



T.C.

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

MALİYE ANABİLİM DALI

MALİYE TEORİSİ BİLİM DALI

**KRİPTO PARALARIN VERGİ VE DENETİM
BOYUTUNUN TÜRKİYE AÇISINDAN
İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Cemal Burak UÇKAN

BURSA – 2024



T.C.

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

MALİYE ANABİLİM DALI

MALİYE TEORİSİ BİLİM DALI

**KRİPTO PARALARIN VERGİ VE DENETİM
BOYUTUNUN TÜRKİYE AÇISINDAN
İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Cemal Burak UÇKAN

**Danışman:
Prof. Dr. Filiz GİRAY**

BURSA – 2024

TEZ ONAY SAYFASI

T. C.
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Maliye Anabilim Dalı'nda 702112003 numaralı Cemal Burak Uçkan hazırladığı “Kripto Paraların Vergi ve Denetim Boyutunun Türkiye Açısından İncelenmesi” başlıklı yüksek lisans tezi ile ilgili savunma sınavı, 08/08/2024 günü 11:00 – 12:00 saatleri arasında yapılmıştır. Alınan cevaplar sonunda adayın başarılı olduğuna oybirliği ile karar verilmiştir.

Üye
(Tez Danışmanı ve Sınav Komisyonu Başkanı)
Prof. Dr. Filiz GİRAY
Bursa Uludağ Üniversitesi

Üye
Prof. Dr. Adnan GERÇEK
Bursa Uludağ Üniversitesi

Üye
Dr. Öğr. Üyesi Betül İNAM
Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi

08/08/2024



SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS İNTİHAL YAZILIM RAPORU

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MALİYE ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA

Tarih: 28/06/2024

Tez Başlığı / Konusu: “**Kripto Paraların Vergi ve Denetim Boyutunun Türkiye Açısından İncelenmesi**”

Yukarıda başlığı gösterilen tez çalışmamın a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 103 sayfalık kısmına ilişkin, 26/06/2024 tarihinde şahsım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan özgünlük raporuna göre, tezin benzerlik oranı %4'tür.

Uygulanan filtrelemeler:

- 1- Kaynakça hariç
- 2- Alıntılar dahil
- 3- 5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Çalışması Özgünlük Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nı inceledim ve bu Uygulama Esasları'nda belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

28/06/2024

Adı Soyadı: **Cemal Burak UÇKAN**

Öğrenci No: **702112003**

Anabilim
Dalı: **Maliye Anabilim Dalı**

Programı: **Maliye Teorisi**

Statüsü: ☒ Y.Lisans ☐ Doktora

Danışman

Prof. Dr. Filiz GİRAY

28/06/2024

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum "Kripto Paraların Vergi ve Denetim Boyutunun Türkiye Açısından İncelenmesi" başlıklı çalışmanın bilimsel araştırma, yazma ve etik kurallarına uygun olarak tarafımdan yazıldığına ve tezde yapılan bütün alıntıların kaynaklarının usulüne uygun olarak gösterildiğine, tezimde intihal ürünü cümle veya paragraflar bulunmadığına şerefim üzerine yemin ederim.

28/06/2024

Adı Soyadı: Cemal Burak UÇKAN

Öğrenci No: 702112003

Anabilim Dalı: Maliye Anabilim Dalı

Programı: Maliye Teorisi

Tezin Türü: ☒ Yüksek Lisans / ☐ Doktora / ☐ Sanatta Yeterlilik

ÖZET

Yazar adı soyadı	Cemal Burak UÇKAN
Üniversite	Bursa Uludağ Üniversitesi
Enstitü	Sosyal Bilimler Enstitüsü
Anabilim dalı	Maliye Anabilim Dalı
Bilim dalı	Maliye Teorisi Bilim Dalı
Tezin niteliği	<i>yüksek lisans</i>
Mezuniyet tarihi	/...../20....
Tez danışmanı	Prof. Dr. Filiz GİRAY

Kripto Paraların Vergi ve Denetim Boyutunun Türkiye Açısından İncelenmesi

Kripto paralar 2009 yılından beri ticari hayattaki yerlerini alan, blockchain üzerinde çalışan, anonim, merkeziyetsiz, düşük maliyetli ve hızlı işlem hareketine sahip, dağıtık defter teknolojisi, eşler arası iletişim modeli gibi teknolojileri kullanan kriptografik varlıklardır. Ülkeler açısından hem kripto para işlemlerinden vergi geliri elde edilmesi hem de beraberinde getirdiği finansal suç risklerinin önlenmesi açısından düzenlemeler yapılması gerekli olmuştur. Bu düzenlemelerin yapılması ve kripto paraların yasal statülerinin belirlenmesi kolay bir süreç değildir. Kripto paraların vergilendirilmesi ve denetlenmesi açısından henüz Türkiye’de bir mevzuat düzenlemesi ortaya konulmamıştır. Kripto paraların vergi ve denetim süreçlerinin etkin bir şekilde gerçekleştirilebilmesi ve olağan risklerin önlenmesi için mevcut sistemin, alışlagelmiş finansal yapıdan farklı biçimde çalışan bu yeni yapıya uygun hale getirilmesi veya bu açıdan incelenmesi gereklidir. Bu tez çalışmasının da amacı bu hususta kripto paraların sağladığı faydalar ve taşıdığı riskler dikkate alınarak vergilendirilmesi ve denetlenmesi konularında Türkiye için uygun yaklaşımların neler olabileceği hakkında fikir ve öneriler sunmak kaydıyla yapılacak çalışmalara fayda sağlamaktır. Söz konusu amaç doğrultusunda bu çalışmada literatür taraması yönteminden faydalanılmıştır. Yapılan inceleme sonucunda mevcut mevzuatın ve düzenlemelerin Türkiye’de kripto paraları vergileme ve denetleme konularında yetersiz kaldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar kelimeler: Kripto Para, Blockchain, Vergi, Vergi Denetimi

ABSTRACT

Name & surname	Cemal Burak Uçkan
University	Bursa Uludağ University
Institute	Institute of Social Sciences
Field	Department of Finance
Subfield	Finance Theory
Degree awarded	<i>Master thesis</i>
Date of degree awarded	/...../20....
Supervisor	Prof. Dr. Filiz GİRAY

Examination of Tax and Audit Aspects of Cryptocurrencies from the Perspective of Turkey

Cryptocurrencies are cryptographic assets that have taken their place in commercial life since 2009, working on blockchain, anonymous, decentralized, low-cost and fast transaction movement, using technologies such as distributed ledger technology and peer-to-peer communication model. For countries, it has become necessary to make regulations both in terms of generating tax revenue from cryptocurrency transactions and preventing the financial crime risks it brings with it. Making these regulations and determining the legal status of cryptocurrencies is not an easy process. In terms of taxation and auditing of cryptocurrencies, a legislative regulation has not yet been introduced in Turkey. In order to effectively carry out the tax and audit processes of cryptocurrencies and to prevent the usual risks, the existing system should be adapted to this new structure that works differently from the usual financial structure or should be examined in this respect. The aim of this thesis is to benefit the studies to be carried out by providing ideas and suggestions on what the appropriate approaches for Turkey can be in terms of taxation and supervision of cryptocurrencies, taking into account the benefits and risks they carry. In line with this purpose, this study utilized the literature review method. As a result of the review, it has been concluded that the existing legislation and regulations are insufficient for taxing and auditing cryptocurrencies in Turkey.

Keywords: Cryptocurrency, Blockchain, Tax, Tax Audit

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY SAYFASI.....	ii
YÜKSEK LİSANS İNTİHAL YAZILIM RAPORU.....	iii
YEMİN METNİ	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xi
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL AÇIDAN PARA, BLOCKCHAIN VE KRİPTO PARA

1. PARA KAVRAMININ TANIMI, FONKSİYONLARI, TÜRLERİ VE DİJİTALLEŞMESİ.....	3
1.1. Para Kavramının Tanımı, Özellikleri ve Fonksiyonları	3
1.1.1. Para Kavramı ve Özellikleri.....	3
1.1.2. Paranın Fonksiyonları	7
1.1.2.1. Değişim Aracı Olması	8
1.1.2.2. Hesap Birimi Olması	8
1.1.2.3. Değer Saklama Aracı Olması	9
1.1.2.4. Paranın Diğer Fonksiyonları.....	9
1.2. Paranın Türleri	11
1.2.1. Emtia Para	11
1.2.2. Temsili Para	12
1.2.3. Kaydi Para.....	12
1.2.4. İtibari Para.....	13
1.2.5. Dijital Para	13
1.2.6. Elektronik Para (e-para)	14
1.2.7. Sanal Para.....	15
1.2.8. Kripto Para	16

1.3.	Paranın Dijitalleşme Dönüşümü	18
2.	BLOCKCHAIN KAVRAMI, BLOCKCHAIN TEKNOLOJİSİYLE İLGİLİ KAVRAMLAR VE KULLANIM ALANLARI	20
2.1.	Blockchain Kavramı ve Yapısı	20
2.2.	Blockchain'in Türleri, Kullanım Alanları ve Evreleri	24
2.3.	Blockchain Teknolojisiyle İlgili Kavramlar.....	27
2.3.1.	Dağıtılmış Defter Teknolojisi	27
2.3.2.	Akıllı Sözleşmeler.....	28
2.3.3.	Peer to Peer(P2P) (Eşler Arası Aktarım)	29
2.3.4.	İş İspatı (Proof of Work-PoW) ve Değer İspatı (Proof of Stake-PoS)....	30
2.3.5.	Hash Kavramı.....	30
2.3.6.	Merkle Ağacı.....	31
2.3.7.	Özel Anahtar ve Dijital İmza	32
2.3.8.	Mining (Madencilik) ve Node (Düğüm)	32
2.3.9.	Çatallanma.....	33
2.3.10.	Elektronik Cüzdan.....	33
2.3.11.	DeFi (Decentralized Finance- Merkeziyetsiz Finans).....	34
2.3.12.	Kriptoloji.....	35
3.	KRİPTO PARA VE KRİPTO VARLIK KAVRAMLARI	36
3.1.	Kripto Varlık Kavramı	36
3.1.1.	Coin.....	38
3.1.1.1.	Ana Coin (Bitcoin).....	38
3.1.1.2.	Altcoinler	39
3.1.1.3.	Stable Coin.....	40
3.1.2.	Token.....	40
3.1.2.1.	Ödeme Tipi Tokenlar.....	41
3.1.2.2.	Yararlanma Tipi Tokenlar	41
3.1.2.3.	Menkul Kıymet Tipi Tokenlar	42
3.1.2.4.	Hibrit Tip Tokenlar	42
3.1.2.5.	NFT (Non-Fungible Token).....	43

- 3.2. Kripto Paranın Arzı, Üretimi, Edinimi ve Tarafları43
- 3.3. Kripto Paranın Para ve Paranın Genel Fonksiyonları Açısından İncelenmesi 48

İKİNCİ BÖLÜM

KRİPTO PARALARIN VERGİLENDİRİLMESİ VE DENETLENMESİ, DİĞER ÜLKE VE ULUSLARARASI KURULUŞLARIN YAKLAŞIMLARI

1. KRİPTO PARALARIN VERGİLENDİRİLMESİ VE DENETLENMESİ 51

- 1.1. Kripto Paranın Hukuki Statüsünün Vergisel Açıdan İncelenmesi51
- 1.1.1. Kripto Paraların Para Olarak Tanımlanmasında Vergileme52
- 1.1.2. Kripto Paraların Emtia Olarak Tanımlanmasında Vergileme53
- 1.1.3. Kripto Paraların Menkul Kıymet Olarak Tanımlanmasında Vergileme .54
- 1.1.4. Kripto Paraların Gayrimaddi Varlık Olarak Tanımlanmasında
Vergileme.....55
- 1.2. Kripto Parada Vergiyi Doğuran Olay ve Mükellefiyet56
- 1.2.1. Alım Satım Faaliyetinde Vergiyi Doğuran Olay ve Mükellefiyet57
- 1.2.2. Madencilik Faaliyetlerinde Vergiyi Doğuran Olay ve Mükellefiyet59
- 1.2.3. Kripto Para Aracı Kurumları Açısından Vergiyi Doğuran Olay ve
Mükellefiyet.....61
- 1.3. Kripto Paraların Vergi Denetimi Açısından İncelenmesi65
- 1.4. Kripto Paraların Kayıt Dışı Ekonomi, Kara Para Aklama ve Suçun
Finansmanı İlişkisi.....68
- 1.5. Kripto Parada Vergi ve Denetim Regülasyonunun Gerekliliği.....70

2. KRİPTO PARALARIN VERGİ VE DENETİMİNE DİĞER ÜLKE VE ULUSLARARASI KURULUŞLARIN YAKLAŞIMLARI.....71

- 2.1. Ülke Yaklaşımları72
- 2.1.1. Almanya72
- 2.1.2. ABD73
- 2.1.3. İngiltere75
- 2.1.4. İsviçre.....76
- 2.1.5. Japonya.....77
- 2.1.6. Fransa78
- 2.1.7. Rusya.....79
- 2.1.8. Avustralya80
- 2.1.9. Diğer Ülke Yaklaşımları81

2.2.	Uluslararası Kurum ve Kuruluşların Yaklaşımları	82
2.2.1.	Mali Eylem Görev Gücü (FATF- The Financial Action Task Force)	82
2.2.2.	Dünya Bankası, FED ve IMF	84
2.2.3.	AB Konseyi.....	86
2.2.4.	OECD (Organisation for Economic Co-Operation and Development) ..	88
3.	GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER AÇISINDAN KRIPTO PARALARIN VERGİ VE DENETİMİNİN ÖNEMİ VE BARINDIRDIĞI FIRSATLAR.....	90

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KRIPTO PARALARIN VERGİ VE DENETİM BOYUTUNUN TÜRKİYE AÇISINDAN İNCELENMESİ

1.	TÜRKİYE'DEKİ KURUM VE KURULUŞLARIN KRIPTO PARALARA YAKLAŞIMI.....	93
1.1.	Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu.....	93
1.2.	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası.....	94
1.3.	Mali Suçları Araştırma Kurulu.....	95
1.4.	Diğer Kurum Yaklaşımları.....	97
2.	TÜRK VERGİ SİSTEMİ AÇISINDAN KRIPTO PARALARIN VERGİLENDİRİLMESİ.....	100
2.1.	Gelir Vergisi.....	101
2.2.	Kurumlar Vergisi	103
2.3.	Katma Değer Vergisi.....	105
2.4.	Veraset ve İntikal Vergisi.....	105
2.5.	Banka ve Sigorta Muamele Vergisi ve Damga Vergisi	107
3.	TÜRKİYE'DE KRIPTO PARA İŞLEMLERİ ÜZERİNDEN UYGULANACAK BİR İŞLEM VERGİSİ'NİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	108
4.	KRIPTO PARALARIN VERGİ VE DENETİMİNİN TÜRKİYE AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ	110
	SONUÇ VE ÖNERİLER.....	116
	KAYNAKÇA.....	122

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Kripto Paraların Dijital Paralar İçindeki Yeri.....	17
Şekil 2. Blockchain İçindeki Blokların Temsili Görünümü	22
Şekil 3. Finansal Bir İşlemin Blockchain Ağı Üzerinde Gerçekleşmesinin Temsili	23
Şekil 4. Merkezi Bir Defter ile Dağıtılmış Bir Defterin Temsili	28
Şekil 5. Kripto Varlıkların Sınıflandırılması	37



GİRİŞ

Para, tarih boyunca dijitalleşen bir araç olma yolunda ilerlemiştir. Paranın dijitalleşmesiyle birlikte, finansal işlemler de bu dijital dönüşümden etkilenmiş ve yeni kavramlar ile sistemler ortaya çıkmıştır. Kripto paralar, bu dijitalleşen süreçte karşılaşılan yenilikçi finansal araçlardan biridir. Günümüzdeki anlamıyla ilk kripto para olan Bitcoin, 2008 yılında Satoshi Nakamoto tarafından yazılan "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System" adlı makaleyle tanıtılmıştır. Bu makalede, Bitcoin sisteminin ve çalışma prensiplerinin detayları anlatılmıştır. Kripto paralar, blockchain teknolojisi üzerinde çalışan, eşler arası (peer-to-peer) aktarım modelini kullanan, anonim, merkeziyetsiz ve kriptografik özellikteki varlıklardır. Kripto paralar, bu nitelikleriyle geleneksel finansal araçlardan farklılaşmaktadırlar. Kripto paralar, piyasadaki arzı genellikle sabit olan ve işlemlerin hızlı ve düşük maliyetle gerçekleştirildiği araçlardır. Bu özellikleri, kripto paraların kullanılmasının ardındaki temel nedenleri oluşturur. Ancak, kripto paraların sunduğu bu avantajlar, aynı zamanda kara para aklama ve terörizmin finansmanı gibi ciddi finansal suç risklerini de beraberinde getirmektedir.

Kripto paraların küresel piyasa değeri yaklaşık 70 trilyon Türk lirası değerindedir ve bu varlıkların kullanım oranı, ortaya çıktıkları günden bu yana sürekli artış göstermektedir. Ülkeler de bu ölçekteki bir piyasayı düzenlemek istemektedirler. Türkiye açısından, kripto paraların vergi ve denetim boyutunun incelenmesi ve düzenlemelere gidilmesi, söz konusu piyasadan vergi geliri elde etmeyi ve finansal suç risklerini minimize etmeyi sağlayacaktır. Türkiye, kripto paraların kullanımının en yaygın olduğu ülkelerden biri olarak, blockchain ve kripto para teknolojilerinin yenilikçi yapısından yararlanarak yeni iş kolları yaratma ve istihdamı artırma potansiyeline sahiptir. Ancak, kripto paraların geleneksel finansal araçlardan farklı dinamiklere sahip olması, mevcut vergi ve denetim mekanizmalarının bu yeni finansal araçlar için yetersiz kalmasına neden olabilir.

Bu çalışma kripto paranın ve çalışma yapısının açıklanarak vergilendirilmesi ve denetlenmesi konusunda Dünya'daki ve Türkiye'deki düzenlemeleri incelemeyi, Türkiye açısından mevcut mevzuatta kripto paraların vergi ve denetimiyle ilgili oluşabilecek

durumları ve mevcut mevzuatın ve düzenlemelerin yeterliliğini inceleyerek öneriler sunmayı amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda çalışmada literatür taraması yöntemi kullanılacaktır.

Bu çalışmanın ilk bölümünde paranın dijital bir varlığa evrilme sürecine ve paranın geleneksel fonksiyonları açısından kripto paraların değerlendirilmesine yer verilecektir. Ayrıca kripto para ve blockchainle ilgili kavramlar teorik açıdan ele alınacaktır.

İkinci bölümde, kripto paraların vergi ve denetim süreçleriyle olan ilişkisine değinilecek ve kripto paraların oturtulacağı hukuki zemin ile beraberinde getirebileceği finansal tehditler diğer ülke ve uluslararası kuruluşların düzenlemeleri çerçevesinde ele alınacaktır.

Üçüncü bölümde Türkiye'deki resmî kurumlar tarafından kripto paralarla ilgili yapılan açıklamalara yer verilecek ve Türkiye açısından tanımlanacak yasal statü varsayımlarına göre vergisel ve denetimsel sürecin nasıl olacağı konusuna yanıt aranacaktır. Ayrıca bu bölümde Türk Vergi Sistemi'ndeki mevcut düzenlemelerin kripto paraları vergileme ve denetlemede yeterliliği ele alınacak ve bu hususlarda önerilen alternatif uygulamalara yer verilecektir.

Sonuç bölümünde de Türkiye'de kripto paraların vergi ve denetim boyutunun incelenmesi ve bu alanda yapılması gereken düzenlemelerin belirlenmesi amacıyla ortaya konan bulgular nihai olarak ele alınacak ve bu hususta önerilere yer verilecektir.

BİRİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL AÇIDAN PARA, BLOCKCHAIN VE KRİPTO PARA

1. PARA KAVRAMININ TANIMI, FONKSİYONLARI, TÜRLERİ VE DİJİTALLEŞMESİ

Bu başlık altında öncelikle para kavramı ve özellikleri tanımlanacaktır. Ardından teorik çerçevede paranın türleri ve dijitalleşmesi ele alınacaktır.

1.1. Para Kavramının Tanımı, Özellikleri ve Fonksiyonları

1.1.1. Para Kavramı ve Özellikleri

Toplumdaki çeşitli ihtiyaçların karşılanabilmesi için toplumun ve toplumu oluşturan bireylerin bu ihtiyaç konularında uzmanlaşması ve iş bölümü yapması gerekmektedir. Bu iş bölümü ve uzmanlaşma nihayetinde mübadeleyi zorunlu hale getirmektedir.¹ Bu mübadele, alınan mal veya hizmet karşılığında benzer değerde bir mal veya hizmet vermek şeklinde doğrudan olabildiği gibi alınan mal veya hizmet karşılığında doğrudan tüketime konu olmayan bir mübadele aracı kullanılarak dolaylı şekilde de gerçekleştirilebilmektedir. Geçmişten günümüze gelene kadar farklı dönemlerde ve farklı konumlarda mübadele araçları çeşitlilik göstermektedir. İlk zamanlarda bu değişim araçları tuz, hububat, tütün gibi doğrudan tüketime konu mallar olabildiği gibi deniz kabuğu, boncuk gibi amacı sadece mübadeleye araç olmak olan

¹ Oruç H. Şener, “Ecash Sisteminde Üretilen Elektronik Paranın (Nakdi) Para Kavramı Bakımından Değerlendirilmesi”, *Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, Cilt: 9, Özel Sayı, 2007, s.469.

mallar da olabilmekteydi.² Zamanla değişen ve gelişen şartlar mübadele araçlarının kullanımında bazı zorlukları beraberinde getirdi ve para fikrinin doğmasına yol açtı.

Paranın tarihsel süreci incelendiğinde para fikrinin ortaya çıkması Lidya Devletine dayanmaktadır. Lidya Devleti diğer devletlerle büyük ölçekli ticari ilişkiler içerisine giren bir devlettir. Lidya Devleti'nin Kral Yolu'na hâkim olması bu ticari ilişkilerin en önemli etkeniydi. Barter yani mal değiş tokuş sistemi kullanılarak gerçekleştirilen bu ticaretlerden Lidya devleti büyük gelirler elde etmekteydi. Fakat bu mal değiş tokuş sisteminin yetersiz kaldığı durumlar oluşabiliyordu. Bu yetersizlik para fikrinin ortaya çıkmasına sebep oldu. Lidya'daki Pactolus Nehri'nin alüvyonlarındaki değerli madenlerin karışımlarından, üzerinde Lidya Krallığı'nın simgesi olan kartal başı figürü yer alan paralar üretilmiştir. Değişim aracı olarak kullanılan bu paralar tarihteki ilk para olarak kabul edilmektedir.³

Etimolojik olarak incelendiğinde Para kelimesi Farsça bir sözcük olan ve parça anlamına gelen pare sözcüğünden dilimize geçmiştir.⁴ Kavramsal açıdan incelendiğinde Türkiye'nin yasal mevzuatında da literatürde de para kavramı üzerine görüş birliği sağlanmış tekdüze bir tanım yoktur.

Para kavramının tanımlanması, ona olan erişime ve dağıtımına göre şekillendiği gibi içinde bulunulan döneme, kullanıldığı coğrafyaya, kullanım şekline, iş koluna göre de çeşitlilik göstermektedir. John K. Galbraith'in para tanımlaması, para olarak kullanılmak istenen her şey şeklindedir. Dobeck ve Elliott paranın mübadeleye yarayan bir araç olduğunu belirtmiştir.⁵

Adam Smith parayı, insanların takas işlemleri sırasında takasa aracılık edecek ortak bir değer bulunmaması sebebiyle ortaya çıkan sorunları çözmek amacıyla

² Eren Bakır, Covid-19 Pandemisi Sürecinde Kripto Para Birimleri ile Ekonomik Göstergeler Arasındaki İlişki, (Yüksek Lisans Tezi, T.C. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası Ticaret ve Pazarlama Anabilim Dalı, Balıkesir), 2021, s.10.

³ Füsün Sarp Nebil, *Bitcoin ve Kripto Paralar: Sistemi Yıkan Bir Araç Olabilecek Mi?*, İstanbul: Pusula 20 Teknoloji ve Yayıncılık A.Ş., 2018, s.3.

⁴ Etimoloji Türkçe, Para Kelimesi, <<https://www.etimolojiturkce.com/kelime/para>>, Erişim Tarihi: 12.04.2024

⁵ Yaşar Yılmaz, "Blokzincir Teknolojisi Ve Kripto Paraların Finansal Piyasalar Üzerine Etkileri", (Yüksek Lisans Tezi, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi İktisat Anabilim Dalı, Ağrı), 2022, ss.3-4.

çıkarılan bir araç olarak açıklamaktadır. Smith paranın yalnızca takası kolaylaştıran bir mübadele aracı ve değer ölçme birimi olduğunu savunmaktadır. Paranın yalnızca satın alabilecekleri için talep edildiğini ve paranın işinin yalnızca mal almak olduğunu belirtmiştir.⁶ Buna karşılık John M. Keynes parayı sadece takası kolaylaştıran bir değişim aracı olarak görmemektedir. İstihdam gibi değişkenlerle reel ekonomik aktiviteyi de etkileyen bir araç olduğunu belirtmektedir. Keynes’e göre paranın asıl değeri gelecek ile bugün arasında bir bağlantı oluşturabilmesinden ve satın alma gücüne sahip olmasından kaynaklanmaktadır.⁷

Georg Simmel konuyu felsefi bir yaklaşımla ele almış ve paranın değerinin aracılık ettiği ticari malların yanı sıra kendisiyle de ölçüleceğini, para kavramının değer olarak sadece somut bir miktarı temsil etmediğini, paranın değerinin soyut bazı özellikler ve etkenlerin etkisiyle nihai şeklini aldığını dile getirmiştir.⁸ Mahfi Eğilmez’in para tanımı, devlet tarafından basılan, malların ve hizmetlerin satın alma işlemlerinde kullanılan, toplum tarafından kabul görmüş bir mübadele aracıdır ve toplum içinde mübadeleyi sağlar, değer ölçütü olarak işlev görür, tasarruf ve yatırım aracı olarak kullanılır şeklindedir.⁹

Türk Dil Kurumuna göre para kavramı, devlet otoritesi tarafından bastırılan, değeri üzerinde yazılı olarak belirtilmiş metal ya da kâğıt olan ödeme aracıdır.¹⁰ Avrupa Merkez Bankası, web sitesindeki sanal paralar ile ilgili yazısında parayı; bir değer deposu, hesap birimi ve değişim aracı olarak fayda sağlayan doğrulanabilir bir varlık olarak tanımlamaktadır.¹¹

⁶ Eylül E. Demir, “Ana Akım İktisat Yaklaşımında Para ve Değer Üzerine”, *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt: 12, Sayı: 23, ss.390-391.

⁷ Demir, a.g.e., s.401.

⁸ Doğancan Akata, “Vergi Güvenlik Önlemleri Kapsamında Kripto Paralar ve Yüksek Frekanslı Ticaretin Değerlendirilmesi”, (Doktora Tezi, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye ve Mali Yönetim Anabilim Dalı, İzmir), 2021, s.81.

⁹ Mahfi Eğilmez, “Ekonomi 101: Para” 2023, <<https://www.mahfiegilmez.com/2023/01/ekonomi-101-para.html>>, Erişim Tarihi: 17.04.2024

¹⁰ TDK, Sözlük, <<https://sozluk.gov.tr/>>, Erişim Tarihi: 17.04.2024

¹¹ European Central Bank, 2018, <<https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2018/html/ecb.sp180514.en.html>>, Erişim Tarihi: 17.04.2024.

Para üzerine literatürde yazılmış birçok eser olmasına karşın görüş birliğinin sağlandığı bir tanımın olmama sebebini, geçen süre içinde para kavramının sürekli değişime tabi olmasında aramak doğru olacaktır. Günümüze yaklaştıkça para kavramı somut bir kavramdan soyut bir kavram olma yönünde gelişmektedir.¹² Bugünün şartlarında tedavülde olmayan fakat geçmişte para olarak kullanılmış birçok araç olduğu gibi bugün dolaşımda para olarak kullanılan ve kabul gören bazı araçların da gelecek dönemlerde tedavül imkânı olmayan veya artık para olarak kullanılması tercih edilmeyen araçlara dönüşmesi gayet olağandır.

Görüldüğü üzere literatürde para kavramının tanımında kesin olarak sınırlar çizilememiştir. Bunun yanında ideal para için yapılan tanımlamaların genelinin dayandığı temel fonksiyonlar ve özellikler bulunmaktadır. Bir şeyin para olarak nitelendirilebilmesi için değişmez net bir kalıp tanıma bağlı kalmak yerine bu fonksiyon ve özellikleri taşıyıp taşımadığına bakılmaktadır. Paranın fonksiyonlarını açıklamadan önce özelliklerine değinmek uygun olacaktır. Bu özellikler farklı kaynaklarda detaylandırılarak veya özetlenerek artırılıp azaltılabilmektedir. Bu çalışmada temel olarak paranın özelliklerini kapsayacak biçimde altı ana özellik üstünde durulacaktır. Bu özellikleri maddeler halinde şu şekilde sıralamak mümkündür:

- Özelliklerden ilki paranın genel olarak kabul görmesidir. İdeal bir paranın devletin hukuki meşruiyetinden kaynaklanan gücünü arkasına alarak toplum tarafından para olarak kabul edilmesi gerekmektedir.
- Özelliklerden ikincisi paranın kolay bir biçimde taşınabilir olmasıdır. Bu özellik paranın herhangi bir yere basitçe götürülüp gönderilebilmesini kapsamaktadır.
- Üçüncü özellik paranın bölünebilir olmasıdır. Bu özellik sayesinde para küçük çaplı mübadelelerde dahi bir araç olarak kullanılabilir.¹³
- Dördüncü özellik paranın dayanıklı bir yapıda olmasıdır. Sürekli olarak kişiler arasında değişime maruz kalacak paranın birden fazla kez mübadeleye aracılık edebilmesi için bozulma ve yıpranmalara karşı dayanıklı olması gerekmektedir.

¹² Şener, a.g.e., s.471.

¹³ Emine Kenger ve Emre Tokmak, “Ödeme Sistemleri ve Kripto Para”, *Social Sciences Studies Journal*, Cilt. 4, Sayı. 23, 2018, s.4697.

- Paranın beşinci özelliği ise taklit edilemez nitelikte olmasıdır. Paranın hukuksuz olarak sahtesinin yapılarak piyasada dolaşımında olmaması gereklidir. Bu nedenle para, taklit edilmesini zorlaştıracı bazı unsurlar barındırmalıdır.¹⁴
- Paranın altıncı özelliği miktarının sınırlı olmasıdır. Para arzının bir sınırının olması dolaşımdaki paranın değeri açısından önemli bir gerekliliktir.¹⁵

1.1.2. *Paranın Fonksiyonları*

Paranın ne olduğunu doğru anlayabilmek için fonksiyonlarını anlamak gerekmektedir. Para hangi şekilde olursa olsun bulunduğu ekonomide üç temel fonksiyona sahip olması gerekmektedir. Bu üç temel fonksiyon paranın klasik anlamdaki fonksiyonlarıdır ve bunlar; paranın bir değişim aracı olması, hesap birimi olması ve değer saklama aracı olmasıdır.¹⁶

Çalışmanın bu bölümünde detaylandırılacak olan bu klasik anlamdaki fonksiyonların yanında modern anlamda da üç fonksiyon bulunmaktadır. Bu fonksiyonlar paranın diğer fonksiyonları başlığı altında açıklanacak olup bunlar, paranın, ekonomik faaliyetleri yönlendirmesi, gelir yaratıcı ve dağıtıcı olması ve nüfuz aracı olarak kullanılması fonksiyonlarıdır.¹⁷

¹⁴ Ayşe Esra Pirinççi, “Yeni Dünya Düzeninde Sanal Para Bitcoin’in Değerlendirilmesi”, International Journal of Economics Politics Humanities and Social Sciences, Cilt 1, Sayı 1, 2018, s.46.

¹⁵ TCMB, “Herkes İçin Ekonomi, Para Hakkında Merak Ettiğin Her Şey”, s.5, <<https://tinyurl.com/dyj5vsr9>>, Erişim Tarihi: 17.04.2024.

¹⁶ Frederic S. Mishkin, “Para, Bankacılık ve Finansal Piyasalar İktisadı”, Ankara, 3D Yayınevi, Sekizinci Baskıdan Çeviri, 2007, s.51.

¹⁷ İlker Parasız, “Para, Banka ve Finansal Piyasalar”, Bursa, Ezgi Kitabevi Yayınları, Gözden Geçirilmiş 9.Baskı, 2009, s.10.

1.1.2.1.Değişim Aracı Olması

Temel işlevlerin birincisi paranın *değişim aracı* olmasıdır. Bu fonksiyonla açıklanan olgu paranın mal ve hizmet alışverişi sırasında toplumun geneli tarafından kabul gören aracı nesne konumunda olmasıdır.¹⁸

Yapılan alışverişlerde alınıp satılan mal veya hizmet karşılığında ödeme aracı olarak para kullanılır. Paranın ödeme aracı olarak kullanılması alışveriş için daha az bir süre harcanmasını sağlar ve bu sayede gerçekleşen işlem iktisadi açıdan etkin olur. Takas ekonomisinin geçerli olduğu bir ekonomide mal veya hizmet almak için katlanılan maliyet yüksektir. Bunun sebebi talep edilen mal veya hizmetin, alınacağı kişinin de karşı tarafça takasa sunulan mal veya hizmeti istemesi gerekmektedir. Paranın dahil olduğu bir ekonomide ise bu şekilde isteklerin denk gelme zorluluğu bulunmamaktadır. Para değişim aracı olma fonksiyonuyla mübadelede işlem maliyetleri azalır, kişilerin kendi alanlarında uzmanlaşmasına ve iş bölümü yapmasına destek sağlar. Bu sayede ekonomik yaşantı daha sağlıklı bir şekilde ilerler.¹⁹

İlkel toplumlar dışındaki çoğu toplum ortak bir değişim aracına çok kuvvetli bir biçimde ihtiyaç duymuştur. Bu ihtiyaç sebebiyle birçok toplum kendi parasını oluşturmuştur.²⁰

1.1.2.2.Hesap Birimi Olması

Paranın ikinci temel işlevi *hesap birimi* olmasıdır. Para bu fonksiyonuyla ekonomideki değerlerin ölçüm birimidir. Bir uzunluk değerini ölçmek için nasıl metre kullanılıyorsa veya bir nesnenin ağırlığının ölçülmesi için kilogram kullanılıyorsa, mal ve hizmetlerin değerlerinin ölçülmesi için de para kullanılır. Bu fonksiyonun önemi, iki farklı malın birbirlerine kıyasla değerlemeleri yapılması gerektiğinde iki mal cinsinden

¹⁸ Muharrem Afşar, Bilge K. Özdemir ve Bengül G. Ulukan, “Para Teorisi”, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını, 2018, s.29.

¹⁹ Mishkin, a.g.e., ss.50.

²⁰ İlyas Şıklar, “Para Teorisi ve Politikası”, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını, 2004, s.6.

de değeri bilinen üçüncü bir mala yani paraya ihtiyaç duyulmasından kaynaklanmaktadır.²¹

Para ekonomideki bütün mal ve hizmetlerin değerinin tek bir hesap birimiyle ölçülmesine olanak sağlar. Ekonomi içerisindeki hesaplama karmaşası arttıkça paranın hesap birimi olarak üstlendiği işlevi daha önemli hale gelir.²²

1.1.2.3. Değer Saklama Aracı Olması

Üçüncü temel işlev paranın *değer saklama* aracı olmasıdır. Para satın alma gücünün elde tutulmasını sağlar. Diğer değer saklama ve biriktirme araçları olan tahvil, hisse senedi, kıymetli maden, gayrimenkul gibi araçlara kıyasla getirisinin daha düşük olmasına karşın tercih edilmesindeki en önemli etken likidite özelliğidir. Bu araçların içinde para likit özelliği en yüksek varlıktır. Bunun sebebi harcama gereksinimi ortaya çıktığında para, mübadeleye katılmak için bir çevrim işlemine ihtiyaç duymaz çünkü doğrudan değişim aracı olarak kullanılır. Bu sebeptendir ki kişiler mevcutlarında para tutmak isterler ve bu sayede likidite açısından güçlü konumda olurlar. Şüphesiz ki paranın değer saklama aracı olarak kullanılmasında fiyatlar genel düzeyinin etkisi fazladır. Yüksek enflasyon dönemlerinde parayı değer saklama fonksiyonu sebebiyle tutmak, kişilerin satın alma güçleri açısından olumsuz bir durum oluşturmaktadır.²³

1.1.2.4. Paranın Diğer Fonksiyonları

Paranın temel fonksiyonları dışında literatüre giren bazı fonksiyonları da vardır. Bu fonksiyonlar modern fonksiyonlar olarak da adlandırılır. Bu modern fonksiyonlar maddeler halinde şu şekildedir:

²¹ Mishkin, a.g.e., ss.51.

²² Şıklar, a.g.e., s.7.

²³ Mishkin, a.g.e., s.52.

- Bu fonksiyonlardan ilki *paranın ekonomik faaliyetler üzerindeki yönlendirici etkisidir*. Para üretim ve yatırım süreçlerinde finansman görevi görmesiyle ekonomik faaliyetlerde kolaylaştırıcı bir etkiye sahiptir. Günümüz şartlarında ekonomik faaliyetlerin sürdürülebilmesi açısından para arzı önemli bir etkindir. Piyasada belli bir miktarda likidite olması, sürdürülebilir ekonomik faaliyetler için bir gerekliliktir. Likidite yetersizliği durumunda para arzında artışa gidilmek istenecektir, para arzındaki artış paranın değerinde ve faiz oranlarında düşüşe sebep olur. Bu düşüşle fiyatlar genel düzeyi artma eğilimine girer. Bu etkenler de kişilerin harcama ve tasarruf tercihlerinde etkili olur.²⁴
- Modern fonksiyonlardan ikincisi *paranın gelir yaratıcı ve dağıtıcı olması* fonksiyonudur. Ekonomik yaşam içerisinde kredi gibi finansal araçlarla sağlanan destek, üretim ve yatırım faaliyetlerini etkilemektedir. Bu faaliyetler sonucunda elde edilecek gelirden de parayla sağlanan bu destek aktif rol oynamaktadır. Dolayısıyla para ekonomik sürecin içinde gelir yaratmayı mümkün kılar. Tam tersi bir durumda ise destek sağlanmayan dönem ya da sektörlerde gelir azaltıcı bir etki yaratabilir. Bu şekilde ulusal gelir üstünde de arttırıcı veya azaltıcı bir rolü olabilmektedir. Enflasyonist dönemlerde para gelir üstünde yeniden dağıtıcı bir etkiye sahip olabilmektedir. Enflasyon dönemlerinde krediye ulaşabilen ve borçlu olan kişiler değeri düşük bir parayla borçlanmış olurlar bu sayede gelir açısından lehe bir durum söz konusudur, krediye ulaşamayan tasarruf sahiplerinin ise aleyhine bir durum ortaya çıkar çünkü satın alma güçleri azalır. Bu şekilde para ekonomik birimler arasında gelirin dolaşımını ve dağılımını etkilemektedir.²⁵
- Modern fonksiyonlardan üçüncüsü *paranın nüfuz aracı olması* fonksiyonudur. Bu fonksiyon paranın güç olarak kullanılması ve paraya sahip kuruluş veya ülkelerin diğer birimler üzerinde nüfuz sahibi olmasıdır. Paraya sahip birimler, paraya ihtiyaç duyan birimleri istekleri doğrultusunda yönlendirebilme etkisine sahip olurlar. Gelişmiş ülkeler, gelişmekte olan ülkelere kredi kaynakları sağlayarak bu ülkeler üzerinde belirgin bir etkiye sahip olurlar. Daha çok yakın tarihlerde görülen bir durum

²⁴ Parasız, a.g.e., s.13.

²⁵ Parasız, a.g.e., s.14.

ise paranın bir yaptırım aracı olarak kullanılmasıdır. Bu durum, para gücünü elinde tutan ülkelerin dünya genelinde daha fazla etki sahibi olmasına olanak tanırken, bu kaynakları kullanan ülkelerin ulusal paralarının değerinin düşmesine neden olmaktadır.²⁶

1.2. Paranın Türleri

Para barındırdığı değer, yapısı ve kişilerin ona yüklediği anlamdan dolayı tarih boyunca çeşitli şekillerde karşımıza çıkmaktadır. Para tarih boyunca içinde bulunduğu çağın ve ortamın gereksinimlerine uyum sağlayan ve gelişen ekonomik şartlara yanıt vermek üzere çeşitlenen bir varlık olduğundan para çeşitleri kronolojik bir yapıyı ifade etmektedir. Bu kronoloji içerisinde paranın çeşitleri incelendiğinde parayı zamandan bağımsız bir varlık olarak düşünmek mümkün değildir. Süreç içerisinde para niteliksel olarak değişime uğrasa da temelde fonksiyonları değişmemektedir.²⁷

1.2.1. Emtia Para

Emtia kelimesi anlam olarak ticarete konu olmuş bütün mal ve ürünlerin adıdır. Kelimenin kökü Arapça mal anlamına gelen meta kelimesinden gelmektedir. Emtia para ise bir malın doğrudan para işlevinde kullanıldığı para çeşididir. Para yerine kullanılan bu emtialar, tütün, tuz, deniz kabuğu gibi nesneler olabildiği gibi altın, gümüş gibi değerli madenler de olabilmektedirler. Zamanla altın gibi değerli madenler, daha az bulunduğundan dolayı, daha değerli olduklarından çoğunlukla para olarak kullanılmaya başlanmışlardır. Altın tarihte para olarak kullanılan ilk değerli madendir. Mal paralar mübadelenin bir gerekliliği olarak kendiliğinden ortaya çıkmış paralarıdır. Bu emtialar

²⁶ Hakan Erkuş ve Hakan Gümüş, “Blockchain ve Kripto Paraların Kullanımı Üzerine Bir Değerlendirme”, *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt. 7, Sayı. 2, 2019, s.43.

²⁷ Bakır, a.g.e., s.14.

hem mal olarak doğrudan tüketime konu olabilirken hem de para olarak değişim aracı rolünde olabilmektedirler. Emtia para takasa aracılık ederken otoriter bir denetimin altında değildir.²⁸

1.2.2. Temsili Para

Emtia para olarak kullanılan altın gibi değerli madenlerin saklanması ve taşınmasının beraberinde getirdiği zorluklar nedeniyle bu değerli madenleri temsil edecek temsili paralar oluşturulmuştur. Başlangıçta her temsili para bire bir olarak temsil ettiği değerli madene dönüştürülürken zaman geçtikçe temsili para mevcudunun değerli madenleri geçmesiyle bu dönüşüm oranı bozulmuştur.²⁹

1.2.3. Kaydi Para

Kaydi para bankalar tarafından oluşturulan paralardır. Bir bankaya mevduat için yatırılan parayı banka zorunlu karşılığını ayırdıktan sonra bir başkasına kredi olarak kullanılabilmektedir. Kredi olarak kullanılan bu parayı mevduat sahibi kişi banka kayıtlarında kendi hesabında da görebilmektedir. Kredi olarak kullanılan bu paranın da bankaya mevduat olarak tekrar yatırıldığı düşünülürse yine zorunlu karşılığa denk gelen kısmı ayrılarak bu para da kredi olarak kullanılabilmektedir. İşte bu şekilde banka tarafından yaratılan paraya kaydi para denilmektedir.³⁰

²⁸ Abdurrahman Çarkacıoğlu, "Kripto-Para Bitcoin", Sermaye Piyasası Kurulu Araştırma Dairesi, 2016, s.1, <<https://rb.gy/w9ixwv>>, Erişim Tarihi: 17.04.2024.

²⁹ Çarkacıoğlu, a.g.e., s.3.

³⁰ Eğilmez, a.g.e.

1.2.4. İtibari Para

İtibari para günlük yaşantıda kullanılan ve devlet güvencesinin arkasında olduğu para birimleridir. Değerli bir maden karşılığı olmayan ve değerini bünyesinde barındırdığı madenden almayan bu paraların değeri, kişilerin ona yüklediği önemden ve parayı tedavüle sokan otoriteye duyulan güvenden gelmektedir. Nominal değerini taşıyan bu paralar devletin ilgili otoritesinin (çoğunlukla merkez bankasının) garantisi altındadır. Maliyetinin düşük olması sebebiyle kâğıttan üretilmektedir. Paranın arzı otoritenin politikalarına göre şekillenebilmektedir. Böylece politika yapıcılara da konjonktüre göre hareket imkânı sağlamaktadır. Ticarete para olarak kullanılmasının kabulü kanunla garanti altına alınmış yasal ödeme araçlarıdır.³¹

1.2.5. Dijital Para

Dijital paralar, dijital ortamda transfer edilebilen ve saklanabilen fiziki bir varlığı olmayan dijital varlıklardır. Bankaların teknolojik gelişmelere uyum sağlamasıyla ve internetten alışverişin yaygınlaşmasıyla kullanım alanı oldukça genişlemiştir. Bir değeri dijital şekilde temsil eden bu varlıkların itibari para cinsinden tanımlanabilenlerine elektronik para, tanımlanamayanlarına ise sanal para denilmektedir. Bu cümleden hareketle, dijital para, sanal para ve elektronik para kavramları birbiri yerine oldukça fazla kullanılsa da dijital paranın sanal para ve elektronik parayı da kapsayan bir üst kavram olduğu anlaşılmaktadır.³²

Literatürde son zamanlarda daha sık karşılaşılmaya başlanan bir kavram olan Merkez Bankası Dijital Paraları (MBDP) ise ülkelerin ulusal dijital paralarını çıkarmak için yaptıkları çalışmalar neticesinde ortaya çıkan bir kavramdır. Nakit para ve banka

³¹ Çarkacıoğlu, a.g.e., s.5.

