığı vurgulanarak; dijital para birimleri, fiat parayı temsil eden ve para birimi cinsinden ifade edilen, yalnızca dijital bir ödeme mekanizması olan e-paradan farklı olarak, kendi hesap birimlerinde belirtilen değerin dijital temsilleri şeklinde gösterilmiştir (World Bank, 2017, s. 3).

Kripto paraların somut bir karşılığı yoktur ve sanal ortamda varlıklarını sürdürmektedir. Dolayısıyla kripto paralar anlatılırken bahsi geçen pek çok kavram sanal dünya ile bağlantılı ve teknik alt yapı gerektiren kelimeler olacaktır. Bu nedenle, çalışmanın ileriki aşamalarını daha anlamlı hale getirmek üzere değinilecek konuların içeriğine dâhil olan terimlerin kısa açıklamaları Tablo 1.1'de yapılarak teknik terimlere aşina olunmaya çalışılacaktır.

Tablo 1.1: Kripto Para Olgusunu Anlama Sürecinde Kullanılan Kavramlar

Kavram	Açıklama
Bitcoin (BTC)	Varlığını sürdürebilen ilk ve ana kripto paranın adıdır.
Peer-to-Peer (P2P)	Eşler/kişiler arası, aracısız anlamına gelir.
Distributed Ledger Technology (DLT)	Dağıtılmış defter teknolojisini anlamak için muhasebeci gibi düşünmek gerekebilir. Her bir zincirin, yapılan işlemleri tasdik ve kayıt altına aldığı sanal ortam olarak zihinde somutlaştırılabilir. P2P anlayışına sahip güvenli ve şifreli varlık transferi sağlamaya yarar (WB, 2017: 1).
Blockchain (Blok-zincir)	Adını oluşturduğu işlem bloklarından alan blokzincir teknolojisi; DLT ve şifreleme tekniğini kullanan bilgisayar sunucularının oluşturduğu sistemdir. Bir örümcek ağı gibi dört bir yana ayrılmış, üzerinde işlem yapılabilen veri tabanı olarak da düşünülebilir (EP, 2018: 15).
Eş (Node)	Blockchain ağına dâhil olmuş her bir bilgisayar sunucusuna verilen addır. Blok zincirin bir düğümü olarak düşünülebilir.
Proof Of Work (PoW)	İş ispatı olarak çevirisi yapılan, küresel ve merkezi olmayan bir ağda fikir birliği kurabilmek için geliştirilmiş bir sistemdir. Zincire yeni bir blok eklenirken girilen yeni verilerin protokolünü sağlar. Yüksek elektrik tüketimi, bilgisayar gücü ve şifreli bulmacalar içerir, karşılığında Bitcoin ödülü verir (WB, 2017: 6). Bitcoin ağında kullanılmakla birlikte “mining” yani madencilik olarak da adlandırılır.
Wallet (Cüzdan)	Şifreli ve yalnızca varlık sahibi tarafından erişilebilir biçimde dizayn edilmiş kripto para muhafaza yazılımıdır. Sanal ortamda var olabildiği gibi günümüz harici bellek yapısında somut biçimde de var olabilmektedir. Kullanıcılar açısından güvenli olması ile bilinmesine karşın şifre unutma riskine karşı çoğunlukla savunmasızdır. Diğer bir ifade ile bir bireyin özel anahtarları güvenli bir şekilde saklamasına ve işlemleri barındırılabilen eşler arası bir ağ üzerinden yayınlamasına izin veren elektronik cihaz veya yazılımdır (Dewey, 2021: 340).

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Kripto paraları tanımlayabilmek adına verilen örneklerden anlaşılmaktadır ki bu para türü hakkında kısa ve net bir tanım yapabilmek çok kolay değildir. Bu zorluk kripto paraların yapısal olarak karmaşık olmasından ve içinde pek çok yeni terimi barındırmasından ileri gelmektedir. Mevcut karmaşayı çözmek adına konuya ilişkin terimleri teker teker açıklamak ve kripto paraların gelişim evrelerinden söz etmek gereklidir. Bu bağlamda tüm kripto paraların sisteminin dayandığı, kripto paraların atası denilebilecek olan Bitcoin’den sık sık söz

edilecektir. Nitekim diğer kripto paralar, Bitcoin ve onun üzerine kurulu olduğu algoritmadan esinlenilmiş ya da üretilmiştir. Dolayısıyla kripto paraları anlamak için Bitcoin'i anlamak en temel gerekliliklerden birisidir.

1.2. Kripto Para Birimlerinin Genel Çerçevesi

Kripto para birimleri, 2008 yılında “Satoshi Nakamoto” takma adı altında yayınlanan teknik incelemeden kaynaklanmıştır. Söz konusu inceleme, akademik bir makaleye benzer bir görünüme sahip olup; kriptografi için bir e-posta listesi aracılığıyla yayınlanmıştır. Yaratıcılarının Bitcoin'in arkasındaki asıl motivasyonu, elektronik işlemlere izin veren ancak aynı zamanda fiziksel paranın birçok avantajlı özelliğini de içeren nakit benzeri bir ödeme sistemi geliştirmektir. Bu nedenle bu kısımda fiziksel para birimlerinin belirli özelliklerini ve dijital nakit geliştirme isteğini anlamak için öncelikle paranın tarihsel şeması aktarılacak; sonrasında ise, Berentsen ve Schär (2018) tarafından ele alınan sistematik ile bir nakit işlemi ele alınarak kripto paraların genel çerçevesi çizilmeye çalışılacaktır.

1.2.1. Paranın Dönüşümü

Kripto paraların gelişimine hâkim olabilmek için öncelikle paranın ne anlama geldiğini incelemek gereklidir. Tarih boyunca insanlar kıt kaynaklar ile sınırsız ihtiyaçlarını karşılamaya odaklanmıştır. Bu sınırsız ihtiyaçlar bir noktaya kadar takas usulüyle karşılanmaya çalışılmış ancak insan zekâsı her dönemde sınırlarını zorlamış ve bitmek tükenmek bilmeyen bir gelişime, dolayısıyla ürün ve ihtiyaç genişlemesine şahitlik etmiştir. Bu noktada para kavramı, kendisine olan ihtiyacı ve önemini git gide arttırmıştır.

En genel tanımıyla değer saklama ve değişim aracı olan para; kişilerin değer deposu, hesap birimi yahut borsalarda alım satım aracı olarak kullanabildiği, bir meta yahut hizmete biçilen değer maddi karşılığıdır (Asmundson ve Oner, 2012, s. 52). Bugün, yarın ve ondan sonraki gün değerini ve tanınırlığını korur çünkü devletler tarafından kabul görmüştür. Hesap birimidir çünkü bir malın fiyatı, başka bir mal cinsinden belirlenerek büyük bir karmaşaya yol açması yerine, para cinsinden belirlenir ve ekonomideki yaygın değer ölçüsüne karşılık gelir. Değişim aracıdır çünkü yaygın ve temel ödeme yöntemi para ile gerçekleştirilir. Hiç kimse

parasının geçerli olup olmadığını sorgulamaz çünkü para, kabul edilmiş bir araçtır.

Paranın gelişimine göz atıldığında dikkat çeken nokta ise; insanlığın aslında parayı kanuni, dini ya da benzer bir kalıba sığdırmak yerine ihtiyaçlarına göre şekillendirdiği bir unsur olarak tasarladığının gözlemlenmesidir (Şenbayram, 2019, s. 74). Öyle ki para dünden bugüne; emtia, temsili para, itibari para, dijital para, sanal para ve kripto para şeklinde bir dönüşüme uğramıştır. Ancak bu dönüşüm, her yeni üretilmiş para cinsinin bir öncekini bertaraf edeceği anlamına gelmemektedir.

1.2.1.1. Emtia Para

Emtia para, toplumdaki parasal döngüye içsel olarak fayda sağlayan bir nesnedir. Değişim aracı olarak emtia parası, üretim veya tüketimde yararlı bir meta olarak kullanılmıştır. Ürettiği çıktı ile emtiayı alan taraf (satıcı) onu mutlaka tüketmek zorunda değildir (Durlauf & Blume, 2012, s. 27). Nitekim emtia, belirli bir maden ya da üründen elde edilip değeri ona göre biçilen para türüdür. Emtiadan kasıt genellikle altın, gümüş gibi kıymetler olsa da çeşitliliğin sınırı bulunmamaktadır (SPK, 2016, s. 1). Zaman ve şartlara göre, insanlığın kıymet verdiği değerler değişiklik göstermiştir. Bu da emtianın endekslediği değerlerin çeşidini sınırsız kılmaktadır. Ancak tarihin her döneminde güncelliğini koruyan ve parasal işlemlerde kullanılan en temel değerli maden altın olmuştur. Altının değerini yüzyıllar boyu korumasının nedeni ise onlarca element arasından katı, zararsız, hem şekil alabilen hem de kendi şeklini koruyabilen, renkli ve az bulunur olmasından ileri gelmektedir. Bu özellikler hem ilk yasal paranın altın oluşuna hem de uzun yıllar temsili paranın altına endekslenmesine yol açmıştır.

Paranın ilk sistematik örneği M.Ö. 600 yılında Anadolu topraklarında hüküm sürmüş olan Lidyalıların icadı ile görülmüştür. Lidyalılar ilk parayı bir emtia olarak, altın ve gümüş karışımından üretmişlerdir. Bu sistem uzun yıllar alanını genişleterek kabul görmüş ancak bir noktada aynı sistem sürdürülemez hale gelmiştir. Bunun nedeni, değerli madenlerden yapılan paranın ağırlığı ve satın alınmak istenen malın karşılığına göre taşınabilirliğinin imkânsıza yaklaşmasıdır. Emtia paranın yaratmış olduğu dezavantajın sonucu olarak, emtia parayı temsil eden kâğıt paralar kullanılmaya başlanmıştır (Serra, 2018, s. 6).

1.2.1.2. Temsili Para

Temsili paranın adı, endekslendiği değerin temsili görevini yerine getiren bir sertifika oluşundan kaynaklanmaktadır. Temsili paraya geçiş temelde kolaylık sağlamak için yaşanmıştır (SPK, 2016, s. 3). İlk temsili para örneği, 618-920 yılları arasında hüküm süren bir Çin hanedanlığı tarafından, tüccarların uzun mesafeli ticaretlerinin kredi notları olarak kullanılmıştır. Kullanımı emtia paraya nazaran avantajlı olan temsili paralar, kağıt banknotlar şeklinde piyasada yaygınlaşmış ve uluslararası ticaret işlemlerini arttırmıştır. Nitekim ilk döviz piyasası bu şekilde, bankaların diğer devletlerden para alması ile kurulmuştur. 1819 yılında İngilizler, giderek ülkeler arası etkileşimi artan dünya piyasası ve gelişen ticaret nedeniyle, alım satım işlemlerinde standartlaşmayı sağlamak amacıyla “Altın Standardı” adı verilen para sistemini kurmuştur (Serra, 2018, s. 7).

Nitekim Karl Marx’a göre para olarak altın, bir değer ölçüsü ve fiyat standardı oluşturmaktadır. Fiyatların ifadesi için standart olarak belirli miktarda para-emtia gereklidir. Örneğin, İngiliz Sterlini, 1934-1971 yılları arasında yaklaşık 0,89 gram altına karşılık gelmiştir (Germer, 2014, s. 1). Altın, en nihayetinde bir madendir ve sahteciliğe karşı savunmasız noktaları vardır. Bu nedenle ülkelerin merkez bankalarındaki altın rezervlerine endeksli temsili paralar ile dönen sistem uzun yıllar devamlılığını sürdürmüştür. Ancak bu süreklilik İngiltere için 1931, Amerika Birleşik Devletleri için 1933 yılında altın standardının durdurulmasıyla son bulmuş ve sistem kalıntıları 1973 yılında tamamen terk edilmiştir (Investopedia, 2021). Birinci Dünya Savaşı sonrasında ABD ve İngiltere dışındaki pek çok ülke tarafından da kullanımına son verilen temsili para yerini itibari paraya bırakmıştır (Dilek, 2018, s. 9).

1.2.1.3. İtibari Para (Fiat Para)

İtibari para, fiat para olarak da adından söz ettiren bugün halen dolaşımda olup kabul gören para biçimidir. Tamamen devlet garantili ve hiçbir değerli madene endekslenmemiş, tüm işlemlerde geçerliliğini halen koruyan paradır (Şıklar, 2004, s. 12). Bugünkü kağıt banknotlar olarak somutlaştırılabilecek fiat para, çeşitli yöntemler ile taklit edilebilirlikten uzak olmakla birlikte devlet güvencesi altında varlığını korumayı başarmıştır. Fiat paranın değeri, parayı arz

eden kurumun otorite ve güvenilirliğinden ileri gelmektedir. Günümüzde ulusal para birimleri, ülkelerin para arzını kontrol eden kurumlar olan merkez bankaları tarafından ihraç edilmekte ve yönetilmektedir. Eğer para otoriteleri (merkez bankaları) güvenilir ise fiat para birimleri istikrarlı ve verimlidir (König, 2001, s. 11). Dolayısıyla fiat paraların merkezi kurumlara sıkı sıkıya bağlı olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Ancak dünya hızla değişmekte ve teknoloji ilerlemektedir. İş hayatından eğitime, eğitimden alışverişe pek çok yaşamsal faaliyet sanal dünyaya geçiş yapmaktadır. Bu bağlamda para birimleri de sanal dünya ve dijitale dönüşmeye başlamıştır. Teknolojik ilerlemelerin de ışığında para dünyasına; sanal paralar, dijital paralar (E-para) ve kripto paralar gibi görece yeni sayılabilecek terimler giriş yapmıştır.

1.2.1.4. Dijital Paralar

Dijital para kavramı temelde hem sanal paraları hem de kripto paraları kapsamaktadır. Her dijital para sanal veya kripto para değildir ancak her sanal veya kripto para birer dijital paradır (Wagner, 2014). Sanal paralar, somut bir realiteyi temsil etmemekle birlikte; çeşitli bilgisayar oyunlarında kullanım örneklerine sıklıkla rastlanılabilecek değerlerdir (SPK, 2016, s. 7).

Paranın dijitalleşme süreci, hem teknoloji ve ticaret ağının sürekli gelişmesinden hem de insanların güvenlik ihtiyacından türemiştir. Öyle ki bilinen ilk dijital para örneği 1980’li yıllarda Hollanda’da sıklıkla soyguna uğrayan ancak 7/24 açık kalması gereken bir benzin istasyonunun güvenlik açığından doğmuştur (Griffith, 2014). Hırsızlara karşı önlem olarak o dönemlerde yeni yeni geliştirilen akıllı kartlara nakit paralar yüklenerek sorun çözülmüştür.

Yakın tarihlerde bankaların giderek güçlenmesi ve ticaret ağlarının genişlemesi ile birlikte ödeme kolaylığı ihtiyacı hisseden Avrupalı banka müşterilerinden gelen doğrudan ödeme yapabilme talebi, bugünkü POS (Point Of Sale) makinelerinin kullanılmaya başlanmasıyla karşılanmıştır (Pirinçci, 2018: 47). Devamında da teknolojik gelişmeler ve bu alana ilginin ardı arkası kesilmemiştir.

Her geçen gün artan teknolojik gelişmeler, insanlığın gizlilik ve özgürlüğe düşkünlüğünü tetiklemiştir. Bu nedenle teknolojik altyapısı ve gizlilik duvarı en

gelişmiş para tipi olan kripto paralar yükselişe geçmiştir. Günümüzde kripto para denilince akla ilk olarak Bitcoin geliyor olsa da kendisi ilk kripto para fikri de oluşumu da değildir. İlk ulusallıktan bağımsız, piyasa taleplerine göre şekillenen para sistemi önerisi 1976 yılında Nobel ödüllü ekonomist Friedrich Hayek'ten gelmiştir (Bal, 2014, s. 1). Bu öneri, “Paranın Ulusalsızlaştırılması” (Denationalisation of Money) adı ile yayımladığı eserinde duyurulmuştur. Temelinde parasal istikrarın öneminin yattığı önerisinde, öngörü hesaplama ve muhasebe nedenleriyle sabit değerli paranın tercih edilirliliğinden yola çıkarak bu gayenin ideal bir merkez bankacılık anlayışı ile gerçekleştirilemeyeceğini savunmuştur (White, 1999, s. 117). Hayek, mevcut kripto para birimlerinin düzenleyici ilkesi olan para birimi ihracı üzerindeki merkez bankası tekeli kaldırma ihtiyacını, blok-zincir teknolojisinden önce önermiştir (Dudley vd., 2019, s. 63). Bu öneri ve sonrasında gelişen teknolojik yenilikler, paranın belirli bir merkezden uzaklaşması gerektiği düşüncesinin somutlaşmasının önündeki bir destekleyici güç niteliğindedir.

Birtakım düşüncelerin ardı ardına birikerek, yeni oluşumlara ve dönüşümlere meydan verirken, hiçbir sistemin sonsuza kadar sürebilmesi mümkün görünmemektedir. Öyle ki para sisteminin değişimi de altından kripto paraya doğru evrilirken, paranın bir ödeme aracı olarak değişimi olağandır. Bu minvalde ödeme sistemlerindeki değişimin incelenmesi de önem arz etmektedir.

1.2.2. Ödeme Sistemlerinin Dönüşümü

Ekonomiye yeni değerler katan bu yeni para çeşitleri ile birlikte yükselen farklı ödeme sistemleri de geliştirilmiştir. Paranın dönüşümündeki kalıcılığı arttıran en temel nokta elektronik ödeme sistemleridir. Bu nedenle bugünkü fiat para ile işleyen nakit ödeme sistemlerinden başlamak üzere dijital nakit, elektronik ve merkeziyetsiz ödeme sistemlerinin anlaşılması hayati önem arz etmektedir.

1.2.2.1. Nakit Ödeme Sistemleri

Nakit para ile ödeme sistemi, tamamen çevrimdışı olarak gerçekleştirilen ve üzerindeki işlemlerin ayrı ayrı kaydedilmesine olanak sağlamayan bir sistemdir (Krüger & Seitz, 2014, s. 20). Nakit para ile ödeme sisteminin kullanımına örnek

olarak, fiat paranın fiziksel kullanımı verilebilir. Öyle ki, nakit parayla yapılan bir ödeme işleminde satıcı mal ya da hizmetini alıcıya teslim ederken, alıcı karşılığındaki nakit parayı satıcıya aktarmaktadır. Bu işlem tamamen fizikseldir ve gerçek dünyada gerçekleşmektedir.

Nakit para ile ödeme sistemi, günlük hayatta halen sıklıkla kullanılan bir ödeme sistemi olmakla beraber, kullanımının sürmesinin bazı nedenleri vardır. Kullanıcıların büyük çoğunluğunun avantaj olarak değerlendirdiği bir takım özellikleri mevcuttur. Bu avantajlı özelliklerin başını çeken husus anonimliklerdir. Nakit kimin cebindeyse, ona aittir. Nakit para ile yapılan işlemler, niteliği gereği kayıt altına alınamamakla birlikte işlem değerlerinin toplam hacminin hesaplanmasını da zorlaştırmaktadır (Krüger & Seitz, 2014, s. 20). Bununla birlikte küçük çaplı perakende ödemeler için en ucuz ödeme yönteminin nakit olması, tamamen fiziksel gerçeklik üzerine inşa edilmiş olmasının teknolojiden uzak kullanıcıları memnun etmesi, dolandırıcılık ve sahtecilikten uzak olduğunun savunulması gibi özellikler de nakit ile ödeme yapmanın avantajları arasında yer almaktadır (ECB, 2010, s. 174). Tüm bu avantajların yanında, önemi yadsınmaz dezavantajları da vardır. Nakit para, kayıp ve çalıntı riskini beraberinde getirmektedir (BIS & WBG, 2016, s. 12). Ancak daha kalıcı dezavantajı, tarafların bir alışveriş gerçekleştirebilmek için fiziksel olarak yüz yüze gelme zorunluluğudur (Berentsen & Schär, 2018, s. 2). Bu zorunluluk, global ve şehirlerarası alışverişini imkansız hale getirebilir.

1.2.2.2. Dijital Nakit Ödeme Sistemleri

Dünya genelinde gelişen ticaret/elektronik ticaret nedeniyle artan alışveriş seçenekleri, nakit ödeme sistemlerini yetersizleştirerek yeni alternatiflerin oluşturulması gereğini doğurmuştur. Dijital nakit ödeme sistemlerinin yaygın kullanım alanının elektronik ticaret olduğunu söylemek gereklidir. Elektronik ticaretin içerisinde dijital nakitin kullanılacağı belli başlı alanlar mevcuttur. Bu alanlar, Elektronik Fon Transferi (EFT), ATM ağları, banka/kredi kartları, akıllı kartlar ve benzeri uygulamalarını barındıran Elektronik Fon Transfer Sistemleri; işletmeler arası ticari bilgilerin elektronik alışverişinin yapılabildiği Elektronik Veri Değişimi (EDI) gibi uygulamalara imkân sağlayan Elektronik Ticari Bilgi Aktarım Sistemi ve alıcıların elektronik olarak mal ve hizmetlere göz atabileceği

Amazon, Trendyol, Hepsiburada gibi Elektronik Pazaryeri Sistemi şeklinde gösterilebilir (Fera, Hu & Soper, 1996, s. 2). Elektronik ticaretin yaygınlaşmasıyla, kâğıt banknot ya da jetonlar ile fizikselleşen nakit paranın internet ortamına aktarılabilceği bir sistem, dijital nakit ödeme sistemi geliştirilmiştir (Dewi, 2010, s. 496). Dijital nakit ödeme sisteminde kullanıcılar, somut nakitlerinin karşılığını internet aracılığıyla elektronik ortama yükleyerek saklama imkânı bulur ve gerektiğinde banka hesapları aracılığıyla harcama yapabilirler (Konvisser, 1997, s. 326). Dijital nakit aslında adı kadar basit bir şekilde nakitin dijital halidir. Bu nedenle işleyişi de kullanıcılara sağladığı olumlu yönleri de nakit ödeme sisteminin elektronik versiyonudur. Dijital nakit ödeme sistemi kullanarak bir ürün ya da hizmet satın almanın yolu, satıcının ürün/hizmeti yollaması ve alıcının dijital nakit parayı bilgisayar ve benzeri araçlar kullanarak karşı tarafa “kopyalaması” ile gerçekleşmektedir. Elektronik verinin kopyalanabilir olmasından kaynaklanan göz ardı edilemez bir sorun, çifte harcama sorunu olarak bu aşamada meydana gelmektedir. Çifte harcama sorunu, elektronik bir veri olarak kullanılan dijital nakitin, kopyalanabilme potansiyeline dayanmaktadır (Chohan, 2017, s. 2). Nitekim nakit para ile ödeme yapıldığında direkt olarak satıcı/hizmet sağlayıcıya verildiğinden dolayı aynı parayı yeniden harcamak söz konusu değil iken, dijital paralar tıpkı bilgisayar dosyaları gibi defalarca kopyalanabilmesi onların birden fazla kez harcanabilmesi sonucunu doğurmaktadır. Dolayısıyla, elektronik fon transferi, elektronik ticari bilgi aktarımı ve elektronik pazaryeri sistemleri üzerinde verimli bir nakit akışı sağlayabilmek için dijital nakit ödeme sistemlerindeki çifte harcama sorununun çözüme kavuşturulması gerekmektedir.

1.2.2.3. Elektronik Ödeme Sistemleri

Elektronik ödeme sistemleri, çifte harcama sorununa çözüm bulmak üzere geliştirilmiştir. İçerisinde kredi kartlarını, elektronik fon transferi imkânını, borç kartlarını, internet bankacılığını ve e-ticaret ödemelerini barındıran sistemin imkân sağlayıcısı banka ve türlü finansal kurumlardır (Joseph & Richard, 2015, s. 56). Sistemin bünyesinde banka ve benzeri merkezi kurumların bulunmasının nedeni, bu kurumların bir onay ve teftiş mercii gibi rol alarak çifte harcama sorununu önlemesidir. Elektronik ödeme sistemlerinin işleyişi, merkezi kurumun kullanıcı hesaplarını yönetiyor olması ile başlamaktadır. Alıcı parasını güvendiği

kuruma teslim ederek kayıt altına alınmasını sağlar, satıcı malı alıcıya yollar ve bu sırada güvenilen kurumun parayı satıcıya aktarmasıyla işlem tamamlanır. Bu sayede kayıt tutulmuş olduğundan çifte harcama sorunu önlenmiş olur. Ancak bu durumda kilit nokta bir kurum/kuruluş olduğundan; güven sorunu, teknik sorunlar, internet korsanı saldırıları yahut fonlara el koyabilecek hükümet gibi daha üst merkezi kurumlardan gelebilecek tehditler mevcuttur (Berentsen & Schär, 2018, s. 3). Bu tehditler çözülmesi gereken yeni bir soruna işaret ederken, çözüm olarak geliştirilen belli bir otoriteden bağımsız, merkeziyetsiz ödeme sistemleri önem arz etmektedir.

1.2.2.4. Merkeziyetsiz Ödeme Sistemleri

Belirli bir otoriteye bağlı olan ödeme sistemlerinin, otoritenin karşılaşılabileceği güvenlik tehditleri ile doğru orantılı olarak tehdit altına girebilmesinden kaynaklı olarak otoriteden bağımsızlaşması fikri olgunlaşmıştır. Bağımsızlaşmak için merkezden uzaklaşmak, merkeziyetsiz olmak gereklidir. Elektronik ödeme sistemlerindeki otorite riskinin açığını kapatabilecek potansiyeldeki en bilinen örnek Bitcoin'dir. Bitcoin'in 2008 yılında yayımlanan teknik raporu "Bitcoin: Eşler Arası Bir Elektronik Nakit Sistemi" adı ile yayımlanmış ve hiçbir otoriteye bağımlı kalmaksızın eşler arasında kriptografik bir onay mekanizması geliştiren bir sistem önerisi sunulmuştur (Nakamoto, 2008, s. 2). Bitcoin'e ilişkin merkeziyetsiz ödeme sistemi söyleminin altında yatan gerçeklik, mekanizmasına dahil bir otoritenin olmayışıdır. Ancak bir otoritenin yokluğu halinde, ödeme sisteminin sorunsuz olarak gerçekleşmesi için farklı parametrelere ihtiyaç vardır.

Merkezi olmayan bir ödeme sisteminde güvenilir bir üçüncü taraf (banka vb.) yoktur. Tarafların ödemeyi kendilerinin işlemesi gereklidir ve iki taraf dışında herhangi bir kişi ya da kuruma işlem ile ilgili bilgi paylaşım zorunluluğu yoktur. Bu durum merkeziyetsiz ödeme sistemlerinin finansal gizliliğini yüksek kılmaktadır ve taraflar arasında güven gerektirir. Bu perspektiften bakıldığında ilk merkeziyetsiz ödeme sistemi örneği aslında nakit ödemedir. Ancak merkeziyetsiz ödeme sistemleri, elektronik ödeme sistemlerine bir çözüm olarak düşünüldüğünde içerisinde teknoloji barındıracağı bir kesinliktir. Bu noktada gerçekleşen yenilik, Bitcoin'dir (Luther & Smith, 2020, s. 3). Merkeziyetiz bir

ödeme sistemi olarak Bitcoin'in işleyişi, geleneksel ödeme sistemlerinin aksine yapılan ödeme işlemlerini, blokzincir (blockchain) adı verilen dağıtık bir bilgisayar ağı üzerinde güven gerektirmeksizin gerçekleştirmesi ile sağlanmaktadır. Ağ üzerindeki her bir bilgisayar, birer madencidir ve madenciler işlem geçmişlerini kriptografik olarak tutan unsurlardır. Güven unsurunun gerekliliğinin ortadan kalkması da madencilerin görevini otomatik olarak yerine getirmesi ile mümkün olmaktadır. Tüm sistemi yazılımsal bir protokol yönetir ve bu protokol tarafından sabitlenen geri döndürülemez kurallar, iki taraflı bir pazar oluşturmaktadır (Huberman, Leshno & Moallemi, 2021, s. 13). Sistem üzerindeki her kullanıcı bir Bitcoin ağına bağlı olmak üzere her işlemin genel defterine şeffaf bir biçimde sahiptir. İşlemleri yine sistem kullanıcıları algoritma üzerinden doğrulamakta ve eğer işlem geçerli ise onaylamaktadır. Akabinde, ağdaki tüm kullanıcılar işlemin genel muhasebe defterinin orijinallliğini onaylamakta ve bu aşamadan sonra toplam ödenecek tutar bir kullanıcıdan diğerine aktarılmış olmaktadır. Tüm bu birbirine bağlı lakin bir merkezden bağımsız mekanizma işlerken zaman ve işlem maliyetleri minimum düzeyde gerçekleşmektedir (Ghimire, 2019, s. 5).

1.2.3. Blok Zincirine Örnek Bir Antik Analog: Yap Adası'ndaki Rai Taşları

Merkeziyetsiz ödeme sistemleri, günümüz elektronik ödeme sisteminin başarı kazanma potansiyeline sahip bir alternatiftir. Ekonomide merkeziyetsizlik kavramı genellikle ilk olarak Bitcoin ve blokzincir teknolojisi ile bağdaştırılsa da ilk merkeziyetsiz ödeme yöntemleri denemesi bu değildir. Aksine teknolojiye tamamen arınmış, eski dönemlerde uygulanmış, merkezi olmayan bir sistem örneği olarak, Yap Adası'ndaki Rai Taşları verilmektedir. Pasifik Okyanusu'nun batısında, Mikronezya Devleti'ne bağlı Yap Adaları, 17. Yüzyıl sonları 18. Yüzyıl başlarında, Rai Taşları olarak bilinen taş paralarını kullanmaları ile nam salmıştır (Fitzpatrick, 2004, s. 18). Bu ortası delikli disk şeklindeki devasa boyutlara ulaşabilen paralar, adanın yüzlerce kilometre ötesinden, Palau Adaları'ndan, getirilmektedir (Bryan, 2004, s. 1). Büyük zahmetlerle getirilen paraların ağırlığı ve büyüklüğü nedeniyle fiziksel olarak taraflar arasındaki geçişi mümkün olmamakta, hatta bu durum hırsızlığa mahal vermeyecek boyutlara ulaşmaktadır (Biljon & Lajoux, 2020, s. 6). Taşların uzak bir adadan çıkartılıp yüksek maddi ve manevi maliyetlerle getirilmesi, dolaşıma girmesini zorlaştırmakta; böylelikle

enflasyona karşı korumalı hale getirmektedir. Bu paranın kullanım şekli, onu fiziki niteliğinden ve merkezi bir otoriteden bağımsızlaştırmaktadır. Rai taşlarının Bitcoin anlatılarında yer alması bu nedenledir. Sistem, paraların somut olarak kişiler arası geçişini değil “mülkiyetlerinin geçişini” sağlamaktadır. Bir paranın kime ait olduğunu ada halkı bilir ve teyit eder, alım satımın gerçekleşmesi için gerekli olan, ada halkının dağınık bir muhasebe defteri tutarcasına durumdan haberdar olmasıdır (Ammous, 2018, s. 12; Berentsen & Schär, 2018, s. 4). Bu bağlamda, günümüz banka ve benzeri merkezi bir kuruma ihtiyaç duyulmamıştır. Ada halkının birbirini herkes duyana kadar bilgilendirdiği bu sistemde yanlış iletiler elbette ki olabilmektedir, bunların tespiti yine insan aracılığıyla olacağından süreci uzatmaktadır. Bitcoin de fiziki gerçekliği olmayan ve işlemleri tıpkı Yap Adası’nda olduğu gibi dağınık bir hesap defteri üzerinden, blok zincirinden, onay alınarak yapılan bir değişim ve değerlendirme aracıdır. Öyle ki, bu işlem sürecine insanların dahil olmaması, Yap Adaları’ndaki yanlış ileti sorununun da önüne geçmektedir.

1.2.4. Bitcoin ve Blockchain

21. yüzyılın en kıymetli hazinesi veridir. Gerçek ve tüzel kişiler verilerini güven ile işlemek yahut tutmak isterler. Buna bağlı olarak pek çok “tasdik” kuruluşu ile ortak çalışmak gereklidir. Örneğin; güvenle para transfer etmek istendiğinde bankalara, güvenle alım satım yapmak istendiğinde noterlere başvurmak ve bu başvurunun karşılığında onlara ödeme yapmak alışlageldik işlemlerdendir. Bankalar, devletler ve bazı kurumlar insanlara güvenilirliğini yüksek oranda kanıtlamış ve “İşlemleriniz bizim ile güvende!” garantisini verebilmenin karşılığını nakit olarak almışlardır. Ancak tüm bu oluşumlar belirli bir merkeze bağlıdır, dolayısıyla o merkezde olan her şeyin işlem güvenliğine yansıma ihtimali mevcuttur. Örneğin bahsi geçen kurum ve kuruluşlar iflas ettiğinde, onlara emanet edilen kıymetlerin yok olduğuna şahitlik edilebilmektedir. Bu durum da merkezi sistemlerin daima güvenilir olamayacağına işaret etmektedir. Kaldı ki, küreselleşen dünyada tek bir merkezi kurumun zarar görmesinin domino etkisi yaratarak büyümesi kaçınılmazdır.

2008 yılında yaşanan Küresel Finansal Kriz bu tahminlerin yersiz olmadığına ilişkin kanıtlar sunmuştur. Bu süreçte merkeziyetsiz ödeme

sistemlerinin kısıtlımları ortaya çıkmıştır (Dilek, 2018, s. 10). Bu kısıtlımlar blockchain sisteminin ve tüm dünyanın uzun süre adını duyacağı Bitcoin'in açık beyanından ileri gelmektedir. Öyle ki Yadav, Goar ve Kuri'ye (2020, s. 6056) göre, Bitcoin'i yaratmanın temel nedenlerinden biri dünyadaki geleneksel bankacılık sistemlerini kusurlu kabul ederek, buna cevaben tasarlanan finansal bir yenilik ile finansal krizlerin üstesinden gelmektir (Yadav, Goar & Kuri, 2020, s. 6056). Bitcoin, elektronik nakitin yarattığı çifte ödeme sorununa ve merkezi otoriteye mecbur olma bağımlılığına bir son vermek üzere blokzincir teknolojisi üzerinde tasarlanmış bir değerdir. Mevcut sistemdeki güven kavramının yerine bilimselliği koyarak kriptografik kanıtlara dayalı olan blokzincir sistemi temelde, kullanıcılarına üçüncü bir kişi ya da kuruma ihtiyaç duymaksızın minimum maliyetlerle işlem yapabilme yetkisini veren elektronik bir ödeme sistemidir. Bitcoin de bu ödeme sisteminin para birimi olarak değer bulmuştur (Nakamoto, 2008, s. 1).

1.2.4.1. Blockchain Teknolojisi ve Bitcoin

Dünya'nın geleceğini etkileme potansiyeline sahip olan Bitcoin ve altında yatan blockchain teknolojisinin hikâyesi, 2008 yılında yayımlanan dokuz sayfalık bir makale ile başlamıştır. "Bitcoin: Eşlerarası Bir Elektronik Nakit Sistemi" isimli makalenin yaratıcısı, Satoshi Nakamoto anonim ismini kullanan bir kişi ya da topluluk olmakla beraber 2023 yılında halen kim olduğu tartışılmaktadır. Söz konusu makale; elektronik nakitin eşler arası bir şekilde (P2P) aracısız kayıt altında tutulmasını ve aktarılabilmesini hedef alan, bunun için çevrimiçi bilgisayar gücünü kullanan bir sistem tasarımı ve önerisinde bulunmuştur (Nakamoto, 2008, s. 1). Bitcoin ve altında yatan blockchain teknolojisi, birbirini hiç tanımayan ve güvenmeyen iki taraf arasında güvenilir bir kayıt defteri oluşturabilmeyi başarmıştır (The Economist, 2015). Bahsi geçen kayıt defteri günümüz banka ve diğer güvenilir kuruluşların ücret karşılığında yaptığı işlemleri, ücretsiz ve merkezi sistemlere göre daha güvenli bir şekilde yapabilecek bir teknolojik yazılıma sahiptir.

Blockchain teknolojisi; küresel ve dijital bir hesap defteri olarak düşünülebilmekle birlikte; kripto paraları yazılımsal inşasını yapan teknoloji olarak da ele alınabilir. Tıpkı günlük hayatta yapılan işlemlerin muhasebe

defterlerinde yahut türevlerinde kayıtlarının tutulması gibi, blockchain sistemi de dijital ortamda yapılan işlemlerin (ki günlük hayatta yapılan pek çok işlemin dijitalle taşınabilmesinin altyapısı bu sistemde mevcuttur) devasa ve küresel bir kaydının tutulduğu yerdir. Nasıl ki muhasebe kayıtları çoğaldıkça defterler çoğalır, blockchainde de sisteme eklenen zincirler çoğalır ve ağ genişler.

Mevcut sistemde dünyanın her yerinden tek bir açık uçlu yazılım ile işlem yapılabilen hiçbir şirket bulunmamaktadır. Ancak blockchain sistemi dünyanın her yerine, herkese (anonim bir şekilde) tamamen açıktır ve hiçbir kişi ya da kuruma ait değildir. Dolayısıyla işlem kayıtlarını tuttuğu hesap defteri de klasik defterler ile karşılaştırılmaz. Bu durum Dağıtık Defter Teknolojileri (Distributed Ledger Technologies- DLTs) ile açıklanmaktadır. DLT tür olarak para, müzik dosyası, resim ve benzeri herhangi bir varlık olabilen aynı veri kayıtlarına hakim olan ve node(düğüm) adında dağıtılmış bir bilgisayar ağınca toplu olarak tutulan çoklu veri deposu yaklaşımını ifade etmektedir. Bir DLT türü olan blockchain sistemi, kayıt defteri işlevine hizmet eden bir zincir şeklini alan, sürekli büyüyen, yalnızca eklenen bir veri yapısını oluşturmak ve doğrulamak için kriptografik ve algoritmik yöntemler kullanan bir sistemdir (World Bank Group, 2017, s. 1). Bu sistem, belirli bir ödül yani Bitcoin karşılığında bilgisayarlarının gücünün kullanılmasına izin veren eşlerden oluşmaktadır. Eşler, bilgisayarları üzerinden iş ispatı (PoW) yapmakla görevlidirler ve bu iş aynı zamanda sistem güvenliğinin sağlanmasının da önemli bir parçasıdır. Yüksek elektrik tüketimi ve bilgisayar gücü karşılığında belirli bir veri yükü kayıt altında tutuldukça bloklar oluşur. Blok-zincir adı da bu bloklardan türetilmiştir. Bu bloklar tamamen şifreli ancak şeffaf ve herkesin ulaşabileceği şekilde kodlanmıştır (SPK, 2016, s. 42).

Blockchain teknolojisi üzerine oluşturulan Bitcoin; 2009 yılında Satoshi Nakamoto tarafından resmen üretimine başlanmış olan, anonim kullanıcıların birbiri ile direkt olarak etkileşime girebildiği bir kripto (şifrelenmiş) paradır (Bal, 2014, s. 2). BTC şeklinde kısaltılan Bitcoin, tıpkı paranın doğasında olduğu gibi bölünebilir niteliktedir. Üstelik bu bölüm, 0,00000001 Bitcoin'e kadar işlem yapabilme imkânı sağlar. En küçük parçasına ise yapımcısına gönderme olarak Satoshi denilmiştir (D'Andrea, 2018, s. 37). Yüksek bölünebilirlik özelliğinin 21 milyon adet üretimle sınırlı olmasından kaynaklanarak enflasyona direnç

göstermesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Ancak henüz dünya çapındaki tüm ülkeler tarafından kabul görmemiş olan Bitcoin; fiziksel mevcudiyeti, bağlı olduğu bir kurum yahut endekslendiği bir emtia olmaksızın üzerine inşa edilmiş olduğu teknoloji ve onu kabul etmeye istekli herhangi biri için değer birimi olarak işlev görmektedir (Wiseman, 2016, s. 418). Bitcoin aynı zamanda eşler arası Blockchain teknolojisini kullanarak; merkezi otorite, kurum yahut bankalar olmadan işlem yapabilme olanağı sağlayan, tasarımı herkese açık bir kripto olarak kendine özgü avantajları sayesinde, diğer ödeme sistemlerinin önüne geçebilecek potansiyele sahip bir ödeme sistemidir (Nakamoto, 2008). Bu potansiyelini; dünyanın bir ucundan öteki ucuna her an üzerinde işlem yapılabilme özgürlüğü, merkeziyetsiz yapısından kaynaklı olarak çifte ödeme problemini ortadan kaldıracabilmesi, tek başına zorunlu bir işlem ücretinin olmayışı ve şifreli yapısı sayesinde hırsızlığa karşı korunaklı oluşu gibi özelliklerine borçludur. Bitcoin komplike yapısı nedeniyle pek çok faaliyet alanına konu olmaktadır. Örneğin; ülkeler izin verdiği müddetçe alım-satım işlemlerinde kullanabilen ödeme aracı olarak, üretimi esnasında Bitcoin kazandırabilen bir üretim faktörü olarak, kripto para borsalarında listelenerek ticareti yapıp yatırım aracı olarak kullanılabilir olan bir finansal araç yahut yeni iş kollarının (cüzdan sağlayıcı, kripto para borsası vb.) önünü açan bir araç olarak faaliyet alanı oluşturabilmektedir. Her faaliyet alanı kendi içinde farklı sonuçlara neden olmakla birlikte olumlu ve olumsuz yönler barındırmaktadır. Yine de bu yönler Bitcoin'in ve kripto paraların doğasından ileri gelmektedir. Bu durumda ışık tutulması gereken nokta, Bitcoin'in içinde barındırmış olduğu pek çok yenilikçi özelliğin, onun kullanımı halinde ortaya çıkabilecek pek çok avantaj ve dezavantajı bir arada ortaya çıkartmasıdır.

1.2.4.2. Bitcoin'in Avantajları ve Dezavantajları

Bitcoin ve onun açık kaynak kodlu yazılımından esinlenerek ona benzer yapıda olan diğer kripto paraların, doğası gereği geleneksel paradan açık ve net farklılıkları vardır. Bu farklılıkların kimisi avantaj olarak görülürken kimisi dezavantaj olarak görülmektedir. Ancak bazı durumlarda ise, kullanıcılar için avantaj olan özellikler otoriteler için dezavantaj olabilmektedir. Bu durum temelde Bitcoin ve diğer kripto paraların kullanım alanının genişliği ve bu genişliğin farklı yansımalarından kaynaklanmaktadır.

Bitcoin, kullanıcılarına elektronik ödemelerde yüksek hız, düşük işlem ücretleri, geri alınamayan işlemler sayesinde ödeme sahtekarlığı riskinin düşmesi, üçüncü bir tarafa ihtiyaç duymadan şifreli korumalar ile güvenle ödeme yapabilme kolaylığı, 21 milyon adet ile sınırlı arz nedeniyle enflasyona dirençli yapısı ve bir merkeze bağlı olmamasından kaynaklanan otorite özgürlüğü gibi avantajlar sağlamaktadır (Kozych, 2021, s. 18). Gizliliğe önem veren kullanıcılar için her bir kullanıcının ayrı şifrelenmiş anahtarının olması ve kripto para sahibi olabilmek için herhangi bir şart, bilgi talebi yahut kısıtlama olmaması gibi özellikler bir avantaj gibi görünse de bu durumun olumsuz sonuçları da olduğundan direkt avantaj kategorisine girebilmesi doğru değildir. Nitekim kullanıcı bilgileri olmaksızın ve yalnızca şifreli anahtarlardan sağlanan bir gizlilik, kötü niyetli kimselerin önünü açmaktadır. Bu durum, kara para aklamak isteyen dolandırıcıların, terörü finanse etmek isteyen kural bozucuların ve vergi ödemekten kaçmak isteyen vergi kaçakçılarının önünü açmaktadır. Şüphesiz Bitcoin'in tek bir özelliğinden devletler ve toplumlar açısından pek çok dezavantaj doğmaktadır. Bunun yanında Blok-zincir güvenlik mekanizması ve Bitcoin üretme sistemi olan madencilik işleminin yüksek elektrik tüketimi ile çevreye vermiş olduğu zarar söz konusudur. Bitcoin'in ortak bir kabul edilirliliği olmadığından düzenleme zorluklarıyla da karşılaşmaktadır. Düzenlemenin olmadığı yerde karmaşa hakim olacağından, bu sorunun ortak bir mutabakat ile çözülmesi gerekmektedir. Nitekim çalışmadaki sorun alanları ve ikinci bölüm boyunca bu gibi dezavantajlardan bahsedilecektir.

