

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ**  
**ANKARA ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**KAMU HUKUKU ANABİLİM DALI**

**KRİPTO VARLIKLARIN VERGİLENDİRİLMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

Kardelen Büşra ORKUN

Ankara, 2022

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ**  
**ANKARA ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**KAMU HUKUKU ANABİLİM DALI**

**KRİPTO VARLIKLARIN VERGİLENDİRİLMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

Kardelen Büşra ORKUN

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Cenker GÖKER

Ankara, 2022

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ**  
**ANKARA ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**KAMU HUKUKU ANABİLİM DALI**

Kardelen Büşra ORKUN

**KRİPTO VARLIKLARIN VERGİLENDİRİLMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cenker GÖKER

**Tez Jürisi Üyeleri**

**Adı ve Soyadı**

Prof. Dr. Cenker Göker

Dr. Öğr. Üyesi İ. Hakan Furtun

Dr. Öğr. Üyesi Tuğçe Akdemir

**İmzası**

.....

.....

.....

Tez Sınavı Tarihi: 03.06.2022

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ**  
**ANKARA ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE**

Prof. Dr. Cenker Göker danışmanlığında hazırladığım “Kripto Varlıkların Vergilendirilmesi (Ankara, 2022)” adlı yüksek lisans tezimdeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik davranış ilkelerine uygun olarak toplanıp sunulduğunu, başka kaynaklardan aldığım bilgileri metinde ve kaynakçada eksiksiz olarak gösterdiğimi, çalışma sürecinde bilimsel araştırma ve etik kurallarına uygun olarak davrandığımı ve aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul edeceğimi beyan ederim.

**Tezi Hazırlayan Öğrencinin**

**Adı ve Soyadı**

Kardelen Büşra ORKUN

**İmzası**

## İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER .....	i
TABLOLAR DİZİNİ .....	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ .....	vii
KISALTMALAR.....	viii
GİRİŞ .....	1

### BİRİNCİ BÖLÜM

#### KRİPTO VARLIKLARA GENEL BAKIŞ

I.Paranın Tarihi .....	5
II.Kripto Varlıklar .....	15
A. Tarihçesi.....	18
B. Tanımı .....	21
C. Özellikleri.....	25
1. Merkeziyetsizlik .....	26
2. Geri Döndürülemezlik ve Değiştirilemezlik.....	29
3. Anonimlik.....	30
4. Şeffaflık .....	31
5. Yüksek İşlem Hızı .....	32

6. Düşük Maliyet .....	32
7. Yüksek Enerji Tüketimi .....	33
D. Kripto Varlıkların Geleneksel Para Birimlerinden Farkları .....	37
E. Kripto Varlık Madenciliği.....	39
F. Kripto Varlık Sahipliği.....	42
1. Kripto Varlık Cüzdanı .....	42
a. Soğuk Cüzdanlar .....	43
b. Sıcak Cüzdanlar .....	45
2. Kripto Varlıkların Temin Edilme Yöntemleri.....	47
a. Kripto Varlık Borsaları .....	47
b. Kripto Varlık Ticareti.....	49
c. Kripto Varlık Bankamatikleri .....	50
d. İlk Coin Teklifi ve İlk Halka Arz.....	50
e. Fiziki Kripto Varlıklar.....	51
f. Diğer Yöntemler .....	51
III.Blok Zinciri Kavramı .....	52
A. Tarihçesi.....	52
B. Tanımı .....	53
C. Çalışma Prensipleri.....	56
F. Mevcut ve Gelecekteki Kullanım Alanları.....	60

**İKİNCİ BÖLÜM**  
**KRİPTO VARLIKLARIN HUKUKİ ÇERÇEVESİ**

I.İlgili Hukuki Müesseseler.....	70
A. Terörün Finansmanı .....	70
B. Kara Para Aklama .....	73
C. Vergi Kaçakçılığı .....	77
D. Vergi Limanları.....	79
E. Mükerrer Vergilendirme .....	80
F. Vergiye Uyum.....	82
G. Tüketicinin Korunması.....	83
II.Hukuki Yaklaşımlar.....	84
A. Ulusal Hukuki Yaklaşımlar.....	84
B. Bölgesel Bir Kuruluş Olan Avrupa Birliği'nin Yaklaşımı.....	102
C. Uluslararası Kuruluşların Hukuki Yaklaşımları.....	104
1. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü .....	104
2. Mali Eylem Görev Gücü .....	107
3. Diğer Kurum ve Kuruluşlar.....	109
D. Türkiye'nin Hukuki Yaklaşımı .....	112
1. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu .....	112
2. Sermaye Piyasası Kurulu.....	113
3. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası .....	114
4. Mali Suçları Araştırma Kurulu.....	115

5. Dijital Türk Lirası İşbirliği Platformu .....	119
6. Diğer Otoriteler ve Yargı Görüşleri.....	120

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### TANIMLAMA SINIFLANDIRMA ve VERGİLENDİRME ÖNERİSİ GETİRİLMESİ

I.Kripto Varlıkların Tanımlanması.....	125
II.Kripto Varlıkların Sınıflandırılması .....	127
A. Kripto Varlıkların Para Olarak Sınıflandırılması.....	127
B. Kripto Varlıkların Emtia Olarak Sınıflandırılması.....	131
C. Kripto Varlıkların Menkul Kıymet Olarak Sınıflandırılması.....	133
D. Kripto Varlıkların Gayri Maddi Hak Olarak Sınıflandırılması.....	136
E. Kripto Varlıklar İçin Yeni Bir Sınıflandırma Yapılması .....	137
III.Kripto Varlıkların Vergilendirilmesi.....	139
A. Kripto Varlıkları Vergilendirme Gerekliliği .....	139
B. Kripto Varlıkları Vergilendirme Önerisi.....	142
1. Kripto Varlık Alım Satım Faaliyetlerinin Vergilendirilmesi .....	143
a. Para Olarak Sınıflandırılırsa.....	143
b. Emtia Olarak Sınıflandırılırsa .....	147
c. Menkul Kıymet Olarak Sınıflandırılırsa .....	150
d. Gayri Maddi Hak Olarak Sınıflandırılırsa.....	152
e. Kriptografik Kanıta Dayalı Dijital Varlık Olarak Sınıflandırılırsa .....	153

2. Madencilik Faaliyetlerinin Vergilendirilmesi .....	159
3. Kripto Varlık Borsalarının Vergilendirilmesi.....	161
C. Kripto Varlıklarda Doğabilecek Vergilerin Sınıflandırılması.....	161
<b>SONUÇ ve TEZ ÖNERİSİ .....</b>	<b>169</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>172</b>
<b>ÖZET.....</b>	<b>185</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>186</b>



## TABLolar DİZİNİ

### Tablo

### Sayfa

<b>Tablo 1:</b> Hükümetler Tarafından Kabul Edilen Blok Zinciri Kullanım Durumları ve Uygulamalarının Odak Noktası .....	<b>65</b>
<b>Tablo 2:</b> Ülkelerin Kripto Varlıkları Sınıflandırma, Vergileme ve Lisanslama Şekilleri.....	<b>101</b>
<b>Tablo 3:</b> Yükümlünün İhlalleri Halinde İdari Para Cezaları ve Üst Limitleri.....	<b>117</b>
<b>Tablo 4:</b> Örnek Şüpheli İşlem Tipleri.....	<b>118</b>
<b>Tablo 5:</b> Kripto Varlıkların KDV Uygulaması ve Gelir Vergisi Yükümlülüğü ....	<b>162</b>
<b>Tablo 6:</b> Kripto Varlıklarda KDV İstisnası Uygulaması.....	<b>163</b>

## ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Sekil</u>	<u>Sayfa</u>
Şekil 1: Yıllık Elektrik Tüketimi Açısından Ülkeler Sıralamasında Bitcoin .....	34
Şekil 2: Bitcoin Madenciliğinin Elektrik Tüketen Diğer Unsurlarla Karşılaştırılması .....	35
Şekil 3: . Tarihsel Olarak Bitcoin Ağının Enerji Gereksinimi.....	35
Şekil 4: 2021 Yılı Halı Çekme Yöntemiyle Çalınan En Büyük 15 Değer .....	48
Şekil 5: Elektronik Sistemlerinin Onay Usulleri .....	56
Şekil 6: Blok Zincirinin Çalışma Şeması.....	57
Şekil 7: Hashlerin İşleyiş Şekli.....	58
Şekil 8: Dünya Geneline Kripto Varlık Sahibi Dağılımı.....	112
Şekil 9: Kripto Varlıkların Toplam Piyasa Değeri .....	140
Şekil 10: Ülkeler Bazında Kripto Varlık Sahipliği.....	141
Şekil 11: Laffer Eğrisi .....	158

## KISALTMALAR

<b>AB</b>	: Avrupa Birliği
<b>ABD</b>	: Amerika Birleşik Devletleri
<b>age.</b>	: Adı Geçen Eser
<b>agm.</b>	: Adı Geçen Makale
<b>AML</b>	: Anti-Money Laundering (Kara Para Aklamanın Önlenmesi)
<b>ATM</b>	: Automatic Teller Machine (Otomatik Vezne Makinesi)
<b>AUD</b>	: Australian Dollar (Avustralya doları)
<b>BaFin</b>	: The Federal Financial Supervisory Authority (Almanya Mali Denetleme Otoritesi)
<b>BDDK</b>	: Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu
<b>BM</b>	: Birleşmiş Milletler
<b>BTC</b>	: Bitcoin
<b>C.</b>	: Cilt
<b>CASP</b>	: Crypto Asset Service Providers (Kripto Varlık Hizmet Sağlayıcıları)
<b>CBDC</b>	: Central Bank Digital Currency (Merkez Bankası Dijital Para Birimi)
<b>CDD</b>	: Customer Due Diligence (Müşteri Durum Tespiti)
<b>CFTC</b>	: Commodity Futures Trading Commission (ABD Emtia Vadeli İşlemler Komisyonu)
<b>DEAŞ</b>	: Devlet'ül Irak ve's Şam
<b>DeFi</b>	: Decentralized Finance (Merkezsiz Finans)
<b>DGÖ</b>	: Dünya Gümrük Örgütü
<b>DLT</b>	: Distributed Ledger Technology (Dağıtık Defter-i Kebir Teknolojisi)
<b>E.</b>	: Esas
<b>EBA</b>	: European Banking Authority (Avrupa Bankacılık Otoritesi)

<b>ECB</b>	: European Central Bank (Avrupa Merkez Bankası)
<b>ETH</b>	: Ethereum
<b>FATF</b>	: Financial Action Task Force (Mali Eylem Görev Gücü)
<b>FCA</b>	: Financial Conduct Authority (Finansal Yönetim Otoritesi)
<b>FIEA</b>	: Financial Instruments and Exchange Act (Finansal Araçlar ve Borsa Yasası)
<b>FinCEN</b>	: Financial Crimes Enforcement Network (Mali Suçları Araştırma Ağı)
<b>FinTRAC</b>	: Financial Transactions and Reports Analysis Centre of Canada (Kanada Finansal İşlemler ve Raporlar Analiz Merkezi)
<b>FSA</b>	: Financial Services Agency (Finansal Hizmetler Ajansı)
<b>GVK</b>	: Gelir Vergisi Kanunu
<b>H.D.</b>	: Hukuk Dairesi
<b>ICO</b>	: Initial Coin Offering (İlk Coin Arzı)
<b>IMF</b>	: International Money Fund (Uluslararası Para Fonu)
<b>IPO</b>	: Initial Public Offering (İlk Halka Arz)
<b>IRS</b>	: Internal Revenue Service (Milli Gelirler Tahsil İdaresi)
<b>K.</b>	: Karar
<b>KDV</b>	: Katma Değer Vergisi
<b>KDVK</b>	: Katma Değer Vergisi Kanunu
<b>KGV</b>	: Kambiyo Gider Vergisi
<b>KYC</b>	: Know Your Customer (Müşterini Tanı)
<b>M.Ö.</b>	: Milattan Önce
<b>MAS</b>	: Money Authority of Singapore (Singapur Para Otoritesi)
<b>MASAK</b>	: Mali Suçları Araştırma Kurulu
<b>MiCA</b>	: Markets in Crypto-Assets (Kripto Varlıklar Piyasaları)
<b>NFT</b>	: Non-fungible Token (Takas Edilemez Token)

<b>OECD</b>	: Organisation for Economic Co-operation and Development (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü)
<b>P2P</b>	: Peer-to-Peer (Eşler Arası)
<b>PBOC</b>	: The People's Bank of China (Çin Halk Bankası)
<b>PCMLTFA</b>	: Proceeds of Crime (Money Laundering) and Terrorist Financing Act (Kara Para Aklama ve Terörist Finansman Yasası)
<b>PIN</b>	: Personal Identification Number (Kişisel Kimlik Numarası)
<b>POS</b>	: Point of Sale (Satış Noktası)
<b>PSA</b>	: Payment System Act (Ödeme Hizmetleri Yasası)
<b>QFI</b>	: Qualified Financial Instruments (Nitelikli Finansal Enstrümanlar)
<b>RTGS</b>	: Real Time Gross Settlement (Gerçek Zamanlı Brüt Uzlaşma)
<b>s.</b>	: Sayfa
<b>S.</b>	: Sayı
<b>SEC</b>	: The U.S. Securities and Exchange Commission (ABD Menkul Kıymetler ve Borsa Komisyonu)
<b>SPK</b>	: Sermaye Piyasası Kurulu
<b>SWIFT</b>	: Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication (Bankalararası Finansal Telekomünikasyon Derneği)
<b>T.</b>	: Tarih
<b>TCK</b>	: Türk Ceza Kanunu
<b>TCMB</b>	: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
<b>USD</b>	: United States Dollar (Amerikan doları)
<b>VASP</b>	: Virtual Asset Service Providers (Sanal Varlık Hizmet Sağlayıcıları)
<b>vb.</b>	: ve benzeri
<b>VDB</b>	: Vergi Dairesi Başkanlığı
<b>VUK</b>	: Vergi Usul Kanunu

## GİRİŞ

Şimdiye kadar karşılaşılmış en büyük finansal krizlerden biri olan 2008 Finansal Krizinin, ortaya çıkardığı etkiler küresel boyutta olup bu etkiler çok hızlı ve yıkıcı seyretmiştir. Dünya ekonomisine enkazdan başka bir şey bırakmayan bu kriz, bilgi ve gücü tek bir merkezde toplamanın ne kadar tehlikeli olduğunu tüm dünyaya göstermiş ve rezerv para merkez bankalarının hiçbir kural tanımadan karşılıksız olarak para basmak suretiyle gelir dağılımında adaletsizliği yaratan kurumlar haline dönüştüğünü ortaya çıkarmıştır. Amerika Birleşik Devletleri'nde başlayan ve tüm dünyayı sarsan bu krizin sebeplerinden bazıları bankaların açgözlülüğü ve merkez bankalarının bu açgözlülüğün yarattığı açıkları yanlış politikalar ile yönetmeye çalışması olarak gösterilmiştir. Bu açıdan bir dönüm noktası sayılabilecek krizin, zengini daha da zenginleştirirken fakiri de daha fakirleştiren totaliter finansal sistemin çöküşünü başlatmış olduğunu söylemek mümkündür.

Artık modası geçmiş ve toplumsal huzursuzluklara yol açacak kadar kötü yönetilen itibari paralara, hükümetlere, bankalara ve finansal piyasalara güvenlerini yitiren insanlar finansal kontrollerini kendi ellerine alabilmek için arayışa girmişlerdir. İşte tam bu süreçte teknolojik alanda, bilhassa bilişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler finans öncelikli olmak üzere iktisadi sistemin neredeyse her alanında köktenci değişikliklere yol açmıştır. Dijitalleşen dünyanın değişiminden, değer biriktirme ve değer ölçüsü olma özelliklerine sahip olan paralar da nasibini almıştır. Takas ile başlayan ekonomik aktiviteler insanlığın gelişimiyle evrilerek yerini paraya bırakmıştır. Para ise emtia paradan, temsili paraya, temsili paradan itibari paraya, itibari paradan ise dijital paraya dönüşmüştür. Günümüzde ise paralar evriminin yönünü kripto varlıklara çevirmiştir. Böylece artık güven duyulmayan devletlere, kurumlara ya da kuruluşlara ait olmayan ve kendi teknolojik devrimi olan blok zincirinin üzerine kurulan kripto varlıklar meydana çıkmıştır.

Bu meydana çıkış, 2008 yılında gerçek ismi olup olmadığı bilinmeyen ancak manifestosunda bu ismi kullanan Satoshi Nakamoto tarafından “Bitcoin: Eşler Arası Elektronik Ödeme Sistemi” (Bitcoin- A Peer-to-Peer Electronic Cash System) adlı makale ile dünyaya tanıtılmıştır. Bitcoin isimli bir kripto varlıktan ve işleyişin mantığından bahseden makale elektronik posta yoluyla birçok ilgili kişiye gönderilmiştir. Satoshi, sistemin temel özelliklerini, “elektronik işlemlerin eşler arasında ve bir finans kurumuna gönderilmeyi gerektirmeyecek şekilde” olarak tanımlamış ve sistemi tamamen merkeziyetsiz bir şekilde tasarlamıştır. Kripto varlıkların temelindeki dijital çağın bir ürünü olan blok zinciri teknolojisi, her ne kadar henüz farkında olunmasa da internet veya telefon gibi büyük ve önemli bir buluştur. Bu buluş aslında bir veri tabanı olup, verilerin sıralı olarak bloklara kaydedilmesi ve birbirlerine bir zincir şeklinde bağlanması ile oluşmaktadır. Söz konusu zincirin hayatımıza girişi kripto varlıkların hayatımıza girişi ile birlikte olsa da yaşam alanı yalnızca bununla sınırlı kalmayıp demokrasinin gereklerinin yerine getirilmesi, sağlık hizmetleri, güvenlik ve savunma ihtiyaçlarının karşılanması gibi vatandaşlara sunulan hizmetlerin eksiksiz yerine getirilmesi alanlarında da şimdiden kullanılmaya başlanmıştır.