³² Blockchain Türkiye, “Kripto Varlıkların Vergi – Muhasebe ve Denetim Yönünden İncelenmesi Raporu”, Aralık 2021, s.7, <https://bctr.org/dokumanlar/Kripto_Varliklarin_Vergi_Muhasebe_ve_Denetim_Yonunden_Incelenmesi.pdf>, Erişim Tarihi:18.04.2024

mevduatıyla birlikte bulunan ve merkezi bir kamu otoritesi tarafından çıkarılan para biriminin dijital versiyonunu ifade eder. Bu dijital para, çıkarıldığı ülkenin resmi para birimi olarak kabul edilir ve fiziksel karşılığıyla birebir aynı değeri taşıyacağı belirlenebilir. Türkiye’de de Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı’nın 2019 tarihinde yayımladığı kalkınma planında blokzincir tabanlı bir dijital merkez bankası parasının uygulamaya konulacağı açıklanmıştır.

1.2.6. Elektronik Para (e-para)

Elektronik para, yasal bir ödeme aracı olan itibari paraların dijital biçimidir. Dijital bir araca kopyalanabilen ve ödeme aracı olarak kabul gören paralardır.³³ Türk hukukundaki tanımına bakıldığında 28690 sayılı 27 Haziran 2013 tarihli Resmi Gazetede yayımlanan, 6493 sayılı Ödeme ve Menkul Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun uyarınca elektronik para; “elektronik para ihraç eden kuruluş tarafından kabul edilen fon karşılığı ihraç edilen, elektronik olarak saklanan, 6493 sayılı Kanunda tanımlanan ödeme işlemlerini gerçekleştirmek için kullanılan ve elektronik para ihraç eden kuruluş dışındaki gerçek ve tüzel kişiler tarafından da ödeme aracı olarak kabul edilen parasal değeri, ifade eder.” şeklinde tanımlanmıştır.³⁴ E-para temel olarak bir fonun veya bir ödemenin elektronik olarak transfer edilmesi işlemidir. Bu transfer bankalar arası ödeme sistemlerinin bünyesinde elektronik bir şekilde başlar ve işletilir. Teknolojik gelişimle beraber elektronik paranın kullanımı yaygınlaşmıştır.³⁵

³³ T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, “Kripto Varlıkların Vergilendirilmesi Çalışma Grubu Raporu”, Ankara: 2022, ss.33-35.

³⁴ 27.06.2013 Tarihli 28690 Sayılı Resmi Gazetede Yayımlanan 6493 Numaralı Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun

³⁵ Nurettin Öztürk ve Asuman Koç, “Elektronik Para, Diğer Para Türleriyle Karşılaştırılması ve Olası Etkileri”, *SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, Cilt 6, Sayı 11, 2006, s.212.

1.2.7. Sanal Para

Sanal para, fiziksel gerçekliğe dayanmayan bir dijital para türüdür. Bir otorite tarafından düzenlenen yasal bir zemini yoktur ve güven unsuruna dayanır. Sanal para birimlerinin geleneksel para birimleriyle doğrudan bir bağlantısı veya alakası yoktur. Sanal parayı ortaya çıkaran kişiler tarafından kontrol edilir ve düzenlenirler.³⁶ Avrupa Bankacılık Otoritesi (EBA) 2014 yılında yayımladığı raporunda sanal parayı, merkez bankası tarafından garanti edilmeyen ya da sunulmayan, herhangi bir düzenlemeye dayandırılmayan, ödeme aracı olarak kullanılabilen dijital bir para biçimi şeklinde tanımlamaktadır.³⁷ Dijital paraların düzenlenemeyen tipi olarak ifade edilen bu paralar, kapalı, tek yönlü akışa sahip ve çift yönlü akışa sahip sanal paralar olmak üzere üç sınıfa ayrılmaktadır. Kapalı sanal para sistemi olarak tasnif edilen paralar yalnızca belirli bir topluluğun üyeleri tarafından kullanılabilen, reel ekonomiye geçirilemeyen paralardır. Örneğin bilgisayar oyunları içerisinde kullanılan paralar bu gruba girmektedir. Tek yönlü akışa sahip sanal paralar itibari parayla satın alınabilir. Fakat satın alınan bu paralar tekrar reel paraya dönüştürülemez. Bu paraların sistem içerisindeki mal veya hizmet alışverişlerinde kullanılmasına izin verilir. Örnek olarak alışveriş siteleri için sanal para bakiyeli bir kart satın alarak sisteme yüklenen paralar veya bir kampanya sonucu kazanılan sanal bakiyeler gösterilebilir. Çift yönlü akışa sahip sanal paralar ise adından da anlaşılacağı üzere gerçek parayla satın alınan sanal paraların, tekrar gerçek paraya çevrilebildiği sanal paralardır. Örneğin kripto paralar bu şekilde tasarlanmıştır.³⁸

³⁶ Blockchain Türkiye, a.g.e., s.6.

³⁷ European Banking Authority, “Warns Consumers on Virtual Currencies”, 2014, <<https://www.eba.europa.eu/publications-and-media/press-releases/eba-warns-consumers-virtual-currencies>>, Erişim Tarihi: 21.04.2024.

³⁸ Gökhan Ünalın, “Kripto Paraların Vergilendirilmesi”, (Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye Anabilim Dalı, Ankara), 2019, ss.13-16.

1.2.8. Kripto Para

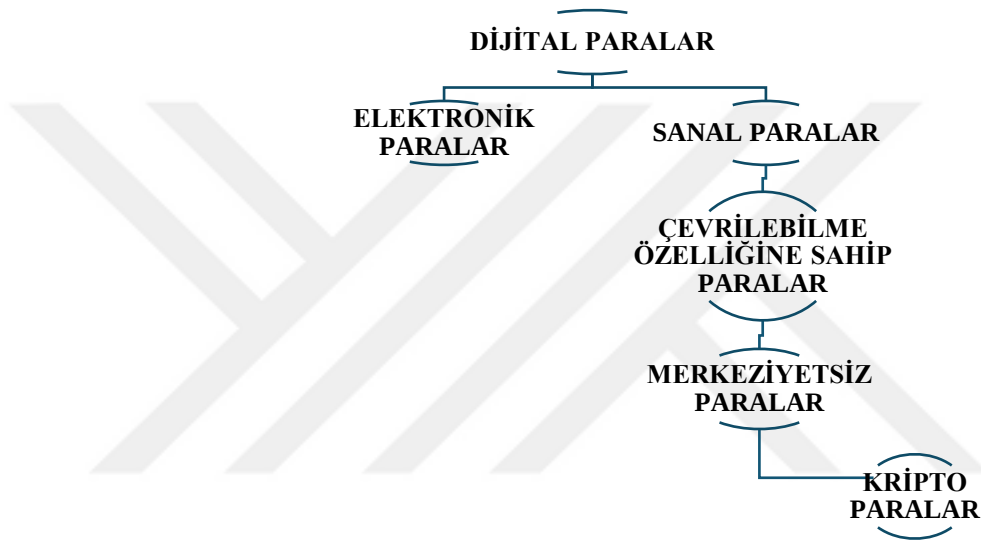
Kripto kelimesi şifreli anlamına gelmektedir. Kripto para da kriptolojiyi yani özel bir şifreleme bilimini kullanan paralar anlamında ele alınmaktadır.³⁹ Kripto paralar herhangi bir merkezi otorite tarafından ihraç edilmeyen, merkezi otoritenin denetimine tabi olmayan, blok zincir mekanizması üzerinde işlem gören dijital paraları ifade etmektedir.⁴⁰ Kripto para, merkezi olmayan eşler arası dağıtık bir sistemde, asli olarak değer transferine aracılık eden bir dijital varlıktır. Bu sistem; işlemleri doğrulamak, güvence altına almak ve bazı kurallar çerçevesinde yeni para birimlerini oluşturmak için eşler arası ağ yapılarını, blokzincir teknolojisini ve kriptografik yapıları kullanır. Kripto paralar, kendi içinde tutarlı ve kapalı bir sanal para birimi olarak tasarlanmış olmalarına rağmen, ağ dışından kullanıcıların bu sistemde işlem yapma isteği sebebiyle, çift yönlü akışı olan sanal para birimi sistemlerinin bir örneğidir. Bu paraların popülerliği, dijital finansal ekosistemdeki etkilerini artırmaktadır. Kripto paralar herhangi bir itibari parayı temsil etmezler. Verilerin saklanması ve aktarımı dijital ortamda blokzincir teknolojisi ile korunmaktadır. Bu veriler merkeziyetsiz bir veri tabanından dağıtılır ve işlem görür. Şifreleme işlemleri özel anahtarlar ile doğrulama işlemleri ise açık anahtarlar (kripto para cüzdan adresi) ile temin edilmektedir. Kripto para gönderimi yapmak isteyen kişi özel anahtar şifresini girip imzalayarak gönderim yapmak istediği kişinin verdiği kripto cüzdan adresine transfer işlemini gerçekleştirebilmektedir. İşlemler, ağ tarafından doğrulanıp, blokzincirdeki bir blok içinde kaydedilir. Ayrıca kripto para işlemlerinin doğrulanması belirli bir konsensüs mekanizmasıyla (madenciler ve hisse sahipleri tarafından sağlanan iş ve hisse ispatıyla) gerçekleştirilir. Bu özellik, kripto paraları diğer para birimlerinden ayıran önemli bir özelliktir. Kripto paraları diğer para birimlerinden ayıran bir diğer önemli özellik kripto paralarının değerinin yalnızca piyasadaki arz ve talebe göre belirlenmesidir. Değeri arz ve talebe göre belirlendiğinden de kripto paraların değerinin volatilitesi oldukça fazladır. Kripto paralarda değer takas işlemi yapıldıktan sonra işlem geri alınamamaktadır. Kişiler blok zincir üzerinde kripto para elde edecek

³⁹ Blockchain Türkiye, a.g.e., s.9.

⁴⁰ Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, “100 Soruda Merkez Bankacılığı”,2018, s.69, <<https://rb.gy/bo8xcy>>, Erişim Tarihi: 21.04.2024.

şekilde bir işlem gerçekleştirdiğinde elde ettikleri bu kripto paraları özel olarak şifrelendirilmiş cüzdanlarında saklayabilmekte ve kimliklerini gizli tutabilmektedirler. Bu işlem kripto paralara anonimlik özelliğini sağlasa da kripto paralara tam olarak anonim denilemez. Çünkü kripto para transfer işleminin gerçekleştiği blok zincir ağı, işlemleri herkesin izleyebileceği bir yapıdadır. Anonimlik özelliği terörün finansmanı ve kara para aklama işlemi gibi riskleri de ortaya çıkartmaktadır.⁴¹

Şekil 1. Kripto Paraların Dijital Paralar İçindeki Yeri



Kaynak: International Monetary Fund, “Virtual Currencies and Beyond: Initial Considerations”, 16/03, Ocak, 2016, s. 8 <<https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2016/sdn1603.pdf>>, Erişim Tarihi: 23.04.2024.

Yukarıdaki şekilde sınıflandırıldığı üzere kripto paralar; dijital paraların, sanal paralar alt başlığının, çevrilebilme özelliğine sahip, merkeziyetsiz bir türüdür.

Günümüzde en popüler kripto para türü Bitcoin’dir. Ayrıca Bitcoin bugünkü anlamda ilk kripto para birimi olma ünvanına sahiptir.⁴² Ethereum, Tether, Solano Bitcoin’in ardından diğer popüler kripto para birimleridir. 2024 yılı itibariyle 9.000’den

⁴¹ T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, a.g.e., ss.36-37.

⁴² Eli Dourado and Jerry Brito, “Cryptocurrency”, The New Palgrave Dictionary of Economics, 2014, s.1, <https://www.researchgate.net/publication/298792075_Cryptocurrency>, Erişim Tarihi:21.04.2024

fazla kripto para birimi bulunmaktadır. Sürekli değişken bir değerde olmakla birlikte kripto para piyasasının dünya çapında yaklaşık 70 trilyon Türk lirasıdır.⁴³

1.3. Paranın Dijitalleşme Dönüşümü

Şüphesizdir ki para insanlık tarihinin en önemli buluşlarından bir tanesidir. Tezin birinci bölümünün birinci başlığı altında yapılan açıklamalardan da anlaşılacağı üzere para olgusu var olduğu günden beri değişime maruz kalmakta ve belli evrelerden geçmektedir. Bu değişimine devam edeceği de açıktır.

İlk zamanlarında mübadeleye aracılık edebilmesi için ortak ticari mallar kullanılmış. Para olarak kullanılan çeşitli malların olduğu bu ilkel sistem zamanla yerini değerli maden ve metallere bırakmış, mal para olarak adlandırılan sisteme geçilmiş. Değerli madenlerin nakliyesindeki sorunlar ve maliyetler sebebiyle bu madenleri temsil eden temsili paralar kullanılmaya başlanmış. Sanayi devriminin etkisiyle ekonomik hayattaki ticaret ölçeğinin büyümesi ve kalkınması, para olgusunda da değişimi gerekli kılmıştır. Bu süreçteki en önemli gelişmelerin başında kâğıt paraların ortaya çıkması gelmektedir. İlk olarak bankalardaki altın veya gümüş karşılığında alınabilen makbuzlar takas aracı olarak kullanılmış. Bu dönemlerde kişilerin bankadaki vadesiz mevduat hesapları üzerine yazılmış çekler de ödemelere aracılık etmiştir. Çeklerin kullanılması o kadar yaygınlaşmış ki ABD ekonomisinde 1860'lı yıllarda kâğıt para miktarıyla çeklerin kullanıldığı vadesiz mevduat hesabı miktarı aynı düzeye gelmiştir. Tahsil sürelerinin uzun olması ve işlem maliyetlerinin yüksek olması gibi sorunlar sebebiyle kâğıt para olarak kullanılan ve değerli madene dönüştürülebilme özelliğine sahip bu paralar da değişime maruz kalmış ve yerini devlet nezdinde çıkarılan, yasal ödeme aracı olarak kabul edilen itibari paraya bırakmıştır.⁴⁴

Bilgisayarlar, internet, akıllı telefon gibi dijital araçların bulunması, yaygınlaşması ve gelişmesiyle dijitalleşen hayat, hayatın önemli bir aracı olan parayı da

⁴³ Coinmarketcap, 2024 Kripto Para Fiyatları, Grafikler ve Piyasa Değerleri.

⁴⁴ Şıklar, a.g.e., ss. 10-11.

dijitalleştirmiştir. Global olarak hareketlenen ticari işlemler ile birlikte fiziki paranın transferinde yaşanan zorluklar gibi sorunlar kâğıt paraları elverişsiz bir konuma sokmuştur.⁴⁵ Para için dijital dönüşümün ilk adımı bankaların dijitalleşme çözümleriyle olmuştur. Hollanda'daki bir akaryakıt istasyonunda, yakıt alan kişileri hırsızlığa karşı korumak isteyen işletme sahibi bankalarla anlaşarak dijital bir kart ortaya çıkarttırmıştır. Yakın tarihlerde yine Hollanda'daki bir tacirin, ödeme yapacak müşterilerinin direkt banka hesabına ödeme yapabilmelerini sağlamak için bankalarla yaptığı görüşmeler nihayetinde, günümüzde sıklıkla kullanılan POS cihazlarının ilk adımları atılmıştır. POS cihazlarıyla birlikte dijital paranın gelişimi önemli bir ivme kazanmıştır.⁴⁶ Bankaların elektronik olarak fon transferine imkân veren sistemleri, bankacılık işlemlerinin çevrimiçi hale gelmesi ve internet aracılığıyla banka hesaplarına erişebilme kolaylığı, paranın dijital bir olgu haline gelmesini sağlamıştır.⁴⁷

1983 yılında David Chaum adındaki bir kriptograf, eCash ismini verdiği elektronik bir para sistemi ortaya çıkardı. Güvenlikli ve özel bir şekilde para transferi sağlamaya yarayan bu sistemi için 1990'lı yıllarda DigiCash isimli elektronik para şirketini kurdu. Bu şekilde kripto para teknolojisinin ilk adımları atılmış oldu. Kripto para kavramının ilk defa kullanılması ise Wei Dai isimli Çinli bir bilgisayar mühendisinin b-money ismini verdiği elektronik para sistemini ortaya çıkartmasıyla oldu.⁴⁸ Kripto paraların temelini oluşturan bu gelişmeler sonucunda günümüzdeki anlamıyla ilk kripto paranın ortaya çıkması, 2008 yılında Satoshi Nakamoto lakaplı kimliği bilinmeyen kişi veya kişilerce yayımlanmış “Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System” makalesiyle olmuştur. Nakamoto 2009 yılında da ilk Bitcoin'i üretmiş ve arzını gerçekleştirmiştir.⁴⁹

⁴⁵ Ayla Yazıcı, “Elektronik Paranın Para Politikası Üzerine Etkileri”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı 6, (Haziran, 2002), s.129.

⁴⁶ Çarkacıoğlu, a.g.e., s.6

⁴⁷ Akata, a.g.e., s.101.

⁴⁸ Nathan Reiff, “What Was the First Cryptocurrency?”, 2022, <<https://www.investopedia.com/tech/were-there-cryptocurrencies-bitcoin/>>, Erişim Tarihi: 23.04.2024

⁴⁹ T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, a.g.e., s.41.

Günümüzde Cashless Society (nakitsiz toplum) denilen, alışverişlerde banknot kullanımının bırakılıp, dijital para ile ödeme işleminin yapılması anlamına gelen bir sistem mevcuttur. Norveç, İsveç, Finlandiya, Hong Kong ve Hindistan olmak üzere 5 ülke bu sisteme dahil olmuştur.⁵⁰

2. BLOCKCHAIN KAVRAMI, BLOCKCHAIN TEKNOLOJİSİYLE İLGİLİ KAVRAMLAR VE KULLANIM ALANLARI

Bu başlık altında blockchain kavramı ve yapısı incelenecek. Ardından teorik çerçevede blockchain'in türleri, kullanım alanları, evreleri ve blockchain teknolojisiyle ilgili kavramlar ele alınacaktır.

2.1. Blockchain Kavramı ve Yapısı

Blockchain ya da Türkçe haliyle blokzincir birbirine bağlı veri bloklarından oluşur. Bu teknoloji temelde merkezi olmayan dağıtık defter teknolojisine dayanır. Bu sistem, her bir verinin oluşturulup geçerlilik durumunun doğrulanması ve kriptografik olarak, kronolojik biçimde, bloklaşmasıyla çalışır. Bu şekilde oluşturulan algoritmaların insan müdahalesi ile geri dönülemez bir şekilde çözülmesi engellenir. Başka bir deyişle, her bir bloğun içindeki verilerin birbirine eklenmesiyle oluşturulan blokzinciri, her işlemi kaydeder ve bu kayıtlar asla silinmez.⁵¹

Blokların her biri, bir blok başlığı ve bloğun hakkında meta verileri içerir. İlk blok haricindeki her bir blok başlığı kendinden önceki bloğun başlığına kriptografik bir şekilde bağlıdır ve kendinden önceki bloğa ait zaman, işlem verilerini ve özet bilgileri içinde barındırır. Bu kriptografik bağlantı sistemi bloklar içindeki verileri, yapılmak

⁵⁰ Emre Ergül, “Hedef: Günde 2 milyar dijital para transferi!”, *Dünya Gazetesi*, 01 Mayıs 2024.

⁵¹ Tuğçe A. Altunbaşak, “Blok Zincir (Blockchain) Teknolojisi ile Vergilendirme”, *Maliye Dergisi*, (Ocak-Haziran, 2018), Sayı 174, s.362.

istenen bir değişime karşı dirençli hale getirir.⁵² Teorik açıdan veri değişimi mümkün olsa da blok zincirinde ilk veriden itibaren değişim yapılması ve oy birliğiyle ağ içindeki kullanıcılar tarafından onaylanması gerektiğinden söz konusu değişimin uygulanması pek mümkün değildir.⁵³

Blockchain teknolojisi merkezi bir otoriteye bağlı değildir. Diğer bir ifade ile merkeziyetsizdir. Bir kurum ya da şirket gibi üçüncü bir kişinin denetim, kontrol ve aracılığına ihtiyaç duymaz. Herkes tarafından kullanılabilir şekilde açık bir yapıdadır. Veriler ağ kullanıcıları tarafından eşler arası aktarım yapısıyla şeffaflıkla takip edilebilmektedir.⁵⁴ Gizlilik dereceleri değişen blockchainler olsa da genel itibariyle blockchain teknolojisi, kullanıcıların gerçek kimlikleri yerine dijital cüzdan adreslerini kullanmasından dolayı anonimlik özelliği sunmaktadır.

Blockchain teknolojisinin ortaya çıkması ilk olarak, Satoshi Nakamoto lakaplı kimliği bilinmeyen kişi veya kişiler tarafından 2008 yılında yayımlanan “Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System” (Bitcoin: Eşten-eşe Elektronik Nakit Ödeme Sistemi) isimli whitepaper ile gerçekleşmiştir. Bu makalede Bitcoin’in tasarımı ve temel çalışma prensibi tanımlanmaktadır. Bu tanımlama “Elektronik parayı bir dijital imza zinciri olarak tanımlıyoruz. Paranın el değiştirmesi sırasında her sahip parayı bir sonrakine gönderirken kendi dijital imzasıyla bir önceki işlemin özetini (hash) ve bir sonraki sahibin açık anahtarını imzalar ve bu imzayı paranın sonuna ekler. Ödeme alan sahiplik zincirini doğrulamak için imzaları doğrulayabilir.” şeklindeki ifadeyle blockchain teknolojisini ortaya koymaktadır.⁵⁵

⁵² National Institute of Standards and Technology, “Blockchain Technology Overview”, (Ekim, 2018), s.V, < <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/ir/2018/NIST.IR.8202.pdf>>, Erişim Tarihi: 25.04.2024

⁵³ Murat V. Dülger, “Blockchain ve Hukuksal Kullanım Alanları”, 2021, s. 43, < https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3792194>, Erişim Tarihi: 26.04.2024

⁵⁴ Altunbaşak, a.g.e., s.362.

⁵⁵ Satoshi Nakamoto, Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System, 2008, sy.2, <<https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>>, Erişim Tarihi: 27.04.2024

Şekil 2. Blockchain İçindeki Blokların Temsili Görünümü



Kaynak: Zibin Zheng ve Shaoan Xie, “Blockchain Challenges and Opportunities: A Survey”, Int. J. Web and Grid Services, Cilt 14, Sayı 4, 2018, s. 355, <https://www.researchgate.net/publication/328338366_Blockchain_challenges_and_opportunities_A_survey>, Erişim Tarihi: 27.04.2024

Şekil 2’de görüldüğü üzere blockchain içinde ilk blok olma özelliğine sahip bir Genesis (oluşum) Bloğu bulunur. İçerisinde zaman verilerini de barındıran genesis bloğu blok 0 olarak da adlandırılır.⁵⁶ Zincire eklenen her bir blok temelde bu bloğa bağlıdır. Bir blok başlığı ve verilerden oluşan bloklar bir önceki bloğun özet bilgisini içerir ve bağlantılı bir biçimde kendi özet bilgisini oluşturur.⁵⁷

⁵⁶ Zibin Zheng ve Shaoan Xie, “Blockchain Challenges and Opportunities: A Survey”, Int. J. Web and Grid Services, Cilt 14, Sayı 4, 2018, s. 355, <https://www.researchgate.net/publication/328338366_Blockchain_challenges_and_opportunities_A_survey>, Erişim Tarihi: 27.04.2024

⁵⁷ Dülger, a.g.e., s.43.

Şekil 3. Finansal Bir İşlemin Blockchain Ağı Üzerinde Gerçekleşmesinin Temsili



Kaynak: Mehmet YÜCE, “Vergi Kaçakçılığı ile Mücadelede Yeni Bir Yaklaşım: Blockchain Teknolojisi”, 2023, Sy.7.

Şekil 3'te finansal bir işlem için blockchain teknolojisinin kullanımı şekillendirilmiş ve adımları gösterilmiştir. Bu işlemi daha somut bir halde örneklendirmek gerekirse;

Bir kullanıcının, dijital imzaları kullanarak Bitcoin gibi bir kripto para birimini başka bir kişiye transfer ettiğini düşünelim. Bu işlem, kişinin açık adresi, transfer edilen miktar ve işlemle ilgili diğer verileri içeren bir mesajın blockchain ağına yayınlanmasıyla gerçekleşir. Blockchain, bu işlemi doğrulamak ve kaydetmek için "Eliptik Eğri Dijital İmza (Elliptical Curve Digital Signature-ECDS)" adı verilen bir algoritma kullanır. İşlem, aşağıdaki adımlarla gerçekleştirilir ve doğrulanır:

- İşlem, bir P2P (eşler arası) ağında bulunan düğümlere/bilgisayarlara yayınlanır.
- Düğüm ağı, kullanıcının mevcut durumunu ve işlemi doğrulamak için ECDS gibi yaygın olarak bilinen teknikleri kullanır.
- Doğrulanmış işlem, kripto para birimi transfer verilerini, sözleşmeleri ve bunun gibi kayıtları içerebilir ve bunlar için bilgi niteliğinde olabilir.
- Doğrulama işleminden sonra, bu işlem diğer işlemlere bağlanarak yeni bir veri bloğu oluşturulur ve yeni blok, blockchain üzerine değiştirilmez ve kalıcı bir biçimde eklenir.

İşlem, sonuç olarak geçerli bir şekilde kabul edilir.⁵⁸

2.2. Blockchain'in Türleri, Kullanım Alanları ve Evreleri

Blockchain'in en bilinen türü ortak kullanıma açık herhangi bir izne tabi olmayan türüdür. Bunun dışında, özel ve izne tabi blockchain ağları ve konsorsiyum blok zinciri ağları olmak üzere 2 tane daha blockchain ağı türü bulunmaktadır.

Ortak kullanıma açık genel blockchain ağları, çeşitli kurum, kuruluş veya bağımsız bireylerin katılımına, veri eklemesine ve mining (madencilik) yapmasına olanak tanır. Bu açık ağ, izinsiz bir blokzincir olarak bilinir çünkü herhangi bir izne ve kısıtlamaya tabi değildir. Genel blokzincirler şeffaf ve tam anlamıyla açıktır. Herkes istediği takdirde, blokzinciri verilerini indirip madencilik yapmaya başlayabilir, bu sayede zincirin birçok aktif kopyasının olmasını sağlar. Bu durum, blokzincirinin güvenliğini ve tutarlılığını artırır. Herhangi bir kontrol mekanizmasına tabi olmayan blockchain ağlarındaki verilerde değişiklik yapmak zor bir işlemdir.

Özel ve izne tabi blockchain ağları, bir veya birkaç kişi arasında veri alışveriş ve paylaşımını sağlayan, yönetimi de yine bu kişi veya kişilerce yapılan blockchain yapılarıdır. Blockchain zincirine katılmak için özel bir izin gereklidir. Yani izinli girişe imkân tanır. Ağ üzerinde herhangi bir işlem yapmak veya bir veriye erişmek ağı yöneten kişi veya kişilerce belirlenmiş kurallar çerçevesinde yapılır.⁵⁹ Verilerin daha gizli bir ağda olması ve belli bir sayıdaki kullanıcı tarafından kullanılacağından verilerdeki işlem ve raporların daha hızlı olması, kurumlar tarafından tercih edilebilir bir ağ yapısı olmasını sağlayabilmektedir.⁶⁰

⁵⁸ Mehmet YÜCE ve Hüseyin Akkaya, "Vergi Kaçakçılığı İle Mücadelede Yeni Bir Yaklaşım: Blockchain Teknolojisi", Maliye Biliminde Yapay Zeka ve Makine Öğrenimi Kitabı, İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2023, Sy.8

⁵⁹ Mustafa Tanrıverdi, Mevlüt Uysal ve Mutlu T. Üstündağ, "Blokzinciri Teknolojisi Nedir? Ne Değildir? Alanyazın İncelemesi", *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, Cilt 12, Sayı 3, (Temmuz, 2019), s.206.

⁶⁰ Altunbaşak, a.g.e., ss.362-363.

Konsorsiyum blockchain ağları, blokzincir üzerinde uzlaşma ve doğrulama işlemlerinin gerçekleştirilmesinde bir grup kuruluş veya organizasyonun karar verici durumda olduğu ağ yapılarıdır. İzinli ve kısmen özel bir blockchain ağı yapısıdır. Ağa katılacak ve işlem yapacak kişilerin izni bu karar vericiler tarafından yönetilir. Bloğun doğrulanması için, yetkili düğümlerin imzalarının yer aldığı birçoklu imza sistemi geçerli olur. Blockchain ağına erişim, ağın herkese açık mı yoksa sınırlı mı olacağı ve ağdaki kullanıcıların veri okuma ve yazma yetki durumları, bir konsorsiyum tarafından belirlenir.⁶¹

Blockchain teknolojisinin kullanım alanı olarak her ne kadar finans sektörü (yaygınlaşması bu sektörde olduğu için) öne çıksa da bu teknoloji, eğitimden sağlığa, otomotiv sektöründen tedarik zincirine, emlak sektöründen kamu kurumlarına kadar verilerin işlenmesi gereken her sektöre fayda sağlayacak geniş bir kullanım alanına sahiptir. Finans sektöründe para transferi konularında aracılığı ortadan kaldırır ve işlemlerin daha hızlı ve maliyetsiz şekilde gerçekleşmesini sağlar. Bankacılık alanında akıllı sözleşmelerin kullanımıyla işlemler otomatikleşir, daha hatasız ve güvenilir bir hal alır. Eğitim alanında öğrencilerin, eğitim kurumunun ve personellerinin verilerini, sağlık alanında hastaların, sağlık merkezlerinin ve personellerinin verilerini, otomotiv sektöründe dijitalleşen şekilleriyle araçların verilerini, gayrimenkul sektöründe taşınmaz mülkiyet kayıtlarının verilerini, tedarik zincirinde ürünlerin takibinin verilerini işler ve bünyesinde tutarak fayda sağlar. Kamu kurumları için kayıt ve işlemlerde fayda sağlayacak uygulamaları barındırır.⁶² Hukuk sektöründe fiziki sözleşmeler kullanılarak yapılabilecek tüm düzenlemelerin akıllı sözleşmelerle yapılabilmesini sağlar. Seçim dönemlerinde blockchain teknolojisi üzerinde oy kullanılacak bir uygulama sayesinde sayım sırasındaki karışıklık ve kaosun önüne geçilmiş olur. Bu örnekler daha da çoğaltılabilir. Günümüzde her sektörün dijital hayata ayak uydurması veya bu yönelimde olması blockchain teknolojisini bu alanların hepsinde kullanılabilecek bir hale getirir.⁶³

⁶¹ Tanrıverdi, Uysal ve Üstündağ, a.g.e., s.206.

⁶² Enes Bilgili, “Kripto Paralar ve Merkezi Olmayan Finans Uygulamaları”, (Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, İstanbul), 2022, ss.9-12.

⁶³ Dülger, a.g.e., ss.45-46.

Blockchain teknolojisinin geçirdiği aşamalar 3 evrede tanımlanmaktadır. Bu evreler sırasıyla Blockchain 1.0 dijital para evresi, Blockchain 2.0 dijital ekonomi evresi, Blockchain 3.0 dijital toplum evresi şeklindedir.

Blockchain 1.0 dijital para evresi, dijital ödeme, para transfer işlemi gibi uygulamaları barındıran kripto paraların kullanılmaya başlamasıyla başlamıştır. Bu evre için önemli özellikteki kripto para ise, bu paraların en bilineni Bitcoin'dir.⁶⁴

Blockchain 2.0 dijital ekonomi evresi, para transfer ve ödemelerin dışında çeşitli finansal ve ekonomik uygulamaları içeren evredir. Bu uygulamalar klasik bankacılık işlemlerinden kredi ve ipotek işlemleri gibi araçları barındırır. Ayrıca dijital sözleşmeler, hisse senetleri, tahviller, vadeli işlemler gibi araçları da bünyesinde barındırır. Bu araçlar için uygulamada akıllı sözleşmeler kullanılır. Bir bakıma bu evre akıllı sözleşmeler evresidir.

Blockchain 3.0 dijital toplum evresi, blockchain uygulamasının birinci ve ikinci evresindeki parasal, ekonomik, finansal uygulamalar ve sözleşmeler haricinde bilim, sağlık, eğitim, sanat, yönetim, denetim ve kamusal işler alanlarında da blockchain teknolojisinin kullanılmasını içermektedir. Gelecekte blokzinciri teknolojisinin önemli uygulamalarından biri akıllı şehirlerdir. Akıllı şehirler, akıllı yönetim, ulaşım, yaşam, doğal kaynakların verimli kullanımı ve akıllı ekonomi gibi uygulamaları barındırır. Ayrıca makineler arası iletişimde blokzinciri teknolojisinden yararlanmak mümkündür, bu da Nesnelerin İnterneti (IoT) uygulaması alanına girmektedir. Dijital kimlik gibi uygulamalarda blokzinciri teknolojilerinin kullanımı Blockchain 3.0'ın bir parçası olarak değerlendirilir.⁶⁵

⁶⁴ Po-wei Chen, Bo-Sian Jiang and Chia-Hui Wang, "Blockchain-based Payment Collection Supervision System Using Pervasive Bitcoin Digital Wallet", IEEE 13th International Conference on Wireless and Mobile Computing, Networking and Communications (WiMob), 2017, s.141., <https://www.researchgate.net/publication/320395396_Blockchain-based_Payment_Collection_Supervision_System_using_Pervasive_Bitcoin_Digital_Wallet>, Erişim Tarihi:27.04.2024

⁶⁵ Tanrıverdi, Uysal ve Üstündağ, a.g.e., s.205.

2.3. Blockchain Teknolojisiyle İlgili Kavramlar

Blockchain teknolojisine yönelik terminolojide yer alan kavramlar bulunmaktadır. Bu kavramlar; *dağıtılmış defter teknolojisi*, *akıllı sözleşmeler*, *peer to peer(P2P)* (*eşler arası aktarım*), *iş ispatı (proof of work-PoW)* ve *değer ispatı (proof of stake-PoS)*, *hash kavramı*, *merke ağacı*, *özel anahtar ve dijital imza*, *mining (madencilik)* ve *node (düğüm)*, *çatallanma*, *elektronik cüzdan*, *defi (decentralized finance-merkeziyetsiz finans)* ve *kriptoloji*'den oluşmaktadır.

2.3.1. Dağıtılmış Defter Teknolojisi

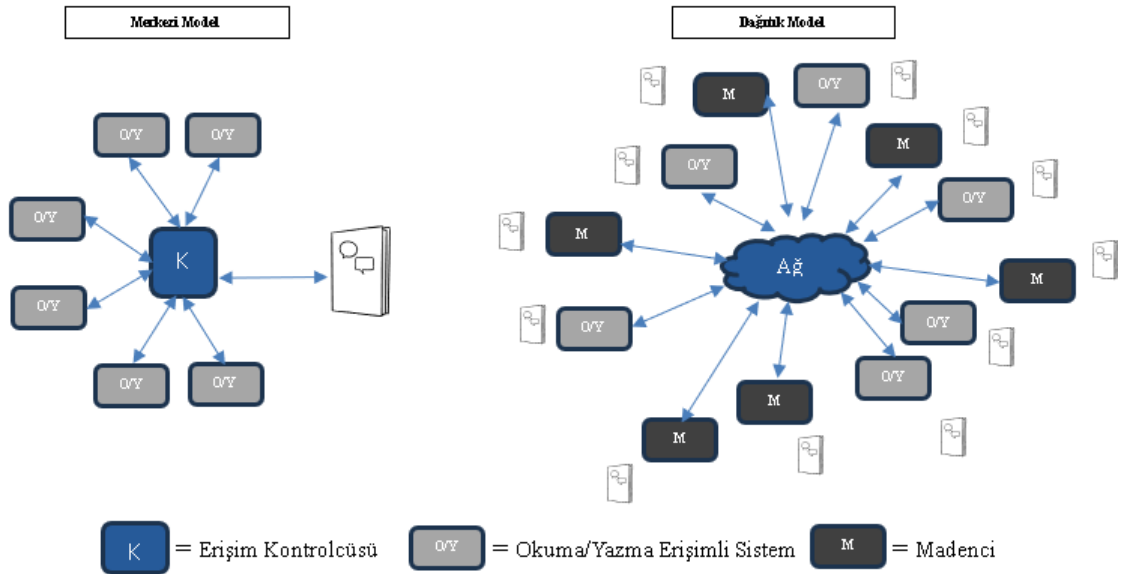
Dağıtık defter teknolojisi (DLT), tek bir merkeze bağlı olmadan, aynı veri kayıtlarını içeren birden fazla defter kopyasına verilerin kaydedilmesini ve paylaşmasını mümkün kılan, dağıtık bir sunucu (düğüm) ağı tarafından toplu olarak kontrol edilen ve tutulan bir teknolojidir.⁶⁶ Deftere eklenecek her bir veri, ağda bulunan sunucuların doğrulama ve onayına ihtiyaç duyar. Bu sayede bir aracıya ihtiyaç duyulmaksızın işlemin otomatik olarak kontrol ve güven mekanizması çalışmış olur.⁶⁷

Şekil 4'te görüldüğü üzere geleneksel anlamdaki merkezi defter kayıtları, sisteme eklenecek tüm verilerin merkezi bir depoda yani defterde tutulması olarak tanımlanabilir. Örneğin bir muhasebe işleminde kullanılan defter, finansal işlem özetlerinin ve diğer türden işlemlerin kaydedildiği son kayıt merkezidir. Mali tablo hazırlığı için tüm verileri sağlayacak tek bir deftere ihtiyaç duyulur. Bu defterin doğruluk ve güvenliği için bir kontrol mekanizmasına ihtiyaç duyulur. İşlem ölçeğinin fazla olduğu yoğun ve sürekli veri akışının bulunduğu bir sistemde böyle merkezi bir kontrole ihtiyaç duyulması verimsiz bir durum ortaya koyabilir.

⁶⁶ T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, a.g.e., s.38.

⁶⁷ Yüce ve Akkaya, a.g.e., s.8.

Şekil 4. Merkezi Bir Defter ile Dağıtılmış Bir Defterin Temsili



Kaynak: William Stallings, "A Blockchain Tutorial", The Internet Protocol Journal, Cilt 20, Sayı 3, (Kasım, 2017), s.3.

Bu merkezi sisteme alternatif oluşturan sistem, kriptografik olarak imzalanan, silinmez ve geri alınamaz yapıda kayıtları tutan dağıtılmış teknolojideki bir defterdir. Şekil 4'te görüldüğü üzere bu sistemde her kullanıcıda tamamen aynı defter kopyalarından bulunmaktadır. Kullanıcılar deftere bir veri eklenmesini talep edebilir. Bu durumda onay mekanizması çalıştırılır ve kullanıcılar tarafından fikir birliği sağlarsa veri kayıtlara eklenir.⁶⁸

2.3.2. Akıllı Sözleşmeler

İlk olarak hukukçu ve bilgisayar uzmanı olan Nick Szabo tarafından 1990'lı yılların başında literatüre sokulmuş olan akıllı sözleşme (smart contract) kavramı, algoritmik bir sisteme dayalı olarak tarafların ilgili görev veya hükümlülöklere uygun

⁶⁸ William Stallings, "A Blockchain Tutorial", The Internet Protocol Journal, Cilt 20, Sayı 3, (Kasım, 2017), ss.2-3.

davranış sergilediği ve belirlenen koşullar sağlandığı takdirde otomatik olarak harekete geçen ve ifa edilen sözleşmelerdir. Bu sözleşmeler ifa aşamasında ortaya çıkacak problemleri azaltır ve sözleşme için güven duyulan bir aracı ihtiyacını ortadan kaldırır. Akıllı sözleşmelerin kullanılmaya başlanması blockchain teknolojisinin yaygınlaşmasından önce olsa da Bitcoin'in çıkarılmasıyla yaygınlaşan blockchain teknolojisinin ilgili protokollerine akıllı sözleşmelerin sağladığı uyum bu sözleşmelerin de yaygınlaşmasını sağlamıştır.⁶⁹ Bu anlamda blockchain teknolojisiyle kullanılan akıllı sözleşmeler, anlaşma yapılmasını kolaylaştıran, doğrulaması blockchain içerisinde gerçekleşen bilgisayar kodundan ibarettir. Bu sözleşmelerin işlenmesi için tarafların onayını gerektiren koşullar belirlenmektedir. Koşullar sağlandığında herhangi bir kural koyucu veya kontrol sağlayıcı üçüncü bir merkezi birim olmaksızın sözleşme de otomatik olarak sağlanmış olur. Örneğin vergi beyan süreçlerinde oluşturulacak ilgili kodlar sayesinde akıllı sözleşmeler kurulabilir. Mükellef ile vergi dairesi arasında ilgili kodlar oluşturularak mükellef tarafın sisteme yükleyeceği silinemez ve değiştirilemez veriler ile sözleşme oluşmuş olur ve beyanname verme süreci tamamlanabilir.⁷⁰

2.3.3. Peer to Peer(P2P) (Eşler Arası Aktarım)

İngilizce karşılığı P2P olarak kısaltılan eşler arası aktarım, dijital ortam üzerinde bilgisayarların veya istemcilerin herhangi bir merkezi sunucuya ihtiyaç duymadan doğrudan birbirleri arasında veri dağıtımını ve paylaşımı yapmalarına olanak sunan iletişim modelidir. Bu iletişimde bilgisayarlar hem veri sağlayabilir hem de veriyi kullanabilirler. Eş kullanıcılarından bir tanesinde hata ortaya çıktığı zaman ağın kullanımını etkileyen bir problem oluşmaz, yalnızca hata veren eş kullanıcının bağlantısı düşer. Bu sayede sistemin işleyişi tek bir noktaya bağlı değildir ve bu da sistemi daha güçlü kılar. Eşler arası aktarım

⁶⁹ Habil Arda Kel, "Milletlerarası Ticarete Akıllı Sözleşmelerin Uygulanabilirliği", *T.C. Maltepe Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 2020, Sayı 2, ss.654-655.

⁷⁰ Yüce ve Akkaya, a.g.e., ss.9-10.

mantığında her eş eşittir ve bu eşlere node (düğüm) denilir. Bitcoin ağındaki bilgisayarların her biri de bir düğümdür.⁷¹

2.3.4. İş İspatı (Proof of Work-PoW) ve Değer İspatı (Proof of Stake-PoS)

İngilizcesi PoW olarak kısaltılan iş ispatı terimi, blockchain ağında yeni blokların oluşturulması ve zincire eklenmesi için doğruluk kontrolü kolay ama çözülebilmesi zor bir matematik problemi soran bir algoritmadır. Bu algorithmada özetlemenin belirli kurallar çerçevesinde uygun olarak yapılması asıl önemli konudur. Bahsedilen kurallar örneğin belli bir değerle başlayıp bitme veya belirli bir değer aralığı içerisinde olma olabilir. Madenciler, hesaplamalarla bloğu çözmeye yani iş ispatı oluşturmaya çalışır, bu işleme de madencilik (mining) denir.

İngilizce kısaltması PoS olan değer ispatı ise, iş ispatına göre daha az enerji tüketimi yapan bir alternatiftir. Bu protokolde kullanıcılar bir miktar değer sahipliğini ispat etmelidirler. İspatlanan bu değerler ile doğrulama hakkı elde ederler. Daha fazla varlığa sahip olanlar daha fazla kontrole sahip olduğundan bu sistemin adil olmadığı düşünülebilir. Madencilik faaliyetlerinde iş ispatına göre ağına saldırılara karşı daha savunmasız olmasına neden olabilir.⁷²

2.3.5. Hash Kavramı

Hash özet fonksiyonu, uzunluğu fark etmeksizin bir veriyi girdi kabul eden ve bu veriden standart, belli bir uzunluktaki bir bit dizisi çıktısı veren kriptografik bir algoritmadır. Bu algoritmik fonksiyon, verilerin özgünlüğü için kullanılır. Hash fonksiyonunun girdisinde yapılacak olan küçük bir değişiklik dahi çıktısında büyük

⁷¹ Vestinda, "Peer to Peer Network (P2P): What it is, Characteristics, Examples" <<https://www.vestinda.com/blog/blockchain/peer-to-peer-network-p2p-what-it-is-characteristics-examples>>, Erişim Tarihi:28.04.2024

⁷² Bilgili, a.g.e., s.9.

farklılıklara yol açmalıdır. Hiçbir şekilde farklı girdilerden aynı çıktıya ulaşılmaz, çıktılar benzersizdir. Sadece aynı girdi aynı çıktıya ulaştırır. Blockchain içerisinde herhangi bir blokta yapılacak hash değeri değişikliği kendinden sonraki ona bağlanan bütün bloklardaki veriyi değiştirecek ve yapıyı bozacaktır. Güvenlik ve değişimlerin engellenmesi için bu teknoloji blockchain içinde çok önemli bir yere sahiptir.⁷³

2.3.6. Merkle Ağacı

Merkle ağacı adını, geliştiricisi Ralph Merkle'den alan, kontrol edilebilir ve güvenli bir biçimde veri bütünlüğünü doğrulamak için kullanılan teknolojidir. Merkle ağacı, hash değerini kullanarak bloğunu oluşturur. Veri bloklarında oluşturulan hashleri toplar ve çiftler halinde birleştirir. Ardından bu çiftlerin de hash değerini oluşturarak bir üst değeri oluşturur ve yukarıya doğru daralan bir yapı inşa eder. En sona bir hash değeri kalıncaya kadar bu işlemi sürdürür ve son olarak oluşan hash değeri en üst noktada tek kalır. Ve bu kalan hash değeri blok oluşturulurken kullanılacak olan merkle kökü değerini verir. Blockchain teknolojisi içinde merkle ağacı veri bütünlüğünü doğrulamak için hızlı ve etkili bir imkân sağlar. Kullanıcılar, sadece kök hash değerinden hareketle ağ içindeki diğer kullanıcılardan aldığı bir veri bloğunun bütünlüğünü doğrulayabilir. Bu sayede büyük ölçekli veri kümeleriyle işlem yapılırken, veri bütünlüğünü doğrulamanın zamanını ve maliyetini azaltır.⁷⁴

⁷³ Çarkacıoğlu, a.g.e., s.21.