1.2.5. Diğer Kripto Paralar

Kripto para kavramı, etki alanının büyüklüğü nedeniyle Bitcoin olarak algılanabilmektedir. Ancak bu durum bir yanlış anlamadan ibarettir. Elbette ki blockchain tabanlı kripto paraların öncüsü Bitcoin'dir. Ne var ki bu gerçek Bitcoin dışındaki kripto paraların varlığını saklamaz.

Bitcoin, kaynağı açık bir yazılımdır. Bu durum mevcut Bitcoin yazılımı kullanılarak yeni alternatif coinler üretebilme imkânını doğurmaktadır. Her yeni coin projesinin Bitcoin'in üzerine koyduğu bir misyon ve vizyonu bulunmaktadır. Bitcoin'den faydalanılarak tasarlanan bu alternatif varlıklar, altcoin olarak anılmaktadır (ECB, 2015, s. 9). Bununla beraber bir fikir olarak faydalanılmış

olsa da kendi yazılımsal inşasını yaparak, kendi ekosistemini oluşturan altcoinler de üretilmiştir (Houben & Snyers, 2018, s. 29). Bu kapsamda, Bitcoin teknolojisinin altında yatan ana fikirden yola çıkarak, geniş bir çeşitliliğe sahip altcoin grubu oluşturabilmek mümkündür. Nitekim, kripto para alım satım faaliyeti veri ve raporları için dünyada en sık başvurulanan kripto para bilgi platformu “CoinMarketCap.com” üzerinden alınan 13.08.2023 tarih ve 22:32 saatli bilgiye göre; listelenen toplamda dört yüzün üzerinde kripto para borsasında, 15binin üzerinde kripto para bulunmaktadır. Her altcoinin mutlaka farklı bir yönü olduğu düşünülürse, belli bir kalıp yahut gruba sokmak bazı yapısal ayrımların gözden kaçmasına neden olacaktır. Bu nedenle altcoin incelemesi mevcut piyasa hacmi sıralaması ile yapılacak, çeşitlilik bu yol ile tanınacaktır. Şekil 1.1’de örnek kripto para birimleri listesi gösterilmektedir.

Şekil 1.1: Kripto Para Birimleri Listesi

#	Name	Price	1h %	24h %	7d %	Market Cap	Volume(24h)	Circulating Supply	Last 7 Days
1	Bitcoin BTC	\$29,411.47	▲ 0.19%	▼ 0.45%	▲ 0.72%	\$572,153,180,106	\$12,648,899,689 429,838 BTC	19,453,406 BTC	
2	Ethereum ETH	\$1,847.94	▲ 0.08%	▼ 0.23%	▲ 0.20%	\$222,034,597,540	\$4,056,994,931 2,194,486 ETH	120,152,466 ETH	
3	Tether USDt USDT	\$0.9989	▼ 0.01%	▼ 0.03%	▼ 0.03%	\$83,443,831,709	\$19,610,284,941 19,629,165,283 USDT	83,532,928,351 USDT	
4	BNB BNB	\$240.98	▼ 0.06%	▼ 0.96%	▲ 0.13%	\$37,076,192,527	\$367,690,904 1,525,969 BNB	153,853,337 BNB	
5	XRP XRP	\$0.6325	▲ 1.03%	▼ 3.23%	▼ 5.75%	\$33,388,220,141	\$1,453,691,846 2,301,764,596 XRP	52,787,284,454 XRP	
6	USD Coin USDC	\$1.00	▼ 0.00%	▲ 0.01%	▼ 0.02%	\$26,083,173,720	\$2,950,156,342 2,949,730,041 USDC	26,082,987,404 USDC	
7	Dogecoin DOGE	\$0.076	▼ 0.16%	▲ 1.21%	▲ 2.42%	\$10,680,173,501	\$365,382,417 4,806,398,265 DOGE	140,535,806,384 DOGE	

Kaynak: <https://coinmarketcap.com/tr/> (Erişim Tarihi: 10.08.2023).

Teknik olarak Ethereum bir kripto para değil, ayrı bir ekosistemdir ancak diğer blokzincirler gibi ağ içi işlemlerin doğrulanması için ödeme aracı olarak kullanılabilecek bir değer gerektirir. Bu noktada Ethereum ağının kripto parası Ether (ETH) ortaya çıkmıştır. Tıpkı Bitcoin gibi madenciliği yapılabilen bir coindir (Houben & Snyers, 2018, s. 34). Ethereum, hedefinde merkezi olmayan uygulamalar (DApps) için protokol oluşturmak olan bir altcoindir. Oluşturduğu blokzincirinde, herkesin sahiplik, işlem biçimi ve kendi keyfi kurallarını

oluşturabileceği akıllı sözleşmeler ve merkezi olmayan uygulamalar yazmasına izin vermektedir (Buterin, 2021).

Binance Coin (BNB) Binance isimli kripto para platformunun çıkarttığı, kripto para borsalarının fiat para tabanlı borsalardan çok daha büyük olması inancını taşıyan bir anlayışla oluşturulmuştur. Kripto para platformlarının; zayıf teknik altyapı, güvensizlik, zayıf pazar likiditesi, kötü müşteri hizmetleri ve zayıf uluslararası dil desteği gibi sorunlarını tespit etmiş ve bunları sorunları çözmek üzere yola çıkmıştır. Bu yolda Binance Coin (BNB) çıkartan platform, bu parayı tasarlarlarken Ethereum blokzincirini kullanmış ve 200 MM BNB'lik bir arz sınırı getirmiştir. Bu maksimum arzın %10'unu melek yatırımcılar, %40'ını kurucu ekibi, %50'sini ICO (Initial Coin Offering) sağlamıştır. ICO, bir projenin gerçekleştirilmesi adına toplu finansman sağlama amacı güden bir ilk para arzı teklifidir (Binance, 2017).

Tether (USDT), hesap verebilirliği korumak ve döviz fiyatında istikrarı sağlamak amacıyla, gerçek dünya varlığı olan fiat para birimi arasında tek bir rezerv oranını korumak için bir yöntem önerisi yapmıştır. Bu yöntem, verilen jetonların her zaman tam olarak desteklendiğini ve rezerve edildiğini kanıtlamak için Bitcoin blok zincirini kullanmıştır (Tether, 2016). Stabilcoin olarak bilinen Tether'in, daima gerçek ABD Doları (\$) değerine sahip olması gerekmektedir. Tether'in en önemli özelliği, diğer kripto para birimlerinin maruz kaldığı yüksek fiyat oynaklıklarından arınmış bir şekilde sabitlenmiş olmasıdır (Lipton vd., 2020, s. 2).

Solana (SOL), blok-zincir ağındaki katılımcı bilgisi olmadan kendi yerel saatine dayalı bilgiler verme durumunu tespit etmiş ve güvenilir bir zaman kaynağının olmayışının sonuçlarını sorun olarak görmüştür. Bu nedenle, "Tarih Kanıtı" (PoH) dayanan yeni bir blok-zinciri mimarisi önermiştir. Burada sunulan PoH, doğrulanabilir zaman geçişine sahip bir defter oluşturmak için tasarlanmıştır (Yakovenko, t.y., s. 2).

Cardano (ADA), 2015 yılında kripto paraların tasarlanma ve geliştirilme şeklini değiştirme çabası olarak başlayan bir projedir. Belirli bir dizi yeniliğin ötesinde genel odak noktası, entegrasyon isteyen diğer sistemlerin yanı sıra

kullanıcılarının ihtiyaçlarını daha iyi karşılayan daha dengeli ve sürdürülebilir bir ekosistem sağlamaktır (Hoskinson, 2017).

Verilen altcoin örneklerinden de anlaşıldığı üzere, kripto paralar yalnızca bir değer değildir. Hepsinin altında gerçekleştirilmeyi bekleyen bir proje yahut çözülmek istenen bir sorun yatmaktadır. Bitcoin ve diğer kripto paraların sanal da olsa üretilmesi gerekmektedir. Bunun için ise, madencilik adı verilen bir mekanizma işletilerek kripto para elde edilmektedir.

1.2.6. Kripto Paraların Temini

Geleneksel paralar, merkez bankaları kontrolünde dolaşıma girerek ekonomik yaşantıya dâhil olmaktadır. Kripto paralarda ise belirli bir merkeze bağlı kalmak sistemin yapısına aykırı olduğundan, çeşitli temin yöntemleri bulunmaktadır. Açık uçlu yazılımlar olan kripto paralar her an gelişime açık olmaları dolayısıyla temin yöntemlerinin dinamik olabileceği göz ardı edilmemelidir. Bu kapsamda ele alınan kripto para temin yöntemleri; akıllı sözleşmeler, cüzdan teknolojileri, ICO (Initial Coin Offering-İlk Para Arzı), kripto para borsaları ve kripto para ATM'leri olarak ele alınmıştır.

1.2.7. Bitcoin Madenciliği

Bitcoin madenciliği (mining), kriptografik işlemler kullanarak kripto para birimlerinin varlık değerini hesaplama yöntemidir. Bu yöntemi, adından ve Bitcoin'in temel kripto para oluşundan dolayı internette maden arar gibi Bitcoin kazmakla ilgili olduğunu düşünen bir kesim vardır. Ancak bu büyük bir yanlış anlamadan ibaret olmakla beraber temeli, tasarlanmış bir analojiye dayanmaktadır. Bu işleme madencilik denmesi, Bitcoin elde eden bireylerin, altın madenciliğine benzer şekilde periyodik olarak küçük ve sınırlı miktarlarda kazabilmelerinden kaynaklanmaktadır. Tıpkı altın rezervlerinin belli bir sınırının olması gibi, Bitcoin de sınırlı miktarda kazılabilecektir. Sistem dört yılda bir Bitcoin ödülünü yarıya indirecek ve toplamda yirmi bir milyon adeti bulduğunda sonlandıracak şekilde tasarlanmıştır (Quest, 2018, s. 47-52). Bu durum madenciliği zor ve maliyetli bir işlem haline getirirken bitcoinin değerini korumasını ve yapısal olarak enflasyona dirençli olmasını sağlamaktadır.

İlk Bitcoin üretimi Satoshi Nakamoto tarafından elli bin Bitcoin ile başlatılmış olsa da sistemin sürdürülebilirliği için katılacak yeni aktörlere ihtiyaç bulunmaktadır. İhtiyaç duyulan aktörlerden, hem ağ üzerinde yapılan işlemlerin kalıcı olarak doğrulanması hem de mevcut sisteme yeni bir değer eklemesi beklenmektedir. Bu aktörler, Bitcoin madenciliği işini yapanlar, madenci (miner) olarak adlandırılmaktadır. Madenci olabilmek için belli bir şart yahut izne gerek yoktur, basitçe aktarmak gerekirse herkes madencilik yapabilir (Weiser, 2021, s. 36). Madencilik yapmak için bir Bitcoin yazılımı kullanmak gerekir, bu yazılım için çok güçlü bilgisayar sistemleri kullanılır ve bunlara *düğüm (node)* denmektedir. Düğümler, bilginin dağıtılmış ağ üzerinde iletilmesine yardımcı olurken, ücretsiz olarak indirilip çalıştırılabilmektedir. Ancak yazılımın ücretsiz olması madencilik işinin maliyetsiz olduğunu anlamına gelmemektedir. Nitekim çok fazla enerji ve bellek alanı tüketirken bahsi geçen bilgisayar sistemleri de azımsanmayacak fiyatlardadır. Tüketilen yüksek elektrik gücü, işlem hızına dönüşmektedir, dolayısıyla işlemler ağ üzerinde hızla yayılmaktadır. Bazı düğümler madencilik işlevi görebildiğinden madenci olarak adlandırılabilir (Aljabr vd., 2019: 4295).

Madencinin temel görevi, bekleyen Bitcoin işlemlerini, daha sonra blok zincirine eklemek üzere toplayıp meşruiyetlerini doğrulamaktır (Alijabr, Avinash & Kailash, 2019, s. 4295). Toplanan veriler, ilk etapta blok adayları olarak yer bulmaktadır. Eğer diğer tüm madenciler, oluşturulan blok adayını kabul ederse Bitcoin ödülü kazanılmaktadır. Ancak blok adayının kabul edilmesi için öncelikle yasal olması, sonrasında ise bir parmak izi (finger print) şeklinde adlandırılması gerekmektedir. Madencinin, parmak izi almak için dSHA256 karma (hash)² işlevini kullanarak blok adayını şifreli olarak isimlendirmesi gerekmektedir (Berentsen ve Schär, 2018, s. 6).

dSHA256, güvenli bir karma (hash) algoritmasıdır ve madencilerin ihtiyacı olan şifreli parmak izini oluşturmaya yaramaktadır. Parmak izini somutlaştırmak adına “<https://xorbin.com/tools/sha256-hash-calculator>” internet sitesini kullanarak örnek bir parmak izi oluşturmak faydalı olacaktır.

² Girilen veriyi, sabit uzunlukta çıktıya dönüştüren matematiksel işleme hash (karma) denir.

“Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi” karma değeri aşağıdaki şekilde kodlanırken:

a58e70c26da287cf3d44feb3ad86bbe2486014127254262a8c5682e44eb299a
0

“Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Maliye Bölümü” karma değeri şu şekilde farklılık göstermektedir:

56d3d3f0a3a5bc54b8750395c0bd6092bd6d6a85e8ec1445048e77777954f0c
5

Algoritmaya yazılan metnin uzunluğu ile çıkacak kodun uzunluğunun bir ilgisi yoktur. Bir metin de yazılsa verilen örneğin benzeri bir kod çıkacaktır. SHA-256 üzerinde kullanılan verinin harf, rakam, roman yahut tek bir satır olması fark etmeksizin daima altmış dört karakterlik bir çıktı sağlanmaktadır. Bu durum, algoritmanın güvenliğinin ve çözülemezliğinin destekçisi niteliğindedir (Quest, 2018, s. 165-166).

Bir parmak izi oluşturmak, o işlemin doğrulandığı ve bir blok oluşturduğu anlamına gelmemekle birlikte, bu işlemin yolunu açmaktadır. Nitekim doğrulanmış bir bloğun karma değeri artık başına sıfır (0) koyularak atfedilir. Örneğin 26 Kasım 2021 tarihinde, 2:33 ÖS GMT +03:00 saatinde [Unknown](#) tarafından kazınan bloğun karma değeri (Blockchain, 2021):

0000000000000000000000004b0c50fb52f5111dfcd111cd7d1844787a047439885
99

Haline gelmiş ve bu şekilde doğrulanmıştır. Bu işlemi gerçekleştirilene kadar madenci ya da madenciler 3496 adet işlem yapmış ve karşılığında toplamda 6.25000000 BTC ödül ve işlem ücreti için ek 0.10353275 BTC kazanmıştır.

Konsensus, fikir birliği anlamına gelen ve Proof Of Work (PoW) yani iş ispatı olarak da anılan, madencilik sürecinin bir parçasıdır. Temeli kriptografik bir bulmacaya dayanan konsensüs mekanizması, yalnızca bir kez kullanılan sayı anlamına gelen “nonce” değerinin taramasını yapma görevini üstlenmektedir. Madencilik sürecinde oluşturulan karma değer (SHA-256 üzerinde oluşturulan

hash), bu aşamada nonce değeri ile yeniden karma yapılır ve yeni çıktı blok-zincirin bir parçası olmak üzere, belirli sayıda sıfır (0) ile başlar (Conti vd., 2018, s. 7).

Konsensüs mekanizması, bu işlemi yaparken çok yüksek düzeyde enerji sarfiyatı gerçekleştirir. Çünkü karma değer ile nonce değerinin ortak karması hesaplanırken belirli bir değer altında bir çıktı elde edilmeye çalışılır ve bunun için belirli bir formül yoktur. Bu nedenle rastgele değişen yeni değer, bloğa eklenmesi için başında sıfırlar olması gereken düşüklükte ya da daha düşük olana kadar değiştirilmektedir (Ghimire, 2019, s. 24).

1.3. Kripto Paralar ile İlgili Sorun Alanları

Kripto paralar, mevcut parasal düzene nazaran yeni ve üzerinde etkin düzenlemeler yapılmamış bir alandır. Kripto paralar nezdinde etkin bir düzenleme olmayışı, düşük işlem ücretleri ve süreleri gibi potansiyel faydalara katkı sağlamaktadır. Ancak bu durum kripto paraların oluşturduğu risklerin varlığını saklamamaktadır. Toplumsal ve finansal yönden ciddi sorun alanları oluşturan kripto paralar; finansal bütünlük (kara para aklama/terörizmin finansmanı (AML/CFT) ile mücadele), tüketicinin korunması, vergi kaçakçılığı ve sermaye hareketlerinin düzenlenmesi hakkında önemli endişelere konu olmaktadır. Finansal istikrar veya para politikası üzerindeki etkileri ile ilgili endişeler daha az acildir ancak daha fazla analiz ve izleme gerektirecektir (He vd., 2016, s. 24).

1.3.1. Düzenleyici Zorluklar ve Yanıtlar

Ekonomik döngü, verimli ve güvenli düzenleyicilere ihtiyaç duymaktadır. Düzenleyiciler, kişi ya da toplumların uğrayabileceği olası zararların önüne geçmektedir. Bu nedenle kripto paraların da etkin bir düzenlemeye ve bununla beraber vergilendirmeye tabi tutulması gerekmektedir. Ancak kripto paraların, etkin bir düzenlemeye tabi tutulmasının çeşitli zorlukları vardır. Bu noktada karşılaşılan ilk zorluk kripto para birimlerinin hangi kategoride değerlendirileceğidir. Öyle ki kripto paralar; para, emtia, çeşitli ödeme sistemleri ve menkul kıymetlerin bazı özelliklerini aynı anda bünyesinde bulundurmaktadır. Nitekim bu durum, ülkeler arasında da ortak bir düzenleme yapılmasının önüne geçmektedir. Örneğin kripto paralar, Kanada’da emtia olarak baz alınırken,

Avustralya’da sermaye varlığı, Almanya’da ise finansal araç olarak kabul edilmiştir (Zhang, 2021, s. 1). İkinci olarak merkezi olmayan doğasının, geleneksel düzenleyicilere uyumlaştırılması sürecinin zorluğu ile karşılaşmaktadır. Kripto paralar yaygınlaştıkça, ödeme planından sorumlu hiçbir merkezi otoritenin bulunmaması, hakkında düzenleme yapmayı gerekli kılacak bununla beraber de bunu yapmayı zorlaştıracaktır. Çünkü merkezsiz ve aracısız bir sistemin kapatılması dahi mümkün değildir. Tüm bu zorluklar, kripto paraların yasa dışı faaliyetlerde kullanılma imkanını da doğurmuş olur (Guadamuz & Marsden, 2015, s. 20).

1.3.2. Finansal Dürüstlük: Kara Para Aklama/ Terörizmin Finansmanı

Kripto paralar üzerinde işlem yapabilmek için, merkezi kurumlar aracılığıyla yapılan işlemlerdeki gibi gerçek kimlik, gelir beyanı ve benzeri kişi ile ilgili özel bilgilere ihtiyaç duyulmamaktadır. Bu durum kötü niyetli kullanıcılar nezdinde bir avantaja dönüşürken yasa dışı faaliyetler yürütülmesinin yolunu açmaktadır. Öyle ki, kara para aklama ve terör finansmanı gibi büyük toplumsal zedelenmelere yol açabilecek girişimler kripto paraların yapısı gereği özgürlük alanı bulmuştur. Bu özgürlük alanının ilk sonuçları 2011 yılında kurulan, uyuşturucu madde ve yasadışı silah ticareti yapılan bir derin internet (deepweb) sitesi “Silk Road” kurulması ile görülmüştür. Silk Road kurucusu ve yöneticisi Ross Ulbricht, Bitcoin’in yasadışı faaliyetler konusunda yarattığı gizlilik alanını kullanmak amacıyla, ödeme aracı olarak kabul etmiştir. Bitcoin, tamamen yasadışı ve toplum zararına olan bu internet sitesinin faaliyet alanının genişlemesine ciddi katkılar sağlamıştır. Nihayetinde 2013’te Silk Road FBI tarafından kapatılmış ve yöneticisi Ross Ulbricht kara para aklama, bilgisayar korsanlığı, uyuşturucu kaçakçılığı ve cinayet işlemek ile suçlanarak ABD’de tutuklanmıştır. Ancak Ross Ulbricht’in 26 bin adet Bitcoin (o dönemde 3,6 milyon ABD Doları değerinde) ile yakalanması, Bitcoin’in suç kullanımı ile bağlantılı hale gelmesi ve bu özelliği ile bilinmesine yol açmıştır (Wiseman, 2016: 423; Johari vd., 2019: 132). Tüm bu finansal ve toplumsal istismarlar, kripto para sistemlerindeki düzenleme açıklarından kaynaklanmaktadır. Kripto para sistemlerinin, anonimlik risklerine karşı savunmasızlığı, bitcoin adreslerinde müşteriler ile ilgili bilgi olmayışı yahut katılımcıların tanımlanıp doğrulanmasını gerektirmeyişi ciddi bir istismar alanı oluşturmaktadır (FATF, 2014, s. 9).

1.3.3. Tüketicinin Korunması

Kripto paralardaki düzenleyici faktör eksikliği ve anonimlik seçeneğinin yüksekliği, tüketicileri tehdit altına sokmaktadır. Özellikle tüketicilerin güvenliği hakkında endişe eden kurumlardan, Avrupa Bankacılık Otoritesi (The European Banking Authority-EBA), Avrupa Menkul Kıymetler ve Piyasalar Kurumu (European Securities and Markets Authority-ESMA) ve Avrupa Sigorta ve Mesleki Emeklilik Kurumu'nun (European Insurance and Occupational Pensions Authority-EIOPA) ortak yürüttüğü bir çalışmada kripto paraların tüketiciler üzerinde oluşturabileceği risklere dair uyarı niteliğinde bir bilgilendirme yapılmıştır. Bu çalışmada aşırı oynaklık, finansal hizmetlerle ilgili garanti ve güvence olmayışı, kripto para satın almaları sırasında adil bir fiyat alınamama riskinin yüksekliği, operasyonel aksamaların uğratabileceği zarar ve anlaşılması zor yanıltıcı bilgiler hakkında tüketiciler uyarılmıştır (ESMA, 2017).

Kripto para sistemlerinde meydana gelen aksamalar, kullanıcılar için maddi ve manevi kayıplara yol açmaktadır. Nitekim yüksek düzeyde yatırım yapılan bir dönemde büyük borsaların ağ tıkanıklığı gerekçesi ile kesinti deklare ettiği görülmüştür. Bununla birlikte, tüm sistemin siber ağ üzerinden olmasının yarattığı siber saldırı riski de vardır. Siber saldırı riskleri genellikle kripto paranın doğasına aykırı olmasına rağmen yüksek rağbet gören, ekosistem içerisindeki merkezi borsa yahut cüzdanlar üzerinden gerçekleşmektedir (IMF, 2021, s. 45). Bununla birlikte, yeterince güvenilir bir düzenleme yapılamamış olmasına rağmen güvenilen cüzdan sağlayıcılar, değişim platformları ve ödeme işlemcileri gibi araçlar müşterileri savunmasız bir durumda konumlandırmaktadır. Teknolojik alt yapı ile donatılmış dolandırıcılık sistemleri, kripto para dünyasında kolayca var olup kullanıcıların kişisel bilgileri, kripto paraları gibi maddi varlıkları çalabilmektedir. Bu duruma örnek olarak kötü niyetli piyasa aktörlerinin gerçekleştirmiş olduğu hırsızlık faaliyetleri gösterilebilir. Öyle ki, Mayıs 2021'de Türkiye'de faaliyet gösteren Thodex 2 milyon dolar, Ağustos 2016'da merkezi Hong Kong'da olan Bitfinex'in ise 4 milyon dolar değerinde para çalmıştır. Bu gibi örnekler yalnızca bu iki borsa ile sınırlı kalmayıp sayıları giderek artmaktadır (Tantalo, 2021, s. 22). Ek olarak, sistemin karmaşası kişileri hata yapmaya sürüklediğinde işlemlerin geri alınabilme şansı bulunmamaktadır. (He vd., 2016, s. 28-29). Merkezi borsaların siber saldırı ve benzeri risklerinden kaçınmak

isteyen kullanıcılar için merkeziyetsiz borsa yahut varlıkları çevrimdışı olarak indiren soğuk cüzdanlar gibi opsiyonlar vardır. Ancak bu noktada iletişime geçilebilecek bir kurum olmadığından, şifre unutma veya cihaz kaybetme gibi durumlarda kripto paraları kurtarmanın bir yolu yoktur.

1.3.4. Döviz Kontrolleri ve Sermaye Akışı Yönetimi

Geleneksel ödeme sistemlerinde fiat paranın sınır ötesi aktarımını yapabilmek için çeşitli prosedürler uygulanmaktadır. Kripto paraların sistematığında ise, döviz ve sermaye akışı kontrolleri atlanabilir hatta tüm bu kontrollerin atlatılması amacıyla kripto paralar kullanılabilir (Everette vd., 2017, s. 18). Ulusal değişim kontrol rejimlerinin kripto para sistemlerine entegrasyonu belirsiz olduğundan, sermaye akış yönetimi kontrollerinden kaçış için uygun bir yol olarak görünmektedir. Kripto paraların yüksek hız, düşük işlem maliyeti ve anonim kalabilme gibi özellikleri, özellikle yüksek maliyetli ödeme sistemine sahip ve ulusal düzenleyici yükün yüksek olduğu rejimlerde cazip bir seçenek haline gelmektedir. Bununla beraber borsa ve sermaye kontrollerini aşmak amacıyla kripto para kullanımının kullanımına dair raporlar mevcuttur (He vd., 2016, s. 31).

1.3.5. Finansal İstikrar

Kripto paraların, mevcut düzenleyici mekanizmalar tarafından çerçevelenememiş olması, ortaya çıkan yahut çıkabilecek yeni ihtiyaçları karşılayabilme bağlamında zorlaştırmaktadır. Bu zorluk, kripto para ihraç eden borsa ve cüzdan sağlayıcıları gibi görece yeni piyasa aktörlerinin yaratabileceği finansal suç riskleri veya stabilcoin düzenlemelerinin ortaya çıkartabileceği finansal istikrar risklerini doğurmaktadır. (Coelho, Fishman & Ocampo, 2021, s. 5). Kripto paralar henüz finans piyasalarını ele geçirecek kadar yaygınlaşıp güçlenmiş değildir. Ancak önemli bir ödeme aracı haline geldiğinde, genel finansal istikrar için potansiyel risk taşıdığı söylenmektedir. Bu gibi durumlar için Kanada Bankası (Bank Of Canadia) 2014 yılında bir öngörü yayımlamıştır. Bu noktada kullanıcıların potansiyel finansal risklerin farkında olması gerektiğini ve tüm istikrarsızlık riskinin kendilerine ait olduğu beyan edilmiştir (Fung & Halaburda, 2014, s. 13). Bitcoin ve diğer kripto varlıkların çok yaygın kullanımı halinde eğer fazla yatırımcıya sahip kripto varlıklarda yüksek volatilitate kaynaklı

ciddi bir değer düşüşü, kayıp veya dolandırıcılık ve benzeri olay yaşanırsa veya kripto varlıklar spekülâtif saldırı olarak bilinen geleneksel bir para biriminin değerine saldırmak için kullanılıyorsa, finansal sistemin istikrarını tehdit etme potansiyeli çok yüksektir. Ancak kripto varlıklardaki işlem hacmi, büyük kredi kartı ödeme platformlarına kıyasla marjinal olduğundan ve henüz sistemik olarak önemli bir ödeme ağına denk gelmediğinden, finansal istikrar konusundaki endişelerin bu aşamada uzak olarak görülebileceğı savunulmaktadır (Sotiropoulou & Guegan, 2017, s. 469).

1.3.6.Para Politikası

Para, piyasalarda güveni sağlayan ve ticareti kolaylaştıran sosyal bir sözleşmedir. Temelde, hesap birimi, değişim aracı ve değer deposu olma işlevleriyle bilinmektedir. Kripto para birimleri de resmi para birimlerine benzer işlevler gördüğünden, para politikasına etkisinin olup olmayacağı tartışma konusu haline gelmiştir. Özellikle, bir politika yapıcı olarak merkez bankalarının ekonomi üzerindeki etkisinin sarsılıp sarsılmayacağı soruları ön plandadır (Claeyz, Demertzis & Efstathiou, 2018, s. 7-15). Ancak kripto paralar henüz para politikaları ile ilgili risk teşkil edebilecek bir etkinliğe sahip değildir. Yine de kripto paralara olan talep artışı para politikaları üzerine etki etme ihtimaline sahiptir. Bununla beraber merkez bankalarının para politikaları üzerinde etkisi sarsılacaktır, nitekim bu duruma çözüm olarak senyorajın merkez bankalarında tutulması ve ulusal kripto para birimlerinin geliştirilmesi önerileri akademide tartışılmaktadır (Tomic, Todorović & Ćakajac, 2020, s. 37). Bu tartışmalar kısa vade için geçerli olmasa da uzun vadede ciddiyetini artırma potansiyeline sahiptir. Kripto paraların yaygın kullanımı, geleneksel merkez bankası kaynaklı nakit ve rezervlere olan talebi azaltabilme ihtimaline sahiptir. Uzun vadeli olumsuz ihtimallerin aşırıya kaçtığı senaryolarda ise, merkez bankasının ödeme sistemini izleme yeteneğı zayıflatılabileceğı öngörülmektedir. Bu nedenle, para otoritesi sadece para arzı ve kredi üzerindeki kontrolünü kaybetmekle kalmayacak, aynı zamanda borç verene son çare desteğı sağlama yeteneğini de kaybedebilecektir (Sotiropoulou & Guegan, 2017, s. 469).

1.3.7. Vergilendirme

Vergilendirme, hükümetlerin kalkınma yatırımları yapması, yoksulluk sorununu azaltması ve kamu hizmetlerini sunabilmesi gibi temel görevlerini yerine getirebilmesi için gereken fonları sağlayan iktisadi, politik ve mali araçtır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde bağımlılığa yardımcı olmak için bir panzehir sunmakta ve büyümeyi teşvik etmek için ihtiyaç duyulan mali güven ve sürdürülebilirliği sağlamaktadır. Devletin etkin işleyişini güçlendirmenin ve hükümetler ile vatandaşlar arasındaki sosyal sözleşmenin ayrılmaz bir parçasıdır. (G-20 Development Working Group, 2011, s. 8). Bu durumda vergilendirmenin, yaşamın ve toplumun temel parçası olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Günden güne insan hayatına entegre olacağı öngörülen kripto paraların da potansiyel avantaj ve dezavantajları göz önüne alındığında; bu konunun vergilendirme ile ilişik kurması gereken bir konu olduğunu anlamak zor olmayacaktır.

Kripto paraların yarattığı pek çok sorunun temelinde kullanıcı gizliliği ve ortak bir düzenlemeye tabi tutulamaması yatmaktadır. Bu iki olumsuzluk da kripto paraların vergilendirilmesi konusunda sorun teşkil etmektedir. Toplum düzeni ve maliye politikaları işleyişi açısından vergiler önemli gelir kalemleridir. Ancak kripto paraların gizlilik ve merkeziyetsiz özgür alan tanıma gibi özelliklerinden kötü niyetli olarak faydalanmak isteyen kimseler bu durumu vergi kaçakçılığı noktasına kadar götürebilmektedir (He vd., 2016, s. 30). Kaçakçılık riskinin yanında kripto paralar yoluyla elde edilen gelirlerin vergi doğurduğu ve bu verginin doğru tespit yahut tahsil edilememesi durumu söz konusudur.

Kripto paraların değerinin, yüksek dalgalanmalar yaşaması yatırım olasılığı olduğunu işaret ederken, kripto para işlemleri esnasında gelir elde edilme imkanının olması da vergiyi doğuran olaylara örnek olarak gösterilebilir (Larsson & Chamoun, 2021, s. 4). Ancak bu durumda da kripto paraların düzenlenmesi konusunda ülkelerin bakış açılarının farklı olması nedeniyle, kripto para birimlerinin yasal statüsü konusunda uluslar üstü bir görüş birliği yoktur. Bununla birlikte kripto paraların; emtia, para birimi ya da sermaye kazancından hangisi olarak değerlendirileceği konusu hemen hemen her ülkede farklılık göstermektedir (Yereli & Şahin, 2018, s. 223).

2. KRİPTO PARA EKOSİSTEMİNDE REGÜLASYON VE VERGİLENDİRME

Kripto paralara ilişkin regülasyon zorlukları konusu vergilendirme ile ilişkisi nedeniyle önem teşkil etmektedir. Sanal dünyadaki sosyal ve ekonomik gelişmeler, toplumsal yaşamda köklü değişikliklere yol açarak kişiler arası iletişimden iş dünyasındaki çalışma şekillerine kadar pek çok alanda dönüşüme neden olmuştur. Böylelikle doğan yeni ortamda kripto paralar da ekonomik gelişmelerin bir parçası olarak düzenleyiciler ve kullanıcılar açısından belirsizliklere yol açmıştır. Bu bağlamda kripto paralar hakkında yeni regülasyon ve vergilendirme alanlarının gereği doğmuştur. Kripto paraların regülasyon gerekliliği doğrultusunda, ikinci kısımda kripto para piyasalarının regülasyon alanları, gereklilikleri ile birlikte tanımlanacak ve vergilendirme hususu ayrıntılı olarak incelenecektir.

2.1. Kripto Para Piyasasındaki Regülasyon Alanları

Dünya’da kripto paraların tanınırlığına dair ortak bir tanı bulunamamışken, ortak bir regülasyon alan sınırının da bulunabilmiş olması mümkün değildir. Kripto paralar, ortaya çıktığından beri dünya çapında büyük tartışmalara yol açmıştır. Giderek artan talep, dijital çağda ticaret fırsatlarını ve kripto para ekosistemine olan katılımı da beraberinde getirmiştir. Tüm bu gelişmelerle doğru orantılı olarak büyüyen piyasa alt yapısı, yeni kripto para fırsat (iş, kazanç) alanlarının, yerleşik geleneksel regülasyon sistemleri ile direkt olarak uyum sağlaması; mevcut yasal çerçeveler ile birleştirilmesi uzun, zor ve bazı durumlarda imkansız olabilmektedir. Nitekim politika yapıcılar için uzun ve zor olan bu süreçte, ortak bir regülasyon çerçevesinde küresel bir uyumun olmaması, bazı kullanıcıların düzenleyici arbitrajından faydalanmasına yol açabilmektedir (Szepesi, 2020, s. 1).

Kripto paralar, kimi ülkelerde tamamen yasaklanmış veya yok sayılmış iken kimi ülkelerde ise zararlarını önlemek faydalarını ise öne çıkartmak amacıyla hem devlet hem de kullanıcıların lehine düzenlemeler üzerinde çalışılmaktadır. Yasaklayıcı düşünceden ziyade düzenleyici politika yapıcılarının izledikleri yol haritaları göz önünde bulundurularak, belli başlı regülasyon alanları seçilmiştir.

Bu alanlar, regülasyon gerekliliklerinin aciliyeti olan temel problemler eşliğinde ele alınmıştır.

2.1.1. Kripto Para Piyasasındaki Regülasyonun Gerekçesi ve Önemi

Kripto paralar, dağıtılmış bilgi işlem ve kriptografi alanının kullanımının genişlemesi ve blok-zincir teknolojisine dayanması ile geniş çapta bir paradigmaya katkı sağlamaktadır. Dünyanın dört bir yanına yayılması ve etki ettiği kullanıcı alanının artması itibariyle düzenleyici/politika yapıcıları sürekli bir değerlendirme mecburiyeti içerisinde sokmuştur. Ortaya çıktığı tarihten bu yana potansiyeli giderek büyüyen ve etki edebileceği alanların kestirilemediği kripto paralar, oluşturulacak yasal çerçeve ve tanımlamaları yapısı gereği zorlaştırmaktadır. Özellikle kripto para biriminin anonim niteliği, yasadışı madde ticareti, vergi kaçakçılığı ve terörizmin finansmanı gibi yasadışı faaliyetleri finanse etmek için kullanılmasıyla ilgili problemler, mevcut yasal altyapının üzerine özel düzenlemeler getirilmesinin aciliyetini gerektirmektedir (Shirakawa & Korwatanasakul, 2019, s. 4). Tam da bu nedenle birinci bölümde anlatılmış olan kripto paraların sorun alanları ile ilgili endişeler açığa çıkmakta ve bu alandaki regülasyon gerekçesini doğurmaktadır.

Kullanıcıların merkezi otorite ihtiyacını aradan çıkartarak doğrudan işlem yapabileceği kripto paralar; merkezi olmayan bir ağda depolanır, çalışır ve eşler arası (P2P) düzeyde transfer edilebilirler. Siber güvenlik açıkları veya sistem arızaları dışında, kripto para işlemleri tamamen izlenebilir ve değiştirilemez yapıdadır. Dünyanın dört bir yanındaki düzenleyiciler, diğer şeylerin yanı sıra adil piyasa davranışı, piyasa rekabeti, vergi kurallarının uygulanması ve tüketicinin korunmasını sağlayarak, kendi yetki alanlarındaki kripto para birimi faaliyetlerini izlemek ve yönlendirmek için yasal çerçeve oluşturacak düzenlemeler yapmalıdır (WEF, 2021, s. 3). Kripto paralar hakkında açık, yapıcı ve uyarlanabilir bir düzenleyici ortam; sürdürülebilir inovasyon, rekabet ve şeffaflık için bir temel oluşturarak, kullanıcılarına sunabilecekleri fırsatları da güvenli bir şekilde gerçekleştirmelerini sağlayacaktır (WEF, 2021, s. 7).

Kripto paraların yasal statüsü ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. Hükümetler, merkez bankaları ve ilgili kurum/kuruluşlar kripto paralar ile ilgili görüş ve yaklaşımlarını gözden geçirirken sık sık revize etmektedir. Ancak kripto

paraların regülasyonlarıyla ilgili hızlı aksiyon alınamayışı bir yandan riski devam eden suç faaliyetlerinin kolaylaşması konusundaki endişeleri arttırmaktadır (Jacobs, 2018, s. 112). Bu endişelere rağmen kripto paralar hakkında yasal bir düzenleme gereği duymayan politika yapıcılar da mevcuttur. Bu gibi durumlarda ise genellikle kripto paralar hakkında yalnızca uyarı yazıları yayımlanmaktadır. Örneğin Güney Afrika Merkez Bankası (South Africa Reserve Bank-SARB), kripto para birimlerinin oluşturabileceği sorunlara karşı, kullanıcıların uğradıkları kayıpları telafi edebilecek özel bir düzenleyici çerçeve olmadığından maddi kayıplar konusunda uyarmıştır. Uygun bir regülasyon çerçevesinin yapılmayışının, riskleri arttırdığı açıktır (Sadhasseevan, 2019, s. 37). Bu nedenle giderek yaygınlaşan kripto paralar ile ilgili regülasyon ve vergilendirme çalışmaları kapsamında hem kullanıcıların hem de devletlerin lehine işleyen bir sistem kurmak iyi niyetli olan herkes için verimli olacaktır. Ancak düzenlemeler, varlığın işleyişini etkileyecek düzeyde olduğunda onun doğasına zarar verebilmekte ve ortaya çıkabilecek avantajları yok edebilmektedir. Dolayısıyla düzenleme yapmak gerekli, aşırı düzenlemeden kaçınmak ise önemlidir. Nitekim kripto paralar risklerinin yanı sıra kullanıcılar ve finansal piyasalar açısından avantajlara da sahiptir. Düşük maliyetler, çok hızlı işlem yapabilme, sistem güvenliği, paranın sürekli olarak el değiştirmesi, kullanıcıların gelir elde ederek mevcut ekonomik döngüye katkı sağlayabilmesi gibi pek çok avantaj düzenleyicilerin de lehine olmakla birlikte, bunun aşırı düzenlemelerle yok edilmesi istenen bir durum değildir.

Aşırı düzenleme, girişimleri yarım bırakarak yenilikleri ve fırsatları sınırlamaktadır. Bu nedenle düzenleme konusunda doğru dengeyi saptamanın önemi büyüktür. Küresel Yasal Görüş (GLI- Global Legal Insights) tarafından oluşturulan raporda, kripto paraların ve blok-zincir teknolojisinin iyi bir yönetim algısı ile düzenlenmesinin; kullanıcılara belirli standartlar sağlaması ve kötü niyetli aktörlere karşı kalkan görevi görmesinin önünü açacağı savunulmuştur. Kullanıcıların korunabilmesi için sağlanması gereken ilk kıstas ise, doğru ve anlaşılabilir bilgilendirme ile yüksek oranda şeffaflık olarak gösterilmiştir (Borg & Schembri, 2019, s. 188). Vergileme amacıyla mükelleflerin tanımlanması ve işlemlerin raporlanması gereksinimi nedeniyle aşırı düzenleme yapmanın, aşırı maliyeti de göz önünde bulundurulmalıdır (Lexisnexis, 2017, s. 8). Kripto para

piyasasında aşırı düzenleme gerçekleşmesinin maliyetleri arttırması kripto para birimi servis sağlayıcıların da müşterilerinden yüksek ücretler almasını gerektirecek ve bu varlıklara olan ilgiyi azaltacaktır. Diğer taraftan, aşırı düzenlemeler kullanıcıların farklı alternatiflere sapmasına yol açarak vergi kayıplarını da tetikleyebilecektir (Vavaide, 2020, s. 35). Bu kapsamda, kripto paralar hakkında düzenleme gereğinin kabulü sırasında düzenlemenin etkinliği de göz önüne alınırsa; var olan problemlere bir yenisi eklenmemiş olacaktır.

Kripto paralarda regülasyon gerekliliğine yol açan temel itici güçlerin başında, yapısal olarak bu varlıkların “anonim” halde kullanılabilirliği gelmektedir. Bu özellik, kripto paraların doğasının bir parçası olan yüksek hızda sınır ötesi erişim özelliği ile birleştiğinde, finansal bütünlük açısından ciddi sorunlara yol açabilmektedir. Nitekim gizlenebilirlik ve sınır ötesine geçebilen serbest işlemler, normal kullanıcıların azınlıkta kalacağı ve genel anlamda yasadışı faaliyetler gerçekleştirme gayesinde olan kötü niyetli kişilerce kullanılacağı, devletlerin temel endişe konusudur. Kullanıcıların anonimliği ve işlem zincirini gizleyen anonimleştirici işlem sağlayıcılar nedeniyle izlenebilirlik sınırlıdır. Bu durum, bir güvenlik açığı olarak istismar edilmekte ve siber bağlantılı suç faaliyetlerinde, kripto paraların tercih edilirliliğini arttırmaktadır (He vd., 2016, s. 27). Dolayısıyla kripto para birimleri ve kripto para işlemlerinde bulunan katılımcıları belirli bir mevzuat çerçevesinde yakalayabilmek için ele alınması gereken kilit konu, kullanıcı ve işlemleri gizlenebilir hale getiren anonimliğin ortaya çıkartılması gerekliliğidir. Öyle ki anonimlik özelliği, kripto paralar üzerinde yapılan işlemlerin tespiti açısından devlet/politika yapıcılar nezdinde önem arz etmektedir. Bunun nedeni, toplumsal faydanın ön planda oluşudur.

Ulusal ve uluslararası düzeyde toplumsal huzurun sağlanabilmesinin bazı temel gereksinimleri vardır. Bu gereksinimlere ek olarak, politika yapıcılar tarafından engellenmesi gereken problemler mevcuttur. Her devletin, vatandaşların refahını sağlayabilmek için etkin bir vergilendirme politikasına ihtiyacı vardır. Etkin bir vergilendirme için özellikle ülke içinde elde edilen veya ülke vatandaşlarının elde ettiği gelirin tespiti önemlidir. Böylelikle kazanılan gelir, vatandaşa geri dönebilecek ve devlet görevini yerine getirmiş olacaktır.

Gelir tespiti önemli oluşunun nedeni elbette ki vergilendirme ile sınırlı değildir. Elde edilen gelirlerin tespiti, yani işlemlerin şeffaflığı kara para aklama ve terörün finansmanı gibi toplumsal anlamda hayati öneme sahip konulara da çözüm getirecektir.

Kripto paralarda anonimlik/gizlenebilirlik özelliğinin yol açmış olduğu tespit problemi, vergilendirme ve kara para aklama/terörün finansmanı konularına destek olacak niteliktedir. Dolayısıyla kripto paralar yapısal olarak bu iki temel probleme yol açarak, kripto para işlemlerinin yeterince izlenmesini önlemekte ve yasal çerçevenin dışında şüpheli işlemlerin gerçekleştirilmesine izin vermektedir (He vd., 2016, s. 57). Devletler ve toplumlar açısından teşkil ettikleri problemlerin büyüklüğü nedeniyle, kripto paralarda regülasyon gerekliliği ve önemi çerçevesinde vergilendirme konuları ile kara para aklama/terörün finansmanı konuları ayrı alt başlıklarda ele alınacaktır.