Dünyayı hızla etki altına alan bu furya yalnızca kendisiyle ilgili olanların değil, küresel çapta geniş bir etki yaratarak geniş kitlelerin dikkatini çekmeyi başarmıştır. Öncü anarşik kripto varlık birimi Bitcoin'in Ocak 2009'da halka sunulmasından bu yana, 20.000'den fazla kripto varlık birimi geliştirilmiştir. 2021 yılı itibariyle de kripto varlıkların toplam piyasa değerinin 2,7 trilyon Amerikan dolarını (USD) aştığı bilinmekte ve dünyada 100 milyondan fazla kripto varlık cüzdanı olduğu tahmin edilmektedir. Kripto varlıkların gelişimi ve dolaşımı bu verilerle sınırlı kalmayıp dünyanın dört bir yanında birçok iş yerinin ücret ödemelerini bu varlıklarla yaptığı, birçok mal ve hizmet alım satımında aktif olarak kullanıldığı hatta bazı ülkelerin yaşadığı ekonomik sıkıntıları aşmak için milli para birimleri olarak kripto varlıkları kabul ettikleri bilinmektedir.

Günümüzdeki bütün bu önemine ve popülerliğine rağmen dünyada geniş çaplı çalışmalar ve incelemelerde bulunarak, kripto varlıkları tanımlayabilen, vatandaşına ne olduğu ve ne olmadığı konusunda bilgi aktarabilen, etkin bir denetim mekanizmasına oturabilen kısacası hukuki temellere oturarak düzenlemelere tabi tutabilmiş devletlerin sayısı yok denecek kadar azdır. Birçok devletin kısmi olarak tanımlamalarda bulunduğu ve düzenleme oluşturma çabasına girdiğinin bilinmesine rağmen henüz çok yeni bir alan olması sebebiyle etraflıca düzenleyebilmiş ve bu konuda sistemini tam anlamıyla bir temele oturabilmiş bir devlet bulunmamaktadır. Düzenlemelerin henüz yapılmamış veya yapılamamış olması ise, yalnızca bu alana oldukça ilgili olan insanları kaygıya düşürmekle kalmayıp, devletleri de bu paraların akıbetleri hakkında kaygıya düşürmektedir. Bireylerin kaygıları daha çok ekonomik bir zemindeyken, devletlerin kaygıları yalnızca ekonomik zeminde kalmayıp, aynı zamanda kara para aklama, terörün finansmanı gibi önemli konuları da kapsayan geniş bir hukuki zemine yayılmıştır. Bahsedilen bu belirsizlik ortamının, ekonomik ilişkide olan bireye ve devlete zarar verdiği açık olmasına rağmen henüz çok yeni ve bakir bir alan olmasından dolayı düzenlemelerde çekingenlikler gözlemlenmektedir.

Ne var ki, ünlü bir özdeyişte de söylendiği gibi “*Zamanı gelmiş bir fikirden daha güçlü bir şey yoktur*”.<sup>1</sup> Bu nedenle devletlerin dünyanın gittiği yeri ve gelişen teknolojiyi göz ardı etmeyip aksine onunla barışarak ve onu anlayarak düzenlemelerde bulunması elzemdir. Söz konusu bu ihtiyacın farkındalığı çerçevesinde gelişen çalışmada, bulunmadığını varsaydığımız bir ülke nezdinde yapılacak etkili hukuki tanımlamalar doğrultusunda özellikle vergi hukukunu ilgilendiren bir model önerisinde bulunmak amaçlanmış, kripto varlıklardan elde edilen kazançların, bu varlıkların madenciliklerinin

---

<sup>1</sup> Victor Hugo’ya atfedilen sözün orijinali: “Rien n'est plus fort qu'une idée dont l'heure est venue.” şeklindedir.

ve alım satımlarının yapıldığı aracı platformların vergilendirmesindeki temel sorunlar ve boşluklar saptanmaya çalışılmıştır. Bu çalışmada, önümüzdeki yılların kripto varlıklar için bir dönüm noktası olacağı ve bu sürecin sonunda kripto varlıkların doruk noktasına gelerek sağlam bir şekilde kitlesel dolaşıma girecekleri öngörülmüştür.

Çalışmanın belirttiği esas soru, kripto varlıkların bir düzenlemeye tabi tutulmalarına gerek olup olmadığı ve eğer gerekliyse yapılacak düzenlemenin nasıl olması gerektiği ve düzenlemenin olası sonuçlarının neler olacağıdır. Çalışma üç ana bölümden oluşmaktadır.

Tezin giriş bölümünden sonra, birinci bölümünde kripto varlıklar ve ona temas eden kavramlar tarihi bir akış içerisinde incelenmiştir. Kripto varlık ve blok zinciri kavramları ayrıntılı olarak ele alınmış, disiplinler arası bir şekilde irdelenmiştir. Bu bölümde esasen, tezde incelenecek müesseselerin genel açıklamaları ve incelemeleriyle de diğer bölümlerin anlaşılması adına bir zemin hazırlanmıştır.

İkinci bölüme geçildiğinde, kripto varlıkların hukuk dünyasındaki yeri öncelikli olarak hukuki alanda temas ettiği müesseseler ele alınmak suretiyle irdelenmiştir. Hukuki alanda temas ettiği müesseseler incelenirken yalnızca vergi hukuku kapsamında sınırlı kalınmamış, geniş anlamıyla hukuk çerçevesinden bakılmıştır. Bölümün devamında ise, ülkemiz başta olmak üzere ülkelerin, bölgesel ve uluslararası örgüt ve kuruluşların kripto varlıklara yönelik hukuki yaklaşımları irdelenmeye çalışılmıştır.

Üçüncü bölümde, kripto varlıklar için ideal düzenleme ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Öncelikle, hukuki bir tanım yapılmaya çalışılarak yol haritası belirlenmiş, daha sonra ise kripto varlıkların ne tür varlıklar olduğu tanımlanmaya çalışılmıştır. Yapılan sınıflandırma sonucunda hangi faaliyet için nasıl bir vergi sistemi kurgulanması gerektiği tartışılmış ve neticesinde bizim vergilendirme önerimiz sunulmuştur.

Sonuç ve tez önerisi bölümünde ise, analiz ve sonuçlar paylaşılarak tezin belirttiği soruların cevapları sistematik olarak aktarılmıştır.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### KRİPTO VARLIKLARA GENEL BAKIŞ

#### I. Paranın Tarihi

İnsanlık tarihi boyunca alışverişin yapılma şekli sürekli olarak değişmiş ancak alışverişin bir değer tokuş içermesi her zaman sabit kalmıştır. Bu değer tokuş bazen para yerine geçen bir hizmet bazen ise para yerine geçen bir emtia ile yapılmıştır. Paranın hikâyesini anlamak için öncelikle paranın ne olduğunun ve ne için kullanıldığının tanımlanması gerekmektedir. Ekonomistler parayı tipik olarak bir ekonomide oynadığı üç rol ile tanımlamışlardır: İlk olarak para, tüketimi daha sonraki bir tarihe erteleme olanak sağlaması özelliğiyle bir değer deposudur; aynı zamanda bir hesap birimi olma mahiyetiyle de değişik malları mukayese etme gereksinimi yaratmadan bir değer atamanıza izin verir.<sup>2</sup> Örneklendirirsek, bir altın saatin on ineğe bedel olduğunu söylemek yerine saatin 10.000 liraya mal olduğunu para sayesinde söyleyebiliriz. Üçüncü olarak ise para bir değişim aracıdır; yani insanların birbirleriyle mal ve hizmet ticareti yapması için kolay ve verimli bir seçenek sunar. Tüm bu rollerin alım satımla sıkı bir ilişkisi vardır ve modern dünya, parayı hayatlarının merkezine bu şekilde konumlandırmıştır.

Özellikleri bir kenara bırakarak para için ekonomik bağlamda genel bir tanım yapacak olursak, belirli bir ülkede veya toplumda genellikle mal ve hizmetler için ödeme ve vergiler gibi borçların geri ödenmesi olarak kabul edilen herhangi bir öge veya doğrulanabilir kayıt demek mümkündür.<sup>3</sup> Esasen paranın içkin olarak bir değeri bulunmamakta; bir kabuk, metal bir madeni para veya bir kâğıt parçası şeklinde sembolik

---

<sup>2</sup> Yıldırım, Kemal- Özer, Mustafa, **Makro İktisat**, 1.Baskı, Ankara, Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2013, s.87.

<sup>3</sup> Ünsal, Erdal, **Makro İktisat**, 10.Baskı, İmaj Yayıncılık, 2014, s.205.

değere sahip varlıklar olabilmektedir. Para değerini; değişim aracı olma, ölçü birimi olma ve servet depolama işlevleri sayesinde elde etmektedir.

Para kavramının karakteristik özellikleri aynı kalsa da insanlık tarihindeki yeri boyunca yüzü hep değişmiş, mal ve hizmetlerin para olarak kullanıldığı takas sisteminden yüzlerce farklı para birimine kadar çok yol kat etmiştir.

Yaklaşık 3000 yıl öncesine kadar insanlar mal ve hizmet alışverişi için takas sistemini kullanmışlardır.<sup>4</sup> Takas, aracısız olarak yapılan mal ve hizmet ticaretidir. Örneklendirmek gerekirse, bir çiftçi bir kilo buğdayı bir kunduracıdan bir çift ayakkabıyla değiştirebilir ancak bu işlemler zaman almaktadır. Bir tarafın bir mamutu öldürmesi gereken bir anlaşmanın diğer tarafı olarak bir balta ile takas etmek istiyorsanız, bir mamutla yüzleşmenin karşılığı olarak bir balta edinmenin adil bir alışveriş olduğunu düşünen birini bulmanız gerekecektir. Bu anlaşmanın sağlanamaması halinde ise, şartları uygun bulan birine rastlayana kadar arayışlar devam edecek veya şartlarınızı karşı taraf kabul edene kadar değiştirmeniz gerekecektir. Takas aynı zamanda isteklerin çifte çakışmasını gerektirdiğinden son derece verimsizdir; zira önceki örnekte olduğu gibi bir baltayı bir mamutun dişlerinin değişimi karşılığı istiyorsanız, tam tersi ticarete; yani bir balta karşılığında bir mamutun dişlerine ihtiyaç duyan birini bulmanız gerekecektir. Bu gibi durumlarda genellikle buğday, arpa gibi sık bulunan veya hapishanedeyken sigara gibi insanlarca ihtiyaç duyulan birkaç emtia ticarete hâkim olmakta, bu işleyişin yeterince yaygınlaşması sonucunda ise emtia, fiilen para biçimini almaktadır.

Bu düzen, sonraki zamanlarda bir para birimi biçimi olarak ayrı bir dizi ögenin kullanılmasına dönüşen emtia parayı ortaya çıkarmıştır. İhtiyaçlarını elde etmek için doğru insanları bulmak, mamut dişleri taşımak gibi işlemlerin çok sıkıcı ve verimsiz olması nedeniyle para yerine kullanılabilen ilk koleksiyonlar ve nesnelere gözlemlenmeye

---

<sup>4</sup> Usta, Ahmet, **Paranın Serüveni**, BKM Yayınları, 2018, s.1.

başlamıştır. Koleksiyon ürünleri çoğunlukla küçük, kabuk veya boncuk gibi homojen öğelerdir. Ayrıca bu ürünler, dayanıklı ve saklanması veya kişinin üzerinde bulundurulması kolay; bulunması veya taklit edilmesi zor ve değer olarak değerlendirilmesi kolay olma eğilimindedir. Bu özellikler nesnelere birçok para birimine kıyasla daha sağlam bir hale getirmiştir.<sup>5</sup> Mübadele aracı olarak kullanılan emtia örnekleri arasında, doğal olarak kıt olan değerli metaller, deniz kabukları, arpa, boncuklar gibi birçok öğenin yanı sıra değeri olduğu düşünülen diğer birçok şey de gözlemlenmiştir. Emtia paranın değeri, yapıldığı metadan meydana gelmektedir. Metanın kendisi parayı oluşturur ve para da metadır. Bu maddeler bazen çeşitli emtia değerlendirme veya fiyat sistemi ekonomilerinde birbiriyle bağlantılı olarak algılanan değerlerin bir ölçüsüdür. Emtia paranın kullanımını takasa benzer ancak emtia para, para olarak kullanılan emtia için basit ve otomatik bir hesap birimi sağlar.

M.Ö 770 yılı civarında Çinliler, aletler ve silahlar gibi gerçek kullanılabilir nesnelere bir değişim aracı olarak kullanmak yerine, aynı varlıkların bronzdan yapılmış minyatür kopyalarını kullanmaya geçmişlerdir.<sup>6</sup> Böylece; bu küçük hançerler, kürekler ve çapalar yerini bir daire şeklindeki nesnelere bırakmıştır. Bu nesnelere ilk madeni paralardan bazıları olmuş ve Çinlileri madeni parayı ilk kullanan toplum haline getirmiştir. Madeni paraları ilk kullanan Çinliler olsa da madeni paraları para birimi olarak kullanmak üzere üretim faaliyetinde bulunacak ilk sanayi tesisi Avrupa'da, şimdilerde Türkiye'nin batısındaki Lydia olarak adlandırılan bölgede kurulmuştur.<sup>7</sup> M.Ö

---

<sup>5</sup> Kızıllı, Cevdet- Hanişoğlu, Gülay Selvi- Aslan, Tunay, **Kripto Paraların Finansal Piyasalara Etkileri ve Muhasebeleştirilmesi**, Ekin Yayınevi, 2019, s.6.

<sup>6</sup> Liuliang, Yu- Hong, Yu, **Chinese Coins: Money in History and Society**, San Francisco, Long River Press, 2004, s.3.

<sup>7</sup> **Encyclopedia Britannica**, Origins Of Coins, <https://www.britannica.com/topic/coin/Origins-of-coins>, Erişim Tarihi: 01.10.2021.

7'nci yüzyılda, küçük Lydia krallığı dünyanın ilk standart hale getirilmiş, metal paralarını tedavüle soktuğunda, paranın artık tanımlanabilir mahiyette kullanıldığı gözlemlenmeye başlanmıştır. Bugünkü Türkiye sınırlarında bulunan Lydia, esas olarak Gediz Nehri ve Küçük Menderes vadilerini kapsayan bölgede konumlandığı için bu bölgede yabancı gezginlerle ticaret yaygın olarak gözlemlenmekteydi.<sup>8</sup> Bu da paranın varlığına duyulan ihtiyacın oldukça artmasını sağlamış ve Lidyalıların, dönemin en zengin topluluklarından biri haline gelmesine sebep olmuştur. Özetle, Lidya sisteminin temel hamlesi, standart hale getirilmiş metal paradır. Elektrum adı verilen altın ve gümüş alaşımından yapılmış madeni paralardan her biri mamut örneğinin aksine tam olarak bir diğerine benzemektedir. Ayrıca elektrumdan yapılan madeni paralar mamutlardan farklı olarak, ölmemiş veya zamanla değişmemiştir. Ek olarak, bu paraların taşınması da bir hayli kolaydır. Dönemin diğer krallıkları da Lydia örneğini izlemiş ve sikkeler Akdeniz'in her yerinde, krallıkların bastıkları sikkelere nişanlarını damgalamalarıyla yaygınlaşmıştır. Bu şekilde para basmalarının da ticaretin akışını kolaylaştırmak ve devletin otoritesini kurmak gibi iki büyük sonucu olmuştur.

Ticaretin akışının kolaylaşması finansal sistemin de büyümesine yol açmıştır. Yeni finansal sistemde bankalar kurulmuş, borçlanma ve borç verme giderek yaygınlaşmıştır. Biri bankadan borç para verdiğinde, bankalar madeni para vermek yerine, sahibinin üretim yapacağı zaman bankadan belirli bir miktarda para almasını sağlayan akreditif denilen kâğıt parçaları vermeye başlanmıştır. Bu akreditifler devredilebilir olması sebebiyle çok popüler olmuş ve belirli bir hizmet için geçerli ödeme yöntemi olarak kabul edilmiştir Akreditiflerin hükümetler tarafından değil, bankalar

---

<sup>8</sup> Aktaş, Murat, **Erken Lydia Dönemi Tarihi ve Arkeolojisi**, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2019, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, s.3.

tarafından verilmesi uygulaması uzun yıllar boyunca devam etse de sonunda devletler kendi tahvillerini ihraç etmeye başlamışlardır.

Kâğıt para birimlerinin ortaya çıkışına bakıldığında ise, M.Ö 700 yılı civarında Çinlilerin madeni paralardan kâğıt paraya geçtiklerine dair kayıtlar bulunsa da bu konuda bir netlik bulunmamaktadır. Kesin olarak bilinen şey ise 13'üncü yüzyılda Cengiz Han'ın torunu, Moğol Kağanı ve Yuan Hanedanlığı'nın kurucu imparatoru olan Kubilay Han'ın cesur bir denemeye giriştiğidir. O zamanlar Çin, çoğu kendi madeni paralarını basan ve imparatorluk içindeki ticareti engelleyen farklı bölgelere bölünmüştür. Kubilay Han ise, bundan böyle paranın kâğıt şeklini alacağına karar vermiş, bu cesur fikriyle kâğıt parayı hakim para birimi haline getirmiştir.<sup>9</sup> Ünlü İtalyan tüccar ve kaşif Marco Polo, kısa bir süre sonra Çin'i ziyaret ettiğinde, emeklerini ve mallarını sadece kâğıt parçaları için değiş tokuş eden insanların görüntüsüne hayret etmiş ve değerinin sanki yoktan var edildiğini düşünmüştür.<sup>10</sup> Kubilay Han'ın zamanının ötesinde bir lider olduğunu ve parayla ilgili önemli olanın, görüntüsü veya kimin tarafından desteklendiği değil, insanların onu kullanacak inançları olduğunun bilincinde olduğunu söylemek mümkündür. Bugün bu kavram, hükümetlerin desteği ve insanların onlara olan inancı üzerine inşa edilmiş tüm modern para sistemlerinin temelidir.

Avrupa'nın bazı kısımları 16'ncı yüzyıla kadar hala tek para birimi olarak madeni paraları kullanmıştır. Bu aslında onların sömürgeci çabalarının sonucu olup, Avrupa'nın fethi yoluyla yeni toprakların ele geçirilmesiyle elde edilen madenleri kullanmalarının bir

---

<sup>9</sup> Ercan, Ayşe Beyza, Yuan Hanedanlığı'nda Bilim ve Kültür, **Alnteri Sosyal Bilimler Dergisi**, 2021, C.5, S.2. s.108.