⁷⁴ Investopedia, "Merkle Tree in Blockchain: What it is and How it Works", 2021, <<https://www.investopedia.com/terms/m/merkle-tree.asp>>, Erişim Tarihi: 27.04.2024

2.3.7. *Özel Anahtar ve Dijital İmza*

Özel anahtarlar kullanıcısında gizli tutulacak biçimde üretilen kriptografik anahtarlardır. Bu anahtarlar genellikle dijital imzalama işlemlerinde kullanılır. Bu imzalar ilgili açık anahtarlarla doğrulanır.⁷⁵

Dijital imzalar günlük hayatta kullanılan imzalar gibi kişiye özeldir. Veri gönderme işlemlerinin her birinde değişirler. Bu sayede doğrulama esnasında yüksek bir güvelik sağlarlar. Dijital imza, kullanıcının özel anahtarı tarafından gönderilen mesajın sonunda özel bir şekilde oluşturulur. Kullanıcı, gönderi işlemini tamamladıktan sonra karşı tarafa açık anahtarını gönderir. Karşı taraf da gönderilen açık anahtar vasıtasıyla mesajı doğrulayıp onaylayabilir.⁷⁶

2.3.8. *Mining (Madencilik) ve Node (Düğüm)*

Mining ya da madencilik terimi, kripto para transfer işlemlerini doğrulamak için cihazların işlemci gücünden faydalanarak hesaplamalar yapma sürecidir. Süreç, doğrulanan işlemler ile blockchain üzerine yeni bloklar oluşturulmasını, bu blokların ağa yayılmasını ve yeni kripto paraların üretilmesini de kapsar.⁷⁷

Node veya düğüm, blok zincirdeki blokların kopyasını koruyan ve yapılan işlem verilerini işleyerek blockchain ağını destekleyen, IP adresi bulunan bütün cihazlara denir.⁷⁸

⁷⁵ T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, a.g.e., s.25.

⁷⁶ Yılmaz, a.g.e., s.18.

⁷⁷ T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, a.g.e., s.23.

⁷⁸ Yılmaz, a.g.e., s.26.

2.3.9. Çatallanma

Blockchain ağının yapısına aykırı olmamak üzere kullanıcılar bir takım iyileştirme veya değişim talep edebilir veya önerebilirler. Önerilen bu değişim sonuç olarak Çatallanma işlemine yol açar. Önerinin kabul görme durumuna göre 2 farklı senaryo meydana gelir.

Bu talebe karşı kullanıcıların yarısından (%50'sinden) fazlası uzlaşma sağlayabilirse bu durumda Gönüllü Çatallanma (Soft Work) gerçekleşir ve önerilen kural geçerli olup yeni yapı aynı orijinal blok zincirine eklenmeye devam eder. Öneri kullanıcılar tarafından istenilen çoğunluk oranının altında bir oranda kabul görürse Mecburi Çatallanma (Hard Work) gerçekleşir. Öneriyi kabul etmeyen kullanıcılar aynı blok zincir üzerinde işlemlerine devam ederken öneriyi kabul edenler bu blok zincir yapısından ayrılır ve yeni bir blok zincire geçerler.⁷⁹

Blockchain yapısı kurallar bütünüdür. Çoğunluk kuralları değiştirmek istiyorsa gönüllü çatallanma ile orijinal blok zincir değiştirilebilir. İstenilen çoğunluk sağlanamazsa ve değişiklik için ısrar eden kullanıcılar varsa, mecburi çatallanma ile isteyen kullanıcılar yeni blok zincirde yollarına devam ederler. Bitcoin ağı üstünde gerçekleşen mecburi çatallanmalar altcoinleri oluşturur. Bitcoin Cash (BCC) bu durumun ilk örneğidir ve 1 Ağustos 2017 yılında mecburi bir çatallaşma sonucu meydana gelmiştir.⁸⁰

2.3.10. Elektronik Cüzdan

Elektronik cüzdan, blockchain teknolojisinde dijital varlıkların muhafaza edildiği yazılımsal veya donanımsal program araçlarıdır. Bu cüzdanlarda, dijital

⁷⁹ Binance Academy, "Hards Forks and Soft Forks Explained", 2018, <<https://academy.binance.com/en/articles/hard-forks-and-soft-forks>>, Erişim Tarihi: 28.04.2024.

⁸⁰ Gatelearn, "Bitcoin hard fork history: both a split and a growth", 2023, <<https://www.gate.io/tr/learn/articles/the-history-of-bitcoin-hard-forks/999>>, Erişim Tarihi: 28.04.2024.

varlıkların muhafaza edilmesinin dışında değerlerin miktarının kontrolü veya değer transferi yapabilmek için özel anahtar ve açık anahtar çifti oluşturulur ve saklanır. Merkezi bir kontrol mekanizması olmadığı için bu özel anahtarların kaybedilmesi veya çaldırılması durumunda başvurulacak bir yetkili merci bulunmamaktadır. O sebeple bu anahtarların dolayısıyla da cüzdanın korunması çok önemlidir. Günümüzde elektronik cüzdan adresleri 26 ile 35 karakter arasında bir değere sahip olup 1 ya da 3 rakamıyla başlar ve SHA256 adı verilen bir algoritmayla üretilir. Elektronik cüzdanlar ikiye ayrılmaktadır. Bunlar internet ağına bağlı olan sıcak cüzdanlar ve internetle bağlantısı olmadan kullanılabilen soğuk cüzdanlardır.⁸¹

Sıcak cüzdanlar, dijital varlıkların çevrimiçi bir şekilde muhafaza edildiği, internete bağlı bir ortamda bulunan yazılımsal ve donanımsal araçlardır. Hızlı erişim sağladığından dolayı bu cüzdanlar soğuk cüzdanlara göre işlemler için daha basit ve kolay yapıdadır. Soğuk cüzdanlar ise dijital varlıkların çevrimdışı olarak internet bağlantısının olmadığı bir ortamda muhafaza edilebilen yazılımsal ve donanımsal araçlardır. Çeşitli biçimlerde soğuk cüzdanlar vardır. Genellikle görüntü olarak bir flash belleği andıran araçlar ve akıllı kartlar tercih edilir. Bunların yanında internet ağı bağlantısı bulunmayan bir bilgisayar veya kâğıt şeklide olanları da vardır. Bu cüzdanlar herhangi bir internet ağ bağlantısı bulunmadığından dışarıdan bir saldırı tehlikesine karşı sıcak cüzdanlara göre daha güvenli araçlardır. Çevrimiçi bir şekilde yapılan işlemlerin depolaması, çevrimdışı bir şekilde yapılır.⁸²

2.3.11. DeFi (Decentralized Finance- Merkeziyetsiz Finans)

İngilizce kısaltılmış haliyle DeFi yani merkeziyetsiz finans, geleneksel finansal araçlar olan banka gibi bir merkezi kuruma ihtiyaç duymadan işleyen, blockchain üzerine kurulu finansal sistemlerdir. Merkezi bir kuruma ihtiyaç duymadığından DeFi,

⁸¹ Meltem Çakmak, Kripto Paraların Gelişim Süreci, Blok Zincir Teknolojisi Ve Kripto Paraların Türkiye’de Vergilendirilmesi, (Yüksek Lisans Tezi, T.C. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, İstanbul), 2019, s.53.

⁸² Çakmak, a.g.e., s.55.

blockchain teknolojisini kullanarak borç alma-verme, ticari ödeme yapma gibi finansal işlemleri daha kolay, erişilebilir ve şeffaf bir şekilde yürütür. Eşler arası aktarım temelinde çalışır. Bu sistem, anlaşmaların akıllı sözleşmelerle yürütüldüğü bir hizmet sunar. Açık kaynaklı yazımlara dayalı ve merkeziyetsiz otonom kuruluşlarca yönetilen platformlar üzerinden kişilerin doğrudan finansal işlemlere ulaşabilmesine olanak sağlar. Kişilerin yapacakları işlemler için herhangi bir fiziksel banka hesabı ve finansal geçmiş kriteri aranmaz. Bu durum da finansal hizmetlerden yeteri kadar faydalanamayan toplum ve ülkeler için önemli bir konu oluşturur. DeFi platformlarından en bilineni Ethereum platformudur. Ethereum’u da sırasıyla Solano, Cordano ve Avalanche platformları takip eder. DeFi üzerinde yeni projeler yapılmaya başlamakta ve ölçeği giderek genişlemektedir. Yeni bir kavram olduğundan bazı siber güvenlik zaafları barındırır ve kullanıcıları için kabul görmüş net bir çerçeve sunamamaktadır. Bu zorlukları da benimsenmesi ve sürdürülebilirliği için dikkate alınması gereken unsurlarıdır.⁸³

2.3.12. Kriptoloji

Kriptoloji kavramı Yunanca gizli, saklı anlamına gelen “kryptos” kavramından türetilmiş, gizlilik ve şifreleme bilimidir. İletişim içinde bulunan iki veya daha fazla tarafın verilerini birbirlerine aktarırken kullandıkları, matematik temelli, çözülebilmesi kolay olmayan problem teknikleriyle şifrelenmiş ve bu sebeple belirli bir güvenlik sağlayan uygulamalardır. Temel mantık taraflar arasında alışverişi yapılan verinin dışarıdan üçüncü bir tarafça anlaşılmasının engellenmesidir. Bu uygulama bünyesinde, şifreleme, gizlilik, bilgi güvenliği, kimlik denetimi, bütünlük, inkâr edememe ve bunun gibi özelliklerinle donatılmış matematiksel yöntemleri bulundurmaz. Kriptoloji, internet gibi güvenlik unsuru zayıf ortamların daha güvenli bir hale gelmesinde etkili olur.⁸⁴ Blockchain teknolojisinin, en önemli özelliklerinden olan şeffaflık ve merkezi bir yapının

⁸³ Mansur Bektaş, “Merkeziyetsiz Finans (DeFi)”, *Uluslararası Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırma Dergisi*, Cilt 10, Sayı 91, 2023, ss.126-128.

⁸⁴ Serkan İnci ve İsmail Alpen, "Bitcoin Devrimi: Degisen Dünya Ekonomisinde Kripto Para Sistemi, Blockchain, Altcoinler", Ankara: Elma Yayınevi, 2018, s.107

aracılığının gerekmemesi özelliklerinin yanında, yüksek güvenli li olması gerekir. Bu güvenli li, temeli matematiksel programlamaya dayanan kriptoloji sayesinde sa lar. Blockchain alt yapısıyla çalışan kripto paralar da temel mantıkta bu şifrelemeyle çalışır ve ismini kriptolojiden alır. Kriptolojinin temelde, kriptografi ve kriptanaliz olmak üzere iki unsuru vardır. Kriptografi unsuru, iletilerin şifrelenmesi ve güvenli liinin sağlanması kapsar. Kriptanaliz unsuru ise şifrelenmiş bu iletiden, şifrelerin çözülerek orijinal iletiyi bulunmasını kapsamaktadır.⁸⁵

3. KRİPTO PARA VE KRİPTO VARLIK KAVRAMLARI

Bu başlık altında kripto varlık ve kripto para kavramları ve yapıları incelenecek. Ardından kripto paranın üretimi, edinimi, tarafları ele alınacak ve para açısından kripto para incelenecektir.

3.1. Kripto Varlık Kavramı

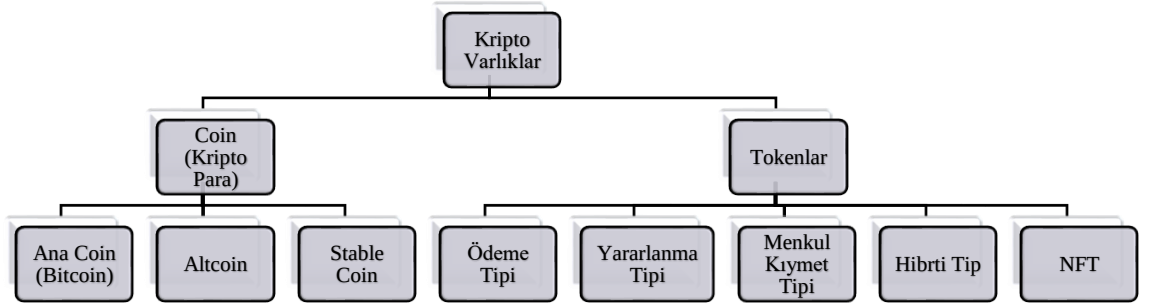
Dijital ortamdaki finansal varlıkları nitelendirmek için kullanılan kripto varlık kavramı üzerine, uluslararası düzeyde her kesimce kabul görmüş, standart, tek bir tanım bulunmamaktadır. Otoriteler kendi açılarından bu kavramı çeşitli şekilde tanımlamaktadırlar. Mali Eylem Görev Gücü (FATF- The Financial Action Task Force) kripto varlık ve sanal varlığı, ödeme veya yatırım amacıyla kullanılabilen, alım satım ve transferi dijital şekilde gerçekleştirilen, dijital bir değer şeklinde tanımlamaktadır. Avrupa Birliği (AB) tarafından, kripto varlık düzenlemeleriyle alakalı yasal bir  er eve oluşturma amacıyla oluşturulan Kripto Varlık Piyasaları (MiCA- Markets in Crypto-Assets Regulation) mevzuatında, kripto varlık, dağıtık defter teknolojisi veya benzeri yapıdaki bit teknoloji aracılığıyla saklama ve transfer işlemleri gerçekleştirilen hak ve değerlerin dijital temsili olarak tanımlanmıştır. Ülkemizde ise Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası

⁸⁵ Yücel Yılmaz, "Kriptoloji Uygulamalarında Hukuki Boyut", Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi, Cilt 13, Sayı 1-2, s.138

tarafından 16.04.2021 tarihindeki Resmî Gazete 'de yayımlanmış “Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik” kapsamında yapılan kripto varlık tanımlaması “...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 gayrimaddi varlıklar...” şeklindedir.⁸⁶

Kripto varlık kavramı, dağıtık defter teknolojisi aracılığıyla işleyen dijital finansal varlıkların tamamını kapsayan bir çatı kavramdır. Uygulamada genel olarak tanımı, dağıtık defter teknolojisi veya benzeri yapıdaki bir teknoloji aracılığıyla, oluşturulması, saklanması ve transfer işlemleri dijital şekilde gerçekleşen, merkeziyetsiz açık bir veri tabanı ağı üzerinde çalışan, bu ağ içerisinde kriptografik olarak korunan, değer ve hak belirtebilen, gayrimaddi varlıklardır, şeklindedir. Bu tanımlamasıyla kripto varlık kavramı kripto paraları veya diğer bir ifadeyle coinleri ve tokenları kapsayan bir çatı kavram veya üst kavramdır.⁸⁷

Şekil 5. Kripto Varlıkların Sınıflandırılması



Kaynak: T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, *Kripto Varlıkların Vergilendirilmesi Çalışma Grubu Raporu*, Ankara: 2022, s.129.

⁸⁶ Blockchain Türkiye, a.g.e., ss.9-10

⁸⁷ Blockchain Türkiye, a.g.e., ss.9-10

Kripto varlıkların hukuki niteliğinin belirlenmesinde her kesim tarafından kabul görmüş tek bir yaklaşım olmadığından dolayı sınıflandırılması da düzenleyici kurum veya kişiler tarafından farklı şekillerde yapılabilmektedir. En çok tercih edilen ve genel olarak kabul gören görüş, kullanım amacına göre kripto varlıkların, Şekil 5'te de görüldüğü üzere, Coin(kripto para) ve token olmak üzere iki başlıkta sınıflandırılması şeklindedir. Coinler kendi içinde, Ana Coin, Altcoinler ve Stable Coinler olmak üzere üç alt başlıkta sınıflandırılmaktadır. Tokenlar ise Ödeme Tipi, Yararlanma Tipi, Menkul Kıymet Tipi ve NFT olmak üzere dört alt başlıkta sınıflandırılmaktadır. Burada önemli bir husus, kripto varlıkların hangi sınıfa dahil olduğunun belirtilmesinde her zaman net ve keskin bir çizgi çekilememektedir. Çünkü varlığı kullanan kişinin varlığı kullanma şekli değişebilir. Örneğin ihraç edilen ödeme tipi bir token, yatırım amacıyla kullanılmaya başlanabilir ve yatırım tipi bir tokena dönüşebilir. Bu sebeptendir ki, regülasyonlar ve hukuki nitelik açısından belirlemeler yapılırken, kripto varlığın doğası ve işlemin özü daha önemli bir etken olmalıdır, adlandırmadan çok işlemin niteliği göz önünde bulundurulmalıdır.

3.1.1. Coin

Coin, dağıtık defter veya benzer yapıdaki bir teknoloji aracılığıyla eşten eş işlem görebilen, ödeme aracı olarak kullanılabilen, kendi blokzincirine sahip kripto varlık türüdür. Örnek olarak üretimi Ethereum blokzinciri üzerinde yapılan Ether, kendi blokzincirine sahip Solano ve ana coin olarak kabul edilen, en popüler coin olan Bitcoin verilebilir. Coinler, Ana Coin, Altcoinler ve Stable Coinler olmak üzere üç alt başlıkta sınıflandırılmaktadırlar.

3.1.1.1. Ana Coin (Bitcoin)

Kripto varlıklar içerisinde coinlerin ilk ve en önemlisi Bitcoin'dir. Bitcoin 2008 yılında Satoshi Nakamoto tarafından whitepaper'ı yayımlanmış, kendi blokzincirine sahip, merkezi yapının kontrolünden bağımsız bir kripto para birimidir. Satoshi Nakamoto tarafından 9 Ocak 2009 yılında gönderilen bir e-posta ile piyasaya çıkmıştır.

Böylelikle ilk Bitcoin üretme işlemi, gerçekleşmiş ve Satoshi Nakamoto bu üretim karşılığında ödül olarak 50 adet Bitcoin'i kendi hesabına aktarmıştır. Oluşturulan ilk blok yani genesis block blokzinciri başlatmıştır. Bitcoin ağı üzerinde madenciler hash algoritmasını çözmeyi ve yeni blok eklemeyi başardıklarında Bitcoin ile ödüllendirilirler. İlk ödül olma niteliğindeki 50 Bitcoin ödülü 4 yılda bir halving yani yarılanma sürecine girer ve kazanılan ödül yarıya düşer bu sayede Bitcoin'in arzı belirli bir düzeyde tutulur.⁸⁸ Piyasada 21 milyon Bitcoin olduğunda arzın tamamlanması amaçlanıyor.⁸⁹

Bitcoin itibari paralara dönüştürülebilmekte ve alışverişlerde ödeme aracı olarak kullanılabilir. Kullanıcılar Bitcoin ağı üzerinden BTC gönderimi yapabilmektedirler. Ülkemiz de dahil olmak üzere genel olarak ülkelerin çoğu BTC'yi yasal bir ödeme aracı olarak düzenlememektedir. BTC'yi ilk olarak yasal ödeme aracı kabul eden ve yasalarına ekleyen ülke 2021 yılında El Salvador olmuştur.⁹⁰

Bitcoin kendinden sonraki projelere ilham kaynağı olan bir coindir. Bu sebeple ana coin olarak da adlandırılır.

3.1.1.2. Altcoinler

Altcoinler, Bitcoin dışındaki tüm alternatif kripto paralardır. İsmi de buradan almaktadırlar. Bitcoin ilk kripto para birimi özelliğinde olduğundan ondan sonra ihraç edilen, kullanım şekline bağımsız, tüm kripto paraları ifade etmek için altcoin veya alternatif coin terimi kullanılır. Altcoinler, temel mantıkta Bitcoin'e benzer özellikler gösterebilir de çalışma mantığı, çalışma hızı, maliyeti, dağıtım şekli, benimsediği ekonomik yöntem, gizlilik derecesi gibi özellikleriyle Bitcoin'den farklılaşabilmektedirler. Çıkış sebepleri de genellikle barındırdıkları bu farklı özelliklerden gelmektedir.⁹¹

⁸⁸ T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, a.g.e., s.41

⁸⁹ Coinbase, Bitcoin, <<https://www.coinbase.com/price/bitcoin>>, Erişim Tarihi: 28.04.2024

⁹⁰ T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, a.g.e., s.42

⁹¹ T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, a.g.e., s.42

3.1.1.3. *Stable Coin*

Stable coinler, değeri bir başka varlığa sabitlenmiş coin türüdür. Genellikle itibari para veya değerli maden gibi varlıklarla teminatlıdır ve değerleri bu varlıklara sabitlenmiştir. Stable coin varlıklarının üretilmesindeki amaç kripto para birim değerlerindeki yüksek volatiliteden az etkilenecek ve değer olarak istikrarlı bir yol izleyecek coinler çıkararak kullanılabilirliği arttırmaktır. Stable coinlerin en bilinenlerinden birisi değeri ABD dolarına bağlanan Tether'dir.⁹²

3.1.2. *Token*

Token, teknik anlamda coinlerden farklı olarak kendi blokzincir ağlarını oluşturmak yerine halihazırda mevcut bulunan blokzincir ağları üzerine inşa edilen ve bir değer temsil eden kripto varlıklardır. Mevcut blokzincir ağ altyapısından faydalanarak veri kaynak kodları ve akıllı sözleşmelerin kullanılmasıyla ihraç edilirler. Bu kaynak kodu genellikle Ethereum ağ altyapısında üretilmiş ERC-20 kaynak kodudur. Token, onu elinde bulunduran kullanıcıya bazı ayrıcalık ve haklar sağlayan kripto para dışındaki kripto varlıklardır. Literatürde tokenların sınıflandırılması farklı şekillerde karşımıza çıksa da genel olarak kullanılan görüş, ödeme tipi tokenlar, yararlanma tipi tokenlar ve menkul kıymet tipi tokenlar olmak üzere üç başlık şeklinde sınıflandırılmaktadır. Bu çalışmada bu üç başlığa ek olarak hibrit tokenlar ve NFT'ler de ayrı olarak sınıflandırılmaya dahil edilip, tokenlar toplam 5 alt başlık şeklinde incelenecektir.⁹³

⁹² Blockchain Türkiye, a.g.e., s.11.

⁹³ T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, a.g.e., s.43.

3.1.2.1. Ödeme Tipi Tokenlar

Mal ve hizmet alım satımlarında değişim aracı olarak kullanılan ve ödeme işlevi gerçekleştiren tokenlardır. FINMA'nın yaptığı tanımlamaya göre içinde bulunulan zamanda veya ileri bir tarihte ödeme aracı veya değer transfer aracı olarak kullanılan tokenlardır. FINMA bu işlevdeki tokenları kripto paralarla eş anlamlı olarak kabul eder. Bu varlığa sahip olan tarafa, ihraççısına karşı olarak bir talep hakkı vermez, ödeme aracı olarak kabul görmesi için üçüncü tarafın bu işleve rızası ve kabulü olması gerekmektedir. Ödeme tipi tokenlar kendi ekosistemi içerisinde ödeme aracı olarak kabul edilir. e-money token MİCA taslağı düzenlemeleri içinde değinilen tokenlardan biridir. Bu elektronik para tokenlarının temel amacı, aynı elektronik paralar gibi bir değişim ve ödeme aracı olarak kullanılmaktır.⁹⁴

3.1.2.2. Yararlanma Tipi Tokenlar

Yaralanma tipi tokenlar, kullanılacağı platformdaki bir uygulamaya veya hizmete erişim hakkı sağlayan kripto varlık türleridir. Bu tokena sahip kullanıcı, ihraççısının whitepaper veya akıllı sözleşme kanalıyla bildirdiği uygulama ve hizmetten, belirlenen şekilde, yararlanma şansına sahip olur. Bu tokenların ihraç edilmesinin doğrudan finansal bir amacı yoktur. İleriki bir tarihte kullanılacak bir hizmetin bedelinin önceden ödenmesi ve bu sayede alınan bu token kullanılarak hizmetten fayda sağlanması şeklinde ifade edilebilir. MİCA bu tokenları, dağıtık defter teknolojisine uygun bir biçimde sunulacak mal ve hizmetlere dijital biçimde erişebilme faydasını sağlayacak ve yalnızca ihraççısı tarafından kabul görecektir. kripto varlık türü şeklinde tanımlamıştır. Taraftarlar için avantajlar barındıran, takımlarca ihraç edilen fan tokenları, bulut teknolojisinden yararlanılmasıyla depolama sağlayan filecoin bu tür tokenlara örnek olarak gösterilebilir.⁹⁵

⁹⁴ T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, a.g.e., s.44.

⁹⁵ T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, a.g.e., s.45.

3.1.2.3. Menkul Kıymet Tipi Tokenlar

Menkul kıymet tipi tokenlar, bir ülkenin yasal mevzuatı kapsamında finansal araç veya menkul kıymet işlevi gösteren, bu tokena yatırım yapmış ve elinde bulunduran tarafa yönetime dahil olma veya getiri hakkı sağlayan kripto varlık türleridir. Dağıtık defter teknolojisi üzerindeki bir varlığın, sermaye piyasası düzenlemeleri kapsamına alınmış dijital bir şeklidir. Yararlanma ve ödeme tipi tokenlardan farklı olarak yatırımcısına, kâr payı hakkı, yönetimde bulunma hakkı, pay sahipliği hakkı gibi finansal haklar sağlamaktadır. Ülkelerin kendi yasal mevzuatındaki menkul kıymet tanımlamalarına göre benzer özellik gösteren ve menkul kıymet tanımlaması kapsamına uygun olan menkul kıymet tipi tokenların, hukuki nitelikleri belirlenirken de bu hükümde değerlendirilmeleri ve dolayısıyla sermaye piyasası aracı olarak görülmeleri olağandır. Bu kapsamda düzenleme yapan İsviçre, İngiltere gibi ülkeler bulunmakta ve mevcut kanunlarına düzenlemeler getirerek bu tokenları düzenlemeye tabi tutmaktadırlar.⁹⁶

3.1.2.4. Hibrit Tip Tokenlar

Hibrit tip tokenlar, karma bir şekilde ödeme tipi, yararlanma tipi ve menkul kıymet tipi tokenların özelliklerini bünyesinde barındıran, melez yapıdaki kripto varlıklardır. Kripto varlıklar yapıları gereği esnek ve özgür yapıda olan varlıklardır. Bu özellikler sayesinde tokenlar hem ödeme tipi olarak bir değişim aracı işlevi görebilir hem de yatırım veya yararlanma amacı taşıyabilir. İşte bu türdeki tokenları hibrit tip tokenlar olarak sınıflamak uygun olacaktır. Örneğin değeri bir değerli varlığa bağlanmış olan stable coinler hem ödeme aracı olarak kullanılabilir hem de değeri bir varlığa bağlı olduğundan yatırım amacı taşıyabilir.⁹⁷

⁹⁶ T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, a.g.e., ss.43-47.

⁹⁷ Blockchain Türkiye, a.g.e., s.12.

3.1.2.5. NFT (Non-Fungible Token)

NFT'nin açılımının Türkçe karşılığı “misli olmayan değer tokenı”dır. Değiştirilmesi veya birbirleri yerine geçmesi mümkün olmayan, birbirlerinden farklı olarak tasarlanan bu benzersiz tokenlar çoğunlukla belirli bir içeriğe erişim veya telif ücreti verilmesi gibi haklar sağlamaktadır. Blockchain teknolojisi üzerinde çalışan bu kripto varlıkların en temel özelliği misli yani benzer olmamaları ve kriptografik olmalarıdır. Bu varlıkların sunduğu hak veya kendisi bölünemez bir yapıdadır.⁹⁸

3.2. Kripto Paranın Arzı, Üretimi, Edinimi ve Tarafları

Geleneksel finansal mekanizmalardan bağımsız şekilde, merkeziyetsiz yapıda çalışan kripto varlıkların bir kısmının üretimi tek sefere toplu olarak yapılırsa da genellikle madenci adı verilen kullanıcılar tarafından parça parça olarak üretimi gerçekleştirilmektedir. Madencilik işlemi blockchain ağı içerisinde işlemleri doğrulamak, güvenliği sağlamak için matematiksel bazı problemlerin çözümünü ve bu şekilde blokzincire yeni veriler ve bloklar eklenmesi işlemlerini içerir. Bu süreci tamamlayabilen madenciler kripto para ile ödüllendirilirler. Bu şekilde ödül olarak kazanılan kripto paralar da piyasa çıkmış olur. Örneğin bitcoin ağında bu süreci çözümleyebilen madenciler önceden belirlenmiş miktarda bitcoin ile ödüllendirilirler.⁹⁹ Bu şekildeki madenciler aracılığıyla üretim işlemleri İş İspatı Mutabakatı (PoW)'na dayanmaktadır. Diğer taraftan Hisse İspatı Mutabakatı (PoS)'na dayanan, kripto paraların madencilikle değil stake(hisse) yoluyla üretilmesi yolu da vardır. Bu işlemler forging(dövme) ve minting(para basma) şeklinde isimlendirilmektedir.¹⁰⁰

⁹⁸ Blockchain Türkiye, a.g.e., s.11.

⁹⁹ Garanti BBVA, "Kripto Para Madenciliğine Giriş: Nedir, Nasıl Yapılır?", 2024, <<https://shorturl.at/bGgAK>>, Erişim Tarihi:05.05.2024

¹⁰⁰ T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, a.g.e., s.71.

Kripto paraların edinimi için üretim dışında farklı yollar da mevcuttur. Genel olarak bu yollar kullanıcıların kendi aralarındaki P2P mantığıyla değişim yapması, Kripto Para ATM'lerinden satın alma işlemi, ilk arz veya airdrop süreçlerine katılma ve sonucunda kripto para kazanma, kripto para borsalarından satın alma işlemi veya borsa platformu içerisinde çeşitli görevler sonucu ödül kripto para kazanılması şekillerinde olabilirler.

Bu yollara kısaca değinmek gerekirse, P2P platformlarının kullanılması mantığına dayanan yolda kullanıcılar, merkeziyetsiz finans teknolojisi sayesinde bir aracıya gereksinim duymadan kripto paraları eşler arası değiş tokuş yoluyla edinebilmekte ve para arzı da gerçekleştirebilmektedirler.¹⁰¹ Eşler arası değer transferine dayanan blokzincir teknolojisinde kullanıcılar, kripto para transfer işlemlerinde elektronik cüzdanları da kullanabilmektedirler. Temel olarak kripto değerleri saklamak için kullanılan bu cüzdanlar, kripto para göndermek ve almak için de kullanılmaktadır. Elektronik cüzdanlar sıcak ve soğuk cüzdanlar olmak üzere ikiye ayrılır. İnternet ağına bağlı olmayan cüzdanlara soğuk cüzdan, internet ağına bağlı olan cüzdanlara sıcak cüzdan denmektedir.¹⁰²

Kripto Para ATM'leri, kullanıcıların kart veya nakit kullanarak kripto para satın alma, hesaplarındaki kripto paraları nakit paraya çevirme veya QR kod sistemiyle cüzdanlarına kripto para gönderme gibi işlemlerin fiziksel olarak yapılmasına imkân sağlayan makinelerdir.¹⁰³

İlk para arzı olarak Türkçeye çevrilen ICO kavramı, kripto para projesine, başlangıcında finansman yaratmak amacıyla yapılan yeni bir kitlesel fonlama türüdür. Blockchain üzerinde ihracına yeni başlanacak kripto varlık için yatırım ve sermaye bulma sürecidir. Yatırım döneminin sonunda yatırımcı taraflar yaptıkları yatırım oranında değerlemeye göre ödül kazanırlar. ICO'lar kullanıcılara sunulmadan önce kripto varlığın

¹⁰¹ Hasan Alpago, "Bitcoin'den Selfcoin'e Kripto Para", *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, Cilt 3, Sayı 2, 2018, s.418.

¹⁰² Ekonomist, "Kripto para cüzdanı: Sıcak cüzdan, soğuk cüzdan nedir?", <<https://www.ekonomist.com.tr/sozluk/kripto-para-cuzdani-nedir-soguk-cuzdan-sicak-cuzdan-nedemek>>, Erişim Tarihi: 01.05.2024

¹⁰³ Bilgi Platformu, "Bitcoin ATM Nedir?", 2024, <<https://bilgiplatformu.btcturk.com/bitcoin/bitcoin-atm-nedir>>, Erişim Tarihi: 03.05.2024

arz koşullarının belirlenmesi bilgisi, ihraç edilecek kripto varlığın amaç, vizyon, nitelik gibi temel ve çalışma şekli gibi teknik bilgilerinin izah edildiği whitepaper belgesi yayımlanır. ICO'larda bir aracı olmadan işlem yapmayı sağlayan kripto varlıklarla yapıldığından şeffaf ve düşük maliyetli bir yapıya sahiptir. Süreç sonunda ICO'yu sunan taraf yatırım yapan tarafa taahhüt ettiği kripto varlıkları sunar ve kullanıcılar bu varlıklarla çeşitli borsa ve platformlarda işlem görmeye başlayabilir.¹⁰⁴ ICO'ların dışında teknik anlamda ICO'larla benzer yapıda olup ortaya koyduğu fark, ihracın sonucunda yatırımcı tarafa verilecek olan varlıkların karşılığında kuruluştan bir hisse payı sahipliği veya alacak hakkı tanıyan menkul kıymet tipi token arzı olan STO (Security Token Offerings)'lar da vardır.¹⁰⁵ Bir de sunulduğu fan topluluğuna özel haklar sağlayan (örneğin üye olunan kulüpte oy kullanma hakkı gibi) taraftar token arzı yani FTO (Fan Token Offering)'lar da kripto varlık ihraç biçimi olarak ortaya çıkmaktadır.¹⁰⁶

Airdrop, bir kripto para projesinin tanıtımı yapmak ve yatırımcı portföyünü genişletmek amacıyla erken yatırım yapan ya da potansiyel yatırımcılara belli miktarda kripto paranın ücretsiz bir şekilde dağıtılması sürecidir. Bu işlem yeni çıkarılacak kripto paralar için etkin bir pazarlama metodudur.¹⁰⁷

Kripto paraların edinme yollarından bir diğeri ise kripto para borsa platformlarıdır. Kullanıcılar bu kripto para borsa platformları üzerinden kripto para alım, satım ve ilgili işlemlerini gerçekleştirebilmektedirler. Kripto para borsa platformları, Merkezi Borsa Platformları (CEX'ler) ve Merkezi Olmayan Borsa Platformları (DEX'ler) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. CEX'ler yani merkezi borsalar, kullanıcıların itibari para karşılığında kripto para alma ve satma işlemlerine aracılık eden, yasal düzenlemelere tabi merkezi bir organizasyon tarafından işletilen borsa platformlarıdır. Kullanıcılar bu platformlara kimlik, adres, banka hesabı gibi bilgilerini vererek kayıt oluştururlar. Bu platformlar kural koyucuların yasal mevzuatta getirdiği yükümlülüklerle

¹⁰⁴ Bakır a.g.e., s.65.

¹⁰⁵ T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, a.g.e., s.73

¹⁰⁶ T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, a.g.e., s.74

¹⁰⁷ Merve A. K. İbrahim, "Kripto Paranın Amerika Gelir İdaresi'nin 2014-21 Sayılı Kılavuzu ve 2019-24 Sayılı Gelir Yönetmeliği Bağlamında Vergilendirilmesi", *Sakarya Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, Cilt 11, Sayı 1, (Temmuz, 2023), s.486.

uymak zorundadırlar. Bu sebeple kullanıcılar açısından daha güven duyulan platformlar konumundadırlar. Merkezi borsalar sistemine kaydolun kullanıcılar platform içinde kripto varlıklarla alım satım yapabilir, bu varlıkları işletebilir ve saklayabilirler. Merkezi borsa platformu, sunduğu bu hizmetler dolayısıyla kullanıcıların sisteme dahil ettiği tasarrufları üzerinden komisyon alır. En bilinen merkezi borsa platformları Binance, Coinbase, BtcTurk gibi platformlardır.¹⁰⁸

Merkezi Olmayan Kripto Para Borsa Platformlar (DEX'ler) ise alıcı ve satıcı taraf kullanıcıları dışında üçüncü bir aracı tarafa gereksinim olmayan platformlardır. Blockchain teknolojisi üzerinde çalışan bu platformlar alıcı ve satıcı tarafı doğrudan sistem üzerinde bir araya getirir. Bu platformlar asıl olarak, eşler arası dağıtık defter teknolojisini kullanan, kripto varlıkların üzerine inşa edildiği blokzincir sistemlerinin adıdır. İtibari paraya gereksinim duymadan doğrudan kripto para birimlerini kullanarak alım satım yapmaya veya kripto para birimlerini diğer kripto para birimleriyle değiştirebilme imkânı sunar. Bu platformlar CEX'lere göre anonim yapıdadır. dYdX, Uniswap bu borsa platformlarına örnek gösterilebilir.¹⁰⁹

Kripto paralarla ilgili işlemlerde taraflar genel olarak 6 grupta incelenebilir. Bunları, ihraççılar, doğrulama sağlayanlar, yatırımcılar, alım satım platformları, saklama kuruluşları ve taraf olan diğerleri şeklinde sıralanmak mümkündür.

- İhraççılar, kripto paraların üretilme şekillerini belirleyen, üreten ve piyasaya sunan taraftır. Merkezi kripto varlık sistemlerine dahil olan ihraççılar, oluşturdukları kripto varlıkla ilgili kullanım kurallarını belirleyebilirler. Dolaşımdaki kripto değere müdahale edebilir, dolaşımdan çekebilirler. Merkeziyetsiz yapıdaki kripto varlık sistemlerinde ise madencilik faaliyetinden dolayı yeni birimler otomatik bir şekilde oluşmaktadır.
- Doğrulama sağlayanlar, blockchain ağı üzerindeki kripto varlıklarla ilgili işlemleri doğrulayan ve bu şekilde bir güvenlik unsuru oluşturan taraftır. İş ispatına dayanan ve hisse ispatına dayanan doğrulama sağlayıcıları olarak ayırım yapmak mümkündür.

¹⁰⁸ Rümeysa Gençcelep, "Kripto Paraların Terörün Finansmanı Suçunda Kullanılması", *Bilişim Hukuku Dergisi*, Cilt 4, Sayı 1, 2022, ss.62-63

¹⁰⁹ Gençcelep, a.g.e., ss.65-66

İş ispatına dayanan doğrulama sağlayıcılar madencilik faaliyeti gerçekleştiren madencilerdir. Madenciler matematiksel bir problemi çözmek için yarışır ve sonucundan blok denilen veri yapısını oluşturur ve doğrularlar. Madencilerin oluşturduğu veri yapısını, ağdaki diğer tam düğümler, sistemin gerekliliklerini sağladığından emin olmak için, tekrar doğrularlar. Hisse ispatına dayanan doğrulama sağlayıcılar ise yeni blok üretiminde rol oynamak istediğinde staking denilen fonları kilitleme işlemini yaparlar. Sahip oldukları fonları kilitleyen kullanıcılar, kilitledikleri fonları üzerinde bir hareket gerçekleştiremez. Kilitledikleri fonların ölçeğiyle doğru orantılı bir biçimde yeni blok üretim ve doğrulama sürecinde görev alırlar. Bu görevde doğrulama bekleyen bloklardan hangilerinin bloğa ekleneceğini dürüst ve doğru bir biçimde belirlemeleri beklenir. Bu sayede ödül kazanırlar. Aksi durumda ödül dışında kilitledikleri fonu da tehlikeye atarlar. İş ispatına dayanan doğrulamaya göre enerji bakımından daha etkin bir yöntem olarak görülür.

- Yatırımcılar, tasarruflarını kripto paralarla değerlendirmek isteyen gerçek veya tüzel kişilerdir. Bu kullanıcılar madencilik, staking, alım-satım gibi faaliyetlerle veya doğrudan kripto paraları değişim aracı kullanmak suretiyle kripto varlık piyasalarında işlem yaparlar ve fonlarını yönetirler.
- Kripto para alım satım platformları, kripto varlıkların edinimi bölümünde sayılan merkezi borsa platformları CEX'ler ve merkezi olmayan borsa platformları DEX'lerdir. Bunların dışında borsa platformu olarak adlandırılmayan fakat alım satıma olanak sağlayan tezgahüstü, örgütlenmemiş piyasalar da vardır. Bu piyasalar alıcı ve satıcı açısından daha fazla anonimlik sunabildiğinden, büyük ölçekli işlem gerçekleştiren ve balina olarak adlandırılan kullanıcılar tarafından tercih edilmektedir. Bu sayılan platformlara ek olarak konu kripto varlık açısından ele alınırsa NFT alım-satım, depolama ve ilgili işlemlerin yapılabildiği NFT pazar yerleri de alım satım platformlarına dahil edilebilir.
- Kripto para saklama kuruluşları, kripto paraların çalınması veya kaybolmasının önüne geçmek amacıyla güvenlik unsurunu sağlayan yapı ve kuruluşlardır. Kripto paraların saklama işlemleri temel olarak sıcak veya soğuk cüzdanlarla yapılır. Bu cüzdanlar saklama işlemini sağlayan araçlardır. Saklama işleminin özü, açık ve özel olmak üzere iki tür anahtara dayanmaktadır. İşlemlerin güvenliği için iki anahtar türü de birlikte kullanılmaktadır. Özel anahtar işlemlerin doğrulanması sırasında kullanılan,

kullanıcısına özel bir biçimde oluşturulmuş şifreli yapıdaki numaralardır. Bu özel anahtarlar üçüncü kişilerle paylaşılmamalıdır. Açık anahtarlar ise kripto para ile ilgili değer transfer işlemlerinde süreç boyunca kullanılmak üzere tasarlanmış anahtarlardır. Özel anahtarlardan farklı olarak açık anahtarlar, kullanıcıları tarafından üçüncü kişilerle paylaşılabilir yapıdadırlar. Uygulamada genellikle saklama işlemleri özel anahtarlarla kripto para alım satım platformları bünyesinde gerçekleştirilir. Kullanıcıların kripto paraları kendi başlarına saklama yöntemleri, kişisel bilgi birikiminin yeterliliğiyle bağlantılı olacağından dışarıdan bir saldırıya karşı riskli hale gelebilmektedir. Bu sebeple saklama işlemlerinin bir saklama kuruluşuyla yapılması daha güvenli bir alan oluşturmaktadır. Saklama kuruluşları, MKK (Merkezi Kayıt Kuruluşu A.Ş.) gibi saklama faaliyetini merkezi bir yapıyla yürüten kuruluşlar olabileceği gibi merkezi olmayan, teknolojik sertifikalara sahip bir şekilde saklama hizmeti sunan Coinbase gibi kuruluşlar da olabilmektedir.

- Kripto paralara taraf olan diğer kullanıcılar ise kripto paraları değişim ve ödeme aracı olarak kabul eden yapılar, finansal işlemlerde bir araç olarak (kripto parayı teminat kabul etme gibi) kripto para kullanımına olanak veren yapılar ve kripto varlık açısından NFT kullanımına olanak veren yapılar olarak sayılabilir.¹¹⁰

3.3. Kripto Paranın Para ve Paranın Genel Fonksiyonları Açısından İncelenmesi

Para kavramı incelendiğinde “Paranın Devlet Teorisi (The State Theory of Money)” ve “Paranın Kurumsal Teorisi (The Institutional Theory of Money)” olmak üzere iki görüşün öne çıktığı görülmektedir. Paranın Devlet Teorisi görüşünde, hukuksal olarak bir şeye para denilebilmesi için ihraççı konumundaki devlet tarafından çıkarılan bir yasaya dayandırılması ve bu yasa çerçevesinde toplumca kabul edilen bir değişim aracı ve hesap birimi olması gerekmektedir. Paranın Kurumsal Teorisi görüşünde ise para, yasal bir borç kaydı olarak nitelendirilir. Bu yasal borç kaydına para denilebilmesi

¹¹⁰ T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, a.g.e., ss.58-70

için halk veya toplumca bu varlığın ödeme ve değer saklama aracı olarak kabul görmesi gerekmektedir. Paranın ihraççısının yalnızca devlet olması veya fiziki bir varlık olması gibi bir zorunluluktan söz edilmemektedir. Günümüzde benimsenen modern görüşte de paranın fiziki olması ve devlet tarafından ihraç edilmesi zorunluluğu bulunmamaktadır. Bununla birlikte genel olarak günümüzde baz alınan görüş Paranın Devlet Teorisi görüşüdür.¹¹¹

Bu görüşün gerekliliği olarak kripto paraların hukuki açıdan para olarak kabul görmesi için öncelikle kanunsal bir çerçeveye alınması ve bir yasaya dayandırılarak para niteliğinin kripto paraya atfedilmesi gerekmektedir. Bu yasa hükümlerince de paranın fonksiyonlarından değişim aracı ve hesap birimi olma fonksiyonları açısından toplumca kabul görmesi gerekmektedir. Bazı kesimlerce kripto paralar, parasal bir değer ifade etse bile yasal bir dayanak oluşturulmadıkça hukuken para olarak kabul görmesi mümkün değildir.

Değişim aracı olma fonksiyonu açısından teoride kripto paralar, yapıları itibarıyla dijital bir şekilde kolaylıkla değişime aracılık edebilecek durumdadırlar. Dünya üzerinde kripto paraların, özellikle de Bitcoin'in, değişim aracı olarak kullanıldığı örnekler mevcuttur. Fakat bu örnekler düşük bir ölçektir. Buradan hareketle kripto paraların kısmi anlamda bir değişim aracı olduğu ifade edilebilse de takas ekonomisi içerisinde değişim aracı olarak yeri zayıf kalmaktadır.¹¹² Bu zayıflığın en önemli sebeplerinden biri kripto paralara duyulan güvendir. Kripto paraların günümüz itibarıyla kural koyucu merkezi bir otorite tarafından genel hatlarıyla yönlendirilmemesi veya düzenlenmemesi, toplum tarafından kripto para işlemlerine duyulan güveni negatif bir şekilde etkilemektedir.

Hesap birimi olma ve değer saklama aracı olma fonksiyonları açısından kripto paraların ortak bir değere dönüşme zorluğu ve kripto paraların değeri açısından volatilitésinin oldukça dalgalı olması gibi zorluklar bulunmaktadır. Bu zorluklar,

¹¹¹ a.g.e., ss.31-32.

¹¹² Aleksandra Bal, "How To Tax Bitcoin?" Handbook Of Digital Currency, 2015, s.269. <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B978012802117000014X>>, Erişim Tarihi:03.05.2024.

dolayısıyla günümüzde kripto paraların hesap birimi ve değer saklama aracı olarak toplum tarafından kabul görmesi ihtimalini de azaltmaktadır.¹¹³

Günümüz şartlarında ve algısında kripto paraların para olarak genel kabul görmesi zor gözükse de bazı ülke uygulamalarında kripto paraların para olarak atfedildiği görülmektedir. Örneğin El Salvador 2021 tarihinde Bitcoin'i resmi para birimi olarak ilan etmiştir. Venezuela'nın ulusal para birimi olan Bolivar'da ABD yaptırımları sebebiyle ciddi değer kayıpları yaşanmaya başlayınca, hükümet bir stable coin olan petroyu resmi para birimi olarak ilan etmiştir.¹¹⁴

Türkiye açısından bakıldığında TCMB tarafından yayımlanan "Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik" 'in 3'üncü maddesinde kripto varlıklar gayrimaddi varlık olarak ifade edilmiş ve ödemelerde dolaylı veya dolaysız şekilde kullanılamayacağı yasal olarak hüküm altına alınmıştır.¹¹⁵ Bu hüküm, halihazırdaki durumda kripto paraların, para olarak kullanımını yasaklar niteliktedir. Dolayısıyla Türk hukukunda mevcut durumda kripto paraların para olarak kabul edilmediği sonucu açıktır.