2.1.1.1. Vergilendirme Konuları

Konu regülasyon olduğunda ilk akla gelen hususlardan biri vergidir. Bunun nedeni verginin mali, iktisadi, hukuki ve aynı zamanda sosyal bir araç olmasından ileri gelmektedir. Vergi, devletin ve/veya devletten vergilendirme yetkisi almış kuruluşların yüklenmiş oldukları fiskal ve ekstra fiskal amaçları ifa etmek üzere, gerçek ve tüzel kişilerden egemenlik gücüne dayanarak hukuki cebir altında, karşılıksız ve nakdi olarak aldığı iktisadi değerlerdir (Şen & Sağbaş, 2015, s. 1).

Devletlerin temel fonksiyonlarından olan vergilendirme yetkisinin kullanım amaçları, vergilendirilen varlığa göre mali, sosyal ve benzeri alanlarda değişiklik göstermektedir. Vergiler, temelde halka hizmet ve devletin devamlılığı için önemlidir. Vergilendirme aynı zamanda, bir varlığın tanımlanarak kontrol altına alınmasını sağlayan bir kamu maliyesi aracıdır. Bir varlığın vergilendirilmesi, onun regüle edilerek devlet nezdinde tanındığının ve güvence altına alındığının en net göstergesidir. Bu nedenle kripto paraların öncelikle tanımlanması, sonrasında ise vergilendirilmesi, yarattığı risklerin önüne geçerek bir kalkan görevi görecektir. Bunun yanı sıra vergiler, devletlerin en büyük gelir kaynaklarından biridir. Öyle ki bu kaynakların geri dönüşümü halka olacaktır. Ne var ki kanunlara dayalı olarak nizami bir şekilde işleyen vergi sistemleri, yeni teknolojiye ayak uydurmakta zorlanırken büyük vergi kayıplarına yol açmaktadır. Kripto paraların

vergilendirilmesi konusu bunun en açık örneklerindendir. Dağıtılmış defter teknolojisine dayanan kripto paralar, hakkında tek düze bir tanım bulunmamakla birlikte geniş bir amaç ve işlem yelpazesine sahip olması ile politika yapıcılar açısından görülmemiş zorluklar doğurmaktadır. Herhangi bir merkeze bağlı olmaması, ortak bir tanımlamasının bulunmaması ve teknolojik bir altyapıya sahip olmasına rağmen bir para birimi gibi işlem görebilen kripto paralar, vergiyi doğuran olayları içermektedir. Yeni bir ödeme aracı yahut kazanç kapısı haline gelen bu paraların vergilendirilmesine kimi ülkelerde başlanmış, kiminde alt yapısı oluşturulmuş, kiminde ise görmezden gelinmiştir. Dizayn edilen vergilendirme sistemi ile kripto paraların tespit edilip vergilendirilmesi mümkün olsa da, yüzde yüz bir verimin olması olanaksızdır. Bu olanaksızlık; belli bir otoriteye bağlı kontrol eksikliği, anonimlik, değerlendirme zorlukları, finansal araçların ve maddi olmayan duran paraların her iki yönünü de içeren karma özellikler ve bu varlıkların biçiminin yanı sıra temel teknolojinin hızlı evrimi gibi özellikler ile desteklenmektedir (OECD, 2020, s. 7).

2.1.1.2. Kara Para Aklama ve Terörün Finansmanı Konuları

Kara para aklama ve terörizmin finansmanı ile mücadele, etki alanının genişliğinden ve bir güvenlik meselesi olmasından ötürü uluslararası toplumun temel önceliğidir. Kara para aklama faaliyetlerinin önlenmesinde ulusal tedbirlerin yeterli olmadığının tespiti nedeniyle genellikle uluslararası bağlamda yürütülmesi yeni bir durum değildir. 1990'da hazırlanan ve zaman zaman revize edilen Mali Eylem Görev Gücü'nün (FATF) tavsiyeleri, kara para aklama ve terörün finansmanı ile mücadeleye yönelik uluslararası çerçevenin temel taşı niteliğindedir. Nitekim FATF tavsiyeleri, 180'den fazla ülke tarafından onaylanmış ve uluslararası standartları belirlediği evrensel olarak kabul edilmiştir (Houben & Snyers, 2018, s. 58).

Kripto paraların merkezi olmayan yapısı ve işlemlerin izlenememesi durumu, yalnızca vergi kayıplarının değil aynı zamanda kara para aklama faaliyetleri ve yasadışı finansman (terör, kaçakçılık vs.) sağlama gibi konuların da önünü açmaktadır. Kripto para birimleri, potansiyel olarak kara para aklama ve terörün finansmanı konularına karşı savunmasızdır. Bunun nedeni, geleneksel nakit dışı ödeme yöntemlerine nazaran anonim faaliyetlere daha çok izin

verilmesinden ileri gelmektedir. Öyle ki kripto paralar internetten satılabilen, yüz yüze müşteri ilişkilerine gerek duyulmayan, isimsiz fonlamaya izin verilen, merkezi olmayan ve sınır ötesi transferleri saniyeler içinde gerçekleştirebilen sistemlerdir. Örneğin, Bitcoin protokolü kullanıcı kimliklerini ve bunların doğrulamasını gerektirmeyen, gerçek dünya kimliklerine ihtiyaç duymayan yapıdadır. Buna rağmen merkezi bir gözetim birimi tarafından şüpheli işlem modellerini belirleyebilmek adına tasarlanabilmiş hiçbir koruyucu yazılım yoktur (FATF, 2014, s. 7). Bu durum usulsüz kazanılan ve çoğunlukla yasa dışı faaliyetlerden elde edilen paraların aklanabilmesi için biçilmiş kaftan niteliğindedir. Dolayısıyla kara para aklama ve terörün finansmanı gibi konular bakımından kripto paralar tercih edilirliliği yüksek varlıklardır.

Bu durumdan endişe duyan politika yapıcılar, konu ile ilgili regülasyon gerekçesini tespit edip kripto paralar aracılığıyla yapılan yasa dışı faaliyetleri önlemek üzere araştırma ve çalışmalara başlamıştır (Paul, 2021, s. 24). Danimarka Mali Denetim Otoritesi (FSA), kara para aklama ve terörizmin finansmanını önlemek üzere hazırlamış olduğu yasada kara para aklama faaliyetini şu şekilde tanımlamıştır (FSA, 2020, s. 18):

“1) Kendisi veya başkaları için cezai bir suç yoluyla elde edilen ekonomik gelirlerden veya fonlardan yasadışı olarak pay almak veya elde etmek. 2) Bir suç yoluyla elde edilen ekonomik geliri yasadışı olarak gizlemek, saklamak, taşımak veya fon sağlamak için hareket etmek ya da aksi takdirde daha sonra bertaraf etmek. 3) Bu tür eylemlere teşebbüs etmek veya bunlara katılmak.”

Kripto paralar aracılığıyla işlenen suç türlerine dahil olan kara para aklama faaliyeti ve terörizmin finansmanı kötü niyetli kişiler tarafından; devletlerin kontrol altında tuttuğu yasadışı maddeler, silahlar, dolandırıcılık, vergi kaçakçılığı, yaptırım kaçakçılığı, bilgisayar suçları (örn. hırsızlık veya fidye yazılımıyla sonuçlanan siber saldırılar), çocuk istismarı, insan kaçakçılığı narkotik, şantaj, gasp gibi suçlardan kazanılan paraların aklanması yahut finansmanı ile gerçekleştirilmektedir. Özellikle Covid-19 salgını ile birlikte bu gibi yasadışı faaliyetlerde, kripto paraların kullanımı iyiden iyiye artmıştır ve bu artış seyrini sürdürmektedir (FATF, 2021, s. 17). Pek çok faaliyet gibi, sanal dünyaya kayan suç dünyasının önüne geçebilmek adına kripto paralar üzerinde kapsamlı regülasyon gereği ekseriyetle doğmuştur.

2.1.2. Kripto Para Ekosisteminde Regülasyona Tabi Katılımcılar

Kripto para ekosistemi yalnızca Bitcoin ve altcoinlerden ibaret değildir. Bu ekosistemi oluşturan ve onda görev alan diğer bazı aktör ve katılımcıları içermektedir. Kripto para ekosistemi genel olarak madencileri, düğümleri, tüccarları, kripto para borsalarını, karma (hash) güç kiralama şirketlerini, jeton ihraç eden kamu hizmeti şirketlerini ve bitcoinlere yatırım yapan sıradan tüketiciyi/ müşteriye içermektedir (Joshapura & Nagappan, 2018, s. 86).

Kripto paraların doğal ekosisteminde devletler tamamen saf dışı ediliyor olsa da gerçek dünyada bu ütöpik olmakla beraber tehlikelidir. Nitekim kripto paralar söz konusu olduğunda ilk akla gelen problem alanlarından bir tanesi nasıl regüle edilecekleri olmuştur. Dolayısıyla kripto paralar ve onların doğasına tamamen zıt nitelikte olan günümüz merkezi otoriteleri, mevcut dünya şartlarında birbirinden ayrı düşünölememektedir. Bu nedenle devletler, her ne kadar kripto ekosisteminin doğasına aykırı olsa da aslında bu ekosistemin bir eklentisi haline gelerek, kripto para ekosistemindeki katılımcılardan birisi olmuştur.

Spesifik olarak belirli faaliyetler üstlenen aktörlerin dışında yalnızca bir kullanıcı olarak kripto para ekosistemi üzerinde var olmak da mümkündür. Öyle ki yalnızca bir kullanıcı olarak rol alınabilecek pek çok pozisyon bu ekosistemde mevcuttur. Basit bir kripto para kullanıcısı kripto paraları mal/hizmet alımı; P2P şeklinde ödeme yapabilmek yahut onları yatırım amacı ile yalnızca elinde tutmak için kullanabilen gerçek veya tüzel kişidir. Bunun yanında normal bir kullanıcının rol alabileceği kripto para faaliyetleri aşağıda özetlenmiştir (Houben & Snyers, 2018, s. 25).

- Fiat para, coin yahut herhangi başka bir araç kullanarak kripto para satın alabilir
- Kripto para satın alırken doğrudan başka bir kullanıcıdan edinebilir.
- PoW konsensüs mekanizmasına dayanan kripto paralarda geçerli olmak üzere kendi kripto parasını kazabilir.
- Kripto paraları doğrudan teklif ile (ICO) alabilir
- Kripto para kullanarak mal/hizmet satın alabilir (yasalar izin verdiği sürece)

- Bir başka kullanıcıdan hediye ya da bağış kabul edebilir.
- Blok-zincir sisteminde sert çatallanma olması durumunda otomatik olarak bir miktar alabilir.

Herhangi bir kripto para kullanıcısının bu kadar işlemi ve hatta gelişen fırsatlar dahilinde daha da fazlasını yapabiliyor olması bir noktada faaliyetlerin ayrı birer aktör olarak gruplandırılmasını gerektirmektedir. Hal böyle olunca, regülasyonların ve vergilendirmenin ekosistemde görev alan her bir aktör için ayrı ayrı dizayn edilmesi gerekmektedir. Bu nedenle öncelikle bu aktörleri tanımak faydalı olacaktır.

2.1.2.1. Madenciler

Bitcoin ekolojisinin temelini hem yeni bitcoinler yaratması hem de blok zincirindeki işlemlerin doğrulanması açısından madenciler oluşturmaktadır. Madencilik, belirli matematiksel karma (hash) işlevi bulmak için, gelişmiş bilgisayar donanımının kullanılmasını içeren ve başarı durumunda yeni Bitcoin ile ödüllendirilen kriptografik iştir (Easley, O'hara & Basu, 2018, s. 2). Madencilerin temel işlevi, yeni oluşturulan Bitcoinler karşılığında kriptografik işlemleri doğrulamak amacıyla algoritma çözmek olsa da her madencilik çabası ödüle tabi değildir ve karşılığında ödül alınamayabilir. Nitekim dolaşımdaki Bitcoin sayısı arttıkça madencilik görevi de zorlaşmaktadır. Bu nedenle madencilik faaliyeti bir şans oyununa benzetilebilmektedir. Bu durumda, şans faktörünü artırıcı etkenlerin varlığı göz ardı edilmemelidir. Nitekim madencilik faaliyetinin temel gerekliliği yüksek güçteki özel donanımlı bilgisayarlardır. Madencilik faaliyeti için kullanılan bilgisayarların güçlü donanıma sahip olması, bu işlemi çoğunlukla profesyonellerin yapmasına yol açmaktadır. Bu bağlamda, daha güçlü donanıma sahip olan madencilerin (sunucu çiftlikleri), yeni Bitcoin üretme konusunda çok daha yüksek olasılığa sahip olması kaçınılmazdır (Bal, 2015, s. 385). Madencilik faaliyetinin başarıyla gerçekleşmesi sonucu alınan kripto para ödülü, karşılığında bir değer ve hatta paraya çevrilebilir bir varlık elde edildiğinden dolayı gerekli düzenlenmeler tamamlandıktan sonra gelir vergisini doğurması muhtemel bir olaydır. Nihayetinde madencilere yeni nesil üreticiler olarak bakılması gereği, onların regülasyona tabi olmasını gerektirmektedir.

2.1.2.2. Düğüm

Bitcoin ve ilham olduğu kripto paraların, üzerine kurulu olduğu blok-zincir sisteminin en temel özelliğinin merkeziyetsizlik olduğu bilinmektedir. Bahsi geçen merkeziyetsizlik, kripto paraların bir merkezinin bulunmayışı değil, aksine tek bir merkeze bağlı kalmadan “dağıtık” bir şekilde işleyen bir sistem olmasından ileri gelmektedir. Bu sistem dünya çapında Bitcoin yazılımı çalıştıran ve bitcoin işlemlerini yönetmek üzere belli bir protokole bağımlı olan binlerce bağımsız bilgisayar tarafından güvenle işletilmektedir. Bu bilgisayarlar düğüm (node) olarak isimlendirilmiştir (Lim, 2014, s. 4). Bir düğüm, bir dizi kuralla uyarak blok zincirini doğrulayan bir ağa bağlı bir bilgisayar donanımı parçasıdır (Cavalheiro, Patricio & Vega, 2021, s. 3). Her bir düğüm, üzerinde blok-zincirinin bir kopyasını taşımaktadır. Hatta bu nedenledir ki, blok-zincir sisteminde doğrulanan işlemlerin tamamının her düğümde eksiksiz olarak var olması, blok-zincirinin dağıtılmış defter sistemi (DLT) olarak da anılmasına yol açmaktadır. Sistemdeki düğüm sayısı arttıkça (yeni bilgisayarlar sisteme katıldıkça), ağ yaygınlaşacak, işlem doğrulama sayısı artacak ve blok-zincir giderek daha güvenli bir hale gelecektir (Joshipura & Nagappan, 2018, s. 87). Düğümler de blok-zincir alt yapısının temel yapı taşı olduğundan regülasyona tabi olmalıdır.

2.1.2.3. Tüccarlar

Nakit para karşılığında, düşük ücretler ve anonim kalabilme imkanı ile kripto para alıp satan kimseleri tüccar (trader) olarak adlandırmak mümkündür. Temel hedefleri alım-satım yaparak kar elde etmektir. Kripto para ekosisteminde tüccarların yer almasının en büyük nedenlerinden biri, yüksek volatilite ile üretildiği günden bugüne yüzlerce kat değerlenen Bitcoin’dir. Özellikle bu iki durum tüccarlar üzerinde kazanç beklentisini arttırarak sistemin içine dahil olma arzusunu güdülemektedir.

Kripto paraların ticaret ekosistemi benzersizdir. Kripto para ticaretine ortam hazırlamak üzere, yüzlerce kripto para borsası işleme açılarak tüccar katılımcılar için ticaret altyapısı sunmaktadır. Bu minvalde kripto para tüccarlarının tek tip olması düşünülemez. Öyle ki kripto para ekosistemindeki tüccarlar, genel anlamda küçük balık, büyük balık ve kripto balinalar olarak analogik bir ayrım yapılabilmektedir. Küçük balık olarak tabir edilen tüccarlar, küçük parekende

alım-satımcılar için geliştirilmiş bir söylemdir. Küçük balık olabilmek için yüksek bir finansal bilgi birikimi gerekmez ve diğer tüccarlara nazaran daha dikkatsiz oldukları söylenebilmektedir.

Büyük balıklar olarak adlandırılan piyasa katılımcıları ise fiyatlara karşı daha duyarlı olan tüccarlardır. Ücretlerin daha düşük olduğu platformları bulabilmek için kayda değer bir çaba göstermektedirler. Dolayısıyla birden fazla kripto para borsalarında aktif olarak işlem yapmaktadırlar. Bu tip kripto para tüccarlarını çekebilmek adına, kripto para borsaları arasındaki rekabet etkin ve canlıdır. (Lmax, t.y., s. 12). Büyük balıklar arasında perakende yatırımcılar da sayılmaktadır. Kripto para perakende yatırımcıları, uzun vadede büyüme potansiyeline dayalı olarak kar elde etmeyi amaçlayan kripto para satın alan yahut alıp bekleyen kişiler olarak tanımlanmaktadır. Ancak bu katılımcıların perakende yatırımcı kolu aktif bir al-sat döngüsü içerisinde yer almamaktadır. Öte yandan perakende tüccarları, aylık, haftalık, günlük ve hatta saatlik işlemler yaparak gelir elde etmektedir (RF, 2022).

Kripto balinalar, genellikle kurumsal tüccarlardır. En iyi likiditeyi, hızlı ve sağlam teknolojiye sahip platformları aramaktadırlar. Kripto para piyasası içerisinde pek çok platformda yüksek hacimlerde işlemler yapmakta ve piyasayı etkileyebilecek güce sahip olmaktadır (Lmax, t.y., s. 12). Dolayısıyla çok yüksek bir sermaye gücü elde etmeden balina olabilmek mümkün değildir. Nitekim kripto balina olarak tabir edilen katılımcılar sayı olarak azınlıkta olsa da ellerinde tuttukları kripto para miktarı olarak markete yön verebilecek yükseklikte varlık sahibi olarak piyasa dengelerinde etken faktör olarak rol oynamaktadırlar. Bu nedenle kripto balina olarak tabir edilen tüccarlar başta olmak üzere bu yolla kazanç elde eden tüccarların, kazanç elde eden pek çok kimse gibi vergilendirilmesi, regülasyona tabi olması gerekmektedir.

2.1.2.4. Kripto Para Borsaları

Kripto para borsaları, kullanıcıların kripto para birimlerinden alıp satabileceği çevrimiçi pazarlar/platformlardır. Borsalarının yaratmış olduğu çevrimiçi ticaret ortamı, kripto paralara ait bir piyasa oluşumunda etkin ve büyük bir rol oynamaktadır (Joshipura & Nagappan, 2018, s. 87). Borsalar üzerinde, alıcı-satıcı etkileşimi sayesinde, paraların piyasa fiyatları belirlenmektedir. Bunun

yanında borsa hizmeti olarak tüm finansal piyasa işlem süreci desteği verilebilmektedir. Alım satım süresince veri sağlama, bilgi hizmetleri, teminat, saklama, hizmet hattı, mobil uygulama gibi hizmetlerin garantisi borsa hizmetlerine örnek olarak gösterilebilmektedir (Szepesi, 2020, s. 11). Kripto para ekosisteminin bu kadar etkin bir aktörü olarak borsalar, güvenli bir ticaret ortamı için regülasyona tabi olması gereken kritik bir pozisyonudur. Nitekim kripto para borsaları ve devletin paralel çalışması; güvenli bilgi akışı, doğru regülasyon, kullanıcı ve toplumun korunması için önemli bir konumdadır.

Bir kişi yahut kuruma bağlı, devletler tarafından rahatça denetlenebilir ve regülasyona tabi tutulabilir olan ve kripto para borsası denince ilk akla gelen merkezi borsaların yanı sıra, Bitcoin ve blok-zincir mantalitesi ile uyumlu olan merkeziyetsiz borsalar da bu alanda faaliyet sürdürmektedir. Merkezi olmayan borsalar (decentralized exchanges-DEX), çalışma prensibi olarak denetleme organlarından bağımsız, açık bir protokol üzerinde, blok-zincir mantığı üzerine inşa edilmiş bir yaklaşım benimsemiştir. Temel hedefi, kripto para ticaretinde araçları ortadan kaldırarak P2P (eşler arası) teknolojisinin kullanıldığı yeni bir borsa mekaniği ortaya koymaktır. Bu tip kripto para borsaları, varlık depolamadan sorumlu olmamasından mütevellit siber saldırılara karşı daha güvenlidir (Szepesi, 2020, s. 9). Bu durum kullanıcıların varlıkları açısından güvenli bir ortam yaratıyor olsa da ciddi regülasyon zorluğuna ve regülasyon eksikliğinin yol açabileceği ekonomik, toplumsal ve finansal sorunlara yol açabilecektir. Geliştirilmiş gizlilik ve uygun denetim ortamının olmayışı, regülasyon ve kontroller için engel teşkil etmektedir.

2.1.2.5. Karma Güç Kiralama Firmaları

Kripto para üretimi ve blok-zincir sistem güvenliği açısından büyük önem arz eden madencilik faaliyetinin özel ve yüksek güçte bilgisayarlar tarafından yapıldığı bilinmektedir. Gerek doğru ekipmanı bir araya getirmek, gerek giderek güçlenen bilgisayarlar nedeniyle karmaşılaşan süreçte kazanç sağlamanın zorluğu giderek artmaktadır. Bunun yanında madencilik faaliyetlerini maliyeti olan yüksek elektrik tüketimi, bu faaliyetin çoğunlukla elektrik ücretinin düşük olduğu yerlerde toplanmasının önünü açmaktadır. Bu durumlar beraberinde, toplu madencilik yapılan ortamları ve bunu bir iş haline getiren şirketlerin kurulmasını

getirmiştir (Joshiyura & Nagappan, 2018, s. 88). Karma güç (hash power) kiralama şirketleri, bitcoin madenciliği amacıyla tasarlanmış ve üretilmiş özel bilgisayar ekipmanlarının finansmanını sağlayarak, işlem gücünü belirli hizmet ücretleri karşılığında diğer madencilere veya üçüncü taraflara kiralamaktadır. Bu kiralama işlemi, bir altyapı sağlama hizmeti olarak kabul edilebilir (NDA, 2020, s. 4). Geleneksel hizmetlerin aksine kripto para ekosistemine ait yeni bir hizmetin varlığı, regülasyon gerekliliğini doğurmaktadır.

2.1.2.6. Hizmet Jetonları Çıkaran Hizmet Şirketleri

Günümüz özel şirketleri, her türlü teknolojik gelişimi yakından takip ederek yenedünyaya ayak uydurma çabası içerisinde. Öyle ki kripto paraların çıkması da yeni oluşumları beraberinde getirmiştir. Özel şirketler, kripto para kavramını kullanarak kendi ürün ve hizmetlerinin tanınırlığını arttırmak amacıyla tokenizasyona gitmişlerdir. Hizmet jetonları, blok-zincir veri tabanında üretilen kripto paraların aksine direkt olarak şirket tarafından verilmektedir. Fiat para karşılığında satın alınabilen bu hizmet jetonları, şirket tarafından ürün ve hizmetleri satın almak amacıyla kullanılabilir (Joshiyura & Nagappan, 2018, s. 88).

Hizmet jetonları çıkaran hizmet şirketleri, en bilinen adı ile ICO (İlk Para Arzı) arz etmektedir. ICO, şirketlerin (genellikle yeni kurulanların) hizmetlerini geliştirmek amacıyla oluşturmuş olduğu bir yeni nesil finansman elde etme yoludur. İnternet erişimi ve dijital cüzdan sahibi olan herkes ICO satın alarak bir şirketin vaat etmiş olduğu hizmete katkı sağlayabilmektedir. Bu varlıklar genellikle geliştirilecek olan hizmete yönelik ön ödemeli bir hakkı temsil etmektedir (AFM, 2017, s. 1). Ancak mevcut kripto para ekosistemi katılımcılarının birçoğunun ICO satın alma nedeni bir hizmet beklentisinden öte, satın aldığı varlığın değerinin katlanması beklentisidir. Nitekim 2017 yılında yaşanan Bitcoin'in yüksek değer kazancı yaşaması bu gibi beklentileri arttırmıştır. Artan beklenti, şirketler arasında da ilk para arzı projelerinin yaygınlaşmasında itici güç olmuştur. Ancak umut vaat eden değerli projelerin aksine çoğu proje başarısız olmakta veya aldatmaca olduğu ortaya çıkmaktadır. Buna ek olarak perakende yatırımcılar ICO yatırımlarının risklerinin farkındalığına henüz varabilmiş değildir. Hizmet jetonları çıkaran hizmet şirketlerinin arz etmiş

oldukları ICO'lar için çoğu yargı alanında etkin bir düzenleme yapılamamış, bu yeni fenomenin takibi aşamasında kalınmıştır (Lausen, 2019, s. 1). Dolayısıyla, henüz yaygın olarak etkin bir regülasyona tabi olamamış bir kripto varlık oluşturma fenomeni haline gelen hizmet jetonları çıkartan hizmet şirketleri kripto para ekosisteminde regülasyon zorluklarına yol açan katılımcılardandır.

2.1.2.7. Kamu Sektörü

Kripto para ekosisteminin regülasyonuna ilişkin katılımcılarının başında regüle eden kurumların kendisi gelmelidir. Geleneksel sistemlerde katılımcı rolünden ziyade yön veren otorite olarak bilinen kamu sektörü, söz konusu kripto para ekosistemi olduğunda katılımcı haline gelmektedir. Öyle ki, blok-zincir ve kripto para ekosisteminin doğasına en uzak, bir o kadar da en gerekli görülen katılımcısının kamu sektörü olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Ancak kripto para ekosistemindeki kamu sektörü katılımcısı, regülasyonlar ile ilişkisi yönünden diğer katılımcılardan ayrılmaktadır. Tüm katılımcılar regüle edilmesi gereken kategorisine girerken, kamu sektörü regüle etmesi gereken katılımcı konumunda da yer almaktadır. Ancak bu yine de kamu sektörünün kripto para ekosistemine ayak uydurmak adına, kendi içinde yenilikler ve dönüşümlere ihtiyaç duyabileceği gerçeğini değiştirmemektedir.

Kamu sektörünün katılımcı yönünün çift taraflı olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Öyle ki regüle etmesi gereken taraf olmasının yanında kripto para ekosisteminin içine bizzat dahil olabilecek yapıdadır. Örneğin, uluslararası etkisi yüksek ülkeler kripto para birimleri toplama amacıyla hareket edebilmektedir. Bu amaç doğrultusunda hükümetler, direkt olarak kripto para birimlerinden satın alabilmekte, kendi kripto para birimini kurabilmekte veya madencilik faaliyetini gerçekleştirebilmektedir. Kendi kripto para birimini kuran devlet örneği olarak Venezuela'ya ait olan "Petro" gösterilebilir. Petro'nun yaklaşık 5 milyar dolarlık yatırım olarak ülke ekonomisine katkı sağladığı tahmin edilse de bu miktar borsalarda muhafaza edildiğinden potansiyel bir para olarak kalmaktadır (Gold & McBride, 2019, s. 37). Dolayısıyla etkisi henüz rakamsal tahminlerden ve gündem meşguliyetinden ileri gidebilmiş değildir. Ancak bu yine de kamu sektörünün kripto para ekosisteminde ne denli önemli çok yönlü katılımcı olduğunun göstergesi niteliğinde bir örnektir.

2.2. Kripto Para Birimlerinde Vergilemeye İlişkin Regülasyonlar

Gelişen teknoloji ile birlikte ortaya çıkan her bir yenilikte düşünülmesi gereken temel soru, mevcut yeni teknolojinin düzenleme gereğinin olup olmadığını belirlemektir. Söz konusu teknolojinin direkt olarak finans, toplum ve günümüz artan değeri olan siber dünya ile ilişkisi, kripto paralar hakkındaki regülasyon ve vergilendirme gereğine işaret etmektedir. Kripto paralar, insan yaşamını birebir ilgilendiren pek çok alanla bağlantısı ve bağlantı potansiyeli; piyasaya sürüldüğü ilk günden bugüne değerini defalarca kez katlamış olması; madencilik, ticaret yahut yatırım ve benzeri ekonomik faaliyetlere aktif olarak yol açması ve teknik avantajları nedeniyle her geçen gün kendisine olan talebi arttırmıştır. Kripto paralar yaygınlaştıkça, beraberinde getirdiği regülasyon yokluğu riskleri de artmaya başlamıştır. Bu noktada kripto para ile elde edilen gelirler ve paranın serbestçe değiş tokuş edilebilirliği, kripto paralar ile birlikte yeni iş alanlarının oluşuyor olması gibi durumlar, kripto paraların yeni kazanç alanları yarattığının da bir göstergesidir (Vaivade, 2020, s. 27). Maddi bir değer elde edilen durumlarda devletlerin, vergilendirme amacı ile müdahil olması olağan bir durumdur. Nitekim devletlerin kripto paralar konusunda regülasyona gitmesi ve vergilendirme konusunu açıklığa kavuşturulması gereği açıktır. Ancak kripto paraların düzenlenmesi ve vergilendirilmesi kripto paraların doğası göz önünde bulundurulduğunda kolay bir süreç olmayacaktır.

Merkezi otoriteden bağımsız olarak dizayn edilmiş olan kripto paralar; finansal döngü için hızlı sınır ötesi işlem kabiliyeti, şeffaflık, işlemlerin anlık olarak yayımlanabilmesi, enflasyona dirençli yapısı ve benzeri fırsatlar sağlıyor olsa da; düzenleyiciler açısından kapsamlı inceleme gerektiren tehditleri de beraberinde getirmektedir. Bu tehditler kripto paraların, kullanıcılarının gerçek kimlik bilgilerine ihtiyaç duymaksızın, kripto paralara sahip olabilmelerini sağlayan düzenleyici kısıtlardan bağımsız oluşu gibi özellikleri nedeniyle vergi kaçakçılığı, kara paranın aklaması, terörün finansmanı gibi toplumsal tehlikeleri açığa çıkartan cinstendir. Kripto paraların suç faaliyetleri konusundaki potansiyeli göz önünde bulundurulduğunda, bu varlıkların hükümet politikaları kapsamında kaçındıkları ölçüde ulusal egemenlik üzerinde de tehdit oluşturduğu düşünülmektedir. Öyle ki vergilendirme, yalnızca ekonomik bakımdan değil ulusal bütünlük ve asayiş bakımından da önem arz eden bir konudur. Kripto para işlemlerinin herhangi bir

finansal araçtan bağımsız olduğu göz önüne alındığında, tüm işlemler şeffaf olsa bile ağların doğasındaki anonimlik nedeniyle bu paraların nasıl kullanıldığı hakkında bilgi edinmek imkansıza yakın bir durumdur (Filippi, 2014, s. 4). Kripto paraların nasıl kullanıldığı hakkındaki belirsizlik hem vergi ziyaına hem de kripto paralar hakkındaki vergi cenneti şüphesine yol açmaktadır (Gruber, 2013, s. 137).

Kripto paralarda vergilendirmenin ve buna ilişkin yasal çerçeve/düzenlemenin önemi göz önünde bulundurulduğunda, uygun vergilendirme dizaynı yapılırken karşılaşılabilecek zorlukların bilinmesi, doğru hamle yapabilmek açısından önem arz edecektir. Bu nedenle kripto para birimlerinde vergilendirmeye ilişkin regülasyonlar konusunun kilit noktası olan düzenleyici zorluklar ayriyeten ele alınmıştır.

2.2.1. Düzenleyici Zorluklar

Vergilendirme konusu yenilikçi olmayan konularda dahi her ülkenin yasal çerçevesine göre değişiklik göstermektedir. Öyle ki kripto paralar gibi yeni, karmaşık ve teknolojik alt yapılı bir unsurun vergilendirilmesi kolay olmayacaktır. Kripto paraların vergilendirilmesi konusunda karşılaşılan ilk problem elbette ki regülasyon zorluklarıdır. Kripto paraların regüle edilmesi konusunun zorluklar ile anılmasının nedeni, yeni ve farklı doğasından kaynaklanmaktadır. Kripto paraları diğer finansal varlıklardan ayıran temel özelliği, ademi merkeziyetçi olmaları yani liberal görüşe yatkın bir biçimde kripto paraların ortaya çıkış şeklini (madencilik) ve işleyişini düzenleyebilecek bir düzenleyici kurumun bulunmamasıdır. Bu nedenle kripto paraların ihracı, geleneksel para birimlerinde olduğu gibi merkez bankaları yetkisinde olmamakla beraber yalnızca içinde bulunduğu blok-zincir sisteminin özelliklerine bağlıdır (Shestak, Kiseleva & Kolesnikov, 2021, s. 2). Blok-zincir sisteminin sürekli olarak yeniliğe açık yapısı ve merkeziyetten uzak oluşu, merkezi başarısızlıkların bedelinin ödenmesinin önüne geçse de sisteme olan güven sorunlarını çözebilmiş değildir. Bu durumda, blok-zincire dayalı kripto paraların merkeziyetsizliği ile endişeler ön planda tutulurken sistemden elde edilebilecek avantajlar hakkında da sağduyulu olmak, merkezi kurumların lehine olabilecektir. Bu bağlamda kripto paraların dünya çapındaki tehdit ağlarına finansman sağlama ortamı da düzenleyiciler ve sistem arasındaki karşılaştırmalı avantajı azaltan yeni bir sınırın habercisi anlamına gelmektedir. Geleneksel

merkezleşmiş uluslararası bankacılık sisteminin aksine kontrol mekanizmalarının ortadan kalkması, izleme ve kısıtlama yeteneğinin önüne engeldir. Parayı takip edebilme yeteneğinin ortadan kalktığı kripto olarak eşler arası transfer sağlayabilme durumu, düzenleme anlamında risk teşkil etmektedir. Bu durumda düzenleyicilerin kripto para piyasalarındaki mevcut tehditleri azaltmak adına harekete geçmesi gerekmektedir (Dudley vd., 2019, s. 59). Bununla birlikte kripto para birimi ekosistemi, düzenleyicilere uzaklığı nedeniyle en ciddi yatırımcılar tarafından kendisine tedbirli davranılmasına yol açmaktadır. Bu koşullar, kripto paralar temalı firmaların tamamen yasalarla uyumlu hizmetler sunma çabasında, demotive edici bir etken olmaktadır (Glaser & Bezzenberger, 2015, s. 4). Bu minvalde kripto paralarda düzenlemenin önemi hem avantajlarını ortaya çıkartmak hem de dezavantajlarından korunmak amacıyla artmaktadır. Dolayısıyla vergilendirme konusu ayrıntılandırılmadan önce regülasyon zorluklarını sınıflandırarak ortaya koymak faydalı olacaktır.

2.2.1.1. Politika Yapıcılar Açısından Düzenleyici Zorluklar

Kripto paralar, doğası gereği tüm dünyayı sarmış bir ekosisteme sahip unsurlar olduğundan, etki alanı da bu hususla doğru orantılı olarak ilerlemektedir. Nitekim giderek düzenleyici faktörünün önemi artmakta ve tam olarak bu görevi nasıl bir yapının üstleneceği hakkındaki sorgular oluşmaya başlamaktadır. Kripto paraların düzenlenmesi, kendine özgü doğası gereği tipik yasa çıkartma gibi düzenlemeler ile düzene sokulacak yapıda değildir. Coğrafi sınırların ötesinde varlığını sürdüren kripto paraların, ulusal mevzuatlar ile tam verimde çalışan bir düzene sokulması imkanı tartışmalıdır. Öyle ki merkeziyetsizlik hiçbir süjeye bağlı olmaksızın çalışan bir sistemi ifade ederken, düzenleyiciler/politika yapıcılar bu sistemi birtakım kurallar eşliğinde regüle etmeye çalışmaktadır. Ancak sürekli gelişen bu teknolojiyi regüle etmek de her geçen gün zorlaşmaktadır (Valente, 2018, s. 543).

Politika yapıcılar/düzenleyiciler, kripto paraların düzenlenmesindeki zorluklara rağmen bunu başarabilirlerse, kripto paralardan doğan riskleri önlemenin yanı sıra yeni yatırımlar alarak ülke ekonomisine katkı sağlayabileceklerini ve bu varlıklar üzerinden vergi geliri oluşturabileceklerini de tahmin etmektedir. Nitekim küçük devletler ve açık deniz bölgeleri yabancı

yatırımları çekebilmek adına kripto paralar hakkında liberal ölçekli mevzuatlar hazırlamaya gayret göstermektedir. İhtiyatlı yaklaşmayı tercih eden ölkeler ise çoğunlukta kalarak, kripto paraları daha kısıtlı pozisyonlara sokmayı hedeflemektedir. Bu yöndeki çalışmalar, kripto para ekosisteminin global olmasından kaynaklı olarak, ulusal ve uluslar ötesi düzenlemeler oluşturulması amacıyla tavsiye ve standart geliştiren uluslararası kuruluşlar tarafından yürütölmektedir (Marian, 2013'ten aktaran Steshak vd., 2021: 2).

Dünya çapındaki politika yapıcılar, kripto para birimlerini düzenleme konusunda hem oldukça reaktif hem de temkinli davranmışlardır. Öyle ki, çeşitli devletler tarafından kripto paralar hakkında uyarılar yayımlanmış, bankaların kripto para birimleri alıp satmalarının önüne engeller getirilmiş, kripto para ekosistemindeki belirli aktörler düzenlenmiş yahut kripto para birimlerini tamamen yasaklamıştır (Everette vd., 2017, s. 7).

Siber ve dolayısıyla küresel bir fenomen olan kripto paraların düzenleyicisi olarak politika yapıcılar, tek başlarına yetersiz kabul edilmektedir. Bu nedenle kripto paraların düzenlenmesi için uluslararası iş birliğinin düzey ve yöntemi önem arz etmektedir. Nitekim dünya üzerindeki tüm yargı bölgelerini kapsayan insan hakları, barış, çevre koruma ve benzeri alanlarda anlaşmalar imzalanmaktadır. Farklı alanlarda yapılabilen anlaşmaların böylesine etki alanını genişleten bir fenomen olan kripto paralar hususunda da yapılması, politika yapıcılardan beklenmektedir (Vaivade, 2020, s. 29). Ancak şu bir gerçek ki, kripto paraların düzenlenmesi hususundaki önemli yapıtaşlarından olan vergilendirme, tek başına dahi politika yapıcılar açısından zorlayıcı bir konudur. Nitekim kanunsuz vergi olmaz ilkesine bağlı olmak kaydıyla, vergiyi doğuran olayın tespiti ve tahsil süreci devlet işleyişi açısından önemli olmakla beraber hayati niteliktedir. Verginin kanuna dayalı olması gereği de kripto paralar hakkında vergi düzenlenmesi yapılması konusunun öneminin altını çizmektedir. Herhangi bir dış etken olmadan dahi karmaşık bir doğaya sahip olan vergilendirme kaleminin, uluslararası kuruluşların görüşlerinin ön planda tutulup önemsendiği inovatif bir konu olan kripto paralar üzerinden alınmasının teknik zorluklara yol açacağı aşıkardır. Bu minvalde, sınır ötesi bir konu olan kripto paraların

vergilendirilmesinin politika yapıcılara rehberlik edebilmesi amacıyla raporlar yayımlayan uluslararası kuruluşlar öne çıkmaktadır.

2.2.1.2. Yasal Çerçeve Oluşturma Açısından Düzenleyici Zorluklar

Kripto paraların düzenlenmesi konusunun, kripto paralar yaygınlaştıkça daha da acil hale geldiği bilinmektedir. Dolayısıyla artık konu hakkında beklenen faaliyet, kripto paraların yasal statüsünün tanımlanması ve gerekli yasal çerçevenin oluşturulmasıdır. Ancak ortak bir mutabakat zorluğundan kaynaklı olarak her ülke kendi yasal çerçevesini belirlemekte, bazı ülkeler hiçbir çalışma yapmamakta ve bazıları ise henüz yasal çerçeve geliştirme aşamasında çaba göstermektedir. Bu durum, kripto paralarda düzenlemeyi zora sokmakta ve belirsiz vergi muamelelerine neden olmaktadır (OECD, 2020, s. 17). Kripto paraların tanımından vergilendirilmesine kadar her aşamada ülkeden ülkeye farklılığa yol açan yasal çerçeve oluşturma konusundaki regülasyon zorluğu hem riskleri arttırmakta hem de regülasyon çalışması yapan ülkelerin emsalleri arttığından süreçlerini uzatmaktadır. Örnek vermek gerekirse, bir Orta Amerika ülkesi olan El Salvador, resmi para birimi olan ABD Doları'nın yanı sıra Bitcoin'i yasal ihale olarak kabul eden ilk ülke olmuştur (Kumar, 2021, s. 2). Diğer yandan Cezayir, Mısır, Fas, Bolivya, Nepal, Pakistan gibi ülkeler kripto paraları kesin bir biçimde yasaklamıştır (Fuadi vd., 2022, s. 4). Ülkeler arası yasal çerçevelerdeki bu denli açıklık, konu hakkındaki zorlukların göstergesi niteliğindedir. Öte yandan tüm dünyaya emsal olabilme amacı ile hareket ederek Amerika Birleşik Devletleri özelinde öneriler geliştiren IRS (Internal Revenue Service-İç Gelir Servisi), GAO (Government Accountability Office-Devlet Hesap Verebilirlik Ofisi) gibi kuruluşlar kripto para vergi mükelleflerinin sorularına yanıt oluşturmak üzere rehberlik sağlamıştır. Öyle ki ayrı ayrı yapılan ancak ortak noktaları bulunan bu rehberliklerde; kripto para vergi mükelleflerinin kripto paraların vergiye tabi bir gelir oluşturduğundan habersiz oldukları, yaptıkları işlemlerin nasıl raporlanacağını hakkında karmaşa yaşadıkları ve bu varlıkların özellikle kullanıcının ek geliri olduğunda vergi amacıyla raporlamanın zor oluşu gibi bilgileri toparlayarak yasal çerçeve oluşturulurken bunların göz önünde bulundurulması gerektiğine dikkat çekilmiştir (McLeod, 2013, s. 386). Bu önerilerden hareketle, tıpkı vergilemede olduğu gibi yasal çerçeve oluştururken de yapılması gereken ilk hamlenin tespit olduğu sonucu çıkmaktadır. Öyle ki yasal

çerçeve oluşturma amacıyla hareketle OECD, kripto para işlemlerine ilişkin vergi bilgilerinin standart bir şekilde otomatik olarak değiş tokuşunu sağlayan CARF (Crypto-Asset Reporting Framework-Kripto Varlık Raporlama Çerçevesi) oluşumuna dikkat çekmiştir. CARF kuralları ve yorumları, *kripto paraların kapsamı; veri toplama/raporlama gerekliliklerine tabi araçlar; raporlamaya konu işlemler ve bu işlemlerle ilgili olarak raporlanacak bilgiler ve raporlama amacıyla kripto para kullanıcılarını ve ilgili vergi yargı bölgelerini belirlemek için gerekli özen prosedürleri* olmak üzere dört temel yapı taşı etrafında tasarlanmıştır (OECD, 2022, s. 6).

Politika yapıcılar yasal çerçeve ve kurumsal altyapı oluşturma çalışmalarında, güvenilirlik kazanmış belli başlı kurumların da tuttuğu ışık doğrultusunda hareket ederek kripto paraların doğasına hakim olup en uygulanabilir regülasyonu yapmak durumundadır. Bu noktada dünya genelinde ortak bir yasal çerçeve oluşturmak ütöpik görünse de gerekli araştırmaları ve analizleri yaparak rehberlik etmeye çalışan pek çok kurum vardır. Politika yapıcıların bu kurumların gösterdiği yolu bire bir uygulamaya dahi dikkat almasında fayda vardır. Özellikle gelişmiş ülkelerin yasal çerçeve konusunda hassasiyeti önem arz etmektedir. Bunun nedeni, aynı zamanda gelişmiş ülkelerin de geliştirmekte olan ve gelişmemiş ülkelere ışık tutacak olmasıdır.