<sup>10</sup> Birch, David, **Before Babylon Beyond Bitcoin**, London Publishing Partnership, 2017, s.21.

sonucudur.<sup>11</sup> Kâğıt paranın Avrupa hükümetleri tarafından ilk uygulamaları incelendiğinde ise, Kuzey Amerika’da bulunan sömürge hükümetlerine rastlanılmaktadır. Kuzey Amerika’daki sömürgelerden Avrupa’ya yapılan sevkiyatların sürelerinin uzunluğu, operasyonlarının geniş alana yayılması gibi sebeplerle madeni parası tükenen sömürgecilere bir çözüm yolu olarak takas ekonomisine dönülmektense para birimi olarak işlem görecektahvillerin çıkarılması suretiyle çözüm bulunmuştur. Bu konunun uygulamalı ilk örneği, o zamanlar bir Fransız kolonisi olan Kanada’da görülmüştür. 1685 yılında askerlere, Fransa’dan madeni para yerine nakit olarak kullanmak üzere vali tarafından işaretlenmiş ve imzalanmış oyun kartları verilerek kâğıt paranın Avrupa uygulamasının temeli atılmıştır.<sup>12</sup>

Zaman içerisinde birçok zorluk barındırdığı nedeniyle terk edilen emtia para sistemi yerini temsili paralara bırakmıştır. Temsili para sisteminde, otoriteler -altın ve gümüş tacirleri ile bankalar- bir emtia parayı temsil eden ve talep edildiğinde o emtia paraya dönüştürülebilen paralar oluşturmaktadır. Bunlar bir emtia parayı temsil ettiklerinden dolayı isimlerine “temsili” para denmiştir.

19’uncu yüzyıla gelindiğinde ise gelişen insanoğlu hem kâğıt para hem de madeni para birimlerinin en iyi yönlerini birleştiren, yenilikçi altın standardı anlayışını ortaya çıkarmıştır. İngiltere Merkez Bankası 1821 yılında altın standardını benimsemiş ve talep üzerine notlarını altın için kullanma sözü vermiştir.<sup>13</sup> Başka devletlerin de aynı yolu izlemesiyle gelişmiş ekonomiler için genel kural haline gelen altın standardı, 19’uncu

---

<sup>11</sup> Özensoy, Ahmet Utku, 15. ve 16. Yüzyıllarda Sömürgecilik Hareketleri Fiyat Devrimi Sömürgecilik İdeolojisi, **Tarih ve Gelecek Dergisi**, 2019, C.5, S.3, s.821.

<sup>12</sup> Bank of Canada, New France, **A History of the Canadian Dollar**, <https://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2010/07/1600-1770.pdf>, Erişim Tarihi: 01.10.2021.

<sup>13</sup> Surowiecki, James, **A Brief History of Money**, 2012, <https://spectrum.ieee.org/history-of-money>, Erişim Tarihi: 01.10.2021.

yüzyıl süresince yeni ve büyük altın alanlarının keşfiyle büyümüş ve gelişmiştir. Bu standart, hükümetlerin sahip oldukları altının tekabül ettiği miktarda paraya sahip olabilecekleri ve bu miktarda para basabilecekleri anlamına gelmekte olup, paranın değer bakımından istikrarını muhafaza etmektedir. Bu uygulama da para için evrensel bir standart haline gelmiştir. İki farklı para biriminin, dönüşüm oranları bu uygulama ile çok daha iyi tanımlanmıştır. Çünkü bu uygulama farklı olarak, belirli bir para biriminin değerinin artık ülke hükümetinin rezervlerinde ne kadar altın olduğuna göre tanımlanmamasıdır. Altın standardı, amaçlandığı gibi fiyatlara istikrar getirmiştir. Bununla birlikte, aynı zamanda deflasyonu da getirerek para arzını artırmanın kolay bir yolunu bırakmamış ve parayı piyasada bulunması daha kıt hale getirmiştir. Altın standardı aynı zamanda ekonomilerin resesyona düşmesini engellememiş ve 1873 yılından 1896 yılında kadar süren, Uzun Depresyon veya Uzun Bunalım olarak da bilinen dünya çapındaki çöküş sırasında herhangi bir ekonomik faaliyette bulunmayı zorlaştırmıştır. Sonuç olarak, ekonomilerin gerilemelerden kurtulması çok uzun zaman almıştır. Altın standardının sonunu getiren hadise ise I. Dünya Savaşı ile hükümetlerin savaşa devam edebilmek ve ordularını finanse edebilmek için sahip oldukları altından daha fazla paraya ihtiyaç duymaları ve bu yüzden basitçe para basmaya başlamaları olmuştur. Savaşın sona ermesini takiben bazı ülkelerin altın standardına dönme çalışmaları bulunmuşsa da Büyük Buhran bu çalışmaları temelli olarak sona erdirmiştir.

1944 yılında Amerika Birleşik Devletleri Bretton- Woods'da düzenlenen Birleşmiş Milletler Mali ve Finans konferansında alınan temel karar, Amerikan dolarının altına dayalı olmaya devam ederken, ülkelerin para birimlerinin de Amerikan dolarına endeksli olmasıdır. Daha basit bir anlatımla, yalnızca Amerikan dolarının altına dönüştürülebilen bir değer olmasına ve diğer para birimlerinin değerinin de ona göre belirlenmesine karar verilmiştir. Anlaşmaya göre 35 Amerikan dolarının değeri bir ons

altın ile yani 1 Amerikan dolarının değeri 0,88867 gram altın değerine eşitlenmiştir.<sup>14</sup> Böylece diğer para birimlerinin değerleri de dolar yani altın cinsinden sabitlenmiştir. 1971 yılında dönemin Amerikan Başkanı Richard Nixon, Amerikan dolarına karşılık olarak altın bulundurulması zorunluluğunu kaldırmıştır. Günümüzde de dolaşımdaki paraların herhangi bir altın karşılığı bulunmamakta, 2012 yılı itibariyle Amerikan doları arzının yalnızca %4.46'sının, İngiliz sterlininin ise %4.05'inin altın karşılığı bulunmaktadır.<sup>15</sup>

Sonucunda dünyanın geldiği noktada, bugünkü para birimleri itibari para birimleri olmuştur. İtibari para birimlerinin temel özelliği, onları veren hükümetin otoritesi tarafından desteklenmeleridir. İnsanlar bir gün devletin desteklediği para birimine inancını kaybeder ve günlük işlemlerde onu kabul etmekten vazgeçerse, itibari para birimleri itibarlarını kaybeder ve değersiz hale gelirler. Birçok insan bu ihtimali akıl almaz bulup altın standardına dönmek için çağrıda bulunmaktaysa da itibari paraya duyulan bu güven, para basmada sınırı olmayan devletlere daha da güç vermektedir. Bazı insanlar altın standardını bir çözüm olarak görseler de aslında devletler zaman zaman para birimlerini yeniden değerlendirerek, altın için yeni bir fiyat belirleyerek ya da altın standardını görmezden gelerek bu sınırları aşmışlardır. Kısacası; altının, kâğıttan daha gerçek olduğu fikri bir yanılsamadır. Nihayetinde altın standardı da renkli kâğıt dikdörtgenlerin değerli olduğuna ilişkin toplumda sağlanan fikir birliğinden başka bir şey değildir.

---

<sup>14</sup> Cömert, Hasan, İmkânsız Üçleme'den İmkânsız İkilem'e: Bretton Woods Dönemi ve Sonrası Para Politikası, **Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 2016, C.34, S.1, s.119.

<sup>15</sup> Black, Simon, Only One Currency is Still Backed By Gold, **Business Insider**, 2012, <https://www.businessinsider.com/are-there-any-currencies-backed-by-gold-2012-3>

Erişim Tarihi: 01.10.2021.

Tarih boyunca, paranın maddi özü o kadar önemsiz hale gelmiştir ki, bu günlerde insanlar nakitsiz bir toplumun nasıl olacağı hakkında rahatlıkla fikir yürütebilmektedir. Bu yeniliği ortaya çıkaran şey, bilgisayarlar ve telekomünikasyonun, kriptografi ve sanal ekonomiler ile yaptığı güçlü iş birliğidir. Para ilişkin mühim olanın “ne olduğu”nun aksine “ne yaptığı” olduğundan, bu yenilikleri anlamak aslında zor değildir. Kısacası, bir para biriminin başarısını insanlar tarafından kullanılması ile ölçmek mümkündür. Başarılı addedilen bu paralar; ticareti hızlandırmakta, insanların mal ve hizmet alışverişinde bulunmalarına izin vermekte, bunun sonucunda insanları çalışmaya ve üretmeye yönlendirmektedir.

İnsanlık tarihinin başlangıcından bu yana süregelen paranın soyutlaşması ve kavramsallaşması, insanlığı yeni yöntemler bulmaya itmiştir. Örneğin 80’li yılların sonunda, şoförlerin ve benzin istasyonlarının güvenliğini sağlamak için akıllı kartlara para yükleyerek harcama seçeneği getiren Hollanda, elektronik ödeme yöntemlerinin ilk uygulamalarını bize göstermektedir. Başka bir örnekte ise, müşterilerinin doğrudan banka hesaplarından ödeme yapmasını isteyen Albert Heijn isimli bir perakendeci, şimdilerde herkesin bildiği POS (Point of Sale) cihazlarını ortaya çıkmasına sebep olmuştur.<sup>16</sup> İşte bu gelişmeler dijital paraları meydana çıkarmıştır. Söz konusu paralar, elektronik ortamda saklanan ve aktarılan paralardır. Dijital para birimleri fiziksel özellikleri olmayıp ve yalnızca dijital biçimde mevcut olan para türüdür. Sahip olduğumuz dijital paralar aslında banka hesaplarımızdaki kâğıt ve madeni paralarımızın temsilidir. Dijital para kullanımının, fiziki paranın dezavantajlarının birçoğunu ortadan kaldırması nedeniyle kullanımı büyük ivme kazanarak fiziki para kullanımını oldukça azaltmıştır. Bu tür paraların aracı gerektirmemeleri, para alışverişi yapmak için ucuz bir yöntem olması,

---

<sup>16</sup> Griffith, Ken, A Quick History of Cryptocurrencies BBTC — Before Bitcoin”, **Bitcoin Magazine**, 2014, <https://bitcoinmagazine.com/business/quick-history-cryptocurrencies-bbtc-bitcoin-1397682630>, Erişim Tarihi: 01.10.2021.

işlem maliyetlerini azaltmaları onların en önemli avantajlarıdır. 2006 yılında kurulan Liberty Reserve doları ve Liberty Reserve eurosu dijital para örnekleri olup, yasa dışı faaliyetlerde kullanılmaları gerekçesiyle kapatılmışlardır.<sup>17</sup>

Dinamik düzenin içerisindeki paralar daha sonra sanal para biçimine evrilmiştir. Sanal para birimleri, aslında dijital paraların kapsadığı grup içerisinde oldukları ancak onların karakteristik özelliklerinden temsil ettikleri bir fiziksel gerçeklik olması özelliğini taşımamaktadırlar. Literatürde de sanal para birimlerinin tanımında bir netlik bulunmamaktadır. Öncelikle 2012 yılında Avrupa Merkez Bankası (European Central Bank- ECB) “genellikle geliştiricileri tarafından kontrol edilen, sınırlı sanal grup üyeleri tarafından benimsenip kullanılan, düzenlenmemiş dijital paradır” şeklinde tanımlama yoluna gitmiştir.<sup>18</sup> Ancak birkaç yıl aradan sonra 2015 yılı Şubat ayında kendi tanımını düzelterek “Herhangi bir merkez bankası, kredi kuruluşu veya e-para kuruluşu ihraç edilmediği halde, bazı durumlarda paranın yerine kullanılabilen, bir değer dijital temsilidir” şeklinde yenilemiştir.<sup>19</sup>

ECB'nin bahsedilen raporlarından önce 2008 yılının Ekim ayında ise, para tekrar bir değişim yaşayarak kripto varlıkları meydana çıkarmıştır. Bu tarihte, Satoshi Nakamoto<sup>20</sup>, merkezi olmayan bir kripto para birimi için bir protokol tanımladığı bir

---

<sup>17</sup> Cloherty, Jack, Black Market Bank Accused of Laundering \$6B in Criminal Proceeds, **ABC News**, <https://abcnews.go.com/US/black-market-bank-accused-laundering-6b-criminal-proceeds/story?id=19275887>, Erişim Tarihi: 01.10.2021.

<sup>18</sup> European Central Bank, **Virtual Currency Schemes**, 2012, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf>, s.5, Erişim Tarihi: 01.10.2021.

<sup>19</sup> European Central Bank, **Virtual Currency Schemes – a further analysis**, 2015, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf>, s.25, Erişim Tarihi: 01.10.2021.

<sup>20</sup> Satoshi Nakamoto isminin takma bir isim olduğu ve Bitcoin'in bir kişi tarafından değil bir grup programcı tarafından yaratıldığına dair rivayetler de bulunmaktadır

white paper<sup>21</sup> yayınlamıştır. Bu kripto varlık Bitcoin olup, o da açık kaynak kodlu yazılımlardan oluşan ve *dijital* para ekonomisini oluşturan konuları bütünleyen bir kavramdır. Dijital varlıkların temelindeki yazılımlar genellikle dizüstü bilgisayar veya akıllı telefonlar gibi işlemcilerde çalışmak üzere tasarlanmışlardır.<sup>22</sup> Dijital paralar içerisinde oluşan kripto paralar adlı bu alt grup, karşılığı parasal bir değer olan bir bilgisayar kaydının kriptoloji bilimi kullanılarak şifrelenmiş halini ifade etmektedir. Sanal paraların tamamının dijital olup, fiziki temsile gerek duymaması da en ayırt edici özelliklerindedir. Satoshi yarattığı bu teknoloji ile dünyayı değiştirmeye devam etmiştir. Bir devrim niteliğindeki blok zinciri teknolojisine bağlı olan bu kripto varlık, dünyanın ilk kripto para birimi olmuştur. Nihayetinde de kripto varlıklar, taşıdığı özellikler ve avantajlar sayesinde günümüzde oldukça popüler hale gelmiştir.

## II. Kripto Varlıklar

Birçok akademik çalışmada ve gündelik hayatta, bahsettiğimiz konular hakkında konuşulurken kripto para teriminin tercih edilmesine rağmen, bu tez çalışmasında kripto varlık teriminin kullanılmasına özen gösterilmiştir. Nedenini açıklamak gerekirse, 2008 yılında Bitcoin'in ortaya çıkışı ile doğan ekosistem, 2013 yılında Vitalik Buterin'in Ethereum adıyla kripto paraya benzer ancak paradan çok daha farklı özelliklere sahip olan kripto emtiaları ortaya çıkarmıştır. Devam eden süreçte 2014 yılına gelindiğinde ise yeni bir finansman modeli olarak ilk coin<sup>23</sup> arzı adı verilen ICO'lar ortaya çıkmış ve kripto

---

<sup>21</sup> "White Paper", genellikle bir şirket veya kâr amacı gütmeyen kuruluş tarafından bir çözümün, ürünün veya hizmetin teknik özelliklerini tanıtmak veya vurgulamak için yayımlanan bilgilendirici bir belgedir.

<sup>22</sup> Antonopoulos, Andreas M., **Mastering Bitcoin**, Milkyway Media, 2014, s.330, Aktaran; Çarkacıoğlu, Abdurrahman, Kripto-Para Bitcoin, Araştırma Raporu, 2016, s.11.

<sup>23</sup> Akademik dilde birlik sağlamak ve kelimenin dilimize bu şekilde yerleşmesi sebebiyle, bazı eserlerde koin olarak rastlanabilecek terim "coin olarak kullanılmıştır.

tokenları<sup>24</sup> oluşturmuşlardır. Ortaya çıkan gruplar ve kripto paralar, aralarında birçok ortak özellik olsa da temel amaçlarıyla birbirlerinden ayrılmaktadır. Sonucunda oluşan ekosisteme ise kripto varlıklar adı verilmektedir. Bu ekosistemde, kripto paralar halen büyük bir önem taşımaya rağmen artık yalnız değildir. Bu nedenle yapılacak çalışmalar ve özellikle düzenlemelerde yalnızca kripto paralara odaklanmak ve kripto varlıklar ekosistemini bir bütün olarak ele almamak eksik düzenlemelere yol açacak ve hem kripto varlık sahiplerini hem de devletleri korumasız bırakacaktır.<sup>25</sup> Kısacası düzenlemelerin yapılmasından önce, kripto varlık ekosisteminin eksiksiz olarak anlaşılması son derece önemlidir.

Ek olarak, hukuk sistemimizde henüz kripto varlıklara bir para niteliği atfedilmemiş hatta sistemimizde yapılan ilk düzenlemede kripto para kavramı bilinçli olarak tercih edilmeyerek, kripto varlık teriminin kullanılmasına özen gösterilmiştir. Bu kapsamda Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası düzenlemeleri ile şifreli varlıkların ödeme aracı olarak kullanılmayacağına karar verilmiş, ayrıca şifreli varlıkların para birimi olarak kullanılmayacağı hükme bağlanmıştır.

Son olarak, kripto varlık türlerinin genel kullanımları irdelenecek olursa, kripto paraların %76'sı ödeme aracı olarak kullanılırken %16'sının veri güvenliği ihtiyaçları için ile ilişkili uygulamalar için kullanıldığı bilinmektedir. Kripto emtiaların %36'sı merkezi olmayan uygulamalar için kullanılırken %30'unun Nick Szabo tarafından ortaya koyulmuş, ifa aşamasında insan iradesinden arındırılmış olarak kendini ifa edebilen

---

<sup>24</sup> Akademik dilde birlik sağlamak ve kelimenin dilimize bu şekilde yerleşmesi sebebiyle, bazı eserlerde jeton olarak rastlanabilecek terim “token” olarak kullanılmıştır.