Mevcut durumda genel olarak kripto parayı para olarak kabul etmek mümkün değildir. Fakat para tarihi boyunca değişimler geçirmiş ve farklı yapılara evrilmiştir. Blockchain üzerinde işlem gören kripto paralar da sürekli gelişen bir yapıdadır. Kripto paralar genel olarak para olarak nitelendirilmese de stable coinler yani değeri bir değerli varlığa sabitlenen kripto paralar ayrı olarak ele alınmalıdır. Değerinin dayandırıldığı varlık, değer açısından sabit bir varlık veya itibari bir para olan bu coinler, dayandırıldıkları varlığı temsil etmektedirler.¹¹⁶ Satın alma güçleri de bu varlıklardan gelmektedir. Bu kapsamda bu varlıkların diğer kripto paralardan ayrı olarak ele alınması ve dijital bir para olarak değerlendirilebilmesi olağandır.

¹¹³ a.g.e., s.270

¹¹⁴ T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, a.g.e., s.51.

¹¹⁵ 16 Nisan 2021 Tarihli ve 31456 Sayılı Resmî Gazetede Yayımlanan Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik

¹¹⁶ Coinbase, "What are stablecoins?", <<https://www.coinbase.com/tr/learn/crypto-basics/what-is-a-stablecoin>>, Erişim Tarihi:03.05.2024

İKİNCİ BÖLÜM

KRİPTO PARALARIN VERGİLENDİRİLMESİ VE DENETLENMESİ, DİĞER ÜLKE VE ULUSLARARASI KURULUŞLARIN YAKLAŞIMLARI

1. KRİPTO PARALARIN VERGİLENDİRİLMESİ VE DENETLENMESİ

Bu bölümde öncelikle kripto paranın hukuki statüsü ve vergilendirmesine ilişkin kavramsal açıklamalar yapıldıktan sonra vergi denetimi konusu açıklanacaktır.

1.1. Kripto Paranın Hukuki Statüsünün Vergisel Açıdan İncelenmesi

Vergi, devletlerin egemenlik gücüne dayanarak kamusal ihtiyaçları karşılamak amacıyla gerçek ve tüzel kişilerden karşılıksız ve zorunlu olarak tahsil ettiği değerlerdir.¹¹⁷ Bir varlığı vergilendirebilmek için öncelikle o varlığın hukuki statüsünün bilinmesi gerekmektedir. Bu şekilde alınacak verginin hangi verginin konusunu oluşturduğu belirlenebilecektir. Ayrıca alınacak olan verginin mükellefe açık bir biçimde anlatılması ve vergiyi tahsil edecek otoritenin mevzuatında kanunla belirtilmesi gerekmektedir. Kripto paralar için de bu konu farklı şekillerde yorumlanabilmektedir. Etkin ve hukuki bir vergileme için kripto paranın yasal olarak tanımlanmasının yapılması gerekir, aksi halde bu varlığa vergi açısından kıyasen yaklaşılması, vergi hukukunun önemli konularından biri olan “kıyas yasağı” durumunu ortaya çıkaracaktır.¹¹⁸ Vergileme için otoritelerin kripto paraları ve varlıkları hukuki açıdan nasıl tanımlayacağı konusundaki belirsizlik, bu husustaki başlıca problemlerden biridir. Kripto paraların

¹¹⁷ Ahmet Kayan, “Verginin Tarihsel Gelişimi ve Sebep Olduğu Bazı Önemli Olaylar”, *Maliye Dergisi*, Sayı. 135, (Eylül-Aralık, 2000), s.80.

¹¹⁸ T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, a.g.e., s.146.

hukuki statüsünün belirlenmesinde öne çıkan başlıca dört görüş vardır. Bunlar kripto paranın para, emtia, menkul kıymet ve gayrimaddi varlık olarak tanımlanması görüşleridir.¹¹⁹

1.1.1. Kripto Paraların Para Olarak Tanımlanmasında Vergileme

Bir varlığa para denilebilmesi için bu varlığın genel olarak paranın fonksiyon ve özelliklerini taşıması ve toplumca para olarak kabul görmesi gerekmektedir. Önceki bölümde anlatıldığı üzere kripto para, değerindeki ani oynaklıklar gibi sebeplerle değer ölçüsü birimi ve değişim aracı olabilme konusunda henüz zayıf kalmaktadır. Bu durumlarla birlikte kripto paralar para statüsünde değerlendirilirse, vergileme konusunu birkaç açıdan incelemek gerekecektir. Bu hususta para olarak kabul edilecek kripto paraları yabancı para olarak değerlendirip değerlendirilmeyeceği önem arz etmektedir.¹²⁰

Alım satım işlemleri sırasında kripto paraların para olarak kabul edildiği varsayılırsa, bu işlemlerden doğan kazancı kambiyo kazancı olarak değerlendirmek olağandır. Bu durumda gerçek kişilerin gerçekleştirdiği yabancı para hareketlerinden doğan kazanç gelir olarak nitelendirilmemekte ve dolayısıyla vergi konusu oluşturmamaktadır. Fakat bu işlemi yapan gerçek kişi değil de bir tüzel kişi ise elde edilecek olan kazanç kurumlar vergisinin konusuna girmekte ve vergilendirilmesi gerekmektedir. Ayrıca ticari bir işletmenin aktifinde yer alacak olan kripto paralar, dönem sonu değerlemesinde veya elden çıkarılması durumunda, ortaya çıkacak kar veya zararlar kazancın tespitinde matraha dahil edilmelidir. Kripto paraların banka, sigorta şirketi gibi bu konuda yetkilendirilmiş kurumlar tarafından satılması durumunda da kambiyo vergisi ortaya çıkacaktır.¹²¹

¹¹⁹ Blockchain Türkiye, a.g.e., s.55.

¹²⁰ a.g.e., s.44.

¹²¹ Büşra Nur Kalaycı, "Kambiyo Vergisi Nedir?", <<https://www.vomsis.com/blog/kambiyo-vergisi-nedir/>>, Erişim Tarihi:12.05.2024

Madencilik işlemlerini süreklilik arz edecek şekilde ticari bir faaliyet olarak yapan kişilerin ise bu işlemler sonucunda elde edecekleri kripto paralar gelir olarak değerlendirilecek ve gelir vergisi mükellefiyeti oluşacaktır.¹²²

Kripto para platformları açısından, bu platformlar yaptıkları kripto para takas işlemleri sebebiyle kullanıcı taraftan komisyon adı altında belli bir bedel almaktadırlar. Bu bedeller de gelir vergisinin konusuna girmektedir.¹²³ Terekenin konusunda bulunan kripto paraların da borsa rayici veya borsa rayicinin olmadığı durumlarda ilgili kurumun belirlediği fiyat baz alınarak tarhiyata konu olması ve veraset ve intikal vergisinin konusuna girmesi gerekecektir. Kripto paraların para olarak değerlendirildiği bu durumlar, değerlendirme ölçüsünün tespitine olanak sağlasa da asıl amaç olan etkin bir vergi hesaplaması konusunda zayıf kalabilmektedir.¹²⁴

1.1.2. Kripto Paraların Emtia Olarak Tanımlanmasında Vergileme

Emtia, ekonomi içerisindeki malların veya eşyaların bütününe verilen isimdir. Kripto paraların bir emtia olan altın gibi değerlere benzer şekilde işlem görebileceği düşüncesi, bu varlıkların emtia olarak değerlendirilip değerlendirilemeyeceği konusunu literatürde tartışma konusu haline getirmiştir. Bu konuda emtia veya eşyanın tanımından yola çıkılacak olunursa eşya, üzerinde kişisel hakimiyet sağlanabilen, belirli bir ekonomik değer karşılığı olan, birey dışındaki cismani varlıklar şeklinde tanımlanabilir. Kripto paraların cismanilik unsurunu taşımadığı açıktır. Buradan hareketle dar anlamda emtia olarak kabul edilemeyeceği görülse de yasal bir düzenlemeyle kripto varlıkların emtia statüsüne alınması mümkündür. Öğretide genel olarak kabul gören düşünce kripto paraların emtia olarak kabul edilmeyeceği yönünde olsa da kural koyucuların yapacağı

¹²² Neslihan Coşkun Karadağ, Soner Yakar, "Ticari Kazancın Belirleyicisi Olarak "Devamlılık", Türk Ticaret Kanunu ve Gelir Vergisi Kanunu Çerçevesinde Bir Değerlendirme", *Maliye Dergisi*, Sayı. 174, (Ocak-Haziran, 2018), s.383.

¹²³ Kemal Serkan Keskin, "Sahte Belge Düzenlemek Suretiyle Elde Edilen Komisyon Gelirinin Ticari Kazanç Olarak Vergilendirilebilmesinin Yeni Türk Ticaret Kanunu'ndaki Dayanakları", *Vergi Raporu Dergisi*, Sayı. 173, 2014, s.49.

¹²⁴ T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, a.g.e., s.142.

bir yasal esnetme ile kripto paraları mal varlığı olarak değerlendirilmesi önünde bir engel bulunmamaktadır. Bu sebeple kripto varlıkların emtia statüsünde kabul edilmesi durumunda, vergileme konusu da incelenmelidir.¹²⁵

Kripto paraların ve varlıkların emtia statüsünde kabul edildiği durumda alım satım işlemlerinin kişiler tarafında süreklilik arz edip etmediğine bakılması gerekmektedir. Süreklilik arz eden işlemler sonucunda elde edilen kazançlar ticari kazanç olarak değerlendirilip vergilendirilmeli, süreklilik arz etmeyen işlemler sonucu elde edilen gelirler arazi kazanç olarak değerlendirilip vergilendirilmelidir. Madencilik işlemi sonucu kazanılan kripto paralar emtia olarak değerlendirildiğinde madencilerin ticari kazançlarını emtiaların değeri oluşturmuş olacaktır. Bu değerlerin satışı durumunda da elde edilen kazanç ticari kazanç olarak değerlendirilip verginin konusu olacaktır. Söz konusu bir emtia olduğundan teslim sırasında işlem katma değer vergisi (KDV) konusuna da girecektir. Ticaret karşılığında kripto para olarak ödeme yapılırsa bir trampa olup olmadığı konusu gündeme gelebilir ve KDV'nin konusuna iki defa girdiği sorunu ortaya çıkabilir. Alım satıma aracılık eden borsa platformlarının kazancı açısından pek bir değişim olmayacak ve komisyon kazançları ticari kazanç olarak vergilemenin konusuna girecektir.¹²⁶ Ticari bir kurumun terekede bulunması durumunda, tereke içerisinde emtia olarak kabul edilen kripto para, kurumun sermaye tespitinde dikkate alınır ve değerlendirilir. Bu suretle de kripto para veraset ve intikal vergisinin konusunda bulunur.

1.1.3. Kripto Paraların Menkul Kıymet Olarak Tanımlanmasında Vergileme

Menkul kıymetler, takas ve devir işlemleri yapılabilen, yatırım ve finansman için kullanılan, taşınabilir yapıdaki değerli sermaye piyasası araçlarıdır. Kripto paralar ve diğer kripto varlıklar, oluşturulacak bir yasal düzenleme ile menkul kıymet statüsüne alınabilirler. Diğer statü görüşlerinde de olduğu gibi kripto varlıklar çok çeşitli şekillerde

¹²⁵ Rabia Üzümcü, Yasin Yıldırım, Kripto Paraların Hukuki Statüleri ve Sözleşmeler İçerisindeki Yerleri, *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, Cilt. 13, Sayı. 33, 2022, ss. 279-280.

¹²⁶ Tamer Türkyılmaz, Kripto Para Kaynaklı Kazançlarda Vergileme, ss.7-8, <https://www.vergidegundem.com/documents/10156/4739384/ocak2018_mak2.pdf/a2a94dc3-3bda-419f-94a8-b46de0be7455>, Erişim Tarihi:13.05.2024

olabildiğinden hangi kripto varlığın menkul kıymet olarak değerlendirileceği hususu önem arz etmektedir. Yasal zemin oluşturularak menkul kıymet kabul edilen kripto paralar üzerinden elde edilecek gelirler menkul sermaye iradı kapsamında değerlendirilecektir. Söz konusu kazançta banka gibi bir aracı kurumun aracılık etmesi durumunda stopaj yoluyla vergileme mümkün olacaktır. Aracı bir kurum olmadan gerçekleştirilen kripto para işlemlerinden doğan kazançta beyan usulüyle vergileme esas alınacaktır. Kurumlar açısından, işletmelerin aktifinde yer alacak kripto paralar üzerinden dönem sonu değerlemesinde veya elden çıkarılması durumunda elde edilecek kazançlar değer artış kazancı olarak değerlendirilip gelir vergisinde matraha dahil edilecek ve verginin konusu yapılacaktır. KDV açısından kripto paraların menkul kıymet statüsünde değerlendirilip bir istisna kapsamına alınmaması durumunda KDV hesaplanıp verginin konusu yapılacaktır.¹²⁷ Madencilik işlemlerinden elde edilen kripto para kazançları ticari kazanç olarak değerlendirilecek ve vergilendirilecektir.

1.1.4. Kripto Paraların Gayrimaddi Varlık Olarak Tanımlanmasında Vergileme

Gayrimaddi varlıklar düşünce veya zekanın bir çıktısı olarak ortaya çıkarılmış fikir, sanat eseri, patent, tasarım, bilgisayar programı gibi mallardır ve genellikle cismani olmayan mallardır. Kripto paraların ve diğer kripto varlıkların da gayrimaddi varlık statüsünde değerlendirilmesi ihtimal dahilindedir. Gayrimaddi varlık statüsünde değerlendirilecek kripto paralar üzerinden elde edilen, ticari, zirai ve mesleki faaliyet sonucu dışında oluşmuş, gerçek kişilerin kazançları değer artış kazancı veya gayrimenkul sermaye iradı olarak değerlendirilip verginin konusu yapılabilecektir. Ticari, zirai ve mesleki faaliyet gösteren vergi mükellefi kurumlar açısından, işletmelerinin aktifinde bulunan kripto paralar üzerinden dönem sonu değerlemesinde veya elden çıkarılması durumunda elde edilecek kazançlar değer artış kazancı olarak değerlendirilip gelir vergisinde matraha dahil edilecektir. Bu şekilde de vergilendirilecektir. Ticari, zirai ve

¹²⁷ T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, a.g.e., ss. 143-144.

mesleki faaliyet içinde gerçekleştirilecek kripto para teslim işlemleri gayrimaddi hak teslimi kapsamında değerlendirilip KDV'nin konusuna girecektir.¹²⁸

1.2. Kripto Parada Vergiyi Doğuran Olay ve Mükellefiyet

Vergiyi doğuran olay, vergi alacağının oluşmasına neden olan olaydır. Vergi alacağı, verginin vergi kanunlarınca bağlandıkları olayın gerçekleşmesi, meydana gelmesi veya hukuki açıdan tamamlanmasıyla doğar.¹²⁹ Vergiyi doğuran olayın gerçekleşmesiyle mükellef açısından borç, devlet açısından da alacak oluşmuş olur.

Mükellef ise gerçek veya tüzel kişi olarak, kanunlarca belirlenmiş şekilde kendisine vergi borcu düşen kişilerdir. Üzerine düşen hem maddi hem de şekli vazifeleri, usulüne göre gerçekleştirme ve ödeme yükümlülüğü olan kişidir.¹³⁰

Kripto paraların vergilendirilebilmeleri için vergiyi doğuran olayın ve mükellefiyetin doğru tespit edilmesi önem arz etmektedir. Vergiyi doğuran olay ve mükellefiyet kripto paralarla alakalı işlemlerde birkaç şekilde karşımıza çıkabilmektedir. Birkaç farklı şekilde olması, kripto paralarla ilgili uygulamada olan veya kazanç getiren farklı işlemlerin olmasından dolayıdır. Vergiyi doğuran olay, kripto paralarda sadece gelir tarafında değil aynı zamanda harcama ve servet tarafında da ortaya çıkabilir. Vergiyi doğuran olay; genel olarak kripto paraların alım satım faaliyeti, madencilik faaliyeti ve kripto para aracı kurumlarının gerçekleştirdiği işlemler dolayısıyla ortaya çıkacaktır. Sayılan bu işlemlerde mükellefleri kripto para kullanıcıları, kripto para madencileri ve kripto para platformları olacaktır.¹³¹

¹²⁸ a.g.e., s.145.

¹²⁹ 10.01.1961 Tarihli ve 10705 Sayılı Resmî Gazete 'de Yayımlanan 213 Kanun Numaralı Vergi Usul Kanunu, Madde 19

¹³⁰ Adnan Gerçek, "Türk Vergi Hukukunda Vergi Sorumlusu, Sorumluluk Halleri ve Türlerinin İncelenmesi", *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, Cilt. 54, Sayı. 3, 2005, s.158.

¹³¹ T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, a.g.e., s.148.

1.2.1. Alım Satım Faaliyetinde Vergiyi Doğuran Olay ve Mükellefiyet

Kripto paralar çeşitli şekillerde üretilebilmekte ve çeşitli şekillerde alınıp satılabilmektedir. İlk olarak kripto paraların ilk arzı dolayısıyla ilk satışı ele alındığında, önceki bölümde açıklandığı üzere yeni üretilen kripto paralar ICO, STO ve airdrop gibi süreçlerle ilk defa satışa çıkabilmekte veya yatırımcı tarafa aktarılabilmektedir. Bu süreçler neticesinde ilk defa satışa çıkan ve bir kripto varlık veya itibari para karşılığı satışı gerçekleştirilen kripto paralar, arzı gerçekleştiren tarafa bir kazanç getirecektir. Arzı gerçekleştiren taraf açısından bu kazanç ticari bir kazanç niteliği taşır ve kazancın elde edilmesi vergiyi doğuran olay olarak kabul edilebilir ve mükellefiyet arzda bulunan kişi açısından oluşmuş olur. Öte yandan yatırımcı tarafta bulunan ve kripto parayı alan kişi, bu kripto parayı itibari para, kripto para veya herhangi bir mal veya hizmet karşılığı elden çıkartması durumunda elde edeceği pozitif değer kazanç niteliği taşıyacak ve elden çıkartma fiili vergiyi doğuran olay olarak değerlendirilebilecek. Bu şekilde oluşacak bir vergide de kuşkusuz yatırımcının mükellefiyeti vergiyi doğuran olayla eş anlamlı şekilde oluşacaktır. Airdrop çerçevesinden vergiyi doğuran olay ve mükellefiyet incelendiğinde, airdrop, üretimi yeni gerçekleştirilmiş varlığın reklam gibi amaçlarla bedelsiz olarak alıcı tarafa aktarımı olduğundan arzı gerçekleştiren taraf açısından doğrudan gelir arttırıcı bir kazanç unsuru değildir ve vergi için bir konu oluşturmamaktadır. Fakat alıcı taraftaki kişiler bedelsiz elde ettikleri bu kripto parayı, kazanç elde edecek şekilde bir itibari para, kripto para veya herhangi bir mal veya hizmet karşılığı elden çıkartması söz konusu olduğunda elden çıkarma faaliyeti vergiyi doğuran olay olacak ve mükellefiyet elden çıkaran taraf için oluşmuş olacaktır. Yine alıcı tarafın bedelsiz elde ettiği kripto paranın değerindeki artış, kişinin servetini arttırıcı bir etki yaratacak ve vergi açısından ayrıca incelenmesi gereken bir konu oluşacaktır.¹³²

Kripto paraların ilk satışı veya elden çıkarılması olarak tanımlanan yukarıdaki durumları dışında mali yıl içerisinde ticari amaç güdülerek süreklilik unsurunu barındıran satışlar ticari kazanç süreklilik unsurunu barındırmayan satışlar arazi kazanç olarak değerlendirilebilir. Süreklilik veya devamlılık unsuruyla yapılan satış işlemlerinin ticari

¹³² T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, a.g.e., s.150.

bir faaliyet olarak değerlendirilmesi uygun olacaktır. Kripto paraların hukuki statüsünün emtia veya menkul kıymet gibi farklı statülerle belirlenmesi, bahsedilen bu kazancın verginin konusuna girmesine engel teşkil etmeyecektir. Burada önemli olan husus vergiyi doğuran olay olarak kabul edilecek durumdur. Çünkü kripto para satış işlemleri doğrudan kullanıcılar arası yapılabildiği gibi borsa platformları vesilesiyle de yapılabilmektedir. Borsa üzerinde bakiyesi bulunan kullanıcının kripto para satış işlemi nihayetinde satıştan elde ettiği varlığı artarken sattığı kripto para azalacaktır. İtibari para karşılığı satılan bir kripto para, paranın borsadaki hesap bakiyesinde durması durumunda vergiyi doğuran olayı ticari işlemin gerçekleşmesi olarak kabul edilmesi uygun olacaktır. Diğer durum olarak itibari paranın banka hesabına transferi sırasında tespit edilecek kazancın verginin konusu edilmesi ve vergiyi doğuran olay olarak banka hesabına transfer işleminin baz alınması, borsa üzerinde banka hesabına aktarım gerçekleştirilmeden elde edilecek satış kazancını vergilendirilememesi sonucunu ortaya çıkaracaktır. Kripto parayı farklı bir kripto varlık karşılığında satan kullanıcı açısından da referans olarak alınacak, örneğin ulusal para, varlık karşısındaki değerleri hesaplanıp kazancın tespiti yapılabilmelidir. Böylelikle satış işleminden doğan kar vergilendirilebilir ve kripto paranın başka bir kripto varlıkla değişim işlemi vergiyi doğuran olay olarak dikkate alınabilir. KDV açısından incelendiğinde kripto varlığa yüklenen hukuki statü önem taşımaktadır. Kripto varlığın emtia olarak kabul edildiği senaryoda kripto varlık satış işlemi KDV’de vergiyi doğuran olay olabilecektir. Fakat bu konuda bir istisna uygulamasına yer vermek ülkeler açısından daha uygun olacaktır. Çünkü ülkeler nezdinden mükellefi KDV açısından bir yükümlülüğe almak, hukuki statüyü emtia olarak kabul etmeyecek ve KDV yükümlülüğü oluşturmayacak ülkeler karşısında bir dezavantaj oluşturacaktır. Bu şekilde KDV konusu edilecek kripto para satışı fayda maliyet açısından verimli olmayacaktır. Kripto parayı bir mal veya hizmet karşılığı satmış olan kişi açısından da ticari ilişkinin gerçekleşmesini vergiyi doğuran olay olarak kabul etmek uygun olacaktır. Bu şekilde kripto para karşılığı mal hizmet olarak kazanç sağlayacak kişilerin de elde ettiği kazanç verginin konusu yapılabilecek ve olası kayıp ve kaçığın önüne geçilebilecektir. Mal ve hizmet karşılığı olarak verilen kripto para işlemlerinde söz konusu ticari işlem KDV’nin de doğmasına neden olacaktır. Genel olarak kripto paranın itibari para karşılığı satışı, mal ve hizmet karşılığı devri veya takası gibi ticari durumlarda vergiyi doğuran olay olarak kripto paranın elden çıkarılmasının dikkate alınması uygun olacaktır. Mükellefi kollayacak

şekilde muafiyet ve istisnaların düzenlenip bu vergilere getirilmesi etkin bir vergileme için uygun olacaktır. Bu vergilerin tahsil durumları da farklı şekillerde olabilecektir. Örneğin emek karşılığı ücret olarak kripto para kazancı sağlayan bir kişi işveren tarafından stopaj yoluyla vergilendirilebilir.¹³³

1.2.2. Madencilik Faaliyetlerinde Vergiyi Doğuran Olay ve Mükellefiyet

Madencilik faaliyeti bir takım donanımsal ve yazılımsal araçlar vasıtasıyla madencinin çabası sonucu kripto varlıkların üretilmesidir. Bu üretim sonucundan madenciler belli bir kripto varlık geliri elde ederler. Bu gelir bakımından vergilemenin hangi aşamada yapılacağı yani vergiyi doğuran olayın ve dolayısıyla mükellefiyetin hangi aşamada ortaya çıktığının tespiti için madencilik faaliyeti sonucu elde edilen gelirin niteliğinin detaylı bir şekilde incelenmesi gerekmektedir.¹³⁴

Madencilik faaliyetini gerçekleştiren madencinin kripto varlık üretim sürecine katlanıp kripto varlıkları kazandığı zamanı vergiyi doğuran olay olarak değerlendirmek mümkün görünse de vergiyi doğuran olayı kripto varlığı kazanmak değil kazanılan kripto varlığı elden çıkartmak olarak değerlendirmek de mümkündür. Vergiyi doğuran olay açısından bu iki durum da ülke uygulamalarında karşılaşılmaktadır. Yine bu madencilik faaliyetinden elde edilecek gelirin sürekli mi yoksa arızı mi olduğu konusu da vergiyi doğuran olay açısından önem arz etmektedir. Vergiyi doğuran olay olarak kripto varlığın elden çıkarılması işlemini baz alan uygulamalarda kazanç, değer artış kazancı olarak nitelendirilmektedir. Mevcut ülke uygulamalarında varlığın kazanıldığı tarihten elden çıkarılma tarihine kadar olan süre yani varlığı elde tutma süresi belirli bir süreyi bulduğunda mükellef açısından belli bazı muafiyet ve istisnaları da sağlamaktadır.

Kazancın niteliği açısından madencilik faaliyetinden elde edilen kazancı, emek ve sermaye fonksiyonlarının birlikte kullanılması ve süreklilik arz edecek biçimde olmasıyla, ticari kazanç statüsünde değerlendirmek uygun görünmektedir. Ticari

¹³³ Ünalan, a.g.e., ss.133-136.

¹³⁴ Blockchain Türkiye, a.g.e., s.58.

kazançların vergilemesinde tahakkuk aşaması gelirin kazanılmasıyla gerçekleşir. Söz konusu gelir, imal edilecek bir ürün üzerinden incelendiğinde üretimin gerçekleşmesiyle kazanılmış sayılmaz. Üretimi tamamlanan nihai malın satılması durumunda elde edilecek değerle gelir kazanılmış sayılır ve tahakkuk sürecine bu şekilde girilmiş olunur. Kripto varlık madenciliği dışındaki geleneksel manadaki madencilik faaliyetlerinde de tahakkuk durumu bu şekilde gerçekleşir. Vergiyi doğuran olay da satış işlemi sonucu elde edilen kazançla ortaya çıkmış olur.

Kripto para madenciliği ile kıyaslamak amacıyla geleneksel anlamdaki madencilik faaliyeti incelendiğinde, mamulün çıkartılması sırasında katlanılan üretim maliyetleri giderleştirilerek çıkarılan mamul çıkaran yapının stoklarına dahil edilir. Böylelikle mamulün çıkarılma ve stoklara girme aşamasında herhangi bir vergileme yapılmaz. Ancak bu mamulün satışı sırasında elde edilen hasılat üzerinden bir vergileme söz konusu olur. Türk Vergi Sistemi içerisinde de durum bu şekildedir ve vergileme satıştan elde edilecek hasılatla bağlıdır. Kripto para madenciliğinde ise vergiyi doğuran olayın kripto paranın üretilmesi sırasında mı yoksa satışı sırasında mı ortaya çıkacağı geleneksel madencilikte olduğu kadar net değildir. Çünkü kripto paralar geleneksel madencilikte çıkarılan ürünlerin çoğundan daha likit özellikte bir varlıktır. Kripto paralar üretildiğinde madencinin servetine dahil edilmektedir. Bu şekilde madencinin servetinde bir artış olduğundan bu işleme gelir gözüyle bakmak mümkün olabilir. Fakat madencilik faaliyeti sonucu kazanılan kripto paraları ödeyen bir karşı taraf yoktur. Dolayısıyla kazanılan kripto paraları üretim olarak değerlendirmek daha doğru olacaktır. Bu üretim için madencinin katlandığı maliyetler üretim maliyeti sayılarak ve giderleştirilerek, çıkarılan kripto paraların madencinin aktifine kaydedilmesi, sonrasında madencini kripto parayı elden çıkarttığı zaman elde edeceği gelirin kazanç olarak sayılması daha uygun olacaktır. Dolayısıyla vergiyi doğuran olayın da bu elden çıkarma olayıyla ortaya çıkması uygun olacaktır. Çünkü madencinin aktifine giren kripto paraları vergilemek madencinin servetini vergilemek olarak algılanacaktır. Gelir vergisinin amacı bir geliri veya kazancı vergilemektir. Bahsedildiği üzere Türk Vergi Sistemi içerisinde geleneksel anlamdaki madencilik faaliyetlerinde satış işlemiyle vergiyi doğuran olay ortaya çıkmaktadır. Kripto para madenciliğinde de bu sistemin uygun olacağı görülmektedir. Yani kripto para madenciliğinde kripto paranın elde edilmesini değil elde edilen kripto paranın elden

çıkarılmasını vergiyi doğuran olay olarak kabul etmek ve madencinin mükellefiyetini bu açıdan görmek uygun olacaktır.

Kripto para üretmek açısından madencilik faaliyeti olarak değerlendirilebilen forging işlemini ayrıca ele almak gerekecektir. Çünkü forging işleminde diğer kripto para madencilik işlemlerinden protokol farklılıkları bulunmaktadır. Kripto para madenciliğinden farklı olarak forging faaliyetinde, elde edilecek kripto parayla üretim öncesinde sahip olunun kripto para miktarı arasında oldukça sıkı bir ilişki vardır. Üretilen kripto paradan madencinin elde edeceği miktar, öncesinde sahip olduğu kripto para miktarıyla orantılıdır. Böylelikle forging faaliyetinin sahip olunan kripto paraların getirisi olarak görülebilmek potansiyeli vardır. Bu haliyle vergiyi doğuran olay olarak kripto paranın elde edilmesini baz almak uygun olacaktır. Tam olarak bedeli netleştirilemeyen bir kripto para için de emsal bedel üzerinden hareket etmek doğru olacaktır.¹³⁵

1.2.3. Kripto Para Aracı Kurumları Açısından Vergiyi Doğuran Olay ve Mükellefiyet

Kripto paraların kişiler tarafından genel olarak kullanımları incelendiğinde, işlemler genellikle borsa platformları üzerinden yapılmaktadır. Bu borsa platformları genel olarak alım satım işlemlerine aracılık ederler, cüzdan (saklama) hizmeti, güvenlik hizmeti gibi hizmetler sunarlar ve sunulan bu aracılık ve saklama hizmeti gibi hizmetler karşılığında işlem yapan kullanıcılardan komisyon geliri elde ederler. Elde edilen bu komisyon gelirleri ticari kazanç niteliğindedir. Komisyon şeklinde bir gelirin oluşması da vergiyi doğuran olaydır. Kurumsal bir örgütlenme düzeniyle çalışan borsa platformları mükellefiyetleri gereğince bu komisyon kazançlarını kurumlar vergisi matrahına dahil etmelidirler. Çoğu ülke uygulamasında bu işlemlerden elde edilen komisyon gelirlerinin finansal bir hizmet karşılığı kazanıldığı değerlendirilir ve bu gelirler KDV konusu edilmez. Türk Vergi Sistemi'nde de finansal hizmetlerden elde edilen gelirlere KDV açısından istisna uygulansa da bu istisna banka ve sigorta muameleleri vergisi

¹³⁵ Blockchain Türkiye, a.g.e., ss.58-60.

(BSMV)’ye tabi işlemler ile sınırlandırılmaktadır. Hali hazırda bu platformlar BSMV’ye tabi olmadığından Türk vergi mevzuatı açısından bu platformların elde ettikleri gelirler KDV’ye tabi tutulacaktır. Bu husus da Türkiye açısından ülkeler arası rekabette olumsuz bir durum ortaya koyabilecektir. Bu sebeple Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) tarafından gidilecek bir düzenlemeyle kripto para borsa platformlarının BSMV’ye tabi olacak şekilde, örneğin bu platformların banker olarak değerlendirilmesi veya kripto varlık platformlarıyla alakalı doğrudan bir düzenlemeyle, regüle edilmesi uygun olacaktır. Bu şekilde kripto para borsa platformlarının elde ettiği gelirler KDV’den istisna tutulabilecektir.

Daha önce de açıklandığı üzere büyük ölçekli işlemler gerçekleştiren ve balina olarak adlandırılan kullanıcılar vardır. Bu kullanıcılar borsa platformları yerine tezgâh üstü piyasa denilen piyasaları tercih eder ve brokerler aracılığıyla işlem gerçekleştirirler. Bu brokerlerin gerçekleştirdikleri işlemler faaliyet bakımından menkul kıymet borsalarında toptan bir şekilde hisse senetlerinin alışverişi ile uğraşan coberlere¹³⁶ benzetilmektedir. Coberlerin faaliyetleri neticesinde elde ettikleri gelirler ticari kazanç olarak değerlendirilmektedir. Bu benzerlikten yola çıkarak brokerlerin elde ettiği gelirleri de ticari kazanç olarak değerlendirmek uygun gözükse de hali hazırda kripto paraların hukuki statüsü menkul kıymet olarak değerlendirilmediğinden bu benzerlik doğru bir sonuç doğurmayacaktır. Bu sebeple brokerlerin kripto para işlemlerinden elde ettikleri kazancın vergi açısından durumunu kesin olarak netleştirmek zordur. Bu konuda brokerlerin aracılık faaliyetinden elde ettikleri kazançları üzerine yapılacak bir düzenlemeyle söz konusu geliri ticari kazanç veya serbest meslek kazancı olarak değerlendirmek uygun olacaktır.¹³⁷

Sadece saklama veya cüzdan faaliyetini sunan araçların elde ettikleri gelirlerin ticari kazanç olarak görülmesi ve vergilendirilmesi ayrıca KDV’ye de tabi olması uygun

¹³⁶ Cober, hisse senedi borsasında toptan bir şekilde hisse senetlerini alıp satan ve bu işlemler üzerinden gelir elde eden tacirdir.

¹³⁷ Çağatay Yüce, Kripto Varlıkların Vergilendirilmesi- Diğer Ülke Uygulamaları ve Türkiye İçin Öneriler, *Vergi Dünyası Dergisi*, Sayı. 494, (Ekim, 2022), <<https://www.verginet.net/dtt/1/kripto-varliklarin-vergilendirilmesi.aspx>>, Erişim Tarihi:15.05.2024)

olacaktır. Sayılan bu faaliyetlerde vergiyi doğuran olay, ilgili faaliyet neticesinde gelirin elde edilmesidir.¹³⁸

Kripto paraların ve blockchain teknolojisinin popülerleşmesiyle birlikte ödünç platformları da yaygınlaşmıştır. Akıllı kontratlarla birlikte borç almak ve vermek isteyen taraflar buluşmakta ve borcu veren taraf ödünç verdiği değer üzerinden bir gelir elde etmektedir. Bu gelir yapısı bakımından faiz gelirine benzemektedir. Bu sebeple vergileme açısından bu gelirin faiz olarak değerlendirilme ihtimali yüksektir. Durum böyle olduğunda bu gelir için vergiyi doğuran olay faizde olduğu gibi hukuki ve ekonomik tasarrufun olduğu işlem olacaktır. Kripto paranın hukuki statüsünün gayrimaddi varlık olarak değerlendirildiği senaryoda ödünç verilen değer üzerinden elde edilecek gelir gayrimenkul sermaye iradı olarak değerlendirilecektir. Gayrimenkul sermaye iradı olarak değerlendirilen kripto para gelirinde vergiyi doğuran olay söz konusu gelirin tahsilatı olacaktır.¹³⁹

Kripto paraların veraset yoluyla veya ivazsız olarak da aktarım işlemleri gerçekleştirilmektedir. İvazsız olarak transfer edilen kripto paralar açısından kimi ülke uygulamalarında gönderen taraf için vergiyi doğuran olayın gerçekleştiğini savunulmakta kimi ülke uygulamalarında ise gönderici ve alıcı taraf açısından vergiyi doğuran bir olayın ortaya çıkmadığı savunulmaktadır. İvazsız transfer açısından gönderim zamanında bahse konu varlığın değerinin ve maliyetinin doğru olarak bilinmesi önem taşımaktadır. İvazsız aktarım veya veraset yoluyla intikal edilen kripto paralarda Türkiye açısından vergiyi doğuran olay gerçekleşmiş sayılıp bu transferler veraset ve intikal vergisine tabi tutulabilir. Çünkü kripto paralar Veraset ve İntikal Vergisi Kanunu'nun 2. maddesinde belirtilen malların kapsamına girmektedir. Burada önemli bir husus kripto paraların mevcudiyetlerinin coğrafi olarak belli bir yere bağlı olmamasından kaynaklı karşılaşılabilecek olası sorunlardır. Coğrafi hudutlarla alakalı kripto paralar açısından yapılacak bir düzenlemeyle bu sorunların önüne geçilmesi uygun olacaktır.¹⁴⁰

¹³⁸ T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, a.g.e., s.160.

¹³⁹ T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, a.g.e., s.159.

¹⁴⁰ a.g.e., ss.156-157.

Çatallanma işlemi neticesinde ilgili kripto varlığı elinde bulunduran kullanıcılara yeni yaratılan kripto varlıklardan verilmektedir. Bu işlemin çoğu ülke uygulamasında olduğu gibi sıfır maliyetli bir işlem olarak değerlendirilmesi ve bu aşamada bir gelirin oluşmadığı dolayısıyla vergiyi doğuran bir olayın olmadığı için herhangi bir vergilendirmenin yapılmaması uygun olacaktır. Ancak çatallanma neticesinde elde edilen bu kripto varlıkların elden çıkarılması anında elde edilen gelir, vergiyi doğuran olay olarak kabul edilerek (genel ülke uygulamalarında olduğu üzere) değer artış kazancı kapsamında vergilendirilmesi uygun olacaktır.¹⁴¹

Kripto paralarla ilgili vergiyi doğuran olaylar doğru bir şekilde tespit edilip, düzenlenecek ilgili yasal mevzuatta açıkça belirtildiği taktirde mükellefiyet açısından da kripto paralarla ilgili durum büyük ölçüde anlaşılmış olacaktır. Beyana dayalı bir sistemle mükellefler vergilendirilecek kazançlarını ilgili otoriteye kendileri beyan edecektir. Beyana dayalı bir sistemin istenilen şekilde çalışması için mükelleflerde vergi bilinci ve ahlakı oturmuş olmalı ve ayrıca doğru bir sistematikte vergi denetimi ilgili otorite tarafından yapılmalıdır. Beyana dayalı bir sistemin benimsendiği uygulamada kripto paraların vergilendirilmesi oldukça yeni bir konu olduğundan mükellefler için kripto para kazancıyla ilgili gelirlerini nasıl beyan edecekleri ve nasıl vergilendirilecekleri açısından bir yol haritasının ilgili otorite tarafından sunulması uygun olacaktır. Mükellefiyet açısından diğer bir husus, mükellefiyetin dar mükellefiyet mi yoksa tam mükellefiyet mi olacağı konusudur. Dar mükellefler sadece ulusal sınırlar içinde elde ettikleri kazançlar sebebiyle vergilendirilirler. Kripto paralarla ilgili işlemlerin global bir şekilde hareket ettirilmesi oldukça kolay olduğundan ve işlemin nerede gerçekleştirildiğinin tespiti zor olduğundan bu hususta olası problemlerle karşılaşılacaktır. Tam mükellef açısından ise elde edilen gelirle alakalı coğrafi bir kıstas yoktur dolayısıyla böyle bir problem ortaya çıkmayacaktır.¹⁴²

¹⁴¹ Blockchain Türkiye, a.g.e., s.60.

¹⁴² Zafer Demirkol, “Kripto Para: Tanımı, Hukuki Statüsü ve Vergilendirilmesi”, *Vergi Raporu Dergisi*, Sayı. 236, 2019, s.184.

1.3. Kripto Paraların Vergi Denetimi Açısından İncelenmesi

Vergi denetimi, vergi sisteminin doğru ve etkin çalışmasını sağlamak için verilendirme işlemi yapacak ilgili otoritenin, denetimi gerçekleştirecek yetkin denetçileriyle mükellefler açısından vergi yükümlülüğü doğuran işlemleri, bu işlemlerin hesaplarını ve doğruluğunu inceleme sürecidir. Diğer bir deyişle vergi denetimiyle vergiyi tahsil edecek otorite, mükelleflerin finansal işlem kayıtlarını inceleyerek beyan edilen verginin yasal mevzuata uygunluğunu ve doğruluğunu tespit eder ve hata, kayıp, kaçak tespit edilmesi durumunda gerekli düzeltici önlemleri devreye sokar.¹⁴³ Vergi Usul Kanunu'nun 134. maddesinde vergi incelemesinin amacı, "...ödenmesi gereken vergilerin doğruluğunu araştırmak tespit etmek ve sağlamaktır." olarak açıklanmıştır.¹⁴⁴ Vergi Denetimi tahsil edilecek vergi gelirini güvence altına almaya yarayan ve vergi sistemi için adalet ve eşitliğin sağlanmasında önemli bir rol oynayan araçtır.

Blockchain teknolojisi ve kripto paralarda yaşanan hızlı gelişimle birlikte kripto parayla ilgili yapılan işlemler de hızla artmaktadır. Bu işlemler ve neticesinde elde edilen kazançlar vergilendirme yetkisine sahip otoritelerin dikkatini çekmektedir. Kripto paraların vergilendirilmesi gerekliliğiyle birlikte bu vergilemenin doğru çalışabilmesi için uygun bir denetimin de yapılması gerekmektedir. Kripto paraların vergilendirilmesinde olduğu gibi denetlenmesinde de öncelikle üzerinde durulması gereken husus bu varlıkların finansal tablolara hangi statüde yansıdığı ve ne şekilde sınıflandırıldığıdır. Bu hususta belli bir yasal statü çerçevesinin ilgili otorite tarafından çizilmesi sonucu denetim işlemi de buna göre şekillenecektir.¹⁴⁵

Blockchain teknolojisiyle kripto paraların denetimi bünyesinde çeşitli fırsatlar ve zorluklar barındırmaktadır. Kripto paralarla ilgili işlemlerin vergilendirilmesi ve denetlenmesi oldukça yeni kavramlar olduğundan denetimi gerçekleştirecek denetçilerin

¹⁴³ Osman Pehlivan, "Vergi Denetimi ve Vergi Denetiminde Etkinlik", 1986, s.33, <<https://rb.gy/wij3sk>>, Erişim Tarihi: 17.05.2024

¹⁴⁴ 10.01.1961 Tarihli ve 10705 Sayılı Resmî Gazete 'de Yayımlanan 213 Kanun Numaralı Vergi Usul Kanunu, Madde 134

¹⁴⁵ İklim Elif Umut ve Özgecan Özer, "Kripto Varlıkların Denetimi: Blok Zincir Teknolojisinin Bağımsız Denetim Sürecine Etkisi", Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, Cilt. 25, 25. Yıl Özel Sayısı, 2022, s.538.

etkin bir denetim ortaya koyabilmeleri için kripto paralar ve blockchain teknolojisiyle ilgili eğitilmiş olması, denetleyeceği tarafın iç kontrol sistemi ve çevresi hakkında kapsamlı bilgiye sahip olarak doğru bir denetim görüşü oraya koyması, denetlenen tarafın gerçekleştirdiği işlemleri doğru kavrayabilecek, denetimle ilgili bulguları doğru saptayabilecek bilgi ve yetkinlikte olması kritik bir gerekliliktir. Bu husus denetim süreci açısından oldukça önemli bir husustur.¹⁴⁶

Blockchain teknolojisi üzerinde kripto paraların denetlenmesi süreciyle denetim alanında yeni bir döneme geçileceğini söylemek mümkündür. Çünkü blockchain teknolojisinde kayıtlar eşzamanlı olarak sistem üzerine şeffaf bir biçimde kaydedilir. Bu kayıtların değiştirilmesi veya silinmesi mümkün değildir. Kayıtlar üzerinde herhangi bir tahribatın söz konusu olamayacağından kayıtlarda taklit veya sahteciliğin önüne geçilecek ve geriye dönük takiple kayıtların doğruluğu ve geçerliliği denetlenebilecektir. Denetim açısından yeni bir dönem olduğunun ifade edilmesinde diğer önemli bir gelişme ise sunulan kayıtların şeffaf olarak blockchain üzerine sistem tarafından işlendiğinin bilinmesi sayesinde denetim işlemindeki doğruluk tasdiki için gerekecek işlemlerin çoğu ortadan kalkacaktır. Bu sayede geleneksel anlamdaki denetim sürecinin bir bölümüne ihtiyaç duyulmayacak ve bu işlemlerin maliyetlerine katlanılmaktan kurtulmuş olunacaktır.¹⁴⁷ Özel bir blockchain ağında denetime tabi olacak taraflar ve denetimi gerçekleştirecek otoritenin bir araya gelmesiyle veriler eşanlı olarak tarafların bünyesinde bulunacak. Ayrıca sistem tarafından otomatik olarak verilerin kaydedilebilmesi insan kaynaklı kayıt hatalarının önüne geçecektir. Bu yönleriyle blockchain ile denetim, geleneksel anlamdaki denetim süreçlerini farklı bir boyuta taşıyacaktır.¹⁴⁸

Kripto paraların denetim sürecinde blockchain teknolojisine entegre bir şekilde çalışmak, mükellefle denetim biriminin fiziki bir ortamda buluşmasına gerek duyulmadan blockchain üzerindeki blokların barındırdığı gerekli bilgiler sayesinde denetim biriminin verilere daha hızlı erişmesine olanak sağlayacak ve denetimde etkinlik sağlayacaktır. Bu

¹⁴⁶ Umut ve Özer, a.g.m., s.540.

¹⁴⁷ Osman Nuri Şahin, “TMS & TFRS Işığında Muhasebe, Vergi ve Denetim Açısından Bitcoin ve Diğer Kripto Para Birimleri”, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, Cilt. 20, Sayı. 4, 2018, ss.917-918.

