



Sosyal Bilimler
Enstitüsü

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MALİ HUKUK BİLİM DALI

DÜNYADA KRİPTO PARALAR ÜZERİNE VERGİSEL DÜZENLEMELER VE TÜRKİYE YANSIMALARI

Yüksek Lisans Tezi

AYŞEGÜL KARAÇAĞIL

İstanbul, 2023

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MALİYE ANA BİLİM DALI
MALİ HUKUK BİLİM DALI

DÜNYADA KRİPTO PARALAR ÜZERİNE VERGİSEL DÜZENLEMELER VE TÜRKİYE YANSIMALARI

Yüksek Lisans Tezi

AYŞEGÜL KARAÇAĞIL

Danışman: DR.ÖĞR. ÜYESİ FUNDA TUNÇEL

İstanbul, 2023

ÖZET

DÜNYADA KRIPTO PARALAR ÜZERİNE VERGİSEL DÜZENLEMELER VE TÜRKİYE YANSIMALARI

2008 yılında dünya genelinde yaşanan ekonomik kriz sonrası insanlar farklı ekonomik yatırım yolları aramaya başlamıştır. Bu süreçte, insanların başlangıçta şüpheli yaklaştığı ancak zamanla çok büyük gelir beklentileri ile sahiplendiği kripto para sisteminin temeli, Satoshi Nakamoto tarafından yayımlanan bir makale ile atılmıştır. Bu makale yayımlanana kadar, mevcut sistem içinde merkezi otorite ve finans kurumlarının kontrolünde olan para ve yatırım piyasası; ilk kripto para birimi olan Bitcoin'in yaygınlaşması ile değişime uğramış, artık bağımsız ve kişisel olarak hareket eder hale gelmiştir. Yatırım yaparken merkezi otoritenin kontrolü dışında ve bağımsız hareket edilebiliyor olunması aynı zamanda kötü niyetli düşüncelerin de prim yapmasını sağlamış ve kara para aklama, kontrolsüz para aktarımı gibi yasa dışı işlemlere yol açmıştır. Her geçen gün daha fazla kullanıcı seviyesine ulaşan kripto para piyasası on dört yıl gibi kısa bir sürede çok büyük bir işlem hacmine ulaşmış ve bu büyük gelirin kontrol dışı hareket ediyor olması devletleri tedirgin etmiştir. Bazı devletler denetim mekanizmaları geliştirme yoluna giderken, bazı devletler de tüm kripto para işlemlerini tamamen yasaklayarak bu büyük hacimli yeni ekonomik yatırım sistemini kontrol altına almaya çalışmıştır. Bunun yanı sıra Türkiye'nin de içinde bulunduğu bazı devletler kripto para işlemleri karşısında kararsız kalmış ve herhangi bir yasal düzenleme yapmamıştır. Bu karmaşık düzen ve farklı bakış açıları içerisinde ulaştığı ekonomik boyutlar göz önüne alındığında kripto para piyasasının yasal olarak kontrol altına alınması fikri, dünyada genel kabul görmüş ve ülkeler değişik uygulamalar ile tedbirler almaya başlamıştır. Alınan tedbirlerin en önemlisi, vergi uygulamaları konusunda olmuştur. Ülkeler tarafından öncelikle kripto paraların kanuni olarak nasıl tanımlanacağı ve vergiyi doğuran olay kapsamında nasıl değerlendirileceği tespit edilmeye çalışılmış fakat birbirinden farklı görüşler ve uygulamalar ortaya çıkmıştır. Bu çalışma ile kripto para sisteminde uygulanacak vergilendirme yöntemleri farklı ülkeler özelinde incelenmiş ve Türkiye için yol gösterici çeşitli önerilere yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kripto Para, Blokzincir Teknolojisi, Vergi Sistemleri, Vergisel Düzenlemeler.

ABSTRACT

TAX REGULATIONS ON CRYPTOCURRENCY IN THE WORLD AND ITS REFLECTIONS ON TURKEY

After the worldwide economic crisis in 2008, people started to look for different ways of economic investment. In this process, the foundation of the crypto money system, which people initially approached with suspicion, but over time adopted with enormous income expectations, was laid with an article published by Satoshi Nakamoto. Until this article is published, the money and investment market, which is under the control of the central authority and financial institutions in the current system; It has changed with the spread of Bitcoin, the first crypto currency, and now it has become independent and personal. The fact that the action can be done independently and outside the control of the central institution while investing, has also led the malicious thoughts providing the money laundering and uncontrolled money execution. Cryptocurrency market, which has reached more and more user rate every day, has reached a very large transaction volume in a short period of fourteen years and has activated the states to take control on this large income. While some states have gone to develop control mechanisms, some states have tried to control this new large-volume economic investment system by completely banning all crypto money transactions. In addition, some states, including Turkey, remained undecided in the face of crypto currency transactions and did not make any legal arrangements. Considering the economic dimensions it has reached within this complex order and different perspectives, the idea of legally controlling the crypto money market has been generally accepted in the world and countries have started to take measures with different applications. The most important of the measures taken was about tax applications. Countries have tried to determine how cryptocurrencies will be legally defined and evaluated within the scope of taxable events, but different views and practices have emerged. In this study, the taxation methods to be applied in the crypto money system are examined in different countries and various suggestions are given for Turkey.

Keywords: Cryptocurrency, Blockchain Technology, Tax systems, Tax Regulations.

ÖNSÖZ

Kripto para uygulamalarının giderek yaygın hale gelmesinin sonucu olarak, günümüzde kripto paraların vergilendirilmesine yönelik tartışmalar giderek artmaktadır. Bu kapsamda; Türkiye'nin küresel ortamda kripto paralarla ilgili olarak vergi mevzuatındaki konumunun netleştirilmesi, yapılabilecek düzenlemeler ve gelişmelere ilişkin önerilerin sunulması önem arz etmektedir.

“Dünyada Kripto Paralar Üzerine Vergisel Düzenlemeler ve Türkiye Yansımaları” adlı tez çalışmamda, kripto para birimlerine ilişkin çeşitli ülkelerde ve Türkiye’de mevcut hukuki düzenlemeler ile vergilendirme süreçleri karşılaştırmalı olarak incelenmiştir.

Çalışmanın konusunun belirlenmesinden, tez yazım sürecine kadar geçen sürede her zaman bana destek veren, değerli bilgilerini paylaşan ve beni cesaretlendiren tez danışmanım sayın Dr.Öğr. Üyesi Funda TUNÇEL’e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca yüksek lisans eğitimim boyunca beni yalnız bırakmayan annem ve babama, hiçbir zaman desteğini esirgemeyen eşime, beni her zaman anlayışla karşılayan kızlarım Yağmur ve Damla’ya teşekkür ederim.

Ayşegül KARAÇAĞIL

İstanbul, 2023

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
ÖNSÖZ	v
İÇİNDEKİLER	vi
KISALTMALAR	ix
TABLolar LİSTESİ	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ	xii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

FİNANSAL TEKNOLOJİLERE GENEL BAKIŞ

1.1. Finansal Yeniliklerin Tanımı ve Gelişimi	4
1.2. Finansal Yeniliklerin Yayılma Süreci	6
1.2.1. Yasal Düzenlemeler	8
1.2.2. Teknolojik Gelişmeler	9
1.2.3. Ekonomik Gelişmeler	9
1.3. Finansal Teknolojilerin Dünyadaki Durumu	10
1.4. Finansal Teknolojilerin Türkiye'deki Durumu	10
1.5. Para Kavramı ve Finansal Bir Yenilik Olarak Kripto Para	11

İKİNCİ BÖLÜM

KRİPTO PARA KAVRAMI VE BLOCKCHAIN

2.1. Kripto Paranın Tanımı ve Gelişimi	14
2.2. Kripto Paraların Karakteristiği	15
2.3. Blockchain'in Tanımı	18
2.4. Blockchain Ağ Çeşitleri	20
2.4.1. Açık Blockchain	20
2.4.2. Konsorsiyum Blockchain	21
2.4.3. Yarı Özel Blockchain	21
2.4.4. Özel Blockchain	21
2.5. Blockchain Platformları	22
2.5.1. Bitcoin	22
2.5.2. Corda	24
2.5.3. HyperLedger	24

2.5.4. Tendermint	25
2.5.5. Ripple Ödeme Protokolü	25
2.5.6. Ethereum	25
2.6. Blockchain Uygulama Örnekleri	26
2.7. Blockchain'in Uygulama Alanları	27
2.7.1. Ödeme Sistemi	28
2.7.2. Müşteri Tanıma Sistemi	28
2.7.3. Tapu Kayıt Sistemi	28
2.7.4. Telif Hakkı Kayıt Sistemi	29
2.8. Blockchain Mimarisi	29
2.9. Blockchain'in Finansal Sektördeki Etkileri	33

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KRİPTO PARALARIN YASAL ÇERÇEVESİ

3.1. Kripto Paraların Yasal Çerçevesine Genel Bakış	37
3.2. Küresel Anlamda Kripto Paraların Yasal Zeminini	40
3.2.1. OECD Ülkeleri	44
3.2.2. Avrupa Birliği	45
3.2.3. ABD	48
3.2.4. İngiltere	49
3.2.5. Almanya	49
3.2.6. İsviçre	50
3.2.7. Çin	51
3.2.8. Japonya	52
3.2.9. Avustralya	53
3.3. Türkiye'de Kripto Paraların Yasal Zeminini	54

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

KRİPTO PARALARIN VERGİLENDİRİLMESİ

4.1. Kripto Paraların Vergilendirilmesi İhtiyacı	61
4.2. Kripto Paraların Vergilendirilmesinden Önce ve Sonra Durum	63
4.2.1. Vergileme Öncesi Durum	64
4.2.2. Vergileme Sonrası Durum	66
4.2.2.1. Kripto Varlık Üretimi	67
4.2.2.1.1. Madencilik Yoluyla Alınan Jetonların/Tokenlerin Vergilendirilmesi	69
4.2.2.1.2. Staking Yoluyla Alınan Jetonların/Tokenlerin Vergilendirilmesi	70

4.2.2.1.3. Airdrop'lar Yoluyla Alınan Jetonların/Tokenlerin Vergilendirilmesi	71
4.2.2.2. Kripto Varlıkların Elden Çıkarılması	71
4.2.2.3. Kripto Varlıkların Sair Suretlerle Elden Çıkarılması	72
4.3. Uluslararası Hukukta Kripto Paraların Vergilendirilmesi	73
4.3.1. OECD Ülkeleri	74
4.3.2. Avrupa Birliği	75
4.3.3. ABD	76
4.3.3.1. ABD'de Kripto Parada Sermaye Kazancı Vergisi	78
4.3.3.2. ABD'de Kripto Parada Gelir Vergisi	82
4.3.3.3. ABD'de Vergisiz Kripto İşlemleri	83
4.3.4. İngiltere	83
4.3.5. Almanya	86
4.3.6. İsviçre	88
4.3.7. Çin	89
4.3.8. Japonya	90
4.3.9. Avustralya	91
4.4. Türkiye'de Kripto Paraların Vergilendirilmesi	93
SONUÇ	100
KAYNAKLAR	104

KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
Ar-Ge	: Araştırma ve Geliştirme
ATAD	: Vergi Kaçınmayla Mücadele Direktifi (AntiTax Avoidance Directive)
ATO	: Avustralya Vergi Dairesi (Australian Taxation Office)
BaFin	: Alman Federal Mali Denetleme Kurumu (Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht)
BDDK	: Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu
BTC	: Bitcoin
CFTC	: Emtia Vadeli İşlemleri Ticaret Komisyonu (Commodity Futures Trading Commission)
EBA	: Avrupa Bankacılık Otoritesi (European Banking Authority)
ECB	: Avrupa Merkez Bankası (European Central Bank)
FED	: Amerika Birleşik Devletleri Merkez Bankası (Federal Reserve)
FINMA	: İsviçre Finansal Piyasalar Düzenleyici Kurumu (Swiss Financial Market Supervisory Authority)
FinCEN	: Mali Suçları Engelleme Ağı (Financial Crimes Enforcement Network)
Fintek	: Finansal Teknolojiler
FCA	: İsviçre Federal Vergi İdaresi (Federal Tax Administration)
GİB	: Gelir İdaresi Başkanlığı
GVK	: Gelir Vergisi Kanunu
HMRC	: İngiltere Gelir ve Gümrük İdaresi (Her Majesty's Revenue and Customs)
ICO	: Kripto Paraların İlk Halka Arzı (Initial Coin Offerings)
IMEI	: Uluslararası Mobil Cihaz Kodu (International Mobil Equipment Identity)
IRS	: ABD Gelir İdaresi (Internal Revenue Service)
ITAS	: Yenilikçi Teknoloji Düzenlemeleri ve Hizmetleri Yasası (Innovative

	Technology Arrangements And Services Act)
KDV	: Katma Değer Vergisi
KYC	: Müşterini Tanı (Know Your Customer)
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (Organisation For Economic Co-operation and Development)
MDIA	: Malta Dijital Yenilik Kurumu Yasası (Malta Digital Innovation Authority Act)
MiCA	: AB Kripto Varlık Pazarı Yönetmeliği (EU Market in Crypto-assets Regulation)
NFT	: Değiştirilemez Token (Non-Fungible Token)
NTA	: Japon Ulusal Vergi Birliği (National Tax Agency)
P2P	: Noktadan Noktaya (Peer to Peer)
PBOC	: Çin Halk Bankası (The People's Bank of China)
SPK	: Sermaye Piyasası Kurulu
TBMM	: Türkiye Büyük Millet Meclisi
TCMB	: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TMSF	: Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
USD	: Amerikan Doları (United States Dollar)
VFAA	: Sanal Finansal Varlıklar Yasası (Virtual Financial Assets Act)
VUK	: Vergi Usul Kanunu
vb.	: ve benzeri
WEB	: Dünya Çapında Ağ (World Wide Web)
ZAG	: Alman Hizmetleri Denetleme Yasası (Zahlungsdiensteaufsichtsgesetz)

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo-1 Kripto Para Kullanım Şekilleri	67
Tablo-2 Kripto Paralar İçin Yönerge Hazırlayan Ülkeler	74
Tablo-3 ABD 2022 Yılı Kısa Dönem Gelir Vergisi Oranları	79
Tablo-4 ABD 2023 Yılı Kısa Dönem Gelir Vergisi Oranları	80
Tablo-5 ABD 2022 Yılı Uzun Dönem Gelir Vergisi Oranları	81
Tablo-6 ABD 2023 Yılı Uzun Dönem Gelir Vergisi Oranları	81
Tablo-7 İngiltere 2022 - 2023 Yılı Gelir Vergisi Oranları	84
Tablo-8 İngiltere 2022 - 2023 Yılı Sermaye Kazançları Vergisi Oranları	85
Tablo-9 Almanya 2022 Yılı Gelir Vergisi Oranları	87
Tablo-10 Almanya 2023 Yılı Gelir Vergisi Oranları	87
Tablo-11 Japonya 2022/2023 Yılı Gelir Vergisi Oranları	91
Tablo-12 Avustralya 2022/2023 Yılı Gelir Vergisi Oranları	92

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. İnternetin Gelişim Aşamaları	6
Şekil 2. Bitcoinin Karakteristikleri	22
Şekil 3. Bitcoin Değeri (USD)	23
Şekil 4. Blockchain Mimarisi	29
Şekil 5. Kripto Paralarda İşlem Süreci	31
Şekil 6. Kripto Paranın Yarattığı Ekonomi Sonucu Ortaya Çıkan Sektörler	35
Şekil 7. Yasaklı Ülkeler	41
Şekil 8. Karşıt Ülkeler	41
Şekil 9. Kararsız Ülkeler	42
Şekil 10. İyileştirme Çalışmaları Yapılan Ülkeler	43
Şekil 11. Global Lider Ülkeler	43
Şekil 12. Kripto Para Kılavuzu/Rehberi Yayınlayan Ülkeler	68
Şekil 13. ABD Vergi Beyannamesi	77

GİRİŞ

Tarih boyunca çeşitli ödeme yöntemlerini geliştiren ve kullanan insanoğlu, 21. yüzyılda ortaya çıkan teknolojik gelişmelerin de katkısıyla, ödeme araçlarını devlet otoritelerinden bağımsız hale getirmiştir. Bu bağımsız teknolojilerin öncüsü konumunda olan Blockchain gibi teknolojiler, insanların üzerinde yoğun mesai harcadığı teknolojiler haline gelmiştir. Bu kapsamda dijital para piyasasının gelişmesiyle gelecekte birçok finansal işlemde etkili olabileceği düşünülen dijital finansal teknolojilerin vergilendirilmesi süreci ve yasal zeminin ele alınması önemlidir.

2008 yılında yaşanan küresel ekonomik kriz, mevcut finansal ödeme araçlarının işlevsiz hale gelmesine sebep olmuş ve yaşanan sıkıntılar kişileri bu konuda farklı yöntemler arama yoluna itmiştir. Kripto para fikrinin yaratıcısı olarak kabul edilen Satoshi Nakamoto tarafından aynı yıl yayınlanan makale ile finansal ilişkilerde kripto paranın kullanılması ekonomik kriz nedeniyle zor günler geçiren dünya toplumlarına ödeme araçları yönünden yeni bir bakış açısı kazandırmıştır. Küresel ekonomik kriz döneminde bu tarz yenilikçi bir makalenin yayımlanması mevcut finansal yöntemlerin sorgulanmasına ve değişim isteklerinin yüksek sesle dile getirilmesine neden olmuştur.

Uzun yıllardır elde edilen finansal tecrübeler sonucu kurulan ve yasal olarak devlet otoritelerinin kontrolünde olan finansal sistemlerin, tüm dünyayı etkileyen ekonomik kriz süresince etkisiz kalması ve krizi sonlandırma çabalarında yetersiz görünmesi kişiler açısından geleneksel finansal sistemlere olan güveni azaltmıştır. Kendine öz ve kapalı bir ağ mimarisini kullanan ve finansal işlemlerde herhangi bir finansal kuruma ya da yasal otoriteye ihtiyaç duymayan Bitcoin'in 2009 yılında ortaya çıkması ile değişim ihtiyacı duyan ve arayış içinde olan kişilerin kripto para sistemine olan ilgisini artırmıştır.

Bitcoin'in, yatırımcılarına kısa sürede yüksek getiriler sağlaması ve bir anlamda mevcut otoriteler karşısında bağımsız işlem yapma özgürlüğü sunması dünya genelinde kripto para piyasasına olan ilgiyi artırmış ve bu piyasayı popüler bir hale getirmiştir. Bu aşamada yatırımcıları açısından Bitcoin'e hangi para birimi kapsamında değer biçileceği ya da diğer finansal araçlar ile nasıl bir etkileşim içerisinde olacağı sorularının cevabı bulunmaya çalışılmış ve tanımlamak adına çeşitli incelemeler yapılmıştır. Tabi ki her geçen gün finansal işlemlerde daha fazla yer bulan Bitcoin miktarının artması ile elde edilen veriler, konuya ilişkin yapılan araştırmalara büyük katkı sağlamıştır.

Bu olumlu gelişme ve düşüncelerin yanı sıra birçok akademisyen tarafından Bitcoin ile ilgili olumsuz fikir ve eleştiriler de dünya kamuoyu ile paylaşılmıştır. Yermack 2015 yılında, bu yeni finansal sistemin devlet yöneticileri, kurumsal yatırımcılar, küçük hissedarlar, denetçiler ve kurumsal yönetime dâhil olan diğer taraflar üzerindeki olası etkilerini değerlendirmiştir. Blok zincirlerin sunduğu daha düşük maliyete ve daha fazla likiditeye rağmen kayıt yetersizliği ve bilgi paylaşım eksikliği gibi hususların diğer finansal yöntemler arasındaki güç dengesini önemli ölçüde alt üst edebileceğini tespit etmiştir. Bunun yanı sıra, Bitcoin'in diğer para birimleriyle neredeyse hiçbir doğrusal ilişki içerisinde olmadığını ve finansal ortamda etkileşim içerisinde olan yöneticilerin, yasal düzenleyicilerin ve üçüncü tarafların denetim yönünden gücünü kaybedebileceğini ortaya koymuştur.

Ayrıca mevcut yasal paralardan farklı olarak kripto paraların ulusal sınırları aşarak hiçbir kontrol mekanizması tarafından denetlenmeden yüksek hızda dünya üzerinde serbest dolaşımı ve kırılgan bir konumda olan zayıf ekonomik seviyedeki ülkelerde anlık ekonomik sorunlara sebep olabileceği gibi hususlar göz ardı edilmemelidir. Bu gibi küresel ekonomiye zarar verme ihtimali olan risklerin ortadan kaldırılması için uluslararası bir denetim ve fikir birliğinin sağlanmış olması önemli bir husustur. Finansal sistem içinde bulunan kişilerin yanı sıra toplumu oluşturan diğer bireylerin de bu yeni sistemi kabullenmesi bir başka endişe kaynağıdır. Mevcut sistemde kullanılan ödeme araçlarının toplum tarafından kabullenilmesi yıllar sürmüştür yeni bir sistem olan kripto paraların kabul görmesi de doğal olarak belli bir zaman alacaktır. Tabi ki toplum tarafından kabullenme süresinin ne kadar olacağı hususunda devlet otoritelerine büyük sorumluluk düşmektedir. Bu kapsamda kripto paralara ilişkin devlet düzenlemelerinin yapılması ve sistemin yasal bir zemine oturtulması gibi hususlar büyük önem arz etmektedir.

Kripto paraların finansal hayatımıza yeni girmiş olmasından kaynaklanan eleştirilere rağmen, gelişen teknolojik yenilikler sayesinde gelecekte finansal yeniliklerin nasıl bir seviyeye ulaşacağı ve ödeme araçlarında ne tür değişikliklerin ortaya çıkabileceği büyük bir merak konusudur. Kripto para sistemi ile temeli atılan bu yenilik ve değişimler kaçınılmaz olmakla birlikte, araçların ortadan kalkması, çok kısa sürelerde paranın aktarılabilmesi, maliyetlerin azalması ve yirmi dört saat kullanılabilen bağımsız finansal sistemlerin bulunması kripto paranın geleceği hakkında merak uyandırmaktadır. Ayrıca bu yenilikçi ve bağımsız sistem tekellerin elinde olan ve her geçen gün kıtlaşan dünya kaynaklarının daha verimli ve özgürce kullanılabilmesini sağlayabileceğine olan genel inanç ve beklenti büyük bir kitle tarafından kabul görmektedir.

Dünyada ve Türkiye’de kripto paralar üzerine vergisel düzenlemeleri ortaya koymak, kripto paraların yasal zeminini yine farklı ülkeler ve Türkiye çerçevesinde değerlendirmek amacıyla hazırlanan bu çalışma dört bölümde oluşmaktadır.

Birinci bölümde, kripto paraların temelini oluşturan finansal yenilikler ve finansal teknolojiler açıklanacaktır. Finansal yeniliklerin küresel yayılma süreciyle birlikte Türkiye’nin bu gelişmeler karşısındaki tutumu ve kripto para kavramının ortaya çıkışı ele alınacaktır.

İkinci bölümde, küresel ekonomik kriz sonrası ortaya çıkan kripto paraların, güncelliğini yitiren finansal ödeme araçları karşısındaki durumu incelenecektir. Bu kapsamda; kripto paranın kavramsal çerçevesi değerlendirilerek, Blockchain teknolojisi uygulama örnekleriyle birlikte ele alınacaktır.

Üçüncü bölümde, ülkelerin küresel anlamda kripto paraya olan yaklaşımları ve yasal mevzuat çerçevesinde kripto paraların statüsü incelenecek, seçilmiş bazı ülkeler, Avrupa Birliği ve Türkiye çerçevesinde kripto paraların yasal zemini ele alınacaktır.

Dördüncü bölümde ise kripto paraların vergilendirilmesi yine bazı ülkeler ve Avrupa Birliği kapsamında açıklanacaktır. Bunun yanı sıra, Türkiye’deki hukuki düzenlemeler ile kripto paraların vergilendirilmesine ilişkin yapılan çalışmalar incelenerek, ülkelerin vergilendirme süreci analiz edilecektir.

BİRİNCİ BÖLÜM

FINANSAL TEKNOLOJİLERE GENEL BAKIŞ

Teknolojik gelişmeler, özellikle son dönemde finans sektöründeki birçok alanda dijital dönüşümü hızlandırmıştır. Bu dönüşümle birlikte denetimi yapılabilen geleneksel finansal teknolojilerin yanı sıra, merkezi olmayan finansal teknolojiler de çok hızlı bir şekilde gelişmeye başlamıştır. Finansal gelişmeler çerçevesinde ortaya çıkan yasal düzenlemeler, teknolojik ve ekonomik gelişmeler son dönemlerde ülkelerin önem verdiği hususlar arasında yer almaktadır.

Bu bölümde finansal yenilik ve teknoloji kavramları, finansal yeniliklerin gelişim süreci, bu sürecin dünya ve Türkiye üzerindeki etkileri ile finansal bir yenilik olan kripto para kavramı incelenecektir.

1.1. Finansal Yeniliklerin Tanımı ve Gelişimi

Finansal yenilikler terimi genel olarak iki farklı yaklaşımla tanımlanabilir. Dar yaklaşıma göre finansal yenilikler, finansal araçlardaki herhangi bir yeni gelişme (yeni finansal araçların ortaya çıkışı, geleneksel araçların kombinasyonu veya modifikasyonu, mevcut araçların yeni uygulamaları vb.) olarak tanımlanabilmektedir. Geniş yaklaşıma göre ise finansal yenilikler, finansal sistemin piyasalar, kurumlar, enstrümanlar ve düzenlemeler gibi herhangi bir unsurundaki yeni bir gelişmeyi ifade etmektedir. (Blach 2011: 19)

Van Horne (1985) finansal yeniliği, halihazırda bulunmayan bir finansal unsurun ortaya çıkmasının ötesinde bu konudaki fikirlerin değişmesi olarak ifade etmektedir. Finansal yeniliğin amacının; finansal maliyetlerin azaltılarak, piyasayı tam rekabetçi hale getirmek, riski azaltmak ve kar elde etmek olduğunu belirtmektedir.

Tufano (2002) ise finansal yenilikleri; finansal kurum ve piyasalarda yeni finansal teknoloji ve ürün çeşitlendirmesi gibi yöntemlerle yeni finansal ürünler, hizmetler veya süreçler yaratma ve bunları uygulamaya geçirme eylemlerinin bütünü olarak tanımlarken, finansal yeniliklerin diğer temel özellikleri şu şekilde sıralanabilir:

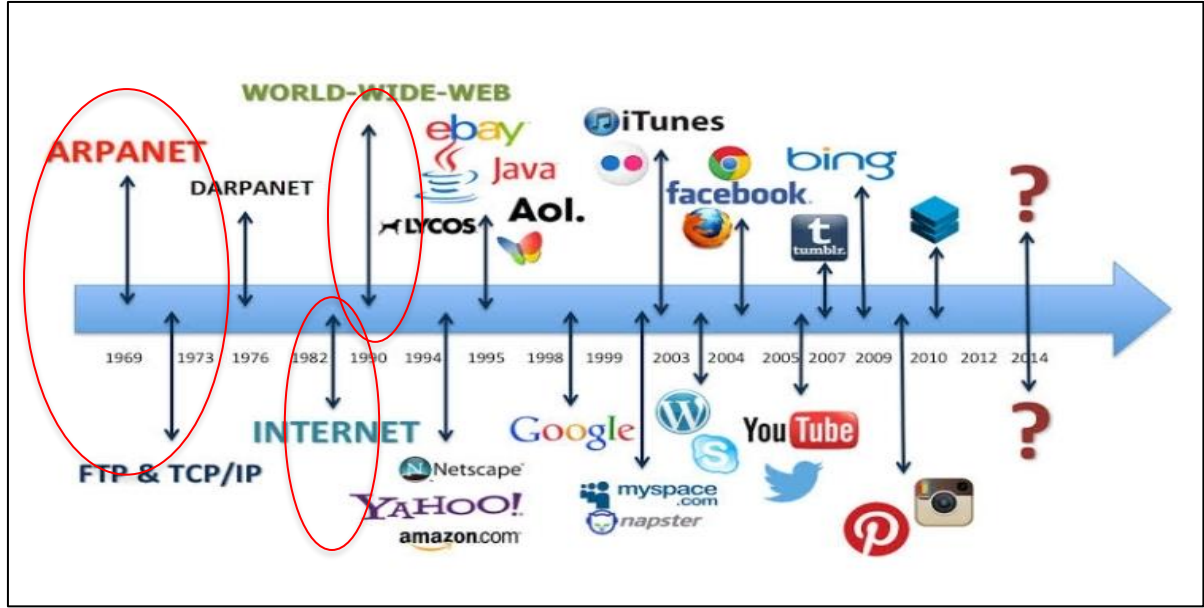
- Tamamen yeni çözümler üreten ve zamanın koşullarına daha uygun finansal yapı unsurlarıdır,

- Finansal yenilikleri kullanan ticari işletmelerin mali durumunu iyileştiren geleneksel mali araçların ikamesi olarak kullanılabilirler,
- Piyasa parametrelerinin yoğun dalgalanmasına karşı korunmak için kullanılabilirler,
- Geleneksel finansal araçlar dâhil olmak üzere karmaşık araçlar biçiminde de kullanılabilirler. (Blach 2011: 18)

Finansal yeniliklerin gelişim süreci uzun bir dönemi kapsamaktadır. Teknolojik açıdan bu gelişim aşamaları incelendiğinde; ilk deniz aşırı kabloların 1866 yılında döşenmesi, telgrafın icadı ve mors alfabesinin kullanılması, 1. Dünya Savaşı sonrasında ilk bilgisayarın icadı, ilk kredi kartının 1950 yılında kullanılması, ilk hesap makinasının 1967 yılında geliştirilmesi zamanla ilk elektronik fon transfer sisteminin ortaya çıkışını mümkün kılmıştır. (Buckley, Arner, Barberis 2015: 6-7)

1960'lara gelindiğinde uydu iletişiminin bulunması sonucunda yeni bir döneme geçiş yapılmıştır. Bu kapsamda bilgisayar iletişimi 1970'lerde, optik iletişim 1980'lerde ve mobil iletişim ve internet ise 1990'lara gelindiğinde insanlığın hizmetine sunulmaya başlanmıştır.

Öte yandan büyük devletlerin askeri hedeflerinin, telekomünikasyon alanında yaşanan gelişmelerde ilk sırada olan internetin keşfedilebilmesinde önem arz eden bir role sahip olmuştur. 1957 yılında Sovyetler Birliği tarafından Sputnik uydusu uzaya gönderilmiştir. Bunun sonucunda ABD'de bir savaşın ortaya çıkması halinde, aldığı kararla dünyanın farklı bölgelerine yerleştirdiği savaş teknolojilerini bir bilgisayar ağıyla yönetme yönünde karar almıştır. Bu çerçevede merkez ile bağlantı kurulmaksızın çalışan bilgisayarlardan bir şebekenin üretilmesi amaçlanmıştır. Böylece 1969 yılına gelindiğinde ilk bilgi transferi yapılmıştır ve böylece ARPANET isimli bir askeri şebeke ortaya çıkarılmıştır. Söz konusu şebeke 1980 yılına gelindiğinde yapılandırılan protokol aracılığıyla sivil halkın kullanımına açılmıştır. Bunların yanı sıra internet kullanıcılarının iletişimlerinin daha kolay bir şekilde sunabilmeleri için 1989 yılına gelindiğinde Cenevre'de World Wide Web (www) geliştirilmiştir. (Avşar, Öngören 2010: 30)



Şekil 1. İnternetin Gelişim Aşamaları

Kaynak: Mediaclick (<https://www.mediaclick.com.tr/tr/blog/arpanet-nedir>, Erişim Tarihi: 11.05.2022)

1990'ların ortalarından itibaren finansal yeniliklerin hızı ve yelpazesinde hızlanma gözlemlendiği için son zamanlarda finansal teknolojilerin önemi artmıştır. (Llewellyn, Anderloni, Schmidt 2009: 1) 2000'li yıllara gelindiğinde internet tabanlı teknolojilerle iletişim alt yapısının yanı sıra kapasitede ve esneklikte de artış yaşanmıştır. Bu gelişmeler sonucunda maliyetler azalmıştır. (Söylemez 2014: 60) Sürekli olarak daha çok kar elde etmek isteyen ekonomik aktörlerin faaliyetleri sonucu ortaya çıkan finansal reformlar; piyasalardaki, finans kuruluşlarındaki ve pratikteki değişimlerin tümünü ifade etmektedir. (İzgi 1995: 358)

1.2. Finansal Yeniliklerin Yayılma Süreci

Finans dünyasında meydana gelen teknolojik gelişmeler neticesinde ortaya çıkan finansal reformlar aynı şekilde finansal sistemlerde de değişikliklere neden olmuştur. İletişim ve haberleşme teknolojilerinde ortaya çıkan gelişmeler çerçevesinde ekonomi alanında ortaya çıkan değişim finansal reformların gelişim göstermesinde önemli bir role sahiptir.

Uluslararası finans kurumlarının son otuz yılda gelişerek dünya ekonomisi üzerinde söz sahibi olması ve dünyamızda meydana gelen teknolojik ve ekonomik gelişmelerin katkısı ile ulus devlet ekonomileri mevcut ekonomik ilişki sahalarında geri kalmaya başlamıştır. Bu durum ulus devlet finans kurumlarının yeni finansal arayışları içerisine girmesine ve finansal olarak uluslararasılaşmasına sebep olmuştur. Ayrıca yaşanan bu değişim maksimum kazanç

odaklı artan rekabet ortamında, ulusal mevzuat kapsamında çeşitli kısıtlamalar altında kalan ulusal finans kurumlarını, söz konusu kısıtlamaları bertaraf etmek ve uluslararası piyasada rekabet edebilirlik düzeyini artırmak maksadıyla farklı finansal enstrüman arayışına itmiştir.

Finans kurumlarının farklı finansal yenilik arayışı içerisinde olması, zamanla çeşitli olanakları da beraberinde getirmiştir. Bu olanaklar;

- Riski azaltmak veya her türlü piyasa riskine karşı korumak için risk transferi (fiyat riski, kur riski, faiz oranı riski, kredi riski vb.)
- Bir finansal aracın içerdiği risklerin, bu aracın diğer risklerinden ayrıştırılabildiği, fiyatlandırılabilirdiği, elde tutulabildiği ve alınıp satılabildiği risk fiyatlandırması,
- Varlıkların veya araçların likiditesini artırmaya yönelik likidite geliştirme faaliyetleri,
- Kredi piyasalarına erişimin kolaylaştırılması ve hem borçlular hem de alacaklılar için kredi kapasitesinin artırılması için kredi temininin geliştirilmesi,
- Sermaye yapısının daha yüksek esnekliği ile birlikte öz sermaye finansmanına yönelik değerlendirmeyi artırmak için öz sermaye üretimi,
- Prim ödemesi karşılığında riski sigortalama olanaklarının genişletilmesi,
- Varlık ve yükümlölükleri yönetme kapsamının genişletilmesi,
- Finansal kurumların finansman kaynaklarının artırılmasıdır. (Blach 2011: 24)

Modern ekonominin her sektöründe finansal gelişme önemli bir faktördür. Bir ekonomide finansın merkeziliği ve ekonomik büyüme için önemi, doğal olarak finansal yeniliklerin önemini artırmaktadır. Finans sektöründeki gelişmeler ekonomi genelinde olumlu sonuçlar doğurur. Ayrıca, daha iyi finansman teşvik edebileceğinden daha fazla tasarruf ve yatırım sağlar. Bu durum daha üretken yatırım kararlarını da teşvik edebilir. Finansal kurumlar söz konusu yatırım kararları doğrultusunda ürün, süreç ve yapıya ilişkin çeşitli düzenlemelere ve yeniliklere yönelmişlerdir. (Frame, White 2002: 4-5)

1.2.1. Yasal Düzenlemeler

Genellikle piyasa merkezli olan finansal reformları etkileyen faktörler arasında, finansal piyasada yer alan mevcut sistem, bankacılık sektörünün yoğunluğu ve rekabet düzeyi, girişteki kolaylık, kâr oranı, portföy varlıkları hakkındaki tercihler, farklı finansal unsurlar arasındaki uzmanlaşma ve yapılandırmalar yer almaktadır. Bunların yanı sıra finansal reformlar, uluslararası finans çevrelerinde ortaya çıkan değişimler sonucunda yurtiçi ve uluslararası finans piyasalarında yaşanan bütünleşmedeki artışlar sonucunda meydana gelmektedir. Bu alandaki mevcut kaynaklarda reform ve düzenleme arasındaki bağ sıklıkla tartışılan bir konu haline gelmiştir. (İzgi 1995: 9)

Öte yandan yapılan yasal düzenlemeler, yatırımcıların kâr oranlarında ciddi düşüşlere neden olmuştur. Dolayısıyla yasal sınırların beraberinde gelen yükün minimize edilebilmesi amacıyla ekonomik unsurlar yeni ürünler ve yeni süreçler geliştirme yoluna gitmişlerdir. (Kaplan 1999: 7)

Bankacılık sektörü en yoğun düzenlemelerin gerçekleştirildiği sektörler arasında yer almaktadır. Bu nedenle bankacılık sektörü finansal reformlardan daha fazla etkilenmektedir. Bu kapsamda bankalar, bir birim mevduattan kesilen munzam karşılık oranınca kullanırılması planlanan kredide azaltma gerçekleştirilmesi sonucunda yaşanan faiz kaybından ötürü karşı karşıya kaldıkları maliyeti en aza indirebilmek amacıyla finansal reform arayışına girmişlerdir.

1970'lerin ilk yıllarında regülasyon hareketleri sonucunda yapılan yasal düzenlemelerden korunabilmek amacıyla bazı finansal reformların gerçekleştirildiği görülmektedir. 1970'li yılların sonlarından itibaren 1980'li yıllara gelindiğinde ise finans piyasalarında yapılan yasal düzenlemelerin (regülasyon) esnetilmeye başlandığı görülmektedir. Bu süreç deregülasyon hareketleri şeklinde adlandırılmaktadır. Bu süreçte yaşanan liberalleşme finans piyasalarını birbirine yakınlaştırmıştır. Böylelikle birbirinden farklı işlevlere sahip olan finans kurumları (yatırım bankaları, ipotek bankaları, tasarruf ve kredi sandıkları ve sigorta şirketleri gibi) arasındaki sınırlar eksilmiş veya bütünüyle yok edilmiştir. (Oktayer 2007: 22) Söz konusu finansal deregülasyon ise yeni piyasa ortamlarıyla birlikte yeni finans araçlarının da ortaya çıkmasına olanak sunmuştur. Bu reformlar bir yandan tasarrufları özendirirken bir yandan da fonların reel sektör yatırımları haline gelmesinin kolaylaşmasını sağlamıştır.