2.2.1.3. Vergi Kaçakçılığı Açısından Düzenleyici Zorluklar

Vergilendirme konusundaki çoğu ekonomik analiz, vergi borcunun maliyetsiz bir şekilde tespit edilip toplanabileceğini varsaymaktadır. Ancak bu doğru bir tespit olmamakla beraber vergi kaçakçılığı konusu göz ardı edilmiştir. Vergi kaçakçılığı açık bir kanun ihlalidir. Mükellef, prensipte vergiye tabi olan emek veya sermaye gelirini bildirmekten kaçındığında, kendisini resmi makamlardan idari veya yasal işlemle yükümlü kılan yasadışı bir faaliyette bulunmuş olmaktadır (Sandmo, 2005, s. 4). Vergi kaçakçılığının boyutlarına dair bir örnek vermek gerekirse; 1996'da ABD'de, gelir vergisi borcunun yaklaşık %17'sinin ödenmediği tahmin edilmektedir. Bu oran, diğer ülkeler için büyük olasılıkla daha yüksektir (Slemrod & Yitzhaki, 2002, s. 1426). Yaşanabilecek vergi kayıpları göz önüne alındığında; vergi kaçakçılığı konusu, düzenleyiciler açısından ciddi bir konudur. Kripto paralar gibi politika yapıcılar açısından

gelişmekte olan bir varlık adına, vergi kaçakçılığı potansiyelinin olup olmadığının, düzenleme faaliyetlerinin başında belirlenmesi ve buna göre pozisyon alınması gerekmektedir.

Kripto paraların değer oluşturma potansiyeli yadsınabilir bir durum değildir. Bu varlıkları legal olarak kabul eden ülkeler vergilendirmek üzere bazı düzenlemeler yapmaktadır. Vergilendirme konusundaki temel unsurlardan biri vergi mükellefleridir. Öyle ki vergi borcu doğan ve mevcut düzenlemeler ışığında bunu ödemesi gereken de vergi mükellefleridir. Bu nedenle kripto paraların vergilendirilmesi söz konusu olduğunda, düzenleyicilerin karşılaşacağı zorluklardan bir tanesi, düzenlemenin konusuna yani mükelleflerine ulaşabilmek olacaktır. Bu konunun zorluk olarak değerlendirilmesinin nedeni, kripto paraların herhangi bir merkeze bağlı olmayan dağıtık yapısının, geleneksel düzenleyici model için beklenmedik bir durum olmasından ileri gelmektedir (He vd., 2016, s. 25). Nitekim kripto paralar üzerinde yapılan tüm işlemlerin kamuya açık olması, onların anonimlik özelliğini ortadan kaldırmaz çünkü bu kamuya açık ilanlarda mükelleflerin kimliği hakkında net bir bilgiye erişilemez. Dolayısıyla gizlilik tam anlamıyla korunmaktadır (Nakamoto, 2008, s. 6). Kripto paraların değişimi tamamen yazılım tarafından işletilen platformlarda, eşler arasında gerçekleştirilmektedir. Kripto paraların saklandığı cüzdanlar da ayrı yazılımlar ile çalıştırılır ve hatta çevrimdışı depolama yapılabilmektedir. Cüzdan sahibi olabilmek için kimlik tespitine ihtiyaç olmamakla beraber, içerisindeki bakiye yalnızca özel anahtarlı şifreyi bilen kişiye aittir ve bir başkası tarafından erişimi mümkün değildir (Slattery, 2014, s. 832). Nihayetinde kripto paralardan doğan mükellefiyetin tespiti zor, gizlenmesi kolaydır.

Mükellefiyetin gizlenebilirliği, vergi kaçakçılığının önünü açan bir özellik olmakla birlikte, düzenleyiciler açısından vergi kaçakçılığı konusuna dair önlem alınması gereken bir konu olduğu anlaşılmaktadır. Vergi gerekliliğinin ortaya çıktığı pek çok durumda vergi kaçakçılığı ihtimali de doğmaktadır ve bu durum kripto paralar konusu için özellikle geçerlidir. Vergi kaçakçılığı, diğer finansal ve toplumsal suçlara nazaran çok daha gizlenebilir ve görünürde legal yollardan işlenebilir bir suçtur. Vergi kaçakçılığı için seçenek sunan unsurlardan bir tanesi de küresel dünyadaki ulaşım ve iletişim kolaylığıdır. Öyle ki her ülkenin kanun ve

işleyişi birbirinden farklıdır ve bu noktada ülkeler arasında bazı açıklıklar nedeniyle kötüye kullanıma alan açılmaktadır. Kripto paralar da dünya çapında ortak bir regülasyonu yapılamayan ve takibi zor varlıklar olarak vergi kaçakçılığı faaliyetine benzer unsurdalardır. Kripto paralar ve vergi kaçakçılığının temel ortak noktası bilgi paylaşımı konusundaki gizliliğidir. Öyle ki takip edilmesi, düzenlenmesi ve tespit edilmesi zor olan varlık/durumlar toplumlar için tehlikelidir.

Bu nedenle uluslararası vergi kaçakçılığı ile mücadele için uluslararası bilgi paylaşımının önemi çok elzemdir (Vellutini, 2019, s. 37). Nitekim uluslararası bilgi paylaşımını sağlamak adına çeşitli kurum ve kuruluşlar faaliyetlerini geniş çaplarda ve hedeflerde yürütmektedir. Özellikle kripto paraların takibinin zor oluşu gibi yapısal özellikleri resmi kurum ve kuruluşlara olan ihtiyacı arttırsa da kurumlar zaman zaman kripto paralar ile ilgili bilgi sağlama konusunda yetersiz kalmaktadır. Bunun nedeni vergi kaçakçılığı konusunda mükellefiyet tespitinin öneminin kripto paralarda yerini bilinmezliğe bırakmasından kaynaklanmaktadır. Bu durumda düzenlenmiş kripto para platformlarının vergi kaçırmaya yönelik faaliyetlere aracılık etme ihtimali düşmekte ve diğer gizlenme seçenekleri üzerinde durulması gerekmektedir. Nitekim durum ve mükellef tespiti zorluğunun oluşturulduğu pek çok yazılımsal ürün bulunmaktadır ve hali hazırda onlar için bir çözüm bulunabilmiş değildir.

2.2.1.4. Kara Para Aklama ile Mücadele Açısından Düzenleyici Zorluklar

Kara para aklama, yasadışı yollardan elde edilen paranın yasal paraya dönüştürme sürecini anlatan bir tabirdir. Kara para aklama; yasa dışı uyuşturucu ticareti, terörizm finansmanı ve pek çok toplumsal zarara yol açabilecek faaliyetlerle ilişkilendirilmektedir. Kara para aklama faaliyeti legal yollardan yürütülemeyeceğinden, kötü niyetli kişi ve kurumlarca gizlenmesi için karmaşık araçlar gerektirmektedir. Dolayısıyla kara para aklama, tek başına bir suç olmadan önce daha büyük bir suçtan kaynaklanmaktadır. Hisse senedi dolandırıcıları, kurumsal zimmete para geçirenler ve emtia kaçakçıları gibi her türden girişimci suçlu, soruşturma ve eylem hedefi olabilmektedir. Kara para aklama dünyanın hemen her yerinde meydana gelebilen ve potansiyel olarak giderek artan ciddi sosyal ve ekonomik sonuçlarıyla önemli bir küresel sorun haline gelmiş

durumdadır (Chong & López-de-Silanes, 2007, s. 8). Her geçen gün büyüyen bir sorun olarak varlığını sürdüren kara para aklama faaliyeti, düzenleyicilerin mercek altına aldığı bir konu olduğundan, suçluların da her geçen gün yeni yollar aramasının önünü açmaktadır. Bu minvalde pek çok düzenleme zorluğu ile anılan kripto paralar kara para aklama niyetinde olan suçluların güvenli limanı haline gelmektedir.

Kripto paraların, kara para aklama faaliyetiyle anılmasının nedenleri elbette teknik özelliklerinden ileri gelmektedir. Öyle ki kripto paralar, geleneksel nakit dışı ödeme yöntemlerine nazaran anonimliğe izin vermektedir. Herhangi bir merkeze bağlı olmayan ve hesap verebilirliği neredeyse olmayan bu varlıklar, somut bir karşılığı olmadığından, internet ortamında alınıp satılmaktadır. Dolayısıyla kripto para evrenindeki iki taraf arasında yeterli bir kimlik tanımlaması yapılamayabilmektedir. Merkeziyetsiz bir yapıda olan kripto paralar, bu gibi anonimlik risklerine karşı savunmasızdır. Nitekim katılımcıların gerçek kimliklerini doğrulamasını gerektirmeyen merkeziyetsiz bir sistemde, kara para aklama faaliyetleri hakkında ipucu verebilecek şüpheli işlem modellerini belirlemek ve izlemek mümkün değildir. Bunun yanında kripto para birimlerinin internet ortamında alınıp satılıyor olmasından hareketle küresel bir erişim alanlarının olması kara para aklama faaliyeti risklerini arttıran niteliktedir (FATF, 2014, s. 9).

Küresel kara para aklamayla mücadele standartlarını belirleyen kuruluş olan FATF (Mali Eylem Görev Gücü) 2015 yılında üyelerine, kara para aklama ile ilgili tavsiyelerinin dönüştürülebilir sanal para birimine uygulanmasını netleştiren sanal para birimlerine yönelik risk temelli bir yaklaşım için rehberlik sağlamıştır (FATF, 2015, s. 3-4). Bu kurum ve benzeri kurumların yapmış olduğu rehberlik tüm politika yapıcılar için yol gösterici nitelikte olup; kripto paralar üzerinden alım satım yapanlar ve ulusal makamların düzenleyici yanıtlar geliştirmesine yardımcı olacaktır.

2.2.1.5. Kripto Paralardan Kaynaklanan Vergisel Sorunlar

Vergiler, devletler tarafından düzenlenen ve devlet gelirleri içerisinde genellikle en yüksek paya sahip olan kalemlerdir. Vergi gelirleri yalnızca mali değil mali olmayan hedefleri gerçekleştirmek üzerine de kullanılmaktadır. Mevcut

vergileendirme düzeninde, tıpkı her ülkenin farklı bir anayasası yahut yönetim anlayışının olması gibi vergi sistemleri de farklılık göstermektedir. Bu minvalde ülkeler arası vergi sistemlerinin çatışmasına sıklıkla rastlanmakta ve çözüm yolları aranmaktadır. Yapısı ve önemi gereği karmaşık olan vergileendirme konusu, küreselleşmenin boyutlarını arttırması ile birlikte yeni sorunları beraberinde getirmiştir. Öyle ki küreselleşme ile birlikte bireylerin uluslararası faaliyetleri artmış ve çifte vergileendirme, transfer fiyatlandırması, vergi cennetleri, vergi rekabeti gibi vergi sorunları da her zamankinden daha önemli bir hal almıştır (Ünalın, 2019, s. 68). Bu duruma ilaveten teknolojinin gelişmesi mevcut artan sorunlara yenilerini getirmiştir. Bu bağlamda kripto paralar sorun alanı nezdinde en yüksek etkiyi yapan teknolojik gelişmedir demek yanlış olmayacaktır.

Kripto paraların vergileendirme konusuna dahil olabilmesi için ilk etapta net bir tanımlamasının yapılması gerekmektedir. Yapılacak tanımın çerçevesi vergi kaybı yaşamamak adına önemlidir. Öyle ki kripto paralar dendiğinde yalnızca Bitcoin'in anlaşılması yahut altcoin, token (jeton) gibi varlıkları içine alacak bir tanımlamanın yapılmaması ciddi vergi kayıplarına neden olacaktır.

2.2.2.Kripto Paraların Vergileendirme Amacıyla Sınıflandırılması

Kripto paralar, üretiminden ticaretine kadar çok geniş bir ekosistem üzerinde değer oluşturmaktadır. Bir değer oluşturduğu yerde verginin doğması kaçınılmazdır. Bu nedenle kripto paraların vergileendirilmesine yönelik olarak öncelikle vergi sonucu doğurabilecek alanlarının tespiti önem arz etmektedir. Vergi sonucu doğurabilecek alanlar dünyanın her yerinde mevcudiyetini korurken, vergi sistemlerindeki farklılıklardan kaynaklı olarak bu alanların değerlendirilmesi değişiklik göstermektedir. Bu değişimin kaynağında kripto paraların ne olarak esas alındığı yatmaktadır. Kripto paraların alım satım, gerçek dünya ekonomisi işlemlerinde mal veya hizmetler için ödeme yöntemi olarak kullanılması gibi faaliyetleri, vergi yükümlülüğüne neden olabilmektedir (Demchenko, 2017, s. 31). Öyle ki kripto paralar isim itibarıyla alışılmış “kripto para” kavramı ile bilinse de para, yabancı para (döviz), emtia, mülkiyet olarak sınıflandırılabilmekte ve her tanımın vergi sistemlerinde karşılık geldiği farklı bir vergi olabilmektedir. Bu nedenle kripto paraların vergileendirilmesi hususunda,

kripto paraların sınıflandırılması ve o sınıflandırmanın karşılık geldiği vergi sonuçları önem arz etmektedir.

2.2.2.1. Kripto Paraların Vergilendirme Sürecine Etki Eden Yasal Statüleri

Kripto paraların doğasında pek çok aktör ve pek çok faaliyet alanının bulunduğu bilinmektedir. Kripto paraların regüle edilmesi konusunda, sınıflandırmanın gerekliliği ve doğuracağı vergi sonucunun bu durum ile etkileşimli olacağı açıktır. Ancak önceki başlıklarla anlatılan düzenleme zorluklarında da değinildiği üzere, kripto paralar konusunda ortak bir mutabakat olmadığı gibi ortak bir vergilendirme süreci de yoktur. Her ülke kripto paraları farklı sınıflandırmakta, dolayısıyla farklı vergi süreçleri tasarlamaktadır. Farklı vergi süreçleri sonucu temelde farklı yasal statülere dayanmaktadır. Bu nedenle ülkelerin kripto paraları ne olarak sınıflandırıdığı önemlidir. Örneğin, Almanya kripto paraları bir “hesap birimi” olarak tanıyarak özel para olarak adlandırmıştır. Kanada’da emtia olarak ele alınırken, Amerika Birleşik Devletleri İç Gelir Servisi’nde ise, kripto paraların vergilendirilmek üzere mülk olarak ele alınması gerektiğine karar verilmiştir. Ne var ki bu kararın verilmiş olması, kripto paraların her bakımdan ve tüm işlemlerde mülk olarak düzenleneceği anlamını taşımamaktadır (Mandjee, 2014, s. 165). Bu minvalde PWC’nin 2021 yılı için hazırlamış olduğu “PWC Yıllık Kripto Vergi Raporu 2021” içerisinde vergilendirme amacına ulaşmak üzere kripto paraların kategorizasyonuna yer verilmiştir. Bu raporda, kripto paraların vergilendirilmesi için sınıflandırmanın önemine dikkat çekilmiştir. Çalışma içerisinde yapılan anketin sonuçlarına göre, ülkelerin kripto paralar hakkında net bir yargıya varmaktan çekindiği, her işlemin duruma göre değerlendirilmesi gerektiği görüşünün hakim olduğu gözlemlenmekle birlikte kripto paraların mülk olarak değerlendirildiği kılavuzlara daha yüksek oranda bir sıklıkla rastlanmaktadır (PWC, 2021). Yine de tüm bu anlaşmazlıklar ve farkların ötesinde belli başlı kripto para sınıflandırmalarını incelemek, vergisel sonuçları hakkında sağlıklı bir analiz ortaya çıkartmak bakımından faydalı olacaktır.

2.2.2.1.1. Para Birimi Olarak Kripto Paralar

Geleneksel olarak para, uluslar tarafından üretilen ve bazı temel işlevleri yerine getirmesi beklenen finansal ve sosyal bir araçtır. Tüm sosyal olgularda

olduğu gibi, paranın varlığının da nihayetinde toplum tarafından kabule bağlı olduğu görülmektedir. Bahsi geçen kabul kavramı ilk aşamada, onunla birlikte hareket etme isteği olarak yorumlanmalıdır. Söz konusu para olduğunda kabul kavramı, belli başlı organların beyanları ile hareket etmeye hazır olma şeklini almaktadır. Günümüzde beyanı esas alınan belli organlar, hükümet veya merkez bankası şeklini almaktadır (CGC, 2019, s. 9). Kripto paralar sosyal kabul için gerekli olan belirli organlara bağlı olma etkeninin dışında kalmaktadır.

Kripto paraların, para olarak tanımlanması için esas olan üç temel işlevi yerine getirmesi gerekmektedir: değişim aracı olma, değer deposu olma ve hesap birimi olma (Wolla, 2018, s. 2). Özellikle Bitcoin ve maksimum arzı belli olan kripto paralar, yapısal olarak enflasyona karşı dirençli olduğundan değer deposu haline gelebileceği tahminlerinin en büyük cevabı yüksek oynaklıktır. Nitekim Bitcoin'in en bilinen özelliklerinden biri değerinin birden katlanması ve bazen birden düşmesidir. Öyle ki kripto paraları yakından takip edenler piyasayı “ay” ve “boğa” sezonu şeklinde ayırarak yükselme ve durgunluk dönemlerini ayırmaktadır. Öte yandan, kripto paraların hesap birimi olması, muhasebe anlamında ciddi karışıklıklara yol açacaktır. Bunun nedeni olarak bir zamanlar 2 dolar olan Bitcoin'in günümüzde 60.000 dolara kadar çıkabilmiş olmasıdır. Dolayısıyla düşük fiyatlı malların satışında ondalık değerli işlemlerle uğraşmak gerekecektir ki bu gereklilik hesap birimi olma işlevinin düzgün işlemeyişi anlamına gelmektedir. Fiat para birimlerinin aksine, kripto paraların herhangi bir kuruluş tarafından desteklenmiyor oluşu ise değişim aracı olma özelliğine etki etmektedir. Öyle ki kripto paraların değişim aracı olma işlevini yerine getirebilmeleri için kendi kendini gerçekleştiren beklentiye güvenmeleri gerekmektedir (Piedade, 2018, s. 44). Kısacası, kripto paralar doğası gereği hem para olabilecek yatkinlikte hem de para olmaktan çok uzaktır. Ancak kripto paralar konusundaki tanımlama farklılıkları ve ülkelerin bakış açısının birbirinden farklı olması nedeniyle kripto paraları resmi olarak “para” olarak kabul eden bir ülke de vardır. Hali hazırda ABD Dolarını da para birimi olarak kullanmaya devam eden El Salvador, 7 Eylül 2021 tarihinden itibaren ana kripto para olan Bitcoin'i yasal ihale olarak kabul etmiş ve kullanmaya başlamıştır (Arslanian vd., 2021, s. 3). Ancak bu kararın tepki gördüğünün ve Bitcoin'deki değer kaybı sırasında halkın paniğe kapıldığığının altını çizmek gerekmektedir. BBC News

(2021) tarafından bildirildiği üzere, Bitcoin değişim değeri, Başkan Nayib Bukele'yi hedef alan protestolarla birlikte %15 düşmüştür (Bindseil, Papsdorf & Schaaf, 2022, s. 5). Bununla birlikte bir para birimi olarak kripto paraların kullanılmasının sonuçlarını incelemek adına dünyada bir ilk olan El Salvador'un bu yeni düzeni, kripto paraların para birimi olarak kullanımına örnek teşkil etmektedir. El Salvador'da Bitcoin'in yasal ihale olarak kabul edilmesinin vergisel sonuçlarının başında, yasal ihale yapısı gereği vergilerin de Bitcoin aracılığıyla ödenebilmesi gelmektedir. Bunun dışında, Bitcoin borsaları herhangi bir yasal ihalede olduğu gibi, sermaye kazançları vergisinden muaf tutulmuştur (Arslanian vd., 2021, s. 7). Bununla birlikte Avrupa Merkez Bankası (European Central Bank-ECB) kripto paraların da dahil olduğu bir tanımlama yapmıştır: “*Bir merkez bankası, kredi kuruluşu veya e-para kurumu tarafından verilmeyen, bazı durumlarda paraya alternatif olarak kullanılabilecek dijital değer temsili.*” Bu tanımlama kripto paraların paraya bir alternatif olabilme potansiyeline bir vurgu niteliğinde olsa da, resmi para birimi kabul etme gibi bir yaklaşım henüz söz konusu değildir. Kripto paraların para gibi kabul edilmesi konusunda Amerika Birleşik Devletleri negatif bir tavır sergilerken, bazı durumlarda gerçek bir para birimi gibi çalışmasına olanak sağlamıştır (IRS, 2014, s.1).

2.2.2.1.2. Emtia Olarak Kripto Paralar

Emtialar, “*metaller ve bunların cevherleri ve alaşımları, tarım ürünleri ve elektrik gibi enerji de dâhil olmak üzere teslim edilebilir nitelikteki her türlü mal*” şeklinde tanımlanabilen finansal araçlardır (EU, 2016). Altın ve gümüş gibi değerli metaller, bu emtia tanımına girmektedir. Emtiaların önemli ekonomik ve stratejik getirileri, küresel çaptaki makroekonomik dengeler üzerinde etkili olabilmektedir. Böyle bir durum mevcut finansal teknoloji çağında ele alındığında, piyasa katılımcıları ve yatırımcıların kripto para birimleri gibi alternatif varlıkları portföylerine dahil ederek yatırım stratejilerini değiştirmelerine neden olabilmektedir (Rehman & Vo, 2020, s. 1). Öyle ki kripto paraların özelliklerine dayanarak, emtia tanımına dahil olduğunu savunan pek çok yargı bölgesi mevcuttur.

Kripto paraların yüksek oynaklığı ve enflasyona karşı dirençleri, para sınıflandırmasının ötesine geçmelerine neden olmaktadır. Emtianın altın, gümüş

gibi sınırlı sayıda maden ya da metallerden elde edilip değeri değerlendirildiği bilinmektedir. Kripto paraların başında gelen Bitcoin'in temel elde edilme yöntemi olan madencilik, elde edilmesinin tıpkı altın kazınmaya benzemesinden gelmektedir. Bitcoin, yapısal olarak çok kez bir emtia olarak altına benzetilmiştir. Bu gibi benzetmelerin kripto paraların sınıflandırılmasına da yansıdığı görülmektedir. Nitekim Bitcoin ve benzeri kripto paralar da altın ve benzeri emtialar da tek bir otorite tarafından denetlenmemekte, sınırlı arz miktarına sahip olmakta ve sınırlı arz kaynaklı olarak para birimlerine oranla fiyatları taleple birlikte çok daha fazla dalgalanmaktadır (Mandjee, 2014, s. 180).

Emtia ve kripto paraların ortak yönlerinin yanı sıra aralarında net ayrım yapılabilecek çizgileri de vardır. Emtianın kavramını ele alış biçimi geniş kapsamlı ve farklı unsurlar içermektedir. Buna geleneksel olarak metaller, enerji, hayvancılık, tarım ürünleri gibi daha çok somut varlıklar örnek gösterilebilmektedir. Kripto paralar da emtialar gibi alınıp satılabilen değerler olsa da, kripto paraların emtialar gibi somut bir gerçekliği yoktur. Dahası, geleneksel emtiaların aksine kripto paraların değerinin kendisinden başka bir şey tarafından desteklenebilir olduğu net değildir (Hutchinson, 2019, s. 17). Kripto paraların emtia kapsamına alınması için geçerli nedenler kadar alınmaması için de geçerli neden vardır. Bu durumda sınıflandırma, ülkelerin hukuki ve sistematik yorumlarına göre şekillenecektir. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri Emtia Vadeli İşlemleri Ticaret Komisyonu (CFTC) tarafından emtia: *“normalde üretilen veya takas veya satış konusu olarak kullanılan herhangi bir hareketli ve somut şey”* olarak tanımlanmıştır. Hukuk sözlüğüne göre somut kavramı: *“bir öge üzerinde uygulanabilecek gerçek veya yapıcı mülkiyet”* olarak esas alındığından, Bitcoin'in somut bir mal olarak kabul edilmesi gerektiği hukuki yorumu yapılmıştır. Bu yorumdan yola çıkılarak CFTC kripto paraları emtia olarak kabul etmektedir (Beebejaun, 2021, s. 49). Kanada Gelir Ajansı (Canada Revenue Agency-CRA), gelir vergisi yasası amaçları doğrultusunda kripto paraları bir emtia gibi sınıflandırmaktadır. Bu nedenle kripto para içeren faaliyetlerden elde edilen herhangi bir gelir, koşullara bağlı olarak genellikle ticari gelir veya sermaye kazancı olarak kabul edilmekte ve vergi yasaları bu kabul üzerinden işlemektedir (CRA, 2021).

2.2.2.1.3. Mülkiyet Olarak Kripto Paralar (Menkul Kıymet)

Menkul kıymetler, hisse senetleri ve tahviller gibi mülkiyet ve finansal araçlara yapılan geniş bir yatırım yelpazesini içermektedir (Shawver, 2021, s. 2025). Kripto paraların sınıflandırılması hususunda ise menkul kıymetlerin kapsamına almış olduğu mülkiyet kavramı öne çıkmaktadır. Mülkiyet, mülk ya da mal olarak tabir edilen kavram, Blackstone'un ünlü söylemine göre (Malloy & Diamond, 2011, s. 47):

“Mülkler, bir insanın dünyanın dışsal şeyleri üzerinde iddia ettiği ve uyguladığı tek ve despotik egemenliktir, evrendeki başka herhangi bir bireyin hakkının tamamen dışlanmasıdır.”

Mülkiyet hakları, belirli eylemlerde bulunma ve başkalarının belirli eylemlerden korunma hakkını sağlayan, bazı nesneler veya varlıklar üzerinde karar hakları (tutma, ödünç verme, satma, kullanma izni vb.) olarak kabul edilmektedir (Pejovich, 1990, s. 27). Dolayısıyla, emtianın aksine mülkiyet kavramının kapsamına hem somut hem de soyut “şeyler” dahil olabilmektedir. Kripto paralar da mülkiyet hakları tanımına yakın bir şekilde, veri tabanlarında saklanan ve yalnızca sahiplerinin erişebileceği yapıda varlıklardır. Bu noktada kripto paraların bir mülkiyet hakları nesnesi olup olmayacağı yasa koyucuların kararına bağlıdır.

Dünya çapında yapılan ilk Bitcoin tanımlaması hakkındaki dava 6 Ağustos 2013 yılında Teksas'ta, SEC (Securities And Exchange Commission-Menkul Kıymetler ve Borsa Komisyonu) ve Trendon T. Shavers arasında görülmüştür. Söz konusu davada Bitcoin'in menkul kıymetler yasası kapsamında, menkul kıymet olarak kabul edilip edilmediği kararlaştırılmıştır (Greenwalt, 2016, s. 87). Shavers, “First Pirate Savings & Trust” olarak bilinen “Bitcoin Savings and Trust” (BTCST) kurucusu ve operatörüdür. Bitcoin satma işine girdiğini beyan eden Shavers, kullanıcılara fonlarını çekene kadar günlük %1 faiz vaad ederek 700,467 adet Bitcoin yatırımı elde etmiştir. Amerika Menkul Kıymetler ve Borsa Komisyonu'nun (SEC), Shavers'ın yatırımcılara yatırımların doğası hakkında bir dizi yanlış beyanda bulunduğu ve yatırımcılarını dolandırdığı iddiası üzerine, Bitcoin'in hangi finansal yapıda sınıflandırılacağı hakkında görüş beyan edilmiştir. Bu minvalde, Amerika'nın saygın kurumlarında olan SEC, menkul kıymetlerin; *“Herhangi bir tahvil, hisse senedi, hazine stoğu, menkul kıymet*

geleceği, menkul kıymete dayalı takas, bono...[veya] yatırım sözleşmesi.” şeklinde tanımlandığını vurgulayarak Bitcoin’in bu tanımlamaya dahil olduğunu savunmuştur. Dava sonucunda, BTCST yatırımlarının yatırım sözleşmesi tanımını karşıladığını ve dolayısıyla menkul kıymetler olduğu tespit edilmiştir (Lexis, 2013, s. 1). Böylelikle bir kripto para olarak Bitcoin’in hangi kapsama girebileceği ilk kez kararlaştırılmıştır. Öyle ki bu karar farklı kurumlar ve politika yapıcılar açısından emsal gösterici niteliktedir.

Amerika Birleşik Devletleri İç Gelir Servisi (IRS) 2014-21 sayılı bildirisinde, federal vergi amaçlı olarak sanal para birimlerini (ve kripto paraları) mülk olarak kabul ettiklerini ve mülkiyet işlemlerine uygulanabilir ilkelerin kripto paralar için de geçerli olduğunu beyan etmiştir (IRS, 2014, s. 2). 2014-21 Bildiriminde IRS, sanal para birimini *“bir değişim aracı, bir hesap birimi ve/veya bir değer deposu olarak işlev gören değer dijital bir temsilidir”* şeklinde ele almıştır. Ancak bunun aksi bir biçimde, Amerikan devlet dairesi olan CFTC (Commodity Futures Trading Commission- ABD Emtia Vadeli İşlemler Komisyonu) de kripto paraların emtia sınıfına girmesi gerektiği kararını vermiştir (Ehret & Hammond, 2021, s. 21). Bu durum göstermektedir ki kripto paraların yasal statüleri, bir ülke bünyesindeki kurumlar arasında dahi fikir ayrılıklarına yol açan bir konudur. Kripto para birimleri tipik olarak KDV hariç olmak üzere vergi amaçlı mülk olarak kabul edildiğinden veraset, hediye, servet veya transfer vergileri uygulayan ülkelerde emlak vergisine tabi olmaları muhtemeldir. Bununla birlikte, mevcut kılavuz, bu vergilerin sanal para birimlerine uygulanıp uygulanmadığı ve nasıl uygulanacağı hakkında nadiren bilgi sağlamaktadır (Ersoy & Kartın, 2021, s. 47).

2.2.2.1.4. Döviz Olarak Kripto Paralar

Döviz, bir diğer adıyla yabancı para olarak bilinen, bir ülkenin ulusal parasının dışında, bir başka ulusa ait para birimi olarak tanımlanmaktadır. Kripto paraların döviz cinsinden değerlendirilebilmesi, devletlerin kripto paraları alternatif bir para birimi olarak değerlendirme eğilimiyle yakından bağlantılıdır. Bir ülke tarafından ihraç edilen ve yasal para birimi olarak kabul edilen paraları içeren bir döviz tanımı yönetim ve istikrar bakımından kolaylaştırıcı niteliktedir. Bu durumda Bitcoin’in yasal ihale olarak kabul edildiği El Salvador ve Orta

Afrika Cumhuriyeti gibi örneklerin varlığı göz önünde bulundurulmaktadır. Ancak Bitcoin'in popülaritesi veya kullanımının değişmesi gibi bir durumun, bu gibi kararları tersine çevirebileceği de düşünülmektedir (Chodorow, 2016, s. 382). Öyle ki kripto para piyasasının öne çıkan coinleri ortalamanın üstünde bir sıklıkla değişmektedir ve bu durum Bitcoin'in bir gün başka bir coinin gölgesinde kalma ihtimalini meydana çıkartarak, yasal ihale statüsünün riske girmesine neden olabilecektir. Chodorow (2016, s. 383)'a göre, diğer ülkelere güç devretmekten kaçınmak ve yabancı para statüsüne kripto paraların dahil edilebilmesi için en azından OECD üyeleri gibi belirli ülkelerin ortak kabulü makul olacaktır. Ancak bu durum da yönetim açısından yeni ve farklı zorlukları doğuracaktır. Bu nedenle idari kaygılar da göz önüne alınarak hem ülkeler tarafından oluşturulan hem de yasal para birimleriyle sınırlı bir yabancı para (döviz) tanımı desteklenmektedir.

Kripto paraların muhtemel yasal statüleri ve buna uygunlukları bölüm boyunca tartışılmıştır. Tablo 2.1 bu tartışmaların özeti niteliğinde olacaktır.

Tablo 2.1: Kripto Paraların Sınıflandırılması Tablosu

Kripto Paraların Sınıflandırılması	Kripto Paraların Sınıflandırmaya Uygunluğu
Para birimi olarak	Değişim ve değer deposu aracı olarak uygun olsa da bir merkeze bağlı olmayışı ve yüksek oynaklık bakımından uygun değildir.
Emtia olarak	Sınırlı kaynaklardan elde edilmesi bakımından çoğunlukla uygundur, emtiaların somut olması bakımından uygun değildir.
Mülkiyet olarak	Mülkiyet hakları tanımı bakımından uygundur.
Döviz olarak	Yabancı para kabul edilme potansiyeli bakımından uygun olsa da para tanımına tam olarak uygun değildir.

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tüm bu verilerden yola çıkarak söylenebilir ki kripto paralar, para birimi olarak kullanılabilir potansiyele sahip olmalarına rağmen merkezi otoriteye bağlı olmayışları ve yüksek oynaklık nedeniyle tam anlamıyla bir para birimi olarak uygun değildir. Emtia olarak kabul edilebilirler, ancak somut varlıklar olmamaları bu sınıflandırmayı eksik kılar. Mülkiyet hakları açısından uygun bir sınıflandırmadır ve döviz olarak kabul edilebilme potansiyeli vardır, ancak tam anlamıyla para tanımına uymadıkları için bu sınıflandırmalar tam olarak uygun değildir.

2.2.2.2. Kripto Para Evreninde Kazanç Doğuran Olaylar

Kripto paraların ekonomik döngü üzerinde yaratmış olduğu etki, her kesim tarafından kabul edilmiş olacak ki dünya genelinde bir tartışmaya yol açmıştır. Bu minvalde temel tartışma konusunun regülasyon alanları olduğu kripto paralar, vergilendirme hususunda da yasa koyucuları zorlamıştır. Yeni bir teknolojik/finansal alan olan kripto paralar, yeni kazanç kapılarına da yol açmıştır. Nitekim vergilendirme konusunun tartışması da buradan gelmektedir. Öyle ki herhangi bir kazancın olmadığı yerde vergiden söz edilemez. Bu noktada kripto paraların düzenlenmesinin vergilendirme ayağına ışık tutmak üzere, kripto para evreninde kazanç doğuran olayların genel çerçevesinin belirlenmesi faydalı olacaktır.

Kripto para evreninde kazanç oluşturma, pek çok yolu vardır. Teknoloji geliştikçe ve blok-zincir teknolojisi kendi varlığına yenilikler katmaya devam ettikçe kazanç kapıları da artacaktır. Ancak genel anlamda bir çerçeve oluşturmak bu gibi durumlarda daha makul görülmektedir. Bu nedenle kripto para evreninde kazanç oluşturan olaylar üç sınıfa ayrılabilir. Her kullanıcının yapabileceği *kripto para alım-satım işlemleri*, *kripto paralar ile birlikte doğan kripto para takas platformları (borsaları)* ve *kripto para üretme faaliyeti olan madencilik işlemi* kripto paralar ile ilişkili temel kazanç kapıları olarak sayılmaktadır (Oğuz, 2021, s. 73).

Kripto paraların alım-satımının bir faaliyet olarak kazanç sağlamanın nedeni kripto paraların sınırlı arzı, gelecek beklentisi, jetonların umut vadeden projeleri gibi değer arttırıcı yönlerinin olmasından ileri gelmektedir. Tıpkı değerlendirilen bir döviz yahut yükselen bir borsa değeri gibi kripto paraların değerleri artabilmekte ve kullanıcılar için bir kazanç kapısı haline gelebilmektedir. Kripto paraların, basiretli yatırımcılar için tehlikeli olan ancak duygusal alım-satımcılar için ilgi çekici olan, yüksek oynaklık özelliği de bu kazanç kapısının talebini arttırmaktadır. Ancak borsalar aracılığıyla yapılmayan alım-satım işlemlerinin takibi çok daha zor ve nadir görülmektedir. Öyle ki bugün kripto para alım-satım işlemlerinin çoğunun borsalar aracılığıyla yapılıyor olduğu tahmin ediliyor olsa da alıcı ve satıcı arasında aracısız işlem yapmaya yarayan P2P teknolojisi de kullanılmaktadır. Cüzdan adresleri aracılığı ile x cüzdandan y

cüzdana kripto para aktarımı sağlanarak, satın alınan andaki değerine göre değeri artarsa satılıp aradaki fark kadar kazanç sağlanmış olacaktır.

Kripto paralarda alım-satım işleminin, politika yapıcılar açısından çok daha şeffaf ve değer yaratma potansiyeli açısından çok daha yüksek olan hali ise, kripto para alım-satım platformlarıdır. Bu platformların günümüz borsasının kripto paralara uyarlanmış hali olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Öyle ki kripto paralar sayesinde yeni birer ticari kurum yapısının oluştuğu gözlemlenmektedir. Kripto para borsaları, kripto para alım satımı yapmak isteyen kullanıcılara kendi marka değerleri üzerinden güvence sağlayarak bu işlemleri olabildiğince basite indirgeyen arayüz hizmeti sağlamaktadır. Bu sayede kullanıcılar tek bir uygulama ile kripto para piyasasındaki anlık değişimleri takip edebilmekte, portföylerindeki varlıkların geçmiş grafiklerini inceleyebilmekte ve alım satım yaparak kar elde edebilmektedir. Kripto para borsaları, bu işlemleri yapabilmek üzere öncelikle kullanıcıların kimlik bilgileri, fotoğrafları, ikamet adresleri gibi devletlerin istediğinde kontrolünü yapabileceği bilgileri talep etmektedir. Bu gereklilik kripto paraların gizlilik özelliğinin zedelenmesine yol açıyor olsa da tespit, takip edilebilirlik ve güvenlik problemlerini önleme konusunda politika yapıcılara yardımcı olan niteliktedir. Kripto para borsasına kayıt olan bir kullanıcı 2000 dolara satın aldığı bir kripto parayı 12000 dolara satarak kazanç elde edebilecek imkânı sağlamış olacaktır. Bu minvalde kripto para borsaları da işlemler üzerinden cüzi komisyonlar kesmektedir. Böylelikle hem kullanıcılara daha rahat kazanç elde etme imkanı sunarken, yeni bir ticari oluşum olarak kripto para borsaları da ticari kazanç elde etmiş olacaktır.

Kripto para ekosisteminde kazanç sağlayan bir diğer temel unsur ise, direkt olarak kripto para elde etme faaliyeti olan madenciliktir. Harcanan bilgisayar gücü ve elektrik masrafı dışarıda tutulduğunda, madencilik faaliyetinden elde edilen kripto para (Bitcoin) ödülleri madenciye kazanç sağlamaktadır. Bu kazancın miktarı madencinin ekipmanının gücü ile doğru orantılı olmakla beraber, kripto paraların değerinin artışı da hesaba katıldığında oldukça yüksek getiriler sağlamaktadır.

2.3. Kripto Paraların Vergilendirilmesi

Kripto paraların sunduğu teknoloji ve döviz kurundaki yüksek artış gibi nedenler, vergi makamları ve yasa yapıcıların ilgi artışını beraberinde getirmiştir. Bu artış konu ile ilgili çeşitli araştırmaların da artmasına yol açarak pek çok yeni fikir ve soru işaretinin belirmesine neden olmuştur. Vergilendirme konusu bu soru işaretlerinin başında gelmektedir. Öyle ki, kripto para sahibi olan kullanıcıların gelir artışının açık olduğu bir ortamda, verginin doğması kaçınılmaz bir gerçektir. Ancak fiilen bir vergi sonucunun doğuyor olması onun vergilendirme ile ilgili teknik altyapısının olduğu anlamına gelmemekle birlikte verginin gerçekleşmesini sağlamamaktadır (Yalaman & Yıldırım, 2019, s. 412). Kripto paralara olan ilginin artması ve onların vergilendirilme gereğinin kararının verilmesinin bir takım regülasyon ve tanım zorluklarına yol açtığı bilinmektedir (Boehm & Pesch, 2014, s. 46). Blok-zincir teknolojisinin vergilendirilebilmesi çeşitli belirsizliklere neden olurken konu ile ilgili regülasyon zorluklarına çalışma süresince değinilmiş ve kripto paraların vergilendirilme gereğine dikkat çekilmiştir. Kripto paraların geleneksel varlıkların ötesinde yeni ve teknolojik bir kavram oluşunun vergilendirme problemlerine yol açacağı konusu açıktır. Nitekim vergi politikaları ve yasalar kripto paraların yapısına göre tasarlanmış değildir. Bu durum zaman zaman yeni tanımların geliştirilerek vergi politikasına uyumlama gereğini doğurmaktadır. Ancak bu ülkelerin kendi içlerinde oluşturdukları mevzuatlarla kripto paraları vergilendirmedikleri anlamına gelmemektedir. Yine de ülkeler arasında kripto paraların vergilendirme çerçevesi konusunda bir fikir birliği olmadığı açıktır. Bu nedenle literatürdeki pek çok makale, hükümetlerin kendi mevzuatları kapsamında vergilendirme ve düzenleme olanaklarını araştırmaktadır (Yalaman & Yıldırım, 2019, s. 409).

Ülkeler arasında farklı bakış açıları olmasına karşın, kripto paraların mevcut vergi yasalarına uyumlaştırılması çerçevesinde nasıl vergilendirildiği ya da vergilendirilebileceği bu bölümde araştırılmıştır. Bu minvalde kripto paraların vergilendirilmesi, geleneksel vergi sistemlerine uyumlaştırılmış bir biçimde, dolaylı ve dolaysız vergiler olarak ayrılarak değerlendirilecektir.

2.3.1. Dolaysız Vergiler

Dolaysız vergiler, bir faaliyetin gerçekleşerek vergiyi doğuran olaya yol açması suretiyle oluşan ve vatandaştan direkt olarak bu nedenle alınan vergilerdir. Genel anlamda dolaysız vergiler; gelir vergisi, kurumlar vergisi ve sermaye kazançları vergisini kapsamaktadır. Kripto paralar özelinde değerlendirildiğinde, kripto paraları içeren faaliyetlere bağlı olan vergi muamelelerinin belirlenmesi için bir takım düzenleme ve mevzuatlar uygulanmalıdır (Ireland's Revenue Commissioners, 2020, s. 2). Kripto paraların kullanımını içeren bir işlemin vergisel bir durumu doğurması durumunda da verginin alınabilmesi için gerekli altyapının olması gereklidir. Bu durumdan yola çıkarak hali hazırda uygulanan mevzuatlardan faydalanmak suretiyle kripto para faaliyetlerinden doğan gelir, kurumlar ve sermaye kazançları vergileri genel bir çerçeve oluşturmak üzere incelenecektir.

2.3.1.1. Gelir Vergisi

Bir takvim yılı içinde vergilendirilebilir gelir elde etmiş gerçek kişilere uygulanan dolaysız vergi, gelir vergisi olarak bilinmektedir. Kripto para üreten veya ticaretini yapan bir kişinin vergiye tabi gelire sahip olarak kabul edilip edilemeyeceği, belirli bir ülkenin gelir tanımına bağlıdır. Ülkeler arasında kripto paraların gelir vergisi muamelesi de genellikle o ülkedeki kripto para birimi tanımından kaynaklanmaktadır (Bal, 2015, s. 270). Herhangi bir ülke için kripto para tanımının gelir vergisine tabi olabileceği varsayıldığında, kripto paralar genel itibarıyla bir kaç tür gelire yol açabilmekte ve gelir vergisine tabi unsurlar olabilmektedir. Bunlar, kripto paranın oluşturulması amacıyla gerçekleştirilen madencilik faaliyeti; kripto para biriminin hediye olarak alınması yahut oyun içindeki bazı başarılar için ödül, piyango şeklinde kazanılması; gerçek veya sanal oluşuna bakılmaksızın mal ve hizmetler karşılığında kripto para biriminin alınması ve gerçek para birimi için kripto paranın satışından kaynaklanabilmektedir (Bal, 2013, s. 354). Bu kapsamda, herhangi bir muafiyetin uygulanmadığı durumlarda, kripto para kullanarak yahut üreterek bir gelir elde eden her gerçek kişi gelir vergisine tabi olabilmektedir. Bu bağlamda kripto paralardan elde edilen gelirin, mevcut vergi yasalarıyla uyumluluğu tanımlama ile ortaya çıkmaktadır.