<sup>25</sup> Burniske, Chris- Tatar, Jack, The Taxonomy of Cryptoassets, **Cryptoassets: The Innovative Investor's Guide to Bitcoin and Beyond**, 2018, s.31, <https://usermanual.wiki/Document/Cryptoassets2020The20Innovative20Investors20Guide20to20Bitcoin20and20Beyond202017.1763870869/view>, Erişim Tarihi: 01.10.2021.

sözleşmeler olan akıllı sözleşmeler<sup>26</sup> için kullanıldığı ve %7'sinin blok zinciri mekanizmaları için tasarlandığı bilinmektedir. Son ve en yeni grup olan kripto tokenların ise %30'u finansal ve ticari için kullanılırken, %10'u finansal hizmetler ve tahsilat işlemleri için kullanılmış ve %10'u da yine akıllı sözleşmeler için kullanılmıştır.<sup>27</sup>

Yukarıda açıklanan bilgiler ışığında yapılması gereken, ayrımların doğru saptanması ve elde edilecek sonuç doğrultusunda kripto paraların dahil olduğu ekosistemin tespiti ile bir tanım oluşturulmasıdır. Kanun koyucunun tek bir kripto para adına yapacağı tanım diğer bütün kripto paraları anlamsız kılacaksa, yalnızca kripto paraları konu alan bir tanım da dinamik kripto varlık ekosistemini anlamsız kılacaktır. Örneğin, bahsedilen üçlü ayırım göz ardı edilerek yalnızca kripto paraların düzenlendiği bir senaryoda, kripto emtia ile kripto tokenlar ve evrimsel süreçte ortaya çıkabilecek diğer tür kripto varlıklar, kapsamından dışında kalabilir ve düzenlemenin amacından sapılmış olur. O zaman yapılması gereken şey, mevcut ve daha sonra ortaya çıkabilecek tüm ekosistemi kapsayan bir kripto varlık tanımlamasıdır. Dolayısıyla kanun koyucunun da kripto varlık terimine yoğunlaşarak burada kapsayıcı bir tanımlama yapması gerekmektedir. Sonuç olarak biz de bu çalışmada, kripto paraların ve yarattıkları kripto varlıkların birlikte oluşturduğu ekosistemi tanımlamaya ve vergilendirilmesi aşamasında öneriler sunmaya gayret göstermekteyiz.

---

<sup>26</sup> Szabo, Nick, Smart Contracts, 1994, Aktaran: Tevetoğlu, Mete, Ethereum ve Akıllı Sözleşmeler, **İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi**, 2021, S.12 C.1, s.194.

<sup>27</sup> Crypto Compare, **Cryptoasset Taxonomy Report 2018**, <https://www.cryptocompare.com/media/34478555/cryptocompare-cryptoasset-taxonomy-report-2018.pdf>, s.53, Erişim Tarihi: 02.10.2021.

## A. Tarihçesi

1998-2008 yılları arasında paraların dijitalleşmesi üzerine yoğunlaşan çalışmalar dünyayı kripto para teknolojisi ile bir araya getirmiştir. 2008 yılında bankacılık krizinden sonra tüketicilerin bankalara olan güveninin bir hayli sarsılması çalışmalarda önemli bir tetikleyici olmuştur.<sup>28</sup> Gelişmelerde bir diğer tetikleyici olarak, her kişi için özel tasarlanmış hizmetlerin sunulmasına imkân tanıyan mobil cihaz kullanımlarının artmasının, bankaların yüz yüze hizmet sağlıyor ve tüketici ile ilişki kuruyor olmalarının avantajlarını ellerinden alması gösterilebilmektedir.<sup>29</sup> Bunlara ek olarak, küresel boyutta şeffaf ve erişilebilir veri tabanlarının kurulması da teknoloji firmalarının banka gibi finansal kurumlarla rekabette bir adım öne geçmelerine yardımcı olmuştur.

2009 yılında internette yayımlanan “Bitcoin-Eşler Arası Elektronik Ödeme Sistemi”<sup>30</sup> adlı makale dünyaya para birimlerine bakış için farklı bir pencere açmıştır. Bu makalede, Satoshi Nakamoto, kriptoloji ile birleştirilmiş dijital parayı piyasaya sürmüş ve denemiştir. Dünyanın da ilgisini çeken şifreleme ve madencilik konuları yeni kripto varlıklar oluşturulmasına yol açmış ve kripto varlıklar, blok zinciri ile kayıt altına alınarak yaygınlaşmıştır.<sup>31</sup> İlk defa 2010 senesinde finansal olarak değer kazanan Bitcoin’in, değer

---

<sup>28</sup> Miklos, Dietz- Somesh, Khanna- Tunde, Olanrewaju- Kausik Rajgopal, Cutting Through the FinTech Noise: Markers of Success, **Imperatives For Banks**, 2015, <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/cutting-through-the-noise-around-financial-technology>, Erişim Tarihi: 01.10.2021.

<sup>29</sup> Üzer, Betül, **Sanal Para Birimleri**, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Ödeme Sistemleri Genel Müdürlüğü, Uzmanlık Yeterlik Tezi, Ankara, 2017, s.8.

<sup>30</sup> Nakamoto, Satoshi, **Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System**, <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>, Erişim Tarihi: 01.10.2021.

<sup>31</sup> Durmuş, Savaş- Polat, M. Şebab, Sanal Para Bitcoin, **Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 2018, s.661-663.

kazanmasını tetikleyen olay Laszlo Hanyecz<sup>32</sup> isimli bir kripto para sahibinin iki pizzayı satın alırken ödeme yöntemi olarak 10000 adet Bitcoin'i kullanması gösterilmektedir. Güncel değer<sup>33</sup> itibariyle 586 milyon USD ve tarihinin en yüksek değeri itibariyle 648 milyon USD eden pizzalar, tarihin en pahalı pizzaları olarak bilinmekte ve işlemin yapıldığı 22 Mayıs günü hala "dünya pizza günü" olarak anılmaktadır. 2010 yılında yaşanan değer artışı, takip eden yıllarda Bitcoin'e alternatif birimlerin yani altcoinlerin oluşmasına sebep olmuştur.

Takip eden yıllarda dalgalanmalar görülse de genel olarak yukarı yönlü seyir izleyen Bitcoin için 2017 yılı da dönüm noktalarından bir diğeri olmuştur. Yıla 966 USD seviyelerinde başlayan Bitcoin, haziran ayında değerini 3 katına çıkararak 3000 USD seviyelerini görmüştür.<sup>34</sup> Aynı yıl düşüş ve yükseliş trendlerini sürekli tekrarlayarak, eylül ayında kendinin rekorunu kırarak 5000 USD seviyelerini görmüştür. Bu aslında bir ay gibi kısa bir sürede değerini 5'e katlaması anlamına gelmektedir. Ne var ki, yılın sonuna kadar sona ermeyen düşüş ve yükseliş trendi yıl içerisinde aylar arası bazen %40 değer kaybederek bazense %100'ün üzerinde değer kazanarak devam etse de yılın son ayında 19.700 USD seviyelerine yükselerek, bir yıl içinde kendi değerini neredeyse 20'ye katlamıştır. Bu sert yükseliş ve düşüşler kripto varlıkların gördüğü ilgiyi katbekat artırmıştır. Ne var ki, 2017 yılı içerisinde Bitcoin'e alternatif olarak üretilen kripto paralarda Bitcoin'e kıyasla çok daha sert hareketler gözlemlenmiştir. Değerini bir yıl içerisinde 50-60 katına çıkararak birçok kripto varlığın bulunması da kripto varlıkların gördüğü aşırı ilginin hem sebebi hem de sonucu olarak değerlendirilebilmekte: Bitcoin

---

<sup>32</sup> Kripto varlıklardan Bitcoin'in geliştiricilerinden aynı zamanda erken zamanlarda madencilik yapan kişilerdendir.

<sup>33</sup> 29.11.2021 Tarihi itibariyle hesaplanmıştır.

<sup>34</sup> Bu bölümdeki sayısal verilere devletlerin ve kuruluşların araştırma raporlarında sayısal verilerini baz aldığı <https://coinmarketcap.com> aracılığıyla erişilmiştir.

dışındaki kripto varlıkların artışı ise, Bitcoin'in özellikleri ve hızla kazandığı popülerliği aracılığıyla anlamlandırılabilir. Kripto paralar dışındaki kripto varlıklar incelendiğinde ise karşımıza ilk olarak,

Rus asıllı Kanadalı bilgisayar programcısı Vitalik Buterin -Vitaly Dmitriyevich- çıkacaktır. Vitalik Buterin, Bitcoin'e oldukça merak duyan bir çocuk olup Bitcoin ile oldukça küçük meblağlarda ödeme yapan bloglarda yazı yazarak sisteme giriş yapmıştır.<sup>35</sup> Bir seyahatinde blok zinciri teknolojisini tokenizasyon ya da akıllı sözleşmeler yaratmasını amaçlayan "ConvertCoins" ve "MasterCoin" gibi projelerinin sahipleri ile tanışan Buterin, onlardan ilham almıştır. Nihayetinde 2014 yılının Ocak ayında Buterin'in önderliğinde 6 kişiden oluşan çekirdek bir ekip yeni bir proje duyurmuştur. Projeyi finanse etmek amacıyla satışa sundukları Ethereum (ETH), Bitcoin (BTC) karşılığı satılmış ve edinilen parayla İsviçre'de Ethereum Foundation adıyla projenin açık kaynak yazılımının geliştirilmesi amacıyla bir kurum kurulmuştur. ETH platformunun kurulması ve blok zinciri yöntemi ile akıllı sözleşme ve uygulamalar geliştirilmiştir.<sup>36</sup> ETH ise kendinden sonra, kendi blok zincirine bağımlı olmasına imkân tanıyarak kripto tokenları ortaya çıkarmıştır. İlk Coin Arzı (Initial Coin Offering- ICO) ve İlk Halka Arz (Initial Public Offering- IPO) adı verilen finansman modellerinin sayesinde tokenlar hızla yaygınlaşmıştır.

Bu tarihten günümüze kadar bakıldığında ise sürekli artan işlem hacmi ve dolar karşısında sergilediği hareket, finansal piyasalarda kripto para birimlerine ilginin daha da artmasına sebep olmuştur. 2021 yılı itibariyle piyasalarda 8.800'ün üzerinde kripto varlık

---

<sup>35</sup> ICrypEX Blog, Vitalik Buterin Kimdir, <https://www.icrypex.com/tr/blog/vitalik-buterinkimdir#:~:text=Vitaly%20Dmitriyevich%20%22Vitalik%22%20Buterin%20dah a,G%C3%BCn%C3%BCm%C3%BCzde%20Ethereum%20kurucusu%2027%20ya%C5 %9F%C4%B1ndad%C4%B1r.>, Erişim Tarihi: 01.10.2021.

<sup>36</sup> Kızıl – Hanişoğlu- Aslan, *age.*, s.28.

birimi bulunmaktadır. Yine 2021 yılı Kasım ayı itibariyle kripto varlık piyasasının toplam değeri 2,9 trilyon USD'nin üzerindedir. Günümüzde birçok farklı kripto varlık birimi üretilmiş olmasına rağmen, ilk olan ve diğer hepsi için teknolojik bağlamda örnek teşkil eden BTC bilinirliği ve işlem hacmi en yüksek olan kripto para birimi olma özelliğini halen korumaktadır. Daha açıklayıcı olması için, 2021 yılında 64 bin USD'ye ulaşan BTC kripto para piyasalarında 1,2 trilyonluk değeri ile en büyük paya sahip kripto varlıktır. Bu da BTC'nin tek başına MasterCard, Visa ve PayPal gibi bilindik ve gündelik hayatta çok sık kullanılan ödeme yöntemlerinden ve hatta Tesla ve Facebook gibi teknoloji devlerinden daha değerli bir hale sokmaktadır. Bu durum, dünyanın geleneksel yatırım yöntem ve uygulamalarından daha farklı bir noktaya gittiğini bizlere göstermektedir.

## **B. Tanımı**

Bu çalışmanın ana konusu olan kripto varlıklar, esasında üç ana başlığa bölünmektedir. Bunlardan ilki ve günümüzde en yaygın bilinirlik ve kullanılabilirliğe sahip olanı, kripto paralardır. Kripto para, “crypto” ve “currency” başka bir deyişle “kripto” ve “para” kelimelerinin birleşmesi ile oluşturulmuş olup şifreli para anlamına gelmektedir. Kripto paralar; nakit paraya benzer şekilde, ödemeler için evrensel olarak kullanılmak üzere oluşturulmuş, kriptografik olarak güvenli para birimleridir.<sup>37</sup> Aracılara veya merkezi düzenleyici otoritelere ihtiyaç duymadan bir değer alışverişi aracı olarak eşler arası bir ağda kullanıcıdan kullanıcıya gönderilebilirler. Başka bir tanımlamayla, kripto paraların merkezi olmayan bir yapıları vardır ve işlemleri doğrulamak ve güvence altına almak için kriptografiden yararlanırlar. Kripto paralar çifte harcama sorununu çözmek, işlemleri doğrulamak ve işlemek için kriptografinin yanı sıra matematiksel kanıtlar da

---

<sup>37</sup> Turan, Zübeyir, Kripto Paralar, Bitcoin, Blokzinciri, Petro Gold, Dijital Para ve Kullanım Alanları, **Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 2018, C.11, S.7, s1-2.

kullanılmaktadırlar. Protokolleri açık kaynaklıdır ve herhangi bir geliştirici onun geliştirilmesine katkıda bulunabilir. Böylece ilk kripto para olan BTC'ye alternatif coinler ortaya çıkmıştır. Tam adı “alternative coins” ve Türkçe karşılığı “alternatif coinler” olan altcoin terimi BTC dışında kalan kripto varlıkları tanımlamak için ortaya çıkmıştır.

Basit bir tanımlama yapmak gerekirse kripto para, kriptoloji olarak adlandırılan şifreleme tekniğinin kullanılmasıyla bir kişi veya grupta mevcut bir anahtar ile deşifre edilerek okunabilir hale çevrilebilen para birimidir. Kripto paraların bir merkezi yoktur, herhangi bir kurum veya kuruluşa ait değildir ve değerini belirleyen bir sistem içerisinde yer almamaktadırlar. Yönlendirmeleri ve değeri şifreleme topluluğu tarafından belirlenir ve şimdilik dünyayı her yerinde olmasa da bazı yasal çerçeveler içerisinde geçerlidirler.<sup>38</sup>

2012 yılının Ekim ayında kripto paralara ilişkin ilk kapsamlı araştırma Avrupa Merkez Bankası tarafından yapılarak bir rapor yayımlanmıştır. Raporla kripto varlıklar; “Genellikle geliştiricileri tarafından ihraç ve kontrol edilen, belli bir sanal ortamın üyeleri tarafından kabul edilen ve kullanılan, kanunlarla düzenlenmemiş dijital bir para çeşidi” olarak tanımlanmıştır.<sup>39</sup> Bu raporda ayrıca kripto varlıkların şemasal kavramından ilk kez bahsedilmiş ve değer boyutunun yanı sıra içsel teknolojik mekanizmaları da açıklanmaya çalışılmıştır.

2015 yılına gelindiğinde ise Avrupa Merkez Bankası yine aynı konuya ilişkin yeni bir rapor hazırlamış ve kripto paraların toplumda büyük ölçüde kabul gören varlıklar olmadığından bahisle tanımında “para” kavramını kullanmamıştır. Hatta irdelemeye devam etmiş ve bazı ülkelerde başlayan regülasyon çalışmalarını da göz önünde bulundurarak

---

<sup>38</sup> Nebil, Füsün Sarp, **Bitcoin ve Kripto Paralar**, Pusula Yayınları, 1. Baskı, 2018 İstanbul, s.20.

<sup>39</sup> European Central Bank, **age**, 2012, s.5.

“kanunlarla düzenlenmemiş” ifadesini tanımdan çıkarmıştır. Nihayetinde ise, “belli bir sanal ortamın üyeleri tarafından kabul edilen ve kullanılan” ifadesini tanımdan çıkararak yeni bir tanım oluşturmuştur. Bir araya getirildiğinde ise bu tanım, “herhangi bir merkez bankası, kredi kuruluşu ya da e-para kuruluşu tarafından ihraç edilmemiş ve bazı durumlarda paraya alternatif olarak kullanılabilen varlığın sanal temsili” şeklinde oluşmuştur.<sup>40</sup>

Günümüzde oluşan fiili durum ile yapılan tanımları anlamlandırmamız gerekirse öncelikle paranın üç işlevi ile ilişki kurmamız gerekecektir. Fiili durumda, kripto varlıkların kullanımı sınırlı sayıda insan ile sınırlıdır ve kullanım amaçları temel olarak değer saklama, ardıl olarak mübadele aracı olarak değerlendirilmektedir. Ne var ki, ECB raporlarından anlaşılacağı üzere kripto varlıkların kısa vadede bile değerindeki değişimlerin büyük olması, değer saklama aracı olarak kullanılmasına engel olmaktadır.<sup>41</sup> Ek olarak, bir otorite tarafından çıkarılmadıkları veya desteklenmedikleri yani öz talep barındırmadıkları için talep miktarı ve değeri, ilerleyen zamanlarda mübadele aracı olarak kullanılıp kullanılmayacakları yönündeki tüketici inancına bağlıdır.<sup>42</sup> En nihayetinde, kripto paraların değerlerindeki aşırı oynaklık ve toplumda kabul edilebilirlik seviyesinin düşüklüğü sebepleri bu varlıkların şimdilik ölçü birimi olmak için uygun bulunmadıklarını gösterir niteliktedir.<sup>43</sup>

Kripto varlıklar ekosistemindeki ikinci grup, kripto emtialardır. Kripto emtialar; gerçek olsun olmasın bir varlık, yarar veya anlaşmayı temsil kabiliyetini haiz, ayrıca

---

<sup>40</sup> European Central Bank, **age**, 2015, s.25.

<sup>41</sup> European Central Bank, **age**, 2015, s.11.

<sup>42</sup> Robleh, Ali- Barrdear, John- Clews, Roger- Southgate, James, The Economics of Digital Currencies, **Bank of England Quarterly Bulletin**, 2014, S.54, C.3, s.267.