1.2.2. Teknolojik Gelişmeler

İletişim teknolojisinde yaşanan gelişmeler sonucunda finans hizmetleri internet üzerinden zaman ve yer kısıtlaması olmaksızın sunulmaya başlanmıştır. Bunun yanı sıra uluslararası ödemelerin de hızlı bir şekilde az maliyet ve az risk ekseninde yürütüldüğü belirtilmektedir. Gelişen yeni ödeme yapılarıyla birlikte söz konusu hizmetleri sunan kurumlar kâr etmektedir. Ancak bu hizmetlerden yararlanan ekonomik unsurların da daha az risk ve daha düşük maliyet ile işlemlerini hayata geçirdikleri görülmektedir. Finans piyasalarının reformları kolay bir şekilde kabullenen ve teknolojik öğeleri kullanabilen bir sisteme sahip olduğı bildirilmektedir. Dolayısıyla teknolojide yaşanan ilerlemeler, finansal reformların artış göstermesi hususunda dikkate alınması gereken unsurlar arasında yer almaktadır. Teknolojik gelişmeler, işlem bazında etkinliğin artmasının yanı sıra sunulan hizmetlerin maliyetlerinin de düşmesini sağlamaktadır. (Mishra, Pradhan 2008: 3) Böylelikle ekonomik büyüme yaşanmakta ve refah artmaktadır. (Batmaz, Özcan 2008: 58)

Öte yandan teknoloji faktörünün çok daha hacimli ve süratli bir alana yayılması sonucunda sermaye daha fazla dolaşım hacmine sahip olmuş, söz konusu hacim genişlemiştir. Bunun yanı sıra dünya devletleri arasındaki karşılıklı sadakatın artış göstermesiyle birlikte finansal reformlara duyulan ihtiyaç da artmıştır. Finansal reformlar, iktisadi büyümenin de ön şartı olarak kabul edilmektedir. (Özbilen 2000: 72)

1.2.3. Ekonomik Gelişmeler

Finans kuruluşları yeni uygulamalar hususunda ekonominin büyüme trendine girdiğı dönemlerde çok daha istekli görülmektedirler. 1970’li yıllardan bu yana finans kuruluşlarının uluslararası bankacılık alanında oluşan finansal reformlarının, iktisadi büyümeyle paralel bir şekilde ilerlediğı belirtilmektedir. Bunun yanı sıra finansal reformların temelinde yatan ekonomik sebepler, hızla değişkenlik gösteren ve yüksek oranlı faizler ve enflasyon oranlarındaki yükseklik gibi istikrarsız iktisadi koşullar, ekonomik aktörlerin risk alma hususunda gösterdikleri tavırlar olarak nitelendirilmektedir. İstikrarsız ekonomik şartlardan kaynaklanan belirsizlik ortamını ve artan risk kavramını ortadan kaldırmak amacıyla yeni finans araçlarının gerekliliğı gündeme gelmiştir. Buna ek olarak enflasyonun, faiz oranlarının, döviz kuru dalgalanmalarının ve öz sermaye maliyetlerinin artış göstermesiyle finansal piyasalarda yeni uygulamalar ortaya çıkmıştır. (Yıldız 2006: 8)

1.3. Finansal Teknolojilerin Dünyadaki Durumu

2015 yılında gerçekleştirilen küresel Fintek yatırımlarının toplam değeri %75 oranında artmış ve böylece 22,3 milyar USD düzeyine ulaşmıştır. Bu süreçte toplam 50 milyon USD'ı aşkın yatırım alan 94 Fintek girişiminin gerçekleştirildiği bilinmektedir. Ayrıca online kredi verme pazaryeri olarak bilinen SoFi bünyesinde 1 milyar USD düzeyinde yatırımı toplamayı başarmıştır. 2015 yılında Asya-Pasifik bölgesinde yer alan ülkelerde finansal teknolojilere ilişkin girişimlere yönelik yatırımlar dört kat yükselmiş, 4,3 milyar USD düzeyine çıkmıştır. Bahsi geçen bölge, Kuzey Amerika'dan sonra % 19 oranıyla en çok Fintek yatırımında bulunan 2. bölge olarak kaydedilmiştir. Bu bölgede yapılan yatırımın % 38'lik oranı Hindistan'a ait olurken, % 45'lik oranının ise Çin'e ait olduğu ifade edilmektedir. (FinTech Innovation Lab, 2017)

Öte yandan rekabetçi Fintek'lerin oldukça temel bir fikre dayanarak yola çıktıkları belirtilmektedir. Söz konusu fikir müşteri tarafından yüksek bir değer oluşturabilmek amacıyla kurum yerine bir sunucuya ihtiyaç olduğu fikridir. Zopa, dünya genelinde ilk P2P (peer to peer - eşler arası) kredi hizmeti veren fintek girişimi olarak nitelendirilmektedir. Zopa bu işlemi, yatırımcıdan parayı almak ve işlemciyi güvenilir aracı biçiminde kullanarak, ihtiyaç sahibi tarafa aktarmak suretiyle yapmıştır. (Skinner 2016: 135)

1.4. Finansal Teknolojilerin Türkiye'deki Durumu

Türkiye'de ekonomi alanında gerçekleştirilen reformların özellikle bankacılık temelinde olmak üzere belirsizlik ve risk ortamı yaratarak ekonomiyi büyük ölçüde etkilediği bilinmektedir. Bu nedenle söz konusu durumda kuruluşların finansal reformlar uygulayarak maliyetleri azaltma seçeneğine yöneldikleri görülmektedir. Bunun yanı sıra bu sektörde hızla artan rekabet ortamının da sürekli yeni ve kompleks ürünlerin oluşmasına yol açtığı görülmektedir. Türkiye'de vaktin değer görmeye başlamasıyla hizmeti müşterinin bilgisayarına veya cep telefonuna götürmesi sonucunda internet bankacılığı, telefon bankacılığı ve otomatik vezne makineleri gibi köklü reformların her geçen gün daha fazla önem kazandığı görülmektedir. (Ketenci 2005: 65)

1.5. Para Kavramı ve Finansal Bir Yenilik Olarak Kripto Para

Mal ve hizmet değişimini sağlayan en önemli araçlardan birinin para olduğu insanlık tarihi boyunca kabul edilen bir gerçektir. Ekonominin temelinde olan ticaretin gerçekleşebilmesi için mal veya hizmet değişimini gerçekleştiren alıcı ve satıcının bulunması gerekir. Bu iki taraf bu işlemleri gerçekleştirebilmek için bir araca ihtiyaç duyarlar. Karşılık olarak belirli bir değere sahip bu simgesel araçlar genellikle para olarak adlandırılır. İnsanların yaşamlarını tüketme, üretme, alma ve satma üzerine kurduğu için iktisatçılar *homo economicus* kavramını ortaya atmışlardır. Kavramsallaştırmadan öte, insanın ekonomik dünya üzerinde yaptığı eylemler, davranışsal iktisat alanının ortaya çıkmasıyla sonuçlanmıştır. Paranın tarihi çok eskilere dayandığı için çok farklı aşamalardan geçildiğini gözlemlemek mümkündür. Alım ve satım işlemlerinde kullanılmasının yanında tasarruf yapma amacıyla ve hesap birimi olarak da kullanılmaktadır. Bu kullanım tipleri paranın geleneksel işlevlerini ortaya koymaktadır. Paranın modern işlevleri ise, nüfuz aracı, geliri yeniden dağıtım aracı, ekonomik olaylara destek veya engel olma aracı olarak farklı şekillere sahiptir. Paranın hem geleneksel hem modern işlevleri para politikalarıyla para piyasalarında işlem yapmak için gerekli olanakları sağlamaktadır. (Parasız 2009: 16)

Para bilinen ve çok sık kullanılan bir değer olsa da bu kavram için kesin bir tanım ve görüş birliği bulunmamaktadır. Paranın ölçülmesi ve tanımının ortaya konulmasında iki yaklaşım ön plana çıkmaktadır: (Parasız 2009: 81)

- *İşlemler Yaklaşımı*: Paranın bir değişim aracı olarak kullanılabilmesi işlemler yaklaşımının en önemli tarafıdır. Buna göre ekonomik işleme konu olan birçok mal ve hizmetin el değiştirmesinde para temel bir araç olarak işlev görmektedir. Para politikasıyla ilgili uygulamalar gerçekleştirilirken işlemde kullanılan para arzı kontrolü merkez bankasının belirlediği en önemli kriterlerden biridir.

- *Likidite Yaklaşımı*: Likidite yaklaşımı bütün aktifler içinde en likit varlık olarak parayı kabul etmektedir. Likit olma özelliği ilgili varlığın ileri bir tarihte şimdiden belli olmayan fiyattan düşük maliyetlerle satılabileceği anlamına gelmektedir. Bu durum paranın bir değişim aracı olarak kullanılması özelliğini azaltır niteliktedir. Değişim aracı özelliği azaldıkça paranın değer saklama işlevi değer kazanmaktadır. Nitelik bakımında bütün varlıklar ve değerler aynı noktada durmaktadır. Bunların arasında en likit özelliğe sahip araç paradır.

Paranın ekonomi dünyasında etkin bir şekilde kullanılarak para piyasalarının en önemli parçalarından biri haline gelmesinin nedeni, paranın uluslararası piyasalarda geçerliliği olması ve parayı yönetme isteğidir. Para piyasaları tek bir görünüme ve yapıya sahip oluşumlar değildir. Para benzeri farklı likit özelliklerine sahip olan varlıkların bu piyasalarda kullanılıyor olması ve vade türlerinin devreye girmesi piyasaları çeşitlendirmiştir. Finansal piyasalar konusunda sınıflandırma yapılmak istendiğinde iki ayrı faktörü kapsayacak bir düzenlemenin varlığı gerekmektedir.

Farklı vade türlerinin finansal piyasalarda kullanılabilmesi sayesinde para piyasası kavramı ortaya çıkmıştır. Vadesi bir yıldan az olan borçlanma araçlarının işlem gördüğü ve el değiştirdiği piyasalar para piyasaları olarak adlandırılmaktadır. Bu alanda para arzı konusunda belirlilik sağlanması, para piyasalarının en önemli özelliği olarak öne çıkmaktadır. Bankalar, borç alanlar, hane halkları ve merkez bankası para arzı konusunda en önemli belirleyicilerdir. (Eroğlu 2011: 5)

Para piyasalarının üç temel özelliği ise şunlardır: (Eğilmez 2016: 179)

- Kısa vadeli piyasalardır.
- Borçların geri ödenmeme ihtimalleri genel olarak düşüktür.
- Sahip olunan borçlanma araçlarının paraya çevrilmesi sırasında ortaya çıkan düşük maliyetler piyasa aktörleri için bir avantajdır.

Para piyasası kapsamında alınıp satılan kısa vadeli menkul kıymetlerin miktarı, uzun vadenin geçerli olduğu sermaye piyasalarında alınıp satılan menkul kıymetlerin miktarından daha fazladır. Bu yüzden para piyasasında işlem gören araçların daha likit bir özelliğe sahip olduğu söylenebilir. Bununla birlikte bu piyasalarda bulunan kısa vadeli menkul kıymetlerin fiyatlarındaki dalgalanmalar, uzun vadeli kıymetlerin fiyatlarındaki dalgalanmalara göre daha düşük bir seyir izlemektedir. İşletmeler ve bankalar kısa sürede faiz geliri elde etmek için para piyasalarını tercih ederler. (Parasız 2009: 81)

Finansal bir yenilik olan kripto parayı tanımlamak için öncelikle bu paranın ortaya çıkışının temellerinden olan kriptografi ve kriptonun tanımlanması gerekmektedir. Kriptografi, bir bilginin herkese açık olmasının istenmediği durumlarda bir çeşit şifreleme yöntemi kullanılarak bazı kişilere ulaşımının engellenmesidir. Kripto para ise “söz konusu şifreleme

yöntemlerini kullanan, merkezi olmayan dijital para birimleridir”. (Gandal, Halaburda 2016: 2)

Kripto paralar, adından da anlaşılacağı üzere yoğun bir şekilde kriptografi kullanırlar. Kriptografi, sistem içerisinde kuralların kodlanmasını ve güvenilirliği sağlama açısından önemli bir işlevdir. Bu mekanizma, karmaşıklığı ve muğlaklığı engellemek için kullanılmaktadır. Kriptografi; matematiksel yöntemler kullanılan, anlaşılması güç ve karmaşık olan akademik bir araştırma sahasıdır. Kriptografinin bu karmaşık yapısına rağmen kripto paralar basit ve iyi bilinen kriptografik bir yapı üzerine inşa edilmiştir. (Narayanan vd. 2016: 27)

Kripto parayı daha basit bir şekilde tanımlayacak olursak, elektronik paranın eşten eşe (peer-to-peer P2P) olan sürümüdür. Ödemelerde herhangi bir kuruma veya otoriteye ihtiyaç duymadan karşı tarafa aktarım yapılabilmektedir. İşlemler istenildiği zaman değiştirilememekte, her adım kaydedilmekte ve bunun için kriptografik iş kanıtı (proof of work) kullanılmaktadır. (Harwick 2016: 570)

İKİNCİ BÖLÜM

KRİPTO PARA KAVRAMI VE BLOCKCHAIN

Blockchain teknolojisine ilişkin ilk tanımlama, araştırmacı bilim adamları W. Scott Stornetta ve Stuart Haber'in fikri mülkiyet yazarlığını doğrulamak için değiştirilemeyen dijital zaman damgası belgelerinin kullanımını önerdiği 1991 yılında yapıldı. Zaman içerisinde bu teknolojinin gelişimine yönelik çeşitli aşamalar kaydedildi. 2008 yılına gelindiğinde ise Satoshi Nakamoto tarafından ilk defa bu veri yapısı kullanılarak daha güvenli bir "blok zinciri" düşüncesi öne sürüldü. Halihazırda dünyanın en iyi bilinen blok zinciri, bu alt yapıyla oluşturulan kripto para birimi Bitcoin'dir. (Pope, Black 2023: 40)

Bu bölümde blockchain teknolojisi kullanılarak ortaya çıkan kripto para birimleri ve bu teknolojinin finans sektöründeki yeri ele alınmıştır. Bu kapsamda; kripto paranın tanımı, gelişimi ve karakteristiği, blockchain ağ çeşitleri ve platformları, uygulama örnekleri ve uygulama alanlarıyla birlikte değerlendirilerek, blockchainin finans sektörüne etkileri incelenecektir.

2.1. Kripto Paranın Tanımı ve Gelişimi

2008 yılında yaşanan ekonomik krizle birlikte pek çok insan paraya alternatif olabilecek yeni arayışlara yönelmiştir. Bu durum yeni fırsatların kapısını aralamış ve bununla beraber kripto para birimleri ön plana çıkmıştır. Bu da paralarını tamamen farklı bir sektöre yatırmak isteyen birçok insan için harika bir fırsat yaratmıştır. 19. yüzyılda gümüşten yapılmış bir dolar madeni para ve o günlerde aynı gümüş madeni parayla değiştirilebilen bir kâğıt dolar bulunabilmekteydi. 100 yıldan fazla bir süre önce kâğıt dolar banknotları, teorik olarak her zaman değeri olması gereken bir metal olan gümüş tarafından desteklenmekteydi. Ancak bugün bu durum değişmiştir, modern bir dolar banknot ABD hükümetinin sözünden başka bir şey tarafından desteklenmemektedir. (Rose 2015: 617)

Dünya genelinde neredeyse her platformda kripto para birimlerinin sözü edilmekte ve çeşitli tartışmalarda gündem maddesi konular arasında yer almaktadır. Konunun daha iyi anlaşılabilmesi için öncelikle sanal para birimi, dijital para birimi ve kripto para birimi arasındaki farkın net bir şekilde tespit edilmesi önem arz etmektedir. Çünkü söz konusu para birimleri genellikle birbirinin yerine kullanılmaktadır. Avrupa Merkez Bankası, Ekim 2012'de, sanal para biriminin “düzenlenmemiş, genellikle geliştiricileri tarafından kontrol edilen ve bir

topluluk üyeleri arasında kullanılan ve kabul edilen, bir tür düzenlemeye tabi olmayan dijital para” olarak tanımlandığı “Sanal Para Birimi Planları” hakkında bir makale yayınlamıştır. Dijital para birimi, elektronik olarak oluşturulan ve depolanan bir sanal para birimi biçimi olarak tanımlanabilir. Dijital para birimi bir kripto para birimi olabilir veya olmayabilir. Son olarak, kripto para birimi, dijital para birimlerinin bir alt kümesi olarak tanımlanabilir, ancak güvenlik için kriptografi kullanır ve bu nedenle sahteciliği son derece zorlaştırmaktadır. (Gilpin 2014)

Kripto para birimleri hakkında konuşulduğunda, belirli bir tür sanal para biriminden bahsedilmektedir. Rogoianu ve Badea (2014), sanal para biriminin geleneksel para biriminin temel özelliklerini korumaya devam ettiğini, diğer bir deyişle sanal paranın bir değer simgesi veya eş anlamlısı olduğunu, son 20 yılda büyümeye devam eden bir ödeme sistemi teknolojisi olduğunu belirtmektedir. Bununla birlikte, bu fenomenin yeniliği ve hızlı büyümesi nedeniyle, kripto para biriminin evrensel bir tanımını önermek hala büyük bir zorluktur. Abboushi (2016), bunu dört temel boyuta göre açıklamıştır: (1) sanal para birimi, bir nesne veya işlem için ekonomik değerin dijital temsili ve ölçümü olan bir dijital para birimidir; (2) hükümet dışı bir şahıs tarafından verilir ve başka bir özel şahıs tarafından münhasır kullanım için gönderilir; (3) reel para birimine çevrilebilen veya değiştirilemeyen, kendi sistemine ait hesap birimleri cinsinden ifade edilir; (4) gerçek para birimlerine benzer bir değişim aracı olarak kullanılır, ancak dünyadaki hiçbir yargı alanında yasal ihale statüsüne sahip değildir.

Sauer (2016), kripto para birimini gerçekte madeni para, banknot veya banka mevduatı olarak var olmayan, daha çok dijital biçimde var olan para olarak tanımlamaktadır. Ayrıca kripto para birimlerinin e-ticaret, e-ödeme sistemleri, kredi kartı sistemleri veya çevrimiçi bankacılık gibi diğer para transfer yolları olmadığını da açıkça belirtmektedir. Sauer’a (2016) göre, ilk kripto para birimleri veya sanal para birimleri, ilk olarak yeni ekipman veya karakterler satın almak için kullanılabilecek çevrimiçi oyunlarda görülmüştür. Zamanla, çevrimiçi oyun operatörleri sanal para birimlerini gerçek parayla değiştirmeye başlamıştır. Sorun bu piyasanın iki yönlü çalışmaması olmuştur, oyuncular sanal para birimini gerçek paraya çeviremedikleri için tek yönlü bir piyasa olarak başlamıştır.

2.2. Kripto Paraların Karakteristiği

Kripto para birimleri, “geleneksel para birimleri” ile karşılaştırıldığında birkaç farklı özelliğe sahiptir. Bu özelliklerden bazıları şunlardır: içsel değer, yasal ihale, değişim aracı,

depolama yöntemi olarak kullanılma biçimi, yapı, arz, üretim maliyeti ve enflasyon riski. Ne krypto para birimlerinin ne de ABD dolarının içsel bir değeri olmadığı açıktır. Ancak, geri kalan faktörler söz konusu olduğunda birkaç fark vardır. Yeni krypto para birimleri hala düzenlemeye tabi değildir ve bu, henüz yasal ihaleleri olmadığı anlamına gelmektedir. Ayrıca, ABD doları diğer herhangi bir para birimi ile bir değişim aracı olarak kullanılabilirken, krypto para birimleri de kendisine sahip olan sınırlı sayıda katılımcı ile bir değişim aracı olarak çalışmaktadır. ABD dolarının bir kamu arz kaynağı varken, krypto para birimlerinin ise özel bir kaynağı bulunmaktadır. Bir ABD doları banknotu üretmenin maliyeti nispeten düşüktür, ancak başka bir krypto para birimi üretmenin ek bir maliyeti vardır. Madencilik adı verilen bir süreçle bilgisayar kullanım gücünün maliyeti. Krypto para biriminin bir diğer önemli özelliği, merkezi olmayışlarıdır. Bu da herhangi bir devlet otoritesi tarafından desteklenmedikleri anlamına gelmektedir. Son olarak, ABD doları veya başka herhangi bir gerçek para birimi enflasyona tabiyken, krypto para birimleri değildir. Son derece uçucu olmalarına ve değerleri birkaç gün hatta saat içinde “sıfırdan yüze” çıkabilmesine rağmen enflasyon söz konusu değildir. Bununla, krypto para birimlerinin gerçek para birimlerine kıyasla tamamen yeni dört özelliği olduğunu söyleyebiliriz; düzenlenmemiş olmaları, merkezi olmamaları, son derece değişken olmaları ve her kullanıcıya açık olan bir madencilik sürecinden doğmaları. Krypto para birimlerini merkezi olmayışları kapsamında tanımladığımızda, bunların kontrol edilmediği vurgulanmaktadır. Krypto para birimlerinin haricinde dolaşımda olan her para birimi, çeşitli otoriteler tarafından yönetilmektedir. Yapılan her bir işlem için, bankalar tarafından insanlardan çok yüksek tutarlarda ücretler alınmakta ve paranın alıcıya ulaşması belli bir zaman almaktadır. Krypto para birimleri ise kimse tarafından kontrol edilmemektedir. Merkezi olmayan bir ağdır. Sistem içerisinde bulunan insanların birbirleriyle iletişim ve işbirliği içerisinde olmaları üzerine kurulmuştur. Merkezi olmayan bu ağ içerisinde, çevrimdışı olunması durumunda dahi işlemler sekteye uğramadan yürütülmeye devam etmektedir. Krypto para birimleri de düzenlemeye tabi değildir. İlk ortaya çıktıklarından beri, krypto para birimleri hala birçok insan için şüphe çekici bir konudur. Bazıları geleceğin krypto para olduğuna ve buna yatırım yapmanın gerçekten iyi bir fırsat olduğuna inansa da, birçok insan hala düzenlemeye tabi olmayan ve henüz mali otoriteler tarafından benimsenen bir unsura güvenme konusunda hala kararsızdır. Franklin (2016), krypto para birimleri hakkında konuşurken en büyük sorunlardan birinin düzenleme eksikliği olduğunu belirtmektedir: Bitcoin gibi sanal para birimlerinin önemli bir sorunu, düzenleme eksikliği ve banka veya hükümet kontrolünün olmamasıdır. Düzenleme olmadan, zaten fırsatlardan yararlanan yatırımcılar için fırsat vardır, ancak aynı zamanda böyle

keşfedilmemiş bir bölgede yatırımla gelen spekülasyonlardan kaynaklanan risk de vardır. (Franklin 2016: 83)

Kripto para birimlerinin önemli bir özelliği de oynaklığıdır. 2009'dan beri, ilk kripto para birimi olan Bitcoin'in ortaya çıkışından sonra, fiyat birçok iniş ve çıkış yaşamıştır. Bu kadar çok spekülasyona maruz kalan kripto para birimlerinin fiyatı, toplumda söylenenlere, okunanlara ve inanılanlara göre her gün yükselmekte ve düşmektedir. 2009'dan itibaren, Bitcoin faaliyete geçtiğinde fiyat % 8000'den fazla artmıştır. Bir kripto para araştırmacısı ve Bitcoin Vakfı'nın geliştiricisi olan Gavin Anderson, geleceğin bu yeni para birimleriyle şekilleneceğini düşünmekte ve kripto para birimlerinin artılarını ve eksilerini sunmaktadır. Artıları şunlardır:

- *Özgürlük*: Özgürlük göz önünde bulundurularak tasarlanan kripto para birimleri, işlemleri kontrol eden, besleme empoze eden ve insanların parasından sorumlu olan yönetim mekanizmalarından kurtulmayı sağlamaktadır.

- *Yüksek Taşınabilirlik*: Taşınması ve kullanımı kolay olmalıdır. Kripto para birimleri tamamen dijitaldir, yani para çevrimiçi olarak bir cüzdanda kolayca saklanabilir.

- *Güvenlik ve Kontrol*: Kripto para birimi kullanıcıları işlemlerini kolayca kontrol edebilir. Kişi bilmeden ve kabul etmeden hiç kimse hesaptan para çekememektedir.

- *Şeffaf ve Tarafsızlık*: Kripto para birimlerinin ve özellikle Bitcoin'in en benzersiz yönlerinden biri Blockchain teknolojisidir. Bu teknoloji, her bir işlemin, her bir bilginin her zaman herkesin kullanımına açık olmasını ve bunların çevrimiçi olarak kontrol edilmesini sağlamaktadır.

- *Taklit Edilemezlik*: Dijital dünyada en çok karşılaşılan dolandırıcılık yöntemlerinden biri, aynı parayı iki kez kullanmaktır. Söz konusu yöntem, çifte harcama durumu yaratmaktadır. Blockchain gibi teknolojiler sayesinde bu yöntem engellenmektedir.

Eksileri ise şöyledir:

- *Yasal Parametreler*: Kripto para birimleriyle ilgili yasal sorular, kimilerinin hala şüphe duyması gereken en önemli husustur ve bunlar düzenlenmedikçe, bu şüpheli soru cevapsız kalacaktır. Bununla birlikte, kripto para birimlerinin diğer ülkelerde yasaklanırken ya da yasadışı olarak kalırken, teşvik edildiği bazı ülkeler de mevcuttur.

- *Tanınma Düzeyi*: Bazı ülkelerde kripto para birimleri tamamen yasaldir, ancak bazı hükümetlerin hala bunlarla ilgili düzenlemeleri yoktur. Bazıları ise bunları yasaklamaya çalışmaktadır.

- *Oynaklık*: Muhtemelen kripto para birimlerini elinde tutanlar için en endişe verici yönlerden biri de oynaklıktır. Bitcoin gibi birkaç kripto para biriminin fiyatı, bazı ajanlar tarafından balonlar ve düşüşler olarak adlandırılan çeşitli fırlama ve düşüş döngülerinden geçerek yukarı ve aşağı hareket halindedir.

- *Geliştirme*: Kripto para birimleri sürekli gelişmektedir ve hükümetler bunu giderek daha fazla düzenlemeye çalışmaktadır. Bu gelişim süreci ilerledikçe, günümüzde bilinen kripto para birimleri tamamen değişebilir. (Dibrova 2016: 42-49)

2.3. Blockchain'in Tanımı

Küresel bazda yaşanan 2008 finans krizinin sonrasında şekillenen Bitcoin ve Blockchain teknolojileri bilhassa batılı toplumlarda alışlagelinen sisteme itimadı artık bulunmayan tüketici için çekici seçenek olarak belirmiştir. Uzun yıllara dayanan bir geçmişe sahip olan bankacılık kesimine rağmen Blockchain teknolojisinin bir günde bu popülerliği yakaladığı elbette söylenemez. Bunun yanında bu sistemi başarıya taşıyan tek neden 2008 yılında yaşanan krizdir demek de elbette yanlış olur. Bitcoin siteminde bu teknolojiyi kullanan kişilerin kimlikleri gizlidir dolayısıyla bu durum sistemi kanuna aykırı kazanımlar için önemli hale getirmiştir. Günümüze gelindiğinde Bitcoin her ne kadar bu yasa dışılıktan sıyrılmış dahi olsa içinde barındırdığı Blockchain teknolojisi firma ve toplulukların merkez bankası benzeri denetleme düzenekleri olmadan ek olarak gizli kimlikle özgür ve yenilikçi bir enternasyonal seri güven verici bir ortam yaratmış ve bu doğrultuda rüşünü ispat etmiştir. Firmaların ve kullanıcıların denetleyici bir kuruluşa gerek duymaksızın ve düzenin güvenli ortamın garantisini verdiği bir platformda kıymet oluşturmalarına, değişim ve ticari faaliyette bulunmasına olanak sağlayan Blockchain sistemi günümüzde firmalar ve kullanıcılar daha ziyade bankaların ve finans kurumlarının alakasını üzerine çekmektedir. Bunun yanında önümüzdeki kısımlarda değineceğimiz Blockchain kullanma mecraları yalnızca finans ve bankacılık alanları ile kısıtlanmamıştır. (Usta, Doğantekin 2017: 26-27; Özalp 2017)

Pek çok kişi Blockchain teknolojisinin fazla komplike olduğu fikrinde olsa da Blockchain sistemi enformatik, şifreleme ve finans gibi değişik mecralarda eskiden de değerlendirilen ve oldukça tanınan komponentlerden müteşekkildir. Yapı analiz edildiğinde

şifreleme sahasından asimetrik şifreleme, imzalama ve özet yöntemlerinin değerlendirildiği görülmektedir. Yapı içerisinde bulunan başka bir komponent de dağıtık ağ sistemidir. Bu sistem Blockchain'den çok daha evvel enformatik dünyasında bulunmaktaydı. Finans kesiminde aritmetik işlemleri yapmak adına uzun yıllardır kullanımda olan kayıt defteri nosyonu Blockchain'de değer bulan mühim bir komponent olmuştur. Bütün komponentlerin kısımlar halinde incelenmesi teknolojinin anlaşılmasını kolaylaştırmakta ve de elverişli çalışma prototiplerinde uygulanmasını basit duruma getirecektir. Gerideki görünümü bilinmez olan bir teknolojiden yarar elde etmek düşüncesi genellikle akıllıca bir fikir olarak değerlendirilmez. Bütün bu noktalardan değerlendirildiğinde Blockchain yapısını bilmenin teknolojiyi değerlendirme ve dünyadaki gelişimlere uyum sağlama noktasındaki ehemmiyetinin ne denli çok olduğu görülebilmektedir. (Washington, Trappe 2002: 5)

Ülkelerin Blockchain teknolojilerine yaklaşımları çeşitli farklılıklar göstermektedir. Blockchain dostu ülke olarak dünyaca kabul edilen Malta kendisini “Blockchain adası” olarak ilan ederek, konu hakkında kapsamlı çalışmalar yürütmüştür. Bu ülkenin Blockchain konusunda öne çıkmasının nedeni, Blockchain teknolojilerini yetki kapsamında destekleyeceklerine dair resmi kararlar almasıdır. 04 Temmuz 2018'de parlamento tarafından onaylanan düzenleyici çerçeve, Blockchain ve benzeri teknolojilerde inovasyon için teşvik edici maddeler, onu merkezi olmayan bankaların ve borsaların gerçekleştirileceği bir numaralı ülke haline getirmiştir. Malta Blockchain, dağıtık defter teknolojisi ve kripto para birimi alanındaki hizmet sağlayıcılarına yönelik resmi kurallar dizisine sahip dünyadaki ilk ülkedir. Malta'nın Blockchain teknolojisine ilişkin çeşitli konuları hangi şekillerde destekleyeceği müteakip maddelerde açıklamaktadır. (Parker, Vassallo 2018: 1)

- Malta Dijital Yenilik Kurumu Yasası – MDIA: 15 Temmuz 2018 tarihinde yürürlüğe giren bu yasada, yenilikçi teknoloji ile ilgili düzenlemeler ve bu kapsamdaki hizmetlere yönelik düzenleyici işlevlerin yerine getirilmesi ve bunlarla ilgili konulara ilişkin hükümler yer almaktadır. Ayrıca bu kanun dağıtılmış defter teknolojileri, yapay zekâ ve kritik yenilikçi sistemler olmak üzere Malta'daki yenilikçi teknolojilerin hem düzenleyicisi hem de geliştiricisi olması amacıyla Malta Dijital Yenilik Kurumunun kurulmasını sağlamıştır.

- Yenilikçi Teknoloji Düzenlemeleri ve Hizmetleri Yasası – ITAS: 01 Kasım 2018 tarihinde yürürlüğe giren bu yasada yenilikçi teknoloji düzenlemelerinin yanı sıra, bu yasada atıfta bulunulan yenilikçi teknoloji hizmetlerinin düzenlenmesi ve bunlarla ilgili olarak Malta Dijital Yenilik Kurumu tarafından yapılacak düzenlemelerin uygulanması hususları yer

almaktadır. Dağıtık defter teknolojisi, merkezi olmayan özerk organizasyonları ve akıllı sözleşmeleri kapsayarak işin tasarımında ve tesliminde kullanılan mimarileri ve yazılımları içermektedir.

- Sanal Finansal Varlıklar Yasası – VFAA: 01 Kasım 2018 tarihinde yürürlüğe giren bu yasa, İlk Sanal Finansal Varlık Arzları ve Sanal Finansal Varlıklar alanını düzenleyerek, bunlara bağlı veya bağlantılı hususlara yönelik hükümleri belirlemek için hazırlanmıştır. Malta'nın bu konudaki yasal düzenlemeleri blockchain tabanlı faaliyet gösteren birçok kurum ve şirketin ülkeye destek vermesini sağlamıştır. Ayrıca konunun uzmanları Malta'nın blockchain ekosisteminin büyümesini destekleyen, kapsamlı yasal çerçeve geliştirme çabalarını takdir etmiştir. Malta, VFAA gibi yasal mevzuatı yürürlüğe koyarak ve akıllı sözleşmeleri destekleyerek, blockchain teknolojisinin şirketler hukukuna entegrasyonu sağlamış ve güvenli bir ortam oluşturmuştur. (Catea 2023: 126-127)

2.4. Blockchain Ağ Çeşitleri

Blockchain ağı, dünya genelinde blok zincirindeki işlemlerin gerçekleştiği ve kaydedildiği milyonlarca düğümden oluşabilir. Düğümlerin deftere erişme, işlemleri kontrol etme ve ekleme ayrıcalıklarını içeren ağ katmanı düzenlemesine ve bir ağın düzenlenme şekline bağlı olarak ağ türleri çeşitlilik göstermektedir. (Perera vd. 2020: 5) Bu ağ türleri genellikle açık, özel, yarı özel ve konsorsiyum olarak tanımlanabilir.

2.4.1. Açık Blockchain

Açık Blockchain ağ türünde yapılan işlemler tam anlamıyla izin gerektirmez. Bu işlemleri onaylamak için büyük miktarda bilgi işlem gücü gerektiren bir kriptografik mutabakat mekanizması aracılığıyla blok zincirine yeni işlemlerin eklenmesi mümkündür. Bu şekilde izin gerektirmeyen bir ağın en önemli avantajlarından biri, belirli işlemleri onaylamak veya reddetmek için merkezi bir otoriteye gerek duymamasıdır. İşlemler çok hızlı bir şekilde tamamlanabilir. Merkezi otoriteye güvenmeyen kişiler, bu ağ türünde mutabakat mekanizmasına güvenirlir. Bu da kullanıcıların veri tabanı ihtiyacını ortadan kaldırır ve işlemler tek bir veri tabanında kaydedilir. Her kullanıcı veri tabanının bir kopyasını saklar, bu nedenle geleneksel veri tabanlarının tersine hata noktası tek değildir. Yapılan işlemlerin geri alınması, silinmesi veya değiştirilmesi mümkün değildir. 2009 yılında ilk defa Blockchain teknolojisi kullanılan Bitcoin blok zinciri, açık bir blockchain örneğidir. Bu ağ zincirde işlem

yapmak isteyen her kullanıcıya açıktır ve tüm kullanıcılar blok zincirindeki tüm işlemleri görebilir. (Lewis, McPartland, Ranjan 2019: 7)

2.4.2. Konsorsiyum Blockchain

Konsorsiyum Blockchain ağ, yarı merkezi olmayan ağ türüdür. Bu ağ zincirinin yönetiminde bir veya daha fazla kuruluş yer alırken, özel bir kuruluştaki ağla yalnızca merkezi bir kuruluş ilgilidir. Bu organizasyonlar, işlemleri gerçekleştirmede veya madencilik faaliyetini yürütmede yardımcı olan düğümlerdir. Açık Blockchain ağdan farklı olarak, bu ağda yapılan işlemlerde belirli bir kişi veya kuruluşun onayı gerekmektedir. Devlet ve bankacılık sektörleri genellikle konsorsiyum blok zinciri kullanırlar. (Padmavathy, Jayasudha 2022: 1003)

2.4.3. Yarı Özel Blockchain

Yarı özel Blockchain ağ türünde katılımcılar bu ağa katılım için izne tabi tutulurken, özel blockchain ağ türünün tersine mutabakat sürecine doğrudan katılabilirler. Yarı Özel blok zinciri modeli iki bölümden oluşur. Bunlar yerel blok zinciri ve genel blok zinciridir. Genel blok zincirinde tüm baz istasyonları ve son kullanıcılar, ortak zincire madencilerin düğümleri olarak bağlanır. Yerel blok zinciri, tek bir kablolu ağdaki tüm küme başı düğümlerinden oluşan özel bir blok zinciridir. Küme başı düğümü, genel blok zincirindeki kimlik bilgileriyle kaydedildiğinde, küme başı düğümüne karşılık gelen yerel blok zincirine katılmasına izin verilir. (Cui vd. 2020: 244) Bu ağda bankaların bulunduğu havale sisteminde katılım için izin gereklidir. İzin alınmasıyla beraber bankaların sisteme dâhil olması sonucunda mutabakat sürecine girilir.

2.4.4. Özel Blockchain

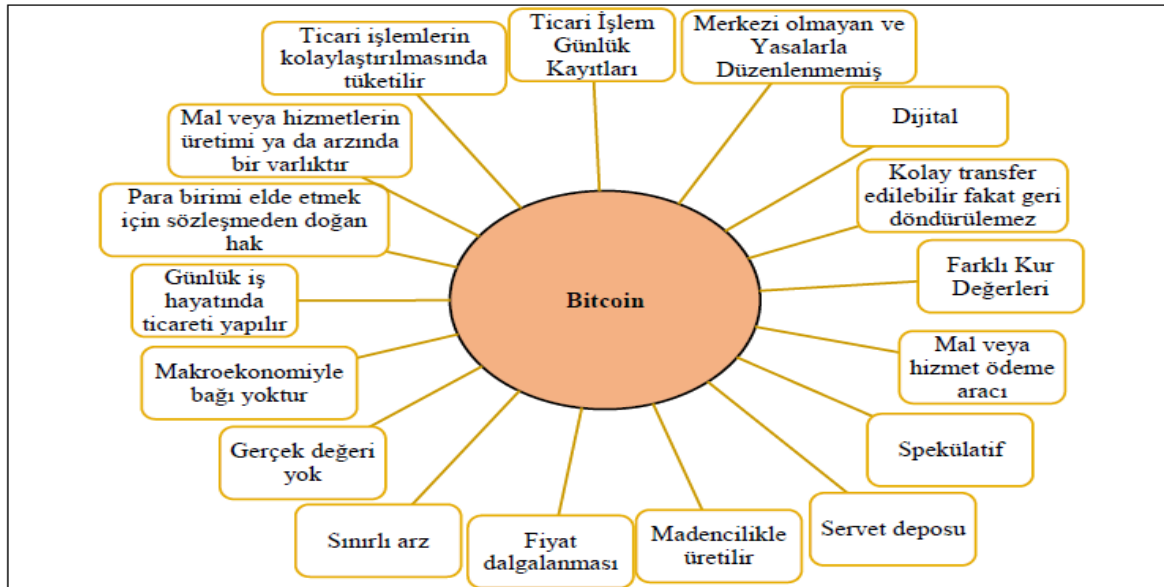
Özel blok zinciri düğümlerinin ağa katılmak için katılımcının kimliğinin doğrulanması gerekir. Farklı düğümler farklı yöneticilere aittir, bu nedenle birleşik kimlik doğrulama yoluyla özel zincire katılamazlar. (Cui vd. 2020: 244) Örneğin, bazı kullanıcıların defterdeki tüm verileri görmelerine izin verilirken, herhangi bir işlem eklemelerine izin verilmemektedir. Her kullanıcının erişim düzeyine ve alanına bağlı olarak bu yetkiler değişkenlik göstermektedir. Ancak, bazı bilgi erişim düzeyleri ağdaki kurallar tarafından yönetilir. İşlem, ilgili taraflarca gönderildikten sonra, blok zincirinin izin verilen bir üyesi tarafından doğrulanır. (Perera vd. 2020: 5)

2.5. Blockchain Platformları

Blockchain ağ çeşitliliğinin yanı sıra, blockchain tabanlı çalışan ve farklı amaçlara ulaşmak için kullanılan birçok blockchain platformu bulunmaktadır. Bu platformlardan, Bitcoin, Corda, HyperLedger, Tendermint, Ripple Ödeme Protokolü ve Ethereum müteakip maddelerde incelenecektir.

2.5.1. Bitcoin

Blockchain kavramının en popüler noktası Bitcoin olmuştur. Bitcoin bunun yanında en fazla tanınan Blockchain sistemidir. İlk ortaya çıkışı Satoshi Nakamoto ismi ile yayımlanan bir makale ile 2008 yılı Kasım ayında olmuştur. Faaliyete girmesi ise 2009 senesi başında olmuştur. Para aktarımında alternatif bir yöntem sunmuştur. Aktarım için bankalar ve ara kurumların hizmetleri hem yüksek maliyetli hem de uzun sürelerde yapılmaktadır. Bitcoin sisteminde dijital cüzdan işlemi maliyetsizdir ve aynı zamanda da kolaydır. Meydana getirilen her bir cüzdan ile ilgili olarak sahibi adına 1 adet açık-özel anahtar ikilisi ortaya çıkarılır ve bu ağ içerisinde bulunan kişilerle paylaşılırken gizli anahtar hususidir, bunların saklı olması elzemdir. (Usta, Doğanekin 2017: 79-83)

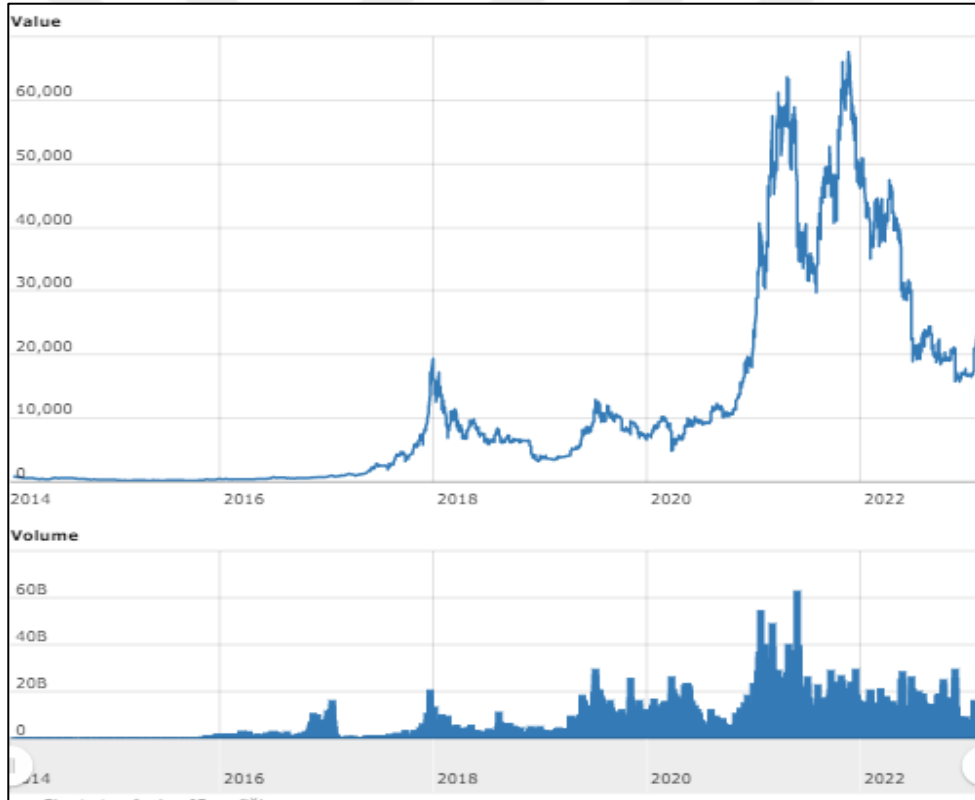


Şekil 2. Bitcoinin Karakteristikleri

Kaynak: Şahin, O., N. (2018), "TMS & TFRS Işığında Muhasebe, Vergi ve Denetim Açısından Bitcoin ve Diğer Kripto Para Birimleri", Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, Sayı:20(4), s:903. (<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/624022>, Erişim Tarihi: 08.06.2022)

Şekil 2’de karakteristiklikleri görülen ve günümüzde en çok rağbet gören kripto para birimi olan Bitcoin’i geleneksel paralardan ayıran özellikleri şöyle sıralanabilir;

- Tamamen dijitaldir, fiziki bir varlığı yoktur, dolayısıyla sanal olarak işlem görür.
- Bitcoin, merkezi bir otoriteye bağlı değildir.
- 21 milyon adet Bitcoin ihraç edilebileceği için sayısı belli ve sınırlıdır.
- Alıcı ve verici taraf gizli olabilmektedir.
- Günümüz teknolojik altyapısının yetersiz kalabilmesi, güvenliğin yeterince sağlanamaması, internete ulaşımın halen istenilen düzeyde olmaması gibi nedenlerden dolayı kullanım alanları kısıtlıdır.
- Yasalarca güvencesi yoktur. (Şahin 2018: 904)



Şekil 3. Bitcoin Değeri (USD)

Kaynak: WorldCoinIndex (<https://www.worldcoinindex.com/coin/bitcoin/rates>, Erişim Tarihi: 05.02.2023)

Bitcoin; 2010 yılında 0,07 dolar iken, 2011 yılında 1 dolar, 2012 yılında 13 dolar, 2013 yılında 266 dolar, 2016 yılında ise 960 dolar ile piyasalarda işlem görmüştür. 2017 yılında ise piyasalara 960 dolar ile giriş yapan Bitcoin yıl sonunda 20 bin dolar seviyelerine çıkarak tarihi bir rekor kırmıştır. (Dilek 2018: 15) Şekil 3’de görüldüğü üzere 2021 yılı başından itibaren 1 BTC, 40.000 ile 60.000 \$ arasında seyrederken, 2023 yılı başından itibaren 1 BTC, 15.000 ile 29.000 \$ arasında işlem görmektedir.