¹⁴⁸ M. Fatih İlgün, Endüstri 4.0, Büyük Veri Analitiği ve Vergi Sistemlerinde Dönüşüm, *Maliye Dergisi*, Sayı. 179, (Temmuz-Aralık, 2020), s.258.

sayede denetim elemanları blockchain üzerinde verileri takip ederek mevzuata uygun olmayan şüpheli işlemleri daha hızlı tespit edebilecek ve olası hataların önüne geçebilecektir.¹⁴⁹

Vergisel sonuç doğuracak işlemlerin blockchain üzerinde otomatikleştirilmesi için blockchain tabanlı bir yapıda akıllı sözleşmeler kullanılabilir. Bu şekilde muhasebe ve denetim kayıtları açısından zamandan ve maliyetten tasarruf sağlanarak işlemlerin eşanlı bir şekilde raporlanmasına imkân sağlanır. Akıllı sözleşmelerle belirlenen koşullar yerine getirildiğinde otomatik olarak sonuç işlemi de gerçekleştirilecektir. Bu şekilde tasarlanmış bir ticari işlemde faturasal görevlerin yerine getirilmesini takiben tahsil işlemleri otomatik gerçekleştirilebilir ve vergi de eş zamanlı olarak düşülebilir. Böylece ticari işlem hızlı ve güvenilir bir biçimde gerçekleşmiş, denetim açısından da kayıp kaçağın önüne geçilmiş olur.¹⁵⁰

Küresel ve finansal değişimlere hızlı ve doğru şekilde entegre olmak önemlidir. Kripto paraların vergilendirilmesi ve denetlenmesi yeni ve karmaşık yapıda bir alandır. Fakat teknolojik gelişmelerle paralel biçimde vergi kaybına uğramamak ve ilgili süreçleri etkin yürütmek adına bu karmaşık yapıyı lehe kullanılacak şekilde belirli standartlar belirleyerek düzenlemeler kurgulanmalıdır. Bu şekilde blockchain, kripto paraların vergilendirilmesi ve denetlenmesinde etkin kullanılarak önemli bir rol oynayabilecektir. Blockchain teknolojisinden doğru bir biçimde faydalanmak, mükelleflerin gerçekleştireceği, fiziksel bir yapı gerektirmeyen kripto parayla ilgili işlemlerin daha kısa sürede saptanmasına, mükellefin beyan ettiği verilerle blockchain üzerinden çekilecek verilen karşılaştırılabilmesine ve nihayetinde vergi kayıp ve kaçağının önüne geçilmesine olanak sağlayacaktır. Blockchain ve kripto paralarla gelişen bu yeni alan denetim işlemlerinde de sistemin yeniliklere açık olmasını gerekli kılmaktadır.

¹⁴⁹ İsmail Cığerci, Rabia Tuğba Eğmir, “Kamu Mali Denetiminde Olası Blok Zincir Teknolojisinin Denetim Etkinliği Açısından Değerlendirilmesi”, *Maliye Dergisi*, Sayı. 177, (Temmuz-Aralık, 2019), s.208.

¹⁵⁰ Fatma Ulucan Özkul ve Betül Şeyma Alkan, “Dijital Çağda Muhasebenin Dönüşümü: “Blockchain” Teknolojisinde Muhasebe ve Mali Kontroller”, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, Cilt. 22, Sayı. 2, (Haziran, 2020), s.232.

1.4. Kripto Paraların Kayıt Dışı Ekonomi, Kara Para Aklama ve Suçun Finansmanı İlişkisi

Blockchain tabanlı bir yapıda çalışan kripto paraların son zamanlarda büyük bir ilgi görerek kullanımının yaygınlaşması kontrolsüz bir gelişimi de beraberinde getirmiştir. Bu gelişimle birlikte kripto paraların barındırdığı anonimlik özelliği ve merkezi bir otoritenin kontrolünde olmayan yapısı, kayıt dışı ekonomi, kara para aklama ve suçun finansmanı gibi bazı kanun dışı faaliyetler için kullanılması potansiyelini de ortaya çıkartmıştır.

Hükümetler açısından endişe verici tabloların başında kripto paralarla birlikte kayıt dışı ekonominin yani vergi kayıp ve kaçakçılığının artacağı düşüncesi gelmektedir. Kripto para kullanıcılarının gerçek kimlik bilgilerini bildirmeden işlem yapabilmeleri ve global olarak tespiti zor bir biçimde kolayca transfer işlemlerinin yapılabilmesi, ticari faaliyetlerin resmi kayıtlara doğru işlenememesine sebep verebilecek ve yasa dışı ticaret, vergi kaçırma ve kaçakçılık suçlarına uygun zemini oluşturabilecek potansiyeldedir. Blockchain üzerinde gerçekleştirecek bütün işlemlerin değiştirilemez bir biçimde kayıt altına alınması işlem geçmişi açısından ne kadar takip edilebilir bir yapı sunsa da işlemi gerçekleştiren kişinin tespitinin zor olması asıl olarak dikkat çekilmesi gereken konu olacaktır.¹⁵¹

Kara para aklama faaliyetleri, kanunsuz bir şekilde illegal olarak elde edilmiş paraların yasal kaynaklı yollarla kazanılmış gibi gösterilerek sisteme dahil edilmesidir. Genellikle kripto paraların kara para aklama faaliyetlerinde kullanımının gerçekleşmesi üç aşamadan oluşmaktadır. İlk olarak yerleştirme aşamasında illegal yollarla elde edilmiş para, kripto para borsalarına yüklenerek kripto para satın alma işlemi gerçekleştirilir. Sonra ayırıştırma aşamasında alınan kripto paralar farklı borsalara ve cüzdanlara dağıtılır ve takibi zorlaştırılır. Son aşama olan bütünleştirme aşamasında ise kripto paralar itibari para birimlerine dönüştürülür ve legal bir paraymış gibi sisteme dahil edilir. Kripto paraların anonimliği ve merkezi bir otoritenin denetim ve düzenlemesine tabi olmayışı bu

¹⁵¹ Burçin Bozdoğanoglu, “Sanal Para Birimi Bitcoin'in Kayıt Dışı Ekonomi ile Karapara Faaliyetlerine Etkisi ve Vergilendirilmesi”, *Mali Hukuk Dergisi*, Cilt. 10, Sayı. 111, 2014, s.16.

kanun dışı aktiviteler için onu daha cazip bir hale getirmektedir.¹⁵² Ayrıca yapılan çalışmalar neticesinde kara para aklama faaliyetleri için kripto paraların kullanımında dört tekniğin kullanıldığı ortaya çıkmıştır. Bu teknikler, anonimliği artırıcı yapıdaki servislerin kullanımı ile fonların kaynaklarının belirlenmesinin zorlaştırılması, internet üzerinden erişilen bahis-kumar siteleri ile sisteme kripto para yükleyip bir süre sonra kazançmış gibi çekilmesi, dijital varlık satış işlemleriyle bu kripto paraların sisteme dahil edilmesi ve dönüşüm servislerinin kullanımıyla kripto para borsaları veya ATM'lerinden yapılan dönüşüm işlemleriyle kripto paraların sisteme sokulmasıdır.¹⁵³

Blockchain teknolojisinin herhangi bir coğrafi sınır, merkezi otorite denetimi, düzenlemesi ve kontrolü gibi kısıtları bulunmamasından ve anonimlik özelliği sunabilmesinden dolayı blockchain tabanında çalışan kripto para birimleri teröristler ve diğer suç grupları için bir sığınak haline dönüşebilmektedir. Kripto para birimlerinin taraflar arası değer aktarımı açısından hızlı ve düşük maliyetli olması da kripto paraların kullanımını suçun finansmanı açısından ideal hale getirebilmektedir.¹⁵⁴

Kripto paraların anonimlik özelliği sayesinde kimlik tespitinin yapılamaması, merkezi bir otoritenin düzenlemesinde olmadığından işlemlerin tespit ve denetiminin kolay olmaması, değer transferi işlemlerinin hızlı ve düşük maliyetli olması, kriptografik yapısı sebebiyle kullanıcıya bir güvenlik sunması gibi sebeplerle kripto paralar, kayıt dışı ekonomi, kara para aklama ve suçun finansmanı ile bir ilişki içerisinde. Bu ilişki ülkeler ve uluslararası düzenleyici kurumlar açısından ciddi bir zorlu teşkil etmektedir. Bu sebeple kripto para alanında etkin bir vergileme, düzenleme ve denetim mekanizmasının ortaya koyulması oldukça gereklidir. Uluslararası iş birliği ve ülkelerin birlikte çalışma koordinasyonu, vergi ve denetim standartları açısından kritik bir öneme sahip olabilecek niteliktedir.

¹⁵² FATF, "Guidance for a Risk-Based Approach to Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers", 2019, ss.7-19, <<https://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/recommendations/RBA-VA-VASPs.pdf>>, Erişim Tarihi:20.05.2024

¹⁵³ George Forgang, "Money Laundering Through Cryptocurrencies", 2019, s.2, <https://digitalcommons.lasalle.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1041&context=ecf_capstones>, Erişim Tarihi: 20.05.2024

¹⁵⁴ Shlomit Wagman, "Cryptocurrencies And National Security: The Case of Money Laundering and Terrorism Financing", *Harvard National Security Journal*, Cilt. 14, Sayı. 87, 2022, s.87.

1.5. Kripto Parada Vergi ve Denetim Regülasyonunun Gerekliiği

Kripto paraların toplam global piyasa değeri yaklaşık olarak 70 trilyon Türk lirasıdır.¹⁵⁵ Bu ölçekli bir yapı devletler için önemli manada bir gelir potansiyeli taşımaktadır. Bu gelir de kuşkusuz söz konusu piyasadaki işlemleri vergilendirmeye mümkün olacaktır. Vergilendirme süreçlerinin etkin ve doğru çalışabilmesi için denetim faaliyetlerinin de doğru ve uyumlu yapılması oldukça önemli ve gereklidir.

Son yıllarda hızla yaygınlaşan blockchain teknolojisi ve kripto para işlemleri bünyesinde bazı fırsat ve zorlukları barındırmaktadır. Geleneksel anlamdaki finansal işlemlerin vergilendirildiği ve denetlendiği sistemin yetersiz kalabileceği alanlar ülkeler açısından önemli riskler barındırabilecektir. Mevcut sistem gerçek ve tüzel kişilerin gerçekleştirdiği geleneksel anlamdaki işlemlerin vergilendirilmesi ve denetlenmesi üzerine kuruludur. Bu sistemde kişiler yapacakları işlemler için yıllar içinde oluşturulmuş belli bazı kurallar ve düzenlemelere tabidirler. Ancak kripto paralar yeni ve geleneksel sistemin dışında bir yapıdadır. Kripto paraların yapısı ve barındırdığı özellikler onu alışlagelmiş finansal varlıklardan ayırmaktadır.¹⁵⁶

Kripto paralar anonim bir yapıdadır. Kullanıcılar gerçek kimlik bilgilerini açıklamadan kripto para işlemlerini gerçekleştirebilirler. Bu durumda kripto para faaliyetlerinin kim tarafından yapıldığının tespiti zordur. Kripto paralar merkeziyetsiz bir yapıdadır. Yapısı gereği merkezi bir otoritenin denetim ve düzenlemesine tabi olmayan kripto paraları geleneksel finansal sistemlerdeki kontrol mekanizmasının içine dahil etmek zordur. Kripto paraların dolaşımı, sınır ötesi faaliyetlerde, alışlagelmiş varlıklara göre hem daha hızlı hem de daha düşük maliyetlerle gerçekleşmektedir. Dolaşımın bu şekilde olması denetimi güçleştirecek ve uluslararası sistemler için bir zorluk ve düzenleme gerekliliği ortaya çıkartacaktır. Öte yandan blockchain teknolojisi vergi ve denetim açısından bazı kolaylıklar da sağlayabilecek niteliktedir. Bu teknolojiye yapılan

¹⁵⁵ Coinmarketcap, 2024 Kripto Para Fiyatları, Grafikler ve Piyasa Değerleri, <<https://coinmarketcap.com/tr/>>, Erişim Tarihi: 20.05.2024

¹⁵⁶ KPMG, "The future of indirect taxation in a digital World", <<https://kpmg.com/xx/en/home/insights/2022/09/proposition-4-crypto-nfts-and-the-metaverse.html>>, Erişim Tarihi:20.05.2024

işlemlerin verileri birden fazla tarafa eşanlı olarak, bağımsız ve değiştirilemez bir biçimde dağıtılır. Bu durum da daha hızlı ve doğru raporlamayı dijital ortamda mümkün kılar. Böylelikle kripto para vergi ve denetimine uyum aşamasında düzenlemeyi yapan otoriteye daha fazla kontrol imkânı sağlar, çifte vergileme gibi sorunları da önleme açısından fayda sağlar.¹⁵⁷

Kripto paraların vergi ve denetim kapsamına alınacak şekilde bir yapıya oturtulması, hem ülkelerin vergi geliri elde etmesine hem de bu finansal sistemin etkinliğinin sağlanmasına olanak tanıyacaktır. Kripto para piyasasını görmezden gelmek, yasaklamak ve belirsizleştirmek doğru bir çözüm yaklaşımı olmayacak aksine maliyete (potansiyel gelir kapısı olması ve suçun finansmanında kullanılması gibi sebeplerle) sebebiyet verecektir. Gidilecek düzenlemeler, kripto paralarla işlem yapan kişileri korumak, piyasadaki istikrarı sağlamak ve finansal suçları önlemek açısından oldukça önem taşımaktadır. Kripto paraların vergi ve denetimi yönünden geleneksel anlamdaki sistemin yetersiz kaldığının düşünüldüğü alanlarda regülasyona gitmek etkin bir sistem için gerekliliktir. Tabi öncelikle kripto paraların ve diğer kripto varlıkların hukuki niteliğinin optimal biçimde belirlenmesi gerekecektir. Bu hususta yapılacak düzenlemelerin kripto paralarla işlem gerçekleştiren kişileri zorlamayacak nitelikte olması piyasanın gelişimi ve uluslararası rekabet açısından kritik bir öneme sahiptir.

2. KRIPTO PARALARIN VERGİ VE DENETİMİNE DİĞER ÜLKE VE ULUSLARARASI KURULUŞLARIN YAKLAŞIMLARI

Kripto paraların ve diğer kripto varlıkların tanımı ve hukuki niteliği ülkeler ve uluslararası kuruluşlar çapında tartışılmakta ve henüz ortaya herkesçe kabul görmüş bir tanımlama koyulamamaktadır. Bu hususta ülkelerin ve uluslararası kuruluşların kripto paralara karşı düşünceleri önem arz etmektedir. Farklı ülkeler kripto paraları kendi yasal düzenlemelerine göre farklı şekillerde tanımlamakta ve kripto paraların vergi ve denetim karşısındaki durumunu buna göre belirlemektedir. Örneğin Amerika ve Kanada kripto

¹⁵⁷ T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, a.g.e., s.127.

paraları emtia olarak, İsviçre yabancı para birimi olarak görmektedir.¹⁵⁸ Japonya kripto paraları yasal ödeme aracı olarak görmekte, Birleşik Krallık ve Avustralya gayrimaddi hak olarak nitelendirmektedir.¹⁵⁹

2.1. Ülke Yaklaşımları

2.1.1. Almanya

Almanya 2020 yılında Alman Bankacılık Kanununda yaptığı düzenlemeyle kripto varlıkları geleneksel finansal varlıklardan ayıştırmış ve tanımlamıştır. Bu düzenlemeye göre kripto varlıklar, gerçek veya tüzel kişiler tarafından ödeme, yatırım, değişim gibi amaçlarla kullanılabilen ve saklanabilen, kamu otoritesinin garantisi ve ihracında olmayan, doğrudan döviz veya para olarak kabul edilmeyen, dijital işlemlere konu olan sanal varlıklardır, şeklinde tanımlanmaktadır. Bu haliyle Almanya kripto paraları ve diğer kripto varlıkları mevcut dijital para, sermaye piyasası aracı ve para tanımlamaları dışında ayrı bir varlık olarak nitelendirmiştir.¹⁶⁰

BaFin (The Federal Financial Supervisory Authority) Almanya'nın "Federal Mali Denetleme Otoritesi'dir". Bu otorite kripto paralarla ilgili işlemlerin düzenlenmesinde ve denetlenmesinde önemli bir rol üstlenmiştir. Avrupa Birliği düzenlemelerine de uyum bu otorite tarafından sağlanır. Kripto paralarla ilgili işlemlerin yapıldığı borsa platformlarının ve saklama hizmeti sunan cüzdan sağlayıcıların Almanya'da işlem görebilmesi için BaFin tarafından lisanslanmış olmaları gerekir. Bu platformlar, terörizmin finansmanı ile mücadele ve kara parayı aklamayı önleme gibi

¹⁵⁸ William M. Peaster, "Bitcoin, Cryptocurrency and Taxes: What You Need to Know", *Blockonomi*, 2019, <<https://blockonomi.com/cryptocurrency-taxes/>>, Erişim Tarihi: 22.05.2024

¹⁵⁹ OECD, Taxing Virtual Currencies: An Overview of Tax Treatments and Emerging Tax Policy Issues, s.23, <<https://www.oecd.org/tax/tax-policy/taxing-virtual-currencies-an-overview-of-tax-treatments-and-emerging-tax-policy-issues.pdf>>, Erişim:22.05.2024

¹⁶⁰ T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, a.g.e., s.100.

Almanya'nın finansal suçlarla alakalı düzenlemelerine tabidir.¹⁶¹ Almanya kripto para üzerinden elde edilen ve gelir vergisi konusuna girecek kazançlara belli muafiyetler sağlamaktadır. Elde edilen kazanç 600€'dan az ise vergiden muaftır. Ayrıca kazanç sağlanan kripto paranın elde tutulma süresi uzun vadeli yani 1 yıldan fazla ise yine vergiden muaf olacaktır. Elde tutulma vadesi 1 yıldan kısa ve elde edilen kripto para kazancının 600€'dan fazla olması durumunda söz konusu kazanç beyan edilmeli ve kişisel gelir vergisi oranına göre vergilendirilmelidir.¹⁶²

Almanya Federal Maliye Bakanlığı, kripto para madencilik faaliyetinin vergilendirilmesiyle alakalı olarak bu faaliyetin süreklilik arz edecek biçimde yapılmadığı takdirde elde edilen kazancın ticari kazanç kapsamına alınmayacağını ve hobi olarak yapılan ve amacın gelir elde etmek olmadığı kripto para madencilik faaliyetlerinin de vergi konusuna alınmayacağını değerlendirmektedir.¹⁶³

Almanya Maliye Bakanlığı 2018 yılında yayımladığı KDV uygulaması açısından sanal para birimlerinin durumuna ilişkin kılavuzla, ödeme aracı işlevi gören kripto paraların geleneksel anlamdaki ödeme araçlarıyla benzer şekilde değerlendirileceğini ve bu şekilde vergiye tabi tutulacağını belirtti. Öte yandan bu haliyle değerlendirilen kripto paralarla ilgili işlemlerin KDV'den muaf tutulacağını da bildirdi.¹⁶⁴

2.1.2. ABD

Amerika Birleşik Devletleri'nde ülke ve eyaletler bazında ortak kabul gören vergi ve lisans süreçleriyle alakalı tekdüze bir uygulama yoktur. Söz konusu uygulamalar

¹⁶¹ Cryptocurrency Legislation Dynamics in Germany 2024, 2023, <<https://cryptocurrency.law/cryptocurrency-legislation-dynamics-in-germany-2024>>, Erişim Tarihi:23.05.2024

¹⁶² Miles Brooks, Crypto Tax in Germany: The Ultimate Guide, Coinledger, 2024, <<https://rb.gy/6ktpm>>, Erişim Tarihi: 23.05.2024

¹⁶³ Blockchain Türkiye, a.g.e., s.119.

¹⁶⁴ Jenny Gelsey, Germany: Federal Ministry of Finance Publishes Guidance on VAT Treatment of Virtual Currencies, Library Of Congress, 2018, <<https://www.loc.gov/item/global-legal-monitor/2018-03-13/germany-federal-ministry-of-finance-publishes-guidance-on-vat-treatment-of-virtual-currencies/>>, Erişim Tarihi: 23.05.2024

eyaletten eyalete farklılık gösterebilmektedir. Uygulamada genel olarak araçtan bağımsızlık ilkesi baz alınmaktadır. Kripto para platformları “Money Transmitter Licence” adı verilen para transferiyle alakalı lisanslamaya tabi olmaktadır. Ayrıca kripto para platformları ve saklama kuruluşları “Finansal Suçlarla Mücadele Kurumu” (Fincen (Financial Crimes Enforcement Network)) denetimine tabi olmaktadır. Amerika’da farklı otoritelerin kripto paranın yasal statüsüyle alakalı çeşitli açıklamaları bulunmaktadır. Amerika’nın menkul kıymet ve borsa komiyonu olan SEC (Securities and Exchange Commission) kripto parayı menkul kıymet olarak nitelerken, gelir idaresi başkanlığı görevindeki IRS (Internal Revenue Service) kripto paraları emtia olarak değerlendirmektedir.¹⁶⁵

Kripto paraların emtia olarak değerlendirilmesiyle vergisel olarak diğer emtialara uygulanan genel vergileme süreçleri kripto paralara da uygulanacaktır. Sermaye mantığı taşıyan ve alım satıma konu olan kripto para faaliyetlerinde elde edilen karlar sermaye kazancı olarak değerlendirilecek ve bu hususta vergilendirilecektir. Kripto paraların itibari para karşılığı elden çıkarılmasında ortaya çıkacak kar veya zararlar gelir vergisi matrahına eklenecektir.¹⁶⁶ Verginin hesaplanması aşamasında kripto paraların elde tutulma vadesi önem taşımaktadır. Uzun vadeli olarak elde tutulmuş kripto para kazancıyla kısa vadeli olarak elde tutuluş kripto para kazancı, uzun vadeli lehine olacak şekilde farklı oranlarda vergilendirilir. Kripto paraların mal hizmet alış veya satışlarında kullanılması durumunda elde edilen gelir kripto paranın piyasa değerine bakılarak belirlenecek ve beyan edilecektir. Bu şekilde de verginin konusuna girecektir. Ayrıca kripto paralar mal olarak değerlendirildiğinden alış satış faaliyetleri KDV kapsamına girecektir. Madencilik faaliyetinden elde edilecek kripto paralar gelir kabul edilir ve serbest meslek kazancı vergisinin konusunu oluşturabilir.¹⁶⁷

¹⁶⁵ T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, a.g.e., s.103.

¹⁶⁶ IRS, “Frequently Asked Questions on Virtual Currency Transactions”, <https://t.ly/r_LUX>, Erişim Tarihi:24.05.2024

¹⁶⁷ Shobhit Seth, "How to Prepare Your Bitcoin Tax Filing", Investopedia, 2022, <<https://www.investopedia.com/tech/how-prepare-bitcoin-tax-filing/>>, Erişim Tarihi: 24.05.2024

Kripto paraların işlem gördüğü borsa platformlarının ve saklama kuruluşlarının kara para aklama ve terörizmin finansmanı ile ilgili düzenlemelere uyum gerekliliği bulunmaktadır.¹⁶⁸

2.1.3. İngiltere

İngiltere’de kripto paralar FCA (Financial Conduct Authority) tarafından kripto varlık terimi kullanılarak tanımlanmıştır. Bu tanımlamaya göre kripto varlıklar transfer işlemi gerçekleştirilebilen, dijital biçimde ticarete konu edilebilen ve depolanabilen, kriptografik bir şekilde şifrelenmiş değerlerin dijital temsilidir.¹⁶⁹

“İngiltere Gelir ve Gümrük İdaresi” (HM Revenue & Customs) tarafından yayımlanan kılavuzda kripto paraların kullanım amaç ve niteliğine bakılarak vergilendirileceği belirtilmiştir. Örneğin gerçek veya tüzel kişiler yatırım niyetiyle aldığı kripto parayı elden çıkarttığında bir kazanç elde ediyorsa bu kazanç sermaye kazancı olacaktır. Emek karşılığı ücret olarak elde edilen veya madencilik faaliyeti sonucu kazanılan kripto paralar gelir vergisi konusuna girecektir. Alım satım amacıyla alınan ve ticareti gerçekleştirilen kripto paralar üzerinden elde edilen kazanç ticari kazanç kapsamına girecektir. Ticari bir amaçla yapılmayan, kripto para madencilik faaliyetlerinden elde edilen kazançlar diğer gelirler olarak vergilendirilecektir. Kripto para madencilik faaliyeti sonucu elde edilen kazanç uzun vadeli olarak elde tutulduktan sonra elden çıkarılırsa kazanılacak kazanç sermaye kazanç vergisi konusuna girebilecektir. Gelir vergisi matrahına dahil edilen kripto paralar tekrar sermaye kazanç vergisinin kapsamına alınmayacaktır. Miras olarak bırakılan kripto paralar mülk vergisini ortaya çıkaraktır.¹⁷⁰ Kripto paralardan alınacak vergiler için de İngiltere mevzuatında

¹⁶⁸ U.S. Department of the Treasury, “The Financial Crimes Enforcement Network Proposes Rule Aimed at Closing Anti-Money Laundering Regulatory Gaps for Certain Convertible Virtual Currency and Digital Asset Transactions”, Basın Yayınları, 2020, <<https://home.treasury.gov/news/press-releases/sm1216>>, Erişim Tarihi:24.05.2024

¹⁶⁹ FCA, Cryptoassets: our work, 2019, <<https://shorturl.at/VbVOY>>, Erişim Tarihi:25.05.2024

¹⁷⁰ HM Revenue & Customs, FCA and Bank of England, “Cryptoassets Taskforce: Final Report”, 2018, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/752070/cryptoassets_taskforce_final_report_final_web.pdf, Erişim Tarihi:25.05.2024

düzenlenen diğer vergilerde olduğu gibi toplam matrah tutarının vergilendirilebilmesi için İngiltere otoritesi tarafından belirlenen muafiyet sınırı aşması gerekmektedir.¹⁷¹ Kripto paralar karşılığında bir mal veya hizmet satılıyorsa bu işlem KDV'ye tabi olacaktır. KDV hesabı için işlemin gerçekleştiği andaki kripto paranın sterlin karşılığı kullanılacaktır. Kripto para verip yerine mal veya hizmet alan taraf için KDV konusu oluşmayacaktır. Kripto para madencilik faaliyetleri sonucu ortaya çıkan ücretler KDV'den muaf sayılacaktır.¹⁷²

2.1.4. İsviçre

İsviçre'de kripto paralar İsviçre'nin finansal piyasaları denetleme otoritesi olan FINMA (Swiss Financial Market Supervisory Authority) tarafından düzenlenmiştir. Kripto para ve blockchainle ilgili hizmet veren tüm kurum ve kuruluşlar için lisans şartları FINMA tarafından belirlenmiştir. Söz konusu kurum kuruluşların kripto para alım satım ve saklama gibi hizmetleri sunabilmeleri için lisans almaları ve belli bir sermaye şartını sağlamaları gerekmektedir. Ayrıca işletmeler kara para aklanmasını önleme düzenlemelerine de tabidir. İsviçre finansal suçlarla ilgili FATF (The Financial Action Task Force) kurallarını uygulamaktadır. İsviçre otoritesi yaptığı düzenlemelerle kripto paralarla ilgili risklerin azalmasını ve yasal sınırların çizilmesini amaçlamaktadır.¹⁷³

İsviçre kripto paraları 2014 yılında ödeme aracı olarak yasal hüküm altına almış Bitcoin ve Ethereum'un ticari işlemlerde ödeme aracı olarak kullanımının yaygınlaşmasının önünü açmıştır. İsviçre'nin kripto paraları ödeme aracı kabul etmesinin yanında vergisel birtakım uygulamalara da gitmiş ve kripto paraları vergilendirmiştir.

¹⁷¹ HM Revenue & Customs, Check If You Need to Pay Tax When You Receive Cryptoassets, 2018, <<https://www.gov.uk/guidance/check-if-you-need-to-pay-tax-when-you-receive-cryptoassets>>, Erişim Tarihi:25.05.2024

¹⁷² HM Revenue & Customs,"VATFIN2330 - Money (including transfer of money) and related services: examples of services and products falling within item1: Bitcoin and similar cryptocurrencies", 2016, <<https://www.gov.uk/hmrc-internal-manuals/vat-finance-manual/vatfin2330>>, Erişim Tarihi:25.05.2024

¹⁷³ Notabene, "Crypto Travel Rule Regulations in SwitzerlandbySwiss Financial Market Supervisory Authority (FINMA)", 2020, <<https://notabene.id/world/switzerland>>, Erişim Tarihi: 26.05.2024

Kripto paralar ilgili işlemler gelir vergisi, servet vergisi ve kar vergisi sonuçlarını doğurabilmektedir. İsviçre'de kripto paralarla ilgili işlemlerin doğuracağı vergisel sonuçlar genellikle elde edilen kazancın niteliğine göre değerlendirilmektedir. Menkul kıymet gibi işlem gören kripto para kazançları menkul kıymet statüsünde, ücret olarak elde edilen kripto paralar ücret statüsünde vergilendirilmekte ve bazı muafiyetleri içermektedir. Kripto para madencilik faaliyeti sonucu elde edilen kazançlar sermaye, mesleki yeterlilik ve beceri gerektirdiğinde serbest meslek kazancı olarak değerlendirilip vergilenmektedir. Genel olarak kripto paralar İsviçre tarafından itibari para veya değerli metallerin tutulması olarak değerlendirildiğinden servet vergisi konusuna girmektedir. İsviçre'de kripto paralar üzerinden elde edilen gelirler vergi beyannamelerine eklenmelidir.¹⁷⁴

2.1.5. Japonya

Japonya yasal olarak kripto paraları ilk kez tanımlayan ve ilk kez kripto para platformlarını lisans gerekliliğine tabi tutan ülke konumundadır. Japonya kripto paraları mevcut varlık sınıfı dışında ayrıca tanımlamıştır. Bu tanımlamaya göre kripto varlık mal ya da hizmet alış satışlarında anonim bir kişiye verilecek veya o kişiden alınacak ödeme olarak kullanılabilen, dijital veri işleme sistemi aracılığıyla transferi gerçekleştirilebilen sahipli varlıklardır. Kripto para platformlarının aracılık ve saklama hizmetlerini sunabilmeleri için “Financial Services Agency” tarafından lisanslanmış olmaları gerekmektedir. Platformların bu lisansı elde edebilmeleri için belirlenen minimum sermaye şartı olan 10 milyon Japon yenini sağlamaları, tabi olunacak düzenlemelere ve sunacakları hizmete ait gerekli sistemsel yeterliliği sağlamaları ve bunların dışında anonim şirket olmaları veya Japonya'nın ulusal sınırları içerisinde temsilci veya şubesi bulunan Forex şirketi olması gereklidir.¹⁷⁵

¹⁷⁴ KPMG, "Switzerland Tax Treatment Cryptocurrencies", <https://kpmg.com/xx/en/home/insights/2019/03/tmf-switzerland-tax-treatment-cryptocurrencies.html>, Erişim Tarihi:26.05.2024

¹⁷⁵ T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, a.g.e., s.105.

2020 yılında yürürlüğe alınan PSA ve Finansal Araçlar ve Borsa Kanunu (FIEA-Financial Instruments and Exchange Act) üzerinde yapılan düzenlemelerle sanal para birimi kavramı daha özele indirgenerek kripto varlık terimi olarak kullanılmış ve bazı kısıt ve düzenlemeler getirilmiştir. Japonya'nın Ulusal Vergi Dairesi olan NTA (National Tax Agency) kripto parayla ilgili işlemlerden elde edilen kazançları çeşitli gelirler (diğer kazanç ve iratlar benzeri) adı altında sınıflandırılıp bu hususta vergilendirilmesi gerektiğini hükmetmiştir. Kazancın niteliğine bağlı olarak diğer vergilerde uygulanan muafiyet sınırı kripto para kazançları için de geçerli kabul edilmiştir.¹⁷⁶

2.1.6. Fransa

Fransa'da 2019 yılının mayıs ayında Ticari Büyüme ve Dönüşüm Kanunu olan Pacte Law'ı yürürlüğe koymuştur. Bu düzenlemede dijital varlıklar ve servis sunucular ile ilgili düzenlemeler yer almıştır.¹⁷⁷ Bu düzenlemede kripto paralar dijital varlıklar kavramı altında düzenlenmiş ve kamusal bir otorite veya merkez bankası tarafından ihraç veya garanti edilmeyen, yasal ödeme aracı veya para olarak belirtilmemiş fakat dijital dünyada ödeme işlemlerinde kullanılabilen transfer ve değer saklama işlemlerine konu olabilen sanal paralardır, olarak tanımlamıştır. Fransa'da kripto para ihraç edecek gerçek veya tüzel kişilerin "French Financial Market Authority"den vize alması gerektiği belirtilmiştir¹⁷⁸ ve vize almayan kuruluşların sunduğu hizmetlerden yararlanılmaması konusunda yatırımcılar uyarılmıştır. Fakat söz konusu vize zorunluluk olarak sunulmamıştır. İhraççı tarafın bu vizeyi alabilmesi için Fransa ulusal sınırları içinde kurulmuş ve Fransa'nın ilgili otoritesine kayıtlı bir şekilde işlem gerçekleştirmesi, whitepaper'ı belli şekli şartlara göre şeffaf olarak sunması ve kara para aklama, terörün

¹⁷⁶ ComplyAdvantage, "Cryptocurrency regulations around the world", 2018, <<https://complyadvantage.com/insights/cryptocurrency-regulations-around-world/>>, Erişim Tarihi:27.05.2024

¹⁷⁷ Green Finance Platform, "France's Law on Business Growth and Transformation (PACTE Law)", 2019, <<https://shorturl.at/Ijw1I>>, Erişim Tarihi: 27.05.2024

¹⁷⁸ T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, a.g.e., s.101.

finansmanı gibi finansal suçları önleme ile ilgili yükümlülöklere uyması gerekmektedir.¹⁷⁹

Fransa'da kripto paraların vergilendirilmesinde ilk uygulama sermaye kazancı vergisi olarak uygulanmıştır. Fakat 2019 yılında Danıştay kararıyla birlikte vergi oranının %45 gibi bir oranda olmasından dolayı kripto paraların yasal statüsünde değışikliğı gidilmiş ve taşınabilir varlık olarak tanımlanmıştır. Fransa bu uygulamalarda düz oranlı vergiler kullanmış ve söz konusu düzenlemeyle vergi oranını %19 seviyesine çekmiştir.¹⁸⁰

Kripto paraların itibari paraya dönüştürölmesi sırasında kazanç ortaya çıkacağını ve vergilendirileceğini fakat kripto paraların başka bir kripto parayla değıştirilmesinde ortaya çıkacak herhangi bir değlerlemenin vergiden muaf tutulacağını açıklanmıştır. Ayrıca kripto paralarla yapılan işlemlerin KDV konusuna girmesinin, yalnızca mal ve hizmet satın alımlarında ortaya çıkacağı belirtilmiştir.¹⁸¹

2.1.7. Rusya

Rusya otoritesi kripto parayı, geliştiricisi tarafından ihraç edilen ve kontrol edilen, dijital ortamdaki belli bir topluluk tarafından kullanımı kabul edilen, düzenlenmemiş dijital paralardır, şeklinde tanımlamıştır. Rusya kripto parayla ilgili başlangıçta yasaklayıcı bir tavır ortaya koysa da 2018 yılında Rusya'nın "Federal Vergi Servisi" resmi internet sitesi üzerinden kripto paralarla ilgili işlemlerin nasıl vergilendirileceğine dair bir yönerge yayımlamıştır. Yayımlanan bu yönergede kripto paralarla ilgili mükelleflerin yıl içinde gerçekleştirdikleri işlemlerden elde ettikleri

¹⁷⁹ Autorite Des Marches Financiers, "Obtaining a DASP registration/optional licensing", 2024, <<https://www.amf-france.org/en/professionals/fintech/my-relations-amf/obtain-dasp-authorisation>>, Erişim Tarihi:27.05.2024

¹⁸⁰ Le Monde, "Le Conseil d'Etat change la fiscalité sur les gains générés par les bitcoins", 2018, <https://www.lemonde.fr/argent/article/2018/04/26/le-conseil-d-etat-change-la-fiscalite-sur-les-gains-generes-par-les-bitcoins_5291137_1657007.html>, Erişim Tarihi:27.05.2024

¹⁸¹ Rick Mitchell, "France Won't Tax Crypto-to-Crypto Trades, But Will Hit Gains Cashed Out", *Bloomberg Tax*, 2019, <<https://news.bloombergtax.com/daily-tax-report-international/france-wont-tax-crypto-to-crypto-trades-but-will-hit-gains-cashed-out>>, Erişim Tarihi:27.05.2024

kazancı vergi matrahına dahil edileceğini ve bu matrahın ayrıca bir özel oranla değil Rus vergi sistemindeki gelir vergisi oranına göre vergilendirileceğini bildirmiştir.¹⁸²

Rusya'nın yasama organı tarafından 2020 yılında onaylanan ve 2021 yılında yürürlüğe giren finansal dijital varlıklarla ilgili kanun uyarınca kripto para platformlarını ve kripto parayla ilgili ihraç ve diğer faaliyetleri düzenlenme ve denetlenme yetkisi Rusya Merkez Bankası'na verilmiştir.¹⁸³

2.1.8. *Avustralya*

Avustralya'nın vergi dairesi olan ATO (Australian Tax Office) kripto paralar ve kripto paraların vergilendirilmesiyle ilgili geniş bir anlatım sunduğu kılavuzu resmi internet sitesi üzerinden yayımlamıştır. Bu kılavuzda kripto paralarla ilgili işlemlerde vergilendirilecek olayları örneklendirerek mükellefler açısından anlaşılabilirliği arttıracak bir bilgilisel sunmuştur. Söz konusu kılavuzda kripto parayı, dijital olarak aktarılabilen, ticari işlemlere konu olabilen ve saklama işlemi gerçekleştirilebilen, merkez bankası veya herhangi bir merkezi otoriteden bağımsız çalışan, kriptografi ve dağıtılmış defter teknolojisini kullanan dijital varlık alt kümesidir, şeklinde tanımlamıştır. Kripto paraların vergilendirilmesinde vergi uygulamasının, kripto paranın elde ediliş biçimi, elde tutulma vadesi ve elden çıkarılış biçimine bağlı olarak belirleneceğini belirtmiştir. Kurumların veya işletmelerin kripto parayı elden çıkartması sonucu elde ettiği gelirler, gelir vergisinin konusuna girdiği kabul edilmiştir. Kripto paraların diğer kripto para birimleriyle değişimi durumunda, varlıkların transfer işlemi sırasında Avustralya doları cinsinden güncel değerleri üzerinden gelir veya zarar hesaplanacak ve bu şekilde beyan edilecektir. Yatırım niyetiyle alınan kripto paralar üzerinde elde edilecek gelirler sermaye kazanç vergisinin konusuna girecektir. Elde tutma vadesi bir yıldan uzun olan kripto paralar için belli muafiyet ve indirimler uygulanacaktır. Çatallanma sonucu elde edilen

¹⁸² Rusya Federal Vergi Servisi, "Житель республики Алтай впервые заявил доход от купли-продажи криптовалют", 2018, <https://www.nalog.gov.ru/rn04/news/activities_fts/7566830/>, Erişim Tarihi: 27.05.2024

¹⁸³ T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, a.g.e., s.107.

kripto paraların elden çıkarılması sırasında alış maliyeti sıfır olarak hesaplanacak, elde edilen kazanç buna göre beyan edilip vergilendirilecektir.¹⁸⁴

2.1.9. Diğer Ülke Yaklaşımları

Latin Amerika ülkelerinde her geçen gün kripto paraların popülerliği artmakta ve kripto para işletmeleri daha iyi duruma gelmektedir. Latin Amerika ülkeleri tarafından kripto paraya olan bu ilginin sebebi, olumsuz ekonomik koşullar ve kripto paraların bir fırsat olarak görülmesi olarak düşünülmektedir. Yüksek enflasyon problemi bulunan Venezüella'da Bitcoin kullanıcı sayısı oldukça fazladır. Venezüella tarafından kripto paralar mülk olarak değerlendirilmektedir. Arjantin'de 2016 yılında başlayan uygulamayla Bitcoin taksi ödemelerinde kullanılabilir. Arjantin hukukuna göre kripto paralar ulusal para olarak değerlendirilmese de para olarak değerlendirilebilir. Brezilya vergi dairesi ise kripto paraları finansal varlık olarak değerlendirmektedir.¹⁸⁵

Orta Doğu'da Lübnan, Suudi Arabistan, Ürdün gibi bazı ülkelerde kripto paralar doğrudan yasaklanmasa da kripto para faaliyetlerini önleyici bir tutum sergilenmiştir. Güney Asya'da Bangladeş, Nepal ve Hindistan'da kripto paraların alım ve satımı yasaklanmıştır. Hindistan sonrasında bu yasaklamayı kaldırmıştır. Orta Asya ülkelerinden Kırgızistan'da kripto paralar emtia olarak kabul edilmiştir ve yasal olarak ticareti ve ihracı yapılabilmektedir. Yine Özbekistan'da kripto paraların ticareti ve ihracı yasaldır ve ayrıca mükellef dostu muafiyetler barındırmaktadır.¹⁸⁶

Çin kripto paraları ulusal dijital parasına karşı tehdit oluşturan spekülasyon bir varlık olarak görmüş ve nihayetinde Çin Merkez Bankası kripto para işlemlerini

¹⁸⁴ ATO, Crypto Asset Investments, 2023, <<https://www.ato.gov.au/individuals-and-families/investments-and-assets/crypto-asset-investments/what-are-crypto-assets>>, Erişim Tarihi: 28.05.2024

¹⁸⁵ Vlad Likhuta, Anatoliy Kaplan, Dima Gadosky, Kyrlo Korol, Oleh Heletkanych, Orest Havryliak, Tetiana Otter, "Bitcoin Regulation: Global Impact, National Lawmaking", 2017, ss.53-54, <https://forklog.com/pdf/FLC_Bitcoin_regulation_eng.pdf>, Erişim Tarihi: 28.05.2024

¹⁸⁶ Usman W. Chohan, "Assessing the Differences in Bitcoin & Other Cryptocurrency Legality across National Jurisdictions", 2022, ss.7-8, <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3042248>, Erişim Tarihi:28.05.2024

yasaklamıştır. Mısır'da dini yetkililer kripto para işlemlerini haram olarak açıklamıştır. Mısır Merkez Bankası lisanssız kripto para işlemlerinin önüne geçebilmek için bankacılık kanunlarında sıkılaştırıcı bazı düzenlemelere gitmiştir. İran ulusal sınırları içerisinde yapılan madencilik faaliyetlerini teşvik etmektedir. İran'da lisanslı bir şekilde yapılan madencilik faaliyetlerine, çıkarılan kripto paraların İran Merkez Bankası'na satılması şartıyla, daha düşük bir fiyattan elektrik hizmeti sunulmaktadır. Ülke dışında madencilik işlemleri gerçekleştirilen kripto paralarla ilgili işlem yapmak yasaklanmış, lisanssız madencilik faaliyetini cezalandırıcı hükümler getirmiştir. Irak kripto para ile ilgili işlem yapmayı 2017 yılında yasaklamıştır. Resmi bir şekilde kripto paraların yasaklandığı tek Avrupa ülkesi Kuzey Makedonya'dır.¹⁸⁷

2.2. Uluslararası Kurum ve Kuruluşların Yaklaşımları

Kripto paranın vergilendirmesi konusunda ulusal düzeyde yapılan çalışma ve yasal düzenlemelerin yanı sıra bazı uluslararası kurum ve kuruluşlarında çalışma ve yaklaşımları bulunmaktadır.

2.2.1. Mali Eylem Görev Gücü (FATF- The Financial Action Task Force)

“Mali Eylem Görev Gücü” (The Financial Action Task Force-FATF) merkezi Paris'te bulunan 1989 yılında kurulmuş, finansal suçlar olan terörün finansmanı ve kara para aklama fiillerinin gözlemleyicisi konumundaki uluslararası oluşumdur. FATF finansal suçların sonucu olarak oluşan olumsuzlukların önüne geçmek amacıyla, politika yapıcı bir organ olarak davranarak, standartlar belirlemiş, hukuki düzenlemeler ve gerekli reformlarla siyasi bir irade ve duruş oluşturmayı hedef edinmiştir. Güncel olarak

¹⁸⁷ T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, a.g.e., ss.109-110.