<sup>43</sup> European Central Bank, **age**, 2015, s.6.

alışveriş konu edilebilen ya da cins bir varlığı işaret etmek için kullanılan bir ifadedir.<sup>44</sup> Temel olarak, tokenların kullanımıyla blok zincirinde bir kıymet, yarar ya da servis veya işlevsellik sunan, ticaretinin yapılması veya takas edilmesi mümkün varlıkların temsiline müsaade eden herhangi bir platform kripto emtia ekosistemi oluşturmaktadır. Kripto emtiaların sahip olduğu adil işlem ve kendi kendine düzenleme sistemleri ile akıllı sözleşmeler ve merkezi olmayan uygulamalar oluşturulabilmektedir. Günümüzde kripto emtia sistemini destekleyen ve yüksek bilinirliğe sahip platformlar Ethereum, NEO, Cardano ve QTUM'dur.

Üçüncü ana başlık ise kripto tokenlerdir. Kripto token olarak ifade edilen kavram, belirli bir değeri olan varlık anlamına gelmektedir. Token; bir tekstil firması ele alındığında bir elbise, bir teknoloji firmasından bahsedildiğinde ise firmanın sunduğu yazılım hizmetinin bir yıllık kirası olabilmektedir. Daha ileri gidilirse, kişinin kendi varlığı karşılığında bir token üretmesi ve bu tokeni kendi iş gücüne karşılık saatlik olarak satması dahi mümkündür. Özetle, insanın aklına gelebilecek her türlü mal veya hizmet için token üretilmesi yani mal veya hizmetin tokenize edilmesi mümkündür.<sup>45</sup> İşbu tokenların para birimi olarak kabul edilmeleri mümkün görünmemektedir. Oluşturulan tokenların blok zinciri teknolojisinin üzerine inşa zorunluluğu da bulunmamaktadır. Bunun yanı sıra blok zinciri teknolojisi üzerinde bir token oluşturmak da mümkün olup

---

<sup>44</sup> Kripto Emtialar Nedir?, <https://www.emtiaborsasi.com/kripto-emptialar-nedir/> Erişim Tarihi: 03.10.2021.

<sup>45</sup> Freni, Pierluigi- Ferro, Enrico- Moncada, Roberto, Tokenization and Blockchain Tokens Classification: a morphological framework, **2020 IEEE Symposium on Computers and Communications**, 2020, s.2, <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.js?p=t&arnumber=9219709>, Erişim Tarihi: 03.10.2021.

çoğu zaman akıllı sözleşmelerin hazırlanması amacıyla yönelik olarak kullanılmaktadırlar. Blok zinciri teknolojisi üzerine inşa edilen tokenlerin, üç ana başlıkta; hizmet tokeni, menkul kıymet tokeni ve hisse senedi tokeni olarak ifade edilmesi mümkündür. Anılan başlıkların içerikleri irdelendiğinde ise, hizmet tokeni yazılım, dijital içerik ve benzeri hizmetlere ya da ürünlere erişim imkânı verirken, bir menkul kıymet tokeni gerçek hayattaki fiziksel varlıkları temsil edebilmekte, bir hisse senedi tokeni de bir şirkette kısmi sahipliğe karşılık gelebilmektedir.

### C. Özellikleri

Kripto varlıklar elle tutulamayan, gözle görülemeyen, tanımında tartışmalar barındıran bir ekosistem olmasının yanı sıra ciddi derecede ekonomik değer barındırmaktadır. Ne var ki, kripto varlıkların sahip olduğu değer klasik iktisat biliminin başlangıç değer teorisi ile açıklanamamaktadır. Şöyle ki, bu teoriye göre malların değeri, üretimlerinde kullanılan ve malların içine gömülü halde bulunan emek miktarı ile saptanmaktadır. Klasik iktisatçılar bu teorilerinde, tercihte bulunan kişiye algılanan değer unsurunu dikkate almamışlar bunun yerine ürünlerin insanlara genel faydasına odaklanmışlardır. Bu odaklanma da klasik iktisatçıları objektivist bir hataya düşürmüştür. Gerçekten de bu teori ile insanların hayatında kritik öneme sahip ekmeğin fiyatının aynı ölçülerde ve insan hayatının devamı için bir önem arz etmeyen bir pırlanta ile kıyaslanması sonucu çıkan devasa fark açıklanamamaktadır. Bu hata neticesinde ise, klasik iktisat okulunun değer paradoksuna farklı şekillerde açıklama getirmeye çalışmasına rağmen teoride çatlak oluşmuş ve birçok soruda cevapsız kalmıştır. Sonuç olarak ortaya subjektif değer teorisi çıkmış, ekonomik mal ve hizmetlerin değerinin onların üretiminde kullanılan faktörlerin doğası ya da emek miktarından değil, tüketicinin veya alıcının kendi amaçlarının gerçekleştirilmesi ve ihtiyaçlarının tatmininde bu mal ve

hizmetlere isnat ettiği önem ve faydadan doğduğunu öne sürmüştür.<sup>46</sup> Kripto varlıklara ilişkin tanımlamalar yapılırken somut olmayan bir varlığa yani kripto varlıklara değer atfını anlamlandırmak için sübjektif değer teorisinin kullanılması çıkış noktamız olmalıdır. Çünkü bu varlıkların değerinin belirlenmesi için esas olan üretiminde kullanılan unsurların yapısı ya da harcanan emek miktarı olmayıp, kullanıcılarının kendi tatminlerinin gerçekleştirilmesi için bu mal veya hizmete atfettiği önem ve faydadır. Malın kıt olması ya da üretiminde çok emek gerektirmesine rağmen talep olmadığı takdirde herhangi bir değer de barındıramayacaktır. Kısacası malın değerini bizim talebimiz ve başkalarının ona talep duyacağına olan inancımız belirlemektedir. Neticede, kripto varlıkların özelliklerini incelemeden önce sübjektivist paradigma gözlüğü ile incelemek ve anlamlandırmak gerekliliği ortadadır.

Kripto varlıkların özellikleri, sahiplerine ve devletlere çeşitli faydalar sunmakla birlikte içerisinde birtakım riskleri de barındırmaktadır. Burada önemli husus bireysel ve toplumsal olarak yapılacak ölçümler ile özelliklerin fayda ve risklerini hesaplayarak düzenlemelerde bulunulmasıdır.

### **1. Merkeziyetsizlik**

Kripto varlıkların en önemli özelliklerinin başında merkeziyetsiz yapıda olmaları yani merkezi bir otoritenin bulunmaması gelmektedir. Geleneksel itibari para birimlerinde, merkezi otoriteler ve bankalar finansal sistemi kontrol etmekte ve çoğu durumda, bağlı olduğu merkezi otorite, para biriminin ölümüne yol açan merkezi bir zayıflık haline gelmektedir. Bununla birlikte, kripto varlıklar ile bu işlemler, hiç kimseye ait olmayan dağıtılmış ve açık bir ağ tarafından işlenebilir ve doğrulanabilir şekilde üretilmişlerdir. Kripto varlıkların altında yatan asıl büyük keşif, merkezi olmayan bir

---

<sup>46</sup> Çetin, Ünsal, Sübjektivist Paradigma, **Liberal Düşünce**, 2014, S. 75, s. 115.

uzlaşının ve mutabakat sisteminin yaratılmasıdır.<sup>47</sup> Kripto varlıklar, dünyaya yayılmış dağıtık bilgisayar ağlarından ortaya çıkmaktadırlar. Üzerlerinde yapılan işlemler node adı verilen ağ düğümlerince kriptografi kullanılarak doğrulanmakta ve blok zinciri adı verilen halka açık dağıtılmış bir deftere kaydedilmektedir. İşlem, eşler arası ağ boyunca yayılmakta, her düğüm tarafından çoğaltılmakta ve birkaç saniye içinde düğümlerin büyük bir yüzdesine ulaşmaktadır. Ağdaki herkeste defterin bir kopyası vardır, bu nedenle artık tek bir varlığa/kuruluşa/üçüncü tarafa güvenmeye gerek yoktur.<sup>48</sup> Bunun nedeni bir kopyasına sahip olunan için bu deftere karşı doğrulama yapılabilmesi her zaman mümkün olmasıdır. Merkezi olmayan defter, blok zinciri olarak bilinmektedir. Kripto varlıkların ve blok zinciri teknolojisinin diğer büyük faydalarının yanı sıra, merkezi güven sorununu tek başına çözmeleri bu varlıklara kalıcı güç kazandırmak için yeterince büyük bir yeniliktir. Ek olarak, kullanımda olan işletim sistemlerine göre daha şeffaf daha esnek gelişime açık ve dağıtılmış bir yapıya sahip olması nedeniyle kullanım alanının çok fazla olması beklenmektedir. Merkeziyetsiz kripto varlıkların bir otorite olmaksızın eşler arası (Peer-to-Peer- P2P) teknolojiyi kullanması onun dünyanın dört bir yanında yer alan madencilerin kontrolü altında olduğunu göstermektedir.

Merkeziyetsizlik özelliği, paraların değerlerini zamanla düşüren enflasyona karşı kilit rol üstlenmektedir. Hemen hemen her kripto varlık, belirli bir miktarla sınırlı olarak piyasaya sürülmüştür. Burada arz miktarına bir merkezin veya otoritenin değil, artıp

---

<sup>47</sup> Kızıl- Hanişoğlu- Aslan, **age**.73.

<sup>48</sup> Segendorf, Björn, What is Bitcoin?, **Sveriges Riksbank Economic Review**, 2014 S.2, s.73, [http://archive.riksbank.se/Documents/Rapporter/POV/2014/2014\\_2/rap\\_pov\\_1400918\\_eng.pdf](http://archive.riksbank.se/Documents/Rapporter/POV/2014/2014_2/rap_pov_1400918_eng.pdf), Erişim Tarihi: 02.10.2021.

azalan talebin yön vermesi piyasada sürdürülebilirlik sağlaması ve uzun vadede enflasyonu önlemesi beklenmektedir.

Kripto varlıkların, devletler tarafından itibari paralar gibi desteklenmemesinin bir diğer sonucu ile sürdürülebilirlik sorunudur. Örneklendirmek gerekirse, kripto varlık kullanılarak bir ödeme yapmak istediğiniz zaman, iş yeri bunu kabul etmek zorunda değildir. Ek olarak, kabul etse dahi, daha sonra kendisinin bu varlıkları geçerli olarak kullanabilecekleri de garanti altında değildir.<sup>49</sup> Şimdilik finansal piyasalardaki temel aktörler kripto varlıklara ilişkin bir düzenleme veya gözetimden sorumlu değildir. Kripto varlıklar ile yapılan işlemlerin bilgi dışı, sahte ya da yanlış olması durumlarında başvurulacak hizmet sağlayıcı veya şikâyet çözümleme merkezi de bulunmamaktadır. Bu da kullanıcıların, geri ödenebilirlik ya da garanti depozitosu yöntemi gibi prensiplerle korunmadığını, temel hak ve özgürlüklerinden olan mülkiyet hak ve yükümlülükleri konusunda net bir çerçeve çizilmediğini ve ciddi seviyede riskler barındırdığını kanıtlar niteliktedir.

Kripto varlıkların merkeziyetsizlik özelliği bu varlıklara kamu müdahalesini sınırlı hale getirmektedir. Bu sonuç ise varlıkların değerinde aşırı oynaklık yaratarak ani ve öngörülemez değişimlere neden olabilmektedir. Ek olarak, güncel tartışmalarda pek konu edilmemesine rağmen, neredeyse hiçbir kripto varlığın algoritmasının içeriğinin nasıl düzenlendiği, kötü niyetli ya da manipülatif bir algoritma olup olmadığı bilinmemekte ve korunmasız bir şekilde kullanımlarına devam edilmektedir.

---

<sup>49</sup> Tasca, Paolo, **Digital Currencies: Principles, Trend, Opportunities and Risks**, Deutsche Bundesbank and ECUREX Research, Research Working Paper, [https://www.researchgate.net/publication/290805276\\_Digital\\_Currencies\\_Principles\\_Trends\\_Opportunities\\_and\\_Risks](https://www.researchgate.net/publication/290805276_Digital_Currencies_Principles_Trends_Opportunities_and_Risks), s.28, Erişim Tarihi: 03.10.2021.

Kripto varlıkların merkeziyetsizlik özelliğinin yarattığı bir diğer sonuç ise, varlıkların değerlerinin yüksek oynaklık içermesidir. Meydana gelen yüksek oynaklıkta müdahale ve dengeyi sağlayabilecek merkezi bir yapının olmaması da bu varlıklara ilişkin riskleri artırıcı etki yaratmaktadır. Bu özelliğın yarattığı riskten dolayı da çok sayıda kripto varlık güvenilir bir ödeme aracı olarak hizmet sağlamaktansa yatırım veya spekülasyon aracı olarak kullanılmaya yatkın hale gelmektedir.

## 2. Geri Döndürülemezlik ve Değıştirilemezlik

Kripto varlıkların bir diğer önemli özelliğı ise geri döndürölmez ve değıştirilemez olmasıdır. Blok zinciri ve kripto varlıklarda değıştirilemezlik üç ana ilkeyi takip etmelidir:

- Tarihi yeniden yazmak olanaksız veya oldukça zor olmalıdır.
- Özel anahtarın sahibi dışındakilerin fonları taşıması olanaksız olmalıdır.
- Bahsedilen iki ilkeyi garanti etmek için tüm işlemler blok zincirine kaydedilmelidir.

Kripto varlıkların geri döndürölmezlik ve değışmezlik özellikleri, hiç kimsenin başkasının dijital varlıklarını hareket ettirmesinin mümkün olmaması ve işlemlerin blok zincirine kaydedildikten sonra değıştirilememesi anlamına gelmektedir.<sup>50</sup> Merkezileşme ve güven unsurlarının kripto varlıklarda bulunmadığını daha önce gördüğümüz gibi, artık bunları yapacak güvenilebileceğimiz üçüncü bir taraf da bulunmamaktadır. Bu nedenle, işlem kayıtları halka açık ve değıştirilemez hale gelmektedir. İşlem defterini değıştirmek imkânsız olmasa da kriptografik güvenlik bunu son derece zorlaştırmaktadır. Şöyle ki

---

<sup>50</sup> Doğan, Zeki- Buyrukoğlu, Selçuk- Kutbay, Hüseyin, Türkiye’de Bitcoin İşlemlerinin Vergilendirilmesi ve Muhasebeleştirilmesine İlişkin Öneriler, **Vergi Sorunları Dergisi**, 2018, S.361, s.27.

neredeysse tüm kripto varlık birimi kullanıcılarının ağlarından ayrı ayrı izin vermenizi gerektirmektedir.

Kripto varlıklar ile yapılan bir işlemin, ne şartta olunursa olunsun geri alınamaması, mağduriyet yaratmaya oldukça müsaittir. İlgili taraflar arasında bir anlaşmazlık olması ya da kullanıcının yanlışlıkla farklı bir cüzdan adresine para göndermesi durumlarında bile, gönderen parasını geri alamamaktadır. Bu durum özellikle ürün ve hizmet sağlayıcıları açısından istismara açık ve riskli bir ortam oluşturmaktadır.

### **3. Anonimlik**

Kripto varlıkların bir diğer önemli özelliği anonim yani gizli olmalarıdır. Bu varlıklarda, kriptoloji ile elde edilen ve güvence altına alınmış rakam ve harflerden oluşan bir hesap numarası bulunmakta ve bu hesaplarda kişisel bilgiler yer almamaktadır. Merkezi bir otoriteye ihtiyaç olmadığından, kullanıcıların kripto varlıklar ile işlem yaparken kendilerini tanımlamalarına gerek yoktur. Bir işlem talebi gönderildiğinde, merkezi olmayan ağ işlemi kontrol edecek ve doğrulayacak ve buna göre blok zincirine kaydedecektir. Kripto varlıklar genel olarak, bu işlemleri doğrulamak için özel bir anahtar ve genel anahtar sistemi kullanılmaktadır. Bu, kullanıcıların merkezi olmayan sistemde işlem yapmak için anonim dijital kimlikler ve dijital cüzdanlar oluşturabilecekleri ve yine de işlemlerini güvenli bir şekilde doğrulayabilecekleri anlamına gelmektedir. Kullanıcılar istediği sayıda cüzdana sahip olabilmektedir.

Kripto varlıkların anonimliğinden beklenen fayda dolaşımdaki nakit paralardan ve saklanabildikleri banka kasalarından daha güçlü bir koruma sağlamak olsa ve kısmen başarılı olsa da, veri kaybı ihtimali bakımından geçerli bir koruma sağlayamamışlardır. Şöyle ki, bir kullanıcının cüzdanının özel anahtarını kaybettiği senaryoda, ona tekrar erişmesinin bir yolu yoktur ve cüzdanı, içindeki bütün varlıklarla birlikte kilitli kalacaktır. 2021 yılının Ocak ayında Stefan Thomas adlı programcının içinde 7,002 BTC bulunan ve

yaklaşık değeri 220 milyon USD olan cüzdanının şifresini kaybetmesi sonucu<sup>51</sup> parasının kilitli kalması konunun en güncel ve popüler örneği olmuştur.

Bu varlıkların platformlarının anonimliği yalnızca bu varlıkları yasa dışı işlerde kullanan kişiler için değil, yaptıkları işlemler sırasında kişisel bilgilerini gizli tutmak isteyen kullanıcılar açısından da önemli bir yarardır. Kripto varlıkların bu yönünü nakit paraya benzetmek mümkündür çünkü: her iki yöntemde de borçlu kimsenin ödeme yapmayı amaçladığı alacaklısına kimlik bilgilerini açık etme zorunluluğu doğmayacaktır.<sup>52</sup>

#### 4. Şeffaflık

Kripto varlıklar ile yapılan işlemlerde şeffaflık esas olup, bu şeffaflığın kaynağı blok zinciri teknolojisidir. Blok zinciri teknolojisi yapılan işlemi onaylarken aracılığı ortadan kaldırmaktadır. Bunu sağlayan temel işleyiş, her işlemin birbirinden ayrı olarak silinemez ve değiştirilemez bir şekilde ağ üzerinde ayrı bloklarda kaydedilmelerinden gelmektedir. Küresel terimle public ledger olarak bilinen kayıt defteri her işlemi, bir zincir halinde sırayla ve birbirine girişik şekilde depolar. Sonucunda tüm kayıtların bir araya gelmesiyle oluşan söz konusu defter bütün işlemlerin herkesçe görüntülenebileceği şekilde kamuoyuna açık olarak saklanır.<sup>53</sup>

---

<sup>51</sup> TRT Haber, Bitcoin şifresini unuttu, 220 milyon dolarına ulaşamıyor, <https://www.trthaber.com/haber/dunya/bitcoin-sifresini-unuttu-220-milyon-dolarina-ulasamiyor-546996.html>, Erişim Tarihi: 03.10.2021.