2.5.2. Corda

Corda platformu 80’den fazla finans kurumu ve düzenleyicinin ortaklığı olan R3 bünyesinde geliştirilen bir Blockchain ağı değil, bir dağıtık kayıt defteri (distributed ledger) projesi olarak ifade edilmektedir. Diğer yaklaşımlardan farklı olan bu platform, işletmeler arasında yapılan yasal sözleşmelerin kayıt altına alınması, yönetilmesi ve otomatik hale getirilmesi gibi amaçlar doğrultusunda tasarlanmıştır. Bu tarz sözleşmeler farklı sistemlerde ve son derece farklı şekillerde muhafaza edilmektedir. Söz konusu farklı ve birbirlerinden bağımsız yapılarda tutulan sözleşme verilerinde meydana gelebilecek herhangi bir uyumsuzluk ise son derece yüksek maliyetli düzeltme operasyonları gerektirmektedir. Bunların yanı sıra Corda, akıllı sözleşme anlayışını benimseyerek, bu sorunlu ve randımsız yapının yerine geçmek ve hatalı eşleme, ihlal, gereksiz tekrarlama ve teyitleştirme gibi unsurları ortadan kaldırmak amacıyla tasarlanan bir platform olarak nitelendirilmektedir. Veriler Corda platformunda sadece ilgili sözleşmeye müdahil olan ve yasal açıdan sözleşmeyle ilgili bilgilere ulaşabilmesi gerekli görülen taraflarca görülebilmektedir. Bu verilerin ağ üzerindeki diğer makinalar ile paylaşılması söz konusu değildir. (Usta, Doğanekin 2017: 89-90)

2.5.3. HyperLedger

Linux Vakfı eliyle 2015 sonunda HyperLedger başlatılmıştır. Açık kaynak kodlu bir platform olan HyperLedger içinde değişik Blockchain sistemlerine dayanak olmaktadır. İki esas bölümden meydana gelen yapısı servis katmanı ve API/SDK katmanıdır. HyperLedger çalışma hayatının gereksinim duyduğu ana öğeleri gerçekleştirdiği için günümüzde pek çok Blockchain projesinde yer almaktadır. (Usta, Doğanekin 2017: 85-87)

2.5.4. Tendermint

Tendermint, bir uygulamanın birkaç makinede tutarlı, güvenli bir şekilde çoğaltılabilmesi amacıyla geliştirilmiş olan bir platform olarak ifade edilmektedir. Tendermint'in ortaya çıkarılmasındaki amaç ise Bitcoin anlaşıma sisteminde faydalanılan Proof of Work anlayışına kıyasla çok daha etkin, güvenli bir anlaşıma sistemi oluşturmaktadır. Tendermint platformunun iki unsurdan oluştuğu bilinmektedir. Söz konusu temel parçalar tabanında var olan Blockchain anlaşıma motoru ve bu motorun üstünde çalışan genel uygulama ara yüzü olarak ifade edilmektedir. Bu çerçevede anlaşıma motorunun görevi ağ üzerindeki cihazların tamamında aynı işlemlerin aynı sırada kayıt altına alınmasını sağlamaktır. (Usta, Doğantekin 2017: 90-91)

2.5.5. Ripple Ödeme Protokolü

Ripple, ödeme sistemi ve kripto para birimi olarak 2012 senesinde kullanılmaya başlamıştır. Hedefi hızlı ve ucuz aktarımdır. Ripple aktarımı gerçekleştirildiğinde alınan komisyon miktarı kadar pazardan Ripple kaldırılmaktadır. Ana hedefi bankacılık sistemine girerek işlemleri basitleştirmektir ve bunu da daha seri ve küçük maliyetlerle yapmayı amaçlamaktadır. Bir saniyede 1500'e yakın işlem yapılabilir. Yapılan işlem 5-10 sn. gibi düşük zamanlarda tamamlanırken Bitcoin'de bu zaman saatlere varabilmektedir. (Schwartz, Youngs, Britto 2014)

2.5.6. Ethereum

Bitcoin sistemi kripto para oluşturma ve bununla ilgili aktarım akışlarının idaresi adına yeterli beceriye haiz olsa da becerileri değişik mecralar için kullanılmasını kısıtlamaktadır. Bu sınırlamaları aşabilmek adına Bitcoin ile ilgili özel ön sözleşmelerin oluşturulması gibi metotlar izlenmiş fakat tüm bunlar yüksek maliyet oluşturmıştır. Bu yüzden Ethereum Blockchain ortamı ortaya çıkmıştır. Ethereum yaratıcıları Bitcoin'i "1. nesil Blockchain", Ethereum'u ise "2. nesil Blockchain" biçiminde sınıflandırmaktadırlar. Ethereum Blockchain sistemindeki her makine Ethereum Virtual Machine ismindeki bir sanal makineyi çalıştırır. Ethereum platformu, Ether (ETH) isminde kendine özel bir kripto-para birimine haizdir. Ether, Ethereum platformunda işlemlerin çalıştırılmasında değerlendirilmektedir ve bu sistem bir motor için gerekli benzin mecazı ile bağlantılandırılabilir. (Usta, Doğantekin 2017: 83-85)

2.6. Blockchain Uygulama Örnekleri

Everledger: 2015 yılında Londra’da ortaya çıkmış bir girişim olarak ifade edilmektedir. Everledger, elmas ile ilgili bilgileri bir Blockchain ağında bulundurarak değerli taş sahipleri, yasama birimleri ve sigorta işletmecileri vb. tarafların elmaslarda sahiplik ve işlem geçmişini doğrulamayı geçmişten beri kullanılan fiziki sertifikalara kıyasla çok daha hızlı ve güvenli bir şekilde yapmalarına imkan sunmaktadır. Söz konusu hizmetin sağlanabilmesi için özel bir elmas taşı betimleyen; renk, parlaklık, seri numarası ve kesim şekli gibi bilgilerin toplanması, ardından kullanılması amacıyla dijital parmak izi oluşturulmaktadır. Oluşturulan iz ise söz konusu bu özelliklere yönelik bilgilerin kendisini değil, bilgi kümesi üzerinden geliştirilen tekil ve özet değer olarak nitelendirilmektedir. (Usta, Doğantekin 2017: 93-94)

Factom: Factom, temelleri 2014 yılında oluşturulan bir verinin değiştirilemeyecek bir şekilde depolanmasını sağlayan bir kayıt tutma servis sağlayıcısı olarak tanımlanmaktadır. Factom ilk önce bir veri katmanını oluşturarak aktarılan verileri bloklara yerleştirmektedir. Bunun üzerine verilerin bloktaki sıralarını da sabit duruma getirmektedir. Daha sonra 10 dk. aralarla elde edilen veri kümesine ait bir özetleme değeri oluşturulmaktadır. Oluşturulan hash değeri, Bitcoin Blockchain ağına yazılmaktadır. Factom, Bitcoin Blockchain ağında kayda alınmış olan verilerin sabit bir yapıya sahip olması sebebiyle kayıtlar değiştirilmediği sürece bu kayıtların orijinal olduğunu temin etmektedir. Factom önceden oluşturduğu özetleme değerlerini Bitcoin Blockchain üzerinde bulundurmasına rağmen, halihazırda çoklu Blockchain Platform desteğine sahip olmaktadır. (Usta, Doğantekin 2017: 94-95)

SatoshiPay: Ödemeler dünyası incelendiğinde, ödemelerin miktarı doğrultusunda farklı gruplandırmaların mevcut olduğu görülmektedir. Örnek verilecek olursa, genellikle mikro ödemeler kapsamında 10 dolar / 35 TL ile daha az ödemeler yer almaktadır. Bunun yanı sıra Nano ödemeler ise söz konusu rakamın çok daha altında yani cent/kuruş düzeyinde olan ödemeleri ifade etmek amacıyla kullanılan ödemelerdir. Ancak günümüzde kullanılan ödeme sistemlerindeki işlem ücretlerinin sahip oldukları yağı sebebiyle uygulamada nano ödemelerin yapılmasını anlamsızlaştırmaktadır. SatoshiPay 2014 yılında Berlin’de oluşturulan bir girişim olarak nitelendirilmektedir. SatoshiPay söz konusu probleme Bitcoin Blockchain ağı üzerinde geliştirdiği bir ödeme kanalı ile çözüm yolları üretmektedir. Bahsi geçen kanalda basit akıllı sözleşme yapısı ile yönetilmektedir. Bu şekilde gerekli durumlarda kullanıcılara aynı zamanda Bitcoin cüzdanı oluşturmaktadır. Bu biçimde cüzdanla devam eden ödemeler ise kullanıcıların

oturumu boyunca toplanmakta ve daha sonra Bitcoin Blockchain ağına son ödeme olacak şekilde kolay bir biçimde transfer edilmektedir. (Usta, Doğantekin 2017: 95-96)

Ujo Music: Müzik dağıtım kanalları yapısında bulunduğumuz dijital dünyaya uyumsuzluğu sebebiyle günümüzde pek çok sorunla karşı karşıya kaldıkları bilinmektedir. Bu sorunlar şöyle ifade edilebilmektedir:

- Ödemelerin %20 ile %50 arasında bir oranının esas sahiplerine ulaştırılamaması,
- Bir sanatçının eserinin kullanımının izlenememesi,
- Ödemelerin hak sahiplerine ulaştırılması hususunda şeffaflık olmaması,
- Ücretlendirme vb. durumların eser sahiplerinden başka kişiler tarafından yönetilmesi,
- Hak sahiplerinin ödemelerini yaklaşık olarak 2 yıla uzayan süreçlerde alabilmeleri.

Bu konuya yönelik olarak Ujo Music tarafından yapılan bir “deney” çalışması kapsamında Ethereum Blockchain ağı üzerinde geliştirilen akıllı bir sözleşme ile dinleyicilerin herhangi bir şarkının yeniden düzenleme, yayınlama ve indirme amaçlı dijital lisansını satın alabilmeleri sağlanmıştır. Bunun karşılığında ise dinleyicilerin yaptıkları ödemelerin şarkıcı ve ortakları arasında otomatik bir biçimde bölüştürülmesi sağlanmıştır. Söz konusu yapıyla hem bireysel dinleme için lisanslama yapılabilir. Bunun yanı sıra bu yapı sayesinde yayınlama amaçlı lisanslamayla kullanım başına ücretlendirme ya da tekrar düzenleme amaçlı sadece ilgili kısmın alınması gibi işlemlerin de aracı bir kuruma gereksinim duyulmadan eş zamanlı olarak yürütülebilmesine olanak sunulmuştur. (Usta, Doğantekin 2017: 96-97)

2.7. Blockchain’in Uygulama Alanları

Blockchain teknolojisinin kapsamı daha öncede belirtildiği üzere yalnızca kripto para ve bunların bağlantıları ile sınırlı değildir. Blockchain uygulamaları, çok çeşitli alanlarda faaliyet gösteren ve bankacılık, finans, sağlık, endüstri, devlet vb. sektörlerde yeni teknolojilere güç veren dönüm noktaları olmuştur. (Madaan, Kumar, Bhushan 2020: 255-256) Bu kapsamda;

blockchain tabanlı ödeme sistemi, müşteri tanıma sistemi, tapu kayıt sistemi ve telif hakkı kayıt sistemi müteakip maddelerde incelenecektir.

2.7.1. Ödeme Sistemi

Uluslararası hâlihazırda bulunan ödeme yöntemleri araştırıldığında gerçekleşen aktarımlar için aktarım süresince değişik alanlarda değişik vasıtaların var olması nedeniyle yüksek ücretler meydana gelmektedir. Var olan bu durum Blockchain teknolojisi ile yeniden şekillendirildiğinde; daha düşük maliyetli, kolaylaştırılmış, seri ve basit olarak kontrolü olacaktır. (Neyer, Geva 2017)

2.7.2. Müşteri Tanıma Sistemi

Firmalar sağladıkları ürünler bağlamında kanuni sınırlar içerisinde müşterilerin ait verileri saklamaktadırlar. Bu verileri, firmalar için firma genelinde oluşturulacak bir kayıt yapısı ile alabildiği gibi farklı yapılarla da sağlayabilmektedir. Müşteri açısından her firmada aynı işleme maruz kalmak söz konusu olmaktadır. Her firmanın bu yapı için bütçe oluşturmasının yanında her ürün için ayrı tanımlamaya maruz kalmak müşteriler için verimsiz bir yöntem olmaktadır. Bu yapıyı verimli hale sokmak için müşteri verilerinin saklandığı Blockchain sistemi oluşturulabilir. Bu yolla müşteriye ait verilere gerek duyulması halinde müşteri izninin alınması sonrasında bilgi için istekte bulunan firma ile müşteri verileri paylaşılabilir. Bu yolla müşteri verilerinde meydana gelebilecek olan güncelleme tüm firmalar ile aynı zamanlı olarak paylaşılabilir. (Yermack 2015)

2.7.3. Tapu Kayıt Sistemi

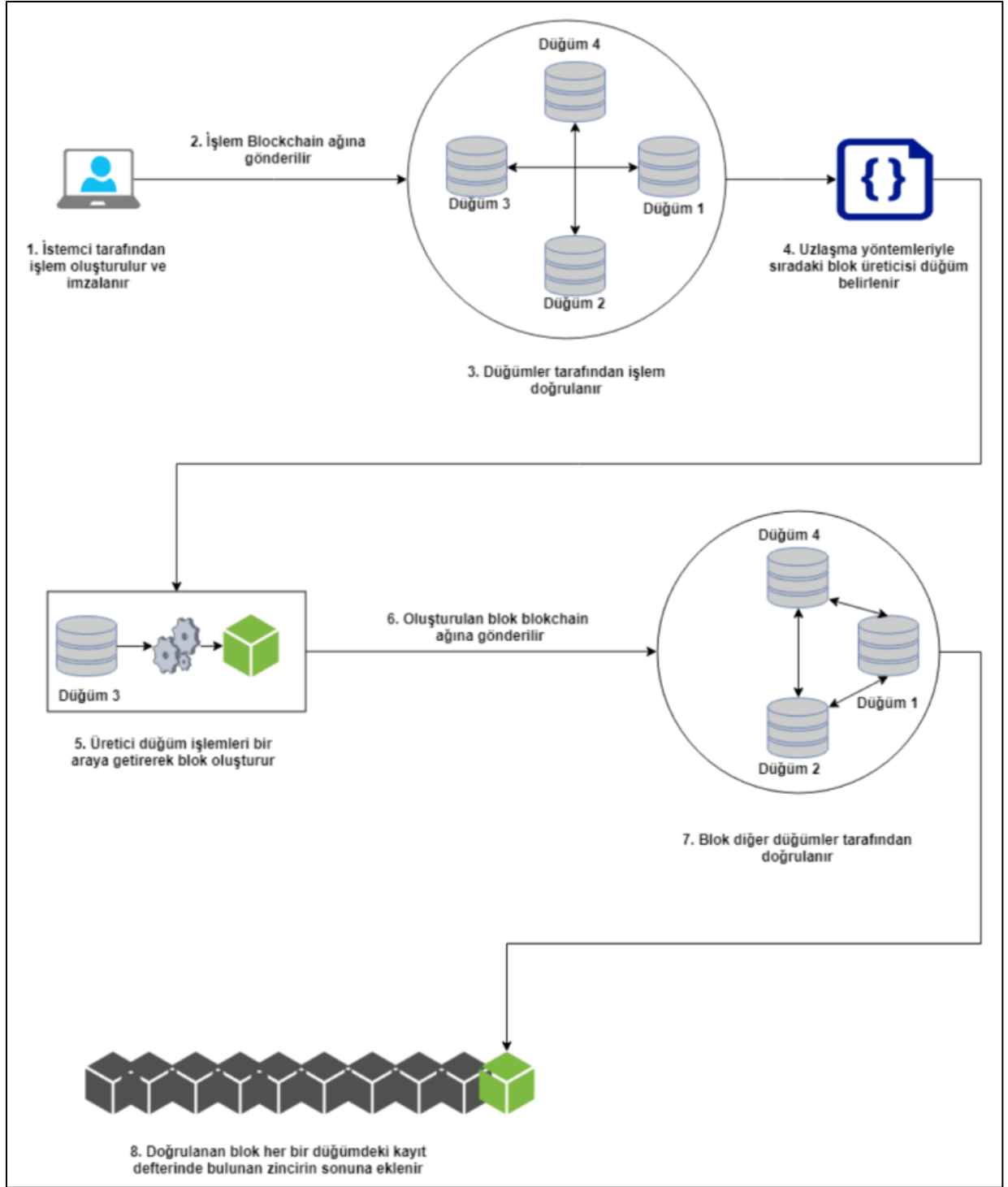
Gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerin bir bölümünde bir takım resmi evraklar hala fiziki olarak işleme alınmaktadır. Sanal ortama aktarılmamış olmaları bazı felaket durumlarında karmaşa yaratabilmektedir. Buna çözüm olarak elektronik devler çözümleri geliştirilmiş olsa dahi kayıtlarda sahtecilik ve izinsiz değişiklikler yaşanan olaylardır. Blockchain sistemi ile kayıt altına alınan evraklarda ise bu durumun önüne geçilmektedir. Blockchain teknolojisi ile işlemler hem güvenli hem hızlı şekilde gerçekleştirilebilmektedir. (Anand, McKibbin, Pichel, 2016)

2.7.4. Telif Hakkı Kayıt Sistemi

Dijital ortamda tutulan kayıtların telif haklarının Blockchain sisteminde barındırılması, kaydın denetlenmesi ve kopya edilmesi halinde bu durumun fark edilmesine dönük çözüm yaratacaktır. Sonunda dijital çevrede telif barındıran dataların ehemmiyeti gerçekleştirilmiş olacaktır. (Zeng, Zhang, Li, Zheng 2018)

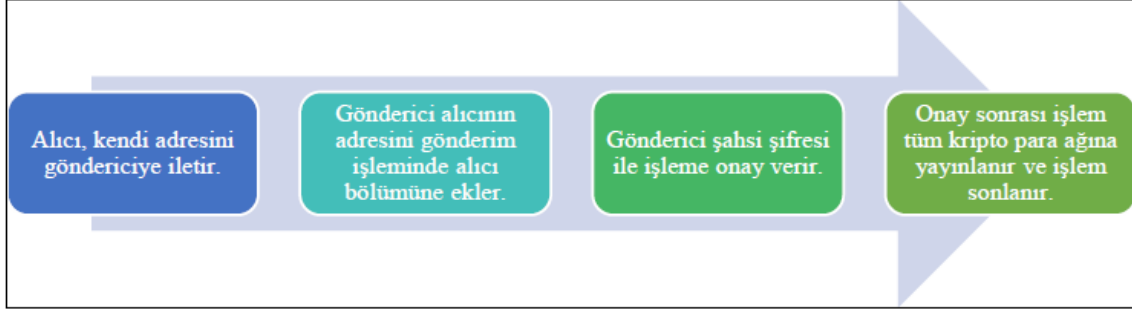
2.8. Blockchain Mimarisi

Blockchain sistemi enformatik, şifreleme ve finans vs. gibi değişik mecralarda eskiden de değerlendirilen ve oldukça tanınan bileşenlerden oluşmaktadır. Yapı analiz edildiğinde şifreleme sahasından asimetrik şifreleme, imzalama ve özet yöntemlerinin değerlendirildiği görülmektedir. Yapı içerisinde bulunan başka bir bileşen de dağıtık ağ sistemidir. Bu sistem Blockchain'den çok daha evvel bilişim dünyasında bulunmaktaydı. Finans kesiminde aritmetik işlemleri yapmak adına uzun yıllardır kullanımda olan kayıt defteri nosyonu Blockchain'de değer bulan mühim bir bileşendir. Bütün bileşenlerin kısım kısım incelenmesi teknolojinin anlaşılmasını kolaylaştırmakta ve de elverişli çalışma prototiplerinde uygulanmasını basit duruma getirecektir. Bütün bu noktalardan değerlendirildiğinde Blockchain yapısını bilmenin teknolojiyi değerlendirme ve dünyadaki gelişimlere uyum sağlama noktasındaki ehemmiyetinin ne denli çok olduğu görülebilmektedir.



Şekil 4. Blockchain Mimarisi

Kaynak: Yazılım Dünyası (<https://yazilimdnyasi.wordpress.com/2020/12/13/blockchain-mimarisi-i/>, Erişim Tarihi: 15.06.2022)



Şekil 5. Kripto Paralarda İşlem Süreci

Kaynak: Şahin, O., N. (2018), “TMS & TFRS Işığında Muhasebe, Vergi ve Denetim Açısından Bitcoin ve Diğer Kripto Para Birimleri”, Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, Sayı:20(4), s.900 (<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/624022>, Erişim Tarihi: 08.05.2022)

Kripto paralarda işlem süreci incelendiğinde, bir kripto para birimi işlemi doğrulamak için bir ödeme kartının kullanılması gerekir. Ödeme kartı, bir işlemciye sahip bir satış noktası terminali ile etkileşime girer. İşlemci, sürecin geri kalan adımlarının çoğunu gerçekleştiren bir veri tabanı ile iletişim kurar. (Cryptocurrency Transaction Process 2023) Blockchain mimarisini oluşturan unsurlar şöyledir:

Özetleme Fonksiyonları: Blockchain sistemindeki akışın mühim bir bölümünde pek çok kriptografik işlevden yararlanılır. Bu fonksiyonlardan biri de özetleme işlevidir. Kriptografik bir özetleme işlevi aldığı değişen boyuttaki iletilere karşın durağan boyutta çıktılar meydana getirir. Örnek verecek olursak fazlasıyla uzun bir yazı ile bir kelime içeren bir inputun meydana getireceği çıktının boyutu özetleme işlevlerinde eşittir. Kriptografik özetleme olabilmesi için fonksiyonların barındırması gerekenler mevcuttur. (Washington, Trappe 2002)

- Yöneltilen iletinin i için işlev çıktısı $h(i)$ seri olarak hesap edilebilmedir.
- Tek taraflı olmalıdır, mevcut bir özet çıktısını temin eden bir inputu hesap etmek olanaklı olmamalıdır.
- Yöneltilen iki ayrı ileti i_1 ve i_2 için eş özet çıktısının olabilmesi hesap etme zamanı bakımından olanaklı olmamalıdır.

İşlemler: Blockchain sisteminde iştirakçiler arasındaki varlık aktarımlarının kayıtlarına işlem denmektedir. Yapılan işlemler bloklar içerisinde muhafaza edilir. Bloklar birden fazla muameleden oluşur. Bir işlemin binası tetkik edildiğinde birden çok bölümden meydana geldiği

görülmektedir. Değişik blockchain teknolojilerinde bu mecralara ilave farklı mecralar da gelebilir. Bir işlem ana olarak şu noktaları barındırır: (Lukman, Agajo, Adedokun 2019)

- Total Miktar: Aktarımı yapılacak dijital zenginliğin tamamıdır.
- Girdi Listesi: Aktarımı yapılacak zenginliğin dizelgesidir.
- Çıktı Listesi: Aktarımı yapılacak zenginliğin miktarları ve alacak kişilerin adresleri ile yeni maliklerinin dizelgesidir.
- Hash Değeri: İşlem muhtevasının hash değeridir.

Birtakım Blockchain sistemlerinde hash değil de özgül id kullanılmaktadır. Blockchain'deki muamelelerin konfirmasyonu kriptografik açık anahtarlı algoritmalar yoluyla yapılmaktadır. Gizli anahtarla gerçekleşmiş muameleler gönderenin açık anahtarı yoluyla tasdik edilir.

Açık Anahtarlı Kriptografik Algoritmalar: İlk meydana gelişi 1970'li senelerdir. Kriptografi alanında inkılap sayılan bir farklılığa neden olmuştur. Simetrik şifreleme algoritmalarının anahtarının şifreleme işleminden önce emniyetli bir hattan paylaşılması mecburiyeti pek çok kullanım şeklinde büyük sorunlar yaratmaktaydı. Bilhassa uzak mesafelerde olan ve güvenli kanala erişemeyen kullanıcıların şifreleme sorununa çözüm sunmuştur. Bir tanesi herkesçe bilinen açık bir anahtarla diğeri yalnızca malikince bilinen saklı anahtardan oluşmaktadır. Açık olanla yapılan şifreleme işlemi yalnızca saklı olanla çözülebilmektedir. Bu iki anahtarın münasebeti çözümü hesap etme kuvveti bağlamında olanaklı bulunmayan zor matematik problemlerini içermektedir. Kullanımı en yoğun olanı RSA, ElGamal ve NTRU olarak belirtilebilir. (Ahmad, Din, Ahmad 2018)

Hesap Adresleri: Blockchain'de müşterek binalardan biri de hesap işlemleri ve bu hesap işlemlerinin yapıldığı yerlerdir. Düzenin içerisinde bulunan her bir yeni kullanıcıya bir adres yaratılır. Bahsi geçen bu adres bankacılıktaki IBAN numarasına denk düşmektedir ve bu adres Blockchain teknolojisini kullanıcılarına ait id olarak görülebilir. Aktarım işlemlerinde taraflar bu adreslerden tanınmaktadır. Blockchain sisteminde bulunan herhangi bir işlemin "kimden" - "kime" kısımları bu adresleri içermektedir. Adresler rastgele ve anlam içermeyen sayısal ifadeler içerir ve ezberlemesi oldukça güçtür. Kullanım kolaylığı için birtakım uygulamalardan destek alınabilmektedir. Adresler yaratılırken kişinin açık anahtarından destek alınır. Bu

anahtarın özet değerine diğer alanların ilave edilmesiyle Blockchain adresi meydana gelir. (Lansky 2017: 20-31)

Cüzdan: Saklı anahtarlar önemiyet taşımaktadır. Tüm dijital zenginliklerin emniyeti bu anahtarın güvende olmasına bağlıdır. Bu anahtarın muhafaza edildiği uygulamaların ismi cüzdandır. Cüzdanlar lokal disklerde bulunabildiği gibi bulutta da bulunabilmektedir. Kullanıcılar bu işlemler için direkt bir eylemde bulunmazlar. Cüzdan ile oluşturulan hesap adresi otomatik olarak yaratılır ve güvenli olarak muhafaza edilir. Cüzdanalar bunlarla birlikte açık anahtar ve dijital zenginlik verilerini de belirtmektedir. (Latifa 2017: 6)

Kayıt Defteri: Blockchain teknolojisinin yapısında datalar her kullanıcıda var olan ve herkesin erişebileceği kayıt defterinde saklanmaktadır. Bu defterde Blockchain sisteminde oluşturulan sağlaması yapılmış işlemler bulunur. Bu işlemler aktarımların detaylarını göstermektedir. İşlemlerin deftere yazılması, sağlaması yapılmış kullanıcılar arası mutabakat algoritmasını gerektirir. Her bir katılımcı yapılan işlemin geçerli olduğu konusunda aynı fikirde olduktan sonra kayıt defterine silinemez şeklinde işlem işlenmiş olur. (Nian, Chue 2015)

Bloklar: Kullanıcıların gerçekleştirdiği her bir işlemde Blockchain yapısına işlemin yapıldığı bilgisi gelir. Bu işlemin eklenmesi tamamlandı demek değildir. Yapıya ilave olan ve işlem hakkında bilgisi olan yapı diğer yapıları bu işlemin mevcudiyeti konusunda bilgilendirir. Bloklara eklenene dek işlem havuzunda yer alırlar. Her bir Blockchain sisteminde yapılan işlemlerin sağlamanın yapılması ve bloklara eklenme işlemi ayrı şekillerde gerçekleşmektedir. (Yaga vd. 2018)

2.9. Blockchain'in Finansal Sektördeki Etkileri

Blockchain: (Dikmen 2016)

- Bir bilgisayar ağında işlemleri ve veri transferlerini dağıtan bir veri yapısıdır.
- Birçok bilgisayar ve kullanıcı/üye/aktör tarafından paylaşılan ve beslenen ağıdır.
- Ağ üyelerinin işlemleri için güvenlik sağlamak için şifreleme kullanır.
- İşlemler üyeler arasında yapılır ve merkezi bir otorite yoktur.

Finans sektöründe Blockchain'in sağladıkları aşağıdaki gibi açıklanabilir: (Dikmen 2016)

Daha Düşük Operasyonel Maliyet: Finansal kurumların sürece daha az dâhil olması veya sürecin dışında kalmasıyla aktörler kendi aralarında daha kolay, verimli ve hızlı ticaret yapabilmektedirler. Bu, finansal kurumlar için süreç ve operasyon maliyetlerini azaltmaktadır.

Daha Az İnsan Kaynağı İhtiyacı: Finansal işlemlerde ve varlık yönetiminde aracı olarak kuruluşlara olan ihtiyacın azalmasıyla birlikte insan kaynaklarına olan ihtiyacın azalması önem taşımaktadır.

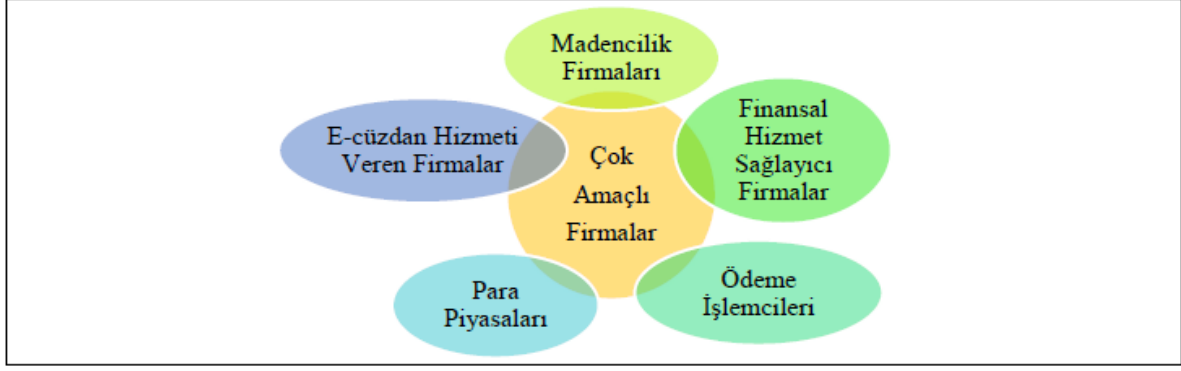
Daha Az Raporlama: Süreçte çok az yer alan/katılmayan finans kuruluşlarının raporlama gereksinimleri azalmaktadır.

Mevzuatta Dönüşüm ve Müdahalenin Sınırlandırılması: Mevzuat, yeni yapıya göre kendini dönüştürmek zorunda kalmaktadır.

Hız: İşlemler finansal kuruluşlardan geçmezse ve taraflar olan ağ kullanıcılarının tek paydaş olması durumunda işlemler daha hızlı olabilir. Örneğin "Gönderen - Finans Kuruluşu / Platform / Yetkili - Alıcı" zinciri yerine "Gönderen - Alıcı" zinciri geçerli olmaktadır.

Daha Düşük Dolandırıcılık Riski: Özellikle kapalı sistemli zincirlerde dolandırıcılık riski daha düşük olabilir. Ancak merkezi bir otoritenin olmayışının muhatap bulma ve sorunlara çözüm bulmadaki etkileri de göz önünde bulundurulmalıdır.

Dalgalanma: Bir piyasa düzenleyicisinin eksikliği/zayıflığı, özellikle Bitcoin için düşündüğümüzde dalgalanmalara yol açabilir. Bu fırsatı bilerek, bu riski sınırlayan yeni aktörler gündemimize girebilir.



Şekil 6. Kripto Paranın Yarattığı Ekonomi Sonucu Ortaya Çıkan Sektörler

Kaynak: Şahin, O., N. (2018), “TMS & TFRS Işığında Muhasebe, Vergi ve Denetim Açısından Bitcoin ve Diğer Kripto Para Birimleri”, Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, Sayı:20(4), s:901. (<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/624022>, Erişim Tarihi: 08.05.2021)

Kripto paranın yarattığı ekonomi sonucu ortaya çıkan sektörler Şekil 6’da verilmiştir. Bunlar: (Gültekin, Akbulut 2016: 87-88)

- Madencilik firmaları: Bu firmalar işlemci güçlerini kullanarak işlemlerin güvenliğinin doğrulanması için gerekli olan matematiksel işlemleri yaparlar. Ayrıca yeni Bitcoin’lerin üretilmesini sağlayarak bir çeşit darphane görevi görmektedirler.
- E-cüzdan hizmeti veren firmalar: E-cüzdan, kişinin kendine ait Bitcoin’lerle işlem yapabilmesini sağlayan kişisel anahtarları saklamasına imkân veren uygulamalardır. E-cüzdan birçok farklı formatta olabilir.
- Finansal hizmet sağlayıcı firmalar: Geleneksel olarak verilen finansal hizmetler, Bitcoin ile yapılan işlemlerde de verilmektedir. Yatırılan Bitcoin için faiz veren firmalar bu kapsamdadır.
- Para piyasaları: Bitcoin ya da farklı kripto para birimleriyle diğer para birimleri değişimini sağlayan piyasalardır. Bu firmalar, bu işlemleri gerçekleştirirken komisyon almaktadırlar. Kullanıcılar açısından ellerindeki kripto paraları farklı para birimine değiştirme olanağı sağlarlar.
- Ödeme işlemcileri: Bitcoin ve diğer kripto para birimleriyle alım satım yapmak isteyen tarafların işlem yapmalarına imkân sağlayan firmalardır.

- Çok amaçlı firmalar: Yukarıda ifade edilen hizmetleri farklı şekillerde sunan firmalardır. Örneğin, e-cüzdan hizmeti yanında ödeme işlemcisi gibi hizmet verebilmektedirler.

Blockchain, kripto paralar ve Bitcoin kendi yaşam alanını oluşturmuştur. Bu kapsamda; her geçen gün yeni iş ve istihdam olanaklarını sağlamıştır. Oluşan bu yaşam alanında blockchain teknolojisinin her geçen gün daha da gelişerek ilerleyeceği göz önüne alındığında, finans sektörü katılımcılarının ve devlet otoritelerinin bu değişime kayıtsız kalmayarak süreci yakından takip etmeleri gerekmektedir. (Serçemeli 2018: 48)



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KRİPTO PARALARIN YASAL ÇERÇEVESİ

Özellikle son yıllarda uluslararası platformlarda kripto paraların yasal statüsü ve gelecekteki konumu hakkında çeşitli tartışmalar yapılmaktadır. Ülkelerin kripto paraya olan yaklaşımları ve mevzuatı farklılıklar gösterdiğinden, kripto varlıkların statüsüne ilişkin olarak net bir tanımlama yapılamamıştır. Bu bölümde; ülkelerinin kripto para ile ilgili yaklaşımları ve yürürlükte olan yasal düzenlemeleri incelenecektir.

3.1. Kripto Paraların Yasal Çerçevesine Genel Bakış

Sürekli gelişim gösteren ve zaman içerisinde ortaya çıkan sosyolojik, ekonomik, teknolojik ve fiziksel etkenler sebebiyle para büyük bir değişim yaşamıştır. Paranın kullanım süreci başlangıçta mal ve hizmetlerin takası olarak başlamışken zamanla mal para, metal para, kâğıt para, itibari para, elektronik para ve en sonunda kripto paranın hayatımıza girmesi bu değişim ve gelişim sürecinin bir sonucudur. Günümüzde ihtiyaçların çeşitlenmesi ve teknolojik gelişmeler ile paralel olarak para somut olma özelliğini kaybetmiş ve soyut bir alışveriş aracı haline gelmiştir.

Kripto paralar, kriptografik olarak şifrlenmekte, dijital hizmetlere benzer biçimde reel işlemlerde de yoğun olarak kullanılmaktadır. Dijital hizmetlerde kullanılan geleneksel para birimlerinde merkezi otoritelerin denetimi sağlanırken, kripto paralar için söz konusu bu denetim mümkün olmamaktadır. Bu nedenle kripto paralar kara para aklama, terör finansmanı gibi eylemlerde de kullanılabilir durumdadır. Kullanıcıların anonim olması da bu kullanılabilirliği güçlendirmektedir. Uluslararası standartlar çerçevesinde “Müşterini Tanı (Know Your Customer)” politikası akla gelmekte, finans kuruluşları tarafından kimlik tespiti ve teyidi bir gereklilik olarak ön plana çıkmaktadır. Buna karşın blokzincir işlemlerinin yapısı gereği işlemlerin kullanıcı anahtarları, lakaplar, anonim hesaplar ile gerçekleştirilmesinden ötürü kimlik tespiti ve teyidi mümkün olmamaktadır. (İmamoğlu 2021: 81)

Bu sayılan anonimlik, merkezi otoritelerin denetim ve yargı yetkisinin olmaması nedenlerine de bağlı olarak, kripto paralar vergilendirilememektedir. Bu durum da vergi cennetleriyle paralel bir durumu akla getirmektedir. Bunun yanında aracı kurumların kripto işlemlerinde bulunmaması, üçüncü taraflar olmaksızın sistemin işlemesi gibi faktörler de vergi kaçakçılığına zemin hazırlamaktadır. Birden fazla hesaba kripto paraların bölünerek transfer

edilmesi, kişinin beyanı dışında merkezi otoritelerin bir denetleme alanının bulunmaması gibi pek çok belirsizlik yaratan unsur, bu konu çerçevesinde önem taşımakta ve tartışılmaktadır. (Marian 2016: 923)

Yasadışı gelir elde edilmesi halinde kripto paralar değişim kapsamında da kullanılabilir. Böylelikle yasadışı gelirin finans sistemine dâhil edilmesi söz konusu olmaktadır. Gelir ile gelir kaynağının ayrıştırılması sonucunda kripto para birimleri suç eylemlerinde kullanılabilir duruma gelmiştir. Silah, uyuşturucu gibi yasadışı satışlar kapsamında kripto paraların sıklıkla ödeme yöntemi olarak kullanıldığı öngörülmektedir. Bütün bu faktörler, terör finansmanı için de kripto paraların kullanıldığını akla getirmektedir. (İmamoğlu 2021: 83)

Bütün bu belirsizliklere karşın güçlü bir altyapıya sahip olan blokzincir teknolojisi her geçen gün daha fazla kullanılır hale gelmektedir. Dijitalleşme süreçleri sonucunda kripto para birimleri geleneksel paralara alternatif olarak yaygınlaşmış ancak belirsizliğini de korumuştur. Bu belirsizliğin ortadan kaldırılması kapsamında kripto paralarla ilgili olarak hukuki düzenlemelere adım atan ülkeler arasında Arjantin, Avusturya, Bulgaristan, Finlandiya, Norveç, İtalya, İsrail, Polonya, Romanya, Rusya, Slovakya, İspanya, İsviçre, İngiltere, İzlanda gibi ülkeler bulunmaktadır. Yalnızca kara para aklamanın önlenmesi ile terör finansmanı ile mücadele kapsamında düzenlemeler yapan ülkeler ise Cayman Adaları, Kosta Rika, Çekya, Estonya, Cebelitarık, Hong Kong, Man Adası, Letonya, Lihtenştayn, Lüksemburg, Singapur, Güney Kore'dir. Avustralya, Kanada, Danimarka, Japonya ve İsveç ise her iki alanda da düzenlemeler yapmıştır. (Şuekinçi, Çatıkkaş, Özkul 2020: 46)

Görüldüğü üzere hem kripto para birimleri kapsamında vergi kanunlarında düzenleme yapan, hem de kara para aklama ve terör finansmanı ile mücadelede düzenleme yapan ülke sayısı oldukça azdır. Buna ek olarak dünya üzerinde en fazla kripto para birimlerini kullanan ülke olduğu belirtilen Nijerya'da herhangi bir yasal düzenlemenin bulunmadığı görülmektedir. Nijerya'da kripto para birimlerinin kullanılma oranı %33 iken vergi ve kara para aklama ile terör finansmanı konusunda düzenleme yapan Danimarka ile Japonya'da kripto para birimlerinin kullanımı %4 gibi düşük bir oranda gerçekleşmektedir. (NTV 2021a, NTV 2021b)

Kripto para birimlerinin vergilendirilmesi sürecinde pek çok zorluk bulunmaktadır. Para birimlerinin takip edilmesinin mümkün olmaması, belirsiz bir kaynağa sahip olması, vergi sürecinde altyapı yetersizliğinin bulunması gibi sorunlar bu zorlukları ifade etmektedir. Ayrıca

çifte vergileme problemi, kullanıcıların gelirlerini vergi cennetlerine kaydırmaları da önemli problemlerdir. Bu zorluklara karşın kripto para borsalarında vergi mükellefiyeti doğmaktadır. Merkezi otoritelerin vergi takibi yapmaları ve vergi türü belirlemeleri için kullanılacak altyapıların kripto ekosistemi ile uyumlu olması, güncel teknolojilerle çalışması gerekmektedir. Merkezi otoriteler ise hala blokzincir tabanlı teknolojiyi kullanmamaktadır. (Girgin 2021: 77)

Kripto para birimlerinin piyasada dolaşımının artması ile birlikte kripto para üzerindeki devlet otoritesinin nasıl sağlanacağı ülkelere göre farklılık gösteren bir şekilde tartışılmaya başlamıştır. Özellikle kripto paralar ile ilgili;

- Resmi devlet kurumları gibi merkezi bir otoritenin kontrolü altında olmaması ve merkeziyetiz bir sistem olarak işlemesi, bu duruma bağlı olarak işlem yapıldığı ülkelerin kanunlarından bağımsız ve vergi denetiminin uygulanamaması,

- Blockchain teknolojisinin sahip olduğu özellikler sayesinde kullanıcılarının kimliklerinin gizlenmesi ve buna bağlı olarak yapılan işlemlerin tam olarak kontrol altına alınamaması gibi konular temel tartışma konularıdır. Bu kapsamda yasa dışı işlemlerin yapılabilmesine imkân sunan otorite eksikliğinin nasıl giderileceği büyük bir sorun olarak görülmektedir.