Türkiye'nin de içinde bulunduğu 40 üye ülkeden oluşan FATF, finansal suçlara karşı küresel bir tepki koymaktadır.¹⁸⁸

ATF, kripto paraların birçok potansiyel faydasının yanında kripto para işlem mekanizmasının finansal suçlarla ilgili fiilleri kolay hale getirebilecek yapıda riskler taşıdığını, uluslar bazında bu varlıkları düzenlemeyle alakalı ciddi boşlukların olduğunu belirtmekte ve küresel boyutta standartlar yayımlamaktadır. Söz konusu standartlar, kripto para veya diğer sanal varlıkların ve bu varlıklarla oluşabilecek finansal suç fiillerinin doğru anlaşılabilmesini, kripto parayla ilgili hizmet sunan platformların lisanslanmasını ve diğer finansal kuruluşlar gibi denetlenmesi gerektiğini belirtmektedir. Ayrıca seyahat kuralıyla birlikte işlem gerçekleştiren kişilerin ulusal kimlik numaralarının, hesap numaralarının, ikamet bilgilerinin, doğum yılı gibi kimlik bilgilerinin hizmet sağlayıcılar tarafından kayıt altına alınmasının ve gerektiği takdirde yararlanıcı diğer kurumlarla paylaşılması gerektiğini ve bunun sektördeki hizmet sağlayıcıların sorumluluğu olduğunu belirtmektedir. Ülkelerin de bu kayıtları doğru tutması ve raporlaması, kripto parayla ilgili değer takası yapan iletilici ve alıcı tarafların bilgilerinin saklanması gerektiğini ve gerekli durumlarda finansal suçlara karşı önlem mekanizmalarını çalıştırmaları gerektiğini belirtmektedir. FATF bahsedilen bu konular için ülkelerin ve platformların risklere karşı nasıl yaklaşımda olması gerektiğine dair kılavuz geliştirmekte ve yayımlamaktadır. Kripto paralar aracılığıyla finansal suçlara karşı bir düzenin oluşturulmasının zor olsa da kripto para piyasasına ve ilgili işlemlere karşı güven ortamının oluşması ve bu işlemlerin riskli iş algısından çıkması için gereklilik olduğunu belirtmektedir. Şeffaf ve küresel bir ortaklıkla hareket etmenin önemine de değinen FATF, kripto para işlemleriyle ilgili suistimallerin önüne geçecek etkin ve eşit bir alan kurulmasını hedeflemektedir.¹⁸⁹

¹⁸⁸ FATF, “Who We are”, <<https://www.fatf-gafi.org/en/the-fatf/who-we-are.html>>, Erişim Tarihi:29.05.2024

¹⁸⁹ FATF, “Virtual Assets”, <<https://www.fatf-gafi.org/en/topics/virtual-assets.html>>, Erişim Tarihi:29.05.2024

2.2.2. Dünya Bankası, FED ve IMF

Dünya Bankası IMF ile birlikte gerçekleştirdiği kripto para ve finansın geleceğiyle alakalı oturumda, dijital paraların ve kripto paraların ülkelere ve merkez bankalarına önemli bir takım fırsat ve riskler sunduğunu belirtmiştir. Küresel çaptaki finansal değişim ve gelişimlerin kripto paralar ve dijital teknolojilerle refah artırıcı ve yoksulluk azaltıcı etkilerinin olabileceğine fakat bu gelişimlere, işlem yapan veya yapacak potansiyel kişileri korumayı ve farkındalıklarını arttırmayı hedef alacak yasal bazı politikaların eşlik etmesiyle sürecin etkin olarak ilerleyebileceğini ortaya koymaktadır. Bu politikalar kripto paraların doğru anlaşılabilmesi için hassas olarak işlenmeli, doğru bir tasarımda oluşturulmalı, elde edilen deneyimlerden sürekli dersler çıkarılmalı ve bu çerçevede gelişmeli olduğunu belirtmektedir. Farkındalık yaratacak finansal teşviklerin kilit bir rol oynayabileceğini de ayrıca belirtmektedir.¹⁹⁰

Dünya Bankası yayımladığı blockchain ve kripto paralarla ilgili raporunda, blockchain teknolojisinin en çok gelişim gösteren uygulamasının kripto paralar olduğunu belirtmiş ve herhangi bir merkezi otoriteye ihtiyaç duymadan para yaratabilen ve ödeme gibi işlemleri gerçekleştirebilen bu kripto para teknolojisinin mevcut yapıdaki finansal kurumlar üzerinde bir rekabet baskısı oluşturduğunu, geleneksel anlamdaki parasal sisteme alternatif bir yapı ortaya koyabileceğini belirtmiştir. Güven duyulacak bir merkezi organizasyonu barındırmaması ve volatilitesindeki hızlı değişimler gibi unsurların bu sistemin ilerleyişinde engel teşkil edebilecek unsurlar olduğuna da değinmiştir.¹⁹¹

IMF'nin eski başkanı şu anda da Avrupa Merkez Başkanlığı görevini sürdüren Christine Lagarde, kripto paraların güncel düzende finans sektörünün oldukça içinde olduğunu ve bunun göz ardı edilmemesi gerektiğini söylemiştir. Dünya üzerinde hala

¹⁹⁰ World Bank Group, "Parliamentary Dialogue Series: Digital Money, Cryptocurrency and the Future of Finance", 2022, <<https://www.worldbank.org/en/events/2022/11/24/parliamentary-dialogue-series-digital-money-cryptocurrency-and-the-future-of-finance>>, Erişim Tarihi:29.05.2024

¹⁹¹ World Bank Group Office of the Chief Economist, "Cryptocurrencies and Blockchain", World Bank ECA Economic Update May 2018, 2018, s.21 <<https://documents1.worldbank.org/curated/pt/293821525702130886/pdf/Cryptocurrencies-and-blockchain.pdf>>, Erişim Tarihi: 29.05.2024

finansal işlemlere erişemeyen 1 milyardan fazla kişinin olduğunu belirten Lagarde, bu kişiler için kripto para teknolojisinin bir fırsat sunduğunu ve özellikle kırsal alanlarda finansal işlemlere erişebilirliğin artmasına imkân sağlayacağını söylemiştir.¹⁹² 2022 yılında FED tarafından yayımlanan raporda “Merkez Bankaları Dijital Para Birimi (CBDC-Central Bank Digital Currency)” çalışmasının uygulamaya geçirilme aşamasında olduğu ve bu uygulamanın kripto paralar gibi dijital olarak çalışabilecek fakat kripto paralara nazaran bir devlet güvencesi sağlanmasıyla daha güvenli bir ortamda işlem yapma fırsatı sağlanabileceği açıklanmıştır.¹⁹³

IMF kripto paraların öncelikli olarak sınıflandırılması gerekliliğinin üstünde durmuştur. Kripto paraları da bünyesinde barındıracak biçimde kripto varlıklar adı altında bir sınıflandırmaya gitmiş ve fonksiyonel bazı özellikleri dikkate alarak iki grup olacak biçimde sınıflandırma yapmıştır. Bu sınıflandırmanın ilk grubunu “Bitcoin Benzeri Kripto Varlıklar (BLCA-Bitcoin-like crypto asset)” olarak isimlendirmiştir. Bu gruba dahil edilen kripto paraların ortak özelliği kripto para borsa platformunda Bitcoin gibi değişime aracılık edecek varlık olmalarıdır. İkinci grubu ise dijital varlıklar olarak isimlendirmektedir. İkinci grubu ödeme, varlık ve hibrit olarak üç gruba ayırdığı tokenlar oluşturmaktadır. Yapılacak kripto para değerlendirme ve düzenlemelerin bu sınıflandırma dahilinde yapılması gerektiğini belirtmiş fakat gelecek dönemde olası değişimlerin yakinen takip edilip bu sınıflandırmanın değiştirilmeye açık olduğunu da eklemiştir.¹⁹⁴

¹⁹² Fintechnorth, "2018 Singapore Fintech Festival – Lagarde Supports State Backed Crypto Currencies" 2018, <<https://www.fintechnorth.uk/2018-singapore-fintech-festival-lagarde-supports-state-backed-crypto-currencies/>>, Erişim Tarihi: 29.05.2024

¹⁹³ FED, "Money and Payments: The U.S.Dollar in the Age of Digital Transformation", 2022, ss.13-14, <<https://www.federalreserve.gov/publications/files/money-and-payments-20220120.pdf>>, Erişim Tarihi:29.05.2024

¹⁹⁴ IMF, "Treatment of Crypto Assets in Macroeconomic Statistics", 2018, s.14, <https://www.imf.org/external/pubs/ft/gfs/gfsac/pdf/Recording_Crypto_Assets_MacroStats_July_22.pdf>, Erişim Tarihi:29.05.2024

2.2.3. AB Konseyi

Avrupa Birliği (AB) resmi internet sitesinde kripto varlıkları, "dağıtık defter teknolojisini veya benzeri bir teknolojiyi kullanarak elektronik ortamda saklanabilen veya transfer edilebilen hakların veya değerlerin dijital temsilidir." şeklinde tanımlanmıştır.¹⁹⁵ AB Konseyi kripto varlıklarla ilgili AB ölçeğinde ilk defa yasal sınır belirtecek olan tüzüğü 2023 yılında kabul etmiş ve yürürlüğe sokmuştur. Bu tüzük yani MICA (Markets in Crypto-Assets Regulation) AB 'nin kripto paraları düzenleyecek nitelikte olan mevzuat düzenlemesidir.¹⁹⁶

MICA'nın temel amacı dağınık bir şekilde farklı düzenlemelerde bulunan kripto varlıklarla alakalı hususları tek bir düzenleme altında birleştirmek ve geliştirmek, kripto varlıklarla alakalı hizmet sunan platformlara ve kripto varlık ihraççılarına daha keskin ve anlaşılır bir çerçeve ortaya koymak, kripto para piyasasını daha şeffaf ve denetlenebilir hale getirmek, halihazırda bulunan düzenlemelerin alanına girmeyen kripto varlıkların düzenlenebilmesini daha net biçimde ortaya koymaktır. MICA düzenlemesi kripto paralarla ilgili hizmet sunan platformlar için AB sınırları içerisinde bulunan bir ofisin olması ve yine bu sınırlarda ikamet edecek bir yöneticinin bulunması, finansal suçlarla ilgili prosedüre ve pazarlamayla ilgili iletişim kurallarına uygun davranılmasının kabul edilmesi gibi şartlar ortaya koymaktadır.¹⁹⁷

AB Konseyi kripto paraları da kapsamı içine alan ve AB üye ülkelerinin birbirleriyle vergilendirme alanındaki bilgileri otomatik bir biçimde aktarımına olanak veren "Vergilendirme Alanında İdari İşbirliğine ilişkin Direktif (DAC8)" düzenlemesini 2023 yılında kabul etti. Bu değişiklikte amaç AB'ye üye ülke vergi idarelerinin daha etkin

¹⁹⁵ AB Komisyonu, <https://finance.ec.europa.eu/digital-finance/crypto-assets_en#:~:text=A%20crypto%2Dasset%20is%20a,ledger%20technology%20or%20similar%20technology.https://finance.ec.europa.eu/digital-finance/crypto-assets_en#:~:text=A%20crypto%2Dasset%20is%20a,ledger%20technology%20or%20similar%20technology>, Erişim Tarihi:30.05.2024

¹⁹⁶ AB Konseyi, "Digital Finance: Council Adopts New Rules on Markets in Crypto-Assets (MICA)", 2023, <<https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2023/05/16/digital-finance-council-adopts-new-rules-on-markets-in-crypto-assets-mica/>>, Erişim Tarihi:30.05.2024

¹⁹⁷ Gürcan Avcı, "7 Soruda MiCA Düzenlemesi?", *Finahukuk*, <<https://www.finahukuk.com/7-soruda-mica/>>, Erişim Tarihi: 30.05.2024

bir şekilde iletişimde olması, dijital ekonomi ve kripto para işlemlerinin beraberinde getirdiği vergilendirme süreçlerinde engel teşkil edecek zorlukları çözümlemede daha etkin bir yapı oluşturmak ve vergi kayıp kaçığının önüne geçmektir. Söz konusu düzenlemeyle birlikte vergisel işlemlerle alakalı ortak bir raporlama standardı olan CRS (Common Reporting Standard) ve kripto varlıklarla ilgili raporlama standardı olan CARF (Crypto-Asset Reporting Framework) benimsenmiş kabul edilmekte ve bu düzenleme küresel olarak otomatik bilgi değişimi standartlarını tamamlar niteliktedir. Söz konusu düzenleme mevcut yapıdaki yönergenin kripto paralarla ilgili yapılan işlemler sonucu vergisel sonuçlar doğuracak olayları da içine alacak şekilde genişletilmesini sağlamıştır. Kripto paralarla ilgili hizmet sunan platformların raporlanması bir zorunluluk haline getirilmiştir. Kripto paralardan elde edilen kazanç vergisel açıdan gelir kabul edilmiştir. Bu düzenlemede söz konusu olan kripto paralar MICA (Markets in Crypto-Assets Regulation) yönetmeliğinde tanımlanan kripto paraları kapsayacak şekildedir. AB Konseyi'nce düzenlenen bu direktife uymayacak şekilde bir tavır veya durum sergileyen üye ülkeler için de cezai işlem uygulanacaktır.¹⁹⁸

AB Paramentosu kripto cüzdan, kripto varlık gibi tanımlamalara da yer verilmiş, kripto paraları da içine alacak şekilde geniş bir yaptırım düzenlemesini onayladı. Söz konusu düzenleme fon dondurma işlemleri, seyahat kuralları, cezai işlem almış kişi ve ülkelerle alakalı işlem kısıtı gibi ihlal oluşturacak fiillerin net bir tanıma oturtulmasını sağlamayı amaçlamaktadır. Bu şekilde daha adil ve etkin bir işleyiş ortaya konulmak istenmektedir. Bu düzenleme AB Paramentosundan geçmiş AB Konseyinin onayını beklemektedir.¹⁹⁹

¹⁹⁸ Avrupa Birliği Konseyi, "Council Adopts Directive to Boost Cooperation Between National Taxation Authorities (DAC8)", 2023, <<https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2023/10/17/council-adopts-directive-to-boost-cooperation-between-national-taxation-authorities-dac8/>>, Erişim Tarihi:30.05.2024

¹⁹⁹ Blockchain Türkiye, "AB Paramentosu, Kripto Dahil Yeni Yaptırım Kurallarını Onayladı", 2024, <<https://bctr.org/ab-parlamentosu-kripto-dahil-yeni-yaptirim-kurallarini-onayladi-31781/>>, Erişim Tarihi:31.05.2024

2.2.4. OECD (Organisation for Economic Co-Operation and Development)

OECD, kripto varlıklar üzerine yapılan tanımlamalar incelendiğinde tüm kesimlerce kabul gören ortak bir tanımın yapılamadığını fakat genel olarak dağıtılmış defter teknolojisi ile işlem gören kriptografik yapıdaki varlıklar olarak tanımlanabileceğini açıklamaktadır.²⁰⁰ OECD 2020 yılında yayımladığı sanal para birimleri ve kripto varlıklarla ilgili raporunda kripto paralarla ilgili işlemlerin vergilendirilmesinde ve raporlanmasında karşılaşılabilecek bazı zorluklara dikkat çekmektedir. Söz konusu bu zorlukları, kripto paraların yapısı gereği barındırdığı, anonimlik özelliği, değerlendirme yapmanın karmaşıklığı, merkeziyetsiz yapısı ve diğer finansal varlıkların birkaçının özelliğini tek bir kripto paranın barındırabilmesi yani hibrit özellikte olabilmesi olarak belirtmiştir. Ayrıca kripto paraların gelişiminin hızlı bir şekilde gerçekleşmesinin de politika yapıcılar açısından karmaşayı ve beraberinde düzenleme yapmanın zorluğunu artıracak nitelikte olduğunu belirtmiştir. Raporda kripto paraların vergilendirilmesi alanında düzenleme yapacak otoriteler için doğru hedef belirleme ve dengeli bir bakış açısının gerekliliğini vurgulamaktadır. Düzenleme gerçekleştirecek otoritelerin kripto paraları nasıl hukuki bir statü altına alacaklarını doğru tespit etmesi gerektiğini, kripto paralarla ilgili işlemlerin vergisel sonuçları açısından halihazırdaki vergi uygulamalarının uygunluğunun doğru olarak tespit edilmesi gerektiğini belirtmiştir. Kripto paralarla ilgili gerçekleştirilecek işlemlerin doğuracağı vergisel sonuçlarla ilgili net bir rehberlik ortaya konulması gerektiğini ve mevcut vergi uygulamalarıyla kripto paraların vergilendirilmesi uygulamasının tutarlı bir şekilde işlemesi gerektiğini belirtmiştir.²⁰¹

OECD, 2022 yılında kripto varlıklarla alakalı "Kripto Varlık Raporlama Çerçevesi (CARF-Crypto-Asset Reporting Framework) adlı bir rapor ortaya koymuş ve ayrıca 2014 yılında finansal işlemlerle alakalı vergisel şeffaflığın teşviki amacıyla

²⁰⁰ OECD, "Taxing Virtual Currencies: An Overview of Tax Treatments and Emerging Tax Policy Issues", 2020, s.10

²⁰¹ OECD, a.g.e., ss.54-56.

yayımladığı Ortak Raporlama Standardı (CRS-Common Reporting Standard) adlı raporunu da kripto paraları kapsayacak şekilde güncellemiştir.²⁰²

2022 yılında onaylanan CARF, kripto paralarla ilgili işlemlerin vergisel verilerinin belirli bir standartta raporlanmasını amaç edinmektedir. CARF kripto paralarla ilgili gerçekleştirilecek işlemlerin tamamının bilgi değişim sistemi kapsamına girmesi ve bu hususta değerlendirilebilmesi amacıyla bir yapı ortaya koymaktadır. CARF üç bileşenden oluşmaktadır. Bunlar;

- Karşılıklı bilgi paylaşımını sağlamak amacıyla standart süreç yönetimlerine bağlı bir değişim mekanizması kurulmasına yönelik düzenlemeler ve yorum ortaya konulması,
- Söz konusu değişim mekanizmasını destekleyecek birden fazla taraflı ve karşılıklı bir anlaşma çerçevesi belirlenmesi,
- Son aşama olarak da CARF bünyesinde uluslararası bilgi paylaşımını kolaylaştırmak için teknik açıdan çözümlerin sunulmasıdır.

CARF'ın düzenleme ve yorumları dört ana kapsam çevresinde yapılmaktadır. Bunlar;

- Kripto varlıkların kapsamı,
- Bilgi toplama ve raporlama zorunluluğuna tabi olacak gerçek ve tüzel kişiler,
- Raporlama kapsamına alınacak işlemler ve bu işlemlere ait raporlanacak veriler,
- Kripto varlık kullanıcı tarafını ve oluşacak vergisel alanları tespit edebilmek niyetiyle kullanılacak durum tespit prosedürleridir.

"Merkez Bankası Dijital Para Birimleri", ödeme ve yatırım amacı taşımayan kripto paralar ve belirli elektronik para ürünleri CRS'de düzenleneceği için CARF kapsamı dışında tutulmaktadır. Kripto para işlemleriyle alakalı hizmet sunan aracı durumundaki kuruluşlar CARF kapsamında rapor verme yükümlülüğüne sahiptirler. Kullanıcılar tarafından yapılacak kripto para işlemlerine en iyi erişime hizmet sağlayıcılar sahip olduklarından bu platformların rapor vermesi veri toplama açısından oldukça

²⁰² OECD, "Crypto-Asset Reporting Framework and Amendments to the Common Reporting Standard", 2022, s.3.

önemlidir. Kripto parayla alakalı yapılan her türlü transfer işlemi, itibari para-kripto para değişim işlemleri raporlama gereksinimini ortaya çıkaracaktır. CARF söz konusu hizmet sağlayıcı platformlara kullanıcıların kimlik bilgileri ve mükellefiyetlerinin belirlenmesi için izlenmesi gerekli yol haritasını sunmaktadır. İlgili raporlama işlemlerinin etkin bir şekilde yapılabilmesi için de gerekli şartları belirtmektedir.²⁰³

CRS, vergisel süreçlerde şeffaflığı arttırarak vergi kayıp ve kaçığının önüne geçmek ve vergiye uyumu arttırmak amacıyla ortaya konulmuş bilgi değişim sistemidir.²⁰⁴ CRS kapsamı, elektronik para ürünlerini ve "Merkez Bankası Dijital Para Birimlerini" kapsamına alacak şekilde genişletilmiş ve söz konusu güncellemeyle yatırım ve türev araçları vasıtasıyla yapılan kripto para dolaylı yatırım işlemleri CRS kapsamına dahil edilmiştir.²⁰⁵

3. GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER AÇISINDAN KRİPTO PARALARIN VERGİ VE DENETİMİNİN ÖNEMİ VE BARINDIRDIĞI FIRSATLAR

Blockchain teknolojisi ve kripto para işlemleri son yıllarda oldukça hızlı bir gelişim sürecindedirler. Düzenleyici otoriteler söz konusu bu varlıkların yasal bir şekilde nasıl düzenleneceği konusunda çeşitli çalışmalar yapmaktadır. Kripto paralar yapısı itibariyle merkeziyetsiz ve anonimdir. Dijital bir yapıdaki bu varlıkların sınır ötesi transfer işlemleri geleneksel işlemlere göre oldukça hızlı ve daha az maliyetlerle gerçekleşmektedir. Bu teknoloji bünyesinde önemli fırsatlar ve zorluklar barındırmaktadır. Bu bağlamda, kripto paraların hukuki düzenlemeler ve özellikle vergi

²⁰³ OECD iLibrary, "International Standards for Automatic Exchange of Information in Tax Matters: Crypto-Asset Reporting Framework and 2023 update to the Common Reporting Standard", 2023, <<https://rb.gy/d2nrzg>>, Erişim Tarihi:31.05.2024

²⁰⁴ OECD, "What is the CRS?", <<https://www.oecd.org/tax/automatic-exchange/common-reporting-standard/>> Erişim Tarihi:31.05.2024)

²⁰⁵ OECD iLibrary, a.g.e.

ve denetim açısından doğru ve ayrıntılı bir şekilde incelenmesi ve sunduğu fırsatların doğru irdelenmesi oldukça önemli bir konudur.²⁰⁶

Kripto paraların global piyasa değerinin yaklaşık 70 trilyon Türk lirası seviyesine geldiği²⁰⁷ göz önüne alındığında bu ölçekteki bir değer ülkeler açısından önemli bir gelir potansiyeli taşımaktadır. Geleneksel vergisel sistemin içerisinde halihazırda düzenlenemeyen durumda olan kripto para işlemleri, ülkeler adına önemli bir gelir potansiyelinin kaçırılmasına sebep olacaktır. Gelişmekte olan ülkelerde ve az gelişmiş ülkelerde, gelişmiş ülkelere kıyasla, finansal sistemlere ve hizmetlere erişemeyen veya sınırlı bir erişimi olan kişi ve kuruluş oranı fazladır.²⁰⁸ Kripto paraların barındırdığı banka veya başka bir aracı kurum olmaksızın finansal işlem ve hizmetlere erişme olanağı, bahsedilen bu grubun finansal işlemlere katılım oranını artırma potansiyeline sahiptir. Bu kişilerin finansal işlemlere katılmasının, bulundukları bölge ve ülke için ekonomik faaliyetleri arttırıcı ve canlandırıcı bir etki yapması muhtemeldir. Blockchain ve kripto para teknolojileri yenilikçi bir yapıda olduğu için ülkelerin bu teknolojiyi etkin bir şekilde ele alması potansiyel yeni iş kollarını doğurabilir ve istihdam sağlayıcı bir zemin oluşturabilir.²⁰⁹

Gelişmekte olan ülkelerde enflasyon sürekli gündem olan bir problemidir.²¹⁰ Bazı kripto paraların arzının belli olması ve stablecoinlerin varlığı bu hususta bir alternatif oluşturabilir veya ülkelerin çıkaracağı dijital bir paranın barındıracağı özellikler açısından fikir sunabilir niteliktedir.²¹¹ Kripto paraların etkin ve kullanıcıyı teşvik edici şekilde

²⁰⁶ OECD, "Taxing Virtual Currencies: An Overview of Tax Treatments and Emerging Tax Policy Issues", s.6, <<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/e29bb804-en.pdf?expires=1718609336&id=id&accname=guest&checksum=9EC741E0660DC94BDCC18732F6C23A24>>, Erişim Tarihi:31.05.2024

²⁰⁷ Coinmarket, a.g.e.

²⁰⁸ Fintechnorth, "2018 Singapore Fintech Festival – Lagarde Supports State Backed Crypto Currencies" 2018, <<https://www.fintechnorth.uk/2018-singapore-fintech-festival-lagarde-supports-state-backed-crypto-currencies/>>, Erişim Tarihi: 31.05.2024

²⁰⁹ MIT Technology Review Insights, "Cryptocurrency Fuels New Business Opportunities", 2022, <<https://www.technologyreview.com/2022/06/08/1053056/cryptocurrency-fuels-new-business-opportunities/>>, Erişim Tarihi:31.05.2024

²¹⁰ Trading Economics, Inflation Rate-List of Countries, <<https://tr.tradingeconomics.com/country-list/inflation-rate>>, Erişim Tarihi:31.05.2024

²¹¹ Investing, All Cryptocurrencies, <<https://tr.investing.com/crypto/currencies>>, Erişim Tarihi:31.05.2024

düzenlenmesi küresel rekabet açısından ülkeyi, inovasyon açısından da finansal sistemi güçlendirebilecek potansiyeldedir.²¹² Bu süreç içinde uluslararası standartlar ve iş birliklerine uyum, gelişmekte olan ülkeler için hem sürecin daha sağlıklı ilerlemesine fayda sağlayabilir hem de diplomatik açıdan yarar sağlayacak nitelikte olabilir. Kripto paraların barındırdığı bu fırsatlardan faydalanmak için öncelikle vergi ve denetim mekanizmasının etkin ve doğru bir biçimde oturtulması gerekmektedir. Temelin bu şekilde sağlam olarak oluşturulması mali istikrarı bozmayacak ve ekonomik kalkınmaya destek olacak şekilde sürecin ilerlemesinde ve gelişmesinde oldukça önemli bir husus olacaktır.



²¹² Deloitte, "Global perspectives on blockchain adoption by industry: The future is now", 2020, <<https://www2.deloitte.com/us/en/pages/consulting/articles/blockchain-adoption-by-industry.html>>, Erişim Tarihi:31.05.2024

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KRİPTO PARALARIN VERGİ VE DENETİM BOYUTUNUN TÜRKİYE AÇISINDAN İNCELENMESİ

1. TÜRKİYE'DEKİ KURUM VE KURULUŞLARIN KRİPTO PARALARA YAKLAŞIMI

Türkiye için de yeni bir olgu olan kripto paraya yönelik para ve maliye politikalarının oluşturulmasında rollerin olan bazı kurum ve kuruluşların geliştirdikleri yaklaşımlar bu bölümde açıklanacaktır.

1.1. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu

Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) 23.06.1999 Tarihli ve 23734 sayılı resmî gazetede yayımlanan "Bankalar Kanunu" ile finansal piyasalara yönelik denetim ve gözetim sisteminin etkinliğinin artırılması ve bu hususta karar alabilecek mali ve idari özerkliğe sahip bir otoritenin bulunması amacıyla kurulmuştur. Finansal sistemin etkin bir biçimde çalışması ve tasarruf sahiplerinin korunması kurumun benimsediği görevlerden olduğundan²¹³ kripto varlıklarla alakalı bir açıklama yapma gereksinimi duymuştur.

BDDK tarafından 2013 yılında yapılan söz konusu açıklama Türkiye'de kripto paralarla ilgili olarak yapılan ilk resmî açıklamalardan biridir. BDDK 25 Kasım 2023 yılında 2013/32 sayılı basın açıklamasında çeşitli haberlerde gündem oluşturan Bitcoin'in elektronik para olarak değerlendirilemeyeceğine ve barındırdığı bazı risklere açıklık getirmiştir. Söz konusu açıklamada *"Herhangi bir resmi ya da özel kuruluş tarafından ihraç edilmeyen ve karşılığı için güvence verilmeyen bir sanal para birimi olarak bilinen*

²¹³ BDDK, Kurum Hakkında, <<https://www.bddk.org.tr/KurumHakkinda/Detay/20>>, Erişim Tarihi:01.06.2024.

Bitcoin, mevcut yapısı ve işleyişi itibarıyla kanun kapsamında elektronik para olarak değerlendirilmemekte, bu nedenle de söz konusu kanun çerçevesinde gözetim ve denetimi mümkün görülmemektedir." şeklinde bir ifadede bulunmuş ve Bitcoin'in yapısı itibarıyla bir elektronik para statüsünde olmadığını açıklamıştır. Söz konusu metnin devamında da Bitcoin ve benzeri yapıdaki sanal varlıkların anonimlik özelliği, volatilitesindeki ani değişimler ve finansal suçlarla alakalı kullanılabilmesi kaynaklı risklere açık olmasından ötürü, kullanılması esnasında olumsuz bazı durumların ortaya çıkabileceğine karşı kamuoyunu uyarmıştır.²¹⁴

1.2. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) 2021 yılında doğrudan kripto varlıklar özelinde "Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik" başlığıyla bir yönetmelik yayımlamıştır. Söz konusu yönetmeliğin 3. maddesinin 1. bendinde kripto varlıkları tanımlamıştır. Türk mevzuatındaki ilk kripto varlık tanımlaması olma özelliğine sahip bu tanımlamaya göre kripto varlık, *"...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 gayrimaddi varlıkları ifade eder."* şeklinde açıklanmıştır.²¹⁵ Bu açıklamayla kripto paraların gayrimaddi varlık statüsünde değerlendirileceği belirtilmiştir. Bu yönetmelikle TCMB, kripto paraların ödeme işlemlerine aracılık edemeyeceğini ve kripto paralarla ödeme yapma işlemi için herhangi bir hizmet sunulamayacağını belirtmiştir. Ayrıca dijital ortamda hizmet sunan ödeme ve para kuruluşlarının kripto para platformlarına doğrudan veya dolaylı bir şekilde değer aktarımı yapamayacağını belirtmiştir. Yani bu yönetmelik kripto paraların ödeme işlemlerine aracılık etmesini yasaklar niteliktedir. TCMB kripto

²¹⁴ BDDK, 25 Kasım 2013 Tarihli, 2013/32 Sayılı Basın Açıklaması Metni, <<https://www.bddk.org.tr/Duyuru/EkGetir/510?ekId=530>>, Erişim Tarihi:01.06.2024

²¹⁵ 16 Nisan 2021 Tarihli ve 31456 Sayılı Resmî Gazetede Yayımlanan Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik.

paraları, merkezi bir otoritenin düzenleme ve denetime tabi olmadığı, gerçekleştirilen işlemlerin anonim oluşu, volatilitesinde ani oynaklıklar ve finansal suç faaliyetlerinde kullanılabilmesi gibi barındırdığı riskler sebebiyle mağduriyete sebebiyet verebilecek bir yapıda görmüş ve değerlendirmiştir.²¹⁶

"Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı"nın yayımlamış olduğu "On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023)"nında blockchain teknolojisiyle çalışan bir dijital merkez bankası parasının uygulamaya alınacağı²¹⁷, "On İkinci Kalkınma Planı (2024-2028)"nında da dijital dönüşümün getirisi olarak bu dijital merkez bankası paralarının kullanımının yaygınlaşmasının beklendiği raporlanmıştır. Söz konusu çıkarılması beklenen blockchain tabanlı dijital merkez bankası parasının TCMB tarafından ortaya konacağı düşünüldüğünde, dijital teknoloji anlamında kripto paralara benzer fakat merkeziyetsizlik açısından TCMB taahhüdünde bir kripto paranın oluşturulacağı ve ödemelerde kullanılacağı olağandır. TCMB 2022 yılının sonunda yaptığı basın duyurusunda TCMB'nin liderliğinde yürütülen "Dijital Türk Lirası Projesi"nin ilk faz çalışmalarının başarılı bir şekilde yerine getirildiğini ve bu varlığın iktisadi ve yasal statüsünün belirlenme çalışmalarına öncelik verildiği açıklanmıştır.²¹⁸

1.3. Mali Suçları Araştırma Kurulu

Türkiye 1991 yılından bu yana FATF'e üyedir. Dolayısıyla Mali Suçlar Araştırma Kurulu (MASAK), Mali Eylem Görev Gücünün (Financial Action Task Force- FATF) yayımladığı kripto paralarla ilgili tavsiye, ilke ve düzenlemelere uyum sağlayacaktır.²¹⁹ MASAK 2021 yılında kripto varlık hizmet sağlayıcıları özelinde

²¹⁶ TCMB, 16 Nisan 2021 Tarihli ve 2021-17 Sayılı Ödemeler Alanına İlişkin Basın Duyurusu, <<https://t.ly/tyRXU>>, Erişim Tarihi:01.06.2024

²¹⁷ Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023), s.45.

²¹⁸ TCMB, 29 Aralık 2022 Tarihli ve 2022-55 Sayılı Dijital Türk Lirası Kullanımına İlişkin Basın Duyurusu, <<https://t.ly/BIMwW>>, Erişim Tarihi:01.06.2024

²¹⁹ TCHMB-MASAK, Mali Eylem Görev Gücü (Financial Action Task Force- FATF), <<https://t.ly/04cuH>>, Erişim Tarihi:01.06.2024

finansal suçların önlenmesi amacıyla belirli yükümlülük esaslarını belirttiği "Kripto Varlık Hizmet Sağlayıcıları İçin: Suç Gelirlerinin Aklanmasının ve Terörizmin Finansmanının Önlenmesine Dair Yükümlülüklerle İlişkin Temel Esaslar" rehberini yayımlamıştır. Bu rehberde "kripto varlık hizmet sağlayıcıları" olarak değerlendirilen ve kripto varlıklarla alakalı al-sat işlemlerine dijital platformlar üzerinden aracılık eden hizmet sağlayıcıları olarak tanımladığı hizmet sağlayıcıların 2021 yılı itibariyle "Tedbirler Yönetmeliği"nde yapılan düzenlemeyle yükümlüler olarak nitelendirilen grubun içine dahil edildiğini belirtmiştir. Kripto varlık hizmet sağlayıcıları, kimlik tespiti gibi müşteri tanınma işlemlerinin gerçekleştirilmesi, hizmet alacak tarafla sözleşme yapılması, ilgili belge ve verilerin muhafaza edilip saklanması ve gerektiğinde ibrazı, sürekli veri paylaşılması, şüpheli görülen işlemlerin MASAK Başkanlığı'na bildirilmesi yükümlülüklerine tabi tutmuştur. Rehberde yükümlülüklerin detaylı açıklamalarına yer vermiştir. Bu rehberde temel olarak terörizmin finansmanı ve aklama suçlarıyla edilen mücadele kapsamına giren mevzuatın ana unsurları kripto para açısından açıklanmıştır. Kripto para ile ilgili aracılık hizmeti sunan platformların rehberde bildirilen yükümlülüklerle uymaması durumu cezai yaptırımı ortaya çıkaracaktır.²²⁰

2022 yılında belirtilen yükümlülüklerle uymadığı şüphesiyle "FTX.com" adlı kripto para borsa platformunun öncelikle MASAK başvurusuyla, işlemleri askıya alınmış ve inceleme süreci başlatılmıştır. İnceleme sonucu usulsüzlük tespit edilmiş, malvarlığı değerlerini aklama suçundan şüpheli malvarlıklarına el konulması ve soruşturma açılması talebiyle MASAK tarafından Cumhuriyet Başsavcılığı'na başvuru yapılmıştır. Neticesinde de "FTX.com" ticari işletmesi hakkında adli soruşturma başlatılmış ve malvarlıklarına el koyma önlemi uygulanmıştır.²²¹

²²⁰ MASAK, "Kripto Varlık Hizmet Sağlayıcıları İçin: Suç Gelirlerinin Aklanmasının ve Terörizmin Finansmanının Önlenmesine Dair Yükümlülüklerle İlişkin Temel Esaslar", 2021, <<https://ms.hmb.gov.tr/uploads/sites/12/2021/05/Kripto-Varlik-Hizmet-Saglayicilar-Rehberi.pdf>>, Erişim Tarihi:01.06.2024

²²¹ MASAK, FTX.COM Ticari Unvanıyla Faaliyet Gösteren Kripto Varlık Alım Satım Platformu Hk., 2022, <<https://masak.hmb.gov.tr/duyuru/ftx-com-ticari-unvaniyla-faaliyet-gosteren-kripto-varlik-alim-satim-platformu-hk>>, Erişim Tarihi:01.06.2024

1.4. Diğer Kurum Yaklaşımları

Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) 2017 yılında banka ve diğer aracı kurumlar özelinde sunduğu bildiride, “Sermaye Piyasası Mevzuatı” içeriğinde bulunan türev araçların temelini oluşturabilecek unsurların arasında sanal para birimlerinin yer almadığını, SPK tarafından mevcut durumda sanal para birimlerine yönelik bir denetleme veya düzenlemenin olmadığını belirtmiştir. Resmi bir otorite tarafından ihraç ve garanti edilmeyen kripto paraların SPK mevzuatının kapsamında bulunan bir sermaye piyasası aracı olmadığını ifade etmiştir. Kullanıcıların bu varlıklarla yapacakları işlemlerde bu hususları göz önüne alması gerektiğini belirtmiştir.²²²

Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) 2024 yılında "BOBİ FRS 2021 Sürümünde Yapılan Değişiklikler (Kripto Varlıkların Raporlanması)" adında bir duyuru yayımlamıştır. Duyuruda yapılan açıklamalar şu şekildedir. Kripto paralarla ilgili işlemlerin artmasıyla piyasalar açısından taşıdığı önem de artmıştır. Bu varlıklara ilişkin raporlama ve muhasebeleştirmeyle alakalı uluslararası otoriteler tarafından net bir düzenleme ortaya konulamasa da bu konuda adım atan belli kurumlar vardır. Bu kurumların ilki olma özelliğine "ABD Menkul Kıymetler ve Borsa Komisyonu (U.S. Securities and Exchange Commission/SEC)" sahiptir. KGK kurumuna kripto para işlemlerinin muhasebeleştirilmesi gerekliliğiyle ilgili gelen talepler ve kripto paraların kullanım alanlarının artmasıyla, kurum gelişmeleri yakından takip ettiğini ve kripto paralara ilişkin hükümlerin "Büyük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler için Finansal Raporlama Standartları (BOBİ FRS)"ye eklenmesine yönelik yapılacak mevzuat çalışmalarına başlandığını bildirmiştir. Bu şekilde “BOBİ FRS”ye tabi raporlama gerçekleştiren ve “Türkiye Finansal Raporlama Standartları (TFRS)” kapsamında olmayan işletmeler için kripto para raporlama ve muhasebeleştirme alanındaki karmaşanın çözülmesi amaç edinilecektir. “BOBİ FRS” için yapılacak düzenlemelerde "Amerika Birleşik Devletleri Finansal Muhasebe Standartları Kurulu (FASB)" tarafından gerçekleştirilen düzenlemelerin referans alınacağı açıklanmıştır. KGK tarafından yapılan

²²² Cansu Kaya ve İsmail Topaloğlu, "Kripto Paraların Gelişimi ve Türk Hukukundaki Yansımaları", <<https://www.mtopaloglu.av.tr/img/makaleler/kripto-paralarin-gelisimi-ve-turk-hukukundaki-yansimalari-142.pdf>>, Erişim Tarihi:01.06.2024

duyuruda “BOBİ FRS” kapsamında gidilecek düzenleme taslağı oluşturulduğu belirtilmiş ve şu şekilde özetlenmiştir:

- *"Düzenleme kapsamına giren kripto varlıkların kapsamı belirlenmiştir.*
- *Kripto varlıkların sonraki ölçümü ve sunumuna ilişkin hükümler belirlenmiştir. Bu kapsamda kripto varlıkların gerçeğe uygun değerlerinin belirlenmesinde esas alınması gereken hükümlere referans verilmiştir.*
- *Gerek Münferit Finansal Durum Tablosu gerekse Konsolide Finansal Durum Tablosu'nda duran varlıklar grubuna “Dijital Varlıklar” isimli kalem eklenmiştir.*
- *Dipnot açıklamalarına ilişkin hükümler içeren “Bölüm 26 Dipnotlar”da Tüm İşletmeler Tarafından Yapılacak Açıklamalar başlığı altına, kripto varlıklara ilişkin yapılması gereken açıklamalar eklenmiştir.*
- *BOBİ FRS’de geçen terimlere ilişkin tanımları içeren “EK 9 – Tanımlar”a “Kripto Varlık” ifadesinin tanımı eklenmiştir.”²²³*

Söz konusu düzenlemeler kurumun resmi internet sitesinde yayımlanmış ve kamuoyunun görüş ve önerisine sunulmuştur.

"TBMM Plan ve Bütçe Komisyonu" tarafından onaylanan "Sermaye Piyasası Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Teklifi" kripto paralara ilişkin düzenlemeler içermektedir. Türkiye açısından kripto paraların düzenlenmesinde çok mühim bir öneme sahip olan bu kanun teklifi, Sermaye Piyasası Kanunu'na kripto varlıklarla alakalı bazı tanımların eklenmesini içermektedir. Kripto varlık, cüzdan, kripto varlık hizmet sağlayıcı, kripto varlık alım satım platformu, kripto varlık saklama hizmeti gibi kavramların tanımsal çerçevesi söz konusu düzenlemeyle çizilmiştir. Kripto varlık hizmet sağlayıcısı olarak hizmet verecek kuruluşlar SPK onayına tabi olacak, SPK Birliği'ne üye olacak ve işlem düzenleriyle alakalı belli yükümlülüklerle tabi tutulacaklar. Bu hizmet platformlarının SPK tarafından lisanslanıp faaliyetlerine başlayabilmeleri için teknolojik altyapı sistemlerinin ve veri sistemlerinin TÜBİTAK (Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu) tarafından oluşturulacak kriterlere uygun olması

²²³ KGK, "BOBİ FRS 2021 Sürümünde Yapılan Değişiklikler (Kripto Varlıkların Raporlanması)" 19.03.2024, Sayı 2024-15, <<https://t.ly/xXSxV>>, Erişim Tarihi:01.06.2024

gerekecek. Platformlar tarafından gerçekleştirilecek aracılık hizmetlerinde uyulması gereken usul ve esaslar konusunda, SPK yetkili kurum olarak görev yapacaktır. Bankalar açısından kripto paralarla ilgili bir yükümlülük getirilmesi gündeme gelirse BDDK ile SPK arasında bilgi alışverişi yapılacaktır. Bu düzenlemeyle birlikte kripto varlıklarla alakalı diğer mevzuatlarda getirilmiş düzenlemeler ve yükümlülükler ortadan kalkmayacak ve saklı kalacaktır. Aracı platformlar ile bu platformlarda işlem yapmak isteyen kullanıcı taraf arasında yazılı olacak şekilde sözleşme kurulacak söz konusu sözleşmenin usul, esas ve şekli şartları SPK tarafından belirlenecektir. Platformlar "Gelirlerinin Aklanmasının Önlenmesi Hakkında Kanun" ve diğer mevzuatlar uyarınca hizmet sağladığı kullanıcıların kimlik numarası gibi bilgilerini doğru şekilde almaktan sorumlu tutulacaktır. Platformlar nezdinde işlem gerçekleştirilecek kripto varlıkların ilk satış, işlem sonlandırılması veya işlem başlangıcı gibi durumlarının, yazılı bir biçimde listelendirilmiş halde tutulması zorunluluğu platformlara yüklenecektir. Platformlarda gerçekleştirilecek işlemlerde fiyatların serbest oluşması ve işlemlerin şeffaf ve etkin sürdürülebilmesi için esaslar belirlenecek ve denetim sistemi oluşturulacaktır. Kullanıcıların değer takası ve cüzdan hareketlerine ait kayıtlar platformlar tarafından tutulacaktır. Platformlar MASAK düzenlemelerine tabi olacaktır. Transfer işlemlerine ait raporlanması istenen veriler, belirlenecek bir süre içinde gönderilecektir. Bu iletim işlemi için dağıtık defter teknolojisinden veya işleme imkân sağlayan farklı bir dijital teknolojiden faydalanılabilecek. Kullanıcıların ve platformların mal varlıkları ayrı olarak tutulacak ve kullanıcı borcundan kaynaklı olarak, alacaklı kamu olsa dahi, platformun mal varlığı haciz ve rehin işlemlerine konu edilemeyecektir. SPK tarafından ilan edilecek bağımsız denetim kuruluşları tarafından platformların bağımsız denetim işlemleri gerçekleştirilecektir. Siber saldırı gibi durumlarda platformlar, oluşacak kripto varlık kayıpları için "Türk Borçlar Kanunu"nın ilgili hükümlerince sorumlu olacaklardır. Söz konusu yükümlülükler ve düzenlemelere uymayan veya aykırı biçimde davranan kişiler idari para cezasına çarptırılacaktır.²²⁴

²²⁴ Dünya Gazetesi, "Kripto yasası TBMM Plan ve Bütçe Komisyonunda kabul edildi", 2024, <<https://www.dunya.com/kriptopara/kripto-yasasi-tbmm-plan-ve-butce-komisyonunda-kabul-edildi-haberi-729756>>, Erişim Tarihi:08.06.2024

2020 yılında Gelir İdaresi Başkanlığı, ölen bir kişinin sahip olduğu Bitcoin varlığının mirasçılara ödenmesinin veraset ve intikal vergisi açısından incelenmesi talebine bir özelgeyle yanıt vermiştir. Söz konusu özelgede vefat eden kişinin Bitcoin varlığının değerince bedelin veraset ve intikal vergisiyle beyan edilmesi ve verginin ödenmesi sonrası mirasçılara kalan varlığın ödenmesinin, verginin beyan edilip ödendiğinin tasdikle ibraz edilmediği durumda ise %5 oranında tevkifat yapılarak kalan değer mirasçılara ödenmesinin gerektiğini bildirmiştir.²²⁵

2. TÜRK VERGİ SİSTEMİ AÇISINDAN KRİPTO PARALARIN VERGİLENDİRİLMESİ

Kripto paraların son yıllarda önemli ölçüde artan popülasyonu düzenleyici otoritelerin ve ülkelerin dikkatini çekmiştir. Dünyada bazı önemli markaların kripto paralarla ödeme kabul etmeye başlaması da dikkat çeken bir diğer husustur. Türkiye’de de kripto paraların popülerliği oldukça fazladır. 2024 yılında yapılan bir çalışmada, ülke içinde kripto paralar üstünde mülkiyeti bulunan hesap sayısının ülke nüfusuna bölünmesiyle bulunan mülkiyet oranı baz alınarak bir ülke sıralaması yapılmıştır. Türkiye %19,3 mülkiyet oranıyla listenin 3. sırasında yer almaktadır.²²⁶ Bu veriden hareketle ve mevcut durumda vergi kanunlarımızda kripto paraların vergilendirilmesiyle bağdaştırılmış hükümlerin olmaması nedeniyle kripto paraların vergilendirilmesinin Türk Vergi Sistemi açısından incelenmesi önemli bir gereklilik haline gelmiştir.