Yapısal açıdan bakıldığında ise planlı ve küresel olarak iki temel gelir vergisi sistemi türü ayırt edilebilmektedir. Planlı bir vergi sisteminde, seçilen gelir kategorileri üzerinden gelir vergisi alınır. Elde edilen bir gelir herhangi bir kategoriye uymuyorsa, vergiye tabi değildir. Buna karşılık, küresel bir vergi sisteminde, kaynağı ne olursa olsun tüm kazançlar vergiye tabidir. Uygulamada, mevcut gelir vergisi sistemlerinin çoğu, küresel ve ulusal vergi sistemleri arasındaki spektrumda yatmaktadır (Burns & Kreyer, 1998, s. 496). Kripto paraların vergilendirilmesine ilişkin en yaygın görüş ise bir gelir kategorisinde oldukları ve bu gelirin olağan biçimde vergilendirilmesi gereği yönündedir (OECD, 2020, s. 22). Ancak yine de gelir vergisi kanunu ile ilgili evrensel bir mutabakat olmadığından, kripto paraların gelir elde edilebilir tüm faaliyetlerinin gelir vergisi ile sonuçlanıp sonuçlanmayacağı sorusunun evrensel, her gelir vergisi kanununa uyan ve tek bir cevabı yoktur (Bal, 2015, s. 384). Ancak yine de ülkelerin genel görüşü hakkında fikir verecek bir örnek vermek gerekirse; kripto paralar, hakkında regülasyonlar yapmış veya yapmaya başlamış ülkelerde çoğunlukla emtia veya mülkiyet şeklindeki varlıklar olarak sınıflandırılmıştır. Bu nedenle çoğu ülkede gelir vergisi bakımından kripto paralar, kazanç getiren sanal para birimlerinin (kripto paralar) elden çıkarılması faaliyetinin vergi yaratan bir olay olarak kabul edilerek vergilendirilmesi gerektiği görüşünü dile getirilmiştir (Budak & Yılmaz, 2022, s. 46).

2.3.1.2. Kurumlar Vergisi

Kurumlar vergisi, bir şirketin karından alınan dolaysız bir vergi türüdür. Şirket, genellikle maddi kazanç sağlamak için bir veya bir grup birey tarafından kurulan tüzel kişiliktir. Şirket karı, şirket tarafından yapılan giderlerin toplam kazançtan düşüldükten sonra kalan miktarı temsil etmektedir. (Actionaid, 2019, s. 1). Dolayısıyla kurumlar vergisi, şirket/kurum gelirlerinin giderlerini aşan kısmı olarak hesaplanan, net kârlar üzerinden uygulanan bir vergi türüdür (Brittanica). Bu kapsamda kurumlar vergisi, bir nevi kurumların gelir vergisidir. Kurumlar vergisinin içine giren konulardan bir tanesi de kripto paralardır. Öyle ki kripto paraları, mevcut işleyişine entegre etmeyi başaran pek çok kurum vardır. Bu durum da kripto paradan doğan kurumlar vergisinin yolunu açmaktadır.

Kurumlardan, kripto paralar kaynaklı olarak alınan kurumlar vergisini doğuran faaliyetlerin başında madencilik gelmektedir. Kripto para üretimini sağlayan madencilik, şirket için ekonomi kazanç getiren bir faaliyet olarak değerlendirilmesi sonucunda kurumlar vergisine tabi olabilmektedir (Auren, 2018, s. 4). Kripto para faaliyetlerinde yer alan pek çok aktör, kurum kimliği taşımaktadır. Buna örnek olarak madencilik şirketleri, kripto para borsaları, hash power kiralama firmaları, hizmet jetonları çıkaran şirketler ve kripto para cüzdan sağlayıcıları gibi pek çok kurum verilebilmektedir. Dahası, kripto paraların doğurmuş olduğu iş alanları giderek çoğaldığından bu örneklere yenileri de eklenecektir.

Kripto paraların vergilendirme ile ilgili temel problemlerinden biri gizlilik ve bundan kaynaklanan tespit konusu olduğundan, kripto paralardan kaynaklı olarak alınan kurumlar vergisinin bir problem teşkil etme olasılığı düşüktür. Bu bağlamda, kripto paraların yahut onlar ile ilgili gerçekleştirilen faaliyetlerin kurumsallaşması, vergilendirme probleminin önüne büyük oranda geçebilen bir unsurdur. Bunun nedeni ise, şirket/kurum olmanın doğası gereği regülasyonlara tabi olma zorunluluğu ve devlete karşı sorumlu olmaktan ileri gelmektedir. Özetle, her vergilendirme konusunda geçerli olduğu üzere kurumlar vergisinde de her ülkede birbirinden farklı kripto para sınıflandırmalarına ve vergisel regülasyonlara bağlı olmak üzere; şirketlerin gerçekleştirmiş olduğu kripto para kaynaklı faaliyetler kurumlar vergisine tabi tutulabilmektedir.

2.3.1.3. Sermaye Kazançları Vergisi

Sermaye kazancı veya zararı, bir sermaye varlığının satın alındığı zaman ile satıldığı zaman arasındaki değerindeki artışı veya azalışı ifade etmektedir. Sermaye varlıkları genellikle bir kişinin hisse senetleri, tahviller, evler, arabalar ve mücevherler gibi kişisel amaçlar, zevk veya yatırım için sahip olup kullandığı her şeyi içermektedir. Bir varlık satın alındığı fiyattan daha yüksek bir fiyata satıldığında, sermaye kazancına neden olmaktadır (York, 2019, s. 2). İçerisinde kazanç barındıran bir unsurun vergilendirilmesi pek çok ülke için olağandır.

Sermaye kazançları konusunun içerisine sermaye olarak sayılabilecek pek çok unsurun giriyor olması, kripto paraların da bu gruba alınabilecek olduğunun bir göstergesidir. Örneğin kripto para alım satımı yaparak para kazanan tüccarlar,

alım ve satım fiyatı arasındaki farktan bir kazanç sağlamaktadır. Bu durumun sermaye kazançları vergisini doğurması olağan bir durumdur. Ancak yine de kripto paraların alım satımından doğan kazançların, sermaye olarak sınıflandırılması ve gerekli vergi yasalarının düzenlenmiş olması gerekmektedir. Bu durum da yine, konu ile ilgili ülkeler arası regülasyon ve uygulama farklılıklarına göre değişiklik göstermektedir.

Birçok ülkede kripto para birimlerindeki işlemlere ilişkin vergilendirme vergi mükellefinin durumuna göre değişiklik göstermektedir. Kişisel kazanç amacıyla yapılan işlemler, pasif gelir elde etmek üzere yapılan işlemler ve kripto para ticareti genellikle ülkeler tarafından “sermaye kazancı vergisi” olarak vergilendirilmektedir (OECD, 2020, s. 29). Regülasyon farklılıkları geri plana bırakılarak örnek bir uygulama vermek gerekirse, İngiltere Gelir ve Gümrük İdaresi (HMRC) rehberliği göz önüne alınabilecektir. HMRC, vergi mükelleflerinin genel çoğunluğunun kripto varlıklarının elden çıkarılması konusunda sermaye kazançları vergisine tabi olacağını onaylamaktadır. Bunun nedeni, kripto paraların ağırlıklı olarak yatırım amaçlı olarak elde tutulması ve buna dayanarak kripto paraların hisse gibi varlıklarla benzetilebilmesidir. Kripto paralar üzerindeki sermaye kazançları vergisinin, vergi mükellefinin gelir düzeyine bağlı olarak %10-20 oranında olması beklenmektedir. Sermaye kazançları vergisinin İngiltere bazındaki yapısından yola çıkılarak da vergilendirilebilir olaylar üzerinden sınıflandırma yapılmıştır. Bunlar: kripto varlıkların para karşılığında satılması; kripto varlıkların başka bir kripto varlık türü ile takas edilmesi; kripto varlıkların mal veya hizmetler için ödeme yapmak üzere kullanılması; kripto varlıkların başka bir kişiye hediye edilmesi gibi kripto para birimleri üzerinden sermaye kazancı elde edilebilecek faaliyetler olarak gruplandırılmaktadır. (ETC Tax, t.y., s. 2).

2.3.2. Dolaylı Vergiler

Dolaylı vergiler, mükellef tarafından bir başkasına yansıtılan vergilerdir. Vergiyi ödeme yükümlülüğü; üretici, hizmet sağlayıcı veya mal satıcısı gibi başka bir kişiye düşebilirken; verginin ortaya çıkması, ürünü veya hizmeti nihai olarak tüketen tüketiciler tarafından karşılanmaktadır (Jha & Jadia, 2021, s. 7). Bu kapsamda, dolaylı vergiler genel olarak tüketiciye yansıtılan ve ürün/hizmet

bedeli içerisinde eklenen vergilerdir. Dolaylı vergiler ülkeden ülkeye çeşitliliğini değiştirirse de katma değer vergisi genel olarak en bilinenidir. Söz konusu kripto paralar olduğunda katma değer vergisi ortaya çıkabilmektedir.

2.3.2.1. Katma Değer Vergisi

Bir vergi mükellefi tarafından değerlendirilmek üzere gerçekleştirilen tüm mal ve hizmet tedarikleri, muafiyet ya da istisna uygulanmadığı sürece KDV'ye tabidir. KDV, mal ve hizmetlerin çoğunun tüketiminde uygulanan dolaylı bir vergidir. Bu vergi, iş sırasında veya akışında mal/hizmet tedariki yapan KDV'ye kayıtlı işletmeler tarafından alınmaktadır. Aynı zamanda mal/hizmet ithalatında da KDV uygulanacaktır. KDV, tedarik zincirinin her aşamasında alınmakta ve devlet adına işletmeler tarafından toplanmaktadır. Dolayısıyla nihai tüketici tarafından tahakkuk ettirilir ve ödenir, nitekim dolaylı vergilerin doğası da bu şekildedir. Mal ve hizmetlerin çok büyük bir çoğunluğuna uygulanan KDV; temel gıda maddeleri, sağlık, eğitim, sigorta vb. alanlarda muafiyete tabi olması muhtemel bir vergi biçimidir (PwC, 2017, s. 4).

KDV bağlamında kripto paraların önemi ise; geleneksel para birimi için kripto para alışverişi, kripto para için mal ve hizmet alışverişi, kripto para madenciliği gibi bir takım kripto faaliyetler açısından önemlidir (Bal, 2015, s. 386). Her tür vergi muamelesinde olduğu gibi KDV’de de kripto paraların yasal statüsü ve kripto paraların ilişkili olduğu faaliyetler önem taşımaktadır. Bu anlamda KDV’yi baz alan Avrupa Birliği Komisyonu’nun kapsamlı çalışmasında; kripto para yoluyla ödenen KDV’ye tabi mal ve hizmet tedariki, kripto paralardaki işlemlerin düzenlenmesine ilişkin hizmetler, kripto paralardaki işlemlerin doğrulanmasına ilişkin hizmetler (madencilik faaliyetleri) ve kripto paraların değişimi ile ilgili hizmetler kripto paralar ile yapılan faaliyetler olarak baz alınmıştır (European Commission, 2014, s. 5).

Ülkelerin kripto para birimleri üzerindeki KDV uygulama politikalarının gelir vergisi uygulama politikalarına göre daha tutarlı ve şeffaf olma ihtimali yüksek görünmektedir. Birçok ülkede kripto para birimlerinin değişimi KDV'ye tabi olmadığı gibi kripto paralar yoluyla mal veya hizmet satın almak da KDV'ye tabi değildir. AB ülkeleri açısından bakıldığında, madencilik faaliyetleri Almanya, İrlanda, Slovenya ve İsveç'te olduğu gibi genellikle KDV kapsamı dışında

değerlendirilmektedir. Ancak Fransa'da madencilik faaliyetlerinden elde edilen gelirler hizmet arzı olarak vergilendirilmektedir (Budak & Yılmaz, 2022, s. 48). Bu örnekten anlaşılacağı üzere KDV konusunda, genel bir kanıya varabilmek diğer vergi türlerine nazaran daha az zorlayıcı olsa da kripto paralar konusundaki ülkeler arası farklılıklar varlığını sürdürmeye devam etmektedir.

Kripto paraların yol açabileceği vergiler başlık boyunca incelenmiştir. Kripto paraların vergilendirilmesi konusu ülkeden ülkeye değişiklik gösterecek olsa dahi mevcut genel durumda bir değerlendirme yapılacak olursa, aşağıdaki tablo ortaya çıkacaktır.

Tablo 2.2: Kripto Para Faaliyetlerinin Yol Açabileceği Vergiler

Kripto Para Faaliyetleri	Yol Açabileceği Vergi Türleri
Kripto para alım satımı	Sermaye kazançları vergisi
Kripto para madenciliği	Kurumlar vergisi/Gelir vergisi
Kripto para yoluyla ödeme	Katma değer vergisi
Kripto para sağlayıcıları (borsaları)	Kurumlar vergisi

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 2.2’de görüldüğü gibi kripto para faaliyetleri, çeşitli vergi türleriyle ilişkilendirilebilmektedir. Örneğin, kripto paralar ile yapılan temel faaliyetlerden olan kripto para alım satımı, genellikle sermaye kazançları vergisine tabi tutulacaktır. Kripto para madenciliği ise gelir vergisi veya kurumlar vergisi kapsamında değerlendirilecektir. Kripto para kullanarak yapılan ödemelerde, katma değer vergisi uygulanabilmektedir. Son olarak, kripto para sağlayıcıları veya borsaları, kurumlar vergisine tabi tutulabilmektedir. Bu faaliyetlerin vergilendirilmesi, karmaşık olabilir ve dikkatli bir şekilde ele alınmak durumundadır.

3. KRİPTO PARALARIN VERGİLENDİRİLMESİNE İLİŞKİN ÜLKE ÖRNEKLERİ

Kripto para ekosistemi ve regülasyonlar özelinde tek bir kıstasın olma ihtimalinin zorluğu bilinmektedir. Öyle ki sınırlar ötesi olması ile bilinen kripto paraların düzenlenme gereğinin de sınırlar ötesi olması makul olacaktır. Buna karşın ülkelerin sınırları ve birbirinden farklı yönetim biçimleri vardır. Dolayısıyla her ülkenin kendi özelinde bir görüş açığa çıkacaktır. Bu nedenle her ülke kripto paraları kendi görüşüne göre değerlendirerek yok saymakta, kabul etmekte yahut yasaklamaktadır. Tüm bu ihtimaller üzerinde farklı sonuçlar doğacaktır. Bu nedenle kripto paraların vergilendirilmesi hususu ülkeler nezdinde hususi olarak değerlendirilmelidir. Bu minvalde kripto paraların doğasının karmaşası ve ülkelerin bakış açılarının birbirinden farklı olması nedeniyle vergilendirilme konusunda nihai bir sonuca varmak mümkün değildir. Bu nedenle tezin bu bölümü kripto paraların vergilendirilmesine ilişkin ülke örneklerine ayrılmıştır.

3.1. Kripto Paraların Regülasyonuna İlişkin Etkin Kuruluşlar

Görece yeni bir olgu olan kripto paralar, global çapta varlıklardır. Nitekim etkin bir vergilendirme çerçevesinin gerekliliği, bu varlıkları vergilendirmek isteyen ülkeler nezdinde önem arz etmektedir. Bu bağlamda ülkeler arasında ortak bir mutabakat kurmanın her anlamda faydalı olacağı görüşü literatürde hakim olsa da bunu gerçekleştirmek geniş bir konsensüs gerektirdiği için kolay değildir. Ancak bu noktada kapsamlı araştırmalarda bulunan kurum ve kuruluşların görüşleri, ülkeler arası etkileşim bakımında faydalı olacaktır. Bu kapsamda kripto paraların regüle edilmesi ve vergilendirilmesine ilişkin rehberlik bazında çalışmalar yapan bazı etkin kurum ve kuruluşların çalışmalarına yer verilecektir.

3.1.1. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) her bir dünya vatandaşı için refah, eşitlik ve fırsatları etkin kılmayı amaçlayarak bu amaçlar doğrultusunda teşvik edici politikalar geliştiren çözüm odaklı bir kuruluştur (OECD, 2022). Bünyesinde Türkiye dahil otuz yedi ülke barındırmaktadır. Uluslar üstü bir kapsamı olan OECD'nin global çapta yayılan ve hem fırsat hem de tehditler içeren bir varlık olarak kripto paraları çalışma kapsamına alması olağandır. Bu minvalde OECD'nin kripto paralar hakkındaki görüş ve önerileri

önem arz etmektedir. OECD'nin 2020 yılında yayımlamış olduğu "Taxing Virtual Currencies An Overview of Tax Treatments and Emerging Tax Policy Issues" isimli raporu bu anlamda çerçeve niteliği taşımaktadır. OECD'nin kripto paraların vergilendirilmesi ile ilgili genel görüşünde, kripto varlıkların herhangi bir hizmet sağlayıcısına bağlı olmaksızın merkeziyetsiz cüzdanlarda tutulabilmesini ve yine burada aktarılabilir olmasının yasa dışı faaliyetler ve vergi kaçakçılığı risklerinin önünü açtığını bildirmiştir (OECD, 2022, s. 4). Bu minvalde OECD'ye göre, kripto paranın kendine has merkeziyetsiz ve takibi zor doğası vergi idarelerinin kripto paralar üzerinden alması gereken vergiler ile ilgili faaliyetlerinin görünürlüğünü azaltmış ve ilgili vergi yükümlülüklerinin uygun şekilde raporlanıp değerlendirilmediğinden doğrulama zorluğunu da arttırmıştır (OECD, 2022, s. 5).

3.1.2. Uluslararası Para Fonu

Uluslararası para fonu (IMF) küresel finansal düzenin etkin bir parçası olarak faaliyet gösteren, yayımladığı rehberlikler yahut sağlamış olduğu fonlar ile uluslararası etki alanına sahip olan bir ulus ötesi kuruluştur. Bu etki alanı dolayısıyla kripto paralar hakkında da bir görüş bildirmesi kaçınılmaz olacaktır. Nitekim IMF'in sağlamış olduğu araştırma kaynaklarından yaklaşık 3500 tanesi kripto paralar ile ilişkilidir. IMF kripto paraların güvenilirliği ile ilgili tartışmaları bir kenara alarak eninde sonunda vergilendirilmesi gerektiği gerçeğine vurgu yaparak bu konuyu ele almıştır.

IMF kripto paraların vergilendirilebilmesi için ilk etapta nasıl sınıflandırılacağı ile ilgili sorgulamalarda bulunmuştur. Kâr amacı ile satılan kriptoların sermaye kazancına tabi olacağı ve nakit işlemler için KDV'ye tabi olması gerekliliği üzerine konuşulsa da konu ile ilgili en derin zorluğun uygulama noktasında olması IMF için de temel sorun olarak değerlendirilmektedir (IMF, 2023). IMF kripto paraların vergilendirilebilmesini iki alt kümede incelemiştir. Bunlar gelir vergileri ile KDV ve satış vergileridir. IMF'ye göre, kripto paralar üzerinden gelir vergisi doğabilmesi için kripto paraların mülk (hisse senedi veya tahvil gibi) veya yabancı para birimi olarak sınıflandırılması gerekmektedir. Böylelikle kripto paraların mülk olarak sınıflandırılması sermaye kazançları vergisine yol açacaktır, pek tabii bu durumda muaf tutulan tutarlar yahut elde tutma sürelerinin değişmesi gibi kritik ayrıntılar da söz konusu olabilecektir. Yine

de uygulamada en yaygın yaklaşım kripto paraları mülk olarak değerlendirerek sermaye kazancı vergisine tabi tutmak gibi görünmektedir (IMF, 2023, s. 11).

IMF'nin kripto paraların vergilendirilmesine ilişkin KDV ve satış vergilerine bakışı ise, kripto paraların yapısından kaynaklı olarak gelir vergilerine oranla daha büyük zorluklar teşkil etmemesi gerekliliği düşüncesine dayanmaktadır. Buna göre madenciler tarafından alınan ücretlerin ve üretilen kripto paraların KDV'ye tabi tutulması konusunda net bir politik duruş gerekmektedir. Prensipte kripto paraların KDV'den sorumlu olamamasının genel olarak iyi bir uygulama olacağı fikrini güden IMF, uygulamada da birçok finansal hizmetin KDV'den muaf olduğunu ve bu durumun kripto paraların bireysel vergilendirilmesinde eksik vergilendirmeye yol açacağını belirtmiştir (IMF, 2023, s. 12).

3.2. Seçili Ülkeler Bağlamında Kripto Paraların Vergilendirilmesi

Kripto paraların yaygınlaşarak etki alanına daha fazla kişi ve işletmeyi almaya devam ediyor oluşu, vergilendirme konusunu daha göze çarpan hale getirerek aynı zamanda bunu bir sorun olarak da gündeme getirmiştir. Bilinen o ki kripto paraların merkeziyetsiz ve sınır ötesi yapısı, geleneksel vergi mevzuatlarının uygulanabilirliğini zorlaştırmaktadır. Bu sorunların tespitini yapmış olan Avrupa ve OECD ülkelerinin bazıları, kripto paraların vergilendirilmesine yönelik çeşitli düzenlemeler yapma girişiminde bulunmuş ve vergi politikalarını bu yeni dijital varlıklara (kripto paralara) uyumlu hale getirmeye çalışmıştır. Örneğin, Avrupa Birliği (AB) üye ülkeleri kripto paraların vergilendirilmesi konusunda farklı yaklaşımlar benimsemişlerdir. Bazı ülkeler kripto paraları para birimi olarak kabul ederken, bazıları varlık veya mülkiyet olarak değerlendirmektedir. Bu farklı yaklaşımlar, kripto paraların alım-satımı, kullanımı ve elde tutulması gibi farklı durumlarda vergilendirme düzenlemelerinin de farklılık göstermesine yol açmaktadır. Özellikle, kripto paraların gelir vergisi ve sermaye kazancı vergisi açısından nasıl değerlendirileceği önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Bazı ülkeler gelir elde edilmesi durumunda kripto paraların gelir vergisine tabi tutulmasını öngörmüşken, bazı ülkeler ise sermaye kazancı olarak değerlendirerek vergilendirilmesini tercih etmektedir. Örneğin, Norveç, Danimarka ve Finlandiya'da yatırım amaçlı gayrimenkul, Avustralya'da

sabit sermaye, Almanya'da finansal araç, Lüksemburg, İsviçre'de maddi olmayan varlık, İsviçre'de maddi olmayan mülk olarak kabul edilmekte ve değerlendirilmektedir. Singapur, İsveç'te yatırım sermayesi, Yeni Zelanda'da varlık, Venezuela'da finansal varlık ve Kanada'da teminat olarak kabul edilmektedir. (Library of Congress, 2021, s. 123-4)

Kripto paraların vergilendirilmesi konusundaki ikiliklerden yola çıkarak söylenebilir ki, bu konu dijital varlıkların ve blok-zincir teknolojisinin hızla değişen doğasına uygun olarak sürekli revize edilen ve güncellenen bir alan olarak görülmektedir. Avrupa ve OECD ülkeleri, bu yeni dijital ekonomi ortamına uyum sağlamak ve adil bir vergilendirme sistemi oluşturmak için araştırmalarını ve çabalarını sürdürmektedir. Bu bağlamda, vergi otoriteleri ve düzenleyici kurumlar, kripto paraların vergilendirilmesi konusunda sürekli olarak güncellenen rehberlik ve düzenlemeler yayınlamakta ve vergi mükelleflerine bilgi sağlamaktadır. Bu nedenle de kripto paraların vergilendirilmesi konusunda geniş kapsamlı çalışma ve uygulamalar yapmış bazı ülkelerin kripto paralar nezdindeki regülasyon süreci, kripto paraların kabul edilmiş yasal statüsü ve kripto paralar üzerinden alınan vergileri incelenecektir.

3.2.1. Amerika Birleşik Devletleri

Amerika Birleşik Devletleri, dünya ekonomisinin şekillenmesine en yüksek katkıyı sağlayan ülkelerden biridir. Öyle ki konvertibl bir para olarak Amerikan Doları dünya ticaretinde söz sahibi bir para birimidir. Bu nedenle kripto paralara bakış açısı olarak ABD'nin tutumu önemli olmakla beraber bunu rehber baz alacak pek çok ülke ve kurum bulunmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri eyalet sistemi ile yönetilmekte ve her eyaletin ayrı yargı ve yasama organı bulunmaktadır. Bu nedenle kripto paralar konusunda birden fazla düzenleyicinin piyasa katılımcılarını bağlayan yargı yetkileri iddia etmesi olağan bir durumdur (Sackheim & Howell, 2019, s. 334).

Amerika Birleşik Devletleri'nde kripto paraların varlığı kabul edilmekte ve bununla ilgili düzenlemeler yapılmaktadır. Öyle ki Amerika Birleşik Devletleri kripto para faaliyetlerini vergilendirmektedir. Bununla birlikte, ABD Hazine Bakanlığı, kripto para birimlerinin vergi kaçırmayı kolaylaştırmasını göz önüne

olarak, kripto para birimlerine karşı ihtiyatlı olunacağına dikkat çekmiştir (Ochoa, 2023, s. 55).

3.2.1.1.Kripto Paraların Regülasyon Süreci

Toplum nezdinde kabul gören ilk kripto para olan Bitcoin, 2008 yılında Satoshi Nakamoto tarafından duyurulan bir makale ile dünyaya ilan edilmiştir. Dünya'nın ekonomik krizler ile sarsıldığı bir dönemde merkeziyetsiz bir para sisteminin duyurulmuş olması finans ve teknoloji dünyası tarafından ilgiyle karşılanmıştır. Özellikle Bitcoin'in alışveriş unsuru olması, kötü niyetli kişiler tarafından internetin karanlık mecralarında araç olarak kullanılması (bkz. 1. Bölüm Ulrich) ve benzeri durumlardan kaynaklı olarak çıkan haberler, konunun giderek daha popüler bir ilgi odağı haline gelmesine neden olmuştur. Artan ilgi ile birlikte Bitcoin değerinin giderek katlanması da bir noktada yatırım aracına dönüşme ihtimalini doğurmuştur. Yükselen bir değer olma potansiyeli konusunda direnen kripto paraların fırsat ve tehditleri göz önünde bulundurulduğunda, ABD nezdinde yakın merceğe alınan bir varlık olması çok uzun sürmemiştir.

Amerika Birleşik Devletleri'nin Bitcoin ve kripto paralar hakkındaki ilk resmi değerlendirmelerinin, Amerikan Ulusal Vergi Mükellefi Ofisi (National Taxpayer Advocate-NTA)³ tarafından 2013 yılında yayımlanan raporunda yer aldığını söylemek yanlış olmayacaktır. Mevcut raporun kripto paralar hakkındaki çıkış noktası, Bitcoin gibi dijital para birimlerinin kullanımın artmasına dayanmaktadır. Öyle ki raporda yer alan verilere göre, 2013 yılının Temmuz ve Aralık arasındaki aylarında, Bitcoin kullanımı yüzde 75'in üzerinde artmış ve işlem sayısı saatlik bazda 1.700 işlemden 3.000 işlemin üzerine çıkmıştır (NTA, 2013, s. 249). Artan kullanım miktarının yanı sıra genişleyen bir kullanım alanına da sahip olan kripto paralar hakkında halkı bilgilendirmek hükümetin sorumluluğundadır. Federal gelir vergisi raporlama yükümlülüklerine uyamayan gönüllü kişiler, kurallar hakkında bilgi sahibi olamadıklarından dolayı memnuniyetsizliklerini bildirmişlerdir. Bu durumdan yola çıkılarak IRS tarafından yayımlanacak olan kılavuzun belirsizlikleri ortadan kaldırarak vergi uyumunu teşvik edeceği beklenmektedir (NTA, 2013, s. 252). Bu nedenle NTA,

³ Vergi mükellefi Avukat Hizmeti (TAS) IRS (Internal Revenue Service-İç Gelir Servisi) içindeki bağımsız bir kuruluştur.

Amerika'nın gelir idaresi olan IRS'nin sanal (kripto) para birimlerinin vergi muamelesine ilişkin bir kılavuz yayımlamasının bir ihtiyaç olduğunu kaydederek tavsiye niteliğindeki soruları ilgili kuruma yöneltmiştir (Bal, 2019, s. 223).

Kripto paraları da kapsamına dâhil eden resmi bir rapor, 2013 yılının Mayıs ayında Amerika Birleşik Devletleri Devlet Hesap Verebilirlik Ofisi (United States Government Accountability Office-GAO) tarafından yayımlanmıştır. Bu yayımda Amerikan İç Gelir Servisi'nin sanal paraların (ve kripto paraların) potansiyel vergiye uyum riski hakkında rehberlik yapması gerektiğine dair tavsiyelerde bulunmuştur. Bununla birlikte GAO, kripto paralar ile ilgili yapılabilecek düzenlemeler hakkında; Avrupa Merkez Bankası raporları, ilgili uzmanlar, şirket temsilcileri, akademisyenler ve çeşitli kurum yetkilileri dahil olmak üzere pek çok kişi ve kurum ile görüşme sağlamıştır. Tüm bu görüşmelerin sonucunda ekonomik literatürde yeni bir olgu olan sanal (kripto) paraların kullanımının vergiye uyum konusunda ne ölçüde bir başarı sağladığının bilinmediği saptanmıştır (GAO, 2013, s. 17). Bununla birlikte GAO, IRS'nin vergi mükelleflerine sanal (ve kripto) para birimleriyle ilgili çeşitli konularda bilgi sağlama amacını gerçekleştirme yolunda nispeten düşük maliyetlere katlanmasını tavsiye etmiştir. IRS, raporun taslak versiyonuna ilişkin yorumda bulunurken, bu tavsiyeyi uygulamayı kabul etmiştir. 25 Mart 2014'te IRS, sanal para birimleri hakkında sık sorulan on altı soruya yanıt sağladığı resmi bir görüş yayımlamıştır. (Bal, 2019, s. 224). Nitekim bu bildiri, ABD'nin kripto paralar hakkındaki görüşü ve gidiş yoluna dair bir rehber olmuştur.

İç Gelir Servisi (IRS), sanal para biriminin kullanımını tanımaktadır. IRS'ye göre, kripto paralar, dijital bir temsil olarak işlev gören bir değişim, hesap birimi ve saklama aracı olarak kullanılabilir. Bazı durumlarda gerçek bir para gibi işlev görebileceği de kabul edilmiş ancak yasal para birimi statüsünde kabul edilmemiştir (IRS, 2014, s.1). Bununla birlikte IRS, kripto (sanal) paralar ile ilgili sık sorulan on altı adet sorunun cevabını karşılamıştır. Tablo 3.1'de bunun özeti işlenmiştir.

Tablo 3.1: IRS Sanal Para Notları

Sanal para vergi amaçları için yasal statü	Mülk olarak değerlendirilmektedir.
Sanal paraların para birimi statüsü	Para birimi olarak değerlendirilmez.
Sanal para ile ödeme alan vergi mükellefinin, brüt gelir hesaplarında paranın alındığı tarih itibarıyla adil piyasa değerini baz alması	Evet. Sanal para biriminin alındığı tarih itibarıyla ABD doları cinsinden ölçülen adil piyasa değerini dahil edilmelidir.
Sanal para biriminin adil piyasa değeri	Sanal para birimini ABD dolarına çevrilmesidir.
Bir vergi mükellefinin başka bir mülk için sanal para birimi değişimi üzerinde kazancı ya da kaybı	Sanal para karşılığında alınan mülkün gerçeğe uygun piyasa değeri, vergi mükellefinin sanal para birimine göre düzeltilmiş esasını aşarsa, vergi mükellefinin vergilendirilebilir kazancı vardır. Alınan mülkün gerçeğe uygun piyasa değeri, sanal para biriminin düzeltilmiş temelinden düşükse, vergi mükellefinin zararı vardır.
Sanal para madencisi bir vergi mükellefinin bu faaliyetten elde ettiği brüt gelir	Sanal para biriminin alındığı tarih itibarıyla gerçeğe uygun piyasa değeri brüt gelire dahil edilebilmektedir.
Tüzel kişi olarak madencilik yapan kişinin serbest meslek kazancı üzerinden vergilendirilmesi	Serbest meslekten elde edilen net kazanç serbest meslek geliri oluşturur ve serbest meslek vergisine tabidir.
İşveren tarafından ücret olarak ödenen sanal paranın istihdam vergisine tabi olması	Ücret olarak ödenen sanal para biriminin gerçeğe uygun piyasa değeri federal gelir vergisi stopajına tabidir.
Sanal para birimi kullanılarak yapılan ödemelerde yedek stopa	Sanal para birimi kullanılarak yapılan ödemeler, mülkte yapılan diğer ödemelerle aynı ölçüde yedek stopaja tabidir.

Kaynak: IRS, 2014 bildiriminden faydalanılarak yazar tarafından oluşturuldu.

SEC ve CFTC Bitcoin vadeli yatırımcılarını olası zararlardan koruyabilmek adına, Bitcoin'in oldukça spekülâtif bir yatırım aracı olduğunun kullanıcılar tarafından anlaşılması gerektiğine dair bir çağrıda bulunarak; kripto para piyasasının oynaklığını, konu hakkındaki regülasyon eksikliğini ve dolandırıcılık potansiyelinin göz önünde bulundurulmasının elzem olduğunu bildirmiştir (CFTC, 2022).

3.2.1.2.Kripto Paraların Yasal Statüsü

Kripto paraların doğumundan bu yana Amerika Birleşik Devletleri'nde bu varlıkların yeni ve ucu açık sonuçlar doğurabileceği gerekçesine dayanarak, mahkemelik olan pek çok dava olmuştur. Bu davaların sonuçları, ABD nezdinde kripto paralara olan bakış açısının ve kripto paralar hakkında tasarlanacak olan yasal mevzuatın oluşumuna katkıda bulunmuştur. Örneğin Haziran 2020'de Menkul Kıymetler ve Borsa Komisyonu (SEC) günümüzde bir iletişim uygulaması olarak kullanılan Telegram Group Inc. (Telegram) ile Telegram'ın yasal bir kaydı olmayan "Grams" isimli kripto parasını (token) 1,7 milyar dolar karşılığında satma teklifine karşı, menkul kıymetler yasalarını ihlal ettiği iddiasıyla dava etmiş ve mahkeme Telegram'ın ilk alıcılara Grams dağıtmasını yasaklayan bir ihtiyati tedbir kararı vermiştir. Bunun sonucunda Telegram alıcılara 1,2 milyar doları iade ederek 18,5 milyon dolar ceza ödemiştir. Bu davanın kripto para mevzuatına olan katkısı mahkemenin vermiş olduğu *"Kripto para birimleri (bazen jetonlar veya dijital varlıklar olarak adlandırılır), değeri depolamak veya aktarmak için yasal bir araçtır ve herhangi bir emtia gibi değerinde dalgalanma gösterebilir... SEC, Bitcoin blok-zincirinde aktarılan Bitcoinlerin menkul kıymetler olduğunu iddia etmez."* şeklindeki kararı mevzuat şekillendirme açısından kripto paralara olan bakış açısının yansıması niteliğindedir (GLI, 2022, s. 56-58). Amerika Birleşik Devletleri'nde kripto paralar hakkında görüş bildirilirken, kripto paraları da kapsamına alan kavram olan sanal varlıklar (virtual currency) baz alınmış ve bu şekilde bahsedilmiştir.

Menkul Kıymetler ve Borsa Komisyonu (SEC), kripto paraların/ICO (Ethereum ve Bitcoin hariç) menkul kıymet olduğunu "Howey Testine"⁴ dayanarak kabul etmektedir. Bu kabule ek olarak Eylül 2021'de SEC başkanı Gensler, kripto para piyasalarının denetlenmesi gereğini vurgulamış ve gerekli güvencelerin bir dizi denetleme ve kural ile sağlanacağını güvencesini kullanıcılara vermiştir. Ancak bu durumun kripto paraların yasaklanması gibi bir sonucu doğurmayacağı da eklenmiş ve FED başkanı Powell tarafından da bu söylem desteklenmiştir (Nasdaq, 2022, s. 4).

⁴ SEC tarafından belirli bir finansal aracın bir menkul kıymet oluşturup oluşturmadığını belirlemek için kullanılan yasal bir çerçevedir (Tradingview, 2023).

ABD eyalet sistemini benimsemiş bir ülke olduğundan, tüm eyaletleri kapsayan tutarlı bir yasal yaklaşımı öne çıkartmak zordur ancak kripto paralar ülke genelinde hiçbir yerde yasal para birimi olarak görülmemekle birlikte yasal düzenlemeler eyaletler arasında değişim göstermektedir. Öyle ki kripto paraların yasal statüsü hakkındaki görüşler resmi kurumlar arasında dahi farklılık gösterebilmektedir. Örneğin, IRS kripto paraları da içine alacak biçimde sanal para birimlerini tıpkı hisse senetleri ve diğer yatırım araçları gibi görerek mülk olarak değerlendirip vergilendireceğinin açıklamasını yapmıştır (Wiseman, 2016, s. 430). Bunun yanı sıra SEC kripto paraları menkul kıymet olarak değerlendirmiştir.

3.2.1.3.Kripto Paraların Vergilendirilmesi

ABD'nin kripto paraları nasıl vergilendirdiği yahut nasıl vergilendirmeyi planladığını tahayyül edebilmek için öncelikle ülkenin mevcut vergi düzenine bakmak gereklidir. ABD vergi mükellefini “herhangi bir iç gelir vergisine tabi herhangi bir kişi” olarak tanımlamakta ve vergiyi gerçek kişiler için verginin elde edildiği kaynağa bakılmaksızın brüt gelir olarak da bilinen tüm gelirler üzerinden alındığı bir vergi sistemi kullanmaktadır (Anderson, 2022, s. 23). Nitekim IRS'nin 2014 yılında, kripto paraların vergilendirilmesi konusu üzerinde yayımlanmış olduğu rehberde vurgulanan temel nokta, konunun mevcut vergi yasaları çerçevesinde değerlendirileceği yönünde olmuştur. Bu rehberin amacı genel vergi prensiplerinin sanal varlıklara (kripto paralara) nasıl uygulanması gerektiğini anlaşılır bir biçimde açıklamaktır. IRS, kripto paraların ödeme ve yatırım aracı olarak kullanılabildiğini göz ardı etmeyerek, bu özelliklerin kullanımını destekleyici bir tutum sergilemiştir. Bunun yanında sanal (ve kripto paraların) satış, takas yahut ödeme aracı olarak dönüştürülebilir bir biçimde kullanılmasının vergisel sonuçlarının olduğu net bir biçimde vurgulamıştır. Kripto para madenciliği ile ilgili vergi gerekliliği konusundaki soru işaretleri de bu rehberde ele alınmış ve bir vergi mükellefinin madencilik yapması durumu eğer bir ticari faaliyet teşkil ediyorsa, elde edilen gelirin serbest meslek geliri oluşturarak serbest meslek vergisine tabi olması gerektiği açıkça beyan edilmiştir. IRS bu rehberinde kripto paralar ile ilgili oluşan soru işaretlerine karşın mevcut yasaları referans göstererek yasa statüsünde olmayan ancak resmi destekli yanıtlar vermiştir. Bu

rehberde açıkça bildirilen temel görüş; kripto paraların yasal statüsünün federal vergi amaçları için IRS tarafından mülk olarak ele alındığıdır (IRS, 2014, s. 1-6).

ABD'nin vergiye bakış açısı adalet ve verimlilik ilkelerine dayanmaktadır. Verginin tüm toplumu ilgilendiren temel bir unsurdur. Bu sebepten ötürü vergiler, anlaşılabilir ve şeffaf olarak dizayn edilme gerekliliği göstermektedir. (Arnold, Ault & Cooper, 2020, s. 241-243). ABD'de vergiler federal, eyalet bazlı ve bazen yerel yönetimler tarafından uygulanmaktadır. Nitekim ülkenin, yeni bir vergiye konu varlık ortaya çıktığında en karmaşık noktasını oluşturan unsur da bir noktada federe devlet olmasından kaynaklanmaktadır. Bu söz konusu ABD olduğunda bakış açısı diğer ülkelere nazaran çift yönlü olmak durumundadır. ABD'de her eyalet kendi vergi sistemini yönetmektedir. Bu nedenle özellikle sermaye kazançları vergisi söz konusu olduğunda hem federal hem de eyalet düzeyinde bir ödeme yaygındır. 2022 yılında otuz yedi eyalet kripto paralar ile ilgili vergi mevzuatı oluşturmuştur. Bu durum tıpkı sermaye kazançları vergisinde olduğu gibi kripto paraların vergilendirilmesinin eyalet düzeyinde de gerçekleşmesine yol açmıştır. Yine de ABD nezdinde kripto paraları SEC düzenlediğinden ve kripto paralar için bir kanun çıkartılmadığından, en azından şimdilik mülk olarak kabul edilmesi gerektiği konusunda ortak kanı söz konusudur (Anderson, 2022, s. 26).

IRS rehberliğinde yayımlanan rapora göre; kripto paralar mülk olarak kabul edilecek ve emlak işlemlerinde geçerli olan kurallar uygulanacaktır. Ancak Gelir İdaresi Başkanlığı sanal para birimini (ve kripto paraları) sermaye varlıkları olarak ele almakta ve bu durumda kripto paraların kullanım faaliyetlerinden kar elde edilmesi durumunda sermaye kazançları vergisi ortaya çıkmaktadır (Drobotovs, 2022, s. 42). Dolayısıyla kripto paralar üzerinden bir işlem gerçekleştiğinde vergilendirilebilir bir olay da akabinde doğmuş olacaktır. Bir kazancın oluşup oluşmadığını anlamak üzere vergi mükellefinin vergi matrahından maliyeti düşmesi esastır, eğer bu durumda satış fiyatı fazla ise bu aynı zamanda sermaye kazançları vergisine de tabi tutar olacaktır. Federal düzeydeki vergi oranları kripto paraların elden çıkartılmadan önce ne kadar süre ile elde tutulduğuna göre belirlenmektedir. Bir yıldan kısa bir süre ile elde tutulan kripto paralar söz konusu ise kısa vadeli sermaye geliri olarak, mükellefin gelirine göre %10 ile %37 arasında vergilendirilecektir. Bir yıldan uzun süre elde tutulan kripto paralar ise

uzun vadeli sermaye kazançları olarak %0 ile %20 arasında vergilendirilmektedir (Anderson, 2022, s. 25). Satış işlemlerinde, kar veya zarar maliyetler dikkate alınarak raporlanmalıdır. Yatırım bir yıldan az bir süre elde tutulduysa ve kar sağlandıysa, bu yatırım olağan gelir olarak vergilendirilecektir. Ancak yatırım bir yıldan fazla bir süre elde tutulduysa, yatırım katma değer olarak vergilendirilecektir. Bir zarar durumunda, bu zarar başka bir yatırımdan elde edilen kazanç ile dengelenebilir. Ayrıca, bir mal veya hizmet karşılığında alınan sanal para birimi, alındığı tarihteki ABD doları değeri baz alınarak genel gelir olarak beyan edilmelidir (Ochoa, 2023, s. 55).

3.2.2. Birleşik Krallık

İngiliz hükümeti, ülkeyi kripto para teknolojisi ve yatırımı için küresel bir merkez haline getirmeyi amaçlamaktadır. Düzenleyiciler, finansal risklerin istikrarını ve tüketici korumasını sağlamak için çaba harcamaya devam etmektedir. İngiltere’de kripto paraların düzenlenmesi ve vergilendirilmesi ile ilgili net bir karar olmasa da mevcut yasalar doğrultusunda bir vergilendirme rejimi olacağı bilinmektedir (GLI, 2023).

3.2.2.1.Kripto Paraların Regülasyon Süreci

Kripto paraların düzenlenmesi gereği pek çok ülke tarafından kabul edilmiş olmakla birlikte her ülke bu konu hakkında “yasa” niteliği taşıyan bir karar çıkartmamıştır. Nitekim Birleşik Krallık da bu konu hakkında özel bir yasaya sahip değildir. Ancak bu durum Birleşik Krallık’ın kripto paralar hakkında bir düzenleme çerçevesi yahut fikir beyanı yapmayacağı anlamına gelmemektedir. Öyle ki Birleşik Krallık’ta gümrük ve vergiden sorumlu kurum olan Majestelerinin Gümrük ve Hazine İdaresi (Her Majesties Revenue and Customs-HMRC) 2014 yılı itibariyle kripto para birimlerinin vergilendirilmesi konusunu esas alarak kripto paralar hakkındaki ilk rehberliğini yayımlamıştır. Bu rehberliği takiben Finansal Yürütme Kurumu (FCA) da tüketicilere 2017 yılı itibariyle kripto paraların risklerine ilişkin bilgilendirme sunmaya başlamıştır (Browning & Codd, 2022, s. 3).