Ülkeler için yeni bir ekonomik düzen olarak görülen kripto para sisteminin nasıl kabul göreceği diğer bir tartışma konusudur. Bazı ülkelerde kripto para sistemi, kabul görmüş ve bireyleri teşvik edici uygulamalar geliştirilmişken bazı ülkelerde yasa dışı olarak görülmüş ve tamamen yasaklamıştır.

Ülkelerin kripto paralara yönelik yaklaşımlarına örnek olarak; dünya ekonomisinin önde gelen ülkesi ABD’de kripto paraların vergilendirilmesi konusunda çeşitli düzenlemelerin yapıldığı göze çarpmaktadır. Ayrıca, Bitcoin madenciliğinden elde edilen gelirlerin de vergilendirilmesi konusunda adımlar atılmıştır. ABD, kripto paraların bir yıldan fazla elde tutulup satılmasını ise sermaye kazançları vergisine tabi tutmuştur. Kanada’da ise ticari işletmeler tarafından kripto para ile gerçekleştirilen işlemlerde kurumlar ve katma değer vergisi uygulaması söz konusudur. Bireysel yatırımcılar için ise elde edilen kazançların %50’si vergiden muaf tutulmakta, kalan matrah ise normal vergi tarifesini üzerinden vergilendirilmektedir. Kanada’nın kripto para sistemine karşı oldukça olumlu yaklaştığının bir göstergesi olarak, “Mazacoin” ismiyle kendi kripto parasını yaratması söylenebilir (Cointurk 2018)

Bu çerçevede küresel ortamda kripto paraların nasıl bir yasal zemine oturtulmaya çalışıldığının değerlendirilmesi faydalı olacaktır. Sonraki kısımda, seçilmiş bölgeler ve ülkelere ait yasal zemin, kripto paralar çerçevesinde değerlendirilmektedir.

3.2. Küresel Anlamda Kripto Paraların Yasal Zemini

Kripto paraların vergilendirilmesi ve kontrol altına alınabilmesi hususunda ülkeler arasında birbirinden farklı uygulamalar mevcuttur. Bu uygulama ve bakış açısı farklılıklarının en temel nedeni bu sistemin diğer yatırım araçlarına nazaran çok yeni bir sistem olması ve ülkelerin farklı mali hukuk yapılarına sahip olmasıdır.

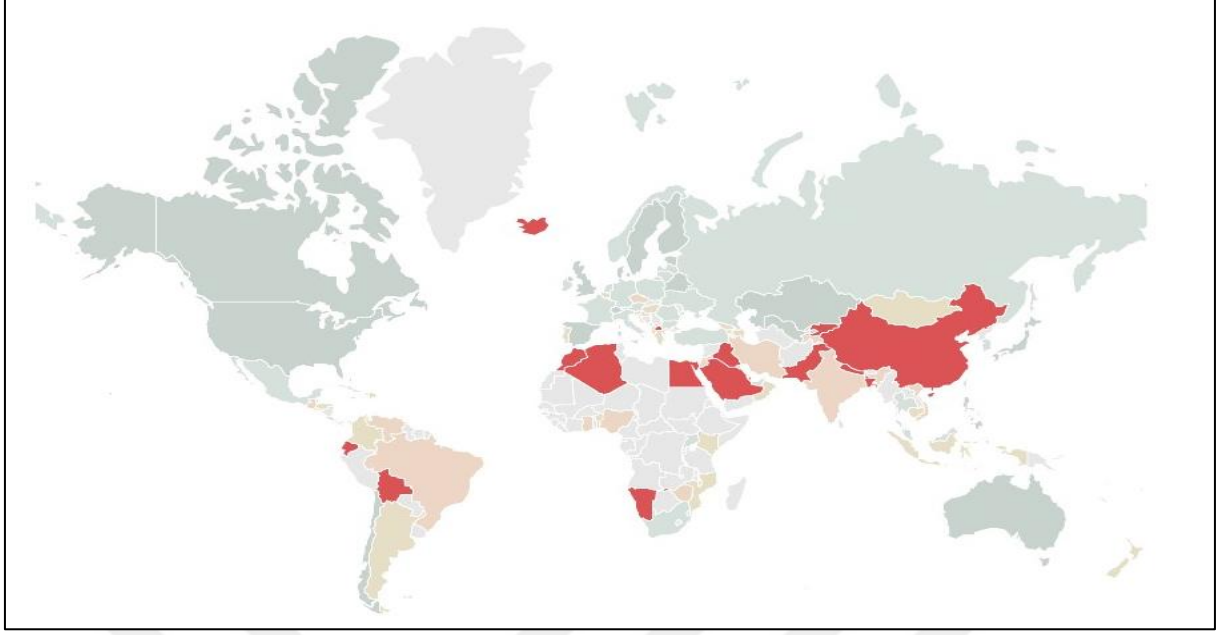
Bu farklı yaklaşım ve uygulamalar için tabi ki zamanla ortak bir zeminde buluşulacak ve ortak bir mekanizma kurulacaktır. Fakat bunun için daha uzun bir zamana ihtiyaç duyulmaktadır.

Yapılabilecek en hızlı çözüm uluslararası bir komisyon kurulması ve yapılacak işlemlerde iş birliği ve denetimin sağlanmasıdır. Ancak mevcut durum bu çözüm yoluna bir hayli uzaktır. Ülkeler birbirlerinden farklı düzenlemelere gitmişlerdir.

Küresel anlamda ülkelerinin kripto para ile ilgili yasal uygulamaları ve yaklaşımları incelendiğinde beş farklı yaklaşım tarzı ortaya çıkmaktadır.

Bu yaklaşımlar;

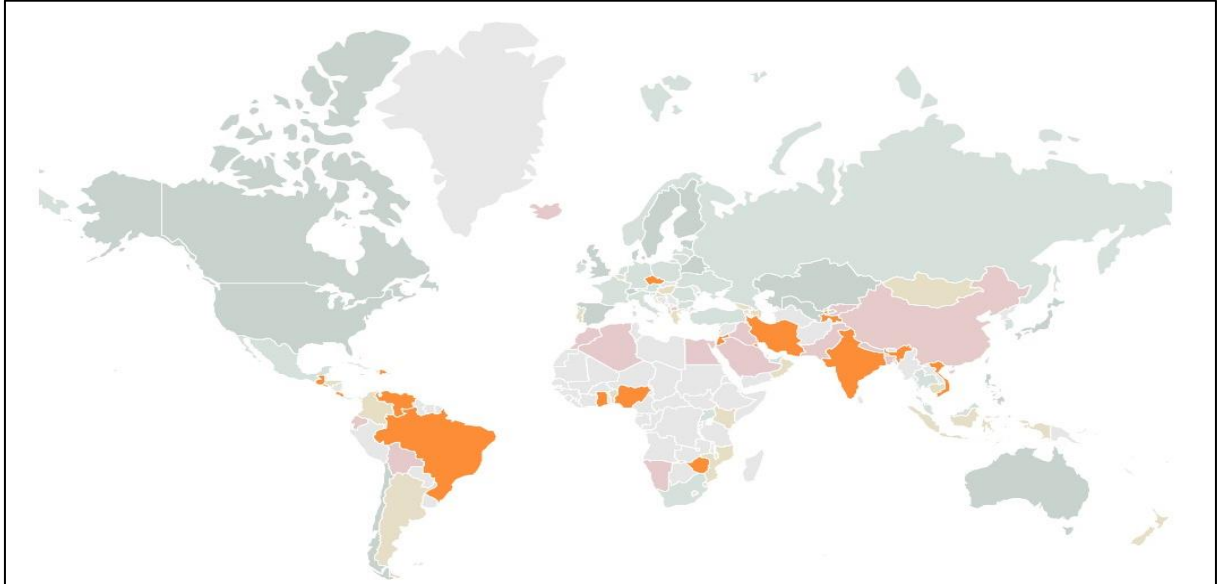
- Yasaklı Ülkeler,
- Karşıt Ülkeler,
- Kararsız Ülkeler,
- İyileştirme Çalışmaları Yapan Ülkeler
- Global Lider Ülkelerdir. (Finder, 2022)



Şekil 7. Yasaklı Ülkeler (Kırmızı)

Kaynak: Finder (<https://www.finder.com/global-cryptocurrency-regulations>, Erişim Tarihi: 12.12.2022)

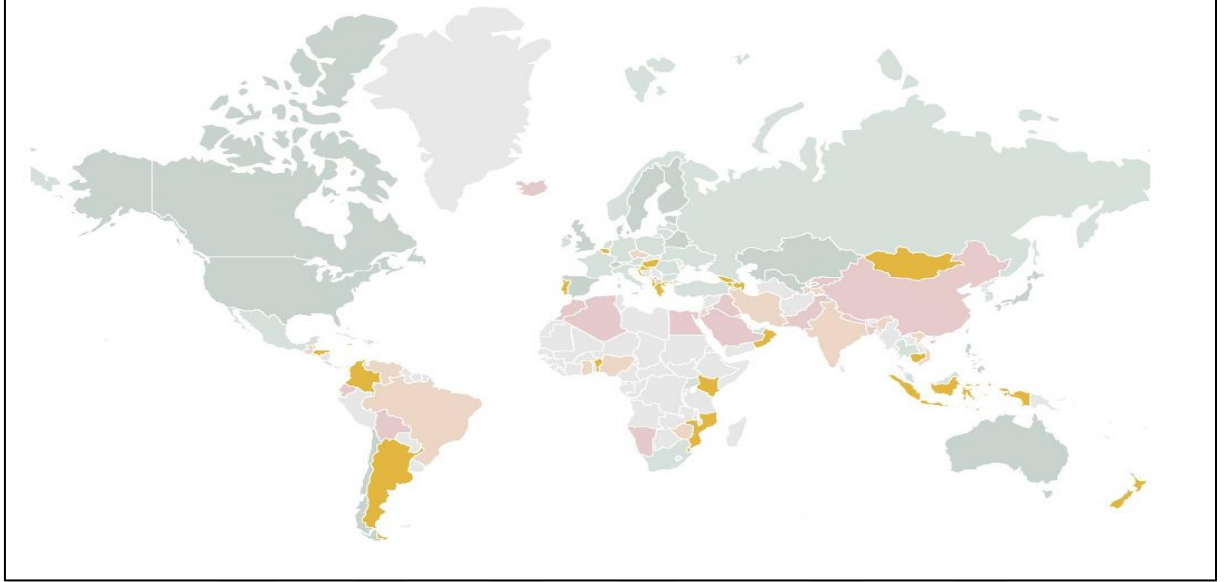
Şekil 7’de belirtilen yasaklı ülkelerde (Ekvator, Bolivya, İzlanda, Makedonya, Fas, Cezayir, Namıbya, Mısır, Suudi Arabistan, Irak, Katar, Bahreyn, Pakistan, Kırgızistan, Çin, Nepal, Bangladeş) genelde kripto para tamamen yasaklanmış ve kullananlar için cezai yaptırımlar mevcuttur.



Şekil 8. Karşıt Ülkeler (Turuncu)

Kaynak: Finder (<https://www.finder.com/global-cryptocurrency-regulations>, Erişim Tarihi: 12.12.2022)

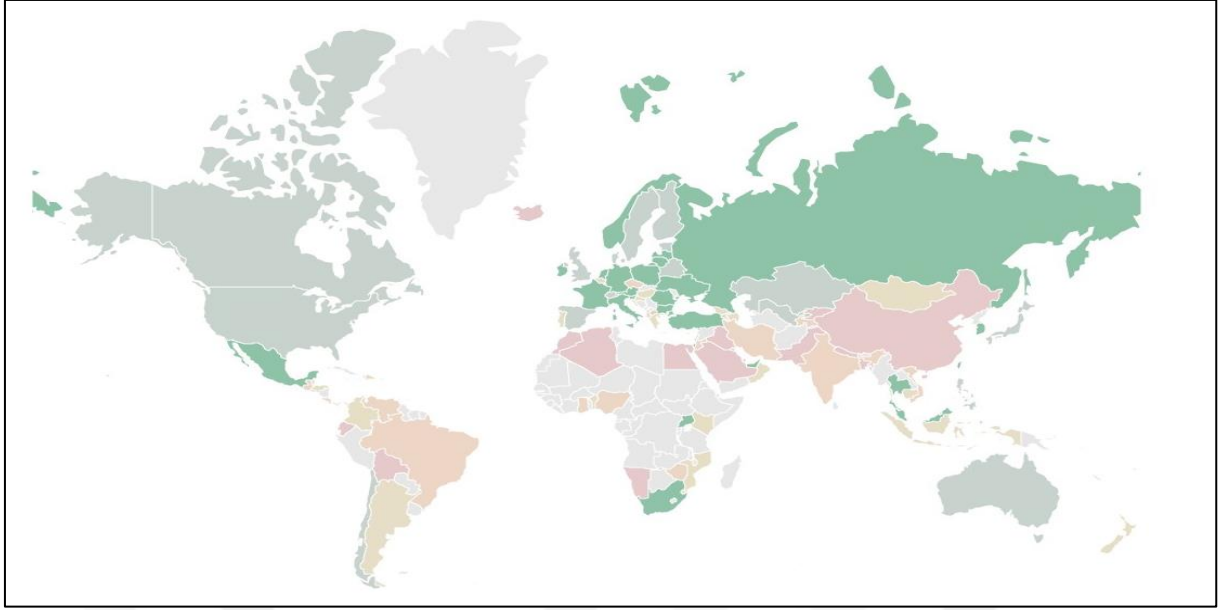
Şekil 8’de belirtilen karışık ülkelerde (Guatemala, El Salvador, Dominik Cumhuriyeti, Kostarika, Venezuela, Brezilya, Çekya, Gana, Nijerya, Zimbabve, Ürdün, Lübnan, Kuveyt, İran, Tacikistan, Hindistan, Vietnam) kripto para birimleri yasaldır fakat işlem borsaları düzenlenmemiştir ve kripto para birimleri finansal varlık olarak sınıflandırılmamaktadır.



Şekil 9. Kararsız Ülkeler (Sarı)

Kaynak: Finder (<https://www.finder.com/global-cryptocurrency-regulations>, Erişim Tarihi: 12.12.2022)

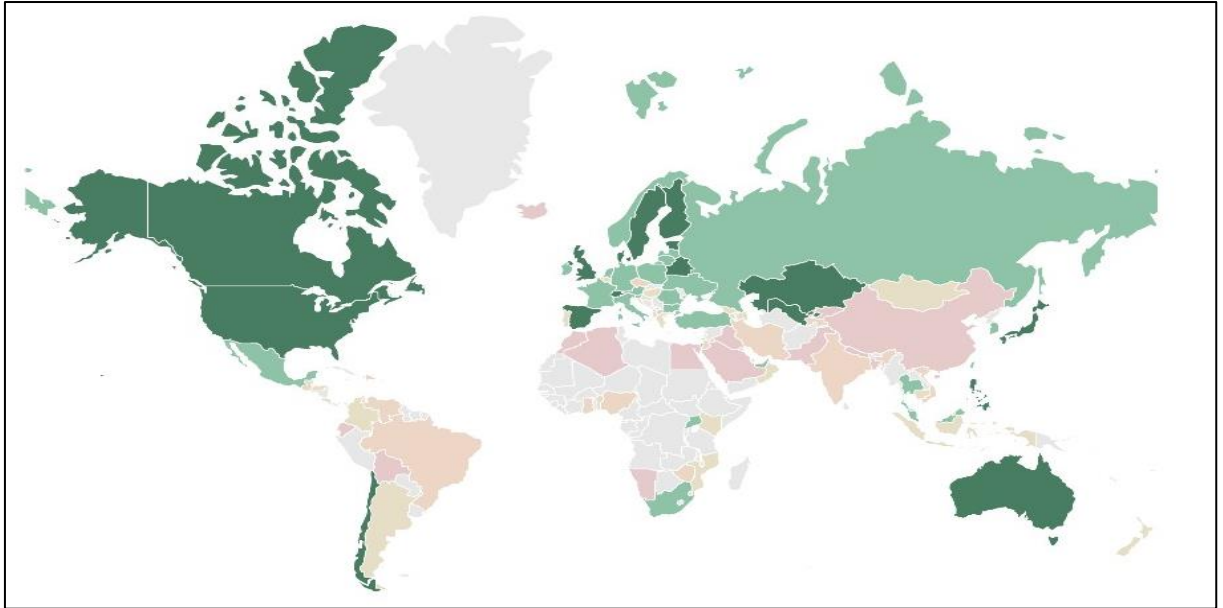
Şekil 9’da belirtilen kararsız ülkelerde (Honduras, Jamaika, Kolombiya, Arjantin, Portekiz, Belçika, Macaristan, Hırvatistan, Kosova, Arnavutluk, Yunanistan, Benin, Kenya, Mozambik, Esvatini, Umman, Azerbaycan, Gürcistan, Ermenistan, Moğolistan, Kamboçya, Endonezya) kripto para birimleri yasaldır fakat resmi otoriteler kullanan vatandaşlara uyarılarda bulunur.



Şekil 10. İyileştirme Çalışmaları Yapılan Ülkeler (Yeşil)

Kaynak: Finder (<https://www.finder.com/global-cryptocurrency-regulations>, Erişim Tarihi: 12.12.2022)

Şekil 10’da belirtilen kripto para konusunda iyileştirme çalışmaları yapılan ülkelerde (Meksika, İrlanda, Fransa, Hollanda, Almanya, Avusturya, Slovenya, İtalya, Norveç, Letonya, Litvanya, Polonya, Ukrayna, Romanya, Bulgaristan, Türkiye, Rusya, Birleşik Arap Emirliği, Güney Kore, Tayvan, Tayland, Malezya, Uganda, Güney Afrika) kripto para yasaldir ve iyileştirme çalışmaları devam etmektedir.



Şekil 11. Global Lider Ülkeler (Koyu Yeşil)

Kaynak: Finder (<https://www.finder.com/global-cryptocurrency-regulations>, Erişim Tarihi: 12.12.2022)

Şekil 11’de belirtilen Global lider ülkelerde (Amerika Birleşik Devletleri, Kanada, Şili, Birleşik Krallık, Danimarka, İsviçre, İspanya, İsveç, Finlandiya, Estonya, Belarus, Kazakistan, Özbekistan, Japonya, Filipinler, Avustralya) kripto para yasadır ve vergiye tabidir.

3.2.1. OECD Ülkeleri

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD), gelişmiş ekonomilerin çoğunun üye olduğu hükümetler arası bir kuruluştur. OECD’nin yaklaşımının incelenmesi üye devletlerin uygulayacağı düzenleyici politikaların tespit edilmesi kapsamında önem arz etmektedir. OECD, ülkelerin kripto paralara ilişkin yaklaşımlarını incelemekte ve konuya ilişkin çalışmalarını zamana bağlı kalmaksızın sürdürmektedir.

OECD 2014’te hazırlanmış olduğu “Bitcoin Sorunu: Para birimine karşı Güvensiz Transfer Teknolojisi” adlı çalışmada; Bitcoin örneği üzerinden kripto para birimlerine ilişkin değerlendirmelerin yapılmasını amaçlamıştır. (İmamoğlu 2022: 113)

Hükümetler arası bir yapı olarak OECD, üye devletlerin yorumlarıyla herhangi bir çelişkiyi önlemek için kripto para birimlerini sınıflandırırken dar bir çerçeve içinde kalmayı amaçlamaktadır. OECD tarafından yayınlanan raporlar kripto para birimi ile ilgili vergilendirme ve sınıflandırma konularını ele alsa da bu çalışmalar iddialı olmaktan çok bilgilendirici bir nitelik taşımaktadır. OECD, sınıflandırma yerine, kripto para birimlerinin oluşturabileceği olası risklere ve tehditlere daha fazla odaklanmakta ve bu nedenle kripto para birimi kullanıcıları tarafından da sert bir şekilde eleştirilmektedir. (Cohen, 2015) Ancak özellikle Eylül 2018’de yayınlanan rapor diğer yayınların aksine oldukça olumlu bir yaklaşım sergilemektedir. Bu nedenle, yakın gelecekte OECD’nin blokzincir teknolojisi ve kripto para birimlerine ilişkin daha olumlu bir yaklaşım benimseyeceği öngörülebilir.

12 Ekim 2020 tarihinde yayınlanan “Sanal Paraların Vergilendirilmesi: Vergi Yaklaşımı ve Gelişen Vergi Politika Sorunlarına Bakış” başlıklı raporunda;

- Kripto paraların mevcut vergi kuralları kapsamında nasıl nitelendirilebileceğini bu paraların farklı özelliklerini de dikkate alarak incelenmekte ve hukuki zemin oluşturularak konunun basit ve açık olarak netleştirilmesinin faydalı olacağı,
- Kripto paraların vergilendirilme sürecinde karşılaşılabilecek sorunlar ve soruların neler olduğu,

- Vergiden kaçınma amacıyla yapılabilecek yaklaşımlar açısından vergi planlamalarının da dikkate alınması gerektiği,

- Çoğu ülkenin kripto varlıkları vergisel açıdan bir mülk biçimi olarak kabul ettiği tespiti yer almaktadır. (OECD Raporu, 12 Ekim 2020)

Raporda belirtilen hususlar kapsamında; ülkelerin kripto paraları nasıl kategorize edileceğine dair çeşitli yaklaşım ve bakış açıları bulunmaktadır. Kripto para hakkında analiz edilen ülkelerin çoğu maddi olmayan varlık olarak nitelendirme yaparken bazıları mal veya finansal araçlar olarak sınıflandırmaktadır. Bazı ülkelerin ise kripto para birimlerini yabancı para birimleri olarak kabul ettiği açıklanmıştır. Rapor kapsamında, "sanal para birimleri"nin gerçek para birimi olup olmadığı sorusuna, genel olarak kabul edilen bir para birimine benzer olmadığı şeklinde cevap verilmiştir. Raporun hazırlık sürecinde, 2018-2020 yılları arasında ülkelere konuya ilişkin soru listesi/anket gönderilmiş olup elliye aşkın ülkeden yanıtlar toplanmıştır. OECD raporunda, Türkiye'nin çalışma kapsamındaki ankete dönüş yapan 50 ülkeden biri olduğu belirtilirken, vergileme yaklaşımı açıklanan ülkeler arasında Türkiye yer almamıştır. (OECD, 26 Şubat 2021) OECD'nin 26 Şubat 2021'de yayımlanan G20 Vergi Raporu'nda kripto varlıklar için yeni bir vergi ve raporlama çerçevesi geliştirileceği açıklaması yer almaktadır.

Bu kapsamda; OECD tarafından 2022 yılında Kripto Varlık Raporlama Çerçevesi ve Ortak Raporlama Standardındaki Değişiklikler adlı raporu yeni finansal varlıkları, ürünleri ve araçları bünyesine katarak, geleneksel finansal ürünlere alternatifler sunarken, bunların raporlama sistemine alınmasını tartışmaya açmak üzere yayımlanmıştır. (OECD, 22 Mart 2022)

3.2.2. Avrupa Birliği

Avrupa Birliği (AB) kripto para birimlerindeki gelişmeleri yakından takip etmekte ve bu kapsamda çeşitli düzenlemeler yapmaktadır.

Düzenleme çalışmaları kapsamında; Avrupa Birliği, elektronik para ve elektronik ödeme sistemlerini düzenleyen 2009/110 sayılı Elektronik Para Direktifini 2009 yılında kabul etmiştir. Bu yasal düzenlemenin ardından ECB, Ekim 2012'de sanal para birimi hakkında bir rehber yayınlamıştır. Bu kapsamda elektronik para:

- Değerlerin elektronik olarak saklanması,
- Değere karşılık gelen gerçek parasal değer varlığı,

- Başkaları tarafından bir ödeme aracı olarak kabul edilmesi şartlarına uyan para olarak tanımlanmıştır. (ECB, 2012)

Yukarıda belirtilen tanımlama kapsamında Bitcoin elektronik para olarak değerlendirilmemiştir (ECB, 2012). Rehberine göre Bitcoin, Avrupa Merkez Bankası Rehberi kapsamında tanımlanan çift yönlü dönüştürülebilir bir sanal para birimidir ve Tip-3 olarak belirtilen sınıflandırmaya dâhildir. Bu nedenle ECB, Bitcoin'i yasal ödeme ya da elektronik para olarak çift yönlü bir sanal para birimi olarak sınıflandırmamıştır. 13 Aralık 2013 tarihinde EBA, sanal para birimlerinin kullanımıyla ilgili risklere ilişkin bir uyarı yayınlamıştır. EBA ayrıca, sanal para birimleri kullanıcılarının bunlar ile gerçekleştirdikleri işlem ve faaliyetlerden sorumlu olabileceklerini de eklemiştir. (EBA, 2013)

Ayrıca EBA, 4 Temmuz 2014 tarihinde sanal para birimleri ile ilgili ekosistemi analiz ettiği bir rapor yayınlamış ve sanal para birimlerinin hiçbir yargı alanında kabul edilmediği için yasal olarak sınıflandırılmayacağını belirtmiştir. Ayrıca EBA, sanal para birimlerinden kaynaklanan 70 risk tespit etmiş ve bu riskleri azaltmak için AB yasa koyucularını sanal para birimlerini ve ilgili ticari faaliyetleri düzenlemeye çağırmıştır. (EBA, 2014a)

Avrupa Komisyonu'nda KDV ile ilgili oluşturulan komite, sanal para birimlerinin vergilendirilmesi ve yasal statüleri hakkında üç çalışma belgesi yayınlamıştır (Bal, 2018). İlk çalışma belgesinde komite tarafından Bitcoin'in yapısı incelenmiştir. İnceleme sonuçlarına göre: (EBA, 2014b)

- Bitcoin'in yasal ödeme aracı, elektronik para, menkul kıymet veya senet olmadığı,

- Bazı üyelerin Bitcoin'i ciro edilebilir araçlar veya dijital ürünler olarak değerlendirdiği belirtilmiştir.

Ayrıca komite,

- Bitcoin karşılığında mal veya hizmet tedariklerinin ve Bitcoin işlem düzenleme hizmetlerinin (SWIFT'e benzer) muafiyet olmaksızın KDV muamelesine tabi olduğunu belirtmektedir.

- Bitcoin ile ilgili takas hizmetlerinin de KDV kapsamına girmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Burada bazı üyeler bunun muafiyet olmaksızın hizmet tedariki olarak

görülmesi gerektiğini ve bazıları da Bitcoin'in ciro edilebilir bir araç olarak görülmesi gerektiği için KDV'den muaf tutulması gerektiğini iddia etmektedir.

- Komitenin görüşü, kripto madenciliğini ekonomik faaliyet olarak ilan etmeye oldukça yakınken, çoğu üye kripto para madenciliği konusunda sessiz kalmaktadır. Kimileri ise madencilik hizmetlerinin KDV kapsamında olmadığını açıklayarak komitenin görüşüne katılmamaktadır (EBA, 2014b).

AB KDV Direktifine göre, bir işlem yalnızca bir AB üye ülkesinde vergi mükellefi tarafından sağlanan mal veya hizmetlerin bedel karşılığında sağlandığı bir işlem olduğunda KDV'ye tabi olabilmektedir. (Soydan, 1998) Skatteverket vs. Hedqvist davasında 2015'te Avrupa Adalet Divanı, "(...) geleneksel para birimlerinin 'bitcoin' sanal para birimi birimleri ile değiştirilmesi ve tersi işlemler KDV'den muaftır" kararını açıklamıştır. (Tarakçıoğlu 2021: 305) Bu nedenle, Avrupa Adalet Divanı'na göre Bitcoin, altın veya gümüş gibi bir maldan/metadan ziyade para birimi olarak sınıflandırılmış gibi görünmektedir. Bu görüş, Avrupa Merkez Bankası'nın görüşüyle paraleldir, ancak IRS veya CFTC'nin görüşüyle çelişmektedir. Muafiyet, yalnızca diğer para birimleri karşılığında Bitcoin alım satımı ile sınırlıdır. Ödeme aracı olarak Bitcoin'i içeren olağan iş faaliyetleri, yine de ilgili vergi yükümlülüklerini oluşturacaktır.

AB içerisinde bulunan ülkelerde kripto para piyasasının yasal olarak kapsama alanına alınması ve standartlarının belirlenmesi maksadıyla yapılan çalışmalar sonucunda 30 Haziran 2022'de ilk kapsamlı düzenleyici rejim olan ve kripto para transferlerinin geleneksel para transferlerine benzer şekilde izlenebilmesi için hazırlanan düzenleme çerçevesini (MiCA) kabul etmiştir.

16 Mayıs 2023 tarihinde Avrupa Birliği üyeleri tarafından onaylanan MiCA ile; kripto varlıklara yatırım yapan Avrupalıların korunması ve kripto para piyasasında kara para aklama ve terörizmin finansmanını engelleyecek kurallar ilk defa resmîyet kazanmış ve içeriği kapsamlı bir hale getirilmiştir.

2024 yılı itibari ile yürürlüğe girmesi beklenen AB Kripto Varlık Pazarı Yönetmeliği birçok yönden temel bir doküman olarak değerlendirilebilecektir.

3.2.3. ABD

ABD’de birden fazla kuruluş kripto para birimlerinin düzenlenmesi ile ilgili çalışmalar yapmaktadır. Hazineye bağlı olarak faaliyet gösteren FinCEN hangi şirketlerin para ileten şirketler (Money Transmitting Businesses, MTB) olarak tanımlanıp tanımlanamayacağı konusunda otorite olarak görev yapmaktadır. MTB olarak tanımlanan şirketler, kara para aklama ve müşteri tanıma ile ilgili kurallara uymak zorundadırlar. Bu kapsamda FinCEN’in 2015 yılında kripto para birimlerinden biri olan Ripple’a cezai işlem uygulamıştır. Söz konusu ceza kripto paraların çıkışından itibaren, kripto para şirketlerine devlet eliyle uygulanan ilk yaptırım mahiyetini taşımaktadır. Ayrıca FinCEN 2013 yılından beri kripto para birimi Bitcoin hakkında rehberlik hizmeti sunmaktadır. ABD Hazine Bakanlığı’na göre Bitcoin konvertible sanal para birimi iken CFTC göre ise bir emtia olarak tanımlanmıştır. IRS’ye göre Bitcoin mal olarak vergilendirilecek yani benzer işlemlerde uygulanan vergi kuralları geçerli olacaktır. Bunun yanı sıra Bitcoin’in sanal para olduğu ve olmadığı yönünde 2 mahkeme kararı bulunmaktadır. 1 Ocak 2017 itibarı ile ise 13 eyalet Bitcoin’in tanımını bir karara bağlamış durumdayken geri kalan eyaletlerde net bir tanım bulunmamaktadır. Kripto paraların tanımına yönelik ülke çapında standardın oluşturulmasına çalışmalar devam etmektedir. ABD’de şu anda Dish Network (DISH), Microsoft Mağazası, Sandviç perakendecisi Subway ve Overstock.com gibi önde gelen işletmeciler kripto para birimi olan Bitcoin’i ödeme aracı olarak kabul etmektedir. (Fintech, 2017)

09 Mart 2022 tarihinde Amerika Birleşik Devletleri Başkanının imzaladığı kararname ile kripto varlıklar ve kripto varlıkların düzenlenmesi açısından Amerika Birleşik Devletlerinde bir farkındalık yaşanmıştır. Bu kararname ile son tüketicilerin korunması, finansal istikrar ile ulusal güvenliğin sağlanması ve iklim risklerinin ele alınması için ilk kapsamlı dijital varlık stratejisinin oluşturulmasının hedeflendiği belirtilmiştir. Kararnamede belirtilen hususlar arasında 6 temel öncelik yer almaktadır. Bunlar; tüketici ve yatırımcının korunması, finansal istikrar, yasa dışı finansman, ABD’nin küresel finansal sistemdeki liderliği ve ekonomik rekabet gücü, finansal katılım ve sorumlu inovasyon olarak belirtilmiştir. (İmamoğlu 2022: 118)

3.2.4. İngiltere

İngiltere’de mevcut bir kripto para düzenlemesi bulunmamakla birlikte İngiliz Hükümet Bitcoin işlemlerinin foreks işlemleri olarak değerlendirilerek vergilendirileceğini açıklamıştır. Buna göre Bitcoin işlemlerinden elde edilecek kazanç sermaye geliri olarak vergilendirilecektir. Ancak Bitcoin bir ödeme aracı olarak kullanıldığında ayrıca KDV uygulanacaktır. İngiltere'deki Finansal Davranış Otoritesi (FCA), Bitcoin yanlısı bir duruşa sahiptir ve düzenleyici ortamın dijital para birimini desteklemesini istemektedir.

HMRC İngiltere’de belirlenmiş vergi makamı olarak 3 Mart 2014'te Bitcoin ve diğer kripto para birimlerinin vergilendirilmesine ilişkin tutumunu ortaya koymuştur. (Bal, 2015: 279) HMRC, kripto para birimlerinin benzersiz bir kimliğe sahip olduğunu ve bu nedenle başka herhangi bir yatırım faaliyeti veya ödeme mekanizmasıyla doğrudan karşılaştırılamayacağını belirtmektedir (HMRC, 2014).

Kripto para birimleriyle ilgili belirsizlik, Birleşik Krallık hükümetini 2018'de özel bir görev gücü oluşturmaya sevk etti. Birleşik Krallık Kripto Varlık Görev Gücü vergilendirme hususları için bir gereklilik belirlemeden önce, üç tür kripto para birimi ve kripto varlıkların kullanıldığı üç yol tanımladı. Bu kapsamda; HMRC, kripto para birimlerinin vergi muamelesi hakkında bir özet yayınladı ve "benzersiz kimlik" olarak ifade ettiği kripto varlıkların, geleneksel yatırımlar veya ödemelerle karşılaştırılamayacağını ifade etti. (Mohsin 2022: 24)

Bununla birlikte, kripto varlıklarının ve para birimlerinin yasal sonuçları, düzenlemeleri ve durumları, vergiyi doğuran olaya, kripto işlemin türüne ve kullanımına bağlı olarak değişebileceğinden, FCA ve İngiltere Merkez Bankası bunların kullanımı hakkında çeşitli uyarılar ve kılavuzlar yayınlamıştır.

3.2.5. Almanya

Alman Federal Mali Denetleme Kurumu ilk düzenleyici belgeyi 19 Aralık 2013'te yayınlamıştır. Yayına göre BaFin, Bitcoin'in Alman Bankacılık Yasası'nın Birinci Bölümü'nde bulunan birinci cümle uyarınca hesap birimleri biçimindeki finansal araçlar olarak yasal bağlayıcı etkiye sahip olduğunu belirtmektedir. Ancak BaFin, bu hesap birimlerinin yasal statüsüne sahip olmadığını vurgulamaktadır; bu nedenle statüleri yabancı para birimine değil, özel paraya benzemektedir. Ayrıca, ihracçı kripto para birimlerinin ihracı ile hak talebinde bulunmadığından, ZAG kapsamında elektronik para oluşturmamaktadırlar. Yayın, merkezi bir

otorite tarafından kontrol edilmediği için Bitcoin'in dijital resmi para birimi olmadığını belirtmektedir. Son olarak BaFin, Bitcoin'e en yakın geleneksel yasal formun özel para düzeni olduğunu ortaya koymaktadır (BaFin, 2013).

Almanya Maliye Bakanlığı Bitcoin'i yasal olarak geçerli bir para olarak görmekten ziyade bir finansal araç ya da muhasebe birimi olarak görmüş, özel işlemler için ve ancak bir şirketin Federal Finansal Denetim Otoritesinden izin alması durumunda kullanılabilir olduğunu kabul etmiştir. (Serçemeli 2018: 55)

Kripto para birimleri Almanya'da ne yasal ödeme aracıdır ne de para birimi veya çeşidi olarak kabul edilir. Bunlar yalnızca dijital olarak kullanılabilen para birimleridir. Ancak, kripto para ticaretinden elde edilen kar ve zararlar, vergi muafiyetleri dikkate alınarak vergilendirilmektedir. Kripto para ticareti, yatırım amaçlı da olsa yasaldir ve izin gerektirmez.

3.2.6. İsviçre

Kripto paraların finans sektörüne katkılarını çok iyi değerlendiren İsviçre, 16 Şubat 2018 tarihinde Kripto Paraların İlk Halka Arz (ICO) Kılavuzlarını yayımlayarak, düzenleyici çerçeve ile ilgili yatırımcıları bilgilendirmiştir.

2019'da İsviçre hükümeti, Federal Konseyi mevcut hükümleri kripto para birimlerini içerecek şekilde uyarlamaya yönlendiren bir önergeyi de onayladı. Eylül 2020'de İsviçre parlamentosu, İsviçre Yasasında kripto para birimi alışverişi yapmanın ve kripto para borsası yürütmenin yasallıklarını daha da tanımlayan Blok Zinciri Yasasını kabul etti. (Mohsin, 2022: 26)

İsviçre'de kripto para birimleri yasal kabul edilir ve varlık olarak sınıflandırılır. Kripto para borsaları da yasaldir, ancak FINMA lisans almalıdır. Görevi, bankaları, sigorta şirketlerini, finansal kurumları, toplu yatırım planlarını ve bunların varlık yöneticilerini ve fon yönetim şirketlerini denetlemek olan FINMA, İsviçre'nin bağımsız finansal piyasalar düzenleyicisidir. FINMA ayrıca kripto para girişimlerine destek olan çeşitli düzenlemeler yayımlamaktadır. (FINMA, 2023)

İsviçre kripto para piyasalarına yaklaşım ve yasal mevzuat konusunda yatırımcı dostu bir politika izlemektedir. Ülke uygulamalarından örnekler verecek olursak, 2017'de Bitcoin'leri koruyan özel ve şifrelenmiş sunucular barındırması maksadıyla dünyanın ilk kripto bankası

İsviçre’de kurulmuştur. İsviçre’nin “kripto vadisi” olarak sözü edilen Zug kantonunda 2020 yılından itibaren vergi ödemeleri kripto para birimleri ile yapılabilmektedir. Bunun yanı sıra 2021 yılından itibaren İsviçre’de köklü bankalar yatırımcılarına, çeşitli dijital varlıkları ve kripto para birimlerini kullanarak hizmet vermektedir. (Investing, 2021)

3.2.7. Çin

Çin, devasa Bitcoin ticaret faaliyetleri ve madencilik işletmeleriyle tanınan bir ülke olmuştur. Eylül 2017'den önce, Bitcoin ticaretinin % 90'ından fazlası Çin'in resmi para birimi Yuan cinsinden yapılmıştır. Bununla birlikte, Çin hükümeti son dönemde ticaret, takas, madencilik ve fon toplama dahil olmak üzere kripto para birimi ile ilgili tüm faaliyetleri yasaklamış ve Yuan cinsinden kripto para birimi işlemleri % 1'in altına düşmüştür. (Xinhua News Agency, 2018)

Çin'in kısıtlayıcı yaklaşımı, 3 Aralık 2013'te Çin Halk Bankası tarafından yayınlanan ortak bildiri ile başlamıştır. Bildiride Bitcoin'in bir para otoritesi tarafından çıkarılmaması ya da parasal olarak yasal nitelik taşımamasından ötürü gerçek para birimi olarak kabul edilemeyeceği açıklanmıştır. Bitcoin'in belirli bir sanal emtia olduğunu ve insanların riski kendilerine ait olmak üzere diğer sanal emtialar gibi Bitcoin'i alıp satma konusunda özgür oldukları da belirtilmiştir. Bununla birlikte bildiri finansal kurumların ve ödeme kuruluşlarının ürün veya hizmetlerini fiyatlandırma, Bitcoin'i kaydetme, ticaretini yapma, takas etme, alım veya satım yapma, Bitcoin ile ilgili sigorta poliçeleri oluşturma gibi Bitcoin içeren işlemler yapmamasını gerektirmiştir (The People's Bank of China, 2013). 01 Nisan 2014'te Çin Halk Bankası'nın (PBoC) finans kurumlarına ve ödeme kuruluşlarına Bitcoin ticaret hesaplarını iki hafta içinde kapatma talimatı verdiği belirtilmektedir. (Deng, Wei 2014)

4 Eylül 2017'de Çin Halk Bankası, tüm ICO faaliyetlerini yasaklamış ve kripto para birimlerinin kara para aklama ve vergi kaçakçılığında yaygın olarak kullanılmasıyla ilgili olarak ICO'lar, kripto borsaları ve diğer kripto hizmet sağlayıcıları hakkında soruşturma başlatılacağını bildirmiştir.(Russell, 2017) Bu yasağın ardından Çinli yetkililer, kripto para ticaret platformlarının yöneticilerini görüşmeler için çağırılmış ve onlara tüm yeni müşteri kayıt işlemlerini derhal durdurmalarını, bunun için kesin bir son tarih ilan etmelerini talep etmiştir. Çin hükümeti yalnızca finans kurumlarının kripto para birimi ile ilgili faaliyetler yürütmesini yasaklamakla kalmamış, aynı zamanda cüzdanlar, borsalar ve ICO'ları kullanarak para

toplayan işletmeler gibi kripto para birimi ile ilgili tüm hizmet sağlayıcılarını da kısıtlamıştır. (Zhang, 2019)

Tüm bu kısıtlayıcı politikaların bir sonucu olarak Çin Halk Bankası, Çinli yetkililerin tamamı güvenli bir şekilde piyasadan çekilmiş 88 sanal para ticaret platformu ve 85 ICO platformu tespit ettiğini bildirmiştir. Çin Halk Bankası ayrıca dijital para arzı için gerekli algoritmalar üzerinde deneme çalışmalarını tamamlayarak dijital para birimleriyle ilişkili teknolojik zorlukları ele almaya bir adım daha yaklaştıklarını duyurmuş, Çin resmi dijital para birimini yasal para birimi olarak vurgulamıştır. (Yanfei, 2017)

Çin Hükümeti kripto para piyasasının spekülasyona açık olduğunu ve yüksek risk taşıdığını vurgulamış ve kripto paralar için sıkı düzenlemeler yapılacağını ifade etmiştir. Bu kapsamda kripto para piyasasına standart getirilmesi gündeme gelmiş ve bu yönde düzenleme yapılmıştır. Yapılan düzenleyici çerçeve ile kripto para borsalarının rolü belirlenmiştir. (Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu 2020: 19)

Çin, finans ve ödeme hizmeti veren kuruluşların kripto para ile işlem yapmasını 19 Mayıs 2021 tarihinde yasakladı. Söz konusu yasaklamanın nedenlerinden biri, kripto para birimlerinde yüksek oranlarda artış olmasıdır. Ayrıca "sanal paraların gerçek para birimi olmaması" ve "piyasada kullanılamayacağı"da yasaklamanın nedenleri arasında gösterilmektedir. Bu yasaklama kararıyla birlikte Çin, kendi dijital para birimini oluşturup, piyasaya sürmek için çeşitli çalışmalar yapmaktadır. Financial Times gazetesinin haberine göre Çin hükümetinin yasaklama kararının nedenleri: ülkenin kendi dijital para birimine sahip olması, ülkeden nakit para çıkışının kontrol edilememesi ve vatandaşların dolandırılmasını engellemek. (BBC News, 2021a)

3.2.8. Japonya

Japonya dijital para ve kripto para borsası konularında diğer ülkelere nazaran daha aktif faaliyet gösteren ülkelerden biridir. Siber saldırılardan ötürü çökmeden önce dünyanın en büyük kripto borsası olan Mt. Gox olayı nedeniyle Japonya, güvenli bir finansal sistem için kripto para birimlerinin düzenlenmesi gerektiğini fark eden öncü ülkelere biri olarak değerlendirilmektedir. Japon Mali Eylem Görev Gücü (Japon FATF), Haziran 2015'te sanal para borsalarını yetkili makamlar nezdinde kayıt yaptırmaya çağıran bir kılavuz yayınlamıştır. Buna ek olarak Japonya, Ödeme Hizmetleri Yasası'nı da değiştirmiş ve sanal para birimlerini

Japonya Finansal Hizmetler Ajansı (FSA) tarafından önerildiği şekilde tanımlanmış, kategorilere ayırmıştır. Değişiklik kapsamında, sanal para birimleri Tip 1 ve Tip 2 sanal para birimleri olarak sınıflandırılmaktadır: (Kawai, Nagase, Tan 2022)

- Sanal Birim Tip 1, “belirsiz kişilerce mal satın alınması veya kiralanması veya hizmet sağlanması için ödeme olarak kullanılabilen, belirsiz kişilerden satın alınabilen veya onlara satılabilen ve bir elektronik veri işletme sistemi aracılığıyla devredilebilen mülkiyet değeri” olarak tanımlanır.