Kripto varlıklarla ilgili gelir yaratan ve vergiyi doğuran olay bu çalışmasının ikinci bölümünde açıklandığı üzere, kripto paranın elden çıkarılması sonucu elde edilen kazanç veya elde tutulan kripto paranın dönemsel bir getirisi şeklinde olabilmektedir. Bu

²²⁵ T.C. Gelir İdaresi Başkanlığı Edirne Vergi Dairesi Başkanlığı Gelir Kanunları Grup Müdürlüğü, "Mirasçılara Bitcoin Varlığı Karşılığında Ödenecek Tutarın Veraset ve İntikal Vergisi Yönünden Değerlendirilmesi Hk. Özelge", Sayı 60938891-120.01.02.09[GVK: 3-1]-33826, 2020, <<https://www.gib.gov.tr/mirascilara-bitcoin-varligi-karsiliginda-odenecek-tutarin-veraset-ve-intikal-vergisi-yonunden>>, Erişim Tarihi:02.06.2024

²²⁶ Triple-A, Cryptocurrency Ownership Data:Leading Countries by Crypto Ownership Percentage, 2024, <<https://triple-a.io/cryptocurrency-ownership-data/>>, Erişim Tarihi:02.06.2024

gelirlerin vergisel sonuçları, kripto paraların hangi hukuki statüde değerlendirileceği ölçütüne göre değişiklik gösterecektir. Bu hususta farklı kripto paraların farklı yasal statüde değerlendirilebilmesi de olasılık dahilindedir. Mevcut durumdaki mevzuatta kripto paraların açık ve net bir biçimde bir statüye dahil edilemediğinden, kripto paraların Türk Vergi Sistemi açısından değerlendirilmesinde para, emtia, menkul kıymet ve gayrimaddi varlık olmak üzere dört hukuki statü varsayımı temel alınarak açıklamaya gidilecektir. Bu vergisel durumların oluşabilmesi için öncelikle kripto para işlemlerinin kanuni bir kapsama dahil edileceği bir düzenleme gerekecektir. Çünkü 1982 Anayasasının 73. maddesinde de belirtildiği üzere "*Vergi, resim, harç ve benzeri mali yükümlülükler kanunla konulur, değiştirilir veya kaldırılır.*" yani kanunsuz bir vergi alacağı söz konusu değildir.²²⁷

2.1. Gelir Vergisi

193 sayılı Gelir Vergisi Kanunu'nun madde 1'inde gerçek kişilerin elde ettiği gelirlerin gelir vergisine tabi olacağı ifade edilmiş ve gelir tanımlaması yapılmıştır. Kanuna göre gelir, "... gerçek kişinin bir takvim yılı içinde elde ettiği kazanç ve iratların safi tutarıdır." şeklinde tanımlanmıştır. Aynı kanunun ikinci maddesinde bu kapsama giren kazanç ve iratlar sayılmıştır. Söz konusu kazanç ve iratlar kanunda, "*1. Ticarî kazançlar, 2. Ziraî kazançlar, 3. Ücretler, 4. Serbest meslek kazançları, 5. Gayrimenkul sermaye iratları, 6. Menkul sermaye iratları, 7. Diğer kazanç ve iratlar.*" olarak sıralanmaktadır.²²⁸ Kanunda belirtilen bu 7 gelir unsurundan herhangi birinin kapsamına giren kazanç, gelir vergisinin konusuna girecektir.

Kripto paraların Türk Vergi Sistemi'nde hukuki statüsü para olarak tanımlanırsa, alınıp satılması veya herhangi bir halde transfer işleminin yapılması gerçek kişiler açısından gelir vergisi konusunu oluşturmayacaktır. Kripto paraların yasal statüsünün

²²⁷ 09.11.1982 Tarihli ve 17863 Sayılı Resmî Gazetede Yayımlanan 18.10.1982 Kabul Tarihli Türkiye Cumhuriyeti Anayasası 73. Maddesi

²²⁸ 06.01.1961 Tarihli ve 10700 Sayılı Resmî Gazetede Yayımlanan 193 Kanun Numaralı Gelir Vergisi Kanunu

menkul kıymet olarak tanımlandığı durumda, gerçek kişiler tarafından gerçekleştirilecek ticari, zirai veya mesleki faaliyetler dışındaki faaliyetler neticesinde elde edilen kripto para kazançları, bu faaliyetlerin niteliksel durumuna göre değer artış kazancı veya menkul sermaye iradı olarak kabul edilecektir. Elde edilen bu gelir de kişilerin beyannamelerine eklenerek vergilendirilecek veya işlemde aracı olarak banka gibi bir aracı kurumun bulunması durumunda bu kurum tarafından gerçekleştirilecek stopaj usulüyle vergileme işlemi yapılabilecektir. Kripto paraların yasal statüsünün emtia olarak tanımlanması durumunda, gerçek kişilerin kripto paraları süreklilik arz edecek şekilde ticari faaliyete konu edip etmemesine göre ticari kazanç veya arızı kazanç ortaya çıkacaktır. Süreklilik durumunun söz konusu olduğu ticari faaliyet sonucu elde edilen gelir ticari kazanç kapsamında, süreklilik durumunun söz konusu olmadığı ticari faaliyet sonucundan elde edilen gelir arızı kazanç kapsamında değerlendirilecektir. Gerçek kişilerin kripto parayı elden çıkarmasıyla elde ettiği kazancı beyannamelerine eklemeleri ve vergiye konu etmeleri gerekecektir. Kripto paraların gayrimaddi varlık olarak tanımlandığı durumda, menkul kıymet olarak kabul edildiği varsayıma benzer olarak, gerçek kişiler tarafından gerçekleştirilecek ticari, zirai veya mesleki faaliyetler kapsamına girmeyen faaliyetler sonucunda elde edilen kripto para kazançları, elde edilen kazancın niteliksel durumuna göre değer artış kazancı veya gayrimenkul sermaye iradı olarak kabul edilecektir.²²⁹

TCMB'nin "Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik" in 3. maddesinde kripto paraları gayrimaddi varlık olarak tanımlaması dikkate alındığında Türkiye açısından yakın dönemde kripto paraların gayrimaddi varlık olarak değerlendirilmesine devam edilmesi olağan bir durumdur.²³⁰ Bu çerçevede kripto paraların gayrimaddi varlık olarak değerlendirildiği durumu daha detaylı analiz etmekte fayda vardır. Gayrimaddi varlık olarak değerlendirilecek kripto paraların Gelir Vergisi Kanunu'nun 70. maddesinin 5. bendinde sayılan haklar arasında değerlendirilmesi olası bir durumdur. Gelir Vergisi Kanunu'nun 80. maddesinin 2. bendine göre de 70. maddenin 5. bendinde sayılan hakların elden çıkarılması sonucu elde edilecek kazanç değer artış kazancı kapsamında değerlendirilecektir. Kripto paraların gayrimaddi varlık olarak

²²⁹ T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, a.g.e., ss.142-145.

²³⁰ TCMB, a.g.y., Madde 3

değerlendirilmesi durumunda değer artış kazancının yanında mükellefin elde ettiği gelirin gayrimenkul sermaye iradı olarak da değerlendirilebileceği durumlar söz konusudur. Örneğin kripto para üzerinde sahipliği bulunan kişi bu varlığı bir başkasına kullanırsa ve söz konusu kullanıma karşılığında karşı taraftan bir kazanç elde ederse bu kazanç gayrimenkul sermaye iradı olarak değerlendirilecek ve buna göre vergilendirilecektir. Gayrimaddi varlık olarak değerlendirilen kripto paraların elden çıkarılması durumunda kazanç olarak değerlendirilecek değer, elden çıkarılma bedeli üzerinden, kripto parayı elde etme sırasında katlanılan maliyetler yani kripto paranın maliyet bedelinin çıkarılması sonucu ulaşılabilecek değerdir ve vergisel açıdan değer artış kazancının konusuna girecektir.

2.2. Kurumlar Vergisi

Kurumlar vergisi, 5520 sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu'nun 1. maddesinde sayılan kurumların, kurum kazançları üzerinden alınan vergidir. Kurumlar Vergisi Kanunu'nun 6. maddesi uyarınca "*Kurumlar vergisi, mükelleflerin bir hesap dönemi içinde elde ettikleri safî kurum kazancı üzerinden hesaplanır. Safî kurum kazancının tespitinde, Gelir Vergisi Kanunu'nun ticarî kazanç hakkındaki hükümleri uygulanır.*"²³¹ Kurumlar vergisi açısından kripto paralar üzerinden kazanç elde eden bir kurumun söz konusu kazancı kurum kazancı kapsamında değerlendirilecektir. Örneğin kripto para madencilik işlemini gerçekleştiren kişi bir kurumsa, madencilik faaliyeti sonucu elde edilen kazanç kurum kazancı olacak ve kurumlar vergisine konu edilecektir. Bu hususta kripto paraların tanımlanacağı yasal statü belirleyici olacaktır. Kripto paraların Türk Vergi Sistemi'nde para statüsünde değerlendirilmesi durumunda, kurumlar vergisi açısından kripto paralar dönem sonu işlemlerinde Vergi Usul Kanunu'nun madde 280 ve madde 284 hükümleri uyarınca değerlemeye konu edilecek ve sonucunda ortaya çıkacak değer artış veya azalışları kurumlar vergisi matrahına eklenecektir. Kripto paranın elden çıkarılması durumunda ortaya çıkacak kar veya zarar da yine kurumlar vergisi matrahının tespitinde hesaba dahil edilmelidir. Kripto paraların menkul kıymet olarak

²³¹ 21.06.2006 Tarihli ve 26205 Sayılı Resmî Gazetede Yayımlanan 5520 Kanun Numaralı Kurumlar Vergisi Kanunu.

değerlendirildiği durumda, kurumların aktifinde yer alana kripto paraların dönem sonu işlemlerinde Vergi Usul Kanunu'nun madde 279 ve madde 289 hükümleri uyarınca değerlendirme işlemleri gerçekleştirilecek ve değerlendirme işlemi neticesinde ortaya çıkacak değer artış veya azalışların kurumlar vergisi matrahına dahil edilecektir. Kurumun aktifinde bulunan kripto paraların elden çıkarılma işlemleri sonucunda ise yine ortaya çıkacak kar veya zarar kurumlar vergisi matrahı hesabına dahil edilecek ve beyan bu şekilde oluşturulacaktır. Kripto paraların emtia olarak değerlendirildiği durumda, kurumun bünyesinde bulundurduğu kripto parayı elden çıkarması sonucu oluşacak gelir, kurum kazancı olarak değerlendirilecek ve kurumlar vergisi matrahının tespitinde hesaba dahil edilecektir. Kripto paraların gayrimaddi varlık olarak değerlendirildiği durumda, kripto paranın kurum tarafından elden çıkarılması durumunda ortaya çıkacak kazanç kurumlar vergisi matrahı hesabına dahil edilecektir.²³²

Vergi Usul Kanunu'nun Madde 269'u uyarınca gayrimaddi haklar gayrimenkuller gibi maliyet bedelleriyle değeriyeceklerdir. Vergi Usul Kanunu madde 262'de maliyet bedeli, *"... iktisadi bir kıymetin iktisap edilmesi veyahut değeriinin artırılması münasebetiyle yapılan ödemelerle bunlara müteferri bilümm giderlerin toplamını ifade eder."* şeklinde açıklanmıştır. Bu hüküm uyarınca kripto paraların maliyet bedeli kripto parayı elde ederken katılan maliyetlerin toplamı olarak değerlendirilecektir. Doğrudan bir kripto para satın alınması işleminde alış fiyatı kripto paranın maliyet bedelini oluşturacakken, kripto para madencilik faaliyeti sonucunda elde edilen kripto paranın maliyet bedeli, kripto paranın elde edilmesiyle alakalı olan tüm masraflar olacaktır. Örneğin kripto para madencilik işlemi için harcanan enerji gideri kripto para maliyet bedeline dahil edilecektir. Vergi Usul Kanunu'nun söz konusu hükümleri uyarınca gayrimaddi varlık olarak değeriendirilen kripto paralar işletmelerin aktiflerine maliyet bedelleriyle kaydedilecek ve elden çıkarılmaları durumunda kurum kazancı söz konusu maliyet bedeli ile elden çıkarılma değeri arasındaki fark olacaktır. Bu şekilde hesaplanan kripto paralardan doğan kurum kazancı da kurumlar vergisi matrahına dahil edilip beyan edilecektir.

²³² T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, a.g.e., ss.142-145.

2.3. Katma Değer Vergisi

Katma Değer Vergisi Kanunu'nun Madde 1'inde KDV konusuna girecek işlemler bildirilmiştir. Kanunun 1. maddesinin 1. bendine göre *"Ticari, sınai, zirai faaliyet ve serbest meslek faaliyeti çerçevesinde yapılan teslim ve hizmetler..."* katma değer vergisi (KDV)'ye tabi olacaktır. Bahsedilen bu faaliyetler bünyesinde kripto paraların teslim işleminin KDV'nin konusuna gireceği açıktır. Türk Vergi Sistemi'nde kripto paraların para statüsünde değerlendirildiği durumda, kripto paralar Katma Değer Vergisi Kanunu'nda diğer istisnaların sayıldığı Madde 17'nin 4. bendinin g hükmü gereğince KDV'den istisna tutulacaktır. Mevcut durumda kripto paralar herhangi bir istisna kapsamına alınmadığından ötürü kripto paraların Türk Vergi Sistemi'nde menkul kıymet, emtia veya gayrimaddi varlık olarak değerlendirildiği durumlarda KDV Kanunu'nda sayılan faaliyetler çerçevesinde gerçekleştirilecek kripto para işlemleri KDV'ye tabi tutulacaktır. KDV beyannamelerinde bahsi geçen işlemlerle ilgili KDV'nin hesaplanıp beyan edilmesi gerekecektir. Gelir Vergisi başlığı altında gayrimaddi varlık olarak değerlendirilecek kripto paraların GVK'nın 70. maddesindeki haklar arasında sayılabileceği belirtilmiştir. Katma Değer Vergisi Kanunu hükmünce Gelir Vergisi Kanunu'nun 70. maddesinde sayılan hakların kiralama işlemleri KDV'ye konu teşkil edecek bir durumdur. Bu hükümden hareketle gayrimaddi varlık olarak değerlendirilecek kripto paraların ödünç ve kiralama işlemlerine konu edilmesi KDV'ye tabi bir işlem oraya çıkaracaktır. Nihayetinde KDV beyannamesinde matraha söz konusu işlemin de dahil edilmesi gerekecektir.

2.4. Veraset ve İntikal Vergisi

Veraset ve İntikal Vergisi (VİV) *"Türkiye Cumhuriyeti tabiyetinde bulunan şahıslara ait mallar ile Türkiye'de bulunan malların veraset tarikiyle veya herhangi bir suretle olursa olsun ivazsız bir tarzda bir şahıstan diğer şahsa intikali..."* ve *"Türk tabiiyetinde bulunan şahısların ecnebi memleketlerde aynı yollardan iktisabedecekleri*

mallar" durumunda tabi olunan vergidir.²³³ Kripto paraların ivazsız bir biçimde elde edilmesi ve ölüm veya intikal durumlarıyla diğer bir kişinin varlıklarına dahil olması durumlarında Veraset ve İntikal Vergisi konusu ortaya çıkacaktır. Türk Vergi Sistemi'nde kripto paraların para statüsünde değerlendirildiği durumda, VİV açısından terekede bulunacak kripto paraların borsa rayiç bedeli üzerinden veya bu değere ulaşamaması durumunda HMB tarafından bildirilecek değer üzerinden tarh edilmesi söz konusu olacaktır. Kripto paraların menkul kıymet statüsünde değerlendirildiği durumda, mevcut sistemde değerlemenin mümkün gözükmemesi sebebiyle VİV açısından kapsama alınmasında sorun ortaya çıkacaktır. Kripto paraların emtia statüsünde değerlendirildiği durumda, terekede emtia olarak nitelendirilen bir kripto paranın bulunması ancak ticari bir işletmenin aktifinde yer almasıyla mümkün gözükmemektedir. Ticari işletmenin aktifinde yer alan kripto para, işletmenin sermaye tespiti yapılması sırasında hesaba dahil edilecek ve böylelikle VİV matrahına eklenmesi söz konusu olacaktır. Kripto paraların gayrimaddi varlık statüsünde değerlendirildiği durumda, VİV açısında ilk tarh işlemi yapılırken mükellefçe değerlemesi yapılacak, ikinci tarh işleminde ise ilgili vergi dairesi tarafından emsal bedel baz alınarak değerlemesi yapılacak ve VİV'in konusuna alınacaktır.²³⁴

Kripto paraların hediye şeklinde verilmesi de ivazsız bir teslimdir. Örneğin kripto para platformlarının kullanıcılarına bazı durumlarda kripto para hediye etmesi ivazsız bir teslim olacaktır. Bu şekilde yapılan teslimler VİV'e tabi olacaktır. Bu işlemde hediye edilen kripto paranın değerinin ölçülmesi mevcut düzenlemede zorlayıcı bir işlem olarak görülmektedir. Türk vatandaşı birinin yabancı uyruklu birine ivazsız bir biçimde teslim edeceği veya veraset yoluyla teslim olunacak bir kripto paranın olması durumunda, kripto paranın fiziksel varlığı bulunmayan dijital bir varlık olması, Türkiye sınırları içinde bulunan varlık olarak değerlemeye alınıp alınamayacağı gibi sebeplerle VİV konusuna söz konusu işlemin nasıl alınacağının tespiti zorlayıcı bir durumdur.²³⁵

²³³ 15.06.1959 Tarihli ve 10231 Sayılı Resmî Gazetede Yayımlanan 7338 Kanun Numaralı Veraset ve İntikal Vergisi Madde 1.

²³⁴ T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, a.g.e., ss.142-145.

²³⁵ Blockchain Türkiye, a.g.e., s.63.

2.5. Banka ve Sigorta Muamele Vergisi ve Damga Vergisi

Banka ve Sigorta Muameleleri Vergisi (BSMV)"*Banka ve sigorta şirketlerinin 10/6/1985 tarihli ve 3226 sayılı Finansal Kiralama Kanununa göre yaptıkları işlemler hariç olmak üzere, her ne şekilde olursa olsun yapmış oldukları bütün muameleler dolayısıyla kendi lehlerine her ne nam ile olursa olsun nakden veya hesaben aldıkları paralar*"ın tabi olduğu vergidir.²³⁶ Yani temelde bankacılık ve sigortacılıkla ilgili finansal işlemler üzerinden alınan bir vergidir. Türk Vergi Sisteminde kripto paraların para statüsünde değerlendirildiği durumda, kripto paraların banka, sigorta şirketi veya BSMV kapsamına alınan diğer yetkili kurumlar tarafından satış işlemi gerçekleştirildiğinde söz konusu işlem üzerinden BSMV hesaplanacak ve vergilendirilecektir. Kripto paraların menkul kıymet statüsünde değerlendirildiği durumda, BSMV kapsamındaki yetkili kurumlarca, kripto paraların kurumun aktifinde tutulması, alım satım işlemleri veya çeşitli transfer işlemleri gerçekleştirilmesi sonucunda, ilgili kripto para işleminin kuruma bir maddi değer bırakması söz konusu olursa BSMV hesaplanacak ve vergilendirilecektir. Kripto paraların gayrimaddi varlık statüsünde değerlendirildiği durumda, banka ve sigorta şirketlerinin kripto paralarla ilgili gerçekleştirecekleri, kanunda istisna ve hariç tutulan haller dışındaki, işlemlerden elde edecekleri maddi değerler BSMV'ye tabi olacaktır. Banka ve sigorta şirketlerinin dışındaki BSMV kapsamına giren yetkili kurumların yaptıkları kripto para alım satım işlemlerinin BSMV kapsamına alınabilmesi için yasal bir düzenlemeye gidilmesi gerekecektir.²³⁷

Damga vergisi, Damga Vergisi Kanunu'nda kağıtlar terimiyle ifade edilen belgelerin tabi olduğu vergidir. Kanunda kağıtlar terimi, *"yazılıp imzalamak veya imza yerine geçen bir işaret konmak suretiyle düzenlenen ve herhangi bir hususu ispat veya belli etmek için ibraz edilebilecek olan belgeler ile elektronik imza kullanılmak suretiyle manyetik ortamda ve elektronik veri şeklinde oluşturulan belgeleri ifade eder."* şeklinde

²³⁶ 23.07.1956 Tarihli ve 93362 Sayılı Resmî Gazetede Yayımlanan 6802 Kanun Numaralı Gider Vergileri Kanunu Madde 28

²³⁷ T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, a.g.e., ss.142-145.

açıklamıştır.²³⁸ Yani bir işlemle ilgili kurulacak sözleşmenin damga vergisine tabi olması için ıslak veya elektronik bir şekilde imzalanmış olması gerekecektir. Kripto paralarla ilgili yapılan işlemler blockchain teknolojisi üstünde dijital bir şekilde gerçekleşmekte ve kurulan sözleşmeler belli şartların sağlanmasıyla kendiliğinden tamamlanan akıllı sözleşmelerle yapılmaktadır. Türk Vergi Sistemi içerisinde mevcut düzenlemelerde akıllı sözleşmelerin oluşması sürecinde imza olarak nitelendirilecek bir husus bulunmamaktadır. Dolayısıyla kripto paralarla ilgili yapılan işlemler akıllı sözleşmelerle yürütüldüğünden Damga Vergisi kapsamına girmeyecek ve vergilendirmeye tabi olmayacaktır.

3. TÜRKİYE'DE KRIPTO PARA İŞLEMLERİ ÜZERİNDEN UYGULANACAK BİR İŞLEM VERGİSİ'NİN DEĞERLENDİRİLMESİ

İşlem vergisi, finansal volatilitiyi minimize etmek ve devlete kaynak sağlamak amacıyla belirlenen finansal işlemler üzerinden değer esaslı ve genel olarak düşük oranlı olarak tahsil edilen vergilerdir. Geçmiş yıllarda çeşitli ülkelerde ve Türkiye'de de işlem vergisi örnekleri mevcuttur.²³⁹

Kripto paralarla ilgili işlemlerin global olarak yeni sayılabilecek bir zaman aralığında düzenlenmeye başlamasından dolayı hayata geçirilecek uygulamalar tam olarak oturmuş bir düzende değildir. Kripto para işlemleriyle alakalı yasal sistem, düzenlemelerin nasıl olacağıyla ilgili hala soru işaretleri barındırmaktadır. Böyle bir ortamda sistemin temel uygulamalarının şekillenmesine kadar Türkiye açısından gerçek kişilerin ticari kazanç sayılabilecek ölçekte olmayan kripto para işlemleri üzerinden bir

²³⁸ 11.07.1964 Tarihli ve 11751 Sayılı Resmî Gazetede Yayımlanan 488 Kanun Numaralı Damga Vergisi Kanunu Madde 1.

²³⁹ Ökkeş Kısa ve Canatay Hacıköylü, "Finansal İşlem Vergileri Hakkında Genel Bir Değerlendirme ve Türkiye İçin Bazı Öneriler", *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt. 22, Sayı. 1, 2022, s.305.

işlem vergisinin devreye sokulması ve geçici bir süre için çözüm sağlanmaya çalışılması olağan bir durumdur. Kripto paraların vergilendirileceği uygulamaların netlik kazanacağı sürece kadar işlem vergisi almak hem istikrarlı bir gelir kapısı açmak hem de kripto paraların vergilendirilmesiyle ilgili daha fazla veri (platformlardan istenecek işlem vergisiyle alakalı raporlarla) toplamak için bir alternatif yöntem olabilecektir. Kripto paralarla ilgili yapılacak yasal düzenlemelerin kripto para işlem piyasalarına uyumu son derece önemli bir husustur. Bu sürecin iyi yönetilmesi ve geçiş aşamasında karşılaşılabilecek sorunların minimize edilmesi amaçlanmalıdır. Kripto para işlemlerine diğer ülke ve platformlara kıyasla daha yüksek oranlı bir vergi yükü yüklemek kripto para kullanıcılarının yabancı borsalar ve merkeziyetsiz platformlar gibi alternatif piyasalara yönelmesine sebebiyet verebilecektir. Böyle bir durum Türkiye açısından hem vergi gelirini azaltıcı etki yapar hem de ülkenin kripto para sektöründeki gelişimini engeller. Türkiye'deki platformların da kripto paralarla ilgili stopaj usulü bir vergi düzenlemesi getirilmesinin, kullanıcıları alternatif platformlara yönlendireceği endişesi vardır. Bir işlem vergisinin uygulamaya sokulması durumunda da bu şekil alternatif yollar kullanıcılar tarafından aranabilir. Bu sebeple işlem vergisi uygulanması düşünülürse beraberinde getireceği artı ve eksi yönler doğru tespit edilmeli ve değerlendirilmelidir. Halihazırda diğer ülke uygulamalarında bir işlem vergisinin söz konusu olmaması sebebiyle Türkiye'nin kripto para işlemlerini bir işlem vergisine tabi tutması kullanıcı tarafınca olumsuz bir algıya yol açabilecektir. Diğer taraftan Türkiye'de vergi mevzuatınca mükelleflere servetinin kaynağının ispat yükümlülüğü getirilmediği ve kripto paralardan elde edilecek gelirlerin de gizlenebilmesinin daha basit olması nedenleriyle işlem vergisi, geçiş süreci için faydalı bir yol da olabilecektir. İşlem vergisi kripto para platformları aracılığıyla alınabilir. Platform üstünde yapılacak her türlü alış, satış ve transfer işlemi tutarının belirlenecek sınırı aşması halinde söz konusu değer işlem vergisine tabi tutulabilir. Bu işlemlerin takip, beyan ve ödeme sorumluluğu da platformlara yüklenebilir. Bahsedildiği üzere böyle bir uygulamayı hayata geçirmek kullanıcıların varlıklarını Türkiye'deki platformlardan yabancı platformlara kaçırmalarına sebebiyet verebilir. Bir diğer yöntem bankalar aracılığıyla işlem vergisinin alınması olabilir. Bu durumda banka tarafından kripto para platformlarına yapılacak para aktarım işlemlerinde transfer sırasında bir işlem vergisi uygulanabilir. Bu durumun da benzer nitelikte olumsuz etkileri olabilecektir. İşlem vergisi uygulamasında belirlenecek

vergi oranı oldukça mühim bir konudur. Kullanıcıları caydıracak büyüklükte bir oranın tercih edilmemesi ve gelebilecek tepkinin iyi ölçülmesi gerekecektir. Doğrudan gelir amacıyla bu işlem vergisinin uygulamaya konmaması ve oranın ona göre belirlenmesi daha etkin bir durum ortaya koyacaktır. Teşvik edici bir vergi oranı belirlemek hem ülkedeki kullanıcıların alternatif platformlara kaymasını gerektirmeyecek hem de alternatif platformlardan Türkiye'deki platformlara kullanıcıların gelmesi ihtimalini ortaya çıkaracaktır. Kripto para işlemlerinin saat ve gün fark etmeksizin sürekli yapılabildiği ve işlem vergisinin transferi gerçekleştiren iki taraftan da alınacağı düşünüldüğünde vergi oranının çok düşük bir seviyede tutulması etkin bir durum ortaya koyabilecek niteliktedir. Bir varsayım olarak işlem vergisi oranının yüz binde 2 olarak belirlendiği durumda Türkiye içindeki platformlarda yılda 24 trilyon TL ölçeğinde işlem yapılması durumunda yılda 480 milyon TL işlem vergisi tahsil edilebilecektir.²⁴⁰

4. KRIPTO PARALARIN VERGİ VE DENETİMİNİN TÜRKİYE AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Kripto paralar ve bu varlıklarla yapılan işlemler sonucu elde edilen gelirler dünya için yeni olgulardır. Kripto paralarla ilgili işlemlerin yaygınlaşmasıyla devletler bu varlıklarla ilgili işlemlerden elde edilen gelirleri vergilemek ve kripto para işlemlerini denetim altında tutmak istemektedirler. Fakat bu varlıklar alışlagelmiş finansal varlıklardan farklıdırlar. Anonimlik, merkeziyetsizlik gibi kendine has özellikler barındırmakta ve dağıtık defter teknolojisi gibi geleneksel finansal sistemden farklı bir sistemde gelişmektedirler. Uluslararası olarak mevcut durumda ortak bir anlayış ortaya koyulmasa da özellikle OECD ülkelerinin birbirine benzer vergi ve denetim yaklaşımları vardır. Türkiye tarafından da belli adımlar atılmıştır ama daha sürecin başında olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

²⁴⁰ T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, a.g.e., ss.178-180.

Türk Vergi Mevzuatı incelendiğinde vergilendirme usulü olarak 2 yöntemin öne çıktığı görülmektedir. Bu yöntemler beyan usulü vergileme ve stopaj usulü vergilemedir. Türkiye'de son yıllar göz önüne alındığında stopaj usulü vergilemenin daha çok karşılaşılan bir vergileme yöntemi olduğu görülmektedir. Özellikle Gelir Vergisi Kanunu'nun geçici bir maddesi olarak düzenlenen madde 67 ile sermaye piyasası araçlarının vergilendirilmesinde, vergi tevkifatıyla, stopaj yoluna gidilmektedir. Kripto paraların vergilendirilmesini bu vergileme usulleri açısından incelemek gerekirse, iki usulünde bünyesinde avantaj ve dezavantaj barındırdığı görülecektir. Stopaj usulünün belirlenen kurumlar tarafından gerçekleştirilecek olması, vergi idaresinin daha kurumsal yapıdaki işletmelerle muhatap olmasını ve bütün işlem gerçekleştiren kişilerle muhatap olma gerekliliğinde olmamasını sağlayacaktır. Stopaj usulüyle kesinti yapılan vergiler aylık veya üç aylık vadelerde tahsil olunacak, vergi tahsili için mali dönem sonundaki beyanı beklemeye gerek olmayacaktır. Stopaj usulü vergilemenin beyan usulüne göre vergi oranları genel uygulama bakımından daha düşük oranda olacaktır. Türkiye içindeki platformlar açısından stopaj uygulaması teoride uygulanabilir olarak gözükmekle birlikte söz konusu kripto paraların Türkiye'deki platformlar dışına çıkarılması durumunda bu varlıklarla yapılan işlemlerin takibi oldukça zordur. Türkiye'de hizmet sağlayan platformlara stopaj usulü bir vergileme yükümlülüğü getirmek ve Türkiye'deki platformlardan diğer platformlara aktarılabilecek kripto paraları da takip etmek amaçlı Türkiye'deki platformlara beyan zorunluluğu getirmek, platformları zor bir sürece sokmaya sebebiyet verebilecek durumdadır. Kripto paralarla ilgili yapılan günlük işlem sayılarının fazla olması ve giderek artan bir eğilimde olması stopaj usulünün uygulanmasını zorlaştırmaktadır. Ayrıca kripto para cüzdan sahiplerinin kimlik bilgilerinin tespitinin yapılabilmesi pek olası olmadığından ve bir kişinin birden çok cüzdana sahip olabilme imkânı olduğundan işlemlerin doğru takip edilmesi oldukça zorlayıcı bir konudur. Diğer platformlardan Türkiye'deki platformlara çekilen kripto paraların alış maliyetini, dolayısıyla da alış maliyeti kullanılarak hesaplanacak olan kripto para kazancını tespit etmek pek mümkün görünmemektedir. Stopajı belli bir tutarın üstündeki işlemlere uygulamak işlem yoğunluğu azaltsa da yapılan işlemlerin akıbetinin takibi zor bir işlemdir. Türkiye'deki platformlara stopaj usulü bir vergi yükümlülüğü getirmek, dünyada stopaj usulünün tercih edilen bir yöntem olmamasından dolayı, kullanıcıların alternatif platformlara kaymasına sebebiyet verebilecek durumdadır.

Varlıklarını alternatif platformlara taşıyan kullanıcıların yaptıkları işlemler bu şekilde vergi dışında kalacaktır. Bu da vergilemede adalet ve eşitlik ilkelerine aykırı yapıda bir vergileme yapılmasına sebebiyet verecektir. Denetim açısından da denetmenlerin söz konusu kripto para işlemlerinin doğruluğunu nasıl teyit edeceği konusunda belirsiz bir durum ortaya çıkmaktadır. Bahsedildiği üzere platformlar arası ve kişilerin kendi hesapları arası yaptığı transfer işlemlerinin akıbetini doğru takip etmek pek olası bir durum olamayacaktır. Diğer usul olan beyan usulü genel olarak, özellikle OECD ülkelerince, temel alınan usuldür. Kripto paralarla ilgili işlemlerin sonuçlarını en iyi bilen kişi bu işlemleri gerçekleştiren kişidir. Kripto paralarla ilgili bir işlemde doğacak kazancın tespitini kazancı sağlayan kişiden daha iyi tespit edebilecek bir kişi yoktur. Türkiye'de kripto paralardan elde edilen kazancın vergilendirilmesinde beyan usulüne öncelik verilmesi durumunda ilgili otoritenin oluşturması gereken düzen etkin bir vergi denetim mekanizmasının oluşturulması yönünde olmalıdır. Mükelleflerin beyan edecekleri verilerin doğruluğu konusunda gündeme kripto paraların yapısından kaynaklı ve Türkiye'deki vergi bilinciyle alakalı sorunlar gelse de Türkiye içindeki işlemlerle alakalı mali denetim mekanizmasının işlemesi ve platformlardan düzenli raporlama istenmesiyle, uluslararası ölçekte de bilgi değişimi gibi uygulamaların işlemesiyle kayıp ve kaçakçılığın minimum seviyeye indirilmesinin sağlanmasına çalışılabilir. Küçük tutarlarda birçok işlem yapılabilindiğini göz önüne alarak beyan usulünde de kazancın vergilendirilmesi için belli bir istisna sınırını geçmesi gerekliliğine bağlanması hem kullanıcı açısından olumlu bir algı oluşturacak hem de ilgili otoritenin mali işlem yükümlülüğünü azaltacaktır. Beyan usulünün kripto paraların vergilendirilmesinde tercih edilmesi uluslararası düzenlemelere de paralel bir sistem kurmayı sağlayacaktır.²⁴¹

Kripto paraların yasal statülerine ve kripto paralarla ilgili işlemlere genelleme yaparak tek bir pencereden bakılması sakıncalı bir yaklaşım olacaktır. Çünkü kripto paraların kendine has özellikler barındıran ve ayrı işlemlerde kullanılan türleri bulunmaktadır. Örneğin değeri belirli bir varlığa sabitlenen stablecoinlerin işleme mantığı diğer kripto paralardan farklıdır. Bu konuda kripto paraların doğru sınıflandırmayla ele

²⁴¹ Blockchain Türkiye, a.g.e., ss.69-70

alınması ve uluslararası düzenlemelerle paralel bir sınıflamaya gidilmesi önemli bir konudur.

İtibari paralar devletin güvencesi altındadır. Kripto paralar bazı özellikleri bakımından paraya benzetilebilseler de yakın dönemde, ülkelerin güvence altına alacağı düşünülmendiğinden para olarak değerlendirilmesi pek olası değildir. Yine de bazı kripto paraların para olarak değerlendirilmesi durumunda, bu varlıklara yabancı para gözüyle bakılması muhtemeldir, Vergi Usul Kanunu madde 280’de “*Yabancı paralar borsa rayici ile değerlendirilir. Borsa rayicinin takarrüründe muvazaa olduğu anlaşılırsa bu rayiç yerine alış bedeli esas alınır. Yabancı paranın borsada rayici yoksa, değerlemeye uygulanacak kur Maliye Bakanlığınca tespit olunur.*” hükmü yer almaktadır. Bu hükümden hareketle ticari işletmeler açısından bu varlıkların dönem sonu işlemlerinde kanunda belirtilen şekilde değerlemeleri yapılacak ve değerlendirme sonucu ortaya çıkacak değer artış veya azalışları ticari kazancın tespitinde hesaplama dahil edilecektir. Menkul kıymetler sahiplerine alacaklılık veya ortaklık hakkı sağlarlar.²⁴² Kripto paraların çoğu böyle bir özellik taşımamaktadır. Bununla birlikte kripto para türev araçlarının veya kripto paralardan bazılarının ya da birkaçının varlığa dayalı menkul kıymet olarak değerlendirilmesi durumunda, bu varlıkların vergilendirilmesinin ve işlemlerin denetlenmesinin, menkul kıymetlerle aynı şekilde gerçekleştirilmesi uygun olacaktır.

Menkul kıymet olarak değerlendirilen kripto paralar üstünden elde edilen kazanç gerçek kişilerin gelir vergilerinde veya kurumların safi kurum kazançlarında vergi matrahlarına dahil edilecektir. Emtiayı, ticari faaliyetlere konu edilen tüm mallar olarak tanımlamak mümkündür. Bu kapsamdan bakıldığında kripto paraların emtia olarak sayılmasını engelleyecek bir durum yoktur. Emtia olarak değerlendirilen kripto paraların değerlemesi Vergi Usul Kanunu madde 274’e göre değerlendirilebilecektir. Yani maliyet bedeliyle değerlendirilecektir. Bu konuda dikkat edilmesi gereken husus söz konusu ticari faaliyetin süreklilik barındıracak bir şekilde yapılıp yapılmadığı konusudur. Süreklilik barındıran şekilde yapılan ve emtia olarak değerlendirilen kripto paraların, işletmelerin aktifinde maliyet değeriyle değerlendirilmesi yapıp bu doğrultuda elde edilen kazançlar

²⁴² Alim Yaban, “Sermaye Piyasası Hukukunda Menkul Kıymetler”, <<https://www.gordionarabuluculuk.com/sermaye-piyasasi-hukukunda-menkul-kiymetler/>>, Erişim Tarihi:04.06.2024

kurum kazancıyla vergilendirilecektir. Süreklilik unsurunu barındırmayan işlemler ise arızı kazanç olarak değerlendirilecek ve elde edilen kazançlar gelir vergisine bu şekilde konu edilecektir. Süreklilik unsurunu barındıran kripto para ticari faaliyetleri söz konusu bir emtia olduğundan KDV'nin de konusuna girecektir. Gayrimaddi varlıklar, finansal ve fiziki bir varlığa sahip olmayan, üstünde sahiplik kurulan ve kontrol altında tutulan varlıklardır. Mevzuatımızda gayrimaddi varlıklar, yaratıcısı veya sahip olan kişi tarafından paylaşılacak istenmediği takdirde, diğer kişilerin bu varlığa sahip olamayacağı niteliktedir. Kripto paraya sahip olan bir kişi söz konusu varlığı paylaşmak istemezse diğer kişiler tarafından aynı varlığın madencilik işlemi yapılarak çıkarılması ve o varlığa sahip olunması söz konusu olacaktır. Bu bakımdan kripto paralar mevzuatımızdaki gayrimaddi varlıklardan ayrılmaktadır. Bununla birlikte kripto paraların gayrimaddi varlık olarak değerlendirilmesi durumunda, maliyet bedeli ile değerlendirilecek ve kazancın tespiti bu şekilde gerçekleştirilecektir.

Kripto paraların gayrimaddi varlık olarak değerlendirilmesi Gelir Vergisi Kanunu ve Kurumlar Vergisi Kanunu çerçevesinde bu varlıkların stopaja tabi olmasını gerektirebilecektir. Kripto paralarla ilgili birden fazla işlemin çok kısa sürelerde gerçekleştiği ve hareketliliğinin yüksek olduğu düşünüldüğünde bu ölçekteki işlemlerin her birinden tevkifat yapılması veya stopaj usulünde vergilemeye gidilmesi, uygulamanın zor ve pek etkin olmayan biçimde gerçekleşmesine sebebiyet verebilecek niteliktedir. Gayrimaddi varlık olarak değerlendirilen kripto paraların ödünç işlemlerine konu edilmesi KDV yükümlülüğünü de doğuracaktır.²⁴³ KDV uygulaması kripto paralar açısından olumsuz bir tablo ortaya koyabilir. Dünyadaki genel uygulamalarda kripto para işlemlerinin KDV'den istisna tutulduğu düşünüldüğünde, Türkiye'de kripto para işlemleriyle alakalı daha fazla vergi yükü bulunmasına ve kullanıcıların alternatif piyasalara kaymasına sebebiyet verebilecektir.

Kripto paralarla ilgili yapılan işlemlerin vergisel birtakım hususları ortaya çıkarması nihayetinde kripto paralarla ilgili vergi denetiminin de yapılmasını gerekli kılmaktadır. Dolayısıyla ilgili denetim biriminin yoklama, inceleme, bilgi toplama, arama gibi vergi denetim yollarıyla kripto paraları vergi denetimine tabi tutması gerekmektedir.

²⁴³ T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, a.g.e., s.185.

Kripto paraların anonim yapısı ve sınır ötesi transfer işlemlerinin hızlı ve kolay yapılabilmesi vergi denetimi açısından etkinliğin sağlanmasını ve yükümlülüklerin tespit edilmesini zorlaştırmaktadır. Ayrıca kripto paraların mevcut durumda yasal bir zemine oturtulamamış olması da denetimi zorlaştıran bir durumdur. Bu varlıkların söz konusu özellikleriyle alışlagelmiş varlıklardan farklı olmaları ve henüz yasal bir tanımlamalarının mevzuatımızda yapılmaması mevcut vergi denetimi sisteminin bu varlıklarla ilgili işlemleri takip etmede ve denetimini gerçekleştirmede yetersiz kalmasına sebebiyet vermektedir.²⁴⁴ Etkin bir vergi denetim süreci ortaya koyulabilmesi için Türkiye'de mevcut yasal çerçevenin kripto para işlemlerini de içine alacak şekilde genişletilmesi ve yenilikçi düzenlemelere gidilmesini gerekli kılmaktadır. Bu hususta Türkiye'de görev alacak kripto para konusunda kendini eğitimsel açıdan geliştirmiş, uluslararası düzenlemeleri yakinen takip edebilecek ve ilgili uluslararası birimlerle iletişim halinde olabilecek bir departmanın ilgili otorite bünyesinde kurulması, vergi denetim sistemindeki engellerin daha hızlı aşılmasına katkı sağlayabilecektir.²⁴⁵ Ayrıca kripto para ile ilgili hizmet sağlayıcı platformlardan doğru şekilde tasarlanmış kullanıcı ve platform işlem raporlarının denetim sürecinde mühim bir rol oynayacağı da kuşkusuzdur.

²⁴⁴ Öner Gümüş ve Ersin N. Sağdıç, "Kripto Paralarda Mali Güvenlik ve Vergi Denetimi Sorunu", Avrasya Zirvesi Bilimsel Araştırmalar ve Güncel Eğilimler Kongresi, 2021, ss.527-528, <<https://shorturl.at/9bvO9>>, Erişim Tarihi:21.06.2024.

²⁴⁵ Nazan G. Karyağdı ve Melik Yolci, "Kripto Para Kavramı ve Denetimi", Turkish Business Journal, Cilt 4, Sayı 7, 2023, s.10.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Para tarihsel serüveninde dijitalleşen bir araç olduğu sürecin içindedir. Parayla birlikte paralel olarak finansal işlemler de dijitalleşmiştir. Bu dijitalleşme ülkelerin karşısına yeni kavramlar ve sistemler çıkartmaktadır ve çıkartmaya devam edecektir. Kripto paralar da bu dijitalleşen süreçte karşılaşılan varlıklardır. Günümüzdeki anlamıyla kripto paralar, 2008 yılında Satoshi Nakamoto tarafından yazılan, Bitcoin sisteminin ve çalışma mantığının anlattığı "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System" adlı makaleyle ortaya çıkmış, blockchain teknolojisi üzerinde dağıtık defter teknolojisiyle çalışan, eşler arası aktarım iletişim modelini kullanan, global olarak hızlı işlem hareketliliğine sahip, anonim, merkeziyetsiz ve kriptografik yapıdaki araçlardır. Kripto paralar bu özellikleriyle alışılmış finansal araçlardan farklıdırlar. Kripto paralar, genel olarak piyasadaki arzı belli olan araçlardır, yapılan işlemler geleneksel finansal araçlara göre daha hızlı ve az maliyetle gerçekleştirilmektedir. Kripto paraların kullanılmasına ihtiyaç duyulması da genel olarak, barındırdığı bu özelliklerle sağladığı avantajlardan gelmektedir. Bu avantajların yanında kara para aklanması ve terörün finansmanı için kullanılabilmesiyle finansal suçlar açısından oldukça mühim riskleri de beraberinde getirmektedir.

Güncel global piyasa değeri yaklaşık 70 Trilyon Türk lirası olan kripto paraların kullanım oranı, ortaya çıktığı günden bugüne kadar artan bir eğilimdedir. Alışlagelmiş finansal araçlardan farklı dinamikteki bu varlıkların Türkiye özelinde vergi ve denetim açısından incelenmesi ve düzenlemeye gidilmesi hem bu ölçekteki bir piyasadan vergi geliri elde edilebilmesini hem de karşılaşılabilecek finansal suç risklerinin minimuma indirilebilmesini sağlayarak Türkiye'deki finansal sistemin sağlıklı ve etkin bir şekilde işlemlerini sağlayacak durumdadır. Ayrıca Türkiye'nin kripto paraların kullanımının en yaygın olduğu ülkelerden biri olduğu göz önüne alındığında yenilikçi bir yapıdaki blockchain ve kripto para teknolojileri yeni iş kolları oluşturabilecek dolayısıyla ülke içi istihdamı arttırmasına imkân sağlayabilecek potansiyeldedir. Bu varlıkların geleneksel finansal araçlardan farklı olması, mevcut vergi ve denetim mekanizmalarının, kripto para işlemleriyle ilgili vergi ve denetim süreçlerinde tam olarak yeterli olamamalarına sebebiyet verebilecek durumdadır.

Diğer ülkelerin kripto paralara yönelik yaklaşımları incelendiğinde, farklı düzenleyici ve tanımlayıcı çerçeveler kullanıldığı görülmektedir. Kabul görmüş tek bir düzenleme çerçevesinin olmaması ve düzenlemelerin çeşitlilik göstermesi, Türkiye'nin de ülkenin ekonomik ve hukuki yapısına uygun yaklaşımı belirleyerek kripto para işlemlerinden etkin bir fayda sağlayabilmesi açısından kripto paraların Türkiye açısından vergi ve denetim boyutunun incelenmesini gerekli kılmıştır.

Kripto paraların barındırdığı fırsatlardan yararlanmak ve risklerine karşı önlem almak için öncelikle vergi ve denetim mekanizmasının doğru ve uyumlu bir biçimde kurulması gerekmektedir. Bu bağlamda ve görüşte yapılacak düzenlemeler uluslararası rekabet gücünü arttıracak potansiyeldedir.

Kripto paralar kendi içinde farklı çeşitlerde olabilmekte, yapıları ve ortaya çıkış mantıkları farklılaşabilmektedir. Kullanış amaçlarına göre ödeme tipi olanları, hizmet tipi olanları, menkul kıymet tipi olanları veya birden fazla tipi bünyesinde barındırarak hibrit tipte olanları vardır. Örneğin değeri belli bir varlığa sabitlenen stablecoinler diğer kripto paralardan farklı bir mantıkta çalışmaktadır. Bu bakımdan kripto paraların hepsini aynı hükümle ele almak doğru bir yaklaşım değildir. Kripto paraları nitelendirirken kullanım ve çalışma mantığına göre değerlendirilmeleri gerekmektedir. Kripto paralar paranın fonksiyonları açısından incelendiğinde, kripto paraların değişime aracılık etme bakımından kısmi olarak bu fonksiyonu taşıdıkları ancak değer saklama ve hesap birimi olma fonksiyonlarını tam olarak karşılayamadıkları görülmektedir. Bu durumun temel sebebi, kripto paraların volatilitésinin yüksek olması, ortak bir değere dönüştürülebilmesindeki zorluklar ve kripto paralara kullanıcılar tarafından duyulan güven eksikliğinden gelmektedir. Bu aşamada kripto paraların genel olarak para kategorisinde değerlendirmesinin uygun olmayacağı anlaşılmaktadır.