Birleşik Krallık Ekim 2018’de ilk kez Birleşik Krallık Kripto Varlıklar Görev Gücü aracılığıyla kripto paralar hakkında nihai rapor yayımlamıştır. Bu

rapor İngiltere'nin kripto paralar hakkındaki görüşü üzerine bilgi kaynağı olarak nitelendirilebilecek olsa da yetkililer, kripto paralar konusu üzerinde çalışmaya devam etmektedir (Davis vd., 2022: 482). Yine de söz konusu rapor mevcut durumdaki kripto paralar hakkında görüş bildiren önemli kurumları bir araya getirmek suretiyle, yönetmeliğin uygulanması ve ortaya çıkabilecek gelişmelerin denetimi için önem arz eden bir plan niteliği taşımaktadır. Bu plan günümüz ekonomi anlayışının da bir parçası olan finansal istikrarı koruma ihtiyacını güderek oluşturulmuştur. Bu güdüm eşliğinde İngiltere'nin finansal işlemler konusundaki şeffaflığını ön plana çıkartarak itibar korumayı; finansal piyasalarda yüksek düzenleyici standartlar sağlamayı, tüketicileri gelecekte ortaya çıkabilecek finansal tehditlere karşı koruyabilmeyi ve kurallara uyarak gelişim sağlayan finansal yenilikçilerin önünü açmayı amaçlamıştır (Browning & Code, 2022, s. 4).

Birleşik Krallık kripto para birimlerinin düzenlenmesinin bir gereklilik olduğunu Merkez Bankası Başkanı aracılığıyla da bildirmiştir. Düzenlenme gereğinin motivasyonu olarak yasadışı faaliyetlerle mücadele, piyasa bütünlüğünü destekleme, finansal sistem güvenliğinin sağlanabilmesi gibi nedenler sıralanmıştır. Kripto para birimlerinin kullanılmasıyla ortaya çıkan diğer endişeler arasında kripto paraları kullanırken kara para aklama, vergilendirme sorunu ve kripto paraların terörizmi (ve diğer suçları) finanse etmek için kullanılabilmesi yer almaktadır (Library Of Congress, 2018, s. 58). Birleşik Krallık temel mali düzenleyici organı olan FCA (Financial Conduct Authority-FCA), bu gibi endişelere karşı kripto para firmaları nezdinde kara para aklama ve terörün finansmanını önleme konularındaki prosedürleri kontrol/denetim yetkisine sahiptir. Ne var ki kripto paraların düzenlenmemiş olması nedeniyle etkin bir kontrol mekanizmasının sağlanabildiğinden söz etmek mümkün değildir. Yine de FCA'nın sahip olduğu mevcut kontrol mekanizmasından hareketle firmaların FCA'ya kayıtlı olması, kripto paraların kara para aklama ve terörün finansmanı gibi olumsuz sonuçlarının önüne geçme konusunda önem arz etmektedir (FCA, 2022). FCA kripto paraların kontrolünü sağlarken genel olarak kişilerden ziyade firmaları kapsamına almaktadır, bunu yaparken de mevcut düzenlemelerle uyumlu bir doğrultuda çalışmaya gayret göstermektedir.

Birleşik Krallık'ın kripto varlık faaliyetleri kapsamına dahil olan iki kalem vardır. İlk kalem kripto varlık değişim sağlayıcısı olarak isimlendirilmiştir. Kripto varlık değişim sağlayıcılarının faaliyet kapsamında; kripto varlıkları para karşılığında takas etmek veya takas etmek amacıyla düzenlemeler yapmak, bir kripto varlığı diğeriyle takas etmek veya takas etmek amacıyla düzenlemeler yapmak ve kripto varlıkları parayla veya parayı kripto varlıklarla değiştirmek için otomatik işlemlerden yararlanan bir makinenin işletilmesi olarak üç gruptan bahsedilebilmektedir. Öte yandan ikinci kalem olarak koruyucu cüzdan sağlayıcıları sayılmıştır ve bunlar faaliyet alanı olarak müşteriler adına kripto varlıkları tutmak, saklamak ve aktarmak adına kriptografik anahtarlar kullanmaktadır. Tüm bu faaliyet kalemlerinin yanı sıra kripto paraların düzenlenebilmesi adına yasal statüleri de önem taşınmaktadır.

3.2.2.2. Kripto Paraların Yasal Statüsü

Kripto paraların Birleşik Krallık'taki yasal statüsü hakkında bilgi edinebilmek için mali düzenleyici işler ile ilgilenen kurum olan FCA'nın kripto paralar nezdinde yapmış olduğu tanıma göz atmak yanlış olmayacaktır. FCA kripto paraları bir terim olarak "cryptocurrency" yerine "cryptoassets" olarak değerlendirmektedir. Bunun anlamı kripto paraların bir "varlık" olarak görülmesinden ileri gelmektedir. FCA kripto varlık tanımlamasını şu şekilde yapmıştır (FCA, 2022) :

"Kripto varlıklar, bir tür dağıtılmış defter teknolojisi (DLT) kullanan ve elektronik olarak aktarılabilen, saklanabilen veya alınıp satılabilen, değer veya sözleşmeye dayalı hakların kriptografik olarak güvenli dijital temsilleridir."

Bu tanım Birleşik Krallık'ın kripto paralara bakış açısı hakkında fikir vermektedir. Kripto paralardan varlık olarak bahsedilmesi resmi para olarak kabul edilmediğinin bir kanıtıdır. Bu anlamda vergilendirme faaliyeti yasal ihale olarak başlamayacaktır. Ne var ki bu tanımda bir başka sınıflandırmaya yer verilmemiştir. Öte yandan Ocak 2022'de Birleşik Krallık Hazinesi, kripto paraları finansal promosyon rejimine dahil etmeyi önermiştir. Bu önerinin çıkış noktası kripto paraları hisse senetleri, sigorta ürünleri gibi diğer finansal promosyonların tabi tutulduğu standartlara göre FCA kurallarına tabi olacak olmasıdır (IMF, 2022, s. 17). Bununla birlikte dikkate alınması gereken bir diğer nokta, kripto paraların "sanal paralar" çerçevesine dahil bir grup olduğudur. Nitekim Birleşik Krallık

“Kripto Varlıklar Rehberi (2017)” vasıtasıyla kripto paraları üç geniş çerçeveye oturtmayı amaçlamıştır (Anderson & Boggs, 2022, s. 1):

- Menkul Kıymet Belirteçleri: Ortak bir yatırım planındaki hisseler, borçlar veya birimler gibi geleneksel araçlara benzer hak ve yükümlülükler sağladıkları anlamına gelen özelliklere sahip sanal para birimleri.
- E-para Belirteçleri: Elektronik Para Düzenlemeleri (2011) kapsamında elektronik para (veya e-para) tanımını karşılayan sanal para birimleri.
- Düzenlenmemiş Jetonlar: Herhangi bir merkezi otorite tarafından verilmeyen veya desteklenmeyen sanal para birimlerini içerir ve FCA'nın değişim belirteçleri olarak adlandırdığı ancak genellikle kripto para birimleri olarak adlandırılan bir değişim aracı olarak doğrudan kullanılması amaçlanır ve tasarlanır.

Yukarıdaki tanımlamalara rağmen kripto paraların zaman içerisinde kategoriler arasında yer değiştirebileceği ve Birleşik Krallık düzenleyici çerçeveye dahil olup olmayacağının değerlendirilmesi “vaka bazında” belirlenebilecektir. Yine de FCA Rehberi, mahkemeler tarafından verilebilecek herhangi bir kararda ikna edici olabilecektir. Kripto paraların düzenlenmemiş jetonlar kategorisine daha uygun oluşu konu üzerinde belirsizlik yaratıyor olsa da bir noktada vergilendirmeye tabi tutulması adına mevcut yasalar eşliğinde kendisine vergilendirilebilir bir alan bulabilmektedir.

3.2.2.3.Kripto Paraların Vergilendirilmesi

Birleşik Krallık’ın kripto paraların düzenlenmesi konusundaki gelişmekte olan bakış açısı ve muğlaklık, bu varlıkların vergilendirilmesi konusuna da yansımış bulunmaktadır. Dolayısıyla kripto paraların vergilendirilmesi konusu açıkça ele alınmamış olmakla beraber yok sayılmış da değildir. Bu nedenle vergilendirme konusu Birleşik Krallık genel vergi kanunları yapısına göre belirlenmektedir. Bununla birlikte HMRC mevcut vergi yasalarının kripto paraları içeren işlemlere nasıl uygulanması gerektiği ile ilgili bağlayıcı olmayan bir kılavuz yayımlamıştır. Yine de bu kılavuzda “sektör geliştikçe görüşlerin daha da gelişebileceği” açıkça belirtilmiştir (Schmidt vd., 2021, s. 683). İngiltere'nin kripto paralara ilişkin genel yaklaşımı ise kullanımını meşrulaştırmak için kripto dünyasını tamamen kabul etmek olmuştur. Bu durumda da kripto para işlem ve

faaliyetlerinden kaynaklanan herhangi bir gelir olgusunu vergilendirmeye tabi tutacaktır (Schiavone, 2021, s. 490).

Birleşik Krallık'ta kripto paralar yasal bir ödeme aracı olarak sınıflandırılmıyor olsa da bireyler bu varlıkları yatırım aracı olarak kullanabilmektedir. Bu durumda da elde edilecek kazançlar sermaye kazançları vergisine dahil olmaktadır (Yalaman & Yıldırım, 2019, s. 418). HMRC tarafından yayımlanan kripto para birimlerinin vergi muamelesi hakkındaki özetle, kripto paraların geleneksel yatırımlarla karıştırılmaması gerektiği belirtilmiştir. Bireyler kripto paraları genellikle sermaye takdiri veya belirli satın alımlar yapmak üzere kişisel yatırım olarak kullanmaktadır, bu durumda ikametlerine bağlı olarak kripto paraları elden çıkarttıkların sermaye kazancı elde etmiş olurlar (Mourant, 2022, s. 2). Kripto paraların vergilendirilebilirlikleri ilgili faaliyet ve taraflara bağlı olmakla birlikte, kripto paralar üzerindeki kazanç ve kayıplar sermaye kazancı vergisine tabi olmaktadır (Mohsin, 2022, s. 24). Birleşik Krallık baz alındığında kripto paralar ile ilgili ortaya çıkabilecek temel vergi türü sermaye kazançları vergisi gibi görünse de kişi ya da kurumların ticarete varacak sıklıktaki faaliyetleri, sermaye kazançları vergisinden gelir vergisine kayacaktır.

Gelir vergisi, gerçek kişilerin elde ettiği gelirler üzerinden alınan bir vergi türüdür. Kripto paralardan gelir vergisi alınabilmesi için bireylerin bu varlıklar üzerinden ticari bir faaliyet göstermesi gerekmektedir. HMRC, istisnai durumlarda bireylerin kripto para faaliyetlerinin finansal bir ticaret anlamına gelecek kadar bir sıklıkta ve organizasyon düzeyinde alım satım yapmasını beklemektedir. Eğer mükellefin yapmış olduğu faaliyet ticaret olarak kabul edilirse gelir vergisi, sermaye kazançları vergisine göre öncelikli olacak ve kar (ve zararlara) uygulanacaktır. Kripto para minvalinde bir ticaret, doğası gereği hisse senetleri, menkul kıymetler ve diğer finansal ürünlerdeki bir ticarete benzer olmakla birlikte bu finansal araçlara ilişkin mevcut içtihatlar rehber alınabilecektir (CRYPTO20250, 2022). Kişisel gelir sahipleri hangi gruba düştüklerine bağlı olarak kripto paralardan elde ettikleri gelirleri üzerinden %10 veya %20 oranlarında vergiye tabi tutulacaktır. Kişilerin sermaye kazancı vergisine tabi olma sıklığına göre gelir vergisi ödemesi daha düşük bir ihtimal dahilinde olsa da

işverenleri tarafından kripto parayla ödeme alma veya madencilik gibi faaliyetler gösterdiklerinde genellikle gelir vergisine tabi olacaktırlar (Mourant, 2022, s. 2).

Çalışanların maaşlarının işverenleri tarafından kripto paralar ile ödenmesinden istihdam kazancı olarak bahsetmek mümkündür. Bu anlamda istihdam, madencilik ve benzeri faaliyetlerden elde edilen gelirler, potansiyel olarak sorumlu olunabilecek faaliyetler olarak değerlendirilmektedir. Örneğin, bir iş ilişkisinden kazanılan kripto paralar “ paranın değeri” olarak baz alınacaktır. Nitekim bu durumda bireyler yalnızca gelir vergisine değil aynı zamanda ulusal sigorta primi ödemesine de tabi olacaktır. Buna ek olarak kripto paraların istihdam karşılığı olarak ödenmesinden işveren de stopaj amacıyla HMRC’ye hesap vermek durumundadır (Schiavone, 2021, s. 491).

Madencilik ve benzeri işlemler bilgi teknolojilerine tabi çeşitli gelirler olarak vergilendirilebilmektedir. Blok-zincir sistemi tarafından madencilere verilen jetonlar, bir faaliyet karşılığı alınan bedeli temsil ettiğinden tıpkı istihdam gelirinde olduğu gibi sigorta katkısına tabi olmaktadır (Schiavone, 2021, s. 492).

Kurumlar vergisi gelir vergisine benzer şekilde kurum kazancından alınan vergilerdir. HMRC kripto paraları, para birimi olarak kabul etmediğinden para birimi ile ilgili bir kurumlar vergisi mevzuatı geçerli değildir. Ancak borsa üzerinden alım satım ve madencilik gibi faaliyetlerin ticaret olduğu durumlarda, ticaretin makbuz ve giderlerinden kurumlar vergisi tahsil edilmek üzere ticari karın hesaplanmasının bir parçası olmaktadır. Örneğin, ticari faaliyette bulunan bir şirket, müşterilerinden ödeme olarak kripto para kabulü yapar yahut bunları tedarikçilere ödeme yapma amacıyla kullanılırsa, alınıp verilen varlıkların vergilendirilebilir ticari karlar içinde muhasebeleştirilmesi gerekmektedir. Benzer biçimde bir işletme, kripto para madenciliği faaliyeti yürütmek üzere özel bilgisayarlardan oluşan bir sistem kuracak olursa, kripto paralar ticaret makbuzları olarak kurumlar vergisi ilkelerine göre vergilendirilecektir (GLI, 2022, s. 490). Özetle Birleşik Krallık’ta geçerli olan kurumlar vergisi kuralları kripto paralar da dahil olmak üzere döviz borsalarındaki kar veya zararlar işletmeler için de normal geçerli olmaktadır (LoC, 2018, s. 59).

Birleşik Krallık'ta kripto para karşılığında satılan mal üzerinden veya hizmet için tedarikçilerin ücretlendirilmesi ile KDV alınmaktadır (LoC, 2018: 59). Kripto paraların KDV muamelesi hakkında bilgi edinmek için HMRC rehberliğine göz atmak yanlış olmayacaktır. Birleşik Krallık, kripto paraların KDV muamelesi için büyük oranda muafiyet uygulamıştır. Öyle ki kripto para madencilerinin elde ettikleri kazancın KDV'den muaf olacağı mevcut rehberlikte açıkça beyan edilmiştir. Aynı şekilde kripto paralar mal ve hizmetler ile değiştirildiğinde kripto paranın kendisinin tedariki için KDV söz konusu olmamaktadır. Nitekim 2014 yılında HMRC (1994 Katma Değer Vergisi Yasası Madde 1, Grup 5, Çizelge 9 kapsamında) kripto para borsaları tarafından sağlanan finansal hizmetlerin KDV'den muaf olduğuna açıkça karar vermiştir (CRYPTO45000, 2022). Özetle, Birleşik Krallık'ın kripto paralara karşı mevcut vergilendirme perspektifinde KDV dahil değildir.

3.2.3. Japonya

Japonya, kripto paraların vergilendirilmesi ve regülasyonları konusunda öncü ve ileri görüşlü bir yaklaşım benimseyen ülkelerden biri olarak öne çıkmaktadır. Bu ülke, kripto para teknolojilerine ve dijital varlıklara olan ilgisini, geleneksel finansal sistemle uyumlu bir şekilde dengelemeye çalışırken, yenilikçi çözümler sunmaya da özen göstermektedir. Japonya'nın kripto para ekosistemindeki bu geniş düşünce yapısı, hem yatırımcıların hem de sektörde faaliyet gösteren kuruluşların güvenini kazanmış ve ülkeyi bu alandaki küresel bir merkez haline getirmiştir. Bu noktada, Japonya'nın kripto paraları nasıl vergilendirdiği ve sektörü nasıl düzenlediği, küresel ölçekte benzeri görülmemiş bir yaklaşımın örneklerini sunmaktadır. Japonya'da kripto paraların vergilendirilmesi konusunda net bir çerçeve bulunmaktadır. Kripto paralar, sermaye kazancı olarak kabul edilmekte ve satışları vergilendirilmektedir.

3.2.3.1. Kripto Paraların Regülasyon Süreci

Kripto paraların regülasyonları konusu, pek çok ülkede belirsiz bir düzende ilerlemekte yahut yok sayılmaktadır. Japonya, dünya genelinin aksine kripto paraların regülasyonları konusunda olabildiğince net bir çerçeve çizmeyi başarmıştır. Bu başarının altında yatan motivasyon ise blok-zincir teknolojisi ve kripto paraların, Japonya'nın “nakitsiz toplum” oluşturma stratejisinin bir ayağı

olmak için uygun yapıda olmalarıdır. Bu doğrultuda Japonya, günümüz dünyasının en büyük kripto para pazarlarından birine sahip olmakla beraber kripto paralar nezdinde düzenleyici bir çerçeve geliştiren ilk ülkelerden birisidir. Aynı zamanda bu iki durum birbiri arasında doğru bir orantıya sahiptir (Pravdiuk, 2021, s. 34).

Kripto paralara dair güdülen kara para aklama ve terörün finansmanı gibi genel endişeler, Japonya için de geçerlidir. Nitekim dünyanın ilk kripto para birimlerini düzenleyen yasasının oluşturulması amacının temelinde de terörün finansmanı ve kara para aklamayı önlemek ile kripto para borsası müşterilerini korumak yatmaktadır. Bu amaçlar doğrultusunda Japon yönetmeliği, kripto para değişim hizmeti sağlamak isteyen kuruluşların bir kripto para değişim sağlayıcısı “CAEP” olarak Japonya Finansal Hizmet Ajansı’na (FSA) kaydolması gerekliliğini vurgulamıştır (Arora, 2020: 1). Düzenlemeye tabi kuruluşlar, müşterilerinin kimliğini kaydedip doğrulamak, işlemler kaydedip doğrulamak, şüpheli işlemleri FSA’ya bildirmek gibi yükümlülüklerle tabidir (Arora, 2020, s. 6). 2014 yılında Japonya’da kripto paraların düzenlenmesine duyulan ihtiyacı tetikleyen bir de dava yaşanmıştır. Dönemin en büyük kripto para borsalarından olan Mt. Gox’a yapılan siber saldırı nedeniyle yaklaşık 530 milyon ABD doları tutarında kripto para birimi kaybedilmiştir. Bu saldırı, kripto paraların spekülatif nedenlerle artan kullanımıyla birlikte yerel borsaları güçlendirmek amacıyla, 2018’de Japonya Sanal Para Birimi Değişim Derneği’nin (JVCEA) kurulmasına yol açan mevcut düzenleyici çerçeve üzerindeki endişeleri arttırmaya başlamıştır (Arora, 2020: 1). Bunun üzerine Ödeme Hizmetleri Yasası (PSA) ve Finansal Araçlar ve Borsa Yasası (FIEA) dahil olmak üzere kripto paraların düzenlendiği mevzuat gözden geçirilerek 1 Mayıs 2020 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Temel amacın kripto paraların düzenleyici çerçevesini güçlendirmek olan mevzuatın ana hükümleri; *elektronik ortamda tescil edilen (veya devredilen) hakları ve yasal düzenlemeleri oluşturmak; kripto paralar aracılığıyla yapılan işlemlere ilişkin düzenlemeler getirmek ve kripto paralar (veya türevleri) ile yapılan işlemlerde haksız uygulamalara ilişkin düzenlemeleri kabul etmek* şeklindedir. Bunun yanı sıra kara para aklama ve terörün finansmanı gibi yasadışı faaliyetlerin önlenmesi amacıyla siber güvenlik gereksinimleri getirilmiş ve mali izleme düzenlemeleri

yapılmıştır. Bu durum aynı zamanda güven ortamı oluşturarak Japon kripto para pazarlarının büyümesine katkı sağlamıştır.

3.2.3.2. Kripto Paraların Yasal Statüsü

Japonya'nın kripto paralar nezdinde dünyanın en ilerici düzenleyici ortamına sahip olan ülkesi olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Böylelikle Japonya'da kripto paralar, Ödeme Hizmetleri Yasası (PSA) kapsamında “yasal mülkiyet” olarak kabul edilmiştir. Bu açık sınıflandırma kripto para birimlerinin vergi amaçlı finansal araç veya varlık olarak ve aynı zamanda yasal ödeme aracı şeklinde kabul edilmesine yol açmıştır (OECD, 2020, s. 23). Ancak şöyle ki, bitcoin ethereum gibi kripto para birimleri yine Ödeme Hizmetleri Yasası (PSA) kapsamında kripto varlık kapsamında da değerlendirildiğinden, kripto para değiş-tokuş işlemleri için bir sağlayıcıya kayıt yaptırmak gerekmektedir. Böylelikle kripto paraların takibi daha kolay sağlanabilecektir (GLI, 2023).

Yapılan düzenlemeler ile Japonya'daki kripto para borsalarının resmi kurumlara kaydediliyor olması, geleneksel kara para aklama ve terörün finansmanı yükümlülüklerine uymasını gerektirmektedir. Bu durumda da Aralık 2017 itibariyle Japon Ulusal Vergi Dairesi kripto para birimleri üzerinden elde edilen kazançları “çeşitli gelirler” olarak sınıflandırmıştır. Yine aynı düzenlemelerin devamı olarak 2020 yılında yürürlüğe giren Finansal Araçlar ve Borsa Yasası'nda (FIEA) sanal para ve kripto paraların ticareti daha sıkı bir şekilde denetlenmekte ve kripto para saklama hizmeti sağlayıcıları (cüzdan hizmetleri) PSA'nın kapsamına girerken kripto para ve türevlerinin işletmeleri FIEA'nın kapsamına girmektedir (Mohsin, 2022, s. 23). Kripto paraların vergilendirilmesi hususu da bu sınıflandırmaların kaynaklığı ile belirlenecektir.

3.2.3.3. Kripto Paraların Vergilendirilmesi

Japonya'nın kripto paraları başarılı bir şekilde düzenlemesinin ardında yatan kamusal avantaj şüphesiz vergisel kayıpların da önüne geçilecek olmasıdır. Öyle ki Japonya Ulusal Vergi Dairesi kripto paraların satış veya kullanımı üzerinden elde edilen kazançları “çeşitli gelirler” olarak değerlendirerek vergilendirme hususunu da netliğe bağlamaktadır. Şüphesiz ki küresel bir inovasyon lideri olan Japonya, merkeziyetsiz finansal varlıklar olan kripto paraların yasal durumunu ve

onlarla yapılan işlemlerin vergilendirilmesini de aktif olarak ele almaktadır. Bu minvalde bir kişinin kripto para cinsinden elde ettiği kazançlar kişisel gelir vergisine, tüzel kişinin dijital para cinsinden elde ettiği kazançlar ise kurumlar vergisine tabi olacaktır. (Shestak vd., 2021: 6).

Japonya Ulusal Vergi Dairesi, Kripto Varlıkların alım satımından elde edilen kârın “çeşitli gelir” (zatsu-shotoku) olarak değerlendirmiştir. Japonya’da çeşitli gelirler için öngörülen vergi oranı kademeli olup, kâr üzerinden %5 ile %45 arasında değişmektedir. Buna ek olarak, bu tür kazançların %10’u ikamet vergisi olarak yerel yönetime ödenmektedir.

Kripto paraların satışı veya takası için hiçbir tüketim vergisi uygulanamamakla birlikte, kredi verme ücretleri ve kripto paraların faizi üzerinden tüketim vergisi alınacaktır (GLI, 2023).

Buna ilaveten Japonya, kripto paralar üzerinde yasal bir çerçeve oluşturduğundan vefat eden kişinin kripto paraları miras sayılacak ve bunun üzerinden veraset vergisi uygulanacaktır. (Arora, 2020, s. 6). Bitcoin satışından elde edilen gelir, gelir vergisine ve sermaye kazancı vergisine tabidir (Şahin, 2018, s. 225). Kripto para yatırımcıları kazançlarında %15-55 oranında vergilendirilmektedir.

Japonya’nın kripto paraları düzenlemesi konusunda önemli bir yıl olan 2017’den önce kripto paraların da içine dahil olduğu sanal para birimlerinin satışları KDV’ye tabi olmaktaydı. Temmuz 2017’de ise söz konusu varlığın ilgili yasa kapsamında kripto para tanımına uygun olması şartı koşularak KDV konusunda bir muafiyet verilmiştir (OECD, 2020: 38). Bu muafiyet ile birlikte 2017 yılı itibariyle satın alınan kripto paralar üzerinden KDV alınmamakla birlikte kripto para satışları da KDV’den muaftır (Şahin, 2018, s. 225).

3.2.4. Almanya

Almanya, finansal teknolojinin hızla evirildiği günümüzde kripto paraların vergilendirilmesi ve regülasyonlarını şekillendirme konusunda öncü bir rol üstlenen ülkelerden biridir. Ülke, geleneksel finansal sistemi modern dijital varlık ekosistemiyle dengeli bir şekilde bir araya getirme çabasıyla dikkat çekmektedir. Kripto paraların yükselen popülaritesi ve benimsenmesiyle birlikte Almanya, bu

yeni teknolojiye uygun ve yenilikçi bir düzenleme yaklaşımı benimsemekte ve aynı zamanda finansal istikrarı ve yatırımcı korumasını da ön planda tutmaktadır. Almanya, kripto paraların vergilendirilmesi konusunda ayrıntılı bir çerçeve sunmaktadır. Kripto paraların alım-satımı veya elden çıkarılması sermaye kazancı olarak kabul edilmekte ve buna göre vergilendirilmektedir.

3.2.4.1. Kripto Paraların Regülasyon Süreci

Alman nüfusunun ortalama olarak %87'si kripto paralar hakkında bilgi sahibi ve %18'i kripto paralar ile yakından ilgilidir. Bunun yol açtığı bir sonuç olarak Bitcoin Almanya'da oldukça popüler bir kripto para birimidir. Bu nedenle Almanya'nın kripto paralar karşısında tepkisiz kalması beklenen ve gerçekleşen bir durum değildir (Wronka, 2022, s. 663).

Almanya, önde gelen bir Avrupa ülkesi olarak kripto paralara karşı ilk resmi hamlesini, kripto paralara karşı yapılan uyarıların da artması ile birlikte, 2013'te yapmıştır. Almanya'nın bu konu ile yakından ilişik kuran kurumu Alman Finansal Düzenleyici Otoritesi (BaFin) olmuştur. BaFin, kripto paralar ile birlikte insan yaşamına entegre olan finansal hizmetleri lisanslama programına dahil ederek regülasyon anlamında güvence yaratabilecek bir adım atmıştır (Berberich vd., 2021, s. 1). BaFin'in aynı yıl kripto paraları "özel fon" olarak tanımlamasını ardından Alman Maliye Bakanlığı, Bitcoin'i resmi ödeme aracı olarak tanımıştır. Bununla birlikte ticari amaç güdüsü ile yapılan kripto para faaliyetleri de Federal Mali Kontrol Ofisi kontrolü ile özel bir izin (lisans) gerektirmektedir. Nitekim Almanya'nın kripto paralar nezdinde belirleyici nitelikte bir düzenleyici çerçevesi olmamasına rağmen sermaye piyasaları, bankacılık sektörü, kara paranın aklanması ve terörün finansmanı gibi elzem alanlarda genel bir mali düzenleme uygulanmaktadır (Pravdiuk, 2021, s. 34).

Kripto paralar hakkındaki temel endişelerden olan kara para aklama faaliyetlerini önlemek üzere BaFin tarafından ele alınan çalışmada, kripto paralar nezdinde kara para aklamanın üç ayağına vurgu yapılmıştır. Birinci ayak, risk yönetimidir. Risk yönetimi adına kripto para saklama işi yürüten kurumların kara para aklama ve terörün finansmanı ile ilgili riskleri belirlemesi ve değerlendirmesi gerekmektedir. Bunun için çeşitli yönergeler yayımlayan BaFin, risk analizinin önemine de vurgu yaparak bunun açıkça belgelenmesi ve gerektiğinde

güncellenmesini önermiştir. İkinci ayak, müşteri tespittir. Bunun için firmaların sözleşme ile hareket etmesi ve temelde müşterisini tanıması gerekmektedir. Bunun için çizilen yol; sözleşme tarafları/onlar adına hareket eden kişileri, gerçek lehdarın kimliğinin belirlenmesi, iş ilişkisinin amacı hakkında bilgilenme, sözleşme tarafının siyasi nüfuzunun olup olmadığının tespiti ve iş ilişkisini sürekli olarak izleyerek ilgili verileri güncellemek şeklinde ilerlemektedir. Üçüncü ayak ise, şüpheli durumların bildirilmesidir. Şüpheli işlemlerin bildirimi için Alman Milli İstihbarat Birimi'ne başvurmak gerekmektedir. Kuruluşlar şüpheli işlem bildirimi için Alman Milli İstihbarat Birimi'ne kaydolmak zorundadır (BaFin, 2021).

Tüm bu süreçler Almanya'nın kara para aklama faaliyetleri kapsamında kripto paralar üzerinde çalışmasının sonucu ve güvenlik açısından aldığı düzenleyici önlemlerdir. Alman yasaları kripto paraların gelişimi için kullanıcılara güvenlik açısından netlik kazandırarak kripto paralardan doğan suç faaliyetleri karşı durmayı başarmıştır. Ancak bu Alman yönetimi için kripto paralar hakkında eksiksiz bir yasal çerçeve çizildiği anlamına gelmemektedir. Örneğin Alman yasalarında kripto paraların vergilendirilmesi sorunu halen açıkça tanımlanmış durumda değildir. Almanya Federal Maliye Bakanlığı'nın kripto paraların vergilendirilmesi konusu ile ilgili düzenlemelerine göre, Bitcoin kullanımı ödeme aracı olmaktan farklı bir amaca hizmet etmedikçe, normal ödeme araçları ile eşdeğerdir. Bu durumda açık bir kripto para vergi yasası söz konusu olmamakta ve verilen direktiflere göre hareket edilebilmektedir (Kozych, 2021, s. 36) Nitekim tüm bunlar için gerekli olan temel çıkış noktası kripto paraların yasal statüsü ve o statünün doğurduğu sonuçlar olacaktır.

3.2.4.2. Kripto Paraların Yasal Statüsü

Almanya'da, kripto paraların teknik yapısını inceleyen Alman Federal Mali Denetleme Kurumu, sanal paraları finansal araç olarak sınıflandırdığı tarihi 2011 olarak belirlemiştir. Kripto para birimlerinin hesap birimi görevi görebilmesine karşın, devlet eli ile üretilmemesi nedeniyle finansal araç tanımının kripto paralar için özel finansal araç olarak anılmasına neden olmuştur (Solovev ve Malakhov, 2021, s. 2). Bununla birlikte Almanya'da resmi olarak kripto para birimi ya da sanal para birimi şeklinde bir ibare kullanılmamıştır. Ancak 2018 yılında AB Kara

Para Aklamayla Mücadele Direktifi'nin (AMLD) yayımlanmasının ardından 2019 yılında Alman iç hukukunda değişiklik yapılmıştır. Bu minvalde “kripto varlıklar” kategorisi açılmış ve tanımlaması şu şekilde yapılmıştır (Binder, 2022, s. 4):

“Bir merkez bankası veya bir kamu otoritesi tarafından ihraç edilmeyen veya garanti edilmeyen ve yasal bir para birimi veya para statüsüne sahip olmayan, ancak gerçek veya tüzel kişiler tarafından bir anlaşmaya dayalı olarak veya başka bir şekilde kabul edilen bir değer dijital temsili. Takas veya yatırım amaçlı olan ve elektronik olarak aktarılabilen, saklanabilen ve alınıp satılabilen varlık”

BaFin'in yapmış olduğu güncel kripto para tanımında ise yine “kripto varlık” olarak bahsi geçmiş ve yasal bir tanım olduğu vurgulanmıştır (BaFin, 2022).

Almanya açısından, kripto paralar birçok farklı kurum tarafından çeşitli ifadelerle tanımlanabilmektedir. Bu tanımlamalar, kripto paralara dair görüşlerin geniş bir yelpazede anlam içerdiğini göstermektedir ve özellikle vergilendirme gibi kilit bir konu açısından büyük önem taşımaktadır. Bu durumda, kripto paralar ile ilgili değerlendirmenin temelinde, yasal statüleri vurgulanmaktadır. Almanya'nın kripto paralara atfettiği yasal statü, özel bir varlık olarak nitelendirilmektedir.

3.2.4.3. Kripto Paraların Vergilendirilmesi

Almanya'da kripto paraların vergilendirilmesi hususunda, şirket hissesi yahut yatırımlarını alıp satmak gibi diğer vergilendirilebilir kalemler ile benzetme yoluna gidilmektedir. Ancak kripto paralar özelinde bir regülasyon olarak; Bitcoin kabul eden ödeme sağlayıcıları, Bitcoin borsaları (kendi hesabına alım satım hariç) ve ticari bir şekilde Bitcoin madencilik ve ticareti (ayda 20'den fazla ticari işlem) ile uğraşanların Federal Mali Denetleme Ofisi (BaFin) lisansı almaları zorunlu tutulmuştur (Auren, 2018, s. 14). Sanal (ve kripto paraların) vergilendirilmesi hususundaki sorunlar kapsamlı bir tartışma dahilinde var olurken, konu bazında yetkin bir rehberlik sınırlı düzeyde kalmaktadır. Nitekim kripto paralar nezdinde genel Alman vergi kanunlarının geçerli olmasının nedeni de budur (Berberich ve Wohlfarth, 2019, s. 141).

Almanya'da kripto paraların vergilendirilmesi sanal para birimlerinin genel ilkelerine göre gerçekleştirilmektedir. Federal Maliye Bakanlığı'nın açıklamalarına göre, düzensiz bir şekilde kripto para madenciliğinden elde edilen

gelir vergilendirilebilecektir. Vergi uygulamasının ayrıntıları faaliyetin bireysel yahut ticari bağlamda gerçekleşip gerçekleşmediğine göre netlik kazanacaktır. Bireysel bir kripto para madencilik faaliyetinin gerçekleştiği durumda, kişisel gelir vergisi tahakkuk edecektir. Bu durumun istisnası olarak, kripto paraların bir yıldan az bir zaman diliminde elde tutulması gerekecektir (Berberich & Wohlfarth, 2019, s. 141-142).

Kripto paralar üzerinden gerçekleştirilen ticari faaliyetler kurumsal düzeyde olmaktadır. Nitekim ticari faaliyet içerisinde yapılan kripto para satış yahut takasından elde edilen kazançlar ticari olarak vergiye tabi olacaktır. Bu durumun istisnası olarak ticari faaliyette bulunanın gerçek kişiler veya ortaklık şirketleri olması durumunda ortaya çıkan vergiler hissedar düzeyinde özel gelir vergisi olarak tahakkuk ettirilecektir. Buna karşın limited şirketlerde vergiler kurumsal düzeyde olacağından kurumlar vergisinin konusuna girecektir (Berberich & Wohlfarth, 2019, s. 141).

Avrupa Adalet Divanı kararı ve Alman Federal Maliye Bakanlığı rehberliğine göre kripto paraların fiat paraya dönüştürülmesi ve kripto para madenciliği yapanlar tarafından alınan işlem ücretleri KDV'ye yol açmaktadır. Buna karşın bir cüzdan sağlayıcı ve benzeri hizmetler için doğan ücretler de KDV'ye neden olabilecektir. Kripto paraların ödeme aracı olarak kullanıldığı durumlarda ise normal vergi kanunları uyarınca işlem niteliği üzerinde herhangi bir etkisi olmamaktadır, bu durum yalnızca döviz kurlarının belgelenmesi gerektirebilecektir (Berberich & Wohlfarth, 2019, s. 142).

3.2.5. İsviçre

İsviçre, kantonlardan oluşan federal bir cumhuriyettir. Kripto para dostu, gelişmiş bir ülke olarak Crypto Valley, Ethereum Vakfı ve Libra Derneği genel merkezine ev sahipliği yapmasıyla bilinmektedir (Mourant, 2022, s. 3). Aynı zamanda İsviçre'nin ulusal hedefleri arasında kripto ulusu olmak vardır. Bu minvalde Zug kantonu 2016 yılında Bitcoin ile ödeme kabul eden ilk kurum olarak dünya çapında tarihe geçmiştir. Bu gelişme ile beraber yaklaşık 350 blok-zincir şirketi ülkeye çekilmiştir. Öyle ki Bitcoin'den sonra en bilinen kripto para olan Ethereum İsviçre'de kurulmuştur. Bu ve benzeri nedenlerle söylenebilir ki, İsviçre kripto para birimleri ile faaliyet göstermek için yasal düzenlemeler

üzerinde çalışan kripto uyumlu bir ülke olarak gösterilebilmektedir (Wronka, 2022, s. 663).

3.2.5.1. Kripto Paraların Regülasyon Süreci

İsviçre bir Avrupa Birliği üye ülkesi olarak kripto paraların dolaşımına uygunluk bakımından diğerlerinden öndedir. Nitekim İsviçre’de kripto para ile yapılan işlemler tümüyle yasal düzleme bağlanmıştır. Yerel kripto para endüstrisi için iş kolu faaliyeti görebilmek, eyalet düzenleyicisi olan İsviçre Finansal Piyasa Denetleme Kurumu’na (FINMA) bağlıdır. Nitekim ülkede kripto para işlemi yapabilmek için kripto para borsası ve kripto para birimlerinin İsviçre Finans Otoritesi tarafından lisanslanması gerekmektedir. Ayrıca kripto para sahipleri yıllık beyanname vermekle yükümlüdür. Öyle ki kripto paraların satışından elde edilecek karlar vergiye tabi olacaktır. İsviçre de diğer pek çok ülke gibi kara para aklama ile mücadele etme amacına hizmet etmek üzere kripto paraların ihraç ve ticaretini kara para aklamayı önleme (AML) kurallarına bağlamaktadır (Pravdiuk, 2021, s. 32-33).

3.2.5.2. Kripto Paraların Yasal Statüsü

İsviçre, sanal paraların ve bunun kapsamına giren kripto paraların tanımlanması konusu üzerinde sık sık duran bir ülkedir. İsviçre’nin sanal para birimleri hakkında yayımlamış olduğu 2014 tarihli bir raporda sanal paraların, internetten alınıp satılabilen bir değer dijital temsili olduğu ve ödeme aracı olarak kullanılarak para rolünü üstlenebilmesine rağmen yasal para olarak kabul edilemeyeceğinden söz edilmiştir. Bununla birlikte sanal paraların alım-satımları göz önüne alındığında “varlık” olarak sınıflandırılmaları gerektiği ele alınmıştır (Kozych, 2021, s. 37).

3.2.5.3. Kripto Paraların Vergilendirilmesi

İsviçre, bir kazanç elde etme yöntemi olarak kripto para madenciliğinin vergilendirilmesi konusunda diğer ülkelerden farklı bir tutum sergilemektedir. Buna göre İsviçre’de, madencilik faaliyetinin tipik olarak serbest meslek geliri olarak beyan edilmesi ve gelir vergisi kuralları ile vergilendirilmesi gerekmektedir. İsviçre’de ücret geliri olarak kripto para elde etmek mümkündür, bu durumda da alınan ücret yine gelir vergisine konu olacaktır. Pek çok vergiye

konu durumunda olduğu üzere kripto paralarda da muafiyet söz konusudur. Nitekim İsviçre’de kişinin bireysel hesabı için işlem ve yatırım yapması sermaye kazancı olarak değerlendirilecek ve bu durum vergi muafiyetine yol açacaktır. Bununla birlikte İsviçre’nin kantonlara ayrıldığı ve her kantonun vergileri uygulayış biçiminin değişeceğini de göz önünde bulundurmak gerekmektedir (Mourant, 2022, s. 3).

Ayrıca, bu ülkedeki kripto para birimi işlemleri, İsviçre bitcoin şirketlerinin İsviçre Federal Vergi İdaresi'ne yaptığı bir talebe cevaben katma değer vergisinden muaftır, bu ülkede kripto para birimleriyle yapılan işlemler mal tedariki işlemleri olarak değil, bir ödeme aracı olarak kabul edilmiştir. (Pravdiuk, 2021, s. 34)

3.2.6. Kanada

Kanada’nın kripto paralara bakış açısı, hükümet ve idari kurumlar arasında üstlenilen faaliyetin niteliğine göre bölünmektedir. Yine de pek çok ülkede olduğu gibi menkul kıymetleri kapsamında düzenlemeye açık ve yenilikçi bir yaklaşım sergilemektedir (GLI, 2023).

3.2.6.1. Kripto Paraların Regülasyonu

Kanada, kripto para birimlerine yönelik vergi düzenlemeleriyle öncü bir ülke olarak kabul edilmektedir. Bunun nedeni kripto paralar ile ilgili vergi düzenlemeleri oluşturan ilk ülke olarak bilinmesidir (Morton, 2020, s. 131). Kanada’da kripto para birimlerin kullanımına izin vermekte ancak bunları yasal ödeme aracı olarak tanımamaktadır. Ülkede yalnızca Kanada Doları resmi para birimi olarak geçerli kabul edilmektedir.

Kanada kripto para yatırım fonlarına onay vermiştir. Kanada Menkul Kıymet Yöneticileri (CSA) ve Kanada Yatırım Sektörü Düzenleme Kuruluşu (IIROC) Kanada’daki kripto alım satım platformlarının ve bayilerinin yerel eyalet düzenleyicilerine kaydolmasını gerektiren bir kılavuz yayınlamıştır. Böylelikle birtakım riskleri bulunan bu varlıklar takip edilebilecektir. Aynı mantığı güderek 2021 yılında, Kanadalı müşterilere saklama hizmetleri sunan alım satım platformları için açık bir kayıt rejimi benimsemiştir. Buna istinaden firmalar yeni kurallar kapsamında gerekli kayıtlarını yaptırmıştır. Nitekim Ontario Menkul

Kıymetler Komisyonu, kayıtsız birkaç yabancı ticaret platformuna karşı düzenlemeleri aktif olarak uygulamıştır. İlâveten Kanada’da kripto paraların reklam ve pazarlanması konusunda da rehberlik sağlamıştır (Thomson Reuters, 2022, s. 4).

3.2.6.2. Kripto Paraların Yasal Statüsü

Kanada Gelir İdaresi (CRA), kripto paraları emtia olarak sınıflandırmakta ve bunlara gelir vergisi düzenlemelerini uygulamaktadır. CRA tarafından yayımlanan kılavuzlara göre, kripto paralardan gelir vergisi alınması gerekmektedir. Kripto paraların satışı veya elden çıkarılması, diğer kripto paralarla takas edilmesi, kripto paraların itibari para birimlerine dönüştürülmesi ve mal ve hizmetler için kripto paraların kullanılması gibi durumlarda vergi ödenmesi gerekmektedir. Bu düzenleme, kripto para birimiyle ilgili gelirin takip edilmesini ve vergilendirilmesini sağlamayı amaçlamaktadır.(CRA, 2021).

3.2.6.3. Kripto Paraların Vergilendirilmesi

Kanada Gelir İdaresi (CRA), kripto para birimlerini bir emtia olarak kabul ederek ticaretten elde edilen gelir veya sermaye kazançlarının vergilendirilebileceğini belirtmiştir. CRA, işlemlerin niteliğini inceleyerek vergi mükelleflerinin gelir veya sermaye olarak vergilendirileceği konusunda karar vermektedir. İşlemler sermaye hesabında değerlendirildiğinde, vergi mükellefi, elde edilen gelirin hesaplanmasında vergilendirilebilir sermaye kazançlarının yarısını dahil etmek zorundadır. Ayrıca, Vergi Kanunu'na göre, vergi mükellefleri genellikle vergilendirilebilir sermaye kazançlarından izin verilen sermaye kayıplarını düşebilirler. İzin verilen sermaye kayıpları, belirli koşullar altında önceki üç vergilendirme yılından herhangi birine taşınabilir ve sonraki vergilendirme yıllarında kullanılabilir. İşlemler gelir hesabında değerlendirildiğinde, elde edilen kazançlar vergilendirilecektir (GLI, 2023).

3.2.7. Avustralya

Avustralya, blok zinciri ve kripto para işletmeleri için nispeten tarafsız ve istikrarlı bir yargı alanı olarak kabul edilmektedir bu durum kripto paralara bakış anlamında pozitif bir yaklaşım sergileyeceği anlamına da gelmektedir. Bu durum

özellikle son yıllarda ülkedeki kripto para alanının önemli ölçüde genişlemesine neden olmuştur (GLI, 2023).