- Sanal Birim Tip 2, “yukarıdaki mülk değeri ile belirsiz kişilerle karşılıklı olarak değiştirilebilen ve bir elektronik veri işleme sistemi aracılığıyla aktarılabilen mülk değeri” olarak tanımlanır.

Japonya, 1 Nisan 2017 tarihinde Bitcoin’i yasal ödeme aracı olarak kabul ederek, “para” olarak tanımlamıştır. Hükümet tarafından yasa dışı kullanımı önlemek maksadıyla pek çok düzenleme yapılmıştır. Japonya, piyasaları korumak maksadıyla 2016 ve 2019 yıllarında kripto para borsalarına ilişkin düzenleme revizyonları yayımlayarak hizmet sağlayıcıları ve yatırımcı kimlik bilgilerini kontrol altına almıştır. Hükümet, kripto para yatırımcı kimliklerini tespit edebilmek için kripto paraların denetim görevini Japon Finansal Hizmetler Ajansı’na vermiştir.

3.2.9. Avustralya

Kripto para birimlerinin uygun şekilde sınıflandırılması ve düzenlenmesi için, Avustralya Senatosu’ndan bir komite, dünyadaki mevcut düzenleyici uygulamaları araştırarak dijital varlıkların risklerini ve fırsatlarını değerlendirmek için kripto para birimi araştırmasını 2015 yılında tamamlamıştır. Komite Raporuna göre Avustralya Bitcoin gibi dijital para birimlerini emtia olarak ve dijital para birimlerinin kullanıldığı işlemleri takas işlemleri olarak ele almaktadır. Bu nedenle, ABD ve Kanada’ya benzer şekilde Avustralya, tüm kripto para birimlerini meta olarak ele alır. Bu yaklaşım Avustralya Vergi Dairesi’nin “kripto para birimlerinin sermaye kazançları vergi amaçları için varlık olarak kabul edilebileceğini” belirten görüşüyle de uyumludur. (Buchanan, 2018) Dolayısıyla Avustralya, kripto para birimlerini bir para birimi türü olarak görmemekte ve bunları emtia ve/veya varlık olarak sınıflandırmaktadır. Ayrıca yetkilendirilen kişi ve kuruluşların kripto para biriminin ticaretini ve madenciliğini yapmalarına izin vermektedir.

3.3. Türkiye’de Kripto Paraların Yasal Zemini

Türkiye’de kripto para uygulamalarına yönelik olarak doğrudan yasal bir düzenleme bulunmamaktadır. BDDK ve SPK kripto paraları mevcut hali ve çalışma prensipleri ile elektronik para olarak değerlendirmemektedir. TCMB ise kripto paraları finansal istikrara katkı sağlayabileceğini düşünmesinden dolayı incelemeye başlamıştır. TCMB, BDDK ve SPK ortaklığında oluşturulan Blockchain Çalışma Grubu kripto paralara ilişkin uygulamaları ve yasal mevzuatı incelemeye başlamıştır. Mevcut ekonomi otoriteleri, kripto paraların fiyatlarının aşırı derecede volatil olduğu uyarısında bulunmuş, dikkatli davranılması gerektiğini belirtmişlerdir. (Yıldırım 2019: 274)

Halihazırda kripto paralar, 1567 sayılı “Türk Parasının Kıymetinin Koruma Hakkında Kanun” ve bu Kanuna dayanılarak düzenlenen “Türk Parası Kıymetini Koruma Hakkında 32 sayılı Karar” 2. maddesine göre Türk parası ile ödeme sağlayan belgeler, Efektif, Döviz, Menkul Kıymet, Kıymetli Maden, Kıymetli Taş, Kıymetli Eşya veya Diğer Sermaye Piyasası Araçları arasında nitelendirilememektedir. Söz konusu düzenlemeler, temel olarak Türk parası, döviz, menkul kıymetler ve kıymetli eşyanın ithalinde ve ihracında uygulanacak usul ve esaslara ilişkin olup, kripto paralara ilişkin elverişli bir hüküm bulunmamaktadır. (Türkiye Bilişim Vakfı 2020: 36)

Mali Suçları Araştırma Kurulu¹ (MASAK) tarafından 03 Ağustos 2016 tarihinde yayımlanan Sektörel Şüpheli İşlem Bildirim Rehberi’nde, bankacılık işlemlerine ilişkin şüpheli işlem tipleri arasında “T-001-3.47 Müşteri hesaplarından bitcoin satan aracı kuruluşlara bitcoin alımına yönelik para transferi yapılması.” eklenmiş olup, Bitcoin ve diğer kripto para birimleriyle yapılan işlemler şüpheli işlem bildirimine konu edilmiştir. (Öztürk 2019: 3)

¹ Günümüzde birçok ülkede faaliyet gösteren mali istihbarat birimlerinin fonksiyonu da suç gelirlerinin aklanması ile mücadele etmektir. Ülkemizde bu mücadele esas itibarıyla, Hazine ve Maliye Bakanlığı bünyesinde ana hizmet birimi statüsünde ve doğrudan Hazine ve Maliye Bakanına bağlı olarak görev yapan Mali Suçları Araştırma Kurulu (MASAK) Başkanlığı’nca yürütülmektedir. Bu anlamda MASAK’ın temel fonksiyonu da suç gelirlerinin aklanması alanındaki gelişmeler ile aklama suçunun önlenmesi ve ortaya çıkarılmasına yönelik yöntemler konusunda araştırmalar ve sektörel çalışmalar yapmak, önlemler geliştirmek, veri toplamak, toplanan verileri analiz etmek ve değerlendirmek, araştırma ve incelemeler yapmak veya yaptırmak ve elde edilen bilgi ve sonuçları ilgili makamlara iletmektir.

MASAK'ın 12 Nisan 2019 tarihli Sektörel Şüpheli İşlem Bildirim Rehberi'nde, bankacılık işlemlerine ilişkin şüpheli işlem tipleri arasında daha önceden yer verilen "Müşteri hesaplarından bitcoin satan aracı kuruluşlara bitcoin alımına yönelik para transferi yapılması." ibaresinin kaldırıldığı görülmüştür. Bunun yerine MASAK, "T-001-3.47 Müşteri hesaplarından kripto para alımı amacıyla yurtiçi ve yurtdışı kripto para borsalarına ya da gerçek veya tüzel kişi hesaplarına müşteri profiline uymayacak sıklık ve tutarda para transferi yapılması." ve "T-001-3.61 Kaynağı bilinmeyen veya şahsın mali profili ile uygun olmayan şekilde yapıldığından şüphelenilen kripto para satımı sonucunda müşteri hesaplarına transfer gelmesi." ibarelerini eklemek suretiyle sadece kripto para alım satımının kendi başına şüpheli işlem olmadığını, müşteri profiline uymayan sıklık ve tutarda veya kaynağı bilinmeyen veya kişinin mali profili ile uyumlu olmayan işlemlerin şüpheli işlem sayılacağını belirtmiştir. Bu kapsamda, MASAK kripto paralara ilişkin erken dönemdeki katı bakışı açısını farklılaştırarak kara paranın aklanmasının ve terörün finansmanının önlenmesi kapsamındaki ulusal ve uluslararası politikalarla uyumlu bir şekilde kripto para alım satım işlemlerindeki riskin ve buna bağlı olarak şüpheli işlemlerin tanımı yapmıştır. (Öztürk 2019: 4)

Hazine ve Maliye Bakanı, 07 Mayıs 2021 tarihinde yaptığı açıklamada; kripto varlıklara yönelik ilginin Türkiye ve dünyada Kovid-19 süreciyle birlikte ciddi oranda arttığına dikkati çekerken, tüm dünyanın bu konuda nasıl düzenlemeler yapılması gerektiği konusunda çalıştığını belirtti. Söz konusu kripto para platformlarının denetlenmesi konusunda MASAK da bu platformları denetleme yetkisi verdiklerini, bu platformlarda şüpheli alım satım işlemi yapan müşterileri ve 10 bin liranın üzerinde işlem yapanları MASAK'a bildirme zorunluluğu getirerek, Hazine ve Maliye Bakanlığının taslak bir kanun teklifi çalışmasının kısa sürede tamamlanacağını ifade etmiştir (Hazine ve Maliye Bakanlığı 2021).

Bunların dışında da konunun SPK, BDDK ve GİB gibi kurumları ilgilendiren boyutları olduğuna işaret eden Hazine ve Maliye Bakanı, kripto varlık çeşitlerinin tanımlanması, kripto varlıkla ilgili platformların yükümlülükleri, platformların uyması gereken ilke ve esaslar, platformların müşterilere karşı sorumlulukları, GİB tarafından da vergilendirme konusunda çalışma yürüttüklerini ifade etmiştir. (Hazine ve Maliye Bakanlığı, 2021)

Hazine ve Maliye Bakanlığı açısından değerlendirildiğinde; beklenenin üzerinde ilgi gören kripto paralar için öncelikle genel bir çerçeve düzenleme yapılarak, kripto para platformlarının denetlenmesi, kripto şirketlerine sermaye zorunluluğu ve küresel şirketlere Türkiye’de şirket kurma şartı gibi düzenlemeler getirilmesine yönelik çalışmalar yapılması gerektiği hususu ön plana çıkmaktadır.

Türkiye’de, Blockchain teknolojisi ve kripto paraların kullanımına ilişkin çeşitli araştırmalar, uygulama altyapıları ve mevzuata yönelik çalışmalar yapılmaktadır.

Blockchain teknolojisi kullanımının artırılması, bu teknolojinin avantajları ve sağlayacağı kolaylıklar gibi konuların derinlemesine araştırılması amacıyla Türkiye Bilişim Vakfı tarafından 8 Haziran 2018 tarihinde Blockchain Türkiye Platformu kurulmuştur. Türkiye’de gerçekleştirilen bir diğer projede, Bankalararası Kart Merkezi, Blockchain teknolojisine ilişkin altyapıyı kullanarak Ankara merkezli T2 Software firmasıyla “keklik” isminde bir dijital para geliştirmiştir. Ancak deneysel olarak geliştirilen bu dijital paraya sınırlı sayıda kişi erişebilmektedir. Söz konusu dijital para ile para transferi, alışveriş ödemeleri gibi çeşitli işlemler yapılabilmektedir. Türkiye’nin en önemli bankaları arasında yer alan Akbank, 2018 yılında, para transfer işlemlerinde Blockchain teknolojisinin kullanılacağını duyurmuştur. Böylece, para transfer işlemlerinde güvenilir ve kayıpların ortadan kalktığı bir yapıya kavuşulacağı açıklanmaktadır. (Kaya, Topaloğlu 2021: 252)

Söz konusu çalışmalar kapsamında, Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı tarafından 18 Temmuz 2019 tarihinde yayımlanan 2019-2023 dönemi 11. Kalkınma Planı “Mali Piyasalar” başlıklı maddesinin 249.5 fıkrasında “*Blokzincir tabanlı dijital merkez bankası parası uygulamaya konulacaktır.*” ifadesi yer almaktadır. (11’inci Kalkınma Planı, 2019)

Bu kapsamda; Blockchain teknolojisinin finansal alanda da kullanıma başlamasına ilişkin Blockchain uygulamalarının yaygınlaştırılmasını teminen ulaştırma ve gümrük hizmetlerinde gerekli hukuki ve fiziki altyapı çalışmaları tamamlanması, Blockchain gibi yeni teknolojilerden faydalanılabilmesi için süreç ve teknolojik altyapı iyileştirmeleri yapılması kararları alınmıştır.

Kripto varlık, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası tarafından yayımlanan Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelikte, “dağıtık defter teknolojisi veya benzer bir teknoloji kullanılarak sanal olarak oluşturulup dijital ağlar üzerinden dağıtımı yapılan, ancak itibari para, kaydi para, elektronik para, ödeme aracı, menkul kıymet veya diğer sermaye piyasası aracı olarak nitelendirilmeyen gayri maddi varlıklar” olarak tanımlanmıştır. Kripto varlık hizmet sağlayıcılar ise, söz konusu kripto varlıkların alım satımlarına elektronik işlem platformları üzerinden aracılık etmektedir. (Mali Suçları Araştırma Kurulu Başkanlığı 2021: 6)

Merkez Bankasının 16 Nisan 2021 tarihli ve 2021-17 sayılı “Ödemeler Alanına İlişkin Basın Duyurusu”nda kripto varlıkların ödemelerde kullanılmamasına yönelik düzenleme çalışmasının tamamlandığını bildirmiştir. Söz konusu duyuruda, “*Kripto varlıklar herhangi bir düzenleme ve denetim mekanizmasına tabi olmaması, merkezi bir muhatabın bulunmaması, piyasa değerlerinin aşırı oynaklık göstermesi, anonim yapıları nedeniyle yasadışı faaliyetlerde kullanılabilmesi, cüzdanların çalınabilmesi veya sahiplerinin bilgileri dışında usulsüz olarak kullanılabilmesi ile işlemlerin geri dönülemez nitelikte olması gibi nedenlerle ilgili taraflar açısından önemli riskler barındırmaktadır. Son dönemde, söz konusu varlıkların ödemeler alanında kullanılmasına ilişkin çeşitli girişimlerin oluşmaya başladığı gözlenmiştir. Bu varlıkların ödemelerde kullanılmasının, yukarıda bahsedilen sebeplerle işlemin tarafları açısından telafisi mümkün olmayan mağduriyetler yaratma ihtimali bulunduğu ve bu alanda mevcutta kullanılan yöntem ve araçlara karşı güven zaafiyeti meydana getirebilecek unsurlar içerdiği değerlendirilmektedir. Bu kapsamda, 1211 sayılı Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Kanunu ile 6493 sayılı Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanunda yer alan yetkiler çerçevesinde “Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik” yürürlüğe konulmuştur.*” ifadeleri yer almıştır.

Yürürlüğe giren Kanun ile birlikte; Türkiye’de ödeme ve elektronik para hizmetlerine bir mevzuat alt yapısı oluşturulmaya çalışılmıştır. Elektronik para kavramının resmi olarak ilk kez yer aldığı söz konusu kanun, AB direktifleri ile paralel düzenlemeler içermekte olup ödeme ve elektronik para piyasalarına ilişkin olarak genel hükümleri kapsamaktadır. (Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu 2020: 22)

Merkez Bankası bir yasak kararı ile de olsa, Türkiye’de ilk kez “Kripto Varlık” tanımını yapmış oldu. Yönetmelikle kripto varlıklar, “dağıtık defter teknolojisi veya benzer bir teknoloji kullanılarak sanal olarak oluşturulup dijital ağlar üzerinden dağıtımı yapılan, ancak itibari para, kaydi para, elektronik para, ödeme aracı, menkul kıymet veya diğer sermaye piyasası aracı olarak nitelendirilmeyen gayri maddi varlıklar” olarak tanımlandı. (Habertürk, 2021)

BDDK, kripto para birimlerinin değerlerinin yükselmesi sonucu ilginin artması üzerine 2013 yılında bir basın açıklaması gerçekleştirmiştir. Buna göre resmi veya özel kuruluşlar tarafından ihraç edilmeyen ve karşılığı için güvence sağlanmayan sanal para birimi Bitcoin’in, elektronik para olarak kabul edilmemesi doğrultusunda Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun kapsamında denetim ve gözetiminin yapılamayacağı belirtilmiştir. Söz konusu para birimlerinin karakteristik özellikleri nedeniyle yasadışı faaliyetlerde kullanılma, işlemsel hatalar ve dolandırıcılık risklerini taşıdığına vurgu yapılmıştır. (Oğhan 2020: 100)

Türkiye’de ödeme sistemlerini listelemekle yetkili kurum olan BDDK’nın bu açıklaması kripto paralar açısından belirleyici bir pozisyon olarak görülebilir. Bir yatırım aracı olarak, alış-satış işlemlerine izin verilen bu paraların bir ödeme aracı gibi kabul edilmesi şimdilik bu açıklamayla kabul görmemektedir. Zaten halihazırdaki 6493 sayılı “Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanunu”na göre de kripto paraların yasal altyapısı bulunmamaktadır. Bu kanunda düzenleme gerekmektedir. (Girgin 2020: 53-54)

Kripto paraların, BDDK düzenlemeleri kapsamına alınması halinde öncelikle 5411 sayılı “Bankacılık Kanunu” kapsamında mevduat veya katılım fonu olarak değerlendirip değerlendirilmeyeceğinin belirlenmesi önemlidir. Zira mevduat olarak belirlenmesi halinde gerçek kişiler belirli orandaki varlıkları için TMSF güvencesinden faydalanabilecektir. Kripto paraların belirtilen kapsamda kabul edilmesi halinde, Bankacılık Kanunu başta olmak üzere buna bağlı olarak çıkartılan ikinci düzenlemelerde değişikliğe gidilmesi gerekecektir. (Türkiye Bilişim Vakfı 2020: 36)

BDDK açısından değerlendirildiğinde; bankacılık sektöründe varlık transfer hizmetlerine karşı olan kripto paralara ve genel olarak kripto para teknolojisine temkinli bir yaklaşım sergilemektedir. Belirli dönemlerde de bankalara müşterilerine kullanılacak kredili

mevduat hesabı dahil tüm krediler bakımından, edinilen kaynakların kripto varlıklara veya kayıtlı bankacılık/sermaye piyasası sistemi dışına para çıkarılmasına yönelik işlemlerde kullanımının engellenmesi için, bankalarca azami hassasiyetin gösterilmesi gerektiği konusunda uyarılarda bulunmaktadır.

SPK açısından değerlendirildiğinde; Sermaye Piyasası Kurulu Araştırma Dairesi tarafından, Aralık 2016 tarihinde, kripto paralar ve Bitcoin hakkında araştırma raporu yayınlanmış, araştırma sonucunda ülkemizin, tüm dünya devletleriyle birlikte, Bitcoin'i olumlu bir endişeyle izlemesinin uygun olacağı belirtilmiştir. Ayrıca tüm risklerin göz önünde tutularak, teşvik edici düzenlemelerin yapılmasının, bu yeni pazardan gelir elde edilebilmesini sağlayacağı ifade edilmiştir (Çarkacıoğlu 2016: 67)

2017 yılında SPK kripto paralar kullanılarak spot ya da türev işlem yapılması gerektiği ile ilgili uyarıda bulunmuştur (Batan, 2020: 1). Ayrıca SPK kurul karar organının 27.09.2018 tarih ve 47/1102 sayılı kararı uyarınca “Dijital Varlık (Token) Satışları Hakkında” bir duyuru yayımlanmıştır. Bu duyuruya göre kripto para faaliyetlerinin SPK’nın düzenleme ve gözetim alanının dışında kaldığı belirtilmiştir. Ayrıca kripto varlıkların yüksek riskli ve spekülatif yatırımlar olduğu, ortaya çıkan kripto varlıkların çoğunun erken aşama projeler oldukları için risklerinin yüksek olduğu hatta tamamen kayıp yaşanabileceği, kripto varlıklar üzerinden işlem yapmayı düşünen yatırımcıların bu riskleri göz önünde tutması gerektiği konusunda bilgilendirici bir duyuru yayımlanmıştır. Bunun yanında “İkincil düzenlemeler yürürlüğe girmeden önce kitle fonlaması adı altında izinsiz olarak gerçekleştirilecek faaliyetlerle ilgili olarak kurulumuz tarafından gerekli her türlü idari ve cezai tedbir uygulanacaktır. Bu aşamada kitle fonlaması adı altında gerçekleştirilmesi muhtemel kripto varlık satışlarına yatırımcılar tarafından itibar edilmemelidir” uyarısı da SPK tarafından yapılmıştır. (SPK, 2018: 4)

Türkiye’de vergi süreçleri ile ilgili tartışmalar için Gelir İdaresi Başkanlığı’nın yaklaşımı da önemlidir. Bu konuda Gelir İdaresi Başkanlığı, kripto paraların vergilendirilmesiyle ilgili bir çalışmanın olduğunu 2017 yılının sonunda duyurmuştur. Gelir İdaresi Başkanlığı yaptığı açıklamada önceliklerinin bu varlıklarla genel ilgili bir tanımlamanın yapılması gerektiğini söylemiştir. Ayrıca bu varlıkların şimdilik emtia olarak görülmesi gerektiğini ifade etmiştir.

Ayrıca Gelir İdaresi Başkanlığı, Bitcoin'in miras bırakılması konusunda karar aldı. Bu karara göre Bitcoin mirasçıları beyanname verip ve vergisini ödeyerek Bitcoin miras alabilecektir. Veraset ve İntikal Vergisi kapsamında bitcoin mirasçıları beyanname vererek tahakkuk eden vergiyi ödeyebilecekleri gibi, beyanname vermeme durumunda bitcoini saklayan Kurum tarafından %5 tevkifat yapılması ve kalan tutarın mirasçılara ödenmesi GİB tarafından uygun görülmüştür. (Webtekno, 2020)

Hükümet tarafından yapılan çalışmalarda öncelikle genel bir çerçeve düzenleme ile birlikte kripto şirketlerine sermaye zorunluluğu ve küresel şirketlere Türkiye'de şirket kurma şartı gibi düzenlemeler getirilmeye çalışıldığı bilinmektedir. Bunun yanı sıra; blockchain teknolojisinin kullanımına yönelik olumlu gelişmeler ve yenilikler, kamu ve özel kurum/kuruluşların ihtiyaçlarına istinaden, blokzincir teknolojilerinin altyapısı, kurulumu, güvenlik ve mahremiyet analizi, iş modelleri, kitle fonlama yaklaşımları ve muhtelif teknik detayları üzerine Ar-Ge faaliyetlerini icra etmek üzere TÜBİTAK bünyesinde kurulan Blokzincir Araştırma Laboratuvarı, Türkiye'de konunun büyük bir ilgi gördüğüne işaret etmektedir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

KRİPTO PARALARIN VERGİLENDİRİLMESİ

Küresel anlamda kripto paraların yasal çerçevesi incelendiğinde; ülkelerin bu konuya farklı bakış açılarıyla yaklaştığı görülmektedir. Bu durum, kripto paralardan elde edilen kazançların vergileendirme sorunsalını da beraberinde getirmektedir. Çalışmanın bu bölümünde, ülkelerin kripto paralara yaklaşımları ve vergi sistemleri doğrultusunda yaptıkları uygulamalar incelenerek, Türkiye’deki hukuki düzenlemeler ile kripto paraların vergilendirilmesine ilişkin yapılan çalışmalar ve vergileendirme süreci kapsamında değerlendirme yapılacaktır.

4.1. Kripto Paraların Vergilendirilmesi İhtiyacı

Türkiye’de ve dünyada özellikle son on beş yılda geleneksel olarak kabul edilen yatırım araçları, yerini yoğun bir şekilde işlem gören kripto varlıklara bırakmıştır. Bu değişimle birlikte, ülkelerdeki otoriteler ve kanun koyucular vergileendirme faaliyetlerinin yürütülmesi sürecinde bazı kararsızlıklar yaşamış ve bazı ülkeler vergileendirmeye ilişkin kesin bir hüküm verememişlerdir.

Kripto paralardan elde edilen kazançların vergileendirme sorunsalı, kazancın niteliği üzerindeki belirsizlikten kaynaklanmaktadır. Bu nedenle birçok ülkede kripto paralarla ilgili farklı tanımlar bulunmaktadır. (Girgin 2020: 51) Kripto paranın niteliği ve vergilendirilmesi konusuna ilişkin tartışmalar Türkiye’de de kendini göstermektedir. Vergi mevzuatı açısından açıklanması zor bir konumda olan kripto para konusunda henüz uzlaşmış bir para, menkul kıymet veya emtia tanımlaması mevcut değildir. (Günay, Kargı 2018: 71)

Ülkemizde hâlihazırda uygulanan vergi sisteminde, konuya ilişkin bir düzenleme bulunmamaktadır. Bu durum, kripto varlıkların vergilendirilmesinde bir belirsizlik ve hukuki boşluğun bulunduğu anlamına gelmektedir.

Anayasamızın “Vergi ödevi” başlıklı 73’üncü maddesi, “Herkes, kamu giderlerini karşılamak üzere, mali gücüne göre, vergi ödemekle yükümlüdür. Vergi yükünün adaletli ve dengeli dağılımı, maliye politikasının sosyal amacıdır. Vergi, resim, harç ve benzeri mali yükümlülükler kanunla konulur, değiştirilir veya kaldırılır. Vergi, resim, harç ve benzeri mali yükümlülüklerin muaflık, istisnalar ve indirimleriyle oranlarına ilişkin hükümlerinde kanunun belirttiği yukarı ve aşağı sınırlar içinde değişiklik yapmak yetkisi Cumhurbaşkanına

verilebilir.” hükmünü amirdir. Söz konusu maddenin üçüncü fıkrasında yer alan “Vergi, resim, harç ve benzeri mali yükümlülükler kanunla konulur, değiştirilir veya kaldırılır.” şeklindeki düzenlemeye göre vergiler yasa ile konulmaktadır. Bu husus, vergi konulmasını keyfilikten çıkarıp, halkın temsil edenlerin kararı ile olmasına imkân vermektedir.

Konuya ilişkin olarak Anayasa Mahkemesinin bir kararında; “...Mahkememizin yerleşmiş içtihatlarında da açıkça belirtildiği üzere, Anayasa Koyucu her çeşit mali yükümlünün kanunla konulmasını buyururken, keyfi ve takdiri uygulamaları önlemeyi amaçlamıştır. Kanun koyucunun yalnız konusunu belli ederek bir mali yükümlünün ilgililere yükletilmesine olur vermesi, bunun kanunla konulmuş sayılabilmesi için yeter neden olamaz. Mali yükümlerin, matrah ve oranlar, tarh ve tahakkuku, tahsilusulleri, yaptırımları, zamanaşımı, yukarı ve aşağı sınırları gibi çeşitli yönleri vardır. Bir mali yüküm bu yönleri dolayısıyla, yasayla yeterince çerçevelenmemişse, kişilerin sosyal ve ekonomik durumlarını, hatta temel haklarını etkileyecek keyfi uygulamalara yol açabilmesi mümkündür. Bu bakımdan mali yükümler belli başlı öğeleri de açıklanarak ve çerçeveleri kesin çizgilerle belirtilerek yasalarla düzenlenmelidir...” ifadesi yer almaktadır. (“Trabzon Vergi Mahkemesi”, Anayasa Mahkemesi GK., E. 1986/20 K. 1987/9 T. 31.3.1987)

Anayasa mahkemesine göre bir verginin yasa ile konulmuş sayılması için konu, matrah, oran, tarh, tahakkuk, zamanaşımı gibi verginin temel öğelerinin tespit edilmesi gerekir. Bu kapsamda verginin konusu, vergiyi doğuran olay, verginin mükellefi, verginin matrahı, verginin oranı ve vergi kolaylıkları gibi temel unsurlar yasalarla belirlenmelidir. Bu temel öğeleri içermeyen bir düzenleme, biçimsel olarak vergi yasası olsa bile, maddi anlamda vergi yasası olarak nitelendirilmemektedir.

Hâlihazırda yürürlükte olan mevzuatta kripto varlıklara ilişkin net bir tanımlama veya vergilendirme hususunda açık bir düzenleme bulunmamaktadır. Bu nedenle, söz konusu varlıklardan elde edilen gelirlerin vergilendirilmesine yönelik çalışmalar “verginin kanunilik ilkesi” ile çelişmektedir. Ayrıca vergi hukukunda yer alan “geçmişe yürümezlik ilkesi” kapsamında, yeni bir vergi normunun yürürlüğe girdiği tarihten önceki vergiyi doğuran olaylar hukuki sonuçlar doğurmayacağı için, bu normun ancak yürürlüğe girdiği tarihten sonrası için uygulanması gerekmektedir. Bu hukuk prensibine göre yapılacak yeni düzenlemeler, mevzuatın yayımı tarihinden itibaren geçerli olacak şekilde belirlenebilecek ve uygulama süreci geriye dönük olmayacaktır.

Kazancın niteliğinin belirlenememesi, kripto paralardan elde edilen kazançların vergilendirilmesi sorunsalını ortaya çıkarmaktadır. Anonim özelliğe sahip kripto paraların akışının takibinin zor olması, otoriteler tarafından denetlenememesi, yapılan işlemlerden oluşan gelirin vergiyi doğurabileceği fikrinin kullanıcılarda oluşmaması gibi nedenler vergilendirme sorunsalının birtakım unsurlarını oluşturmaktadır. Söz konusu belirsizlik vergilendirme konusunda farklı uygulamaları da beraberinde getirmektedir. Kripto varlıkları ifade ederken “kripto para” kavramı kullanılmasına rağmen, bildiğimiz anlamda “para” niteliği taşımaması ve dijital platformlarda üretilmesi nedeniyle ülkelerin vergi uygulamalarında farklılıklar meydana gelmektedir.

Türk vergi sisteminde kripto paralara ilişkin bir düzenleme yapılmamış olmakla birlikte; farklı dönemlerde TCMB, SPK, GİB, MASAK ortaya çıkan sorunları önleyici tedbirler geliştirerek konuya ilişkin çeşitli açıklamalarda bulunmuş ve toplumun ihtiyaçlarını karşılamaya çalışmıştır. Bunun yanı sıra; 2021 yılında diğer ülkelere benzer şekilde kripto varlıkları “gayri maddi varlık” olarak sınıflandıran TCMB’nin açıklaması dahi yasal bir düzenleme bulunmaması nedeniyle, ülkemizin ihtiyaçlarını karşılayamamıştır. Söz konusu düzenlemeler vergisel açıdan bir sonuç ortaya koyamamıştır.

Bu kapsamda; günümüzde önemli bir yatırım aracı olan kripto varlıkların vergilendirilmesi ihtiyacı, hem hukuki açıdan, hem de haksız kazancın önüne geçilerek vergileme sürecinde adalet ve eşitliğin sağlanabilmesi açısından büyük önem arz etmektedir.

4.2. Kripto Paraların Vergilendirilmesinden Önce ve Sonra Durum

Hükümet harcamalarını finanse etmek için kaynak yaratmak, vergilendirmenin temel amacıdır. Vergilendirme sürecinde önemli olan husus; idari ve politik olarak mümkün olduğu kadar eşitlik ve etkinliği teşvik eden bir şekilde söz konusu kaynakları artırmanın bir yolunu bulmaktır. Gelir, yönetim, siyasi kabul edilebilirlik, hakkaniyet ve verimlilik arasında açıkça bazı dengeler olmalıdır. (Burgess, Stern 1993: 762-763) Kripto paraların vergilendirme öncesi ve sonrasındaki durumu ülke uygulamaları da dikkate alınarak müteakip maddelerde incelenmiştir.

4.2.1. Vergileme Öncesi Durum

Temel hak ve hürriyetlerin sınırlandırılmasına ilişkin genel ilkeleri düzenleyen Anayasa'nın 13'üncü maddesi, mülkiyet hakkının sınırlandırılmasına ilişkin özel ilkeleri düzenleyen Anayasa'nın 35'inci maddesi ve vergi yoluyla mülkiyet hakkının sınırlandırılmasına ilişkin özel ilkeleri düzenleyen Anayasa'nın 73'üncü maddesi verginin yasallık ilkesi kapsamında; tâbi olunan kuralların önceden belirlenmiş olmasını sağlar. (Berksoy 2016: 72)

Anayasamızın “Vergi ödevi” başlıklı 73'üncü maddesinin birinci fıkrasında yer alan “vergi (...) ve benzeri mali yükümlülükler kanunla konulur, değiştirilir veya kaldırılır.” ifadesi, verginin kanuniliği ilkesine karşılık gelir. Vergiler keyfi olarak uygulanamaz, her vergi yasa ile konulur, değiştirilir veya kaldırılır. Bahse konu hüküm ile vergi mükellefleri bakımından vergisel yükümlülüklerin belirliliği ve öngörülebilirliği ölçütleri bağlamında mükelleflerin hukuki güvenliği sağlanmak istenmiştir. Söz konusu ölçütler mülkiyet hakkına yönelik müdahalenin kanunla yapılması zorunluluğunun alt ölçütleridir.

Bu kapsamda; vergi mükelleflerinin hukuki güvenliğinin sağlanabilmesi için vergi düzenlemeleri ulaşılabilir, belirli ve öngörülebilir olmalıdır. Bu durum ancak vergi yükümlülüklerinin yasa da açıkça tanımlanması ile mümkün olmaktadır.

Türk Vergi Sisteminde kripto varlıkların tanımı, niteliği ve vergi mevzuatındaki yerine ilişkin herhangi bir düzenleme bulunmaması nedeniyle bu varlıkların elden çıkarılması ve elde tutulması esnasında elde edilen gelirlerin vergilendirilmesi mümkün olmamaktadır.

Türkiye dahil tüm dünya devletlerin kripto paraların vergilendirilmesine ilişkin yaklaşımında görülen farklılıklar, özellikle yapılan işlemlerde çeşitli vergi sorunlarına neden olmaktadır. Bu kapsamda;

- Kripto para birimlerinin tanımlanmasının yapılması ve mevzuat kapsamında hangi sınıflandırmada yer alacağı,

- Söz konusu varlıkların yaratılması, elde edinilmesi, devredilmesi ve elde tutulması sürecinin nasıl ele alınması gerektiği,

- Kripto varlıklarla yapılan çeşitli işlemlerden doğan kazancın, doğrudan veya dolaylı olarak vergi sistemine dâhil edilme sürecinin nasıl tesis edileceği,

- Elde edilen kazancın tüzel veya gerçek kişiler tarafından gerçekleşmesi durumunda ortaya çıkan vergisel farklılıkların nasıl yürütüleceği,

- Kripto varlıkların ortaya koyduğu vergi kaçırma risklerinin ve diğer mali suçların tespit edilmesinin zorluğu, vergilendirme işlemini ülkeler arasında bir sorun haline getirmektedir.

Ülkelerin kripto varlıklara yaklaşımının farklı olması nedeniyle, bazı ülkeler vergilendirmeye yönelik yaklaşım sergilerken, bazıları hiçbir düzenleme girişiminde bulunmamakta, çok az bir kısmı ise yasaklamayı tercih etmektedir.

Dünya halklarının refahını ve ekonomik kalkınmasını sağlamayı amaçlayan OECD tarafından kripto varlıklara ilişkin 2020 yılında yayınlanan “Sanal Para Birimlerinin Vergilendirilmesi: Vergi İşlemlerine ve Gelişmekte Olan Vergi Politikası Konularına Genel Bir Bakış” konulu raporda;

- Yasa koyucuların kripto paraların vergilendirilmesine yönelik açık bir rehber ve net bir yasal çerçeveye ihtiyaç duydukları,

- Mevcut yasalar ihtiyacı karşılamıyorsa veya özel nitelikleri nedeniyle sanal para birimlerine uyarlanmamışsa (örneğin; fiyat oynaklığı, hibrit yapı, işlemlerin türü ve sayısı, oluşturma protokolleri) hükümetlerin kripto varlıklara yönelik özel bir rehber yayınlaması gerektiği,

- Vergilendirilebilmesi için sanal para birimlerinin tanımının açık bir şekilde yapılmasının fayda sağlayacağı,

- Yasa koyucuların vergi mükelleflerine açıklık sağlamak için, bir dizi temel kavramın vergisel sonuçlarının gelir vergileri, KDV ve emlak vergisi vb. kapsamında ele alınmasının gerekliliği vurgulanmıştır. Kripto varlıkların vergilendirilmesinde vergiyi doğuran olay olarak değerlendirilebilecek çeşitli işlem ve olaylar aşağıda sunulmuştur; (OECD 2020)

– Sanal para birimlerinin oluşturulması (madencilik, airdrop vb. yoluyla),

– Diğer sanal para birimleriyle, fiat para birimiyle ve değerleme dâhil mal ve hizmetlerle takas,

- Hediye veya miras yoluyla elden çıkarma,
- Kayıp veya hırsızlık,
- Diğer işlemler (hard fork, token vb.).

Bu kapsamda; yukarıda belirtilen ve vergiyi doğuran olay olarak değerlendirilen hususların net olarak tanımlanmaması ve esaslarının kanuni olarak belirlenmemesi durumunda yapılacak tüm vergilendirme uygulamaları ülkemizde de olduğu gibi “vergide kanunilik” prensibine aykırı olacaktır.

4.2.2. Vergileme Sonrası Durum

Kripto varlıkların vergilendirilmesi sürecinde vergiyi doğuran olayın tespiti ve tespiti sonrasında gerekli kanuni düzenlemelerinin yapılması devletlerin vergi gelirlerinin artırılmasına olanak sağlayacak, bunun yanı sıra kripto piyasasında yapılan tüm işlemlerin denetimini ve kontrolünü kolaylaştıracaktır.

Tablo-1’de gösterildiği gibi, kripto para ve unsurlarının aktif olarak işlem gördüğü ülkelerde, yatırım amaçlı gayrimenkul, finansal araç, maddi olmayan varlık veya mülk, finansal varlık, emtia gibi isimler aldığı görülmektedir. (Zhang 2021: 1)

Söz konusu tablodan da anlaşılacağı üzere; kripto varlıkların vergilendirilmesinde standart bir tanımlama bulunmamaktadır. Vergilendirme süreci için yapılacak tanımlama; yalnızca bu varlıkların doğal yapısına göre değil, aynı zamanda bu varlıkların nasıl elde edildiği veya nerede kullanıldığı gibi diğer faktörlere de bağlıdır. Örneğin; kripto para Danimarka, Norveç ve Finlandiya’da yatırım amaçlı gayrimenkul gibi değerlendirilip vergilendirilirken Avusturalya’da sabit sermaye, Almanya’da ise finansal araç olarak değerlendirilmektedir.