<sup>52</sup> Üzer, Betül, **age.**, s.67.

<sup>53</sup> Bozkurt, Yüksel, Armağan Ebru, Elektronik Para Sanal Para Bitcoin ve Linden Doları'na Hukuki Bir Bakış, **İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası**, 2016, S.73, s. 199.

## 5. Yüksek İşlem Hızı

Süre ve süreçler kendi içlerinde farklılık gösterse de onay ve mutabakat prosedürleri, merkezi olmayan kripto varlıklarda bir saatten az, merkezi kripto varlıklarda ise anlık olarak gerçekleşmektedir. Geleneksel para birimleri, fon aktarım ve döviz işlemleriyle mukayese edildiğinde kripto varlık işlemlerinde mutabakatın son derece hızlı sağlandığını söylemek mümkündür. Örneklendirmek gerekirse, BTC uygulamasında her 10 dakikalık periyotta yeni bir işlemin bloğa eklenmesi ve dağıtık defterde yayımlanması hedeflenmektedir. Burada en mühim nokta kullanıcıların küresel ağdan faydalanmaları sebebiyle kripto varlıklar ile işlem yapanların muhatap olacakları onay ve mutabakat süreçlerinin buldukları coğrafi konumdan etkilenmemesidir.<sup>54</sup> Ek olarak, kripto varlıklar kullanılarak yapılan ödemelerde, geleneksel sistemlerden farklı olarak gün ve saat kısıtlaması bulunmaması da kripto varlık işlemlerini işlem hızı bakımından mevcut sistemlerden daha cazip kılan bir unsurdur.

## 6. Düşük Maliyet

Kripto varlık sahipleri, bu varlıkları sakladıkları cüzdanlar için hesap ücreti ödemek zorunda değillerdir. Yapılan işlemler için masraf ise bazen hiç yoktur bazense son derece azdır. Bunlara ek olarak, geleneksel para birimlerinin tersine çeşitli giderler de barındırmayarak, para transferleri başta olmak üzere mal ve hizmetlerin satın alınması, ücretlerin ödenmesi konularında ülke içi ve dışı fark etmeksizin işlemler düşük maliyetler ile işlem gerçekleştirilebilmektedir. İşlem maliyetinin düşüklüğünün nedeni sorgulandığı zaman ise, bu işlemlerin güvenliğini denetleyen ve garantileyen mekanizmaların olmaması göz çarpmaktadır. Yapılan ya da yapılacak düzenlemeler ile kripto varlıkların finansal hizmet olarak yasalarla düzenlenmesi halinde aynı olmasa bile benzer masraflar kripto para ekosistemleri için de uygulanabilir olabilmektedir. Pek tabii, bu adaptasyon

---

<sup>54</sup> European Central Bank, 2015, *age*. s.18.

masrafları kripto varlıkların halihazırda barındırdığı maliyet üstünlüğünü negatif yönde etkileyecektir.<sup>55</sup>

Kripto varlıklarla yapılan işlem ve ödemeler, geleneksel ödeme sistemlerindeki yaklaşık %2- %4 veya finansal aracı kullanılmaksızın para transfer işlemlerindeki yaklaşık %7-%8 olan masrafla mukayese edildiğinde oldukça düşük kalacaktır. Ne var ki, ödeme hizmetlerindeki yarışın artmasının, itibari paralar ile yapılan geleneksel işlemlere ilişkin masrafların da gelecekte azalmasına sebep olması ihtimal dahilindedir.<sup>56</sup>

## 7. Yüksek Enerji Tüketimi

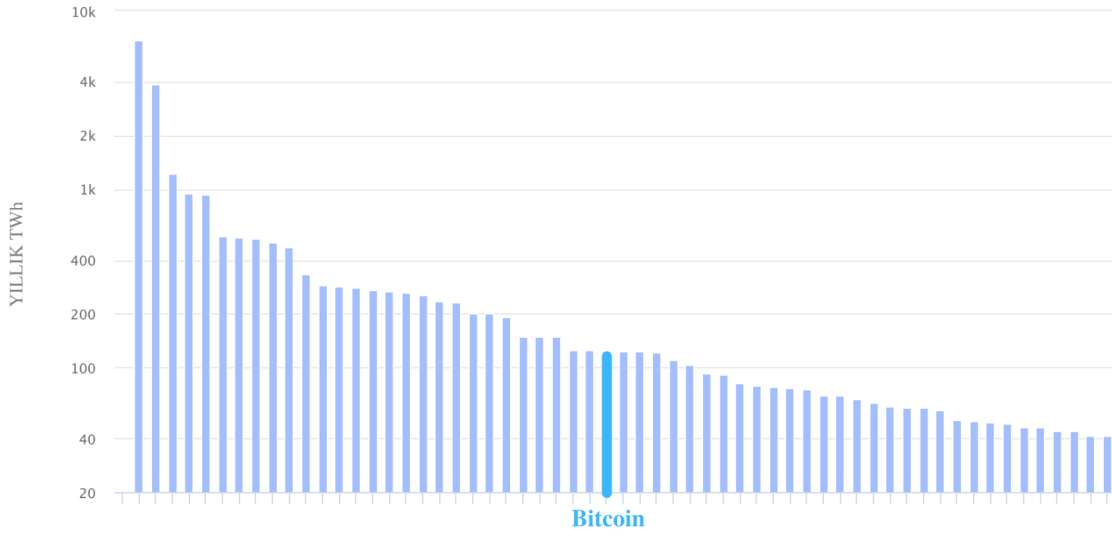
Madencilikle üretilen kripto varlıklar için yüksek miktarda hesaplama ve elektrik gücü gerekmekte ve bu da onu sıradan bilgisayarlar ile değil daha teknolojik aletler ile yapmayı zorunlu kılmaktadır. Bu aletlerin işlemleri gerçekleştirmek için harcadığı güç ve sistemde yapılan bütün işlemlerin kripto varlık sisteminin bütün bilgisayarlarında kaydedilmesi yoğun elektrik tüketimine sebep olmaktadır. BTC örneği incelendiğinde, üretimi için tüketilen elektrik miktarının birçok ülkenin yıllık elektrik tüketiminden fazla olduğu göze çarpmaktadır.

---

<sup>55</sup> European Banking Authority, **EBA Opinion on Virtual Currencies**. Londra, <https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/657547/81409b94422245d7ba3b7deb5863ab57/EBAOp201408%20Opinion%20on%20Virtual%20Currencies.pdf?retry=1>, 2014, s.17, Erişim Tarihi: 03.10.2021.

<sup>56</sup> EBA, 2014, **age.**, s. 17.

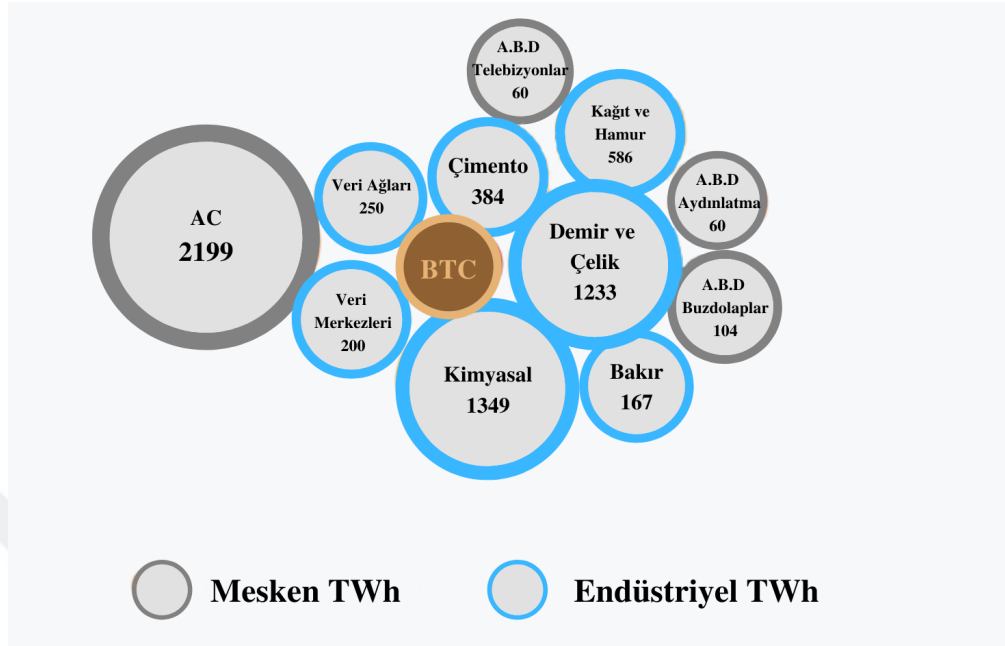
## Şekil 1. Yıllık Elektrik Tüketimi Açısından Ülkeler Sıralamasında Bitcoin



**Kaynak:** Cambridge Bitcoin Electricity Consumption Index, <https://ccaf.io/cbeci/index>.

Grafik incelendiğinde, en çok enerji tüketen ülkenin yıllık 6 bin 875 teravat ile Çin olduğu, Amerika Birleşik Devletleri'nin 3 bin 843 teravat ile ikinci sırada olduğu ve bin 229 teravat ile Hindistan'ın üçüncü sırada olduğu görülmektedir. Bitcoin yıllık 124.0 TWh enerji tüketimi sağlayarak ülkeler arasında neredeyse ülkelerin yarısından daha fazla enerji kullanmıştır. Grafikteki ülkelerin sıralaması yapıldığında ise Bitcoin'in hemen önünde yıllık olarak 0.3 TWh daha fazla enerji tüketen Norveç ve 0.5 TWh daha fazla enerji tüketen Ukrayna yer almaktayken, Bitcoin'in gerisinde yıllık 123.2 TWh elektrik tüketimiyle İsviçre ve 122.4 TWh elektrik tüketimiyle Birleşik Arap Emirlikleri bulunmaktadır. Bitcoin madenciliğinin harcadığı elektriği, üretimi için elektrik tüketilen diğer madenler ve elektrik tüketen diğer araçlarla kıyasladığımızda ise aşağıdaki şekil elde edilmektedir.

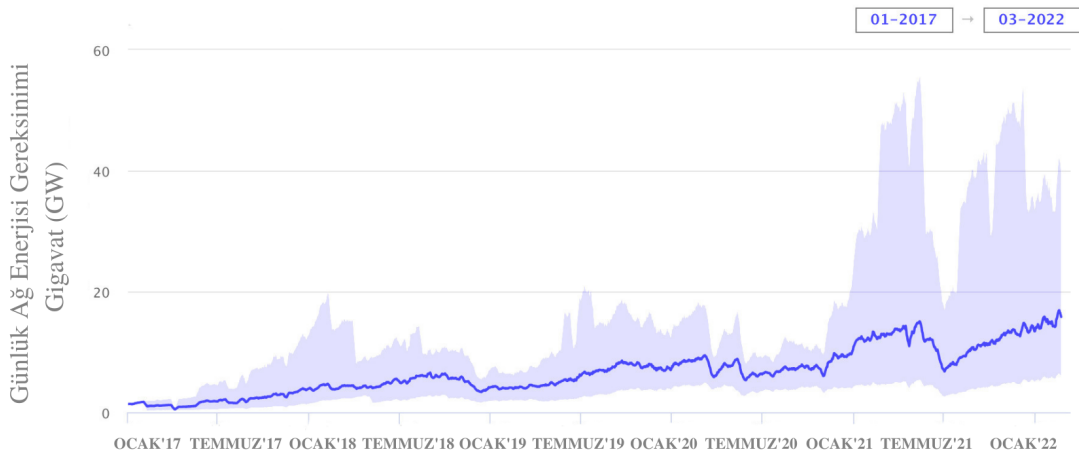
## Şekil 2.Bitcoin Madenciliğinin Elektrik Tüketen Diğer Unsurlarla Karşılaştırılması



**Kaynak:** Cambridge Bitcoin Electricity Consumption Index, <https://ccaf.io/cbeci/index>.

Günümüze geldikçe artan kripto varlık madenciliği ve madencilik için tüketilen enerji miktarı, elektrik üretmek için kömür kullanan Çin gibi ülkelerdeki karbon ayak izinin muazzam bir şekilde arttığı gözlemlenmektedir.

## Şekil 3. Tarihsel Olarak Bitcoin Ağının Enerji Gereksinimi



**Kaynak:** Cambridge Bitcoin Electricity Consumption Index, <https://ccaf.io/cbeci/index>.

Elektrik için yüksek ücret ödenmesi gereken ülkelerdeki madencilerin daha düşük elektrik ücretine sahip ülkelerde uygun koşulları sağlayarak faaliyetlerine buralarda devam ettiği bilinmektedir. Bunun dışında, paralarında yüksek enflasyona maruz kalan ve paralarının değerlerini kaybeden ülkelerde de madencilik faaliyetleri yüksek döviz getirili bir iş olarak görülmekte ve bu faaliyetlerde artış gözlemlenmektedir. İran örneğini incelemek gerekirse, ülkedeki yüksek enflasyon oranları ve resmi paranın hızla değer kaybetmesine ek olarak Çin’de kripto varlık madenciliğinin yasaklanması üzerine geniş alan ve ucuz elektrik maliyetlerinin olduğu ülkede madencilik faaliyetleri oldukça yoğunlaşmıştır. Çin’den kaçırılan madencilik ekipmanlarının madencilik faaliyetlerinde yoğun olarak kullanıldığı ülkenin elektrik altyapısı ise bu talebi karşılayamayacak şekildedir. Bu nedenle ülkede sık sık elektrik kesintilerinin yaşandığı ve vatandaşların mağdur olduğu bilinmektedir. Burada İran Devleti’ne doğrudan hiçbir katkısı olmayan madencilik faaliyeti sonucu yerli ve Çinli madenciler yüksek getiriler elde etmekte ve İran’daki vatandaşları yaşattıkları elektrik kesintileriyle mağdur etmektedirler.

Avrupa Parlamentosu (AP) komitesi, 14 Mart 2022 tarihinde Brüksel ‘de toplanarak AP Ekonomik ve Mali İşler Komitesi toplantısını gerçekleştirmiştir. Bu toplantıda ele alınan temel husus kripto varlıkların kullanımının düzenlenmesi olmuştur. Düzenleme önerisi kapsamında, BTC ve ETH gibi üretimlerinde yüksek enerji kullanan varlıkların ticaretlerinin, çevresel ayak izinin azaltılmasına yönelik önlemler kapsamında yasaklanması tartışılmıştır. Tartışmalar sonucunda öneri oy çokluğu ile reddedilmiştir. Bununla birlikte bazı yetkililer ve katılımcılar reddedilen öneri yerine, hisse ispatı olarak adlandırılan ve mevcut yöntemden çok daha az enerji tüketen sistemlerin kullanılmasını önererek tartışmayı yasaklayıcı zeminden başka bir boyuta taşımıştır.

Nihayetinde devletlerin yahut kurum veya kuruluşların yaptıkları regülasyonlarda yüksek enerji tüketimi hususunda bir çözüm üretmeleri gerektiği açıktır. Ne var ki, yapılacak tanımlamalar ve getirilecek vergilendirme önerileri sonucu söz konusu elektrik

tüketimlerinin gider olarak kabul edilmesi ve ödenmesi gereken miktarın dahi indirim konusu olabileceği de gözlenmektedir. Neticede bu çalışmada hem çevre hukuku hem gelecek nesillerin sağlıklı bir çevrede yaşama hakları hem de eşitliğe aykırı olmayacak bir elektrik tüketimi regülasyonu yapılması gerekliliği açıkça saptanmıştır.

#### **D. Kripto Varlıkların Geleneksel Para Birimlerinden Farkları**

Tüketiciler genel olarak, basılı para birimlerine güvenme eğilimindedirler. Bu güvenin sebebi, devletlerin merkez bankaları aracılığıyla bastırdıkları rezerv paraları kendilerinin desteklemesidir. Günümüzde kullanılan paranın esas şekli olan bu itibari paraların yalnızca arzı değil bu paralarla yapılan ödemeler de merkezi otoriteler tarafından denetlenmektedir. Örneğin, banka veya kredi kartı kullanarak çevrimiçi bir alışveriş yapıldığında, söz konusu faaliyet bir ödeme işleme şirketi (MasterCard veya Visa gibi) tarafından işlenmektedir. İşlem geçmişini kaydetmeye ek olarak, bu şirketler işlemlerin sahte olmadığını doğrulamaktadırlar. Kripto varlıklar ise merkezi bir otorite tarafından düzenlenmemektedir. Bunun yerine, dünya çapında düğüm adı verilen milyonlarca bilgisayar tarafından desteklenmektedirler. Bu bilgisayar ağı, merkez rezervler, Visa ve MasterCard ile aynı işlevi yerine getirmekteyse de birkaç önemli fark bulunmaktadır. Bu farklardan temel olanları, düğümlerin önceki işlemlerle ilgili bilgileri depolaması ve orijinalliklerini doğrulaması ile düğümlerin dünyaya yayılarak işlem verilerini herkesin erişebileceği halka açık bir listeye kaydetmesidir.

Kripto varlıkların itibari paradan, mali sistem ve işlem yapma açısından farkları;

- Kripto varlıkların merkezi bir ağı, denetçileri, yöneticileri bulunmamaktadır. Sistemleri uçtan uca bağlı ve gönüllü olarak sistemin içerisinde olan bilgisayarlardan oluşur. Gönüllü bilgisayarlar, aynı programı kullanarak, yapılan bütün işlemleri görürler.