3.2.7.1. Kripto Paraların Regülasyonu

Avustralya'da kripto para birimleri yasal olarak kabul edilmekte olup, kripto para borsaları da faaliyet gösterebilmektedir. 2017 yılında yapılan düzenlemelerle kripto paraların yasal olduğu ve Kara Para Aklama ve Terörle Mücadele Finansmanı Yasası kapsamında denetlendiği belirtilmiştir. Avustralya'da kripto para borsalarının Avustralya İşlem Raporları ve Analiz Merkezi'ne (AUSTRAC) kayıtlı olması gerekmektedir. ASIC, 2001 Şirketler Yasası (Şirketler Yasası) ve 2001 Avustralya Menkul Kıymetler ve Yatırım Komisyonu Yasası (ASIC Yasası) kapsamında kripto para ürünü ihraç edenlere ve piyasa operatörlerine yönelik uygulamalar hakkında bilgi sağlamaktadır (ACNC, 2023). Bu uygulamalar Avustralya hükümetinin ilerici bir yaklaşım sergilediğinin bir göstergesidir. Dolayısıyla kripto para birimleri Avustralya'da yasal olarak kabul edilmekte ve düzenlemelerle denetlenmektedir (Mohsin, 2022, s. 22).

Aralık 2021'de Avustralya Hükümeti, dijital varlıklar için düzenleyici rejimler oluşturma kararı aldı. Bu rejimler arasında lisanslama, merkezi olmayan özerk kuruluşların incelenmesi, dijital varlıkların vergilendirilmesi için politika çerçevesi oluşturma gibi temel başlıklar baz alınmıştır. Mart 2022'de Hazine istişaresi kapsamında belirlenen temel dijital varlık düzenleme hedefleri ise, teknolojiye tarafsız ve risk odaklı bakışı sağlamak, öngörülebilir, tutarlı ve basit bir yasal çerçeve oluşturmaktır. Buna göre Avustralya hükümeti gereksiz kısıtlamalardan kaçınmak, kripto varlıkların benzersiz doğasını tanımak ve özel sektörün gücünden yararlanmayı kripto paralar ile ilgili yasal çerçeve oluştururken temel yapı taşları olarak kullanmıştır. Buna karşın Avustralya'da kripto paraların regülasyonu ile ilgili alışılmışın dışında bir gelişme gerçekleşmiştir. 2022 Mayıs'ında yeni bir hükümet tarafından yönetilmeye başlanan ülke, önceki hükümetin kabul ettiği düzenleyici rejimleri değiştirme kararı almıştır. Nitekim düzenleyici çerçeve, lisanslama ilerlemesi, kurumsal yapıların gözden geçirilmesi ve tüketici güvenliği önlemleri gibi konularda inceleme yapılacaktır (PwC, 2023, s. 25).

3.2.7.2. Kripto Paraların Yasal Statüsü

ATO'nun Bitcoin ve diğer kripto varlıklar hakkındaki kılavuzuna göre, Bitcoin Gelir Vergisi Değerlendirme Yasası 1997'ye (ITAA 1997) göre "yabancı para birimi" olarak kabul edilmez. Bu nedenle, ITAA 1997'nin 775. Bölümünde belirtilen yabancı para kazançları ve kazançların muhasebeleştirilmesine ilişkin kurallara tabi değildir (Australian Government The Board of Taxation, 2022, s. 8). Avustralya'nın vergilendirme ofisi olan ATO (Australian Taxation Office), kripto paraları varlık olarak görmekte ve hisselerle benzer şekilde muamele göstermektedir (ACNC, 2023). Kripto varlıklarının vergilendirilmesi açısından, ticaret yapan veya kripto varlıklarını taşıyan kuruluşlar tarafından tutulan kripto varlıkların ticari hisse senedi olarak değerlendirilmesinin yanı sıra bir işletmenin çalışanlarına ödeme olarak kripto varlıkları sağlaması durumunda da ticari hisse senedi olarak değerlendirilmektedir (Australian Government The Board of Taxation, 2022, s. 10).

3.2.7.3. Kripto Paraların Vergilendirilmesi

Avustralya'da kripto paralar genellikle sermaye kazancı vergisi hükümlerine tabi tutulmaktadır. Bu da kripto varlıklarının satışı, takası veya başka bir kripto varlıkla elden çıkarılması gibi durumları içermektedir. Bu noktada sermaye kazancı elde edilen durumlarda, kazancın bir kısmı veya tamamı vergilendirilebilmektedir. Bunun yanı sıra, bir işletmenin çalışanlarına ödeme olarak kripto varlıkları sağlaması durumunda da ticari hisse senedi olarak değerlendirilmektedir. ATO'ya göre, kripto paraların mülkiyet yardımları olarak kabul edilmesi, Yan Haklar Vergisi (FBT) uygulamasının bir parçası olacaktır. Buna karşın, çalışanlar tarafından elde tutulan kripto paralar bir yan fayda olarak kabul edilememekte ve vergiden muaf tutulmamaktadır. Kripto paraların bağışlanması durumunda ise, bağış yapan işletme bir kesinti için uygun olabilmektedir. Yine de bağışlanan kripto paranın elden çıkarılmasını temsil ettiği için bu durum sermaye kazancına neden olabilmektedir (Australian Government The Board of Taxation, 2022, s. 10).

3.2.8. Türkiye

Türkiye, teknolojik gelişmeleri takip ederek globalleşen günümüz şartlarına ayak uydurmaya çabalayan, gelişmekte olan bir ülkedir. Türk toplumu yapı

itibariyle, özellikle de pandemi dönemi ve sonrasında teknolojik gelişmelerle daha da yakından ilgilenir hale gelmiştir. Öyle ki, kripto paraların kullanımı bakımından dünya genelinde ön sıralarda görünmektedir. Bloomberg'in son araştırmalarına göre, Türkiye'de toplamda 35.1 milyon vatandaş tarafından kripto para kullanılmaktadır. Bu miktarın nüfusun üçte birinden çok olması dikkat çekicidir (Tradingview, 2023). Bu durum Türkiye'nin kripto paralara bakışı ve bununla ilgili almış olduğu pozisyonların önemini ortaya koymaktadır. Buna karşın Türkiye'de kripto paraların kullanım serbestliği bulunmamakta ve konu ile ilgili önlemler almaya dair çalışmalar yapılmaktadır.

3.2.8.1. Kripto Paraların Regülasyonu

Türkiye'de kripto paraların kullanım sıklığı ve oranına dayanarak konu ile ilgili regülasyon düşüncesi kaçınılmazdır. Öyle ki kripto paraların yaratabileceği risklere karşı pek çok ülkede gerekli görülerek önlem alınan kripto paralar üzerinden yapılan işlemlerin takibi, elde edilen gelirlerin nasıl tahsil edildiğinin tespiti ve meydana gelebilecek kayıt dışı ekonomi riski gibi nedenler ile kripto paraların regüle edilmesi ve vergilendirilmesi gerekli görülmektedir (Özkul & Baş, 2020, s. 64).

Türkiye'de kripto paraların regülasyonları konusunda verilmesi gereken temel bilgi halen net bir yasal çerçevenin belirlenmemiş olmasıdır. Buna karşın Türkiye'deki BDDK, TCMB, MASAK gibi resmi kurumların kripto paralar ile ilgili görüşleri yahut tanımlamaları yayımlanmıştır. TCMB kripto paralarla ilgili uyarı niteliğinde bir çağrıda bulunmuştur. Bu çağrı, kripto paraların bilinen olumsuz özelliklerine dayanan bir çağrıdır. Kripto paraların düzenlenme ve denetiminin yapılmadığı, yüksek oynaklık özelliğinin olduğu, anonim oluşundan dolayı yasadışı faaliyetlerde kullanılabildiği gibi risklere karşı uyarı niteliğindedir (Ülkür, 2023, s.69). Bununla birlikte Resmi Gazete'de de kripto paralar ile ilgili önlem niteliğinde bazı kararlar verilmiştir. Nitekim ana kripto para olarak bilinen Bitcoin'in ortaya çıkış tarihi 2008 iken Türkiye bunun ile ilgili ilk yasal pozisyonunu 2013 yılında 28690 sayılı Resmî Gazetede 6493 sayılı "Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun" kapsamında almıştır. Bu kanuna dayanarak Türkiye'de ödeme ve elektronik para hizmetlerine karşın bir mevzuat alt yapısı

oluşturulmaya çalışılmakla beraber kripto para piyasalarına ilişkin olarak genel hükümleri kapsamaktadır (BTK, 2020, s. 22). 2018 yılında Türkiye Sermaye Piyasası Kurulu (SPK), kripto paraların sermaye piyasası aracı olup olmadığını belirtmiş ve kripto paraların sermaye piyasası düzenlemelerine tabi olacağını altını çizmiştir. Buna rağmen SPK tarafından daha kapsamlı bir rehberlik sağlanmamıştır (PwC, 2023, s.64).

2013 yılının ardından kripto paralara ilişkin yayımlanan bir diğer Resmi Gazete yayını 2021 yılında olmuştur. Nisan 2021 tarihli ve 31456 sayılı yönetmeliğin amacı “Ödemelerde kripto varlıkların kullanılmamasına, ödeme hizmetlerinin sunulmasında ve elektronik para ihracında kripto varlıkların doğrudan veya dolaylı olarak kullanılmamasına ve ödeme ve elektronik para kuruluşlarının kripto varlıklara ilişkin alım satım, saklama, transfer veya ihraç hizmeti sunan platformlara veya bu platformlardan yapılacak fon aktarımlarına aracılık etmemesine ilişkin usul ve esasların belirlenmesi” şeklindedir (Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik, 2021, s. 31456). Bahsi geçen yönetmelik, kripto paraların ödemelerde kullanımını yasaklamaktadır.

Türkiye’de kripto paralar ile ödeme yapılmayacağı şimdilik kesin olmakla birlikte kullanımının serbest olduğu bilinmektedir. Bu durumda vatandaşlar belli başlı kuruluşlar aracılığıyla kripto para alım satım faaliyetlerinde bulunmaktadır. Bu kuruluşlar “kripto varlık hizmet sağlayıcıları” olarak tanınmaktadır. Türkiye, kripto paralara temkinli yaklaşan bir ülke olarak söz konusu kuruluşlar ile ilgili bir takım düzenlemeler yapmıştır. Öyle ki 2021 yılında konu ile ilgili Mali Suçları Araştırma Kurulu (MASAK) harekete geçmiştir. *Suç Gelirlerinin Aklanmasının Ve Terörizmin Finansmanının Önlenmesine Dair Yükümlülüklerle İlişkin Temel Esaslar* başlığı ile, kripto para cüzdan sağlayıcılarını bilgilendirmek üzere yayımlanan raporda temel olarak kripto paraların yaratmış olduğu risklere dikkat çekilmiştir. Bu riskler, söz konusu faaliyetlerin önünü açan yükümlü kuruluşların sorumluluğuna bırakılmış ve bu kuruluşlara bir takım zorunluluklar getirilmiştir. Bunlar, müşterileri kimlik tespiti yolu ile tanıma, lisans alma, şüpheli işlemleri takip ve tespit etme gibi güvenlik sağlayıcı zorunluluklardır (MASAK, 2021).

3.2.8.2. Kripto Paraların Yasal Statüsü

Türkiye’de yayımlanan *Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik* uyarınca kripto paralar “dağıtık defter teknolojisi veya benzer bir teknoloji kullanılarak sanal olarak oluşturulup dijital ağlar üzerinden dağıtımı yapılan, ancak itibari para, kaydi para, elektronik para, ödeme aracı, menkul kıymet veya diğer sermaye piyasası aracı olarak nitelendirilmeyen gayri maddi varlıklar” şeklinde tanımlanmıştır (Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik, 2021, s. 31456). Bu tanımlamadan yola çıkılarak Türkiye’nin kripto paraları herhangi bir kategoriye yerleştiremediği sonucunu çıkartmak yanlış olmayacaktır (Gitmez, 2023, s. 20). Öyle ki kripto paralar konusunda en sık karşılaştırılan yasal statü olarak menkul kıymet, ödeme aracı vb kategorilerin önü kapatılmış olmakla birlikte tam olarak ne şekilde değerlendirileceği konusuna ışık tutulmamıştır.

3.2.8.3. Kripto Paraların Vergilendirilmesi

Vergilendirme konusu Türkiye özelinde de dünyada olduğu gibi vergilendirilecek hususun ne şekilde sınıflandırıldığı ile doğrudan ilişkilidir. Bu minvalde kripto paraların tam olarak ne şekilde tanımlanacağı netleşmemiş ve konu ile ilgili kanun bazında bir düzenleme uygulamaya geçmemiştir (Günay & Kargı, 2018, s. 69). Her ne kadar Türkiye, kripto paralara karşı temkinli olsa da ülkede yadsınamaz bir kripto para hacmi bulunmaktadır. Bu durumda da kripto paraların vergilendirilmesine ilişkin düzenleme gereği doğmuş olsa da henüz kripto para özelinde bir vergilendirme yasası yürürlüğe girmemiştir. Yine de bu durum bazı kripto para işlemlerinin mevcut vergi yasalarının alanına girmesine engel değildir. Buna örnek olarak KDV kanunu gösterilebilir. Buna göre, Türkiye’de kripto para alım satımı yabancı kripto para borsaları aracılığıyla yapılabilmektedir. Kripto para ticaretinin bu yol ile yapılması halinde, işlem yapılan borsaların hangi ülke hukukuna tabi olacağı ve vergilendirmeye ilişkin uluslararası boyutta sınırlarının çizilmesi sorunu da ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, böyle bir durumda çifte vergileme gibi ayrı bir sorun çıkma ihtimali de vardır (Özkul & Baş, 2020, s. 70).

Kripto para borsaları, bireysel veya kurumsal kripto para alıcı ve satıcılarına aracılık etmektedir. Kripto para hizmet sağlayıcıları (borsaları) üzerindeki

işlemlerin, gerçek kişi gelir vergisi mükellefi tarafından yapılması durumunda elde edilen kazançların gelir vergisine tabi olması; sermaye şirketlerinin çatısı altındaki tüzel kişi tarafından kripto para borsaları üzerinden kazanç sağlanması durumunda da elde edilen kazançların kurumlar vergisine tabi olması gerekmektedir. Kripto paranın emtia olarak kabul edilmesi durumunda, kripto para borsalarının tıpkı emtia alım satımı yapan şirketler gibi satış karı üzerinden vergilendirilmesi gerekmektedir. Kripto paranın, para olarak kabul edilmesi durumunda, borsaların tıpkı döviz büroları gibi kabul edilip aynı düzenlemelere tabi olması gerekmektedir (Çakmak, 2019).

Türkiye’de kripto paraların vergilendirilmesi konusunda varsayımlar üzerinden gitmek her ne kadar mevcut belirsizliklere ışık tutacak nitelikte olsa da kesinlik arz etmemektedir. Yine de konu ile ilgili bir karar olmayışına dayanarak, mevcut tez kapsamında bazı değerlendirmeler yapmak yanlış olmayacaktır. Türkiye’de kripto paraların vergilendirilmesi için kanunsuz vergi olmaz ilkesine dayanarak bir kanunun tasarlanması gerekmektedir. Bu kanunu oluşturmak için de temel yapı taşı kripto paraların tanımı ve yasal statüsü olacaktır. *Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik* içerisinde Türkiye’nin kripto paralar için yapmış olduğu tanım mevcuttur. Öyle ki “...itibari para, kaydi para, elektronik para, ödeme aracı, menkul kıymet veya diğer sermaye piyasası aracı olarak nitelendirilmeyen gayri maddi varlıklar” şeklinde bir tanım ile kripto paraların ne olduğundan ziyade ne olmadığına üzerinde durulmuştur (Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik, 2021, s. 31456). Bu durumda Türkiye’nin kripto paralara biçeceği yasal statü için iki seçenek kalmaktadır. Gayrimaddi bir varlık da olabilen emtialar ya da yeni bir kategorinin kanunlarda yer edinmesi. Şayet kripto paralar yeni bir varlık türü olarak tanımlanıp kategorize edilecek olursa, üzerine pek çok yeni düzenleme gerektirerek sıfırdan bir inşa sürecine yol açacaktır. Buna karşın Türkiye eğer kripto paraları emtia olarak sınıflandırır, mevcut kanunlara göre bir vergilendirilme yapılacaktır. Öyle ki kripto para alım satımından direkt olarak KDV doğacak, buna ek olarak alım satımdan elde edilecek kazançlar gelir vergisi kapsamına girecektir. Bununla birlikte kripto para borsalarının ve madencilikten düzenli olarak gelir elde eden tüzel kişilerin kurumlar vergisine tabi olması beklenecektir (Günay&Kargı, 2018, s.71).

3.3. Kripto Paraların Vergilendirilmesi Ülke Karşılaştırmaları

Ülkelerin kripto paralara karşı geliştirmiş oldukları bakış açıları üçüncü bölüm boyunca incelenmiştir. Kripto paralar her ne kadar sınır ötesi varlıklar olsalar da günümüz dünyasının bakış açısı ve mevzuatları ortak değildir. Bu nedenlerle ayrı ayrı incelenmiş olan belli başlı ülkelerin kripto paralara olan bakış açıları incelenmiştir. Söz konusu incelemenin özeti niteliğinde olan aşağıdaki tablo, ülkelerin kripto paralara karşı geliştirmiş oldukları regülasyonları, kripto paralara verilmiş olunan yasal statüleri ve kripto paralardan hangi vergilerin alındığını göstermektedir.

Tablo 3.2: Ülkelerin Kripto Paraya Bakışı Karşılaştırmalı Tablosu

Ülke	Regülasyon	Yasal Statü	Vergilendirme
Amerika	Yasal	Mülkiyet	Sermaye Kazancı, KDV
İngiltere	Belirtilmedi	Varlık	Sermaye Kazancı, Gelir Vergisi
Japonya	Yasal	Yasal Mülkiyet	Gelir Vergisi, Kurumlar Vergisi, KDV(muaf)
Almanya	Olumlu	Özel Varlık	Gelir Vergisi, Kurumlar Vergisi, KDV
İsviçre	Yasal	Varlık	Gelir vergisi
Kanada	Değişken	Yasal değil	Sermaye Kazancı
Avustralya	Belirsiz	Belirsiz	Belirsiz
Türkiye	Temkinli	Belirsiz	Belirsiz

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 3.2’de de görüldüğü üzere, Amerika Birleşik Devletleri kripto paraların varlığını kabul etmekle birlikte mevcut risklere karşı uyarılarda bulunmuştur. ABD’de kripto paralar para birimi gibi kullanıma sokulabilmekle birlikte mülkiyet olarak kabul edilmektedir. Öyle ki ABD’nin kripto paraları vergilendirmesi de, kripto paraların mülkiyet olduğu bakış açısına dayanarak sermaye kazancı vergisini doğurmaktadır. Bununla birlikte ABD’de kripto

paraları yatırım amaçlı olarak 1 yıldan uzun elinde tutanların KDV borcu doğmaktadır.

Amerika Birleşik Devletleri kripto paraların varlığını kabul etmekle birlikte mevcut risklere karşı uyarılarda bulunmuştur. ABD’de kripto paralar para birimi gibi kullanıma sokulabilmekle birlikte mülkiyet olarak kabul edilmektedir. Öyle ki ABD’nin kripto paraları vergilendirmesi de kripto paraların mülkiyet olduğu bakış açısına dayanarak sermaye kazancı vergisini doğurmaktadır. Bununla birlikte ABD’de kripto paraları yatırım amaçlı olarak 1 yıldan uzun elinde tutanların KDV borcu doğmaktadır.

İngiltere, kripto paraların düzenlenmesi için bir yasa oluşturmaya da risklerine karşı bir rehber yayımlayarak düzenlenmesi gereğini beyan etmiştir. Kripto paraları varlık olarak değerlendiren İngiltere, kripto paraların resmi bir para birimi olmadığını savunmakla beraber yasal bir ödeme aracı olarak kullanılmasında bir mahsur görmemiştir. Buna göre kripto paraları menkul kıymet belirteci, e-para belirteci ve düzenlenmemiş jetonlar olarak üç başlığa ayırarak hangi gruba gireceği vaka bazında belirlenebileceği görüşünü benimsemiştir. Vergilendirme açısından İngiltere’de kripto paraların durumu genel vergi kanunlarına göre belirlenmektedir. Örneğin, kripto paralar yatırım aracı olarak kullanıldığında elde edilen kazanç ve kayıplar sermaye kazançları vergisine tabi tutulmaktadır. Eğer bir kişi kripto para faaliyetini ticari olarak kabul ederse, gelir vergisine tabi olabilmektedir. Kripto para ile ödeme alan çalışanlar, gelirlerinden sorumlu tutulabilir ve bu nedenle sigorta primi ödemeleri gerekmektedir ve aynı şekilde işveren de bu gelirler üzerinden stopaj ödemesi yapmakla yükümlüdür.

Japonya, kripto paraların regülasyonu konusunda net bir düzenleyici çerçeveye çizen ülkelerden bir tanesidir. Kara para aklama ve terörün finansmanı gibi en önemli risklere dikkat çekerek önlem almış ve kripto para hizmeti sağlayan kuruluşların Japonya Finansal Hizmet Ajansı’na kaydolmasını zorunlu tutmuştur. Japonya’da kripto paralar yasal mülkiyet olarak kabul edilirken kripto paralar üzerinden elde edilen kazançlar “çeşitli gelirler” olarak sınıflandırılmaktadır. Buna göre kripto paraların vergilendirilmesi de kişisel kazançlar üzerinden elde edilen kazançları gelir vergisi, tüzel kişiler üzerinden elde edilen kazançları kurumlar vergisine tabi tutmaktadır. Yine vefat eden bir kripto para sahibinin

varlıkları üzerinden veraset vergisi alınmaktadır. Buna ek olarak Japonya kripto paraları KDV'den muaf tutmuştur.

Almanya'da kripto paralara karşı olumlu bir tutum sergilenirken gerekli güven ortamını sağlamak amacıyla kripto paraların finansal hizmet lisanslama programına dahil edilmektedir. Öyle ki Almanya kripto paraların oluşturabileceği risklere karşı bir yönerge yayımlamıştır. Almanya'da kripto paralar resmi ödeme aracı olarak kabul edilmiş ve yasal statüleri özel varlık olarak tanımlanmıştır. Almanya, kripto paraların vergilendirilebilir diğer kalemlere benzeterek vergilendirilebileceği görüşündedir. Buna göre, bireysel olarak gerçekleşecek bir madencilik faaliyeti gelir vergisini doğurmakla birlikte KDV'ye tabi olacaktır. Benzer biçimde kripto paralar ile yapılan işlemlerden elde edilen kazançlar da ticari olarak vergiye tabi olacaktır.

İsviçre, kripto paraların dolaşımına uygunluk bakımından çoğu ülkeye nazaran önde gelmektedir. Öyle ki kripto para ile yapılan işlemler tümüyle yasal olarak düzenlenmiştir. Diğer ülkelere benzer bir biçimde kripto paralar ile işlem yapılabilmesi için kripto para ve borsaların lisanslanması gerekliliği esastır. İsviçre'de kripto paralar ödeme aracı olarak kullanılabilen dijital temsiller olarak varlık sınıfına sokulmuşlardır. Kripto para sahipleri yıllık olarak beyanname vermekle yükümlüdür. İsviçre'de kripto paralar sermaye kazancına yol açsa da bunun vergisinden muaf tutulmuştur. Benzer biçimde KDV'den de muafiyet vardır ancak kripto paraların madenciliği serbest meslek geliri olarak beyan edilerek gelir vergisi gibi vergilendirilebilmektedir.

Kanada kripto paraları tanıyarak kullanımına izin vermiş ancak yasal bir ödeme aracı olarak kabul etmemiştir. Kripto paraların takibi için alım satım platformlarının yerel eyalet düzenleyicilerine kaydolması gerekliliğini şart koşmuştur. Kanada'da kripto paralar emtia olarak sınıflandırılmakla birlikte ticari faaliyetlerden elde edilen sermaye kazançları veya geliri vergilendirebilmektedir.

Avustralya'da kripto paralar yasal kabul edilmektedir. Bununla birlikte oluşabilecek risklere karşı kripto para borsaları denetlenmektedir. Yine de Avustralya kripto paralara karşı kısıtlamalardan kaçınmaktadır. Avustralya kripto paraları vergilendirme açısından hisselerle benzer bir yapıda görmekle birlikte

varlık olarak değerlendirmiş ve aynı bakış açısı ile sermaye kazançları vergisi hükümlerine tabi tutulmasını öngörmüştür. Ancak 2022 yılında Avustralya’da hükümet değişmiştir ve bakış açısı buna göre yeniden oluşturulmaya devam etmektedir.

Türkiye kripto paraların kullanımı bakımından ön sıralarda olan bir ülke olarak mevcut varlıklara kayıtsız kalmış bir ülke değildir. Buna karşın Türkiye’de kripto paraların regülasyonunun tam anlamıyla belirlenmiş olduğu söylenemez. Öyle ki Türkiye, kripto paralara karşı temkinli bir ülkedir. Türkiye’de kripto paralar net bir sınıflandırmaya tabi tutulmasa da ödeme aracı olarak kullanılamayacağı kesin bir sonuca bağlanmıştır.



SONUÇ

Dünya ekonomisinin azımsanmayacak bir parçası haline gelmiş olan kripto paralar, 2008 yılından bu yana hacmini sürekli büyüterek etki alanını da genişletmiştir. Kripto paraların yükselişi finansal bir inovasyon olarak dijital ekonominin sınırlarını zorlamıştır. Öyle ki ana kripto para olan Bitcoin'i yasal para ilan eden ülkeler dahi vardır. Bunun aksi bir biçimde kripto paraları yasaklayan ülkeler de vardır. Şunu söylemek gereklidir ki dünyanın büyük bir çoğunluğu kripto paralar ile ilgili olumlu ya da olumsuz birtakım kararlar almak zorunda kalmıştır.

Ülkelerin kripto paralara bakışının birbirinden çok farklı iki uçta olmasının bazı nedenleri vardır. Bu nedenler kripto paraların olumlu ve olumsuz bazı özelliklere dayanarak, ülkelerin bu özelliklere karşı geliştirmiş olduğu hassasiyet yahut bakış açısına göre sonuç vermektedir. Kripto paraların kullanıcılar ve ülkeler açısından cezbedici önemli olumlu özellikleri vardır. Bunlar: İşlem yapabilme hızı, işlemsel maliyetlerin düşüklüğü, şifrelenmiş yapısı sayesinde güvenlik, anonimlik, enflasyona dirençli oluşu gibi özelliklerdir. Bu olumlu özelliklerin yanı sıra; vergilendirme zorulukları, kara para aklama ve terörün finansmanı gibi toplumsal felaketlere yol açabilecek olumsuz özellikleri de vardır. Nitekim toplumsal risk taşıyan bu özellikler kripto paralara pozitif bakış sergileyen ülkeler için dahi tedbir gerekiren özelliklerdir. Bu risklere karşı önlem alması ve düzenleme yapması gereken muhatap elbette devletler olacaktır. Öyle ki ülkeler kripto paralara karşı bir tutum ve düzenleme çerçevesi sağlamalıdır.

Kripto paraların ülkelerin bakış açıları üzerinde önemli etkileri olan vergilendirilme zorluklarına değinmeden önce diğer olumsuz özelliklerine daha yakından bakmak gereklidir. Örneğin günümüz dünyasının en büyük ortak sorunlarından birisi olan küresel ısınma ve iklim değişikliği konusu ile kripto paralar yakından bağlantılıdır. Öyle ki kripto paraların hızla yaygınlaşması, kripto para madenciliği ile ilgili çevresel endişeleri de beraberinde getirmiştir. Özellikle Bitcoin ve Ethereum gibi daha popüler kripto paraların madenciliği için kullanılan yüksek güçteki bilgisayarlar, aşırı miktarlarda elektrik enerjisi tüketmektedir.

Kripto paraların yol açmış olduğu yüksek enerji tüketimi, kömür gibi fosil yakıtlara dayalı enerji kaynaklarının kullanılmasıyla sonuçlanabilmekte ve bu da sera gazı emisyonlarını artırabilmektedir. Dolayısıyla kripto para madenciliği ile ilişkilendirilen çevresel etkiler, enerji kaynaklarının sürdürülebilir kullanımı ve iklim değişikliği gibi konuların gündeme getirilmesini kaçınılmaz kılmıştır. Bu nedenle, özellikle iklimsel konularda küresel anlaşmaların sağlanmaya çalışıldığı bu dönemde kripto paraların çevresel etkileri konusundaki endişeler, bu teknolojinin daha sürdürülebilir bir şekilde geliştirilmesi ve kullanılmasını teşvik etmek için düzenleyicilerin ve endüstrinin daha fazla dikkate alması gereken önemli bir mesele haline gelmiştir.

Kripto paraların insan hayatına girişi, finansal sistemi daha da karmaşık hale getirerek terörün finansmanı ve kara para aklama gibi yasa dışı faaliyetler için yeni fırsatlar yaratmıştır. Kripto paraların anonim ve sınır ötesi doğası, gizlilik konusunda olumlu etkiler yaratmış olsa da terör örgütleri ve kara para aklama şebekeleri için de çekici hale gelmiştir. Kripto paralar, yapıları gereği şifrelenmiş olduklarından henüz buna karşı tasarlanmış bir sistem tarafından izlenmediği veya denetlenmediği için yasa dışı fon akışlarını gizlemek için kullanılabilir. Bu nedenle, kripto paraların terör örgütlerinin finansmanı ve kara para aklama gibi suç faaliyetleri için kullanılma potansiyeli, uluslararası düzeyde daha sıkı düzenlemelerin ve işbirliğinin gerekliliğini ortaya koymaktadır. Dünya genelinde düzenleyici otoriteler, kripto para platformlarını ve hizmet sağlayıcılarını daha sıkı bir denetim altına almak ve bu tür kötüye kullanımları önlemek için çeşitli önlemler almaktadır. Ancak, bu alanda daha fazla çaba gerekmekte ve uluslararası işbirliği önemli bir rol oynamaktadır.

Kripto paraların bir diğer olumsuz özelliği olan finansal güvenlik konusu da kullanıcılar bakımından önem arz etmektedir. Öyle ki kripto paraların yüksek volatilité özelliğinden kaynaklı olarak, yatırımcıların ellerindeki kripto paraların değerini koruyup korumayacağı konusu şüphelidir. Dolayısıyla eldeki varlığın büyük çoğunluğunu kaybetme riski yüksektir ve kripto paralar herhangi bir merkeze bağlı olmadığından konu ile ilgili bir mutahap da yoktur. Kazanç ve kayıplar yalnızca kullanıcıların sorumluluğundadır. Üstelik bu kazanç ve kayıpların nedeni yalnızca finansal olmamaktadır. Öyle ki kripto paralar

nihayetinde soyut, teknolojik varlıklardır. Bu durumda kripto para cüzdanları bozulabilir, kripto para sağlayıcıları sitelerine korsan saldırı düzenlenebilir yahut erişim için gerekli şifreler unutulabilir. Tüm bu durumlarda da kullanıcıların sahip olduğu kripto paraların tamamının kaybolması riski mevcuttur. Tüm bu nedenlerden dolayı hemen hemen bütün ülkeler kullanıcıları kripto paraların risklerine karşı uyarmıştır.

Tüm risklerine karşın dünya genelinde kripto para kullanımı giderek artmaktadır. Bunun temel nedeni tüm olumsuzluklara rağmen insanların kripto paraları bir kazanç aracı görmekten vazgeçmeyişiine dayanmaktadır. Nitekim kripto paralar, değer saklama aracı olduğu gibi kazanç sağlama aracı olarak da kullanılmaktadır. Kripto para madenciliği, alım satım, hızlı ve yüksek değer artışı gibi imkanlar da sağlayan bu varlıklar bir değer ortaya koymaktadır. Kazanç yaratılan bir ortamdan ise vergi alınması kaçınılmazdır. Bu nedenle kripto paralar ile sağlanan kazanç işlemleri mevcut ekonomik düzen baz alındığında vergilendirilmesi gereken işlemlerdir. Yine de kripto paraların faydalarının ön plana çıkarılması, risklerinin de minimuma indirilmesi için tüm zorluklara rağmen düzenleme getirilmeli ancak aşırı düzenlemeden de kaçınılması gerekmektedir. Bununla birlikte kripto paraların regülasyonu ve vergilendirilmesi teknik olarak zorlayıcı bir konudur. Kripto paraların sayısı ve çeşidi git gide artarken bunların takibini yapmak da aynı derecede zorlaşmaktadır, nitekim hepsinin farklı özellikleri olabilmektedir. Bununla birlikte kripto paraların anonim doğası nedeniyle işlemlerin tespit edilmesi güçleşmektedir. Aynı zamanda da sınır ötesi doğası ülkeden ülkeye farklı bakış açılarını beraberinde getirirken tıpkı vergi cennetleri gibi alanlar oluşturabilmektedir. Tüm bunların incelenmesi, regüle edilmesi ve vergilendirilebilmesi ciddi teknik alt yapı gerektirmektedir. Global bir teknik alt yapının oluşturulmaması ise her ülkenin kendi kararını almasının arkasında duran nedenlerden birisi olmuştur.

Evrensel bir olgu olan kripto paralar, her ülkenin farklı bir sınırı ve yönetim biçimi olmasından kaynaklı olarak farklı düzenlemelere tabi tutulmak zorunda kalmıştır. Bu nedenle kripto paraların hangi ülkede ne şekilde vergilendirildiği değişiklik göstermektedir. Bu bağlamda Amerika, İngiltere, Almanya, Japonya, İsviçre, Kanada, Avustralya ve Türkiye örnekleri seçilmiştir.

Amerika’da kripto paralar yasal ve mülkiyet olarak değerlendirilmekle birlikte sermaye kazancı vergisi ve bir yıldan fazla elde tutanlar için KDV borcunu doğurmaktadır. İngiltere, kripto paraların düzenlenmesi ile ilgili net bir görüş bildirmese de ödeme aracı olarak kullanabilirliğini duyurmuştur. Kripto paraları varlık olarak görmüş ve kullanım biçimine göre sermaye kazançları vergisi ve gelir vergisi gibi kanuni borçların doğacağını bildirmiştir. Japonya, kripto paraların düzenlenmesi ve vergilendirilmesi açısından daha net çerçeveler sunabilen bir ülkedir. Japonya, kripto paraları yasal mülkiyet olarak kabul edip bu varlıklar üzerinden elde edilen gelirleri çeşitli gelirler olarak değerlendirmiştir. Bu da kripto paralar üzerinden gelir ve kurumlar vergisi alınabilmesini doğurmuştur. Japon hükümeti kripto paralar üzerinden alınabilecek olan KDV’yi muaf tutmuştur. Almanya, kripto paralara karşı olumlu bir tutum sergilemiş ve onları özel varlık olarak sınıflandırmıştır. Bu durumda kripto paraları farklı vergilendirilebilir kalemlere benzeterek madencilik faaliyeti üzerinden gelir vergisi, ticari faaliyetler üzerinden kurumlar vergisi alacaktır. Japonya’nın aksine Almanya kripto paralar üzerinden elde edilen kazançlardan KDV almaktadır. İsviçre, kripto paralar konusunda gelişkin ve teşvik edici bir ülke olarak bilinmektedir. Kripto paraları varlık olarak değerlendiren İsviçre, vergi konusunda muafiyet tanımış olsa da madencilik faaliyetlerinin serbest meslek geliri gibi vergilendirilebilir olduğunun ve beyan edilmesi gerekliliğinin altını çizmiştir. Kanada’da kripto paralar yasal ödeme aracı olarak kabul görmese de varlıkları kabul edilmiştir. Emtia olarak sınıflandırılmış ve buna göre sermaye kazançları vergisinin doğacağını belirtmiştir. Avustralya’da önceki hükümet belirli bakış açıları sunsa da hükümetin değişmesi ile birlikte ülkenin kripto paralara karşı olan görüşü yeniden muallakta kalmıştır. Türkiye ise kripto paralara karşı daha temkinli bir yaklaşım sergilemiş ve henüz tam bir düzenleme çerçevesi sunmamıştır.

Her ne kadar Türkiye kripto paraların düzenlenmesi ve vergilendirilmesi ile ilgili net bir çerçeve sunmamış olsa da konu ile ilgili bir model önerisi yapmak üzere bilimsel görüş paylaşmak suretiyle bir parantez açmakta sakınca görülmemiştir. Öncelikle Türkiye çapında kripto paralar ile ilgili eğitimlerin günlük hayata adaptasyonu sağlanmalıdır ki vatandaşların kripto paralara olan ilgilerinden doğabilecek olan zararlar minimize edilirken, bu açık uçlu yazılımlar

ile ülke lehine geliştirilebilecek bakış açıları ve verimliliği maksimize edilebilsin. Türkiye'nin mevcut vergi yasaları ve kripto paralar ile ilgili bugüne kadar göstermiş olduğu tutumu göz önünde bulunduracak olursak, yasal statüsünün emtia olarak değerlendirilmesi gerektiği gözler önüne serilmektedir. Böylelikle sıfırdan onlarca yasa çıkartma zorunluluğunun önüne geçilmiş ve kripto paraların mevcut yasalara daha kolay uyumlanmasının önü açılmış olacaktır. Ülkede kripto para faaliyeti gösteren tüm kişi ve kurumların devlet tarafından takibi devam etmeli, denetimler arttırılmalıdır. Bu minvalde, kuruluş şartları ağırlaştırılmış kripto para sağlayıcı platformlar üzerinden yapılan alım satım işlemlerinden doğan gerekli vergiler alınmalıdır. Vergi adaleti ve kullanıcıların işlem yapmaya devam edebilmesi bakımından alınacak vergiler artan oranlı tarifeye uygun ancak belirli bir tutarın üzerindeki kazançlarda uygulanabilir olmalıdır. Buna ek olarak madencilik faaliyeti yürütecek her bir kişi veya kurum bunun şirketini kurmak ve Türk kanunları nezdinde denetime tabi olmak durumunda kalmalıdır. Madencilik faaliyeti yürütenlerin yıllık 1 milyon tl üzerinde kazanç elde edenlerden çevre vergisi alınmalı ve bu tutar her yıl yenilenmelidir. Türkiye'de de kripto paraları emtia olarak kabul eden pek çok diğer ülkede olduğu gibi KDV konusunda muafiyet verilmelidir.

Tüm ülke örneklerinden yola çıkarak ortak bir sonuç olarak şu söylenebilir ki, kripto paralar ile ilgili riskler konusunda toplum bilgilendirilmelidir. Öyle ki bahsi geçen tüm ülkeler kripto paraların risklerine karşı belli başlı bilgilendirmeler yayımlamış ve belli başlı önlemler almıştır. Kripto paraların vergilendirilmesi konusu ise daha çok nasıl sınıflandırıldıklarına göre değişmektedir. Bununla birlikte ülkelerin kripto paralar ile ilgili görüş ve hedefleri vergilendirilmelerini etkilemektedir. Öyle ki kripto para kullanımının teşvikini destekleyen ülkeler kripto paraların vergilendirilmesi konusunda da muafiyete yer verirken, kripto paralar ile ilgili düzenlemelerini tamamlamamış ülkeler mevcut vergi yasaları doğrultusunda bir gidişat belirlemiştir. Söz konusu varlıkların düzenlenme ve vergilendirilme konusundaki zorlukları global çapta aşıldığı takdirde, günlük yaşama uyarlanabilir pek çok alt yapı ve uygulamanın da önü açılmış olacaktır. Kripto paralar, büyük olasılıkla günlük hayatta gerçek bir para birimi gibi işlem görmeyecek olsa da sanal dünyada söz sahibi olma ihtimalini teknolojisinde barındırmaktadır. Bu nedenle bu varlıkların toplumlar tarafından iyi tanımlanması,

devletler tarafından ise iyi düzenlenip denetlenmesi gerekmektedir. Yarınların güvenliği, bugünün bilinci ve yönetiminde gizlidir.



KAYNAKÇA

- Actionaid (2019). *Corporate Income Tax International Briefing Progressive Taxation Briefing*. Mart 4, 2022 tarihinde https://actionaid.org/sites/default/files/publications/Corporate%20income%20tax%208%20page_0.pdf adresinden alındı.
- AFM (2017). *Initial Coin Offerings (ICO's): Serious Risks*. Mart 5, 2022 tarihinde <https://www.iosco.org/library/ico-statements/Netherlands%20-%20AFM%20-%20Initial%20Coin%20Offerings%20Serious%20Risks.pdf> adresinden alındı.
- Aljabr, A. A., Avinash, S., & Kailash, K. (2019). Mining Process in Cryptocurrency Using Blockchain Technology: Bitcoin As A Case Study. *Journal Of Computational And Theoretical Nanoscience*, 16, 4293–4298.
- Ammous, S. (2018). *The Bitcoin Standard The Decentralized Alternative To Central Banking*. Wiley, Usa: Cover Design Book.
- Andersson, E. (2022). *A Comparative Analysis of the Taxation of Crypto Currencies*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Uppsala, Sweden: Uppsala University, Department of Law.
- Arnold, B. J., Ault, H. J., & Cooper, G., (2019). *Comparative Income Taxation: A Structural Analysis*. Alphen aan den Rijn, Hollanda: Wolters Kluwer.
- Arora, G. (2020). *Cryptoasset Regulatory Framework in Japan*. Aralık 2, 2022 tarihinde https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3720230 adresinden alındı.
- Arslanian, H., Donovan, R., Blumenfeld, M., & Zamore, A. (2021). *El Salvador's Law: A Meaningful Test For Bitcoin*. Aralık 11, 2021 tarihinde <https://www.pwc.com/gx/en/financial-services/pdf/el-salvadors-law-a-meaningful-test-for-bitcoin.pdf> adresinden alındı.
- Asmundson, I., & Oner, C. (2012). What is Money?. *Finance and Development*. Temmuz 20, 2021 tarihinde <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2012/09/pdf/basics.pdf> adresinden alındı.
- Australian Charities and Not-for-profits Commission [ACNC] (2023). *Charities and Crypto-Assets*. Aralık 15, 2022 tarihinde <https://www.acnc.gov.au/tools/guides/charities-and-crypto-assets> adresinden alındı.
- Baer, K., Mooij, R., Hebous, S., & Keen, M. (2023). *Taxing Cryptocurrencies*. Aralık 10, 2022 tarihinde <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/WP/2023/English/wpia2023144-print-pdf.ashx> adresinden alındı.
- Bal, A. (2014). *Should Virtual Currency Be Subject To Income Tax?* Haziran 14,

- 2021 tarihinde https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2438451 adresinden alındı.
- Bal, A. (2014). *Should Virtual Currency Be Subject to Income Tax?* Mart 3, 2022 tarihinde https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2438451 adresinden alındı.
- Bal, A. (2015). *How To Tax Bitcoin?* Mart 3, 2022 tarihinde <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B978012802117000014X> adresinden alındı.
- Bal, A. (2015). *How to Tax Cryptocurrency?* San Diego, CA: Academic Press.
- Bal, A. (2015). Taxing Virtual Currency: Challenges and Solutions. *Intertax*, 43(5), 380-394.
- Bal, A. (2019). Developing a Regulatory Framework for the Taxation of Virtual Currencies. *Intertax*, 47(2), 219-233.
- Bal, A., (2013). Stateless Virtual Money in the Tax System. *International Bureau for Fiscal Documentation*. Mart 3, 2022 tarihinde https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2298537 adresinden alındı.
- Bank for International Settlements & World Bank Group (2016). *Payment Aspects Of Financial Inclusion*. Ekim 21, 2021 tarihinde <https://www.bis.org/cpmi/publ/d144.pdf> adresinden alındı.
- Beebeejaun, A., & Dulloo, L. (2021). Taxation of Bitcoin Transactions in Mauritius: A Comparative Study with the Us and Italy. *Ijrhss*, 4(6), 69-80.
- Berberich, M., Tönningsen, G., & Wohlfarth, T. (2022). The Virtual Currency Regulation Review: Germany. *The Law Reviews*. Ekim 29, 2022 tarihinde <https://thelawreviews.co.uk/title/the-virtual-currency-regulation-review/germany> adresinden alındı.
- Bilgi Teknolojileri Kurumu [BTK] (2020). *Kripto Para Araştırma Raporu*. Aralık 18, 2022 tarihinde <https://www.btk.gov.tr/uploads/pages/arastirma-raporlari/kripto-para-raporu-5f11dfe709c25.pdf> adresinden alındı.
- Biljon, P. V., & Lajoux, A. R. (2020). *Making Money: The History and Future of Society's Most Important Technology*. De Gruyter.
- Binance (2017). Binance Exchange. *White Paper*. Aralık 1, 2021 tarihinde <https://www.exodus.com/assets/docs/binance-coin-whitepaper.pdf> adresinden alındı.
- Bindseil, U., Papsdorf, P., & Schaaf, J. (2022). *The Encrypted Threat: Bitcoin's Social Cost and Regulatory Responses*. Mart 3, 2022 tarihinde https://www.suerf.org/docx/f_88b3feb5798a734026c82c1012408f5_38771_suerf.pdf adresinden alındı.