Kripto Para Kullanım Şekilleri	Ülkeler
Yatırım Amaçlı Gayrimenkul	Danimarka, Norveç ve Finlandiya
Sabit Sermaye	Avusturalya
Finansal Araç	Almanya
Maddi Olmayan Varlık ²	Lüksemburg ve İsviçre
Maddi Olmayan Mülk ³	Singapur
Yatırım Sermayesi	İsveç
Emlak	Yeni Zelanda
Finansal Varlık	Venezuela
Emtia, Mal	Kanada

Tablo – 1. Kripto Para Kullanım Şekilleri

Kaynak: Zhang, L. (2021), Zhang, L. (2021, Haziran), “Comparative Summary”, Taxation of Cryptocurrency Block Rewards in Selected Jurisdictions, The Law Library of Congress, Global Legal Research Directorate, s:1. (<https://tile.loc.gov/storage-services/service/lil/llglrd/2021666100/2021666100.pdf>, Erişim Tarihi: 04.06.2023)

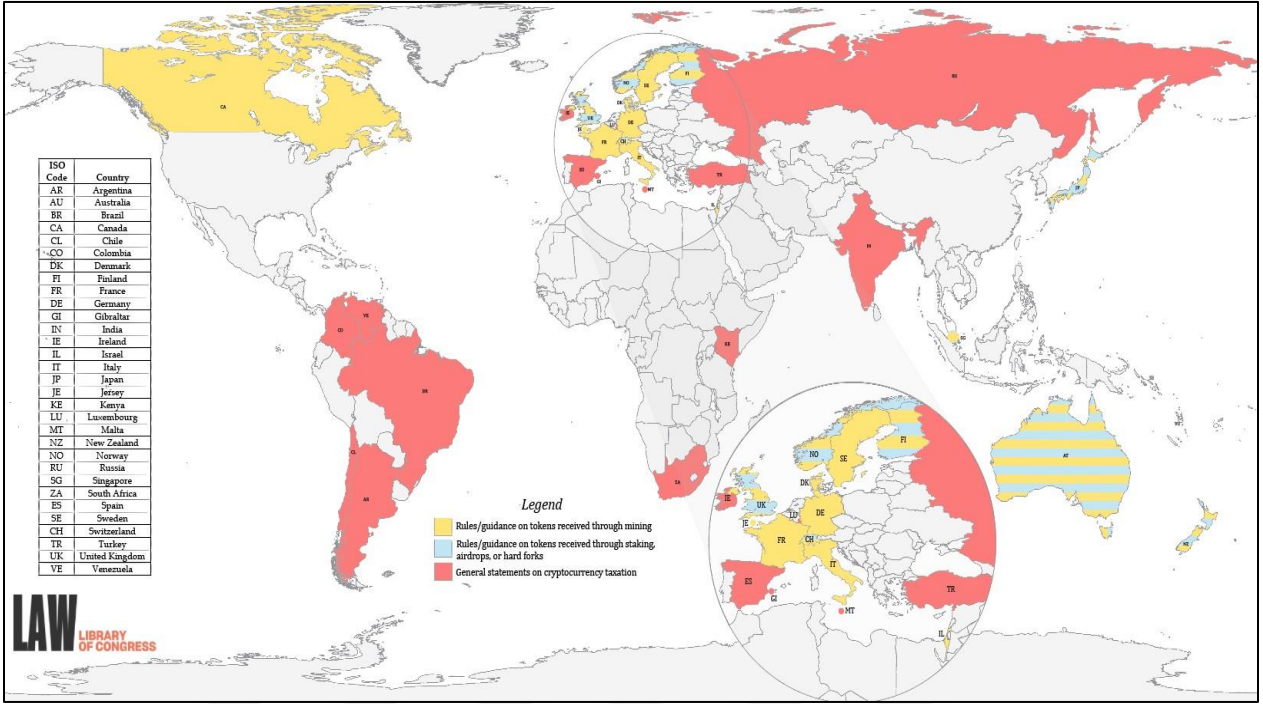
Kripto paraların vergilendirilmesi hususunda önemli bir diğer konu da, vergiyi doğuran olaylar kapsamında vergilendirmede uygulama olarak ülkesel farklılıkların bulunmasıdır. Vergiyi doğuran hususlar müteakip maddelerde belirtilmiştir.

4.2.2.1. Kripto Varlık Üretimi

Kripto varlıkları çeşitli yollarla üretim yöntemleri bulunmakla birlikte, özellikle madencilik, staking, airdrop ve halka arzla kripto varlıklar üretilebilmektedir.

² Maddi olmayan duran varlık, doğası gereği fiziksel olmayan bir varlıktır. Maddi olmayan varlıkların herhangi bir şekli veya şekli olmadığından elde tutulamaz veya manipüle edilemez. Maddi olmayan varlıkların yaygın türleri arasında markalar, şerefîye ve fikri mülkiyet yer alır.

³ Maddi olmayan mülk, dokunulamayan veya fiziksel olarak tutulamayan değerli bir öğeyi ifade eder. Bu varlıklar hem bireyler hem de şirketler tarafından tutulabilir. Maddi olmayan mülk; dijital sermaye, telif hakları, patentler ve yatırımların yanı sıra imaj, sosyal sermaye ve itibar sermayesine sahip olan her şey olabilir.



Şekil-12 Kripto Para Kılavuzu/Rehberi Yayınlayan Ülkeler

Kaynak: Taylor, S (2021), “Comparative Summary”, *Taxation of Cryptocurrency Block Rewards in Selected Jurisdictions*, s:5. (<https://tile.loc.gov/storage-services/service/l1/lglrd/2021666100/2021666100.pdf>, Erişim Tarihi: 04.06.2023)

Madencilik vergi muamelesi veya staking/airdrop'un vergi muamelesi hakkında rehber veya kılavuz yayınlayan ülkeler, Şekil-12'de yer alan haritada gösterilmektedir. (Zhang 2021: 4)

Kripto madencilik vergilendirilmesi, staking veya airdrop'un vergilendirilmesi hakkında rehber veya kılavuz yayınlayan ülkeler üç kategoriye ayrılmıştır.

Birinci kategorideki ülkeler (sarı) “Madencilik Yoluyla Elde Edilen Gelirlerden Vergi Muamelesi Yapan” ülkelerdir. Bu ülkeler Kanada, Fransa, İtalya, Almanya, İsrail, Singapur, Danimarka ve İsveç'tir.

İkinci kategorideki ülkeler (mavi) hem “Madencilik Yoluyla Elde Edilen Gelirlerden Vergi Muamelesi Yapan” hem de “Staking ve Airdrops Yoluyla Elde Edilen Gelirlerden Vergi Muamelesi Yapan” ülkelerdir. Bu ülkeler Avusturalya, Birleşik Krallık, Japonya, Yeni Zelanda, Finlandiya ve Norveç'tir.

Üçüncü kategorideki ülkeler (kırmızı) “Kripto Para İşlemlerinden Elde Edilen Gelirlerden Genel Vergi Muamelesi Yapan” ülkelerdir. Bu ülkeler Venezuela, Kolombiya,

Arjantin, Brezilya, Şili, Güney Afrika, Kenya, Malta, İspanya, İrlanda, Cebelitarık, Türkiye, Rusya Federasyonu ve Hindistan'dır.

Kripto madenciliği faaliyeti sonucunda elde edilen gelirin vergilendirilmesi ülkelerin mevcut yasal mevzuatlarına ve vergiyi doğuran olayın tespitine göre değişkenlik göstermektedir. Bazı ülkeler madencilik sonucunda elde edilen gelirden vergi alırken, bazıları tokenlerin elde edilme anında vergilendirilmektedir.

4.2.2.1.1. Madencilik Yoluyla Alınan Jetonların/Tokenlerin Vergilendirilmesi

Avustralya, Almanya, Japonya, İsviçre ve Birleşik Krallık gibi birçok ülkede madencilik yoluyla elde edilen jetonlar ve tokenlerin vergilendirilmesine yönelik gelir, sermaye kazançları ve KDV benzeri özel kanun ve uygulamalar bulunmaktadır. Her ne kadar ülkeler arasında standart bir uygulama birliği bulunmasa da, genellikle vergi mükellefleri tarafından yapılan küçük ölçekli ve hobi amaçlı kripto para madenciliğine ve büyük ölçekli ve ticari amaçlı madencilik faaliyetlerine vergi uygulandığı görülmektedir.

Ülkelerin madencilik üzerinden elde edilen gelirlere yönelik uyguladığı vergilendirme yöntemleri genel bir çerçevede incelendiğinde; (Zhang 2021: 2-3)

- Finlandiya ve Danimarka'da, kripto para madenciliği büyük ölçekli ve ticari amaçlı yapılmadığı sürece, kripto para birimleri bir hobiden elde edilen gelir olarak vergilendirilir.

- Norveç'te, ticari ölçekte yapılan madencilikten ve kripto para birimlerini stake etmekten (bir kripto para birimini belirli bir zaman aralığında kripto para cüzdanlarında kilitli tutmak) elde edilen gelir ve sonrasında satışından elde edilen kâr vergilendirilirken, hobi olarak yapılan kripto para madenciliği vergilendirilmeyen bir gelir olarak ele alınır.

- İsveç'te, küçük ölçekli ve hobi amaçlı yapılan kripto para madenciliği kişisel gelir olarak gelir vergisine tabi tutulurken, büyük ölçekli madencilik ticari faaliyet olarak kabul edilir ve daha kapsamlı vergilendirilir.

- Avustralya ve Kanada'da, küçük ölçekli ve hobi amaçlı yapılan kripto para madenciliği sonucunda elde edilen jetonlar/tokenler elden çıkarılana kadar vergiye tabi değildir. Elden çıkarıldığı takdirde sermaye kazançları üzerinden vergilendirilir.

- Singapur'da, madencilik faaliyetlerinde bulunan bir kişinin bu faaliyeti küçük ölçekli ve hobi amaçlı olduğu varsayılır. Kripto para madenciliği yapan vergi mükellefi özellikle bu faaliyetten kar elde etme çabası sergilemediği takdirde elde ettiği küçük kazançlar vergilendirilmez. Büyük ölçekli madencilik ticari faaliyet olarak kabul edilir ve daha kapsamlı vergilendirilir.

- Birleşik Krallık'ta, kripto para madenciliği vergiye tabi büyük ölçekli ticari faaliyet kapsamında değerlendirilmiyorsa, madencilik sonucunda elde edilen kripto varlık muhtelif gelir olarak vergilendirilmektedir. Ayrıca, elde edilen kripto varlıklar elden çıkarıldığı takdirde kripto varlık madenciliği yapan kişilere sermaye kazancı vergisi uygulanmaktadır.

- Japonya'da, kripto para madenciliği yoluyla elde edilen sanal para birimi, satın alma sırasındaki piyasa değeri üzerinden vergilendirilmektedir.

- Fransa'da profesyonel olmayan yatırımcılar kripto para birimini sattıklarında katma değeri üzerinden vergilendirilirken, profesyonel madenciler kripto para birimini aldıklarında değeri üzerinden vergilendirilir. Aynı kripto para birimini daha sonra yasal para birimine çevirdiklerinde katma değer üzerinden tekrar vergilendirilir.

- Madenciliğin gelir vergisi muamelesi Almanya'da da tartışılmış, ancak Almanya Federal Maliye Bakanlığı madenciliğin KDV yasası kapsamında vergilendirilemeyen bir işlem olduğuna karar vermiştir.

- İtalya'da sanal para birimlerinin takası KDV'ye tabi tutulmazken madencilik yoluyla yeni jetonların alınması KDV'ye tabidir. (Zhang 2021: 4)

4.2.2.1.2. Staking Yoluyla Alınan Jetonların/Tokenlerin Vergilendirilmesi

Kripto para birimini belirli bir süre harcamadan, transfer etmeden veya başka işlemler için kullanmadan kripto para cüzdanlarında tutulması “staking” olarak adlandırılmaktadır. Bu süre zarfında kripto para birimini cüzdanlarında tutan kullanıcılar, bunun karşılığında her blok zincir ağına göre değişen ve farklı hesaplanan gelirler/ödülleri kazanırlar. Elde edilen söz konusu gelir ve ödüller, elde tutulan kripto para adedine ve piyasada toplam stake edilen kripto para miktarına göre değişkenlik göstermektedir.

Ülkelerin staking yoluyla alınan jetonlar/tokenler üzerinden elde edilen gelirlere yönelik uyguladığı vergilendirme yöntemlerine örnek verecek olursak;

- Avustralya'da, hobi amaçlı kripto para madenciliği yoluyla elde edilen jetonların gelir olarak bildirilmesine gerek yoktur. Vergi, yalnızca sermaye kazançları vergi sistemi aracılığıyla elden çıkarıldığında ödenebilir. Bir kişi tarafından staking için bir ödeme veya ödül olarak alınan jetonlar, alındıklarında olağan gelir olarak kabul edilir.

- Finlandiya, kripto para birimlerini hobi amaçlı elde edilen gelir olarak ele alırken, stake edilen kripto para birimleri sermaye kazançları olarak vergilendirilir. Çünkü vergi makamı stake edilen varlığı halihazırda tutulan kripto para birimlerinin üzerinde yaratılan bir değer olarak kabul eder. (Hofverberg 2021: 31)

4.2.2.1.3. Airdrop'lar Yoluyla Alınan Jetonların/Tokenlerin Vergilendirilmesi

Airdrop, üretilen tokenlerin tanıtımı ve ilgili kripto varlıkta likidite sağlanması amacıyla bedelsiz şekilde dağıtılmasıdır. Bu tokenler yeni olduğu için ilk çıktığı dönemlerde genellikle değerleri de sıfıra yakındır. İlgili tokenin popülerlik kazanmasına ve talebin artmasına bağlı olarak değeri artabilmektedir.

Airdrop'lardan alınan yeni kripto para varlıklarının vergi muamelesi konusunda rehberlik sağlayan ülkeler arasında Avustralya, Finlandiya, Japonya, Yeni Zelanda, Singapur ve Birleşik Krallık bulunmaktadır.

Ülkelerin Airdrop yoluyla alınan jetonlar/tokenler üzerinden elde edilen gelirlere yönelik uyguladığı vergilendirme yöntemlerine örnek verecek olursak;

- Avustralya'da, airdrop jetonları vergilendirme açısından normal gelir gibi staking ödülleriyle aynı şekilde ele alınır.

- Singapur'da ise aksine, gerçekleştirilen herhangi bir mal veya hizmet karşılığında jeton alınmadığı sürece, alıcının geliri olarak kabul edilmez ve bu nedenle vergiye tabi değildir. (Zhang 2021: 2)

4.2.2.2. Kripto Varlıkların Elden Çıkarılması

Kripto para piyasasında elde edilen varlıklar, bu varlığa sahip olan kişi veya kurumların elde bulundurmaya planladıkları dönem sonunda; başka kripto varlıklar, ülkelerin yasal para birimleri, mal veya diğer hizmetler karşılığında elden çıkarılabilirler. Kripto varlıkların elden

ıkarılması sürecinde vergi usullerinin nasıl uygulanacağı konusunda halen küresel bir fikir birliği bulunmamaktadır.

Ülkelerin çoğu son yıllarda çok büyük bir ticari kapasiteye ulaşmış olan kripto varlıkların itibari para karşılığı elden çıkarılmasını veya mal veya diğer hizmetler karşılığında kullanılmasını vergilendirirken, bazı ülkeler gerçek kişiler tarafından yapılan kripto varlıkların elden çıkarılması işlemini “vergiyi doğuran olay” kapsamında değerlendirmemektedir.

Ülkelerin kripto varlıkların elden çıkarılması yoluyla elde edilen gelirlere yönelik uyguladığı vergilendirme yöntemlerine örnek verecek olursak;

- Amerika Birleşik Devletleri’nde kripto paraların elden çıkarılması esnasında vergilendirme, kripto varlığın satılarak Amerikan Doları gibi yasal para birimine çevrilmesi, kripto paranın başka bir kripto varlık ile değerştirilmesinden kar elde edilmesi, mal ve hizmet satın almak için kripto paranın kullanılması durumunda ortaya çıkar. (Manaycpa, 2022)

- Avustralya’da kripto paraların elden çıkarılması esnasında vergilendirme, kripto varlığın satılarak Avustralya Doları gibi yasal para birimine çevrilmesi, kripto paranın başka bir kripto varlık ile değerştirilmesinden kar elde edilmesi, kripto varlığın hediye edilmesinden kaynaklı kar elde edilmesi ve mal/hizmet satın almak için kripto paranın kullanılması durumunda ortaya çıkar. (Buchanan 2021: 8)

- Birleşik Krallık’ta kripto paraların elden çıkarılması esnasında vergilendirme, kripto varlığın satılarak İngiliz Sterlini gibi yasal para birimine çevrilmesi, kripto paranın başka bir kripto varlık ile değerştirilmesinden kar elde edilmesi, kripto varlığın hediye (eş hariç) edilmesinden kaynaklı kar elde edilmesi ve mal/hizmet satın almak için kripto paranın kullanılması durumunda ortaya çıkar. (Ahalt 2021: 118)

4.2.2.3. Kripto Varlıkların Sair Suretlerle (Değerşim Amacı Dışında) Elden ıkarılması

Kripto varlıkların vergilendirilmesinde, vergiyi doğuran olay olarak değerlendirilebilecek çeşitli işlem ve olaylar arasında; hediye veya miras yoluyla elden çıkarma, kayıp veya hırsızlık gibi kripto paraların değerşim amacı dışında ortaya çıkan hususlar bulunmaktadır. Ülkelerin, bu durumlarda da vergi mevzuatı kapsamında, ortaya çıkan olaylara özgü yaklaşımları bulunmaktadır. Bu yaklaşımlara örnek olarak;

- Kanada’da, vergi mükelleflerinin kaybolan veya çalınan kripto varlıklarını bir sermaye kaybı olarak vergi dairesine bildirmesi hususunda net bir kılavuz bulunmamaktadır. Ancak, mevcut yasalar gereği vergi mükellefleri diğer varlıkları için hırsızlık nedeniyle ortaya çıkan kayıplarını sermayeden düşebilirler. Bu nedenle aynı kuralın, kripto para birimi için geçerli olması mümkündür. Kanada’da, vergi amaçlı sermaye kazançlarını ve kayıplarını hesaplamak için düzeltilmiş maliyet esaslı yöntemi kullanılır. Kripto paranın çalınması durumunda, ilk satın alındığı tarihteki miktar üzerinden vergi beyannamesinde sermaye zararı olarak gösterilebilir. Satın alındığı tarihten sonra elde edilen yasal para karşılığı piyasa değeri sermaye zararı olarak gösterilmez. Örneğin, bir yatırımcı tarafından 2021 yılında 2.000\$ karşılığında 10 Bitcoin satın alındığını ve yılsonunda piyasa değerinin 10.000\$ iken çalındığını varsayalım. Bu durumda, vergi beyannamesinde yatırımcı yalnızca 2.000\$ zarar olarak gösterebilir. (Kanada Vergi Dairesi⁴, 2023)

- ABD’de, sermaye kazançları için iki tür kayıp kabul edilir, zayıf kayıpları ve hırsızlık kayıpları. 2017 vergi reformundan önce kripto varlıkların kaybedilmesi, çalınması veya yanlış adrese kripto gönderme gibi zayıf kayıpları vergiden mahsup edilirken, bu tarihten sonra söz konusu durumların vergiden mahsup edilmesi sadece federal olarak ilan edilen olağanüstü bir durumun ortaya çıkması halinde mümkündür. (ABD Gelir İdaresi⁵, 2023)

Kripto paranın hediye edilmesi durumunda kimi ülkeler bu işlemi başlatan nezdinde gelir vergisine tabi tutmakta, kimisi ise bağışlamayı her iki taraf için de vergiyi doğuran olay kabul etmemektedir. Her ne kadar iki farklı yaklaşım bulunsay da her iki yaklaşımda kripto varlığın bağışlama anındaki değeri ve maliyetinin tespit edilmesi gerekir. (Yüce 2022: 1)

4.3. Uluslararası Hukukta Kripto Paraların Vergilendirilmesi

Uluslararası hukuk, modern uygar devletlerin birbirleriyle olan ilişkilerinde, vicdanlı

⁴ Kanada Vergi Dairesi, 2023, “Income Tax Folio S3-F9-C1, Lottery Winnings, Miscellaneous Receipts, and Income (and Losses) from Crime”, (<https://www.canada.ca/en/revenue-agency/services/tax/technical-information/income-tax/income-tax-folios/index/series-3-property-investments-savings-plans/series-3-property-investments-savings-plans-folio-9-miscellaneous-payments-receipts/income-tax-folio-s3-f9-c1-lottery-winnings-miscellaneous-receipts-income-losses-crime.html#toc15>, Erişim Tarihi: 05.05.2023)

⁵ ABD Gelir İdaresi (2022, Ekim 18), “IRS provides tax inflation adjustments for tax year 2023”. (<https://www.irs.gov/newsroom/irs-provides-tax-inflation-adjustments-for-tax-year-2023>, Erişim Tarihi: 24.04.2023)

bir insanın kendi ülkesinin yasalarına uymaya mecbur eden nitelik ve derecedekine benzer bir şekilde, kendilerini bağlayıcı kabul ettikleri ve aynı zamanda kendi aralarında da uyguladıkları belirli kurallardan oluşur (Hall 1980: 1).

OECD ülkeleri, Avrupa Birliği ve seçilen bazı ülkelerin kripto paraların vergilendirilmesi sürecine ilişkin mevzuat uygulamaları müteakip maddelerde incelenmiştir.

4.3.1. OECD Ülkeleri

Kripto para birimlerinin tam olarak karakterize edilmesi ve niteliklerinin belirlenmesi, mevcut vergilendirme çerçevesine uyup uymadıklarını veya özellikle vergilendirme sürecine dâhil edilmeleri gerekip gerekmediğini belirlemede önemli bir adımdır. (Gupta, Shriyan, Sawhney 2022: 28)

Maddi Olmayan Varlık	Finansal Araç veya Varlık	Emtia veya Sanal Emtia	Para Birimi	Yasal Ödeme Aracı
Avustralya, Fransa, Şili, Çekya, Lüksemburg, İspanya, İsveç, İsviçre, Birleşik Krallık	Arjantin, Brezilya, Hırvatistan, Danimarka, İsrail, Japonya, Slovakya, Güney Afrika	Avusturya, Kanada, Çin, Endonezya	Belçika, Fildişi Sahili, İtalya, Polonya	Japonya

Tablo-2 Kripto Paralar İçin Yönerge Hazırlayan Ülkeler

Kaynak: Gupta V., Shriyan Y., Sawhney A. (2022), “Taxing Crypto-Currencies, The concept, the challenges, and the required changes”, s:28. (https://vidhilegalpolicy.in/wp-content/uploads/2022/05/20220527_WP_Taxing-Cryptocurrencies_VCLP.pdf, Erişim Tarihi: 04.06.2023)

Birçok ülke kripto para birimlerini vergi amaçları için bir tür mülk olarak görüyor gibi görünse de, bazıları bunu uluslararası para birimi veya yasal bir ödeme yöntemi olarak sınıflandırmaktadır. OECD yapmış olduğu bir çalışma sonucunda kripto para birimlerinin bazı ülkeler tarafından Tablo-2’de belirtildiği şekilde sınıflandırıldığı sonucuna varmıştır. (Gupta, Shriyan, Sawhney 2022: 28)

Yukarıda belirtilen ülkeler, kripto para birimlerini belirli gruplara özel olarak sınıflandırmak için yönergeler yayınlamış olsa da, bu ülkelerin çoğunda, sınıflandırılmaları ve dolayısıyla vergilendirilmeleri, kullanım durumuna göre değişkenlik gösterir. Örneğin, İsviçre, kripto para birimlerini ticaret yapan şirketler bir işleme dahil olduğunda "envanterin" bir parçası olarak görmektedir.

4.3.2. Avrupa Birliği

Avrupa Birliğini oluşturan 27 üye devleti temsil eden AB Konseyi, Kripto Varlık Pazarı Yönetmeliğini (MiCA) 16 Mayıs 2023 tarihinde oy çokluğu ile (38 aleyhte, 18 çekimser, 517 kabul) onaylayarak kripto piyasası üzerinde dünyadaki ilk büyük resmi birlik haline gelmiştir.

MiCA, bir kripto varlığı “dağıtılmış defter teknolojisi veya benzer teknoloji kullanılarak elektronik olarak aktarılabilen ve saklanabilen değer veya hakların dijital bir temsili” olarak tanımlamaktadır. Söz konusu yönetmelik;

- Kripto para birimlerini ve tokenleri tanımlamış ve arasındaki ayrımı net bir şekilde ifade etmiş,
- Kripto varlık veren kuruluşlar ve kripto varlık hizmet sağlayıcıları için kuruluş ve hizmet şartlarını belirlemiş,
- Kripto varlık sağlayıcılarına, ihraç ettikleri kripto varlıklar hakkında eksiksiz ve şeffaf bilgi sağlama ve şeffaflık kurallarına uyma zorunluluğu getirmiş,
- Kripto varlık hizmet sağlayıcılarının mevcut sistemde kayıtlı olması, güvenlik önlemlerinin eksiksiz sağlanması ve kara para aklamayı önlemeye yönelik tedbirlerin alınması ve uygulanması zorunluluğunu getirmiştir.

Avrupa Birliği üye ülkeleri açısından kripto paraların vergilendirilmesi için temel doküman olan MiCA sonrasında;

- Yatırımcıların kayıt dışı işlemlerinin engellenmesi maksadıyla kripto varlık işlemlerinden sağladıkları gelirler raporlanması ve bu bilgiler diğer üye ülkelerle otomatik biçimde paylaşılması,

- Vergi idarelerinin genel iş birliği çerçevesinin genişletilmesi ve buna kripto varlıkların da dahil edilmesi,

- Kripto varlıklara kayıt ve raporlama yükümlülükleri getirilmesi,

- Kripto varlıklar ile yapılacak ödemelerde vergiden kaçınma hususu ile ilgili yasal boşlukların kapatılması hedeflenmektedir. (MiCA, 2023)

Tüm üye devletler tarafından gerekli düzenlemelerin tamamlanması sonrasında 2024 yılında söz konusu yönetmeliğin tam anlamıyla yürürlüğe girmesi beklenmektedir.

4.3.3. ABD

ABD’de halen birçok kuruluş kripto para birimlerinin düzenlenmesi ile ilgili çalışmalar yapmaktadır. Bu kuruluşlar arasında en etkili olan kurum IRS’dir. Kripto para birimiyle uğraşan herhangi bir ABD vatandaşının vergi ödeme zamanı geldiğinde IRS’ye vergi beyannamesi vermek zorundadır.

Şekil 13’te örneği bulunan ve ABD’de kullanılan vergi beyannamesi IRS Form 1040, yıl boyunca herhangi bir zamanda herhangi bir sanal para biriminde herhangi bir finansal gelir elde edilen, satılan, gönderilen, takas edilen veya başka bir şekilde edinilen kripto paralar için doldurulur. Aşağıdaki kripto işlemlerinden biri veya birkaçı yapıldığı takdirde Form 1040 ile IRS’e beyanda bulunulması gerekmektedir. (Leech 2022)

- Kripto paraya bir ödeme yapmadan sahip olmak.

- Mal veya hizmet alımı için kripto para kullanmak.

- Kripto para satımı.

- Diğer yatırım araçlarıyla değişim.

- Kripto paradan faiz vb. gelir elde etmek.

ABD’de Bitcoin ve diğer kripto paralar, vergi kanunu açısından ticari varlık olarak görüldüğünden potansiyel olarak iki vergi türüne tabidir;

-Gelir Vergisi,

- Sermaye Kazancı Vergisi.

Form **1040** Department of the Treasury—Internal Revenue Service **2022** U.S. Individual Income Tax Return OMB No. 1545-0074 IRS Use Only—Do not write or staple in this space.

Filing Status ☐ Single ☐ Married filing jointly ☐ Married filing separately (MFS) ☐ Head of household (HOH) ☐ Qualifying surviving spouse (QSS)

Check only one box. If you checked the MFS box, enter the name of your spouse. If you checked the HOH or QSS box, enter the child's name if the qualifying person is a child but not your dependent:

Your first name and middle initial Last name Your social security number

If joint return, spouse's first name and middle initial Last name Spouse's social security number

Home address (number and street). If you have a P.O. box, see instructions. Apt. no. Presidential Election Campaign

City, town, or post office. If you have a foreign address, also complete spaces below. State ZIP code Check here if you, or your spouse if filing jointly, want \$3 to go to this fund. Checking a box below will not change your tax or refund.

Foreign country name Foreign province/state/county Foreign postal code ☐ You ☐ Spouse

Digital Assets At any time during 2022, did you: (a) receive (as a reward, award, or payment for property or services); or (b) sell, exchange, gift, or otherwise dispose of a digital asset (or a financial interest in a digital asset)? (See instructions.) ☐ Yes ☐ No

Standard Deduction ☐ Someone can claim: ☐ You as a dependent ☐ Your spouse as a dependent ☐ Spouse itemizes on a separate return or you were a dual-status alien

Age/Blindness You: ☐ Were born before January 2, 1958 ☐ Are blind Spouse: ☐ Was born before January 2, 1958 ☐ Is blind

Dependents (see instructions): (1) First name Last name (2) Social security number (3) Relationship to you (4) Check the box if qualifies for (see instructions): Child tax credit Credit for other dependents

If more than four dependents, see instructions and check here ☐

Income 1a Total amount from Form(s) W-2, box 1 (see instructions) 1b Household employee wages not reported on Form(s) W-2 1c Tip income not reported on line 1a (see instructions) 1d Medicaid waiver payments not reported on Form(s) W-2 (see instructions) 1e Taxable dependent care benefits from Form 2441, line 26 1f Employer-provided adoption benefits from Form 8839, line 29 1g Wages from Form 8919, line 6 1h Other earned income (see instructions) 1i Nontaxable combat pay election (see instructions) 1j Add lines 1a through 1h

Attach Form(s) W-2 here. Also attach Forms W-2G and 1099-R if tax was withheld. If you did not get a Form W-2, see instructions.

Attach Sch. B if required.

Standard Deduction for— • Single or Married filing separately, \$12,950 • Married filing jointly or Qualifying surviving spouse, \$25,900 • Head of household, \$19,400 • If you checked any box under Standard Deduction, see instructions.

2a Tax-exempt interest 2b Taxable interest 2c Qualified dividends 2d Ordinary dividends 2e Taxable amount 2f Taxable amount 2g Taxable amount 2h Taxable amount 2i Taxable amount 2j Taxable amount 2k Taxable amount 2l Taxable amount 2m Taxable amount 2n Taxable amount 2o Taxable amount 2p Taxable amount 2q Taxable amount 2r Taxable amount 2s Taxable amount 2t Taxable amount 2u Taxable amount 2v Taxable amount 2w Taxable amount 2x Taxable amount 2y Taxable amount 2z Taxable amount

3a IRA distributions 3b Pensions and annuities 3c Social security benefits 3d If you elect to use the lump-sum election method, check here (see instructions) 3e Capital gain or (loss). Attach Schedule D if required. If not required, check here 3f Other income from Schedule 1, line 10 3g Add lines 12, 2b, 3b, 4b, 5b, 6b, 7, and 8. This is your total income 3h Adjustments to income from Schedule 1, line 26 3i Subtract line 10 from line 9. This is your adjusted gross income 3j Standard deduction or itemized deductions (from Schedule A) 3k Qualified business income deduction from Form 8995 or Form 8995-A 3l Add lines 12 and 13 3m Subtract line 14 from line 11. If zero or less, enter -0-. This is your taxable income

For Disclosure, Privacy Act, and Paperwork Reduction Act Notice, see separate instructions. Cat. No. 11320B Form 1040 (2022)

Şekil-13 ABD Vergi Beyannamesi

Kaynak: Kagan, J., Uradu, L.D., Kvilhaug, S. (<https://www.investopedia.com/terms/1/1040.asp>, Erişim Tarihi: 30.04.2023)

ABD'de kripto para birimi, IRS tarafından mülk olarak sınıflandırılır. Bu, kripto para birimlerinden elde edilen gelir ve sermaye kazançlarının vergiye tabi olduğu ve kripto para birimlerinden kaynaklanan kayıpların vergiden düşülebileceği anlamına gelir. (Irimia, Isai, 2023: 136)

Ödenecek kripto para vergisi, yapılan işlemlerin türüne bağlıdır. Kripto para ile herhangi bir işlem yapılmamış ve zamanla değerinde artış yaşanmışsa gelir vergisi alınır. Diğer yandan kripto para ile satış, değiş-tokuş veya harcama yapıldı ise sermaye kazancı olarak değerlendirilir ve vergilendirilir. (Manaycpa, 2022)

4.3.3.1. ABD’de Kripto Parada Sermaye Kazancı Vergisi

Kripto paralar vergi kanunu açısından bir sermaye varlığı olarak görüldüğünden, sahiplerinin kriptoyu elinden çıkardığında sermaye kazancı vergisi ödemesi gerekmektedir. ABD’de kripto paraları elden çıkarmanın 4 yolu vardır:

- Fiat para için kripto satmak,
- Kripto parayı değiş-tokuş etmek,
- Kripto parayı mal ve hizmet alımında kullanmak,
- Kripto para hediye etmek (2022 yılında alt sınır 16,000 dolarken, 2023 yılında 17,000 dolara yükseltilmiştir.) (Talvar, 2023)

ABD’de kripto satışından elde edilen gelirin tümünden vergi ödenmez, sadece elde edilen sermaye kazancı (kâr) üzerinden vergi ödenir. Standart bir kripto vergi oranı yoktur. Vergi mükellefinin gelir durumuna göre değişkenlik göstermektedir.

ABD Gelir İdaresi tarafından her yıl yayımlanan vergi rehberine göre; kripto varlık bir yıldan daha kısa süre elde tutulursa, kısa vadeli Sermaye Kazançları Vergisi oranı kadar vergi ödenir. Eğer bir yıldan uzun süre elde tutulursa, uzun vadeli Sermaye Kazançları Vergisi oranı kadar vergi ödenir.

ABD’de kripto varlık için ödenecek vergi miktarı;

- Kripto varlık vasıtasıyla kazanılan gelir miktarına ve
- Kripto varlığın ne kadar süreyle elde tutulduğuna bağlıdır.

Kısa vadeli sermaye kazançları ve kripto geliri için %37’ye varan vergi ve uzun vadeli sermaye kazançları için %0 ila %20 arasında vergi ödenmektedir.

2022 yılı için Kısa Dönem Gelir Vergisi Matrahı (Nisan 2023'te ödeme yapılacaktır)
Tablo-3'de belirtilmiştir.

Vergi Oranı	Bekâr	Evli (Eşi Çalışmayan)	Evli (Eşi Çalışan) (Ortak Beyanname)	Evli (Eşi Çalışan) (Ayrı Beyanname)
% 10	0 \$ - 10.275 \$	0 \$ - 14.650 \$	0 \$ - 20.550 \$	0 \$ - 10.275 \$
% 12	10.276 \$ - 41.775 \$	14.651 \$ - 55.900 \$	20.551 \$ - 83.550 \$	10.276\$ - 41.775 \$
% 22	41.776 \$ - 89.075 \$	55.901 \$ - 89.050 \$	83.551 \$ - 178.150 \$	41.776 \$ - 89.075 \$
% 24	89.076 \$ - 170.050 \$	89.051 \$ - 170.050 \$	178.151 \$ - 340.100 \$	89.076 \$ - 170.050 \$
% 32	170.051 \$ - 215.950 \$	170.051 \$ - 215.950 \$	340.101 \$ - 431.900 \$	170.051 \$ - 215.950 \$
% 35	215.951 \$ - 539.900 \$	215.951 \$ - 539.900 \$	431.901 \$ - 647.850 \$	215.951 \$ - 323.925 \$
% 37	539.901 \$ veya üzeri	539.901 \$ veya üzeri	647.851 \$ veya üzeri	323.926 \$ veya üzeri

Tablo-3 ABD 2022 Yılı Kısa Dönem Gelir Vergisi Oranları

Kaynak: ABD Gelir İdaresi (<https://www.irs.gov/newsroom/irs-provides-tax-inflation-adjustments-for-tax-year-2023>, Erişim Tarihi: 24.04.2023)

2023 yılı için Kısa Dönem Gelir Vergisi Matrahı (Nisan 2024'te ödeme yapılacaktır)
Tablo-4'de belirtilmiştir.

Vergi Oranı	Bekâr	Evli (Eşi Çalışmayan)	Evli (Eşi Çalışan) (Ortak Beyanname)	Evli (Eşi Çalışan) (Ayrı Beyanname)
% 10	0 \$ - 11.000 \$	0 \$ - 15.700 \$	0 \$ - 22.000 \$	0 \$ - 11.000 \$
% 12	11.001 \$ - 44.725 \$	15.701 \$ - 59.850 \$	22.001 \$ - 89.450 \$	11.001 \$ - 44.725 \$
% 22	44.426 \$ - 95.375 \$	59.851 \$ - 95.350 \$	89.451 \$ - 190.750 \$	44.726 \$ - 95.375 \$
% 24	95.376 \$ - 182.100 \$	95.351 \$ - 182.100 \$	190.751 \$ - 364.200 \$	95.376 \$ - 182.100 \$
% 32	182.101 \$ - 231.250 \$	182.101 \$ - 231.250 \$	364.201 \$ - 462.500 \$	182.101 \$ - 231.250 \$
% 35	231.251 \$ - 578.125 \$	231.251 \$ - 578.100 \$	462.501 \$ - 693.750 \$	231.251 \$ - 346.875 \$
% 37	578.126 \$ veya üzeri	578.101 \$ veya üzeri	693.751 \$ veya üzeri	346.876 \$ veya üzeri

Tablo-4 ABD 2023 Yılı Kısa Dönem Gelir Vergisi Oranları

Kaynak: ABD Gelir İdaresi (<https://www.irs.gov/newsroom/irs-provides-tax-inflation-adjustments-for-tax-year-2023>, Erişim Tarihi: 24.04.2023)

2022 yılı için Uzun Dönem Gelir Vergisi Matrahı (Nisan 2023'te ödeme yapılacaktır)
Tablo-5'de belirtilmiştir.

Vergi Oranı	Bekâr	Evli (Eşi Çalışmayan)	Evli (Eşi Çalışan) (Ortak Beyanname)	Evli (Eşi Çalışan) (Ayrı Beyanname)
% 15	41.676 \$ - 459.750 \$	55.801 \$ - 488.500 \$	83.351 \$ - 517.200 \$	41.676 \$ - 258.600 \$
% 20	459.750 \$ veya üzeri	488.500 \$ veya üzeri	517.200 \$ veya üzeri	258.600 \$ veya üzeri

Tablo-5 ABD 2022 Yılı Uzun Dönem Gelir Vergisi Oranları

Kaynak: ABD Gelir İdaresi (<https://www.irs.gov/newsroom/irs-provides-tax-inflation-adjustments-for-tax-year-2023>, Erişim Tarihi: 24.04.2023)

2023 yılı için Uzun Dönem Gelir Vergisi Matrahı (Nisan 2024'te ödeme yapılacaktır)
Tablo-6'da belirtilmiştir.

Vergi Oranı	Bekâr	Evli (Eşi Çalışmayan)	Evli (Eşi Çalışan) (Ortak Beyanname)	Evli (Eşi Çalışan) (Ayrı Beyanname)
% 15	44.626 \$ - 492.300 \$	59.751 \$ - 523.050 \$	89.251 \$ - 553.850 \$	44.626 \$ - 276.900 \$
% 20	492.301 \$ veya üzeri	523.051 \$ veya üzeri	553.851 \$ veya üzeri	276.901 \$ veya üzeri

Tablo-6 ABD 2023 Yılı Uzun Dönem Gelir Vergisi Oranları

Kaynak: ABD Gelir İdaresi (<https://www.irs.gov/newsroom/irs-provides-tax-inflation-adjustments-for-tax-year-2023>, Erişim Tarihi: 24.04.2023)

Sermaye Kazançları Vergisi kapsamında yapılacak olan vergi ödemesi için yapılan örnek hesaplama aşağıda sunulmuştur.

- Şubat 2021'de 33.000 \$ değerinde 1 Bitcoin satın alan kişi (bekâr) ilk aşamada %2 işlem vergisi ödemek zorundadır. Bu safhada satın alınan 1 Bitcoinin sahibine maliyeti 33.660 \$ olacaktır. Ekim 2021'de 1 Bitcoinini 60.000 \$'a satarak vergiye tabi bir olay yaratıldığı takdirde, bir sermaye kazancı mı, yoksa kayıp mı yaratıldığının hesaplanması gerekir. Toplam maliyet miktarı satış fiyatından çıkarılarak sermaye kazancı hesaplanır.

$$60,000 \$ - 33,660 \$ = 26,340 \$ \text{ (Kazanç)}$$

Sermaye Kazançları Vergisi ödenmesi gereken tutar 26.340 \$'lık bir sermaye kazancına göre hesaplanmaktadır. Kripto para sahibi elindeki varlığı bir yıldan az tuttuğu için normal Gelir Vergisi oranına bağlı olarak kısa vadeli Sermaye Kazançları Vergisi oranında vergi ödeyecektir. Kripto Para sahibinin 2021'de vergiye tabi gelirinin o yıl için 90.000 \$ olduğu varsayımında kişinin toplam geliri üzerine 26.340 \$'lık bir sermaye kazancı eklendiğinde yıllık geliri kişiyi bir üst gelir vergisi matrahına çıkarmayacağı için kripto para satışından elde edilen 26.340 \$ için %24'lük vergi dilimine denk gelen toplam 6.322 \$ vergi verilecektir. (Talvar, 2023)

ABD'de kripto varlık yatırımcıları bazı durumlarda vergi indiriminden faydalanabilmektedir. Bu durumlar;

- 17,000 doların altında kripto para hediye etmek (2023 yılı için geçerli alt sınır),
- 44.626 \$'dan az gelir elde etmek (2023 yılı için geçerli alt sınır - Sermaye Kazançları Vergi Muafiyeti),
- Bir yıldan uzun süre kripto varlığın yatırımcı tarafından elde tutmak (Kazanılan gelire bağlı olarak Uzun Vadeli Sermaye Kazancı Vergisi %0 ila %20 arasında değişmektedir.)

4.3.3.2. ABD'de Kripto Parada Gelir Vergisi

ABD'de kripto varlık üzerinden yatırımcıların gelir vergisine tabi oldukları bir çok işlem bulunmaktadır. IRS'ye göre,

- Kripto varlık ile ödeme alınması,
- Hobi amaçlı yapılan kripto madenciliği,

- Airdrop alınması,
- Hard Fork'dan yeni koin elde edilmesi,
- Staking ödülü alınması,
- Referans ödülleri elde edilmesi durumunda kripto para birimi sermaye kazancı yerine gelir olarak görülür ve gelir vergisine tabidir.