- İtibari paraların bir temsili olan dijital paraların kullanıldığı işlemlerde, bir aracıya ve bu aracıya duyulan güvene gerek varken, kripto varlıklarda aracılık faaliyeti yoktur, dolayısıyla aracılığın yaratacağı maliyet ve güvenlik problemlerinden uzaktır.
- Kripto varlıklar, değer taşıyıcıdır. Banka hesaplarındaki paralar, finansal aracının hesap sahibine borcunu temsil etmekteyse de kripto varlıklar borcu değil yalnızca değeri temsil eder.
- Devletler aldıkları kararlar ile itibari paralar üzerinde enflasyon ve deflasyon yaratabilirler. Kripto varlıkların arzını etkileyebilecek devlet veya finansal kurumlar yoktur. Dolayısıyla, bu varlıkların değerini piyasa arz ve talep dengesi kendisi belirler.
- Kripto varlıklar ile yapılan işlemler anonimdir. Her ne kadar %100 bir gizlilik sağlanamasa da kişiler kimlik bilgileri yerine kendilerine verilen kripto varlık adreslerini kullanarak işlem yaparlar.
- Kripto varlıklar ile yapılan işlemlerde şeffaflık esastır. Varlığın ilk arzından bu yana yapılan bütün işlemler sisteme bağlanan herkesçe görülebilir. İtibari paraların işlem hafızası bulunmamaktadır. Oysa, kripto varlıklar ile yapılan işlemler blok zinciri teknolojisi ile kaydedildiği için tüm hafızası sistem kullanıcıları tarafından görüntülenebilir.
- Kripto varlıkların kullanılması için tasarlanan sistem güvenlidir. Siber saldırıların arttığı dönemde, banka hesaplarının kopyalanması, bankaların doğrudan siber saldırılar ile bilgilerin sızdırılması ve hesapların ele geçirilmesi gibi yaşadığı sorunlar kripto varlıkların sistemleri için çok daha zordur. Çünkü güvenlikleri, kriptografik dijital imzalama yöntemleri kullanılarak gerçekleştirilmektedir.

## E. Kripto Varlık Madenciliği

Kripto varlık madenciliği, yüksek güçlü bilgisayarların kullanımıyla kriptografik denklemleri çözerek kripto varlık kazanma sürecini ifade etmektedir.<sup>57</sup> Çözüm süreci, elde edilen veri bloklarındaki işlemlerin doğrulanması ve söz konusu işlemlerin genel kaydolan blok zincirine eklenmesini de içermektedir. O halde bu varlıklara ilişkin merkezi bir otorite ve merkezi bir kayıt defteri bulunmamaktadır. Defterde yeni paralar elde etmek, sanal para birimi işlemlerini doğrulamaya yardımcı olan karmaşık matematiksel bulmacaları çözmeyi ve ardından bunları merkezi olmayan blok zinciri defterinde güncellemeyi içermektedir.<sup>58</sup> Bu çalışmanın sonucu olarak madenciler kripto para ile ödeme alırlar. Bu yöntem, yeni madeni paraların dolaşıma girmesine izin verdiği için madencilik olarak adlandırılmaktadır.

Kripto varlık madenciliğinin yarattığı sonuç iki yönlü olup, ilk sonuç aynı yer altından maden çıkarılmasındaki gibi gerçek bir madencilik faaliyetine benzer olarak ağda mevcut matematiksel problemlerin çözümleri suretiyle yeni kripto varlıkların üretilmesidir. İkinci yön ise, madencilerin çözdükleri problemler ile işlem bilgilerini doğrulamak suretiyle ödeme ağını güvenli ve güvenilir hale getirmeleridir.

Tek bir günde 300.000'e varan alım ve satım işlemi gerçekleştiği için, bu işlemlerin her birinin doğrulanması madenciler için çok büyük bir iş yükü olabilmektedir. Çabalarının karşılığı olarak madencilere, blok zinciri sistemine yeni bir işlem bloğu eklediklerinde kripto varlık verilmektedir. Kripto varlıklardan BTC örneğinin madencilerine verilen blok ödülü her 210.000 blokta bir -veya kabaca dört yılda bir-yarıya indirilmektedir. 2009 yılında 50 BTC olan ödül 2013 yılında 25, 2018 yılında 12.5,

---

<sup>57</sup> Frankenfield, Jake, Bitcoin Mining, 2021, <https://www.investopedia.com/terms/b/bitcoin-mining.asp>, Erişim Tarihi: 03.10.2021.

<sup>58</sup> Bhaskar, Nirupama Devi- Kuo Chuen, David Lee, **Handbook of Digital Currency**, Singapur, 2015, s.53.

2020 yılı Mayıs ayında ise yarıya inerek 6.25'e ulaşmıştır. Bu sistemin yaklaşık 2140 yılına kadar devam etmesi beklenmektedir.<sup>59</sup> Bu yıldan itibaren de madenciler ağ kullanıcılarının ödeyeceği işlemleri işleme ücretleri ile ödüllendirilecek ve bu ücretler, madencilerin hala madencilik yapma ve ağı devam ettirme teşvikine sahip olmalarını sağlayacaktır. Buradaki fikir, bu ücretler için rekabetin, yarılanmalar bittikten sonra düşük kalmasına neden olacağıdır. Bu yarılanmalar, yeni coinlerin oluşturulma oranını düşürmekte ve böylece mevcut arzı düşürmektedir. Bu, yatırımcılar için bazı sonuçlara neden olabilmektedir şöyle ki altın gibi arzı düşük olan diğer varlıklar yüksek talebe sahip olabilmekte ve fiyatları yükseltebilmektedir. Bu yarılanma oranında, dolaşımdaki toplam Bitcoin sayısı 21 milyon sınırına ulaşması ve bunun da para birimini zaman içinde tamamen sınırlı ve potansiyel olarak daha değerli hale getirmesi beklenmektedir.

Madencilerin esas faaliyetleri, hedef hashten<sup>60</sup> daha küçük veya ona eşit olan 64 basamaklı onaltılık bir sayı bulmaya çalışmaktır. Madencilerin sadece doğru hashi bulmaları yetmez, aynı zamanda bunu ilk yapan olmaya çalışırlar. Bitcoin örneğinin en son bloğunun 4 Şubat 2022 itibariyle zorluk seviyesi 26 trilyondan fazladır.<sup>61</sup> Yani bir bilgisayarın hedefin altında hash üretme şansı 26 trilyonda 1'dir. Bu ihtimali somutlaştırmak gerekirse, aynı yıl Türkiye'de bir adet piyango bileti ile yılbaşı büyük ikramiyesini kazanma olasılığımız, tek bir denemede doğru hashi seçme ihtimalinizden yaklaşık 2600 kat daha fazladır.

---

<sup>59</sup> Bitcoin Block Half, Bitcoin Block Reward Halving Countdown, <https://www.bitcoinblockhalf.com/>, Erişim Tarihi: 03.10.2021.

<sup>60</sup> Girilen veriyi sabit uzunlukta çıktıya dönüştüren matematiksel işleme hash denmektedir.

<sup>61</sup> Bitcoin Difficulty Chart, <https://www.coinwarz.com/mining/bitcoin/difficulty-chart>, Erişim Tarihi: 04.02.2022.

Bilgisayar sistemlerinin doğru hashin bulunması yolunda birçok farklı hash olasılığını aynı anda ortaya çıkarttığı bilinse de bu işlemler büyük miktarda enerji ve karmaşık bilgi işlem işlemlerini beraberinde getirecektir. Madencilik faaliyetlerinin sistemi kilitleyecek bir boyuta ulaşmasını önlemek amacıyla, madencilik faaliyetinin zorluk seviyesi, her 2016 blokta bir veya kabaca iki haftada bir yeniden ayarlanmaktadır. Basit bir anlatımla, bir işlemin çözülmesi uğrunda rekabet eden madenci sayısının artması halinde işlem de o nispette zorlaşacak, tersi durumda, çözüm için rekabet eden madencinin azalması nispetinde işlemler de kolaylaşacaktır.

Burada değinilmesi gereken bir konu da madencilik havuzlarıdır. Madencilik havuzu, bilgi işlem güçlerini birleştiren ve kazanılan kripto varlıkları katılımcılar arasında bölen bir grup madencidir. Orantısız olarak çok sayıda blok, bireysel madenciler tarafından değil, havuzlar tarafından çıkarılır. Günümüzde madencilik havuzları ve şirketleri madenciliğin bilgi işlem gücünün büyük yüzdelerini temsil etmektedir. Madencilikten elde edilen kar daha sonra havuzdaki tüm üyelere eşit olarak dağıtılmaktadır. Madencilik havuzları, bireylerin birlikte çalışmasına ve daha etkin bir şekilde savaşmasına olanak tanır.

Burada değinilmesi gereken bir diğer konu da “cloud mining” adıyla bilinen bulut madencilik sistemidir. Yüksek işlemci gücü gerektiren madencilik türlerinde ilgili makineleri depolamak ve uygun elektrik enerjisini sağlamak oldukça zorlu süreçler gerektirmektedir. Ek olarak, yüksek işlem gücünün kullanılması sırasında ısınan havanın ve cihazların soğutulması için de giderlerde bulunulması gerekmektedir. Bulut madenciliği adıyla bilinen sistemde bir organizasyon tüm bu hizmetleri sağlayarak kullanıcılara kiralama hizmeti sunar. Genellikle sözleşme karşılığı belirli bir süre için kiralanan hizmetlerde kullanıcılar ödedikleri pay oranında elde edilen getiriden pay alırlar.

Donanım madenciliği ve bulut madenciliğini karşılaştırmak gerekirse, ilk olarak cihazların yönetimi göze çarpacaktır. Donanım madenciliğinde kullanıcılar cihazları kendileri yönetmekteyken, bulut madenciliğinde cihazlar ilgili kuruluşlarda yer almaktadır. Ek olarak, bulut madenciliğinde varlıkların çıkarılması kullanıcılar tarafından değil, organizasyonlar tarafından gerçekleştirilmektedir. Ne var ki, temel hedef her iki madencilik türünde de aynı olup, karmaşık matematik problemlerinin çözülmesi ve sonucunda blok zincirine yeni bir blok eklenmesidir.

## **F. Kripto Varlık Sahipliği**

### **1. Kripto Varlık Cüzdanı**

Kripto para cüzdanı, kripto varlıkları depolamak, göndermek ve almak için kullanılan güvenli bir dijital cüzdandır. Kripto varlığınızı kullanmak için bir kripto para cüzdanı kullanmanız gerekmektedir. Bazı cüzdanlar tek bir kripto varlık için oluşturulurken bazıları birden fazla kripto para için kullanılabilir. Bazı cüzdanları kendiniz yönetebilirken bazıları -borsalarda bulunanlar gibi- gözetim altında tutulmaktadır. Kripto varlıklar ve blok zinciri teknolojisi hakkında bilgi edinen bireyler ve kuruluşlar için bir danışmanlık uygulaması olan CryptoConsultz'un kurucusu Nicole DeCicco, "Kriptoda işlem yapmak için gerçekten ihtiyacınız olan iki şey vardır: genel anahtarınız olarak da adlandırılan cüzdan adresiniz ve ardından özel anahtarınız"<sup>62</sup> diyerek aslında cüzdanın tüm işlemlerin temeli olduğunu vurgulamıştır.

Kripto varlık cüzdanlarındaki açık anahtarın, geleneksel sistemdeki banka hesap numarasına benzetilmesi mümkündür. Benzerlik kurulan nokta, başka kişi veya

---

<sup>62</sup> Little, Kendall, A Crypto Wallet Can Help Keep Your Coins Safe. Here's How to Decide If You Need One, **Next Advisor**, <https://time.com/nextadvisor/investing/cryptocurrency/best-bitcoin-cryptocurrency-wallet/>, Erişim Tarihi: 03.10.2021.

kurumlarla paylaşılması, yetki verildiğinde para gönderimlerini veya hesaptan para çekmelerinin sağlanabilmesidir. Açık anahtarın veya hesap numarasının paylaşıldığı kişiler, bunlar genellikle bir cüzdan adresi olarak görürler ki bu ortak anahtarın karma veya daha sıkıştırılmış bir sürümüdür. Bununla birlikte özel anahtar, geleneksel sistemdeki banka hesabı şifresi veya banka kartı şifresi ile benzerlik göstermektedir. Bunu kimseyle paylaşmak doğru değildir çünkü bunun bilinmesi, hesaba tamamen erişime izin vermektedir.

Dijital olan kripto varlıkların depolandıkları cüzdanlar, genel ve özel anahtarlar aracılığıyla, kullanıcının sahiplik hissesine denk gelen bilgileri depolamaktadır. Bu anahtarları kullanarak, özel anahtarı şifreli tutarken kripto varlık göndermek veya almak mümkündür. Farklı kripto varlık depolama seçenekleri, bu varlıklar ile ne yapmanın planlandığına göre farklı amaçlara hizmet edecektir. Örneğin, bir değer deposu olarak bir süre elde tutmayı planlayan uzun vadeli kripto varlık yatırımcısı, çevrimdışı bir soğuk depo cüzdanının güvenliğini isteyebilir. Öte yandan, kripto varlıkları ile aktif olarak işlem yapmakla daha fazla ilgilenenler, çevrimiçi bir sıcak cüzdanın sunabileceği kolaylık ve hızı isteyebilir. Cüzdan seçeneklerini ayrıntılı olarak incelemek gerekirse;

#### **a. Soğuk Cüzdanlar**

Soğuk cüzdanlar kısa bir anlatımla internete bağlı olmayan cüzdanlardır. Kendi içinde kâğıt cüzdanlar, beyin cüzdanlar ve donanım cüzdanlar olmak üzere üç ana gruba ayrılmaktadır.

Kâğıt cüzdanlar, kripto varlıkları saklamanın en güvenli yolu olarak görülmektedir. Bu cüzdan tipinde, hiçbir sistem aracı kılınmadan kâğıt üzerinde yazılı rakamlar aracılığıyla cüzdan fiziken yanınızda taşınabilmektedir. Bu cüzdanlardan oluşturmaya yarayan birçok site olduğu gibi, herhangi bir site kullanılmadan basit bir yazılım oluşturularak da kâğıt cüzdanların hazırlanması mümkündür. En güvenli cüzdan türü olarak anılmasına rağmen bazı güvenlik problemlerini de taşımaktadır. Açıklamak

gerekirse, kâğıt cüzdanlar hamile yazılı çeklere benzerlik gösterip başkasının eline geçtiği andan itibaren hakkın sahibi o olmaktadır. O halde güvenli bir alanda saklanması önemlidir. Bir diğer yandan kağıtların hava ile teması, ıslanması, sürtünmesi sonucu üzerindeki yazılar silinebilmekte ve bu cüzdanlar kullanılmaz hale gelebilmektedir. Son olarak ise kâğıt cüzdanların basılması esnasında yazıcıların internete bağlı olmaları da bilgisayar korsanlığı açısından risk oluşturabilecektir.

Beyin cüzdan adı verilen soğuk depolama sistemi, kullanıcının şifresinin fiziksel ya da dijital kaydını içermemekle birlikte kullanıcılar tarafından anımsanması kolay ancak ele geçirilmesi zor bir şifre oluşturmaktadır. Beyin cüzdan, harf ve rakamlardan oluşan ve en az sekiz kelimededen meydana gelen özel karakterler halinde bir özel anahtar üretmektedir.<sup>63</sup> Oluşturulan anahtarın unutulması veya kaybedilmesi halinde ise, cüzdana erişimin bir yolu bulunmamaktadır.

Donanım cüzdanlar, anahtarları internete bağlı olmayan bir cihazda tamamen çevrimdışı olarak saklamaya yarayan cüzdanlardır. Birçok popüler donanım cüzdan cihazı, USB sürücüsüne benzemektedir. Çevrimdışı oldukları için donanım cüzdanları, ele geçirilmesi en zor cüzdan türüdür. Ne var ki ele geçirilmenin zor olması bu riskin tamamen ortadan kalktığı anlamına gelmemektedir. Bu riskin önüne geçilmesi için, soğuk depolamanın tercih edilmesi halinde, ikinci el yerine doğrudan üreticiden bir cihaz satın alınması önerilmektedir. Açıklamak gerekirse, üçüncü partiden satın alınan cihazlarda bir program yüklenmiş ve satış için yeniden paketlenmiş olma ihtimali donanım cüzdanın bilgisayar korsanları tarafından ele geçirilmesi riskini doğuracaktır.

Bir diğer yandan, donanım cüzdanları kolayca kaybolabilir veya yanlış yere yerleştirilebilirler. Yatırımların anahtarlarını tutan bir cihazı kaybetmek – ki bunlar bir

---

<sup>63</sup> Durmuş- Polat, **agm.**, s.666.

kez gittikten sonra kurtarılması mümkün değildir – çoğu zaman büyük bir mali darbe olabilmektedir.

## **b. Sıcak Cüzdanlar**

Sıcak cüzdanlar, çevrimiçi banka hesaplarıyla özdeşleştirilebilen, kripto varlıkların çevrimiçi saklanmasına imkân tanıyan varlık depolayıcılarıdır. Sıcak cüzdanların, masaüstü cüzdanlar, mobil cüzdanlar ve web cüzdanlar olmak üzere başlıca türleri bulunmaktadır.

Masaüstü cüzdanlar, bir internet sitesi üzerinden bilgisayarların masa üstüne indirilen ve kurulumu yapılan böylece de blok zincirinin bir parçası olunan sistemlerdir. Söz konusu sistemler oldukça büyük bir hafıza işgal etmekteyse de sürekli kendini senkronize edebilmeleriyle kullanıcılara avantaj sağlamaktadırlar.<sup>64</sup> Mobil cüzdanlar ise, adından da anlaşılabilceği üzere mobil cihazlara uygulamalar aracılığıyla indirilebilen ve çevrimiçi olarak kullanılabilen cüzdanlardır. Güçlü güvenlik sunarak masaüstü cüzdanlara nazaran daha çok tercih edilmektedirler. Günümüzde oldukça popüler olan Trust Wallet uygulaması mobil cüzdana örnektir. Ne var ki, mobil cihazın çalınması ya da kaybolması durumunda erişimin kaybolması riskini taşımaktadır. Web cüzdanlar ise, genel olarak en az güvenilir olduğu düşünülen cüzdanlardır. Güvensizlik düşüncesinin arkasında, özel anahtarların kullanıcıların değil sunuculardaki üçüncü kişilerce yönetilmesi bulunmaktadır. Bu cüzdanlar ulaşma ve bağlanma kolaylığı sağlasalar da güvenlik açısından ciddi riskler barındırmaktadırlar. Bu çevrimiçi cüzdanların hepsinin dahil olduğu sisteme yazılım cüzdan adı verilmektedir.