- Blockchain (t.y.). Kasım 26, 2021 tarihinde <https://www.blockchain.com/btc/block/04b0c50fb52f5111dfcd111cd7d1844787a04743988599> adresinden alındı.
- Boehm, F., & Pesch, P. (2014). Bitcoin: A First Legal Analysis. *Financial Cryptography and Data Security* içinde (s. 43-54). Berlin: Springer.
- Borg, J. F., & Schembri, T. (2019). *The Regulation of Blockchain Technology*. Aralık 11, 2021 tarihinde https://www.acc.com/sites/default/files/resources/vl/membersonly/article/1489775_1.pdf adresinden alındı.
- Britannica (t.y.). *Corporate Income Tax*. Mart 4, 2022 tarihinde <https://www.britannica.com/topic/income-tax/Corporate-income-tax> adresinden alındı.
- Browning, S., & Codd, F. (2022). *Government's Regulatory Approach to Crypto-Assets and Currencies*. Ekim 30, 2022 tarihinde <https://commonslibrary.parliament.uk/research-briefings/cdp-2022-0150/> adresinden alındı.
- Bryan, M. F. (2004). Island Money. *Federal Reserve Bank Of Cleveland*. Ekim 22, 2021 tarihinde <https://www.clevelandfed.org/publications/economic-commentary/2004/ec-20040201-island-money> adresinden alındı.
- Budak, T. & Yılmaz, G. (2021). Taxation of Virtual/Crypto Assets/Currencies. *Sosyoekonomi*, 30(52), 37-54
- Budak, T., & Yılmaz, G. (2022). Taxation of Virtual/Crypto Assets/Currencies. *Sosyoekonomi*, 30(52), 37-54.
- Burns, L., & Krever, R. (1998). Individual Income Tax. *Tax Law Design and Drafting*, 2, 495-563.
- Buterin, V. (2021). *Ethereum: White Paper*, Aralık 1, 2021 tarihinde <https://ethereum.org/en/whitepaper/#currency-and-issuance> adresinden alındı.
- Camuz, S., & Destailleur, M. (2019). *In View Of The History Of Money, Is The (Crypto) Currency A Possible Future For European Governments?* Temmuz 20, 2021 tarihinde <http://hdl.handle.net/2078.1/thesis:19369> adresinden alındı.
- Canada Revenue Agency (2021). Guide for Cryptocurrency Users and Tax Professionals. *Government of Canada*. Aralık 15, 2022 tarihinde <https://www.canada.ca/en/revenue-agency/programs/about-canada-revenue-agency-cra/compliance/digital-currency/cryptocurrency-guide.html> adresinden alındı.
- Cavalheiro, J. M., Patricio, J., & Vega, J. (2021). *The Economics of Bitcoin Mining: Report From the Sector of Cryptoassets*. Aralık 10, 2021 tarihinde https://iseglis.com/wp-content/uploads/2021/06/Newsletter_May.pdf

adresinden alındı.

Center for the Governance of Change [CGC] (2019). *Cryptocurrencies and the Future of Money*. Madrid: IE University.

CFTC (2022). *Trading in Bitcoin Futures*. Mart 12, 2022 tarihinde https://www.cftc.gov/LearnAndProtect/AdvisoriesAndArticles/fraudadv_funds_trading_in_bitcoin_futures.html adresinden alındı.

Chohan, U. W. (2021). *The Double Spending Problem And Cryptocurrencies*. Ekim 22, 2021 tarihinde <https://ssrn.com/abstract=3090174> adresinden alındı.

Chong, A., & Lopez-De-Silanes, F. (2007). *Money Laundering and its Regulation*. Mart 10, 2022 tarihinde <https://publications.iadb.org/publications/english/document/Money-Laundering-and-its-Regulation.pdf> adresinden alındı.

Chong, A., & Lopez-De-Silanes, F. (2015). *Money Laundering and its Regulation*. *Economics & Politics*, 27(1), 78-123.

Claeys, G., Demertzis, M., & Efstathiou, K. (2018). *Cryptocurrencies and Monetary Policy*. *Monetary Dialogue July 2018*. Kasım 30, 2021 tarihinde https://www.europarl.europa.eu/cmsdata/150000/BRUEGEL_FINAL%20publication.pdf adresinden alındı.

Coelho, R., Fishman, J., & Ocampo, D. G. (2021). *Supervising Cryptoassets for Anti-Money Laundering*. Kasım 29, 2021 tarihinde <https://www.bis.org/fsi/publ/insights31.htm> adresinden alındı.

Coinmarketcap (t.y.). *Today's Cryptocurrency Prices by Market Cap*. Ekim 23, 2021 tarihinde <https://coinmarketcap.com/Tr/> adresinden alındı.

Conti, M., Sandeep, E. K., Lal, C., & Ruj, S. (2018). *A Survey on Security and Privacy Issues of Bitcoin*. *IEEE Communications Surveys & Tutorials*, 20(4), 3416-3452.

Dağtekin, O. C. (2019). *Makroekonomide Güven Kavramı ve Bu Kavrama Davranışsal İktisat Çerçevesinde Yaklaşım: Kripto Para Örneği*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

De Filippi, P. (2014). *Bitcoin: a Regulatory Nightmare to a Libertarian Dream*. *Internet Policy Review*, 3(2), 1-11.

Deloitte (t.y.). *Bitcoin 101: Back To Basics*. Temmuz 8, 2021 tarihinde <https://www.deloitte.com/nz/en/pages/forensic-focus/articles/bitcoin-101-back-to-basics.html> adresinden alınmıştır.

Demchenko, O. (2017). *Bitcoin: Legal Definition and its Place in Legal Framework*. *Journal of International Trade, Logistics and Law*, 3(1), 23-42.

- Dewey, J. N. (2021). *Blockchain & Cryptocurrency Regulation*. London, UK: Global Legal Group.
- Dewi, L. C. (2010). An Introduction to Digital Cash World. *Comtech*, 1(2), 493-508.
- Dilek, Ş. (2018). Blockchain Teknolojisi ve Bitcoin. *Seta Analiz*, (231), 7-29.
- Dourado, E., & Brito, J. (2014). Cryptocurrency. *The New Palgrave Dictionary Of Economics*. Ekim 20, 2021 tarihinde https://www.researchgate.net/publication/298792075_Cryptocurrency adresinden alınmıştır.
- Drobotovs, M. (2022). *Cryptocurrency and its Taxation*. Yayınlanmamış Lisans Bitirme Tezi. Riga, Letonya: Riga Graduate School of Law.
- Dudley, S., Pond, T., Roseberry, R., & Carden, S. (2019). Evasive Maneuvers: How Malign Actors Leverage Cryptocurrency. *Joint Forces Quarterly*, 92(1), 58-64.
- Dumitrescu, G. (2017). Bitcoin – A Brief Analysis Of The Advantages And Disadvantages. *Global Economic Observer*, 5(2), 63-71.
- Durlauf, S. N., & Blume, L. E. (2012). *Monetary Economics*. Wisconsin, USA: Macmillan Publishers.
- Easley, D., O'hara M., & Basu, S. (2019). From Mining to Markets: The Evolution of Bitcoin Transaction Fees. *Journal Of Financial Economics*, 134(1), 91-109.
- Eğilmez, M. (2018). *Ekonomi Sözlüğü*. Temmuz 4, 2021 tarihinde <https://www.mahfiegilmez.com/p/ekonomi-sozlugu.html> adresinden alındı.
- Eprs (2014), *Bitcoin Market, Economics and Regulation*. Ekim 20, 2021 tarihinde <https://goo.gl/kpyrfg> adresinden alınmıştır.
- ETC Tax (t.y.). Mart 11, 2022 tarihinde https://www.etctax.co.uk/wp-content/uploads/2020/03/Cryptocurrency_A4_v1.pdf adresinden alındı.
- EU Commission Delegated Regulation (2017). *Supplementing Directive 2014/65/EU of the European Parliament and of the Council*. Mart 10, 2022 tarihinde <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32017R0565> adresinden alındı.
- European Central Bank (2015). *Virtual Currency Schemes – A Further Analysis*. Ekim 23, 2021 tarihinde <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf> adresinden alındı.
- European Parliament (2018). *Cryptocurrencies And Blockchain: Legal Context And Implications For Financial Crime, Money Laundering And Tax Evasion*. Haziran 11, 2022 tarihinde

- <https://www.europarl.europa.eu/cmsdata/150761/tax3%20study%20on%20cryptocurrencies%20and%20blockchain.pdf> adresinden alındı.
- European Securities and Markets Authority [Esma] (2017). *Warning: Esma, Eba and Eiopa Warn Consumers on the Risks of Virtual Currencies*. Kasım 28, 2021 tarihinde https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma50-164-1284_joint_esas_warning_on_virtual_currenciesl.pdf adresinden alındı.
- European Central Bank (2010). *The Payment System: Payments, Securities and Derivatives, and the Role of the Eurosystem*. Ekim 21, 2021 tarihinde <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/paymentsystem201009en.pdf> adresinden alındı.
- Everette J., Bartrem, K., Curtis, J., Dorosz, J., Hein, H., Sarah, L., Landes, S., Lippard, J., Mandile, G., Rahbari, K., Annalise, S., & Wondra, C. (2017). *Risks and Vulnerabilities of Virtual Currency Cryptocurrency as a Payment Method*. Kasım 29, 2021 tarihinde https://www.dni.gov/files/pe/documents/9---2017-aep_risks-and-vulnerabilities-of-virtual-currency.pdf adresinden alındı.
- Fair Political Practices Commission [FPPC] (2018). *Bitcoin Research*. Mart 11, 2022 tarihinde <https://www.fppc.ca.gov/content/dam/fppc/NS-Documents/AgendaDocuments/General%20Items/2018/June/26%20Bitcoin.pdf> adresinden alındı.
- Fatf Report (2014). *Virtual Currencies Key Definitions And Potential Aml/Cft Risks*. Haziran 11, 2021 tarihinde <https://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/reports/virtual-currency-key-definitions-and-potential-aml-cft-risks.pdf> adresinden alındı.
- FCA (2022). *Cryptoassets: Our Work*. Ekim 27, 2022 tarihinde <https://www.fca.org.uk/firms/cryptoassets#:~:text=The%20UK%20Cryptoasset%20Taskforce&text=The%20objective%20of%20the%20Taskforce,to%20consider%20appropriate%20policy%20responses> adresinden alındı.
- Federal Financial Supervisory Authority [Bafin] (2021). *Anti-Money Laundering Guidelines for Institutions Conducting Crypto Custody Business that are Newly Obligated Entities Under the German Money Laundering Act*. Aralık 6, 2022 tarihinde https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/EN/Auslegungsentcheidung/A/ae_20210127_krypto_gw.html adresinden alındı.
- Federal Financial Supervisory Authority [Bafin] (2022). *Crypto Assets*. Aralık 8, 2022 tarihinde https://www.bafin.de/SharedDocs/FAQs/EN/Fintech/Kryptotoken/Tokenarten/0900_Krypto-Werte_en.html adresinden alındı.
- Federal Reserve Bank of St. Louis [Stlouisfed]. (t.y.). *Functions Of Money - The Economic Lowdown Podcast Series*. Temmuz 5, 2021 tarihinde <https://www.stlouisfed.org/education/economic-lowdown-podcast->

[series/episode-9-functions-of-money](#) adresinden alındı.

Fera, L., Hu, M., Cheung, G., & Soper, M. (1996). *Digital Cash Payment Systems*. Aralık 4, 2021 tarihinde https://www.researchgate.net/publication/2748406_Digital_Cash_Payment_Systems adresinden alındı.

Financial Action Task Force [Fatf Report] (2014). *Virtual Currencies Key Definitions and Potential aml/Cft Risks*. Kasım 28, 2021 tarihinde <https://www.fatf-gafi.org/content/dam/fatf-gafi/guidance/Guidance-RBA-Virtual-Currencies.pdf> adresinden alındı.

Financial Action Task Force [FATF] (2015). *Guidance for a Risk-Based Approach Virtual Currencies*. Mart 10, 2022 tarihinde <https://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/reports/Guidance-RBA-Virtual-Currencies.pdf> adresinden alındı.

Financial Action Task Force [FATF] (2021). *Second 12-Month Review Virtual Assets And Vasps*. Aralık 9, 2021 tarihinde www.fatf-gafi.org/publications/fatfrecommendations/documents/second-12-month-review-virtual-assetsvasps.htm adresinden alındı.

Financial Supervisory Authority [FSA] (2020). *The Fsa's Guide to the Act on Measures to Prevent Money Laundering and Financing of Terrorism*. Aralık 8, 2021 tarihinde https://www.dfsa.dk/Rules-and-Practice/AML_act_guide adresinden alındı.

Fitzpatrick, Scott M. (2004). *Banking On Stone Money*. *Archaeology*. Ekim 22, 2021 tarihinde https://www.academia.edu/3944491/Banking_on_Stone_Money adresinden alındı.

Fuadi, F., Afrizal, A., Shabri A., Majid, M., Marliyah, M., & Handayani, R. (2022). A Study of Literature: Cryptocurrency of Syariah Perspective. *International Journal Of Economic, Business, Accounting, Agriculture Management And Sharia Administration*, 2(1), 1-8.

Fung, B., & Halaburda, H. (2014). *Understanding Platform-Based Digital Currencies*. *Based Digital Currencies Bank of Canada Review*, Spring, 12-20.

G-20 Development Working Group. (2011). *Supporting the Development of More Effective Tax Systems*. Mart 7, 2022 tarihinde <https://www.imf.org/external/np/g20/pdf/110311.pdf> adresinden alındı.

Germer, C. M. (2014). *The Concept of the 'Gold Standard' and the Misunderstandings of Political Economy*. Aralık 3, 2021 tarihinde https://www.researchgate.net/publication/255622939_The_concept_of_the_'gold_standard'_and_the_misunderstandings_of_political_economy adresinden alındı.

Ghimire, S. (2019). *Analysis of Bitcoin Cryptocurrency and its Mining Techniques*.

- Kasım 27, 2021 tarihinde <https://digitalscholarship.unlv.edu/thesesdissertations/3603/> adresinden alınmıştır.
- Glaser, F., & Bezenberger, L. (2015). *Beyond Cryptocurrencies - A Taxonomy of Decentralized Consensus Systems*. Mart 7, 2022 tarihinde https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2605803 adresinden alındı.
- Global Legal Insights [GLI] (2022). *Blockchain & Cryptocurrency Laws and Regulations 2023*. Aralık 11, 2022 tarihinde <https://www.globallegalinsights.com/practice-areas/blockchain-laws-and-regulations/canada> adresinden alındı.
- Global Legal Insights [GLI] (2022). *Blockchain & Cryptocurrency Regulation*. Ekim 27, 2022 tarihinde <https://www.globallegalinsights.com/practice-areas/blockchain-laws-and-regulations> adresinden alındı.
- Global Legal Insights [GLI] (2023). *Blockchain Laws and Regulations*. Ekim 27, 2022 tarihinde <https://www.globallegalinsights.com/practice-areas/blockchain-laws-and-regulations/australia> adresinden alındı.
- Gold, Z., & McBride, M. (2019). *Cryptocurrency: A Primer for Policy-Makers*. Mart 6, 2021 tarihinde https://www.cna.org/archive/CNA_Files/pdf/crm-2019-u-020185-final.pdf adresinden alındı.
- Government of Canada (2021). *Guide for Cryptocurrency Users and Tax Professionals*. Aralık 11, 2021 tarihinde <https://www.canada.ca/en/revenue-agency/programs/about-canada-revenue-agency-cra/compliance/digital-currency/cryptocurrency-guide.html> adresinden alındı.
- Government Services (2021). *CRYPTO20250 - Cryptoassets for Individuals: What is Trading*. Kasım 29, 2022 tarihinde <https://www.gov.uk/hmrc-internal-manuals/cryptoassets-manual/crypto20250> adresinden alındı.
- Government Services (2021). *Cryptoassets Manual*. Aralık 2, 2022 tarihinde <https://www.gov.uk/hmrc-internal-manuals/cryptoassets-manual/crypto45000> adresinden alındı.
- Government Services (2022). *Policy Paper Factsheet: Cryptoassets Technical*. Kasım 24, 2022 tarihinde <https://www.gov.uk/government/publications/economic-crime-and-corporate-transparency-bill-2022-factsheets/fact-sheet-cryptoassets-technical#how-are-cryptoassets-regulated-in-the-uk> adresinden alındı.
- Greenwalt, S. (2016). Bitcoin: The Conflicting Currency. *Lincoln Memorial University Law Review*, 4(1), 81-110.
- Gruber, S. (2013). *Trust, Identity, and Disclosure: Are Bitcoin Exchanges the Next Virtual Havens for Money Laundering and Tax Evasion?* Mart 6, 2022 tarihinde https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2312110 adresinden alındı.

- Guadamuz, A., & Marsden, C. (2015). Blockchains and Bitcoin: Regulatory Responses to Cryptocurrencies. *First Monday Peer-Reviewed Journal On The Internet*, 20(2).
- Günay, H.F. & Kargı, V (2018). Kripto Paranın Vergilendirilmesi Fikrinin Mali Yönden Değerlendirilmesi. *Journal of Life Economics*, 5(3), 61-76.
- Gürsoy, S., & Tunçel, M. B. (2020). Kripto Paralar ve Finansal Piyasalar Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Bitcoin ve Seçili Pay Piyasaları Arasında Yapılmış Nedensellik Analizi (2010-2020). *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 55(4), 2126-2142.
- He, M. D., Habermeier, M. K. F., Leckow, M. R. B., Haksar, M. V., Almeida, M. Y., Kashima, M. M., & Yepes, M. C. V. (2016). *Virtual Currencies And Beyond: Initial Considerations*. Ekim 20, 2021 tarihinde <https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2016/sdn1603.pdf> adresinden alınmıştır.
- Hoskinson, C. (2017). *Why We Are Building Cardano: A Subjective Approach*. Aralık 3, 2021 tarihinde <https://whitepaper.io/document/581/cardano-whitepaper> adresinden alındı.
- Houben, R., & Snyers, A. (2018). *Cryptocurrencies and Blockchain: Legal Context and Implications for Financial Crime*, European Parliament Publish: Luxemburg.
- Huberman, G., Leshno, J. D. & Moallemi, C. (2021). Monopoly Without a Monopolist: An Economic Analysis of the Bitcoin Payment System. *The Review of Economic Studies*, 88(6), 3011-3040
- Hutchinson, A. C. (2019). *Through a Digital Glass Darkly: Cryptocurrencies and the Regulatory Challenge*. Aralık 12, 2021 tarihinde <https://www.iroc.ca/sites/default/files/2021-08/allan%20c.%20hutchinson%20-%20march%2019%2c%202019.pdf> adresinden alındı.
- Internal Revenue Service [IRS] (2014). *Notice 2014-21*. Aralık 6, 2021 tarihinde <https://www.irs.gov/pub/irs-drop/n-14-21.pdf> adresinden alındı.
- International Center for Peace and Development [Icpd]. (t.y.). *Musings On Money and Development Theory*. Temmuz 4, 2021 tarihinde https://www.icpd.org/theory_of_money/musings%20on%20money%20in%20development%20theory.htm adresinden alındı.
- International Monetary Fund [IMF] (2021). COVID-19, Crypto, and Climate: Navigating Challenging Transitions. *Global Financial Stability Report*. Aralık 5, 2021 tarihinde <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/GFSR/2021/October/English/text.ashx> adresinden alındı.
- International Monetary Fund [IMF] (2023). *Crypto Poses Significant Tax Problems and They Could Get Worse*. Aralık 8, 2022 tarihinde

<https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2023/07/05/crypto-poses-significant-tax-problems-and-they-could-get-worse> adresinden alındı.

Ireland's Revenue Commissioners (2020). *Taxation of Cryptocurrency Transactions - Tax and Duty Manual*. Mart 3, 2022 tarihinde <https://www.revenue.ie/en/tax-professionals/tdm/income-tax-capital-gains-tax/corporation-tax/part-02/02-01-03.pdf> adresinden alındı.

Jacobs, G. (2018). Cryptocurrencies & The Challenge of Global Governance. *Cadmus Journal*, 3(4), 109-123.

Jha, N., & Jadia, A. (2021). *Indirect Taxes -I*. Mumbai, India: Himalaya Publishing House.

Johari, R. J., Zul, N. B., & Talib, N. (2019). Money Laundering: Customer Due Diligence In The Era Of Cryptocurrencies. *Advances in Economics, Business and Management Research*, 123, 130-135.

Joseph, O., & Igbunu, R. (2015). Electronic Payment System in Nigeria: Its Economic Benefits and Challenges. *Journal Of Education and Practice*. Ekim 22, 2021 tarihinde www.iiste.org adresinden alındı.

Joshiyura, N., & Meyyappan, N. (2018). *Crypto-Currencies - Regulatory and Tax Issues*, Aralık 9, 2021 tarihinde https://www.nishithdesai.com/Content/document/pdf/Articles/180615_A_Crypto-currencies_Regulatory-and-Tax-Issues_CTC-Journal.pdf adresinden alındı.

Ken, G. (2014). *A Quick History of Cryptocurrencies Bbtc-Before Bitcoin*. Temmuz 6, 2021 tarihinde <https://bitcoinmagazine.com/business/quick-history-cryptocurrencies-bbtc-bitcoin-1397682630> adresinden alındı.

Konvisser, J. B. (1997). Coins, Notes and Bits: The Case For Legal Tender on The Internet. *Harvard Journal Of Law & Technology*, 10(2).

Kozych, N. (2021). *Legal State Of Bitcoin: Regulatory Challenges*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Vinius, Litvanya: Mykolas Romeris University, Institute of Private Law.

König, S. (2001). *The Evolution of Money From Commodity Money to E-Money*. Aralık 4, 2021 tarihinde <https://www.studocu.com/ph/document/central-philippine-university/economics/009-econnsdnv-jdnfvzxcnmdcvzxjkm-fdvmm/25441452> adresinden alındı.

Krueger, M., & Seitz, F. (2014). *Costs And Benefits Of Cash And Cashless Payment Instruments*. Ekim 20, 2021 tarihinde https://www.researchgate.net/publication/303701763_Costs_and_Benefits_of_Cash_and_Cashless_Payment_Instruments_in_Germany_Module_1_Overview_and_Initial_Estimates_expertise_for_the_Deutsche_Bundesbank adresinden alındı.

Kumar, S. (2021). Review Of Geothermal Energy as an Alternate Energy Source

- for Bitcoin Mining. *Journal of Economics and Economic Education Research*, 23(1), 1-12.
- Larsson, M., & Chamoun, E. (2021). *Taxation Of Bitcoin - Filling in the Blanks: An Explorative Analysis of Tax Evasion Among Swedish Investors and the Swedish Tax Agency's Perception of the Issue*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Samaland: Jönköping University, Business Administration.
- Lausen, J. (2019). *Regulating Initial Coin Offerings? A Taxonomy of Crypto-Assets*. Mart 6, 2022 tarihinde https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3391764 adresinden alındı.
- Lazari, L., & Vieru, R. (2023). Tax on Income Obtained from Cryptocurrency Transactions. *Journal of Research on Trade, Management and Economic Development*, 19(1), 112-123.
- Lexisnexis (2017). *Survey Report The True Cost Of Anti-Money Laundering Compliance European Edition*. Aralık 11, 2021 tarihinde <https://risk.lexisnexis.com/global/en/insights-resources/research/the-true-cost-of-aml-compliance-european-survey> adresinden alındı.
- Lim, J. (2014). *A Facilitative Model For Crypto-Currency Regulation in Singapore*, Aralık 9, 2021 tarihinde <https://dokumen.tips/documents/a-facilitative-model-for-crypto-currency-regulation-in-crypto-currencies-are.html?page=1> adresinden alındı.
- Lipton, A., Sardon, A., Schar, F., & Schupbach, C. (2020). *From Tether to Libra: Stablecoins, Digital Currency and the Future of Money*. Aralık 5, 2021 tarihinde <https://arxiv.org/abs/2005.12949> adresinden alındı.
- Lmax (t.y.). *The Bitcoin: Trading Ecosystem*. Mart 5, 2022 tarihinde <https://www.lmaxdigital.com/documents/The-Bitcoin-Trading-Ecosystem.pdf> adresinden alındı.
- Luther, W. J., & Smith, S. S. (2020). Is Bitcoin a Decentralized Payment Mechanism?. *Journal of Institutional Economics*, 16(4), 1–12
- Malloy, R. P., & Diamond, M. (2011). *The Public Nature of Private Property: Law, Property and Society*. Farnham, UK: Ashgate Publishing.
- Mandjee, T. (2014). Bitcoin, its Legal Classification and its Regulatory Framework. *Journal Of Business & Securities Law*, 15(2), 158-211.
- Mariana, S. (2021). Kripto Para: Tanım, Fonksiyonlar, Avantajlar ve Riskler. *Entrepreneurship and Trade*, 30.
- MASAK (2021). *Kripto Varlık Hizmet Sağlayıcıları İçin: Suç Gelirlerinin Aklanmasının ve Terörizmin Finansmanının Önlenmesine Dair Yükümlülüklerle İlişkin Temel Esaslar*. Ağustos 5, 2023 tarihinde <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/sites/12/2021/05/Kripto-Varlik-Hizmet-Saglayicilar-Rehberi.pdf> adresinden alındı.

- Mohsin, K. (2022). Cryptocurrency Legality & Regulations – International Scenario. *International Journal of Cryptocurrency Research*, 2(1), 19-29.
- Mohsin, K. (2022). Cryptocurrency Legality and Regulations: An International Scenario. *International Journal of Cryptocurrency Research*, 2(1), 19-29.
- Morton, D. T. (2020). The Future of Cryptocurrency: An Unregulated Instrument in an Increasingly Regulated Global Economy. *Loyola University Chicago International Law Review*, 16(1), 129–143.
- Mourant (2022). *Cryptocurrency: Worldwide Taxation Approaches*. Kasım 29, 2022 tarihinde <https://www.mourant.com/file-library/media---2022/cryptocurrency--worldwide-tax-approaches.pdf> adresinden alındı.
- Nakamoto, S. (2008). *Bitcoin: A Peer-To-Peer Electronic Cash System*. Haziran, 14 2021 tarihinde <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> adresinden alındı.
- Nasdaq (2022). *Cryptocurrency*, Mart 12, 2022 tarihinde <https://www.clubgestionriesgos.org/wp-content/uploads/Cryptocurrency-Regulation-Summary-2022-edition.pdf> adresinden alındı.
- Ochoa, J. A. V. (2023). Cryptocurrencies: Legal Treatment in Various Jurisdictions. *Russian Law Journal*, 11(2), 54-58.
- Oğuz, N. S. (2021). *Dünyada ve Türkiye’de Kripto Paraların Vergilendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Kırıkkale: Kırıkkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD] (2020). *Taxing Virtual Currencies: An Overview of Tax Treatments and Emerging Tax Policy Issues*. Aralık 8, 2021 tarihinde www.oecd.org/tax/tax-policy/taxing-virtual-currencies-an-overview-of-tax-treatments-and-emergingtax-policy-issues.htm adresinden alındı.
- Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD] (2022). *Crypto-Asset Reporting Framework and Amendments to the Common Reporting Standard*. Mart 10, 2022 tarihinde <https://www.oecd.org/tax/exchange-of-tax-information/crypto-asset-reporting-framework-and-amendments-to-the-common-reporting-standard.pdf> adresinden alındı.
- Organization for Economic Co-operation and Development [OECD] (2022). *Crypto-Asset Reporting Framework and Amendments to the Common Reporting Standard*. Aralık 10, 2022 tarihinde <https://www.oecd.org/tax/exchange-of-tax-information/crypto-asset-reporting-framework-and-amendments-to-the-common-reporting-standard.htm#:~:text=In%20August%202022%2C%20the%20OECD,to%20automatically%20exchanging%20such%20information>. Adresinden alındı.
- Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik (2021, Nisan 16). *Resmi Gazete* (31456). Temmuz 18, 2021 tarihinde <https://www.resmigazete.gov.tr/Eskiler/2021/04/20210416-4.htm> adresinden

alındı.

- Özkul, F. U., & Baş, E. (2020). Dijital Çağın Teknolojisi Blokzincir ve Kripto Paralar: Ulusal Mevzuat ve Uluslararası Standartlar Çerçevesinde Mali Yönden Değerlendirme. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 20(60), 57-74.
- Paul, J. (2021). Exploring Virtual Currencies: How Do You Tax the Clones in the Clouds?. *North East Journal of Legal Studies*, 41(1)
- Pejovich, S. (1990). *The Economics of Property Rights: Towards a Theory of Comparative Systems*. Boston, USA: Kluwer Academic Publishers.
- Piedade, J. S. (2018). *Cryptocurrencies: The Future of Money or Just a Speculative Investment?* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Lisboa, Portekiz: ISCTE Business School, Finance Department.
- Pirinçci, A. E. (2018). Yeni Dünya Düzeninde Sanal Para Bitcoin'in Değerlendirilmesi. *International Journal Of Economics Politics Humanities and Social Sciences*, 1(1), 45-52.
- Pravdiuk, M. (2021). International Experience of Cryptocurrency Regulation. *Norwegian Journal of Development of the International Science*, 53(2), 31-37.
- PWC (2017). *An introduction to Value Added Tax in the GCC*. Mart 11, 2022 tarihinde <https://www.pwc.com/m1/en/tax/documents/what-is-vat-faq-on-vat-in-the-gcc.pdf> adresinden alındı.
- PWC (2021). *PwC Annual Global Crypto Report 2021*. Mart 4, 2022 tarihinde <https://www.pwc.com/gx/en/insights/pwc-annual-global-crypto-tax-report-2021.pdf> adresinden alındı.
- Quest, M. (2018). *Cryptocurrency Master Bundle*. Ekim 24, 2021 tarihinde <https://www.scribd.com/document/353000185/Get-Rich> adresinden alındı.
- Rehman, M. U., & Vo, X. V. (2020). Cryptocurrencies and Precious Metals: A Closer Look from Diversification Perspective. *Resources Policy*, 66(C).
- Reserve Bank Of Australia (2021). *Cryptocurrencies: What Are Cryptocurrencies?* Haziran 9, 2021 tarihinde <https://www.rba.gov.au/education/resources/explainers/cryptocurrencies.html> adresinden alındı.
- River (t.y.). *Who Are the Actors in Bitcoin Markets?* Mart 5, 2022 tarihinde <https://river.com/learn/actors-in-bitcoin-markets/> adresinden alındı.
- Sackheim, M. S., & Howell, N. A. (2020). *The Virtual Currency Regulation Review*. London, UK: Law Business Research Ltd.
- Sadhaseevan, L. (2019). *The Regulation of Cryptocurrencies in the Context of South Africa's Financial Sector*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Durban: University of KwaZulu-Natal, Business Law.

- Sandmo, A. (2005). The Theory of Tax Evasion: A Retrospective View. *National Tax Journal*, 58(4), 643-663.
- Schiavone, G. (2021). UK Tax Treatment of Cryptoassets. *Novità Fiscali*, 2021(9), 490-496.
- Schmidt, N., Bernstein, J., Richter, S., & Zarlenga, L., (2020). *Taxation of Crypto Assets*. Alphen aan den Rijn, Hollanda: Wolters Kluwer.
- Serra, C. A. (2018). *Bitcoin: Two Sides of the Same Coin*. Aralık 3, 2021 tarihinde <https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/126055/1/TFG-GEI-Abella-Claudia-Jun18.pdf> adresinden alındı.
- Shawver, J. (2021). *Commodity or Currency: Cryptocurrency Valuation in Bankruptcy and the Trustee's Recovery Powers*. Mart 10, 2022 tarihinde <https://lira.bc.edu/files/pdf?fileid=088cd442-f1d4-43db-a626-59d5d9b9d940> adresinden alındı.
- Shestak, V., Kiseleva, A., & Kolesnikov, Y. (2021). Taxation Issues for Digital Financial Assets. *Social Science Computer Review*, 0(0).
- Shestak, V., Kiseleva, A., & Kolesnikov, Y. (2021). Taxation Issues for Digital Financial Assets. *Social Science Computer Review*. Aralık 6, 2022 tarihinde <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/08944393211003919> adresinden alındı.
- Shirakawa, R., Bernadette, J., & Korwatanasakul, U. (2019). *Cryptocurrency Regulations: Institutions and Financial Openness*. Aralık 8, 2021 tarihinde <https://www.adb.org/publications/cryptocurrency-regulations-institutions-financial-openness> adresinden alındı.
- Slemrod, J., & Yitzhaki, S. (2002). Tax Avoidance, Evasion, and Administration. A. J. Auerbach, & M. Feldstein (Ed.), *Handbook of Public Economics* içinde 3, s. 1423-1470.
- Solovev, O. G., & Malakhov, M. A. (2021). Features of Legal Regulation of Cryptocurrency Turnover in Foreign Countries. *Digital Transformation of State and Municipal Governance* içinde (s.25-27). PH: Sreda.
- Sotiropoulou, A., & Gue'Gan, D. (2017). Bitcoin and the Challenges for Financial Regulation. *Capital Markets Law Journal*, 12(4), 466-479.
- Statista (t.y.). *Ethereum (ETH) price per day from Aug 2015-Aug 09, 2023*. Temmuz 17, 2021 tarihinde <https://www.statista.com/statistics/806453/price-of-ethereum.html> adresinden alınmıştır.
- Szepesi, L. (2020). *Cryptocurrency Exchange Landscape in the EU: How Regulation Impacts Success Of Cryptocurrency Exchanges*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Carcavelos, Portekiz: NovaSchool, Economics and Business.
- Şen, H., & Sağbaş, İ. (2015). *Vergi Teorisi ve Politikası*. Ankara: Kalkan Ofset.

- Şenbayram A. E. (2019). Paranın Geldiği Uç Nokta: Bitcoin. *Econharran Harran Üniversitesi İibf Dergisi*, 3(4), 72-92.
- Şıklar, İ. (2004). *Para Teorisi ve Politikası*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Tanrıverdi, M., Uysal, M., & Üstündağ, M. T. (2019). Blokzinciri Teknolojisi Nedir, Ne Değildir?: Alanyazın İncelemesi. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 12(3), 203-217.
- Tantalo, J. (2021). *Cryptocurrency Basics: Blockchain, Bitcoin and Betting on the Future*. Aralık 6, 2021 tarihinde https://www.researchgate.net/publication/2748406_Digital_Cash_Payment_Systems adresinden alındı
- Tether (2016). Tether: Fiat Currencies On The Bitcoin Blockchain. *White Paper*. Aralık 1, 2021 tarihinde <https://tether.to/wp-content/uploads/2016/06/tetherwhitepaper.pdf> adresinden alındı.
- The Economist (2015). *The Great Chain Of Being Sure About This*. Haziran 14, 2021 tarihinde <https://www.economist.com/briefing/2015/10/31/the-great-chain-of-being-sure-about-things> adresinden alındı.
- Thomas, S. (2014). Taking a Bit out of Crime: Bitcoin and Cross-Border Tax Evasion. *Brooklyn Journal of International Law*, 39(2), 832-846.
- Thomson Reuters (2022). *Cryptocurrency Regulations by Country*. Aralık 15, 2022 tarihinde <https://www.thomsonreuters.com/en-us/posts/wp-content/uploads/sites/20/2022/04/Cryptos-Report-Compendium-2022.pdf> adresinden alındı.
- Tomic, N., Todorović, V., & Čakajac, B. (2020). The Potential Effects of Cryptocurrencies on Monetary Policy. *The European Journal Of Applied Economics*, 17(1), 37 – 48.
- Tradingview (2023). *Kritik Veri Açıklandı: Türkiye’de Kaç Kişi Bitcoin ve Altcoin Kullanıyor?* Aralık 18, 2022 tarihinde <https://tr.tradingview.com/news/kriptopiyasasi:e343d235ed9e8:0/#:~:text=Bl oomberg'in%20son%20ara%C5%9Ft%C4%B1rmalar%C4%B1na%20g%C3%B6re,birinden%20%C3%A7ok%20olmas%C4%B1%20dikkat%20%C3%A7ekiyor> adresinden alındı.
- Turan, O. (2022). Kripto Paranın Hukuki Düzenlemesi. *16. Uluslararası Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi* içinde (s.40-53). İstanbul: MİM Danışmanlık, Eğitim ve Yayıncılık.
- United States Government Accountability Office [GAO] (2013). Virtual Economies And Currencies Additional IRS Guidance Could Reduce Tax Compliance Risks, *Report To The Committee On Finance*, Mart 12, 2022 tarihinde <https://www.gao.gov/assets/gao-13-516.pdf> adresinden alındı.
- United States Of America Federal Trade Commission (2021). *What To Know*

- About Cryptocurrency And Scams*. Haziran 9, 2021 tarihinde <https://www.consumer.ftc.gov/articles/what-know-about-cryptocurrency-and-scams> adresinden alındı.
- Ülkür, B. (2023). *Kripto Varlık İşlemlerin Ödemeler Dengesi İstatistiklerine Yansıtılması*, Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, TCMB Veri İşletim ve İstatistik Genel Müdürlüğü.
- Vaivade, A. (2020). *Exploitation of Cryptocurrencies as a Tool for Tax Evasion: Technological and Regulatory Issues*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Riga, Letonya: Riga Graduate School of Law.
- Valente, P. (2017). Taxless Corporate Income: Balance Against White Income, Grey Rules and Black Holes, *European Taxation*, 57(7), 271-278.
- Valente, P. (2018). Bitcoin and Virtual Currencies are Real: Are Regulators Still Virtual? *Intertax*, 46(6&7), 541-549.
- Valkyrieinvest (t.y.). *Valkyrie the Bitcoin Effect*. Temmuz 17, 2021 tarihinde <https://valkyrieinvest.com/wp-content/uploads/2021/09/valkyrie-the-bitcoin-effect-part-2.pdf> adresinden alındı.
- Van Der Lubbe, J. C. A. (1998). *Basic Methods Of Cryptography*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Vellutini, C. (2019). Estimating International Tax Evasion By Individuals – Final Report. *Publications Office Of The European Union*. Aralık 10, 2021 tarihinde https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/2019-taxationpapers-76.pdf adresinden alındı.
- Vincenzo, D. (2018). History And Evolution Of The Main Cryptocurrencies. *Department Of Management Subject: International Economics And Industrial Dynamics*. Ekim 23, 2021 tarihinde http://tesi.luiss.it/23488/1/680091_d%27andrea_vincenzo_history%20and%20evolution%20of%20the%20main%20cryptocurrencies.pdf adresinden alındı.
- Wagner, A. (2014). *Digital vs. Virtual Currencies*. Temmuz 6, 2021 tarihinde <https://bitcoinmagazine.com/business/digital-vs-virtual-currencies-1408735507> adresinden alındı.
- Weiser, B. (2021). *Bitcoin and Cryptocurrecny Technologies Bitcoin Mining, Blockchain Basics and Cryptocurrency Trading & Investing for Beginners*. Michigan: Independently Published.
- White, L. H. (1999). Hayek's Monetary Theory and Policy: A Critical Reconstruction. *Journal of Money, Credit and Banking*, 31(1), 109-120.
- Wiseman, S. A. (2016). Property Or Currency? The Tax Dilemma Behind Bitcoin. *Utah Law Review*, 2016(2), 416-440.
- Wolla, S. A. (2018). *Bitcoin: Money or Financial Investment?* Aralık 11, 2021

- tarihinde https://files.stlouisfed.org/files/htdocs/publications/page1-econ/2018/03/01/bitcoin-money-or-financial-investment_se.pdf adresinden alındı.
- World Bank Group (2017). *Distributed Ledger Technology (Dlt) And Blockchain*. Haziran 12, 2021 tarihinde <https://documents1.worldbank.org/curated/en/177911513714062215/pdf/122140-wp-public-distributed-ledger-technology-and-blockchain-fintech-notes.pdf> adresinden alındı.
- World Economic Forum (2021). Navigating Cryptocurrency Regulation: An Industry Perspective on the Insights and Tools Needed to Shape Balanced Crypto Regulation. *Community Paper*. Aralık 8, 2021 tarihinde https://www.weforum.org/docs/WEF_Navigating_Cryptocurrency_Regulation_2021.pdf adresinden alındı.
- World Economic Forum [WEF] (2021). *Navigating Cryptocurrency Regulation: An Industry Perspective on the Insights and Tools Needed to Shape Balanced Crypto Regulation*. Mart 5, 2022 tarihinde https://www.weforum.org/docs/WEF_Navigating_Cryptocurrency_Regulation_2021.pdf adresinden alındı.
- Wronka, C. (2021). Anti-Money Laundering Regimes: A Comparison Between Germany, Switzerland and the UK with a Focus on the Crypto Business. *Journal of Money Laundering Control*, 25(3), 656-670.
- Yadav, S. N., Goar, V., & Kuri, M. (2020). Crypto Wallet: A Perfect Combination with Blockchain and Security Solution for Banking. *International Journal Of Psychosocial Rehabilitation*, 24(2), 6056-6066.
- Yakovenko, A. (t.y.). Solana: A New Architecture For A High Performance Blockchain V0.8.13. *White Paper*. Aralık 1, 2021 tarihinde <https://solana.com/solana-whitepaper.pdf> adresinden alındı.
- Yalaman, G. Ö., & Yıldırım, H. (2019). Cryptocurrency and Tax Regulation: Global Challenges for Tax Administration. *Blockchain Economics and Financial Market Innovation* içinde (s. 407-422) Switzerland: Springer.
- Yardımcıoğlu, M., & Şerbetçi, G. (2018). Bitcoin'in Yapısı ve Yasa Dışı Kullanımı. *Al Farabi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(4), 165-190.
- Yayman, D. (2021). Blockchain in Taxation. *Journal of Accounting and Finance*, 21(4), 140-155.
- Yereli, A. B., & Orkunoğlu, I. F. Ş. (2018); Cryptocurrencies and Taxation. A. B. Yereli, & A. M. Köktaş (Ed.), *5th International Annual Meeting Of Sosyoekonomi Society 25 October 2018* içinde (219-230). Ankara: Sonçağ Yayıncılık.
- York, E. (2019). *An Overview of Capital Gains Taxes*. Mart 4, 2022 tarihinde <https://files.taxfoundation.org/20190415174745/An-Overview-of-Capital-Gains-Taxes.pdf> adresinden alındı.

Yüksel, A., & Bozkurt, E. (2015), Elektronik Para, Sanal Para, Bitcoin ve Linden Doları'na Hukuki Bir Bakış. *İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası*, 73(2), 173-220.

Zhang, L. (2021). *Taxation of Cryptocurrency Block Rewards in Selected Jurisdictions*. Aralık 5, 2021 tarihinde <https://www.loc.gov/item/2021666100/> adresinden alındı.



ÖZ GEÇMİŞ

Adı ve Soyadı : Sinem KOLAY

Bildiği Yabancı Diller :İngilizce

Aldığı Sertifikalar :Girişimcilik, Blockchain Sertifikası

Uzmanlık Alanı :

Derece	Bölüm/Program	Üniversite	Yıl
Lisans	Maliye	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	2019
Y. Lisans	Maliye	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi	2023

Görevler :

Görev Unvanı	Görev Yeri	Yıl
Denetim Asistanı	PriceWaterhouseCoopers	2023

Eserler :

A. Uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makaleler:

A1.

B. Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında (proceedings) basılan bildiriler:

B1.

C. Yazılan ulusal/uluslararası kitaplar veya kitaplardaki bölümler:

C1. Yazılan ulusal/uluslararası kitaplar:

C1.1. Türkiye’de Ekonomik Kriz ve Dış Borçlanma İlişkisi

2. Kripto Paraların Regülasyon Zorlukları Bağlamında Değerlendirilmesi

C2. Yazılan ulusal/uluslararası kitaplardaki bölümler:

C2.1.....

D. Ulusal hakemli dergilerde yayımlanan makaleler:

D1.....

E. Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında basılan bildiriler:

E1.....

F. Sanat ve tasarım etkinlikleri:

F1.....

G. Diğer yayınlar: (Yukarıdaki maddelerde yer alan başlıklardaki kategorilere girmeyen ve belirtmek istenen tüm eserler bu maddenin altında belirtilecektir.)

G1.....