4.3.3.3. ABD'de Vergisiz Kripto İşlemleri

ABD'de kripto varlık sahipleri tarafından yapılan bazı işlemler yürürlükteki mevzuat gereği vergilendirilememektedir.

IRS'ye göre vergiye tabi olmayan işlemler;

- İtibari parayla kripto almak,
- Kripto parayı uzun vadeli olarak elde tutmak,
- Kripto cüzdanları (aynı kişiye ait) arasında kripto transferi yapmak,
- Kripto bağışlamak,
- NFT (Non-Fungible Token) oluşturmak.

4.3.4. İngiltere

İngiltere'de vergi tahsili konusunda tam yetkili kurum olan İngiltere Gelir ve Gümrük İdaresi (HMRC) tarafından, 30 Mart 2021 tarihinde Kripto Varlıklar Kılavuzunun yayımlanmasından itibaren, konu hakkında yapılan geliştirme ve güncellemeler devam etmektedir.

İngiltere'de kripto para birimleri, sermaye kazancı vergisi ve gelir vergisine tabidir.

Gelir vergisi kapsamında kripto paranın hangi hallerde vergilendirildiği İngiltere Gelir ve Gümrük İdaresi (HMRC) tarafından yayınlanan kılavuzda;

- Emek karşılığı olarak kripto para birimi almak,
- Hobi amaçlı kripto para madenciliği yapmak,

- Staking ödülü alınması işlemleri olarak belirtilmiştir.

İngiltere’de kripto para kullanıcılarının bir vergi yılında (Örneğin; 6 Nisan 2023 ile 5 Nisan 2024 arası) ne kadar gelir vergisi ödeyeceği;

- Kişilerin elde ettiği yıllık gelirlerinin, standart kişisel gelirinden (12.570 £) ne kadar fazla olduğuna ve

- Elde edilen gelirin hangi vergi diliminde olduğuna göre belirlenmektedir.

İngiltere’de 2022 ve 2023 Yılları Gelir Vergisi Oranları Tablo-7’de belirtilmiştir.

Vergi Oranı	2022 Yılı	2023 Yılı
% 0 (Standart Kişisel Gelir)	0 £ - 12.570 £	0 £ - 12.570 £
% 20 (Temel Vergi Oranı)	12.570 £ - 37.700 £	12.571 £ – 50.270 £
% 40 (Yüksek Vergi Oranı)	37.701 £ - 150.000 £	50.271 £ - £125.140 £
% 45 (İlave Vergi)	150.000 £ ve üzeri	125.141 £ ve üzeri

Tablo-7 İngiltere 2022 - 2023 Yılı Gelir Vergisi Oranları

Kaynak: İngiltere Gelir ve Gümrük İdaresi (HMRC) (<https://www.gov.uk/income-tax-rates>, Erişim Tarihi: 09.07.2023)

Sermaye kazancı vergisi kapsamında kripto paranın hangi hallerde vergilendirildiği İngiltere Gelir ve Gümrük İdaresi (HMRC) tarafından yayınlanan kılavuzda;

- Fiat para için kripto para birimi satmak,

- Diğer kripto para birimleri için kripto para birimi ticareti yapmak,

- Mal ve hizmet satın almak için kripto para birimleri kullanmak olarak belirtilmiştir.

Dünyada kripto piyasasına yönelik hazırlamış olduğu yasal düzenlemeler ile lider durumda bulunan ABD’de kripto para birimi hediye etmek (kime verildiğine bakılmaksızın) sermaye kazançları vergisine tabi iken, İngiltere’de bu husus ile ilgili ilave bir düzenleme söz konusudur. İngiltere’de kripto para sahibi tarafından, eşine hediye olarak verilen kripto para vergiden muaftır.

HMRC’nin belirlediği esaslar kapsamında; 2022-2023 vergi yılı için, İngiltere’de vergi mükellefleri 12.600 £ altında kalan kazançları için sermaye kazançları vergisi ödemezler. Bu tutarın üzerinde olan kazançlar için 2023 yılı sermaye kazançları vergi oranları Tablo-8’de belirtilmiştir.

Bitcoin / Kripto Para	Vergi Oranı	Kişisel Gelir (2023 Yılı)
Vergisiz	% 0	0 £ - 12.600 £
Basit Vergi Oranı	% 10	12.601 £ - 50.270 £
Yüksek Vergi Oranı	% 20	50.271 £ ve üzeri

Tablo-8 İngiltere 2022 - 2023 Yılı Sermaye Kazançları Vergisi Oranları

Kaynak: İngiltere Gelir ve Gümrük İdaresi (HMRC) sayfasından derlenmiştir. (<https://www.gov.uk/capital-gains-tax/rates>, Erişim Tarihi: 09.07.2023)

İngiltere’de bazı durumlarda kripto para ile yapılan işlemler vergiden muaf olabilmektedir.

- 12.600 £ altında (2023 yılı için) sermaye kazancı elde etmek,
- Kripto para sahibi tarafından karşılığında hiçbir şey alınmadan bağışlamak,
- Eşler arasında kripto hediye etmek vergiden muaf sayılır.

4.3.5. Almanya

Almanya'da, özellikle kripto para birimleri veya kripto para birimleri kaynaklı gelirlerin vergilendirilmesine yönelik özel bir vergi yasası yoktur. Kripto para birimleri, Almanya'da özel bir varlık olarak görülür ve Sermaye Kazançları Vergisi yerine Gelir Vergisi kurallarına göre vergilendirilir. Vergi sisteminin kontrolü Almanya Federal Maliye Bakanlığı (BMF)'ndadır. BMF tarafından hazırlanan vergi kılavuzu vergi mükelleflerini kripto varlıklarının vergi yükümlülükleri konusunda tanımlayan tek belgedir. (PwC Annual Global Crypto Tax Report, 2022: 41)

Kripto paraların satışından, takasından veya harcamasından elde edilen kârlar üzerinden vergi ödenip ödenmeyeceği konusunda belirleyici faktör, kripto paraların elde tutulma süresidir. Kripto para bir yıldan fazla elde tutulduysa, elde edilen kâr gelir vergisinden istisnadır. (Arthur Teller, 2023)

Almanya Maliye Bakanlığının 10 Mayıs 2022 tarihinde yayınlamış olduğu “Alman Gelir Vergisi Yasası Uyarınca Sanal Para Birimleri ve Diğer Belirteçlerin Değerlendirilmesi” konulu bültende kripto paralar ile ilgili vergi istisnaları;

- Bir yıl veya daha uzun süre sahip olunduktan sonra kripto paralar satılırsa, takas edilirse veya harcanırsa,
- Kısa vadeli yatırımlardan elde edilen toplam yıllık kâr tutarı 600 avrodan az olursa,
- Mali yıl boyunca kripto paralardan (ve diğer kaynaklardan) ilave gelir olarak 256 avrodan daha az kazanç sağlanırsa yine herhangi bir vergilendirme (gelir vergisi) olmayacağı şeklinde belirtilmiştir. (Almanya Maliye Bakanlığı Bülteni, 2022: 11)

Ancak, kripto para bir yıldan daha kısa bir süre elde tutulduysa, sağlanan kâr normal Gelir Vergisi tarifesi üzerinden vergilendirilir. 2022 ve 2023 yılı için Almanya Gelir Vergisi Matrahı Tablo - 9 ve Tablo - 10'da belirtilmiştir.

Gelir Aralığı / Euro		Vergi Oranı (%)
Bekâr	Evli	
0 €	0 €	% 0
9.985 €	19.970 €	% 14 - % 24
14.927 €	29.854 €	% 24 - % 42
58.597 €	117.193 €	% 42
277.826 € ve üzeri	555.650 € ve üzeri	% 45

Tablo-9 Almanya 2022 Yılı Gelir Vergisi Oranları

Kaynak: Legge, (<https://koinly.io/guides/crypto-tax-germany/>, Erişim Tarihi: 09.07.2023)

Gelir Aralığı / Euro		Vergi Oranı (%)
Bekâr	Evli	
0 € - 10.362 €	0 € - 21.264 €	% 0
10.632 € - 61.971 €	21.264 € - 123.942 €	% 14 - % 42
61.971 € - 277.825 €	123.942 € - 555.650 €	% 42
227.825 € ve üzeri	555.650 € ve üzeri	% 45

Tablo-10 Almanya 2023 Yılı Gelir Vergisi Oranları

Kaynak: Legge, (<https://koinly.io/guides/crypto-tax-germany/>, Erişim Tarihi: 09.07.2023)

4.3.6. İsviçre

İsviçre Federal Vergi İdaresi (FCA), kripto parayı İsviçre Frangı gibi yasal ödeme aracı olarak sınıflandırmaz. Bunun yerine, kripto parayı bir maddi olmayan varlık olarak sınıflandırır. Bu sınıflandırma, kriptonun bir hisse senedi veya tahvil gibi özel bir servet varlığı olarak kabul edildiği anlamına gelmektedir. (Switzerland Crypto Tax Guide, 2023)

FCA tarafından 14 Aralık 2021 tarihinde yayımlanan, ihtiyaç dahilinde güncellenen ve farklı kripto para birimleri ile bunların vergilendirmesi hakkında bilgi sağlayan “Servet, Gelir ve Sermaye Kazancı Vergisi, Stopaj Vergisi ve Damga Vergisine Tabi Olarak Kripto Para Birimleri ve İlk Madeni Para/Token Arzları” konulu doküman incelendiğinde; İsviçre’de kripto para birimleri servet, gelir ve sermaye kazancı vergisine tabidir. Kripto varlıklar vasıtasıyla elde edilen kazançlar yıllık vergi beyanlarına dâhil edilir.

Çoğu ülkeden farklı olarak İsviçre’de konfederasyon, kanton ve belediyeler kendi mevzuatlarına özgü olmak üzere ayrı vergilendirme yaparlar. Bu kapsamda; İsviçre’de gelir vergisi genel olarak üç farklı vergiden oluşur. Bunlar;

- İsviçre genelinde aynı olan Federal Gelir Vergisi,
- Belirli bir kanton sınırında geçerli, kantonun kendi vergi yasasına ve vergi oranlarına bağlı olan Kanton Gelir Vergisi,
- Belediyeler tarafından kanton vergi yasasına uyumlu olarak, belirli parametreler dâhilinde kendi toplumsal vergi oranlarını belirledikleri Belediye Gelir Vergisidir. (PwC, 2023)

İsviçre’de kripto para sahibi yatırımcıların, kripto para kazandığı durumlarda elde ettiği kazançlar, kripto para madenciliği kazançları, staking ve airdrop işlemleri kazançları gelir vergisine tabidir. Bu kapsamda; kripto para sahibi özel yatırımcılar kripto para kazandığı takdirde elde ettiği kazanç üzerinden gelir vergisi öderler. Aynı şekilde, serbest meslek sahibi bir kişi emeğinin karşılığı olarak Bitcoin veya diğer kripto para birimleri ile bir kazanç elde ederse, söz konusu gelirin İsviçre Frank’ı cinsinden eşdeğeri toplam kazancına dahil edilir ve gelir vergisine tabi olur. (Switzerland Crypto Tax Guide, 2023)

İsviçre’de sermaye kazançları vergisi, yalnızca serbest meslek sahibi tüccar veya işletmeler için zorunludur. Ancak aşağıda belirtilen koşullar sağlandığı takdirde, serbest meslek sahibi tüccar veya işletmeler, kripto para satışından veya ticaretinden elde ettiği kazançlar üzerinden sermaye kazançları vergisinden muaf olabilmektedir.

- Kripto varlığın altı aydan az elde tutulması,
- Mali yılın başında sahip olunan kripto para tutarının, ticari cironun 5 katından az olması,
- Net kripto para sermaye kazancının mali yıl toplam gelirin %50'sinden az olması,
- Kripto para türevlerinin sadece riskten korunma amacıyla kullanılması.

Ayrıca İsviçre'de kripto varlıklar için her kantonda oranları farklılık gösteren varlık vergisi uygulanır. Çoğu kantonun varlık vergisi oranı % 0,3 ile % 1 arasında değişkenlik gösterir.

İsviçre'de kripto varlık sahipleri tarafından yapılan bazı işlemler, yürürlükteki mevzuat kapsamında vergiden muaf tutulmaktadır. Bunlar;

- İsviçre Frangı gibi itibari para birimiyle kripto para satın almak,
 - Özel bir yatırımcı olmak koşuluyla kripto para satmak, kripto ticareti yapmak ve kripto parayı harcamak,
 - Kripto parayı elde tutmak (Toplam varlıklar üzerindeki varlık vergisi hariç),
 - Kripto para sahiplerinin kendi cüzdanları arasında kripto para transferi yapmasıdır.
- (Switzerland Crypto Tax Guide, 2023)

4.3.7. Çin

Çin Halk Bankası (PBOC), özellikle son yıllarda Bitcoin ve diğer sanal paralarla yapılan işlemlerin artarak devam ettiğini ve bu durumun;

- Ekonomik ve mali düzeni sekteye uğrattığını,
- Kara para aklamayı, yasa dışı fon toplama, sahtecilik, piramit projeleri ve diğer yasa dışı suç faaliyetlerini artırdığını,
- Halkın varlıklarının güvenliğini ciddi şekilde tehlikeye attığını belirterek, 19 Mayıs 2021 tarihinde ülkede gerçekleştirilen kripto para işlemlerini yasa dışı ilan etmiştir. Alınan bu kararlar birlikte, tüm finans sektörleri ciddi oranda etkilenmiş ve kripto paraların küresel değerlerinde büyük düşüşler yaşanmıştır. (BBC, 2021b).

Çin hükümetinin kripto paralara yönelik açıkladığı yasaklama ve kısıtlama kararlarından dolayı, konuya ilişkin vergi düzenlemelerinden bahsetmek mümkün değildir.

4.3.8. Japonya

Japon Ulusal Vergi Birliği (NTA)'nin yayınladığı kripto kılavuzuna göre; kripto para birimi mülk olarak kabul edilir ve yasal bir ödeme şekli olarak kullanılır. Japonya'da kripto para satın alınırken, kripto para elde tutulurken ve cüzdanlar arasında taşınırken vergi ödenmemektedir. NTA, kripto para vergileri söz konusu olduğunda bireyler ve işletmeler arasında ayırım yapmamaktadır. Mali yıl içerisinde kripto para birimi satın alındığında veya satıldığında ve 200.000 Japon Yeni'nden fazla kazanç elde edildiğinde gelir vergisi beyannamesi doldurulur. (Legge, 2022)

Japonya'da Kripto para üzerinden elde edilen gelirler muhtelif gelirler olarak değerlendirilir ve gelir vergisi kapsamında vergilendirilir. Japonya'da vergilendirilen kripto para işlemleri aşağıdadır.

- Japon Yeni gibi herhangi bir yasal para birimi için kripto satmak,
- Kripto ile mal ve hizmet satın almak,
- Kripto hediye etmek,
- Kripto ile ödeme almak,
- Staking ödülleri ve likidite havuzlarından ödüller kazanmak,
- Çatallardan yeni madeni paralar almak,
- Kripto para madenciliği yapmak,
- Airdrop'lar. (Legge, 2022)

Kripto para gelirleri Japonya'daki Gelir Vergisi oranları üzerinden vergilendirilir. Japonya'da 2022 ve 2023 Yılları Gelir Vergisi Oranları Tablo-11'de belirtilmiştir.

Gelir Aralığı / Japon Yeni		Vergi Oranı (%)
0	1.950.000	% 0
1.950.000	3.300.000	% 10
3.300.000	6.950.000	% 20
6.950.000	9.000.000	% 23
9.000.000	18.000.000	% 33
18.000.000	40.000.000	% 40
40.000.000 +		% 45

Tablo-11 Japonya 2022/2023 Yılı Gelir Vergisi Oranları

Kaynak: PWC, (<https://taxsummaries.pwc.com/japan/individual/taxes-on-personal-income>, Erişim Tarihi: 09.07.2023)

4.3.9. Avustralya

Avustralya'da, kripto para birimi bir varlık olarak ele alınır. Kripto para herhangi bir standart para veya yabancı para olarak sınıflandırılmaz. Kripto para sahipleri bir önceki mali yılda kripto para birimini satın aldıysa, sattıysa, takas yaptıysa veya faiz dahil olmak üzere gelir elde ettiyse, vergi beyannamelerinde bu gelirlerini beyan etmeleri zorunludur. (Mourant Guide, 2022: 5)

Avustralya'da kripto yatırımları sermaye kazançları vergisine tabidir. Sermaye kazançları ve kayıpları, gelir vergisi beyannamesinde bildirilir ve net kazanç üzerinden gelir vergisi tahsil edilir. Kripto para kazancına bağlı olarak ödenecek gelir vergisi oranı, kişisel gelir vergisi oranlarıyla aynıdır. (Talvar, 2023)

2022-2023 yılları için Avustralya Vergi Dairesi (ATO) tarafından hazırlanan gelir vergi oranları Tablo-12’de belirtilmiştir. Bu kapsamda; 18.200 \$ ve altında kalan kazançlar vergiye tabi değildir.

Gelir Aralığı / ABD Doları		Vergi Oranı (%)
0 \$	18.200 \$	% 0
18.201 \$	45.000 \$	Sıfır + %19 (≥ 18.200 \$)
45.001 \$	120.000 \$	5.092 \$ + %32,5 (≥ 45.000 \$)
120.001 \$	180.000 \$	29.462 \$ + %37 (≥ 120.000 \$)
180.001 \$ ve üzeri	-	51.667 \$ + %45 (≥ 180.000 \$)

Tablo-12 Avustralya 2022/2023 Yılı Gelir Vergisi Oranları

Kaynak: Avustralya Vergi Dairesi (ATO), “Individual Income Tax Rates” (https://www.ato.gov.au/rates/individual-income-tax-rates/?=top_10_rates, Erişim Tarihi: 09.07.2023)

ATO’ya göre kripto para yatırımcıları;

- Avustralya Doları (AUD) veya başka bir itibari para birimi karşılığında kripto sattıklarında,
- Kripto için kripto takası yaptıklarında,
- Alman mal ve hizmetlere karşılık kripto para ile harcama yaptıklarında,

- Kripto para hediye ettiklerinde Avustralya Vergi Dairesi (ATO) tarafından belirlenen Gelir Vergisi oranlarına göre Sermaye Kazançları Vergisine tabidir.

Kripto para yatırımcıları, kripto varlıklarını bir yıldan fazla elde bulundurdıkları takdirde sermaye kazançları için ödenen vergi üzerinden %50 indirim hakkı kazanmaktadır. Ayrıca kripto para sahipleri kendi cüzdanları arasında kripto para taşırken vergiden muaftır. (Talvar, 2023)

4.4. Türkiye’de Kripto Paraların Vergilendirilmesi

Türk Hukukunda, 2013 yılında BDDK’nın kripto paralara ilişkin değerlendirmesiyle başlayan süreç, MASAK, SPK, GİB ve Cumhurbaşkanlığı makamının değerlendirmeleriyle devam etmiş ve sonrasında TCMB tarafından hazırlanan Varlık Raporu ile konuya ilişkin somut tespitler yapılmıştır. Ülkemizde günümüze kadar yapılan ve kripto para ile ilişkilendirilebilen düzenlemeler incelendiğinde;

- 27 Haziran 2013 tarihli “6493 sayılı Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun”da kripto paralara ilişkin herhangi bir yasal düzenleme bulunmadığı görülmektedir. Kanun kapsamında yasal bir tanımlama yapılmadığı için kripto paralar ile ilgili denetim mekanizması kurulamamıştır.

- 25 Kasım 2013 tarihli BDDK basın açıklamasında; herhangi bir resmi ya da özel kuruluş tarafından ihraç edilmeyen ve karşılığı için güvence verilmeyen bir sanal para birimi olarak bilinen Bitcoinin, mevcut yapısı ve işleyişi itibarıyla 6493 sayılı “Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun” kapsamında elektronik para olarak değerlendirilmediği ve bu nedenle söz konusu kanun çerçevesinde gözetim ve denetimi mümkün görülmediği belirtilmiştir.

- 18 Temmuz 2019 tarihinde yayımlanan On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023)’nda dijital para piyasasına yönelik merkez bankası tarafından blokzinciri teknolojisi adı altında yapılan planlamalar ortaya konulmuştur.

- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının 16 Nisan 2021 tarihli ve 2021-17 sayılı “Ödemeler Alanına İlişkin Basın Duyurusu”nda kripto varlıkların dezavantajları, ödemelerde ortaya çıkabilecek riskler ve güvenlik zafiyetleri tespit edilmiş ve bu durumlar,

- Kripto varlıkların herhangi bir yasal düzenlemeye tabi olmaması,
- Denetim mekanizmasının yetersiz olması,
- Merkezi bir muhatabın bulunmaması,
- Piyasadaki aşırı oynaklık nedeniyle ortaya çıkan fiyat riski,
- Kripto paraların anonim yapıları nedeniyle yasadışı faaliyetlerde kolaylıkla kullanılabilmesi,
- Kripto para cüzdan hırsızlığı,
- Cüzdanların sahiplerinin bilgileri dışında usulsüz olarak kullanılabilmesi,
- Vergi kaçırma ve vergiden kaçınma kolaylığı,
- Kripto işlemlerinin geri alınmaz işlemler olması şeklinde ifade edilmiştir.
- Bu kapsamda; TCMB tarafından yayımlanan Yönetmelik ile kripto para ve kripto varlıklar hakkında sınırlamalar getirmiş ve ödemelerde kripto varlıkların kullanılamayacağı, ödeme hizmetlerinin sunulmasında ve elektronik para ihracında kripto varlıklar doğrudan veya dolaylı olarak kullanılamayacağı, ödeme ve elektronik para kuruluşlarının kripto varlıklara ilişkin alım, satım, saklama, transfer veya ihrac hizmeti sunan platformlara veya bu platformlardan yapılacak fon aktarımlarına aracılık edemeyeceği bildirilmiştir.
- 17 Temmuz 2021 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanan VUK Genel Tebliği ile kripto varlık hizmet sağlayıcılarına, “5549 sayılı Suç Gelirlerinin Aklanmasının Önlenmesi Hakkında Kanun” kapsamında Türkiye’de halihazırda işlem yapılan kripto paralar üzerinden kripto varlık hizmet sağlayıcılarına kullanıcıları hakkında bilgileri tam ve doğru bir şekilde bildirme zorunluluğu getirilmiştir. Yapılan bu düzenlemenin suç gelirlerinin kontrolüne ilişkin olması nedeniyle vergilendirme açısından bir değişim ortaya konulamamıştır.

Türkiye’de kripto varlıklar üzerine yapılan düzenlemeler incelendiğinde, vergi sisteminde kripto varlıkların diğer gelir kaynakları arasındaki yeri, niteliği ve hukuki tanımı ile

ilgili herhangi bir düzenleme bulunmaması nedeniyle, kişiler tarafından elde bulunan kripto varlıkların alınıp satılması, elde tutulması veya diğer işlemler neticesinde kazanılan gelirlerin vergilendirilmesi mümkün değildir.

Türkiye’de kripto paralar, nitelendirilmeyen gayri maddi varlık olarak tanımlanmakla birlikte; pek çok dünya ülkesinin aksine, kripto paraların vergilendirilmesi ile ilgili herhangi bir yasal düzenleme bulunmamaktadır. Bunun yanı sıra bazı ülkelerde olduğu gibi kripto paraların kullanımına bir yasaklama da getirilmemiştir. Yetkili kurumlar tarafından vergilendirme konusunda çalışmaların yapıldığı çeşitli platformlarda belirtilmekle birlikte henüz bir sonuca varılamamıştır.

Kripto paralar; diğer resmi gelir kaynağı olarak yasal kabul gören varlıklar gibi devlet garantisi altında değildir. Ayrıca vergi kanunlarında kripto paralara ilişkin düzenleme bulunmaması, diğer ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de çözüme kavuşturulması gereken konuların başında gelmektedir.

Anayasası’nın 73’üncü maddesi kapsamında, kripto varlıkların vergilendirilme işlemleri kanunla belirlenmelidir. Bu süreçte kripto varlıkların tanımının net olarak yapılması, elde edilen kazançların vergi sistemine dahil edilmesi, vergide adaletin sağlanması, uluslararası vergilendirme işlemlerinin diğer ülke mevzuatlarıyla uyumlu hale getirilmesi önem arz etmektedir.

Küresel anlamda kripto para ile yapılan işlemlerin vergilendirilmesi hususunda ülkeler benzer kararlar almakla birlikte, çoğu ülke bu kazançları gelir vergisine tabi tutmuştur. Türk Gelir Vergisi’nde esas itibarıyla kaynak teorisi benimsenmiştir.

193 sayılı GVK’nın birinci kısmının birinci bölümünün “mevzuu” başlıklı 1. maddesi; “Gerçek kişilerin gelirleri gelir vergisine tabidir. Gelir bir gerçek kişinin bir takvim yılı içinde elde ettiği kazanç ve iratların safi tutarıdır.” şeklinde olup ikinci maddede gelirin unsurları ile neyin kastedildiği, her bir unsuru sayılmak suretiyle açıkça belirtilmektedir. Buna göre; gelir unsurları;

- Ticari kazanç,
- Zirai kazanç,
- Ücret,

- Serbest meslek kazancı,
- Gayrimenkul sermaye iratları,
- Menkul sermaye iratları,
- Diğer kazanç ve iratlar'dan oluşmaktadır. (Yılmaz 2020:267)

Türkiye’de kripto varlıkların Gelir Vergisi Kanunu kapsamında değerlendirilebilmesi için, öncelikle kripto varlıkların tanımının ve vergilendirmeye ilişkin gerekli kanuni düzenlemelerin yapılması gerekmektedir.

Gelir Vergisi Kanunu’nun “Ticari Kazancın Tespiti” başlıklı 37. maddesine istinaden herhangi bir faaliyetin “ticari kazanç” olarak tanımlanabilmesi için her türlü ticari ve sınai faaliyetlerden doğması gerekmektedir. Bu kanunun uygulanmasında, aşağıda yazılı kazançlar ticari kazanç sayılır:

- Maden, taş ve kireç ocakları, kum ve çakıl istihsal yerleri ile tuğla ve kiremit harmanlarının işletilmesinden;
- Coberlik işlerinden;
- Özel okul ve hastanelerle benzeri yerlerin işletilmesinden;
- Gayrimenkullerin alım, satım ve inşa işleriyle devamlı olarak uğraşanların bu işlerinden;
- Kendi nam ve hesaplarına menkul kıymet alım-satımı ile devamlı olarak uğraşanların bu faaliyetlerinden;
- Satın alınan veya trampa suretiyle iktisap olunan arazinin iktisap tarihinden itibaren 5 yıl içinde parsellenerek bu müddet içinde veya daha sonraki yıllarda kısmen veya tamamen satılmasından;
- Dış protezciliğinden elde edilen kazançlar;
- Kollektif ortaklıklarda ortakların, adi veya eshamlı komandit ortaklıklarda komandite ortakların ortaklık karından aldıkları paylar şahsi ticari kazanç hükmündedir. Söz konusu madde kapsamında, öncelikle kripto paranın tanımının yapılarak, müteakiben mevzuat değişikliği yapılması gerekmektedir.

Ayrıca kripto paraların “gayri maddi varlık” olarak benimsenerek kripto varlıklarının GVK’nın 70’inci maddesinin beşinci bendindeki “gayrimaddi haklar” hükmü içine eklenmesi durumunda; kripto varlıkların elden çıkarılmasından doğan kazançlar, GVK’nın mükerrer 80’inci maddesinin birinci fıkra ikinci bendine istinaden “değer artış kazancı” olarak vergilendirilebilecektir. (Türkiye Bilişim Vakfı 2021: 67)

Türkiye’de kripto paraların gelir vergisine tabi olup olmadığı değerlendirmesinin yanı sıra, kripto para ile yapılan işlemlerin katma değer vergisi açısından da değerlendirilmesi gerekmektedir. 3065 sayılı Katma Değer Vergisi Kanunu “Verginin Konusunu Teşkil Eden İşlemler” başlıklı 1’inci maddesinde göre ticari, sınai, zirai faaliyet, serbest meslek faaliyetleri çerçevesinde verilen hizmet, alım ve satım işlemleri ve diğer faaliyetlerden doğan teslim ve hizmetler vergilendirmeye tabi tutulmaktadır.

Türkiye’de teslim edilen mal ve hizmetler katma değer vergisine tabidir. Kripto para birimleri ile gerçekleştirilen işlemlerden KDV alınması söz konusudur. Ancak, bu vergilendirmenin neye göre yapılacağı belirsizdir. Bu belirsizlik ise kripto para birimlerinin hangi kategori altında sınıflandırılacağına bağlıdır. Halihazırda Türk vergi sisteminde kripto para ile yapılan işlemler KDV’ye tabi değildir. (Çetiner 2020: 58)

Veraset ve İntikal Vergisi Kanunu’nun 1’inci maddesinde “Türkiye Cumhuriyeti tabiyetinde bulunan şahıslara ait mallar ile Türkiye’de bulunan malların veraset tarihiyle veya her hangi bir suretle olursa olsun ivazsız bir tarzda bir şahıstan diğer şahsa intikali”nin Veraset ve İntikal Vergisine tabi olduğu, 2’nci maddesinde mal tabirinin “... mülkiyete mevzu olabilen menkul ve gayrimenkul şeylerle mameleke girebilen sair bütün hakları ve alacakları” kapsadığı ve 5’inci maddesinde verginin mükellefinin “... veraset yoluyla veya ivazsız bir tarzda iktisap eden şahıs” olduğu belirtilmiştir.

Türkiye’de kripto varlıkların sair suretlerle elden çıkarılmasına ilişkin ayrıca bir düzenleme bulunmamakla birlikte, Gelir İdaresi Başkanlığının 23 Eylül 2020 tarihli “Mirasçılara Bitcoin Varlığı Karşılığında Ödenecek Tutarın Veraset ve İntikal Vergisi Yönünden Değerlendirilmesi Hk.” Konulu özelgesinde “*Muris ...’ya ait ...A.Ş. hesabında bulunan Bitcoin varlığının toplam değerinin mirasçılar tarafından veraset ve intikal vergisi beyannamesi ile beyan edilmesi ve tahakkuk edecek verginin ödenmesi halinde ilişik kesme belgesinin verilmesi gerekmekte olup, mirasçılarca beyanname verilmemesi durumunda ise daha sonra ödenecek vergiye mahsuben ... A.Ş. tarafından (yüzde beş) %5 oranında tevkiyat*

yapıldıktan sonra kalan miktarın mirasçılara ödenmesi mümkün bulunmaktadır.” ifadesi yer almaktadır. Gelir İdaresi Başkanlığının bu kararına göre; “Veraset ve İntikal Vergisi” kapsamında kripto para mirasçıları beyanname vererek, tahakkuk eden vergiyi ödeyeceği ve miras kalan kripto parayı alabileceği öngörülmüştür.

Ancak tevkifata konu işlemin kripto varlık platformunda hangi dönemdeki kripto varlık değeri üzerinden yapılacağı, kripto varlık olarak kesilip, vergi dairesi hesabına yatırılıp yatırılmayacağı gibi hususların da açıklığa kavuşturulması gerekecektir. (Türkiye Bilişim Vakfı 2021: 73)

5520 sayılı Kurumlar Vergisi Kanununa göre, kurumlar vergisi mükelleflerinin sağladığı tüm kazançlar “kurum kazancı” niteliği taşımaktadır. Safi kurum kazancı üzerinden hesaplanan kurumlar vergisinde; safi kurum kazancının tespitinde GVK’nın ticari kazanç hakkındaki hükümleri uygulanır. GVK’nın 38’inci maddesine göre bilanço usulünde ticari kazanç saptanırken VUK’un değerlemeye ait hükümlerine de uyulur. TCMB tarafından yayımlanan yönetmelikte yer alan “gayri maddi varlık” tanımının benimseneceği kabul edildiğinde, kurumların aktiflerine dahil ettikleri kripto varlıkları “gayri maddi varlık” olarak sınıflamaları ve VUK’nun 269’uncu maddesi hükmüne göre de “maliyet bedeli” ile değerlemeleri gerekecektir. (Türkiye Bilişim Vakfı 2021: 66)

Kripto paralar, çoğu dünya ülkesinde olduğu gibi Türkiye’de de bir para birimi veya dijital para olarak kabul edilmemektedir. Anayasanın “Türkiye Büyük Millet Meclisinin Görev ve Yetkileri” başlıklı 87’nci maddesi, “Türkiye Büyük Millet Meclisinin görev ve yetkileri, kanun koymak, değiştirmek ve kaldırmak; bütçe ve kesin hesap kanun tekliflerini görüşmek ve kabul etmek; para basılmasına ve savaş ilânına karar vermek; milletlerarası andlaşmaların onaylanmasını uygun bulmak, Türkiye Büyük Millet Meclisi üye tamsayısının beşte üç çoğunluğunun kararı ile genel ve özel af ilânına karar vermek ve Anayasanın diğer maddelerinde öngörülen yetkileri kullanmak ve görevleri yerine getirmektir.” şeklinde düzenlenmiştir. Söz konusu madde kapsamında; para TBMM tarafından basılmaktadır ve ayrıca TBMM bu yetkisini Kanunla Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası’na devretmiştir. Bu kapsamda; Türkiye’de kripto paraların, para niteliği taşıması mümkün görülmemektedir. Kripto paranın, Türk Lirası gibi para birimi olarak kabul edilmesi durumunda, Merkez Bankası yetki alanına dâhil edilmelidir. Herhangi bir vergilendirmeye tabi tutulmamalıdır.

6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu'nun "Kısaltmalar ve Tanımlar" başlıklı 3'üncü maddesinin (o) bendinde, Menkul kıymetler: "Para, çek, poliçe ve bono hariç olmak üzere; paylar, pay benzeri diğer kıymetler ile söz konusu paylara ilişkin depo sertifikalarını; borçlanma araçları veya menkul kıymetleştirilmiş varlık ve gelirlere dayalı borçlanma araçları ile söz konusu kıymetlere ilişkin depo sertifikalarını, ihtiva etmektedir. Aynı Kanun'un 3. maddesinin (ş) bendinde; sermaye piyasası araçları ise: menkul kıymetler ve türev araçlar ile yatırım sözleşmeleri de dâhil olmak üzere Kurulca bu kapsamda olduğu belirlenen diğer sermaye piyasası araçlarını içermektedir. SPK ve BDDK tarafından yapılan açıklamalar, kripto paraların bu kapsamda değerlendirilemeyeceğini göstermektedir.

Türkiye'de kripto paraların yasal durumu üzerine genel bir değerlendirme yapıldığında; kripto paraların yasal statüsü hakkında düzenleme bulunmamaktadır. Bazı ülkelerde olduğu gibi bir yasaklama getirilmemiş, ancak halen vergilendirme konusunda bir sonuca varılamamıştır.

SONUÇ

Kripto paraların dünya çapında ulaştığı yatırımcı sayısı ve işlem hacmi çok büyük miktarlarda olsa da içinde barındırdığı kendine özgü özellikleri ve yöntemleri ile çok yeni bir finansal araçtır. Her geçen gün hayatımızda yer edinen ve birçok kişi için standart ve yasal para gibi algılanan kripto paralar rakibi olduğu diğer finansal araçlardan birçok yönü ile farklı bir yapıya sahiptir. Hal böyle olunca yüzyıllardır kazanılan tecrübeler neticesinde kurulan ekonomik düzen içerisine çok hızlı bir giriş yapan ve diğer finansal araçlara olan güveni sarsarak merkezi denetim ve kontrol mekanizmalarına bir anlamda başkaldıran ve hızla yayılan kripto para piyasası hakkında devletler değişik yöntemler ile tedbirler almaya çalışmaktadır.

ABD ve Japonya gibi bazı ülkeler, kripto varlıkların ortaya çıkışından itibaren söz konusu finansal araçlar hakkında çeşitli düzenlemeler yapmış ve bu konuda global düzeyde lider ülke konumuna gelmiştir. Bu lider olma özelliği sadece kripto para sisteminin tüm içerikleri ile serbest bırakılmasının yanında, aynı zamanda ortaya konan düzenlemeler ve yasal mevzuatın verdiği güç ile sağlanmıştır. Toplumsal bilinç ile doğru orantılı olarak, sistemli ve çok ayrıntılı bir şekilde hazırlanmış ve uygulamaya konmuş vergi sistemleri ve yaptırımlar bu gibi piyasa lideri ülkelerin elindeki en büyük denetim aracı olmuştur. Piyasa lideri devletlerin yanı sıra bazı devletler (Çin gibi) kripto para sistemini çeşitli kaygılar (merkezi denetim ve kontrol merkezi eksikliği, suç sayılabilecek finansal işlemlerde kolaylık sağlanması, aşırı oynak fiyatlandırma gibi) sebebiyle tamamen yasaklama yoluna gitmiş ve katı yasal düzenlemeler geliştirmişlerdir. Bu yasaklama eğiliminin altında ülkelerin sahip olduğu merkeziyetçi ve kontrolcü devlet yönetim şekillerinin de etkisi büyük olmuştur. Kripto para ile ilgili yasakçı ya da tamamen serbest bırakan bu tip ülkelerin yanı sıra arada kalan, yönünü yeni belirleyen ve serbest bırakma eğiliminde olan fakat serbest bırakılan ülkelere olduğu gibi yeterli seviyede denetim ve vergi yasalarına sahip olmayan ülkeler de (Fransa, Türkiye, Rusya gibi) mevcuttur. Bu tip ülkelere bazılarının mevcut vergi sistemlerinde kripto para ile ilgili herhangi bir düzenlemesinin olmamasının o ülkeleri global yatırımcılar için bir vergi cennetine çevirmiş olması da göz ardı edilemeyecek bir unsurdur.

Kripto para piyasası ile ilgili olarak ülkelerin tercihlerinin yanında bireylerin fikir ve düşünceleri de son derece önemli olmaktadır. Özellikle son yıllarda yaşanan ekonomik krizlerin neden olduğu olumsuzluklar yatırımcıların devletlere olan güvenini sarsmış ve onları alternatif yatırım ve finansman arayışına itmiştir. Bir anlamda kripto paraların çıkış nedeni olan bu düşünce, teknoloji çağında yetişen genç kesim üzerinde çok daha büyük bir etki yaratmıştır.

Farklı bir yatırım aracı ya da yöntemi arayan yatırımcılar için kripto para sistemi; içinde barındırdığı blok zincir teknolojisi vasıtasıyla merkezi otorite ve aracı unsurları devreden çıkararak, yapılan işlemlerin maliyetini ortadan kaldırmış ve bu sayede işlemler çok hızlı bir şekilde icra edilmeye başlanmıştır. Ayrıca bu sistem; yeni bir ödeme aracı, kolay transfer yöntemi, bir değer saklama aracı olarak kabul görmüş ve internetin yayılması ile teknoloji çağının bir finans enstrümanı haline gelmiştir.

Devletler bu aşamada her geçen gün olumlu fikirlerin çoğaldığı, kripto sahiplerinin büyük bir hızla arttığı ve müdahale edilmediği takdirde kontrolü kaybedebileceklerini düşündükleri kripto para sistemi üzerinde çeşitli denetim mekanizmaları kurma arayışına girmiştir. Bu kapsamda kripto para sistemi üzerinde, insanlık tarihi kadar eski bir geçmişe dayanan vergi sistemlerinin kurulması ilk akla gelen çözüm yöntemi olarak düşünülmüştür. Verginin devlet otoritesinin sağlanması ve toplumun ortak ihtiyaçlarının karşılanması aşamasında sağlamış olduğu katkılar nedeniyle toplanıyor olması, kurulan vergi sistemi içerisindeki vergi mükellefleri için kolay kabul edilebilen bir yöntem olmuştur. Tabi ki bu kabullenmenin altında devletlerin vergi mükelleflerine karşı sağlamış olduğu yasal garantiler çok etkilidir.

Kripto para piyasası üzerinde vergi uygulamaları kapsamında kontrol mekanizması oluşturmasının kamu harcamalarının finanse edilmesi gibi birçok yararlı yönü bulunmasına rağmen olumsuz etkileri de vardır. Bu olumsuz etkilerden en önemlisi çok akışkan bir yapıya sahip kripto varlıkların yasal vergi düzenlemesi yapmaktan kaçınan ya da henüz düzenleme yapmamış olan ülkelere yönelmesidir. Mevcut yapısı gereği kolay transfer imkanı bulan kripto para sahipleri istedikleri an hiçbir yaptırıma uğramadan yatırımlarını “vergi cenneti” olarak tanımlanan ülkelere transfer edebilmektedir. Bu kontrolsüz yer değişimleri ülkelerin ekonomik sistemlerine büyük zarar verebileceği için uluslararası bir denetim ve yaptırım mekanizmasının kurulması gerekmektedir. Tüm dünya devletlerinin bir araya gelerek, bu mekanizmanın kurulmasında uygulama birliğinin sağlanması uzun bir zaman alacağından nihai çözüme kavuşmak yakın zamanda mümkün görülmemektedir.

Kripto paraların vergilendirilmesi kapsamında halen ülkemizde ve uluslararası düzeyde nasıl bir yasal düzenleme yapılması gerektiği diğer bir sorun alanı olarak karşımıza çıkmaktadır. Ülkelerin farklı toplumsal yapıları ve gelişmişlik seviyeleri yasal düzenlemelere de yansımaktadır. Toplumsal bilinç ve ekonomik refah seviyesi yüksek olan ülkelerde vergi yasalarının tanımlanması ve uygulanması kolay olurken gelişmekte olan ve geri kalmış ülkelerde birçok sorun yaşanmaktadır. Tüm olumsuz durumlara rağmen ilk önce yapılması

gereken şey hangi vergi türünün kullanılarak vergilendirilmenin yapılacağının tespit edilmesidir.