Ülkelerin kripto para tanımlamalarında yasal statü yaklaşımları para, menkul kıymet, emtia ve gayrimaddi varlık olmak üzere 4 farklı şekilde ortaya çıkmaktadır. Dünyada kripto paralarla ilgili işlemleri Çin gibi yasaklayan veya engelleyen ülkeler olsa da genel olarak birçok ülke kripto paraları vergilendirmek konusunda istekli durumda olduğu görülmektedir. Ülkeden ülkeye farklı uygulamalarla karşılaşılsa da genel eğilim kripto paraların finansal enstrüman veya gayrimaddi varlık olarak değerlendirilmesi yönündedir. Ayrıca ülkeler kripto paralardan elde edilen kazançları belli bir muafiyet

tutarını (örneğin Almanya'da 600€) geçtiği takdirde beyan usulüyle vergilendirmeye gitmektedir. Yine genel anlamda ülke uygulamalarında kripto para işlemlerinin KDV'den muaf tutulduğu görülmektedir. Kripto paralarla ilgili düzenleme yapan birçok ülke uygulamasında kripto paraların elden çıkarılma anında, 1 yıldan uzun vadede elde tutulanları 1 yıldan kısa vadede elde tutulanlara göre daha düşük bir oranda vergilendirileceği düzenlenmiştir. Ülkelerin ve uluslararası kuruluşların kripto paraların denetimiyle alakalı belirsizlikleri genel olarak kripto para hizmet sağlayıcı platformlara yönelik çıkardıkları raporlama standartları ve bilgi paylaşımı gibi düzenlemelerle gidermeye çalıştıkları görülmektedir. Kripto paraların blockchain ağı üzerinde dağıtık defter teknolojisiyle çalışması, verilerin geri alınamaz ve değiştirilemez bir biçimde birden çok kullanıcı tarafına paylaşılmasını sağlayacaktır. Bu durumun da denetim uygulamalarına farklı bir boyut kazandıracağı öngörülmektedir.

Türk vergi mevzuatında henüz kripto paraların yasal statüsüyle ilgili net bir düzenleme yapılmamıştır. Bununla birlikte TCMB, MASAK ve SPK gibi otoriteler tarafından kripto paralarla ilgili yönetmelik, rehber ve raporlar ortaya konmuştur. TCMB tarafından yayımlanan yönetmelikte kripto paralar gayrimaddi varlık olarak tanımlanmıştır. MASAK da düzenlemesinde bu tanıma yer vermiştir.

Yasal statü yaklaşımları açısından para olarak değerlendirilen kripto paralarda, gerçek kişilerin yapacakları işlemler vergi kapsamı dışında kalacak, kurumlar açısından kripto paralar dönem sonu değerlememelerine konu edilecek değer artış veya azalışları vergi matrahının hesabına dahil edilecektir. Menkul kıymet olarak değerlendirilecek kripto paralarda değerlendirme işlemi borsa rayiciyle yapılacak ve kurum kazancının tespitine bu şekilde dahil olacaktır. Gerçek kişilerin elde ettikleri kripto para kazançları, kazancın elde ediliş biçimine göre değer artış kazancı veya menkul sermaye iradı olarak değerlendirilecektir. Emtia olarak değerlendirilecek kripto paralarda, kazanç faaliyetin süreklilik unsuruna göre ticari kazanç veya arızı kazanç olarak değerlendirilecek ve vergilendirilecektir. Gayrimaddi varlık olarak değerlendirilen kripto paralarda, alım satım faaliyetleri sonucu elde edilen kazanç değer artış kazancı, ödünç işlem faaliyetlerinden elde edilen kazanç gayrimenkul sermaye iradı olarak vergilendirilecektir. Kripto para hizmet sağlayıcılarının elde ettiği komisyon gelirleri ve ticari faaliyet niteliğindeki madencilik işlemlerinden elde edilen gelirler kazancın elde edildiği faaliyetin niteliğine göre ticari kazanç veya serbest meslek kazancı olarak vergilendirilecektir. TCMB'nin

gayrimaddi varlık tanımından yola çıkılarak yakın dönemde kripto paraların bu statüde değerlendirilebileceği ihtimali yüksek olduğundan kripto paraların mevzuatımızda gayrimaddi varlık olarak değerlendirilmesinin kripto paralar için uygunluğu incelenmiştir. Bu incelenmeden de kripto paraların mevzuatımızdaki gayrimaddi varlıklardan farklı olması ve vergi ve denetim açısından ortaya çıkacak uygulama zorlukları barındırması sebepleriyle kripto paraların mevcut mevzuattaki gayrimaddi varlıklar gibi değerlendirilmesinin uygulamada etkin olmayan bir durum ortaya koyabileceği sonucuna varılmıştır.

Kripto paraların gelişmekte olan bir sistem olduğu ve dünyadaki düzenlemelerin yeni sayılabilecek bir zaman diliminde şekillenmeye başladığı göz önüne alındığında uygulamaların daha fazla şekillendiği, belirsizliklerin giderildiği, kazancın tespiti ve denetimindeki zorlukların daha azaldığı ve kripto para işlemleriyle alakalı mekanizmaların daha etkin ortaya koyulabileceği zamana kadar, geçici bir süreli düzenlemeyle, kripto para al sat işlemleri üzerinden alınacak, kullanıcılar açısından olumsuz bir hava oluşturmayacak kadar düşük oranda bir işlem vergisi uygulamasının alternatif bir düzenleme olabileceği sonucuna varılmıştır. Uygulama açısından kripto paraların vergilendirilmesinde diğer ülke yaklaşımlarıyla paralel olarak beyan usulü vergileme, stopaj usulüne göre daha uygun ve adil görülmektedir. Stopaj usulü bir vergilemeye gidilmesi, diğer ülke uygulamalarında genel olarak stopaj usulü vergileme yöntemi kullanılmadığından Türkiye’den alternatif platformlara doğru bir harekete sebebiyet verebilecek durumdadır.

Sonuç olarak geleneksel finansal varlıklardan farklı olan kripto paralar üzerinden etkin bir vergi ve denetim işlemi gerçekleştirmek için Türk Vergi Mevzuatı’nın mevcut durumunun yetersiz kaldığı, bu haliyle bir vergi ve denetim sürecine gidilmesinin vergide adalet ve eşitlik ilkelerine aykırı olacağı sonucuna varılmıştır. Türkiye’nin kripto paralarla ilgili işlemlerin vergilendirilmesinden ve denetlenmesinden optimal faydayı elde edebilmesi için vergi ve denetim alanında regülasyona gitmesinin bir zorunluluk olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Çalışmadan çıkarılan bu sonuçtan hareketle konuyla ilgili öneriler aşağıda sıralanmaktadır.

- Kripto para işlemlerinin KDV'den istisna tutulması önerilmektedir. Diğer ülke uygulamalarına paralel olarak kripto paraları ve kripto paralarla ilgili madencilik, ödünç verme gibi işlemlerden doğacak kazançları KDV'den istisna tutmak, diğer ülke platformlarıyla rekabet açısından önemli bir husustur. Aksi halde Türkiye'deki platformlardaki kripto paralar alternatif platformlara göre (genel olarak diğer ülke uygulamalarında KDV istisnası yapıldığından) KDV oranınca daha pahalı kalacaktır. Bu konuda kripto para işlemlerinin KDV Kanunu'nun 17. Maddesinin 4/g bendinde sayılan istisna hallerine benzer şekilde değerlendirilmesinin ve bu hükme eklenmesinin uygun olabileceği değerlendirilmektedir.
- Tüm kripto para işlemleriyle ilgili elde edilecek kazançları kapsayacak biçimde, mevzuatımıza dijital varlıklarla ilgili bir gelir unsurunun eklenmesi önerilmektedir. Bu şekilde alışlagelmiş finansal varlıklardan farklı bir yapıda işleyen kripto paralar diğer gelir unsurlarından ayrı kendi içinde değerlendirilebilir ve vergilendirilebilir. Bu düzenleme içinde kripto paralarla ilgili vergiyi doğuran olaylar netleştirilebilir.
- Kurumlar vergisindeki zarar mahsubu hükmündeki gibi kripto para işlemlerinden ortaya çıkan zararlara 5 yıllık zarar mahsubu imkânı tanınması önerilmektedir.
- Belirlenecek bir muafiyet sınırının altında kalan kazançların vergiden muaf tutulması önerilmektedir. Bu uygulama mükellef dostu bir yaklaşım olacak ve küçük ölçekli işlemler vergilendirilmeyeceğinden idarenin mali işlem yükünü hafifletecektir.
- Diğer ülke uygulamalarıyla paralel olarak 1 yıldan uzun süreli tutulan kripto paralarla ilgili işlemlerden elde edilecek gelirlerin 1 yıldan kısa vadeli süreyle elde tutulanlara göre daha düşük oranda vergilendirilmesi önerilmektedir.
- SPK düzenlemelerine tabi tutulan kripto para ile ilgili hizmet sağlayıcılarının elde ettikleri komisyon gelirlerinin KDV yerine BSMV'ye tabi tutulması önerilmektedir. Bu şekilde bir düzenleme yapılması vergi mevzuatımıza uygun bir vergileme yaklaşımı olacaktır.
- SPK düzenlemesine alınan kripto para hizmet sağlayıcı platformlara SPK tarafından belirlenecek bir sermaye şartının getirilmesi önerilmektedir. Bu şekilde piyasada açılacak platform sayıları daha kontrol edilebilir bir seviyede tutabilir ve birçok platformun açılmasıyla oluşacak piyasadaki karışıklık ve kirliliğin önüne geçilmesini sağlanabilir.

- Kripto para işlemleriyle ilgili vergi ve denetim açısından tespit işlemi en zor olan işlemlerin başında bireysel kullanıcıların yaptıkları işlemlerin geldiği göz önüne alınarak ilgili otorite tarafından kripto para işlemlerinin vergi ve denetimiyle ilgili hizmet sağlayıcı platformlara ve bireysel kullanıcılara yönelik kılavuzların yayımlanması önerilmektedir.
- Vergi ve denetim sisteminin, düzenlenecek istisna ve muafiyetlerin, sadece kripto para alım satım işlemlerini kapsayacak şekilde değil ödünç işlemlerini ve madencilik faaliyetlerini de kapsamına alacak şekilde kurulması önerilmektedir.
- Akıllı sözleşmelerin damga vergisinden muaf tutulması önerilmektedir. Bu şekilde ileriki süreçlerde yaşanması muhtemel dijital anahtarların imza yerine geçip geçemeyeceği tartışmasının önüne geçilebilir.
- Hizmet sağlayıcı platformlara, platformda yıl içerisinde gerçekleştirilen işlemlerle alakalı yıllık bir rapor sunma yükümlülüğü getirilmesi önerilmektedir.
- Türkiye’de, kripto para ekosistemini ve gelişmeleri, diğer ülke uygulamalarını, uluslararası standartları ve iş birliklerini takip edebilecek, öncü ülkelerin ilgili birimleriyle iletişimde olacak ve uyum süreçleri için bilgi sunabilecek bir denetim departmanının mali idare bünyesinde oluşturulması önerilmektedir.
- Kripto paralar ezber bozan bir sistem içinde varlıklarını sürdürmektedirler. Bu sistemi düzenlemek ve denetlemek için kısa vadeli çözümler yerine uzun vadeli etkin uygulamalara gidilmesi uygun bir yaklaşım olacaktır. Mükellefiyetin tespiti gibi zorluklar barındırması sebebiyle öncelik bu sistemi doğru bir şekilde anlamak ve ona uygun planlı hareket ederek bir düzen oturtmak olmalıdır. Bu oluşturulan düzen üzerine vergi ve denetim regülasyonuna gidilmesi optimal olacaktır. Söz konusu teknolojinin sürekli gelişen ve değişen bir yapısı olduğu göz ardı edilmemelidir. Türkiye’yi kullanıcılar açısından kripto para işlemlerinde cazip hale getirmek, ülkenin küresel rekabet ve finansal sistem açısından güçlenmesini sağlayabilecek niteliktedir. Uluslararası düzenleme çalışmalarına, standartlar ve iş birliklerine Türkiye’nin de katılması ve katkı sağlaması hem sürecin daha sağlıklı ilerlemesini sağlayacak hem de diplomatik açıdan oldukça kıymetli olacaktır. Tabii bu hususlarda yapılacak düzenlemeler için ortaya çıkabilecek finansal suçlar gibi olumsuz hallerin iyi bir şekilde tespit edilmesi ve adımların ona göre sağlam bir şekilde atılması önem arz edecektir.

KAYNAKÇA

- AB Komisyonu, <https://finance.ec.europa.eu/digital-finance/crypto-assets_en#:~:text=A%20crypto%2Dasset%20is%20a,ledger%20technology%20or%20similar%20technology>, Erişim Tarihi:30.05.2024.
- AB Konseyi, "Digital Finance: Council Adopts New Rules on Markets in Crypto-Assets (MICA)", 2023, <<https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2023/05/16/digital-finance-council-adopts-new-rules-on-markets-in-crypto-assets-mica/>>, Erişim Tarihi:30.05.2024.
- Afşar, Muharrem, Bilge K. Özdemir ve Bengül G. Ulukan, "Para Teorisi", Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını, 2018.
- Alpago, Hasan, "Bitcoin'den Selfcoin'e Kripto Para", Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi, Cilt 3, Sayı 2, 2018, 411-428.
- Altunbaşak, Tuğçe A., "Blok Zincir (Blockchain) Teknolojisi ile Vergilendirme", Maliye Dergisi, 2018, Sayı 174, 360-371.
- ATO, Crypto Asset Investments, 2023, <<https://www.ato.gov.au/individuals-and-families/investments-and-assets/crypto-asset-investments/what-are-crypto-assets>>, Erişim Tarihi: 28.05.2024.
- Autorite Des Marches Financiers, "Obtaining a DASP registration/optional licensing", 2024, <<https://www.amf-france.org/en/professionals/fintech/my-relations-amf/obtain-dasp-authorisation>>, Erişim Tarihi:27.05.2024.
- Avcı, Gürcan, "7 Soruda MiCA Düzenlemesi?", Finahukuk, <<https://www.finahukuk.com/7-soruda-mica/>>, Erişim Tarihi: 30.05.2024.
- Avrupa Birliği Konseyi, "Council Adopts Directive to Boost Cooperation Between National Taxation Authorities (DAC8)", 2023, <<https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2023/10/17/council-adopts-directive-to-boost-cooperation-between-national-taxation-authorities-dac8/>>, Erişim Tarihi:30.05.2024.
- Bakır Eren, "Covid-19 Pandemisi Sürecinde Kripto Para Birimleri ile Ekonomik Göstergeler Arasındaki İlişki", Yüksek Lisans Tezi, T.C. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası Ticaret ve Pazarlama Anabilim Dalı, Balıkesir, 2021.
- Bal, Aleksandral, "How To Tax Bitcoin?" Handbook Of Digital Currency, 2015, 267-682, <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B978012802117000014X>>, Erişim Tarihi:03.05.2024.
- BDDK, 25 Kasım 2013 Tarihli, 2013/32 Sayılı Basın Açıklaması Metni, <<https://www.bddk.org.tr/Duyuru/EkGetir/510?ekId=530>>, Erişim Tarihi:01.06.2024.

- BDDK, Kurum Hakkında, <<https://www.bddk.org.tr/KurumHakkinda/Detay/20>>, Erişim Tarihi:01.06.2024.
- Bilgi Platformu, “Bitcoin ATM Nedir?”, 2024, <<https://bilgiplatformu.btcturk.com/bitcoin/bitcoin-atm-nedir>>, Erişim Tarihi: 03.05.2024.
- Bilgili, Enes, “Kripto Paralar ve Merkezi Olmayan Finans Uygulamaları”, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, İstanbul), 2022.
- Binance Academy, "Hards Forks and Soft Forks Explained", 2018, <<https://academy.binance.com/en/articles/hard-forks-and-soft-forks>>, Erişim Tarihi: 28.04.2024.
- Blockchain Türkiye, “AB Parlamentosu, Kripto Dahil Yeni Yaptırım Kurallarını Onayladı”, 2024, <<https://bctr.org/ab-parlamentosu-kripto-dahil-yeni-yaptirim-kurallarini-onayladi-31781/>>, Erişim Tarihi:31.05.2024.
- Blockchain Türkiye, “Kripto Varlıkların Vergi – Muhasebe ve Denetim Yönünden İncelenmesi Raporu”, Aralık 2021, <https://bctr.org/dokumanlar/Kripto_Varliklarin_Vergi_Muhasebe_ve_Denetim_Yonunden_Incelenmesi.pdf>, Erişim Tarihi:18.04.2024.
- Bozdoğanoglu, Burçin, “Sanal Para Birimi Bitcoin’in Kayıt Dışı Ekonomi ile Karapara Faaliyetlerine Etkisi ve Vergilendirilmesi”, Mali Hukuk Dergisi, Cilt 10, Sayı 111, 2014, 3-19.
- Brooks, Miles, Crypto Tax in Germany: The Ultimate Guide, Coinledger, 2024, <<https://rb.gy/6ktpm>>, Erişim Tarihi: 23.05.2024.
- Chen, Po-wei, Bo-Sian Jiang and Chia-Hui Wang, “Blockchain-based Payment Collection Supervision System Using Pervasive Bitcoin Digital Wallet”, IEEE 13th International Conference on Wireless and Mobile Computing, Networking and Communications (WiMob), 2017, <https://www.researchgate.net/publication/320395396_Blockchain-based_Payment_Collection_Supervision_System_using_Pervasive_Bitcoin_Digital_Wallet>, Erişim Tarihi:27.04.2024.
- Chohan, Usman W., "Assessing the Differences in Bitcoin & Other Cryptocurrency Legality across National Jurisdictions", 2022, <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3042248>, Erişim Tarihi:28.05.2024.
- Ciğerci, İsmail ve Rabia Tuğba Eğmir, “Kamu Mali Denetiminde Olası Blok Zincir Teknolojisinin Denetim Etkinliği Açısından Değerlendirilmesi”, Maliye Dergisi, Sayı 177, Temmuz-Aralık, 2019, 203-217.
- Coinbase, Bitcoin, <<https://www.coinbase.com/price/bitcoin>>, Erişim Tarihi: 28.04.2024.
- Coinbase, "What are stablecoins?", <<https://www.coinbase.com/tr/learn/crypto-basics/what-is-a-stablecoin>>, Erişim Tarihi:03.05.2024.

- Coinmarketcap, 2024 Kripto Para Fiyatları, Grafikler ve Piyasa Değerleri, <<https://coinmarketcap.com/tr/>>, Erişim Tarihi: 20.05.2024.
- ComplyAdvantage, "Cryptocurrency regulations around the world", 2018, <<https://complyadvantage.com/insights/cryptocurrency-regulations-around-world/>>, Erişim Tarihi:27.05.2024.
- Coşkun Karadağ, Neslihan ve Soner Yakar, "Ticari Kazancın Belirleyicisi Olarak “Devamlılık”, Türk Ticaret Kanunu ve Gelir Vergisi Kanunu Çerçevesinde Bir Değerlendirme", Maliye Dergisi, Sayı. 174, Ocak-Haziran, 2018, 372-401.
- Cryptocurrency, Legislation Dynamics in Germany 2024, 2023, <<https://cryptocurrency.law/cryptocurrency-legislation-dynamics-in-germany-2024>>, Erişim Tarihi:23.05.2024.
- Çakmak, Meltem, "Kripto Paraların Gelişim Süreci, Blok Zincir Teknolojisi Ve Kripto Paraların Türkiye’de Vergilendirilmesi", Yüksek Lisans Tezi, T.C. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, İstanbul, 2019.
- Çarkacıoğlu, Abdurrahman, "Kripto-Para Bitcoin", Sermaye Piyasası Kurulu Araştırma Dairesi, Araştırma Raporu, 2016, <<https://rb.gy/w9ixwv>>, Erişim Tarihi: 17.04.2024.
- Damga Vergisi Kanunu, Madde 1, Kanun Numarası 488, 11.07.1964 Tarihli ve 11751 Sayılı Resmî Gazete.
- Deloitte, "Global perspectives on blockchain adoption by industry: The future is now", 2020, <<https://www2.deloitte.com/us/en/pages/consulting/articles/blockchain-adoption-by-industry.html>>, Erişim Tarihi:31.05.2024.
- Demir, Eylül Ece. “Ana Akım İktisat Yaklaşımında Para ve Değer Üzerine”. Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt 12, Sayı 23, 2022, 386-406.
- Demirkol, Zafer, “Kripto Para: Tanımı, Hukuki Statüsü ve Vergilendirilmesi”, Vergi Raporu Dergisi, Sayı 236, 2019, 164-188.
- Doğancan Akata, “Vergi Güvenlik Önlemleri Kapsamında Kripto Paralar Ve Yüksek Frekanslı Ticaretin Değerlendirilmesi”, Doktora Tezi, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye ve Mali Yönetim Anabilim Dalı, İzmir, 2021.
- Dülger, Murat V., “Blockchain ve Hukuksal Kullanım Alanları”, 2021, <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3792194>, Erişim Tarihi: 26.04.2024.”
- Dünya Gazetesi, "Kripto yasası TBMM Plan ve Bütçe Komisyonunda kabul edildi", 2024, <<https://www.dunya.com/kriptopara/kripto-yasasi-tbmm-plan-ve-butce-komisyonunda-kabul-edildi-haberi-729756>>, Erişim Tarihi:08.06.2024.
- Eğilmez, Mahfi, “Ekonomi 101: Para” 2023, <<https://www.mahfiegilmez.com/2023/01/ekonomi-101-para.html>>, Erişim Tarihi: 17.04.2024.

- Ekonomist, "Kripto para cüzdanı: Sıcak cüzdan, soğuk cüzdan nedir?", <<https://www.ekonomist.com.tr/sozluk/kripto-para-cuzdani-nedir-soguk-cuzdan-sicak-cuzdan-ne-demek>>, Erişim Tarihi: 01.05.2024.
- Eli Dourado and Jerry Brito, "Cryptocurrency", The New Palgrave Dictionary of Economics, 2014, s.1, <https://www.researchgate.net/publication/298792075_Cryptocurrency>, Erişim Tarihi:21.04.2024.
- Ergül, Emre, "Hedef: Günde 2 milyar dijital para transferi!", Dünya Gazetesi, 01 Mayıs 2024.
- Erkuş, Hakan ve Hakan Gümüş, "Blockchain ve Kripto Paraların Kullanımı Üzerine Bir Değerlendirme", Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt. 7, Sayı 2, 2019, 41-49.
- Etimoloji Türkçe, Para Kelimesi, <<https://www.etimolojiturkce.com/kelime/para>>, Erişim Tarihi: 12.04.2024.
- European Banking Authority, "Warns Consumers on Virtual Currencies", 2014, <<https://www.eba.europa.eu/publications-and-media/press-releases/eba-warns-consumers-virtual-currencies>>, Erişim Tarihi: 21.04.2024.
- European Central Bank, 2018, <<https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2018/html/ecb.sp180514.en.html>>, Erişim Tarihi: 17.04.2024.
- FATF, "Guidance for a Risk-Based Approach to Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers", 2019, ss.7-19, <<https://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/recommendations/RBA-VA-VASPs.pdf>>, Erişim Tarihi:20.05.2024.
- FATF, "Virtual Assets", <<https://www.fatf-gafi.org/en/topics/virtual-assets.html>>, Erişim Tarihi:29.05.2024.
- FATF, "Who We are", <<https://www.fatf-gafi.org/en/the-fatf/who-we-are.html>>, Erişim Tarihi:29.05.2024.
- FCA, Cryptoassets: our work, 2019, <<https://shorturl.at/VbVOY>>, Erişim Tarihi:25.05.2024.
- FED, "Money and Payments: The U.S.Dollar in the Age of Digital Transformation", 2022, ss.13-14, <<https://www.federalreserve.gov/publications/files/money-and-payments-20220120.pdf>>, Erişim Tarihi:29.05.2024.
- Fintechnorth, "2018 Singapore Fintech Festival – Lagarde Supports State Backed Crypto Currencies" 2018, <<https://www.fintechnorth.uk/2018-singapore-fintech-festival-lagarde-supports-state-backed-crypto-currencies/>>, Erişim Tarihi: 29.05.2024.
- Forgang, George, "Money Laundering Through Cryptocurrencies", 2019, <https://digitalcommons.lasalle.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1041&context=ecf_capstones>, Erişim Tarihi: 20.05.2024.
- Garanti BBVA, "Kripto Para Madenciliğine Giriş: Nedir, Nasıl Yapılır?", 2024, <<https://shorturl.at/bGgAK>>, Erişim Tarihi:05.05.2024.

- Gatelearn, "Bitcoin hard fork history: both a split and a growth", 2023, <<https://www.gate.io/tr/learn/articles/the-history-of-bitcoin-hard-forks/999>>, Erişim Tarihi: 28.04.2024.
- Gelir Vergisi Kanunu, Kanun Numarası 193, 06.01.1961 Tarihli ve 10700 Sayılı Resmî Gazete.
- Gelsey, Jenny, Germany: Federal Ministry of Finance Publishes Guidance on VAT Treatment of Virtual Currencies, Library Of Congress, 2018, <<https://www.loc.gov/item/global-legal-monitor/2018-03-13/germany-federal-ministry-of-finance-publishes-guidance-on-vat-treatment-of-virtual-currencies/>>, Erişim Tarihi: 23.05.2024.
- Genççelen, Rûmeysa, "Kripto Paraların Terörün Finansmanı Suçunda Kullanılması", Bilişim Hukuku Dergisi, Cilt 4, Sayı 1, 2022, 33-80.
- Gerçek, Adnan, "Türk Vergi Hukukunda Vergi Sorumlusu, Sorumluluk Halleri ve Türlerinin İncelenmesi", Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, Cilt. 54, Sayı 3, 2005, 157-193.
- Gider Vergileri Kanunu, Madde 28, Kanun Numarası 6802, 23.07.1956 Tarihli ve 93362 Sayılı Resmî Gazete.
- Green Finance Platform, "France's Law on Business Growth and Transformation (PACTE Law)", 2019, <<https://shorturl.at/Ijw1I>>, Erişim Tarihi: 27.05.2024.
- Gümüş, Öner ve Ersin N. Sağdıç, "Kripto Paralarda Mali Güvenlik ve Vergi Denetimi Sorunu", Avrasya Zirvesi Bilimsel Araştırmalar ve Güncel Eğilimler Kongresi, 2021, 522-532, <<https://shorturl.at/9bvO9>>, Erişim Tarihi:21.06.2024.
- HM Revenue & Customs, Check If You Need to Pay Tax When You Receive Cryptoassets, 2018, <<https://www.gov.uk/guidance/check-if-you-need-to-pay-tax-when-you-receive-cryptoassets>>, Erişim Tarihi:25.05.2024.
- HM Revenue & Customs, FCA and Bank of England, "Cryptoassets Taskforce: Final Report", 2018, <https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/752070/cryptoassets_taskforce_final_report_final_web.pdf>, Erişim Tarihi:25.05.2024.
- HM Revenue & Customs,"VATFIN2330 - Money (including transfer of money) and related services: examples of services and products falling within item1: Bitcoin and similar cryptocurrencies", 2016, <<https://www.gov.uk/hmrc-internal-manuals/vat-finance-manual/vatfin2330>>, Erişim Tarihi:25.05.2024.
- IMF, "Treatment of Crypto Assets in Macroeconomic Statistics", 2018, <https://www.imf.org/external/pubs/ft/gfs/gfsac/pdf/Recording_Crypto_Assets_MacroStats_July_22.pdf>, Erişim Tarihi:29.05.2024.
- International Monetary Fund, "Virtual Currencies and Beyond: Initial Considerations", 16/03, Ocak, 2016, <<https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2016/sdn1603.pdf>>, Erişim Tarihi: 23.04.2024.

- Investing, All Cryptocurrencies, <<https://tr.investing.com/crypto/currencies>>, Erişim Tarihi:31.05.2024.
- Investopedia, "Merkle Tree in Blockchain: What it is and How it Works", 2021, <<https://www.investopedia.com/terms/m/merkle-tree.asp>>, Erişim Tarihi: 27.04.2024
- IRS, "Frequently Asked Questions on Virtual Currency Transactions", <https://t.ly/r_LUX>, Erişim Tarihi:24.05.2024.
- İbrahim, Merve A. K., "Kripto Paranın Amerika Gelir İdaresi'nin 2014-21 Sayılı Kılavuzu ve 2019-24 Sayılı Gelir Yönetmeliği Bağlamında Vergilendirilmesi", Sakarya Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, Cilt 11, Sayı 1, Temmuz, 2023, 469-494.
- İlgin, M. Fatih, "Endüstri 4.0, Büyük Veri Analitiği ve Vergi Sistemlerinde Dönüşüm", Maliye Dergisi, Sayı. 179, Temmuz-Aralık, 2020, 240-266.
- İnci, Serkan ve İsmail Alpen, "Bitcoin Devrimi: Degisen Dünya Ekonomisinde Kripto Para Sistemi, Blockchain, Altcoinler", Ankara: Elma Yayınevi, 2018.
- Kalaycı, Büşra Nur, "Kambiyo Vergisi Nedir?", <<https://www.vomsis.com/blog/kambiyo-vergisi-nedir/>>, Erişim Tarihi:12.05.2024.
- Karyağdı Nazan G. ve Melik Yolci, "Kripto Para Kavramı ve Denetimi", Turkish Business Journal, Cilt 4, Sayı 7, 2023, 1-13.
- Kaya, Cansu ve İsmail Topaloğlu, "Kripto Paraların Gelişimi ve Türk Hukukundaki Yansımaları", <<https://www.mtopaloglu.av.tr/img/makaleler/kripto-paralarin-gelisimi-ve-turk-hukukundaki-yansimalari-142.pdf>>, Erişim Tarihi:01.06.2024.
- Kayan, Ahmet, "Verginin Tarihsel Gelişimi ve Sebep Olduğu Bazı Önemli Olaylar", Maliye Dergisi, Sayı 135, Eylül-Aralık, 2000, 80-87.
- Kel, Habil Arda, "Milletlerarası Ticarete Akıllı Sözleşmelerin Uygulanabilirliği", T.C. Maltepe Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, Sayı 2, 2020, 653-669.
- Kenger, Emine ve Emre Tokmak, "Ödeme Sistemleri ve Kripto Para", Social Sciences Studies Journal, Cilt. 4, Sayı. 23, 2018, 4696-4705.
- Keskin, Kemal Serkan, "Sahte Belge Düzenlemek Suretiyle Elde Edilen Komisyon Gelirinin Ticari Kazanç Olarak Vergilendirilebilmesinin Yeni Türk Ticaret Kanunu'ndaki Dayanakları", Vergi Raporu Dergisi, Sayı. 173, 2014, 46-53.
- KGK, "BOBİ FRS 2021 Sürümünde Yapılan Değişiklikler (Kripto Varlıkların Raporlanması)", 19.03.2024, Sayı 2024-15, <<https://t.ly/xXSxV>>, Erişim Tarihi:01.06.2024.
- Kısa, Ökkeş ve Canatay Hacıköylü, "Finansal İşlem Vergileri Hakkında Genel Bir Değerlendirme ve Türkiye İçin Bazı Öneriler", Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt. 22, Sayı 1, 2022, 303-322.
- KPMG, "Switzerland Tax Treatment Cryptocurrencies", <<https://kpmg.com/xx/en/home/insights/2019/03/tnf-switzerland-tax-treatment-cryptocurrencies.html>>, Erişim Tarihi:26.05.2024.

- KPMG, "The future of indirect taxation in a digital World", <<https://kpmg.com/xx/en/home/insights/2022/09/proposition-4-crypto-nfts-and-the-metaverse.html>>, Erişim Tarihi: 20.05.2024.
- Kurumlar Vergisi Kanunu, Kanun Numarası 5520, 21.06.2006 Tarihli ve 26205 Sayılı Resmî Gazete.
- Le Monde, "Le Conseil d'Etat change la fiscalité sur les gains générés par les bitcoins", 2018, <https://www.lemonde.fr/argent/article/2018/04/26/le-conseil-d-etat-change-la-fiscalite-sur-les-gains-generes-par-les-bitcoins_5291137_1657007.html>, Erişim Tarihi:27.05.2024.
- Likhuta, Vlad, Anatoliy Kaplan, Dima Gadowsky, Kyrylo Korol, Oleh Heletkanych, Orest Havryliak and Tetiana Otter, "Bitcoin Regulation: Global Impact, National Lawmaking", 2017, <https://forklog.com/pdf/FLC_Bitcoin_regulation_eng.pdf>, Erişim Tarihi: 28.05.2024.
- MASAK, FTX.COM Ticari Unvanıyla Faaliyet Gösteren Kripto Varlık Alım Satım Platformu Hk., 2022, <<https://masak.hmb.gov.tr/duyuru/ftx-com-ticari-unvaniyla-faaliyet-gosteren-kripto-varlik-alim-satim-platformu-hk>>, Erişim Tarihi:01.06.2024.
- MASAK, "Kripto Varlık Hizmet Sağlayıcıları İçin: Suç Gelirlerinin Aklanmasının ve Terörizmin Finansmanının Önlenmesine Dair Yükümlölükler İlişkin Temel Esaslar", 2021, <<https://ms.hmb.gov.tr/uploads/sites/12/2021/05/Kripto-Varlik-Hizmet-Saglayicilar-Rehberi.pdf>>, Erişim Tarihi:01.06.2024.
- MIT Technology Review Insights, "Cryptocurrency Fuels New Business Opportunities", 2022, <<https://www.technologyreview.com/2022/06/08/1053056/cryptocurrency-fuels-new-business-opportunities/>>, Erişim Tarihi:31.05.2024.
- Mishkin Frederic S., "Para, Bankacılık ve Finansal Piyasalar İktisadı", Ankara, 3D Yayınevi, Sekizinci Baskıdan Çeviri, 2007.
- National Institute of Standards and Technology, "Blockchain Technology Overview", ABD Ticaret Bakanlığı Ulusal Standartlar ve Teknoloji Enstitüsü, Ekim, 2018, <<https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/ir/2018/NIST.IR.8202.pdf>>, Erişim Tarihi: 25.04.2024.
- Nebil, Füsün Sarp, Bitcoin ve Kripto Paralar: Sistemi Yıkan Bir Araç Olabilecek Mi?, İstanbul: Pusula 20 Teknoloji ve Yayıncılık A.ř., 2018.
- Notabene, "Crypto Travel Rule Regulations in SwitzerlandbySwiss Financial Market Supervisory Authority (FINMA)", 2020, <<https://notabene.id/world/switzerland>>, Erişim Tarihi: 26.05.2024.
- OECD, "Crypto-Asset Reporting Framework and Amendments to the Common Reporting Standard", 2022.
- OECD iLibrary, "International Standards for Automatic Exchange of Information in Tax Matters:Crypto-Asset Reporting Framework and 2023 update to the Common Reporting Standard", 2023, <<https://rb.gy/d2nrzg>>, Erişim Tarihi:31.05.2024.

- OECD, Taxing Virtual Currencies: An Overview of Tax Treatments and Emerging Tax Policy Issues, <<https://www.oecd.org/tax/tax-policy/taxing-virtual-currencies-an-overview-of-tax-treatments-and-emerging-tax-policy-issues.pdf>>, Erişim:22.05.2024.
- OECD, “What is the CRS?”, <<https://www.oecd.org/tax/automatic-exchange/common-reporting-standard/>> Erişim Tarihi:31.05.2024.
- Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun, Kanun Numarası 6493, 27.06.2013 Tarihli 28690 Sayılı Resmî Gazete.
- Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik, 16 Nisan 2021 Tarihli ve 31456 Sayılı Resmî Gazete.
- Öztürk, Nurettin ve Asuman Koç, “Elektronik Para, Diğer Para Türleriyle Karşılaştırılması ve Olası Etkileri”, SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, Cilt 6, Sayı 11, 2006, 207-243.
- Parasız, İlker, “Para, Banka ve Finansal Piyasalar”, Bursa, Ezgi Kitabevi Yayınları, Gözden Geçirilmiş 9.Baskı, 2009.
- Peaster, William M., "Bitcoin, Cryptocurrency and Taxes: What You Need to Know", Blockonomi, 2019, <<https://blockonomi.com/cryptocurrency-taxes/>>, Erişim Tarihi: 22.05.2024.
- Pehlivan, Osman, “Vergi Denetimi ve Vergi Denetiminde Etkinlik”, 1986, 33-35, <<https://rb.gy/wij3sk>>, Erişim Tarihi: 17.05.2024.
- Pirinççi, Ayşe Esra, “Yeni Dünya Düzeninde Sanal Para Bitcoin’in Değerlendirilmesi”, International Journal of Economics Politics Humanities and Social Sciences, Cilt 1, Sayı 1, 2018, 45-52.
- Reiff, Nathan, “What Was the First Cryptocurrency?”, Investopedia, 2022, <<https://www.investopedia.com/tech/were-there-cryptocurrencies-bitcoin/>>, Erişim Tarihi: 23.04.2024.
- Rick Mitchell, "France Won't Tax Crypto-to-Crypto Trades, But Will Hit Gains Cashed Out", Bloomberg Tax, 2019, <<https://news.bloombergtax.com/daily-tax-report-international/france-wont-tax-crypto-to-crypto-trades-but-will-hit-gains-cashed-out>>, Erişim Tarihi:27.05.2024.
- Rusya Federal Vergi Servisi, "Житель республики Алтай впервые заявил доход от купли-продажи криптовалют", 2018, <https://www.nalog.gov.ru/rn04/news/activities_fts/7566830/>, Erişim Tarihi: 27.05.2024.
- Satoshi Nakamoto, Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System, 2008, <<https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>>, Erişim Tarihi: 27.04.2024.
- Seth, Shobhit, "How to Prepare Your Bitcoin Tax Filing", Investopedia, 2022, <<https://www.investopedia.com/tech/how-prepare-bitcoin-tax-filing/>>, Erişim Tarihi: 24.05.2024.
- Stallings, William, "A Blockchain Tutorial", The Internet Protocol Journal, Cilt 20, Sayı 3, Kasım, 2017, 1-40.

- Şahin, Osman Nuri, “TMS & TFRS Işığında Muhasebe, Vergi ve Denetim Açısından Bitcoin ve Diğer Kripto Para Birimleri”, Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, Cilt. 20, Sayı. 4, 2018, 898-923.
- Şener, Oruç Hami. “Ecash Sisteminde Üretilen Elektronik Paranın (Nakdi) Para Kavramı Bakımından Değerlendirilmesi”. Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, Cilt 9, Temmuz Özel Sayı, 2007, 455-90.
- Şıklar, İlyas, “Para Teorisi ve Politikası”, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını, 2004.
- Tanrıverdi, Mustafa, Mevlüt Uysal ve Mutlu T. Üstündağ, “Blokzinciri Teknolojisi Nedir? Ne Değildir? Alanyazın İncelemesi”, Bilişim Teknolojileri Dergisi, Cilt 12, Sayı 3, Temmuz, 2019, 203-217.
- T.C. Gelir İdaresi Başkanlığı Edirne Vergi Dairesi Başkanlığı Gelir Kanunları Grup Müdürlüğü, "Mirasçılara Bitcoin Varlığı Karşılığında Ödenecek Tutarın Veraset ve İntikal Vergisi Yönünden Değerlendirilmesi Hk. Özelge", Sayı 60938891-120.01.02.09[GVK: 3-1]-33826, 2020, <<https://www.gib.gov.tr/mirascilara-bitcoin-varligi-karsiliginda-odenecek-tutarin-veraset-ve-intikal-vergisi-yonunden>>, Erişim Tarihi:02.06.2024.
- T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, “Kripto Varlıkların Vergilendirilmesi Çalışma Grubu Raporu”, Ankara: 2022.
- TCHMB-MASAK, Mali Eylem Görev Gücü (Financial Action Task Force- FATF), <<https://t.ly/04cuH>>, Erişim Tarihi:01.06.2024.
- TCMB, 16 Nisan 2021 Tarihli ve 2021-17 Sayılı Ödemeler Alanına İlişkin Basın Duyurusu, <<https://t.ly/tyRXU>>, Erişim Tarihi:01.06.2024.
- TCMB, 29 Aralık 2022 Tarihli ve 2022-55 Sayılı Dijital Türk Lirası Kullanımına İlişkin Basın Duyurusu, <<https://t.ly/BIMwW>>, Erişim Tarihi:01.06.2024.
- TCMB, “Herkes İçin Ekonomi, Para Hakkında Merak Ettiğin Her Şey”, <<https://tinyurl.com/dyj5vsr9>>, Erişim Tarihi: 17.04.2024.
- TDK, Sözlük, <<https://sozluk.gov.tr/>>, Erişim Tarihi: 17.04.2024.
- Trading Economics, Inflation Rate-List of Countries, <<https://tr.tradingeconomics.com/country-list/inflation-rate>>, Erişim Tarihi:31.05.2024.
- Triple-A, Cryptocurrency Ownership Data:Leading Countries by Crypto Ownership Percentage, 2024, <<https://triple-a.io/cryptocurrency-ownership-data/>>, Erişim Tarihi:02.06.2024.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, “100 Soruda Merkez Bankacılığı”, 2018, <<https://rb.gy/bo8xcy>>, Erişim Tarihi: 21.04.2024.
- Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, 73. Madde, Kabul Tarihi 18.10.1982, 09.11.1982 Tarihli ve 17863 Sayılı Resmî Gazete.
- Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023).

- Türkyılmaz, Tamer, Kripto Para Kaynaklı Kazançlarda Vergileme, ss.7-8, <https://www.vergidegundem.com/documents/10156/4739384/ocak2018_mak2.pdf/a2a94dc3-3bda-419f-94a8-b46de0be7455>, Erişim Tarihi:13.05.2024.
- Ulucan Özkul, Fatma ve Betül Şeyma Alkan, “Dijital Çağda Muhasebenin Dönüşümü: “Blockchain” Teknolojisinde Muhasebe ve Mali Kontroller”, Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, Cilt. 22, Sayı. 2, Haziran, 2020, 218-236.
- Umut, İklim Elif ve Özgecan Özer, “Kripto Varlıkların Denetimi: Blok Zincir Teknolojisinin Bağımsız Denetim Sürecine Etkisi”, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, Cilt. 25, 25. Yıl Özel Sayısı, 2022, 536-552.
- U.S. Department of the Treasury, “The Financial Crimes Enforcement Network Proposes Rule Aimed at Closing Anti-Money Laundering Regulatory Gaps for Certain Convertible Virtual Currency and Digital Asset Transactions”, Basın Yayınları, 2020, <<https://home.treasury.gov/news/press-releases/sm1216>>, Erişim Tarihi:24.05.2024.
- Ünalın, Gökhan, “Kripto Paraların Vergilendirilmesi”, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye Anabilim Dalı, Ankara, 2019.
- Üzümcü, Rabia ve Yasin Yıldırım, “Kripto Paraların Hukuki Statüleri Ve Sözleşmeler İçerisindeki Yerleri”, Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi, Cilt 13, Sayı 33, 2022, 271-291.
- Veraset ve İntikal Vergisi, Madde 1, Kanun Numarası 7338, 15.06.1959 Tarihli ve 10231 Sayılı Resmî Gazete.
- Vergi Usul Kanunu, Kanun Numarası 213, 10.01.1961 Tarihli ve 10705 Sayılı Resmî Gazete.
- Vestinda, "Peer to Peer Network (P2P): What it is, Characteristics, Examples" <<https://www.vestinda.com/blog/blockchain/peer-to-peer-network-p2p-what-it-is-characteristics-examples>>, Erişim Tarihi:28.04.2024.
- Wagman, Shlomit, "Cryptocurrencies And National Security: The Case of Money Laundering and Terrorism Financing", Harvard National Security Journal, Cilt. 14, Sayı. 87, 2022, 88-101.
- World Bank Group Office of the Chief Economist, "Cryptocurrencies and Blockchain", World Bank ECA Economic Update May 2018, 2018, s.21 <<https://documents1.worldbank.org/curated/pt/293821525702130886/pdf/Cryptocurrencies-and-blockchain.pdf>>, Erişim Tarihi: 29.05.2024.
- World Bank Group, "Parliamentary Dialogue Series: Digital Money, Cryptocurrency and the Future of Finance", 2022, <<https://www.worldbank.org/en/events/2022/11/24/parliamentary-dialogue-series-digital-money-cryptocurrency-and-the-future-of-finance>>, Erişim Tarihi:29.05.2024.
- Yaban, Alim, “Sermaye Piyasası Hukukunda Menkul Kıymetler”, <<https://www.gordionarabuluculuk.com/sermaye-piyasasi-hukukunda-menkul-kiymetler/>>, Erişim Tarihi:04.06.2024.

- Yaşar Yılmaz, “Blokzincir Teknolojisi ve Kripto Paraların Finansal Piyasalar Üzerine Etkileri”, Yüksek Lisans Tezi, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi İktisat Anabilim Dalı, Ağrı, 2022.
- Yazıcı, Ayla, “Elektronik Paranın Para Politikası Üzerine Etkileri”, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı 6, 2002, 126-142.
- Yılmaz, Yücel, "Kriptoloji Uygulamalarında Hukuki Boyut", Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi, Cilt 13, Sayı 1-2, 137-147.
- Yüce, Çağatay, “Kripto Varlıkların Vergilendirilmesi- Diğer Ülke Uygulamaları ve Türkiye İçin Öneriler”, Vergi Dünyası Dergisi, Sayı 494, Ekim, 2022, <<https://www.verginet.net/dtt/1/kripto-varliklarin-vergilendirilmesi.aspx>>, Erişim Tarihi:15.05.2024.
- Yüce, Mehmet ve Hüseyin Akkaya, “Vergi Kaçakçılığı ile Mücadelede Yeni Bir Yaklaşım: Blockchain Teknolojisi”, Maliye Biliminde Yapay Zeka ve Makine Öğrenimi Kitabı, İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2023.
- Zheng, Zibin ve Shaoan Xie, “Blockchain Challenges and Opportunities: A Survey”, Int. J. Web and Grid Services, Cilt 14, Sayı 4, 2018, 352-375<https://www.researchgate.net/publication/328338366_Blockchain_challenges_and_opportunities_A_survey>, Erişim Tarihi: 27.04.2024.