OECD ve AB kripto para birimlerindeki gelişmeleri yakından takip ederken, ülkelerin çoğu kripto para ile yapılan işlemin türüne bağlı olarak vergilendirme yoluna gitmiştir. ABD ve Japonya kripto varlıkları emtia olarak nitelendirirken, Japonya aynı zamanda yasal bir ödeme aracı olarak kabul etmiş, Almanya kripto varlıkları özel bir varlık olarak nitelendirirken, İsviçre, Avustralya ve İngiltere maddi olmayan varlık olarak sınıflandırmıştır. Bu kapsamda; diğer ülke uygulamalarına bakıldığında en yaygın vergilendirme kalemi olarak “Sermaye Kazanç Vergisi” yolu ile vergi tahsil edildiği ve bu kapsamda kripto paranın “emita/varlık” olarak kabul edildiği görülmektedir.

Diğer ülkelerde uzun zamandan beri devam eden vergilendirme düzenlemelerinin aksine Türkiye’de kripto para işlemlerinden elde edilen kazançların vergilendirilebilmesi hususu için bu güne kadar birkaç resmi girişim ve açıklama dışında kanuni bir düzenleme yapılmamıştır. Bu nedenle ülkemizde kripto para işlemlerinde vergi alınması söz konusu değildir. Yeni bir finansal araç olan kripto paralar için, işleyiş içinde kazanılan tecrübeler ile en ideal düzenlemenin tespit edilmesi ve kullanıcı tecrübeleri vasıtasıyla sistem alt yapısının sağlam temellere oturtulmak istenmesi fikrinden kaynaklanmaktadır.

Tüm bu açıklamalar ve değerlendirmeler neticesinde sonuç olarak; kripto para işlemlerinin vergilendirilmesi maksadıyla ülkemizde yapılması muhtemel yasal düzenlemelere yardımcı olabilecek;

- Öncelikle Türkiye vergi mevzuatı güncellenerek kripto para için uygun bir tanımlama yapılması, para, menkul kıymet veya emtia adlandırılmalarından hangisi kapsamında değerlendirmesi gerektiğinin belirlenmesi,

- Belirlenen tanımlama sonrasında verginin kanuni olabilmesi için ilgili kanunlarda gerekli değişikliklerin yapılması,

- Etkili bir vergi sistemi kurulabilmesi için vergi mükelleflerinin para hareketlerini ve gelir kaynaklarını izleyebilecek ve aracı kurumlar ile eş güdümlü çalışabilecek bir mekanizmanın kurulması,

- Mevcut vergi sistemimizde bulunan ve oranlarının yüksekliği nedeniyle kripto para yatırımcıları tarafından vergiden kaçınmaya neden olacak gelir vergisi ve kurumlar vergisi

yerine sadece düşük oranlı bir “işlem vergisi” tesis edilmesi, bu yöntemle sistemin tam olarak kurulmasına kadar elde edilen gelirler yerine işlemlerin vergilendirilmesi,

- Kripto para madenciliği ve aracılık hizmetlerinde ortaya çıkan işlem hacminin büyüklüğü sebebiyle bireysel yatırımcılara uygulanan işlem vergisi yerine ticari kazanç hükümlerince mevcut mevzuat çerçevesinde vergilendirilme yapılması,

- Kurulacak vergilendirme sistemi sonrası yatırımcıların daha düşük vergi ödeyecekleri yerlere kaçmalarının engellenmesi ve bu sayede işlem hacminin korunması maksadıyla yatırımları mevcut sistemde olanlara vergi teşviklerinin sağlanması,

- Kurulacak vergi denetim mekanizması içerisinde aracı ulusal ve uluslararası kuruluşların da temsilcilerinin olması ve bu kapsamda diğer ülkeler ile koordinasyonun sağlanması,

- Uygulamaya konacak vergi sisteminin onay tarihi sonrası yapılacak kripto para işlemlerinde geçerli olması ve yeni girişleri teşvik edici işlem hacmi kaynaklı pozitif yönde desteklerin sağlanması,

- İç hukuk düzeninde gerekli işlemlerin tamamlanması sonrasında uluslararası standartların belirlenmesi ve eş güdümün sağlanması maksadıyla diğer ülkelerle ortak girişimlerin kurulması gibi hususlarının fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

Kitaplar

- Avşar, B. Z., Öngören, G. (2010), *Bilişim Hukuku*, İstanbul: TBB Yayınları (Yayın No: 270).
- Bal, A. (2015), How to tax Bitcoin? D. Lee içinde, *Handbook of digital currency : bitcoin, innovation, financial instruments, and big data*. Amsterdam: Academic Press.
- Eroğlu, N. (2011), *Türkiye’de Parasal Kesim ve Merkez Bankası İşlemlerinin Analizi* (3. Baskı), İstanbul: Der Yayınları.
- Eğilmez, M. (2016), *Ekonomi Politikası* (18. Baskı), İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Hall, W., E. (1980), *International Law*, Oxford: Oxford University Press Warehouse.
- İmamoğlu, D. A. (2021), *Kripto Para Birimleri ve Türk Hukukunda Düzenlenmesi*, Ankara: Seçkin.
- İmamoğlu, D. A. (2022), *Kripto Para Birimleri ve Türk Hukukunda Düzenlenmesi* (3. Baskı) Ankara: Seçkin.
- Kaya, C., Topaloğlu, İ., (2021), *Kripto Paraların Gelişimi ve Türk Hukukundaki Yansımaları*, İstanbul: Topaloğlu Avukatlık Bürosu.
- Llewellyn, D. T., Anderloni, L., Schmidt, R. H. (2009), *Financial Innovation and the Economics of Banking and the Financial System*, Cheltenham: Edward Elgar Yayıncılık Limited.
- Narayanan, A., Bonneau, J., Felten, E., Miller, A., Goldfeder, S. (2016), *Bitcoin and Cryptocurrency Technologies*, New Jersey: Princeton University Press.
- Parasız, İ. (2009), *Para Banka ve Finansal Piyasalar* (9. Baskı), Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Skinner, C. (2016), *ValueWeb* (Çev. A. Çelebi, N. Özata, T. Gezer), İstanbul: Kapital Medya Hizmetleri A.Ş.
- Usta, A., Doğanterkin, S. (2017), *Blockchain 101* (v2), İstanbul: MediaCat Kitapları.
- Washington, L., Trappe, W. (2002), *Introduction to Cryptography: With Coding Theory*, London: Pearson.
- Yaga, D., Mell, P., Roby, N., Scarfone, K. (2018), *Blockchain Technology Overview*, National Institute of Standards and Technology, 1- 46.

Yılmaz, G.A. (2020), *Kamu Maliyesi Teori ve Türkiye Uygulaması* (6. Baskı), İstanbul: Türkmen Kitabevi.

Makaleler

Ahmad, J., Din, R., Ahmad, M. (2018), “Analysis Review on Public Key Cryptography Algorithms”, *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*, 12(2), 447-454.

Bal, A. (2018), “International Blockchain, Initial Coin Offerings and Other Developments in the Virtual Currency Market”, *Derivatives & Financial Instruments*, 20 (6).

Batmaz, N., Özcan, A. (2008), “Yeniliği Etkileyen Unsurlar ve Toplumsal Refah İlişkisi” *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 1/1: 58.

Bedestenci, H.Ç, Yardım, Ö. (2006), “Finansal Yenilikler; Ortaya Çıkış Nedenleri ve Türleri”, *Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(2): 1-16.

Berksoy, İ. (2016), “Vergi Güvenliğinin İki Boyutu: Yasallık İlkesi Karşısında Meşru Güven İlkesi”, *Journal of Life Economics*, 3(7): 71- 92.

Blach, H. (2011), “Financial Innovations and Their Role in the Modern Financial System – Identification and Systematization of the Problem”, *Financial Internet Quarterly*, 7 (3): 13- 26.

Buckley, R., Arner, D., W., Barberis, J., N. (2015), “The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis Paradigm?”, University of New South Wales Law Research Series, *University of Hong Kong Faculty of Law Research Paper No. 2015/047*, 1- 41.

Burgess, R., Stern, N. (1993), “Taxation and Development”, *Journal of Economic Literature* Vol. XXXI (June 1993): 762 - 830.

Catea, R., M. (2023), “Blockchain In Companies Law”, *Challenges of the Knowledge Society Private Law*, 123 - 129.

Cui, Z., Xue, F., Zhang , S., Cai, X., Cao, Y., Zhang, W., Chen, J. (2020), “Hybrid BlockChain-Based Identity Authentication Scheme for Multi-WSN”, *IEEE Transactions On Services Computing*, 13 (2) : 241 - 251.

Dibrova, A. (2016), “Virtual Currency: New Step İn Monetary Development”, *Procedia – Social and Behavioural Sciences*, 229: 42 - 49.

- Frame, W.S., White, L.J., (2002), “Empirical Studies Of Financial Innovation: Lots Of Talk Little Action?”, *Innovation In Financial Sevices And Payment Conference*, Conference Paper: 38.
- Franklin, M. (2016), “A Profile of Bitcoin Currency: An Explanatory Study”, *International Journal of Business and Economics Perspectives*, 11: 80 - 92.
- Gandal, N., Halaburda, H. (2016), "Can We Predict the Winner in a Market with Network Effects? Competition in Cryptocurrency Market", *Games*, 7(3), 1-21, (<https://ssrn.com/abstract=2832836>, Erişim Tarihi: 25.05.2023)
- Gültekin, Y., Bulut, Y. (2016), “Bitcoin Ekonomisi: Bitcoin Eko-Sisteminden Doğan Yeni Sektörler ve Analizi”, *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(3), 82-92. (<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/271266>, Erişim Tarihi: 08.05.2021)
- Günay, H., F., Kargı, V. (2018), “Kripto Paranın Vergilendirilmesi Fikrinin Mali Yönden Değerlendirilmesi”, *Journal of Life Economics*, 5(3), 61-76.
- Harwick, C. (2016), “Cryptocurrency and The Problem of İntermediation”, *The Independent Review*, 20(4), 569-588.
- İrımia, M., A., Isai, V.M. (2023), "Study on the Implementation of Transactions with Virtual Currencies in the Fiscal Field", *Economics and Applied Informatics*, "Dunarea de Jos" University of Galati, Faculty of Economics and Business Administration, 1: 134-138. doi: 10.35219/eai15840409328
- Lansky, J. (2017), “Bitcoin System”, *Acta Informatica Pragensia*, 6(1), 20-31. doi: 10.18267/j.aip.97
- Latifa, E. (2017), “Blockchain: Bitcoin Wallet Cryptography Security, Challenges And Countermeasures”, *Journal of Internet Banking and Commerce*, 22(3), 1-29.
- Lewis, L., McPartland, J., W., Ranjan, R. (2019), “Blockchain and Financial Market Innovation”, *J.P. Morgan Center for Commodities at the University of Colorado Denver Business School*, Summer 2019: 1-18. (<http://www.jpmmc-gcard.com/wp-content/uploads/2019/03/GCARD-Summer-2019-Chicago-Fed.pdf>, Erişim Tarihi: 08.08.2023)

- Lukman, A., Agajo, J., Adedokun, E. A. (2019), "Crypto Hash Algorithm-Based Blockchain Technology for Managing Decentralized Ledger Database in Oil and Gas Industry", *Multidisciplinary Scientific Journal* (2), 300-325.
- Madaan, L., Kumar, A., Bhushan, B. 2020, "Working principle, Application areas and Challenges for Blockchain Technology", *9th IEEE International Conference on Communication Systems and Network Technologies*, 254-259.
- Marian, O. (2016), "Is Cryptographic Currency an Outstanding Tax Heaven?", *İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası*, 74(2), 919-930.
- Mishra, P. K., Pradhan, B. B. (2008, 3 Eylül), "Financial Innovation and Effectiveness of Monetary Policy", *SSRN Electronic Journal*, doi:10.2139/ssrn.1262657 (<https://ssrn.com/abstract=1262657> Erişim Tarihi: 12.06.2023)
- Mohsin, K. (2022), "Cryptocurrency Legality and Regulations – An International Scenario", *International Journal of Cryptocurrency Research*, 2/1: 19-29. doi: 10.51483/IJCCR.2.1.2022.19-29
- Neyer, G., Geva, B. (2017), "Blockchain and payment systems: What are the benefits and costs?" *Journal of Payments Strategy & Systems*, 11 (3): 215-225.
- Nian, L. P., Chuen, D. L. (2015), "Introduction to Bitcoin", *Handbook of Digital Currency*, 5-30.
- Perera, S., Nanayakkara, S., Rodrigo, M., N., Seneratne, S., Weinand, R. (2020), "Blockchain technology: Is it hype or real in the construction industry?", *Journal of Industrial Information Integration*, 17 (100125): 1-20.
- Padmavathy, V., S., Jayasudha, A. (2022), "A Survey of Block Chain Technology and its Applications", *Journal of Algebraic Statistics*, 13 (2): 1002-1006.
- Pope, K., R., Black, L. (2023), "Understanding Blockchain", *Strategic Finance*, 104 (9): 38-45.
- Özbilen, Ş. (2000), "Finansal Deregülasyonun Türkiye Ekonomisine Etkileri", *Finans Dünyası* 131:72-76.
- Öztürk, A., A. (2019), "Blokzincir (Blockchain) Teknolojisi ve Kripto Paraların Finans Sektörüne Etkisi ile Ülkemizdeki ve Uluslararası Alandaki Önemli Yasal Düzenlemeler", *Finans Hukuku Gündemi Dergisi*, 2: 1-11.

- Rogojanu, A., Badea, L. (2014), “The Issue of Competing Currencies. Case Study – Bitcoin”, *Theoretical and Applied Economics*, XXI(1):103-114.
- Rose, C. (2015), “The Evolution of Digital Currencies Bitcoin A Cryptocurrency Causing A Monetary Revolution”, *International Business & Economics Research Journal*, 14/4: 617-622.
- Serçemeli, M. (2018), “Kripto Para Birimlerinin Muhasebeleştirilmesi ve Vergilendirilmesi”, *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 639: 33-66.
- (<https://dergipark.org.tr/tr/pub/fpeyd/issue/47984/607049>, Erişim Tarihi: 25.05.2022)
- Söylemez, A. (2004), “Teknoloji ve Para Politikaları”, *Muğla Üniversitesi SBE Dergisi* 13: 60.
- Sauer, B. (2016), “Virtual Currencies, The Money Market, And Monetary Policy”, *International Advances in Economic Research*, 22: 117-130.
- Schwartz, D., Youngs, N., Britto, A. (2014), The Ripple Protocol Consensus Algorithm, *Ripple Labs Inc White Paper*, 5 (8).
- Şahin, O., N. (2018), “TMS & TFRS Işığında Muhasebe, Vergi ve Denetim Açısından Bitcoin ve Diğer Kripto Para Birimleri”, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, Sayı: 20(4): 889-923.
- (<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/624022>, Erişim Tarihi: 08.05.2022)
- Şuekinici, C., Çatıkkaş, Ö., Özkul, F. U. (2020), “Bitcoin Madenciliğinin Vergilendirilmesi”, *Vergi Sorunları Dergisi* (382), 42-51.
- Tarakçıoğlu, Z. E. (2021), “Kripto Varlıklar ve Ceza Hukuku Sorumluluğu”, *Akdeniz Hukuk Fakültesi Dergisi*, 295-352.
- Tufano, P. (2002), “Financial Innovation, The Hand Book of The Economics and Finance”, Holland:2-18.
- Van Horne, J.C., (1985), "Of Financial Innovation and Excesses", *The Journal of Finance*, XL(3), 621-631.
- Yaga, D., Mell, P., Roby, N., Scarfone, K. (2018, Ekim), “Blockchain Technology Overview”, *National Institute of Standards and Technology*, 1-46. doi:10.6028/NIST.IR.8202
- Yermack, D. (2015), Is Bitcoin A Real Currency? An Economic Appraisal, *Handbook of Digital Currency, New York University Stern School of Business and National Bureau of Economic Research*:31-43. doi:10.1016/B978-0-12-802117-0.00002-3

- Yıldırım, M. (2019), “Blok Zincir Teknolojisi, Kripto Paralar ve Ülkelerin Kripto Paralara Yaklaşımları”, *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10/20: 265-277.
- Yüce, Ç. (2022, Ekim), “Kripto Varlıkların Vergilendirilmesi - Diğer Ülke Uygulamaları ve Türkiye İçin Öneriler”, *Vergi Dünyası Dergisi*, 494.
- Zeng, J. Z., Zhang, F., Li, C., Zheng, L. (2018), “A Solution To Digital Image Copyright Registration Based On Consortium Blockchain”, *Chinese Conference on Image and Graphics Technologies*, 228-237. doi:10.1007/978-981-13-1702-6_23

Mahkeme Kararları

Anayasa Mahkemesi, 31/3/1987,,E. 1986/20, K. 1987/9 sayılı kararı. (<https://normkararlarbilgibankasi.anayasa.gov.tr/Dosyalar/Kararlar/KararPDF/1987-9-nrm.pdf>, Erişim Tarihi: 21.01.2023)

Özelgeler

GİB Edirne Vergi Dairesi Başkanlığının 23.09.2020 tarih ve 60938891-120.01.02.09[GVK: 3-1]-E.33826 sayılı Özelgesi.

Mevzuat

T.C. Anayasası

213 sayılı Vergi Usul Kanunu.

1567 sayılı Türk Parasının Kıymetinin Koruma Hakkında Kanun.

3065 sayılı Katma Değer Vergisi Kanunu.

5411 sayılı Bankacılık Kanunu.

5520 sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu.

5549 Sayılı Suç Gelirlerinin Aklanmasının Önlenmesi Hakkında Kanun

6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu.

6493 sayılı Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun.

31456 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan “Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik”.

31540 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan “Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği”.

31543 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan “Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği”.

Raporlar

Akbank (2018), “Akbank Sürdürülebilirlik Raporu”. (https://www.akbank.com/tr-tr/Yatirimci-iliskileri/Documents/2018_Akbank_Surdurulebilirlik_Raporu.pdf, Erişim Tarihi: 24.04.2023)

Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu Sektörel Araştırma ve Strateji Geliştirme Dairesi 2020, “Kripto Para Araştırma Raporu”, Ankara. (<https://www.btk.gov.tr/uploads/pages/arastirma-raporlari/kripto-para-raporu-5f11dfe709c25.pdf>, Erişim Tarihi: 08.05.2023)

Çarkacıoğlu, A. (2016), “Kripto-Para Bitcoin”, Sermaye Piyasası Kurulu Araştırma Dairesi, Araştırma Raporu.

Türkiye Bilişim Vakfı Hukuk, Düzenlemeler ve Kamu İlişkileri Çalışma Grubu (2020, Mayıs), “Kriptopara ve ICO Raporu”, https://bctr.org/dokumanlar/Kriptopara_ve_ICO.pdf Erişim Tarihi: 27.02.2023)

Türkiye Bilişim Vakfı Hukuk, Vergi, Muhasebe ve Denetim Alt Çalışma Grubu (2021, Aralık), “Kripto Varlıkların Vergi - Muhasebe ve Denetim Yönünden İncelenmesi Raporu”, https://bctr.org/dokumanlar/Kripto_Varliklarin_Vergi_Muhasebe_ve_Denetim_Yonunden_Incelenmesi.pdf, Erişim Tarihi: 19.08.2023)

Tebliğler

İzgi, Ç. (1995), “Financial Innovations and Monetary Control”, *TCMB Araştırma Genel Müdürlüğü* (Tartışma Tebliği No: 9515): 6.

Kaplan, C. (1999), “Finansal Yenilikler ve Piyasalar Üzerine Etkileri: Türkiye Örneği”, *TCMB Araştırma Genel Müdürlüğü* (Tartışma Tebliği No: 9910): 3-9.

Duyurular

- BDDK (2013, Kasım 25), “Bitcoin Hakkında Basın Açıklaması”.
(<https://www.bddk.org.tr/Duyuru/EkGetir/510?ekId=530>, Erişim Tarihi: 20.05.2021)
- SPK (2018, Eylül 27), “Dijital Varlık (Token) Satışları (Initial Coin Offering-ICO) Hakkında Duyuru-47/1102”.
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, “On Birinci Kalkınma Planı”, Temmuz 2019:42.
(<http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2019/07/OnbirinciKalkinmaPlani.pdf>, Erişim Tarihi: 13.05.2022)
- T.C.M.B. (2021, Nisan 16), “Ödemeler Alanına İlişkin Basın Duyurusu / 2021-17.”
(<https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB%20TR/Main%20Menu/Duyurular/Basin/2021/DUY2021-17>, Erişim Tarihi: 19.01.2023)

Tezler

- Çetiner, Y. (2020), Kripto Paraların Vergilendirilmesi ve Muhasebeleştirilmesinin İncelenmesi: Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü.
- Girgin, S. (2020), Kripto Paralardan Elde Edilen Kazançların Vergilendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Aydın, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ketenci, G. (2005), Finansal Yeniliklerin Banknot Kullanımına Etkileri, *Uzman Yeterlilik Tezi*, Ankara, T.C. Merkez Bankası Muhasebe Genel Müdürlüğü.
- Oğhan, V. (2020), Vergi Cennetlerinin Dijital Vergi Cennetlerine Dönüşümünün Vergileme Üzerine Etkileri, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Oktayer, A. (2007), Finansal Derinleşmenin Ekonomik Performans Üzerine Etkileri: Teori ve Türkiye Uygulaması, Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yıldız, B. (2006), Yeni Finansal Araçlardan Türev Ürünler ve Vergilendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Trabzon, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

İnternet Kaynakları

ABD Gelir İdaresi (2022, Ekim 18), “IRS provides tax inflation adjustments for tax year 2023”.

(<https://www.irs.gov/newsroom/irs-provides-tax-inflation-adjustments-for-tax-year-2023>, Erişim Tarihi: 24.04.2023)

Ahalt, C. , F. (2021, Haziran), “United Kingdom”, Taxation of Cryptocurrency Block Rewards in Selected Jurisdictions, The Law Library of Congress, Global Legal Research Directorate, s: 118-122.

(<https://tile.loc.gov/storage-services/service/ll/lglrd/2021666100/2021666100.pdf>, Erişim Tarihi: 04.06.2023)

Almanya Maliye Bakanlığı Bülteni, (2022, Mayıs 10), “Einzelfragen zur ertragsteuerrechtlichen Behandlung von virtuellen Währungen und von sonstigen Token” (Sanal Paralar ile Diğer Token’lerde Gelir Vergisine İlişkin Bireysel Sorular), https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/BMF_Schreiben/St_euerarten/Einkommensteuer/2022-05-09-einzelfragen-zur-ertragsteuerrechtlichen-behandlung-von-virtuellen-waehrungen-und-von-sonstigen-token.pdf?blob=publicationFile&v=1, Erişim Tarihi: 25.05.2023)

Avustralya Vergi Dairesi (ATO), “Individual Income Tax Rates” (https://www.ato.gov.au/rates/individual-income-tax-rates/?=top_10_rates, Erişim Tarihi: 15.04.2023)

BaFin (2013, Aralık 19). Bitcoins: Aufsichtliche Bewertung und Risiken für Nutzer. Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht. (https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/Fachartikel/2014/fa_bj_1_401_bitcoins.html Erişim Tarihi: 15.04.2023)

Batan, C. (2020), “Yeni Düzen Paraların (Bitcoin vb.) Hukuki Statüleri, Vergi Mevzuatımızdaki Yeri ve Ülkemiz Ekonomisine Etkileri-2”, Yöntem Yeminli Mali Müşavirlik ve Bağımsız Denetim A.Ş.

(<https://www.yontemymm.com.tr/uploads/pdfcatalog/15092020.pdf>, Erişim Tarihi: 08.05.2021)

BBC News Türkçe, (2021a, 19 Mayıs) “Bitcoin, Ethereum, Dogecoin: Çin’in İşlem Yasağı Kararı Sonrası Kripto Paralar Sert Düşüş Yaşadı”, (<https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-57170586>, Erişim Tarihi:20.05.2021)

- BBC News Türkçe, (2021b, 24 Eylül), “Bitcoin, Çin Merkez Bankası'nın kripto paralarla tüm işlemleri yasaklaması sonrası yüzde 5 değer kaybetti.” (<https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-58682451>, Erişim Tarihi:11.06.2023)
- Buchanan, K. (2021, Haziran), “Australia”, Taxation of Cryptocurrency Block Rewards in Selected Jurisdictions, The Law Library of Congress, Global Legal Research Directorate, s: 8-15.
(<https://tile.loc.gov/storage-services/service/ll/llglrd/2021666100/2021666100.pdf>, Erişim Tarihi: 04.06.2023)
- Cointurk (2018, Şubat 22), “Kripto Paraların Gelişimi ve Vergisel Konular” (<https://cointurk.com/kripto-paralarin-gelisimi-ve-vergisel-konular>, Erişim Tarihi:25.12.2022)
- Crypto Valley. (2020, Mayıs 04), “Why Switzerland?”, Crypto Valley: (cryptovalley.swiss/why-switzerland, Erişim Tarihi:20.05.2023)
- Cohen, B. (2015, Kasım 03), “Simply ‘Discussing’ Bitcoin Illegality is Mutually Damaging”. (<https://cointelegraph.com/news/oecd-discussing-possible-bitcoin-illegality-is-mutually-damaging>, Erişim Tarihi: 08.05.2023)
- Deng, C., Wei, L. (2014), “China Cracks Down on Bitcoin”, The Wall Street Journal: (<https://www.wsj.com/articles/china-cracks-down-on-bitcoin-1396361492?tesla=y>, Erişim Tarihi: 09.05.2023)
- Dikmen, N. (2016, Temmuz 14), “Finans Sektöründe Blockchain Etkisi”, (<https://tr.linkedin.com/pulse/finans-sekt%C3%B6r%C3%BCnde-blockchain-etkisi-dikmen-mba-cml3-derivative>, Erişim Tarihi: 25.12.2022)
- Dilek, Ş. (2018), “Blockchain Teknolojisi ve Bitcoin”, Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı (231), (<https://setav.org/assets/uploads/2018/02/231.-Bitcoin.pdf>, Erişim Tarihi: 25.12.2022)
- EBA (2013, Kasım 12), EBA Warns Consumers on Virtual Currencies. The European Banking Authority. (<https://www.eba.europa.eu/eba-warns-consumers-on-virtual-currencies>, Erişim Tarihi: 25.12.2022)
- EBA (2014a, Temmuz 04), EBA Opinion on Virtual Currency. The European Banking Authority.
(<https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/657547/81409b94-4222-45d7-ba3b-7deb5863ab57/EBA-Op-2014->

- [08%20Opinion%20on%20Virtual%20Currencies.pdf?retry=1,](#) Erişim Tarihi: 25.12.2022)
- EBA (2014b, Temmuz 29), Working Paper No. 811. The Value Added Tax Committee of European Commission. (<https://circabc.europa.eu/sd/a/4adc83f8-a7ab-48ee-b907-468459c0dad7/49%20-%20VAT%20treatment%20of%20Bitcoin.pdf>, Erişim Tarihi: 25.12.2022)
- ECB, Elektronik Para Rehberi (2012, Ekim), “Virtual Currency Schemes”, (<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf>, Erişim Tarihi: 22.04.2023)
- FinTech Innovation Lab. (2017, Mayıs), *Fintech and the evolving landscape: landing points for the industry.* (https://fintechinnovationlab.com/wp-content/uploads/2021/03/Fintech_Evolving_Landscape_2016.pdf, Erişim Tarihi: 20.04.2023)
- Finder (2022, Aralık 12), “Is Bitcoin Legal? Cryptocurrency Regulations Around The World”. (<https://www.finder.com/global-cryptocurrency-regulations>, Erişim Tarihi: 20.04.2023)
- Fintech İstanbul (2017, Ağustos 15), “Ülkelerin Kripto Para Düzenlemeleri” (<https://fintechistanbul.org/2017/08/15/ulkelerin-kripto-para-duzenlemeleri/>, Erişim Tarihi: 25.12.2022)
- FINMA (İsviçre Finansal Piyasalar Düzenleyici Kurumu - Swiss Financial Market Supervisory Authority), (2023, Ağustos 01), “FINMA - an independent supervisory authority”. (<https://www.finma.ch/en/finma/finma-an-overview/>, Erişim Tarihi: 01.08.2023)
- Gilpin, L. (2014), “10 Things You Should Know About Bitcoin And Digital Currencies”, Tech Republic, (<https://www.techrepublic.com/article/10-things-you-should-know-about-bitcoin-and-digital-currencies/>, Erişim Tarihi: 15.03.2023)
- Gupta V., Shriyan Y., Sawhney A. (2022, Mayıs), “Taxing Crypto- Currencies, The Concept, The Challenges, And The Required Changes”, (https://vidhilegalpolicy.in/wp-content/uploads/2022/05/20220527_WP_Taxing-Cryptocurrencies_VCLP.pdf, Erişim Tarihi: 15.03.2023)

- Habertürk Web Sitesi (2021, Nisan 17), “Kripto Parada Vergilendirilme Olasılıkları”, (<https://www.haberturk.com/kripto-paranin-vergilenme-olasiliklari-3042594-ekonomi>, Erişim Tarihi: 16.05.2022)
- Hazine ve Maliye Bakanlığı (2021, Mayıs 07), “Hazine Ve Maliye Bakanı Lütfi Elvan, Cnntürk’ün Canlı Yayınında Gündeme İlişkin Soruları Cevapladı.” (<https://www.hmb.gov.tr/haberler/hazine-ve-maliye-bakani-lutfi-elvan-cnnturkun-canli-yayininda-gundeme-iliskin-sorulari-cevapladi>, Erişim Tarihi: 15.04.2022)
- HMRC (2014, Mart 03), “HMRC Brief 09/14 Tax Treatment Of Activities Involving Bitcoin And Other Similar Cryptocurrencies”. (https://library.cronerico.uk/cch_uk/btl/hmrc-brf-it-hmrcbrf-hmrcbrf09-14, Erişim Tarihi: 05.05.2023)
- HMRC (2023), “Capital Gains Tax: What You Pay It On, Rates And Allowances” (<https://www.gov.uk/income-tax-rates>, Erişim Tarihi: 05.05.2023)
- Hofvelberg, E. (2021, Haziran), “Finland”, Taxation of Cryptocurrency Block Rewards in Selected Jurisdictions, The Law Library of Congress, Global Legal Research Directorate, s: 31-35.
(<https://tile.loc.gov/storage-services/service/ll/lglrd/2021666100/2021666100.pdf>, Erişim Tarihi: 04.06.2023)
- Investing (2021, Şubat 25), “177 senelik İsviçre bankası, kripto para hizmetleri vermeye başlıyor.”, (<https://tr.investing.com/news/cryptocurrency-news/177-senelik-isvire-bankas-kripto-para-hizmetleri-vermeye-basliyor-2104844>, Erişim Tarihi: 11.08.2023)
- Kagan, J., Uradu, L.D., Kvilhaug, S., (2023, Nisan 30), “Form 1040: U.S. Individual Tax Return Definition, Types, and Use”. (<https://www.investopedia.com/terms/1/1040.asp>, Erişim Tarihi: 07.05.2023)
- Kanada Vergi Dairesi, 2023, “Income Tax Folio S3-F9-C1, Lottery Winnings, Miscellaneous Receipts, and Income (and Losses) from Crime”, (<https://www.canada.ca/en/revenue-agency/services/tax/technical-information/income-tax/income-tax-folios-index/series-3-property-investments-savings-plans/series-3-property-investments-savings-plans-folio-9-miscellaneous-payments-receipts/income-tax-folio-s3-f9-c1-lottery-winnings-miscellaneous-receipts-income-losses-crime.html#toc15>, Erişim Tarihi: 05.05.2023)

- Kawai, K., Nagase, N., Tan, H. L. (2022), “The Virtual Currency Regulation Review: Japan”. The Law Reviews: (<https://thelawreviews.co.uk/title/the-virtual-currency-regulation-review/japan>, Erişim Tarihi: 15.06.2023)
- Legge, M. (2022, Kasım 05), “Japan Crypto Tax Guide 2023”. (<https://koinly.io/guides/crypto-tax-japan/>, Erişim Tarihi: 15.06.2023)
- Koinly, (2023, Haziran 01), “Crypto Tax Guide Germany 2023 (Kryptowährung Steuer)”. (<https://koinly.io/guides/crypto-tax-germany/>, Erişim Tarihi: 15.06.2023)
- Malta Dijital Yenilik Kurumu Yasası – MDIA (2018, Temmuz 15), Leġizlazzjoni Malta: (<https://legislation.mt/eli/cap/591/eng>, Erişim Tarihi: 08.08.2023)
- Manaycpa (2022, Ocak 31), “IRS Kripto Para Piyasasına Odaklanıyor”. (<https://www.manaycpa.com/tr/irs-amerikada-kripto-para-piyasasına-odaklanıyor/>, Erişim Tarihi: 15.06.2023)
- MASAK (2019, Nisan 12), “Sektörel Şüpheli İşlem Bildirim Rehberi”. (<https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2019/05/Yetkili-M%C3%BCesseseler.pdf>, Erişim Tarihi: 05.01.2023)
- MASAK (2021, Mayıs 01), “Kripto Varlık Hizmet Sağlayıcıları İçin Suç Gelirlerinin Aklanmasının ve Terörizmin Finansmanının Önlenmesine Dair Yükümlölüklerle İlişkin Temel Esaslar”. (<https://ms.hmb.gov.tr/uploads/sites/12/2021/05/Kripto-Varlik-Hizmet-Saglayicilar-Rehberi.pdf>, Erişim Tarihi:04.05.2022)
- Mediaclick (2022), “ARPANET Nedir?”. (<https://www.mediatick.com.tr/blog/arpanet-nedir#:~:text=ARPANET%2C%20Amerika%20Savunma%20Bakanl%C4%B1%C4%9F%C4%B1%20b%C3%BCnyesine,zamanda%20internetin%20%C3%B6nc%C3%BCs%C3%BCd%C3%BCr%20de%20diyebiliriz>, Erişim Tarihi: 15.03.2023)
- MiCA (2023, Mayıs 16), “Regulation (EU) 2023/1114 Of The European Parliament And Of The Council”. (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1114>, Erişim Tarihi: 15.06.2023)
- Mourant Guide, Cryptocurrency: Worldwide Taxation Approaches (2022, Haziran), (<https://www.mourant.com/file-library/media---2022/cryptocurrency--worldwide-tax-approaches.pdf>, Erişim Tarihi: 05.06.2023)
- Nakamoto, S. (2008), “Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic System”, (<https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>, Erişim Tarihi: 18.05.2022)

- NTV, (2021a, Şubat 20),” En çok kripto para kullanılan ülkeler belli oldu: Türkiye Avrupa’da birinci dünyada dördüncü”, (<https://www.ntv.com.tr/ekonomi/en-cok-kripto-para-kullanilan-ulkeler-belli-oldu-turkiye-avrupada-birinci-dunyadadorduncu,2yYbosOdhE2LAGwgckK5CA>, Erişim Tarihi: 10.05.2022)
- NTV, (2021b, Haziran 01), “Türkiye’deki kripto para işlem hacmi ne kadar?” (<https://www.ntv.com.tr/teknoloji/turkiyedeki-kripto-para-islem-hacmi-ne-kadar,huTLvEc7U0-qtPeZyIjRmA>, Erişim Tarihi: 10.05.2022)
- OECD (2020, 12 Ekim), Taxing Virtual Currencies: An Overview of Tax Treatments and Emerging Tax Policy Issues, Paris,2020. (<https://www.oecd.org/tax/tax-policy/taxing-virtual-currencies-an-overview-of-tax-treatments-and-emerging-tax-policy-issues.html>, Erişim Tarihi: 15.05.2022)
- OECD (2021, 26 Şubat), Secretary-General Tax Report to G20 Finance Ministers and Central Bank Governors, İtalya, 2021. (<https://www.oecd.org/tax/oecd-secretary-general-tax-report-g20-finance-ministers-february-2021.pdf>, Erişim Tarihi: 15.05.2022)
- OECD (2022, 22 Mart), Crypto-Asset Reporting Framework and Amendments to the Common Reporting Standard, Paris, 2022. (<https://www.oecd.org/tax/exchange-of-tax-information/crypto-asset-reporting-framework-and-amendments-to-the-common-reporting-standard.pdf>, Erişim Tarihi: 15.05.2022)
- Özalp, A. (2017), *Blockchain*. (<http://www.abdurrahmanozalp.com;http://www.abdurrahmanozalp.com/Makaleler-1/>, Erişim Tarihi: 19.05.2023)
- Parker, P. M., Vassallo, S. (2018, Temmuz 02), “World 1st Comprehensive DLT Legislation Enacted in Malta”, Chetcuti Cauchi Advocates. (www.ccmalta.com/news/malta-blockchain-crypto-legislation, Erişim Tarihi: 15.12.2022)
- PwC, (2022), “Annual Global Crypto Tax Report 2022”. (<https://www.pwc.com/gx/en/financial-services/pdf/global-crypto-tax-report-2022.pdf>, Erişim Tarihi: 01.11.2022)
- PwC (2023, Ocak 19), “Worldwide Tax Summaries Japan Individual - Taxes on Personal Income. (<https://taxsummaries.pwc.com/japan/individual/taxes-on-personal-income>, Erişim Tarihi: 01.11.2022)
- PwC (2023, Haziran 19), “Worldwide Tax Summaries Switzerland-Overview” (<https://taxsummaries.pwc.com/switzerland>, Erişim Tarihi: 01.11.2022)

- Russell, J. (2017, Eylül 04), “China has banned ICOs” (https://techcrunch.com/2017/09/04/chinas-central-bank-has-banned-icos/?_ga=2.1058104.824891941.1521140330-735894787.1521140330, Erişim Tarihi: 01.11.2022)
- Sanal Finansal Varlıklar Yasası – VFAA (2018, 01 Kasım), Legiżlazzjoni Malta: (<https://legislation.mt/eli/cap/590/eng/pdf>, Erişim Tarihi: 15.05.2023)
- Switzerland Crypto Tax Guide, 2023, (<https://koinly.io/guides/switzerland-crypto-tax-guide/>, Erişim Tarihi: 05.06.2023)
- Talvar, D. (2023, Nisan 06), “The Ultimate US Crypto Tax Guide 2023”. (<https://koinly.io/cryptocurrency-taxes/>, Erişim Tarihi: 15.03.2023)
- Taylor, S. (2021, Haziran), “Comparative Summary”, Taxation of Cryptocurrency Block Rewards in Selected Jurisdictions, The Law Library of Congress, Global Legal Research Directorate, s: 5.
(<https://tile.loc.gov/storage-services/service/ll/lglrd/2021666100/2021666100.pdf>, Erişim Tarihi: 04.06.2023)
- Teller, A. (2023, Haziran 16), “The Essential Guide to Crypto Taxes in Germany”, (<https://tokentax.co/blog/crypto-taxes-in-germany>, Erişim Tarihi: 20.06.2023)
- TUBİTAK Blokzincir Araştırma Laboratuvarı, “Blokzincir Nedir?”, “Blokzincir Teknolojileri”, “Varlık Transferleri”. (<https://blokzincir.bilgem.tubitak.gov.tr>, Erişim Tarihi: 19.01.2023)
- Leech, O. (2022, Kasım 15), “US Crypto Tax Guide 2022”. (<https://www.coindesk.com/learn/us-crypto-tax-guide-2022/>, Erişim Tarihi: 06.06.2023)
- Webtekno (2020), “Kripto Paralar ile İlgili Belirlenen İlk Vergi "Miras Vergisi" Oldu.” (<https://www.webtekno.com/bitcoin-icin-veraset-ve-intikal-vergisi-aciklamasi-geldi-h106797.html>, Erişim Tarihi: 17.06.2023)
- WorldCoinIndex (2023, Mayıs 02), “Bitcoin BTC Rates”, (<https://www.worldcoinindex.com/coin/bitcoin/rates>, Erişim Tarihi: 18.05.2023)

- Xinhua News Agency (2018), Bitcoin Trading Falls Below 1 Pct of World Total”. XinhuaNet: (http://www.xinhuanet.com/english/2018-07/07/c_137308879.htm, Erişim Tarihi: 21.04.2023)
- Yanfei, W. (2017), “PBOC Inches Closer to Digital Currency”, China Daily: (http://www.chinadaily.com.cn/business/2017-10/14/content_33235955.html, Erişim Tarihi: 15.05.2022)
- Yazılım Dünyası (2020, Aralık 13), “Blockchain Mimarisi – 1”. (<https://yazilimdnyasi.wordpress.com/2020/12/13/blockchain-mimarisi-i/>, Erişim Tarihi: 15.05.2023)
- Yenilikçi Teknoloji Düzenlemeleri ve Hizmetleri Yasası – ITAS (2018, 01 Kasım), Leġżlazzjoni Malta: (<https://legislation.mt/eli/cap/592/20201009/eng>, Eriřim Tarihi: 15.05.2023)
- Zhang, L. (2021, Haziran), “Comparative Summary”, Taxation of Cryptocurrency Block Rewards in Selected Jurisdictions, The Law Library of Congress, Global Legal Research Directorate, s: 1-5.
(<https://tile.loc.gov/storage-services/service/lil/lglrd/2021666100/2021666100.pdf>, Erişim Tarihi: 04.06.2023)

Diğer Kaynaklar

- Abboushi, S. (2016), “Global Virtual Currency – Brief Overview”, *Competition Forum*, 14: 230-237.
- Anand, A., McKibbin, M., Pichel, F. (2016), “Colored Coins: Bitcoin, Blockchain, And Land Administration”, *Annual World Bank Conference on Land and Poverty*.
- Buchanan, K. (2018), Regulation of Cryptocurrency: Australia. The Library of the U.S. Congress.
- Cryptocurrency Transaction Process (2023, Mayıs 11), Patent Başvurusu. (<https://ddc449fe97e72df15faf96b8d7d4f5facfaa9c92.vetisonline.com/c/ofvptc/details/buxniajd35?limiters=FT1%3AY%2CDT1%3A2018-08%2F2023-08&q=Cryptocurrency%20Transaction%20Process>, Erişim Tarihi: 10..08.2023)
- Zhang, L. (2019), Regulation of Cryptocurrency: China, The Library of the U.S. Congress.