---

<sup>64</sup> Direk, Cem, 2017'nin En İyi Masaüstü Bitcoin Cüzdanları – 4 Cüzdan İncelemesi (Mac, Windows, Linux), Coinkolik, 2017, <https://www.coinkolik.com/2017nin-en-iyi-masaustu-bitcoin-cuzdanlari-4-cuzdan-incelemesi-mac-windows-linux/>, Erişim Tarihi: 03.10.2021.

Yazılım cüzdanlar, çoğu zaman bir borsa ile bağlantılı ve kullanıcı dostudurlar ve yaygın bir kullanıma sahiptirler. Yazılım cüzdanlara, bilgisayarınızın masaüstüne bir yazılım programı indirerek, bir internet sayfası aracılığıyla veya bir akıllı telefon uygulamasını kullanarak erişilebilmektedir. Ne var ki, bu seçeneklerin her biri genel ve özel anahtarlarınızı internete bağlı bıraktığından, soğuk depolama kullanmaya kıyasla daha yüksek bir bilgisayar korsanlığı riskiyle karşı karşıya kalılabilmektedir. Kısacası kripto varlıkları çevrimiçi saklamak kolay ve hızlıdır ancak birçok riski de beraberinde getirmektedir. Kiana Danial<sup>65</sup>, sıcak bir cüzdanın güvenlik derecesinin, banka hesabınızla benzer olduğunu ileri sürmektedir ancak yazılım cüzdanların günümüz banka hesaplarından temel farkı, varlıkların bankadaki nakit para gibi herhangi bir düzenleyici kurum tarafından korunmamasıdır.

Bugün bazı büyük kripto varlık borsaları bu riski bertaraf etmek için kripto varlıklara yönelik sigorta kapsamı sunmakta ve hatta soğuk depolama yöntemlerini kullanmaktadırlar. Bunlar kripto varlıklara yönelik bir siber saldırı veya takasın başarısız olması durumlarında ek birer koruma olarak işlev görmektedir. Yine de bilgisayar korsanlığı riskini tamamen ortadan kaldıran bir uygulama bulunmamaktadır. Henüz, 2020 yılında, KuCoin<sup>66</sup> 200 milyon USD'den fazla zarara uğrayacak bir hack yaşamıştır. Kullanıcıların fonları geri kazanılmış olsa da bu bize herhangi bir borsanın taşıyabileceği riskleri açıkça göstermiştir.

---

<sup>65</sup> Cryptocurrency Investing for Dummies kitabının yazarı ve Instagram'da @Investdiva sayfasının yaratıcısı.

<sup>66</sup> O gün itibariyle coinmarketcap verilerine göre dünyanın hacim olarak en büyük 5. kripto varlık borsası.

## 2. Kripto Varlıkların Temin Edilme Yöntemleri

### a. Kripto Varlık Borsaları

Kripto varlık temininin en kolay yolu, satın almaktır. Önemli ayrımı yaratan unsur ise bu varlıkların nereden veya kimlerden alındığıdır. Ulusal para birimleri karşılığında, kripto varlık borsalarından söz konusu varlıkları almak mümkündür. Kripto varlık borsalarından fiziksel veya dijital itibari para birimleri ile satın alınan varlıklar, alıcının önceden tanımlanmış kripto varlık adresine yani cüzdanına giderler. Kripto varlık sahibinin cüzdanında ulaşan paranın anlamı, basitçe işlemin dağıtık defterdeki adresine işlenmesidir.<sup>67</sup>

Birçok borsa, alıcıları ve satıcıları bir araya getiren bir ticaret makinesi işletmektedir ve bu borsalar, buldukları ülkenin düzenleme ve denetimlerine tabidirler. Bu düzenlemelere dayanarak, borsalar yatırımcılarından çeşitli kimlik bilgileri ve fotoğraf gibi kişisel bilgiler isteyebilmektedir. Aslında insanların kendi varlıklarını kendi cüzdanlarında saklamaları daha güvenlidir. Şöyle ki, satın alınan varlıkların bireysel cüzdanlarına aktarılabilmesi için kimlik bilgilerine sahip bir kripto varlık borsasına cüzdan adreslerinin verilmesi ve bireyler için anonimlik seviyesini düşürmesi gerekmektedir. Bunu önlemek isteyen kullanıcıların genellikle ikinci bir kripto varlık adresi tanımlayarak varlıklarını birinci cüzdandan ikinci cüzdan adresine aktardıkları ve böylece anonimlik seviyelerini tekrar arttırdıkları gözlemlenmektedir.

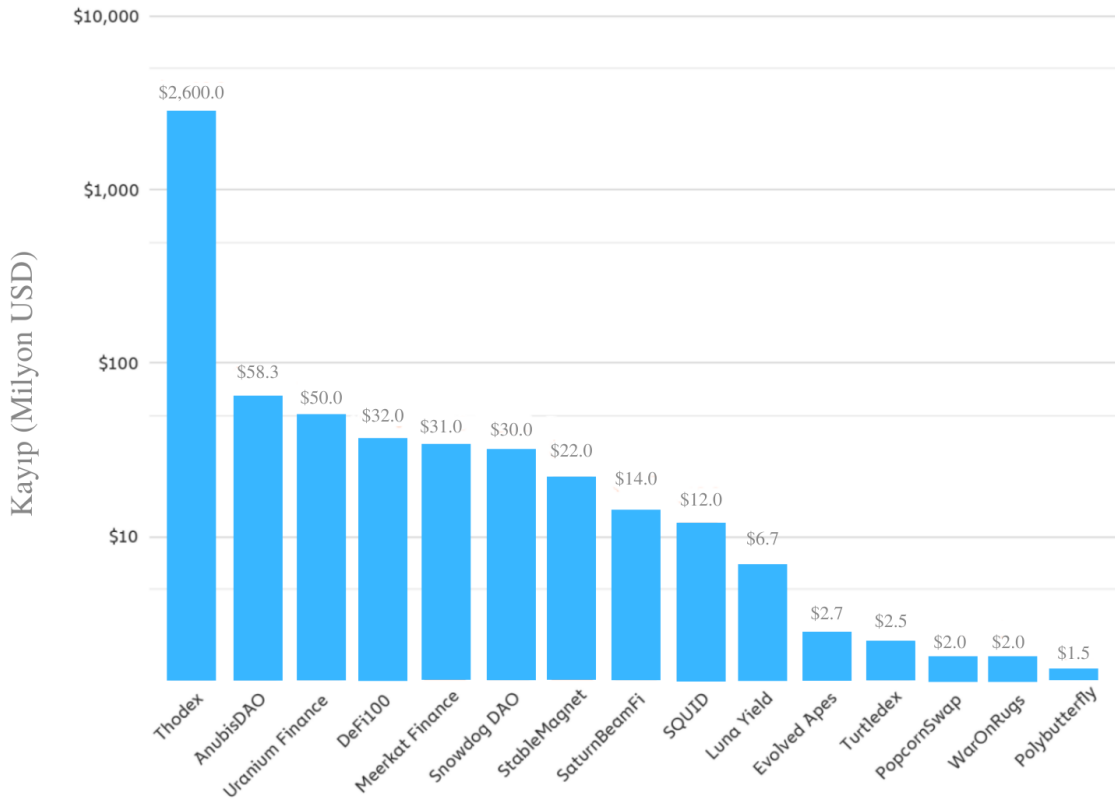
Kullanıcı perspektifinden değil de borsaların perspektifinden bakıldığı zaman ise, çok az sayıda ülkede kuruluşları için lisans ve kayıt şartı olduğu gözlemlenecektir. Genel anlamda bildiğimiz borsa, banka ve aracı finansal kuruluşların tabi olduğu birçok prosedür ve usulden kripto varlık piyasaları bağımsızdır. Hatta tüm dünyada kripto varlık

---

<sup>67</sup> Brand,A Wiley, **Bitcoin for Dummies**, Prypto, s.208, Aktaran; Çarkacıoğlu, Abdurrahman, Kripto-Para Bitcoin, Araştırma Raporu, 2016, s.31.

borsalarının sahip olduğu bu bağışıklık sonucu halı çekme (rug pull) adı verilen bir dolandırıcılık sistemi gelişmiştir. Halı çekme, sistem geliştiricilerin, yatırımcıların kaynaklarıyla birlikte ortadan kaybolması yöntemiyle yapılan dolandırıcılık türüne verilen isimdir. Chainalysis şirketinin 2022 Kripto Suç Raporu<sup>68</sup> ön verilerine göre 2021 yılında dünyada 7.7 milyon USD dolandırıcılık yapılmış ve bu dolandırıcılıkların en büyüğü halı çekme yöntemiyle yapılan 2.8 milyar USD'lik Türk kripto varlık borsası Thodex'tir.

**Şekil 4. 2021 Yılı Halı Çekme Yöntemiyle Çalınan En Büyük 15 Değer**



**Kaynak:** Chainalysis The 2022 Crypto Crime Report, 2022, s.80.

Şöyle ki, ülkemizde kripto varlık borsalarının kuruluş, işleyiş ve herhangi bir işlemine yönelik bir düzenleme olmaması korkulan en kötü senaryoyu hayata geçirmiştir. 2017 yılında kuruluşu için herhangi bir prosedür ve denetimden geçmeyen yalnızca bir

<sup>68</sup> Chainalysis The 2022 Crypto Crime Report, 2022, s.80.

Koineks isimli İstanbul merkezli bir anonim şirket kuran Faruk Fatih Özer, Thodex adında bir kripto varlık borsası kurmuş ve 2020 yılında bu borsayı küresel pazara açmıştır. 400 bin kullanıcıya sahip kripto varlık borsası Nisan 2021 tarihinde işlemleri durdurarak kullanıcıların hesaplarına ulaşmasını engellemeye başlamıştır, bir süre sistem arızası olduğu kullanıcılara duyurulmuşsa da şirketin merkezini birkaç gün içinde apar topar boşaltması ve hiçbir yetkiliye ulaşılamaması olayı hızlı bir şekilde gün yüzüne çıkarmıştır. Sonucunda ise platformun kurucusu Faruk Fatih Özer'in 20 Nisan 2021 tarihinde yüklü miktarda parayı da alarak Arnavutluk'a kaçtığı tespit iddia edilmiştir. Mağdur kullanıcıların birçoğu hukuki süreç başlatsalar bile ülkede kalan küçük meblağ paraya konulan haciz kullanıcıların mağduriyetini giderememiştir.

Bu olay kripto varlık ekosisteminin tanımlanması ve düzenlenmesinin ne kadar acil ve önemli olduğunu bir kez daha gün yüzüne çıkarmıştır.

## **b. Kripto Varlık Ticareti**

Kripto varlık temininin bir diğer yolu ise, varlığını elden çıkarmak isteyen bir kişiden doğrudan satın almaktır. Bu tür işlemlerde alıcı ve satıcıyı bir araya getiren borsa gibi üçüncü bir taraf yoktur dolayısıyla işlemler güven esasına dayanmaktadır. Bu işlemi kolaylaştırmak için alıcı ve satıcıların daha önceki işlemlerinden gelen güvenilirliğini gösteren internet siteleri<sup>69</sup> oluşturulmuştur.

Bir diğer ticaret yoluyla kripto varlık temini ise, ürün ve hizmet sağlayıcılarının bunları kripto varlıklar karşılığında satmalarıdır. Günümüzde dünyanın pek çok yerinde kripto varlık kullanılarak her türlü ürün ve hizmete erişim kolaylaşmıştır. Bazı örnekler vermek gerekirse, Kızıllaç ve Greenpeace gibi örgütler kripto varlıklar ile yapılan bağışları, bazı otel rezervasyonuna yönelik internet siteleri kripto varlıklar ile yapılan rezervasyon ödemelerini, birçok oyun ve kumar sitesi kripto varlıklarla yapılan para

---

<sup>69</sup> <https://gemini.com> ve <https://kraken.com> internet siteleri bu durumun örnekleridir.

aktarımlarını ve yine bazı internet sayfaları kripto varlıklar ile altın takasını kabul etmektedir.

### **c. Kripto Varlık Bankamatikleri**

Kripto varlıkların yaşadıkları gelişmelere paralel olarak temin yolları da hem artmış hem çeşitlenmiştir. Bunlardan biri olan kripto varlık bankamatikleri (Automatic Teller Machine- ATM) çoğu zaman nakit veya elektronik ödemeler ile cüzdan adreslerine kripto varlıkları transfer eden makinelerdir. Türkiye’de ilk Bitcoin ATM’si 2013 yılında İstanbul Atatürk Havalimanı’nda hizmete girmiştir.

İngiltere Mali Tutum Otoritesi (FCA), kripto varlık otoritelerinin ATM’leri açmak için izin almamaları nedeniyle gösterdikleri faaliyeti yasadışı olarak tanımlamış ve bir duyuru yayımlayarak kripto varlık otoritelerinin ATM hizmeti sunmak üzere herhangi bir izin almadıkları ve Kara Para Aklama Düzenlemeleri’ne (Money Laundering Regulations- MLR) uygun davranacaklarını taahhüt etmediklerinden bahisle tüketicilerin kullanmaması gerektiğini bildirmiştir. Bugünkü verilere göre ise dünya genelinde 77 ülkede varlık göstermekte olan ATM’lerin sayısı 40.000’e yaklaşmakta ve ülkemizde 9 adet bulunmaktadır.<sup>70</sup>

### **d. İlk Coin Teklifi ve İlk Halka Arz**

Madenciligi henüz başlamamış kripto varlıklar yatırımcılara İlk Coin Arzı (Initial Coin Offering- ICO) yöntemiyle sunulmaktadır. Bu varlıkları güvenli bulan ve değerinin artacağını düşünen yatırımcılar ise yatırımlarını bu yönde yapmaktadırlar. İlk Halka Arz (Initial Public Offering- IPO) ise kripto varlık şirketlerinin ek fon sağlamak amacıyla giriştikleri projelerdir. Bu yönde yatırım yapanlar ise hisse sahibi olmakta ve temettü ödemeleri alabilmektedirler.

---

<sup>70</sup> Coin ATM Radar, <https://coinatmradar.com/countries/>, Erişim Tarihi: 03.01.2021.

### e. Fiziki Kripto Varlıklar

Fiziki olarak değerli madenlerden üretilmiş olan kripto varlıklar da bulunmaktadır. Kullanım alanları genellikle yüz yüze işlemler ile sınırlıdır. Ne var ki, fiziki varlığa dönüştüğünde gizli anahtarı hologram ile koruma altına alınmakta ve gizli anahtara ulaşmak istendiği zaman üzerindeki hologramın kırılması gerekmektedir. Üzerindeki hologramın kırılması halinde şifre açığa çıkacak böylece fiziki kripto varlığın ömrü bitmiş olacaktır. Daha basit bir anlatımla, kripto varlıkların fizikselleştirilmesi ve elden ele aktarılması mümkündür ancak varlıklar dijitale aktarılmak ya da işlem yapılmak istendiğinde tek kullanımlıktır.

### f. Diğer Yöntemler

Kripto varlık sahipliği yalnızca bu yöntemlerle yapılmayıp günümüzde sair uygulamalar da ortaya çıkmıştır. Örneğin, internetteki bazı forum sayfalarında<sup>71</sup> yapılan yorumlar diğer kullanıcılar tarafından olumlu karşılanması halinde bir kripto varlık hediye edilmektedir. Bazı bilgisayar programlama dillerini<sup>72</sup> bilenlere bu konuda verdikleri küçük hizmetler karşılığında kripto varlıklarla ödeme yapılabilmektedir. Son olarak, bilgisayar programları kullanılarak sonuç alınması mümkün olmayan ve gerçek insanlar tarafından doldurulması gereken anketler veya izlenmesi gereken reklam ve videolar bakımından gerekli faaliyetin yerine getirilmesiyle kripto varlık elde edilmesi yoluyla kazanç sağlandığı bilinmektedir.

---

<sup>71</sup> [www.bitcointalk.org](http://www.bitcointalk.org) sitesi bu duruma örnektir.

<sup>72</sup> PHP, SQL, JavaScript, C #, programlama dilleri bu duruma örnektir.

### III. Blok Zinciri Kavramı

#### A. Tarihçesi

İnsan faktörünün potansiyelini ortaya koyabilmesi ve yaratıcı yönünü ortaya çıkarması çoğu zaman kriz durumlarında oluşan ihtiyaçlarla gerçekleşmiştir. Bu sebeptendir ki pek çok devrimsel teknolojik gelişme savaş dönemlerinde doğan güvenlik ihtiyacından kaynaklanmıştır. 20'nci yüzyılın teknolojik düzen ile ilgili bu denli agresif gelişmeler göstermesinin sebebini de haberleşme ve güvenlik ihtiyacının en yüksek şekilde doğduğu Dünya Savaşları olarak göstermek mümkündür. 21'inci yüzyılın icatları ve bize getirdikleri incelendiğinde temelde veri güvenliğinin sağlanması ihtiyacının varlığı gözlemlenecektir.

Bu akışta gereken ilk büyük teknolojik atılım blok zinciri teknolojisidir. Kripto varlıkların arkasında yatan temel teknoloji olan blok zinciri teknolojisinin ortaya çıkışı aslında kripto varlıklardan çok daha öncedir. Fikir insanları Stuart Haber ve W. Scott Stornette, 1991 yılında kaleme aldıkları makalede<sup>73</sup>; dijital belgelerin zaman damgası ile geriye dönük olarak değiştirilmemesini sağlayan bir teknolojiden bahsetmektedir. Takiben, 1996 yılında Ross Anderson yazdığı makalede<sup>74</sup> merkezi olmayan ve yapılan değişikliklerin silinemeyeceği şeffaf bir veri kayıt sisteminden yani en modern anlamıyla blok zinciri teknolojisinden bahsetmiştir. Sonraki süreçte ise 1998 yılında Bruce Schneire

---

<sup>73</sup> Haber, Stuart- Stornette, W. Scott, How to Time-Stamp a Digital Document, **Journal of Cryptology**, 1991, S.3 s.99.

<sup>74</sup> Anderson, J.Ross, The Eternity Service, Pragocrypt 1996, <https://www.cl.cam.ac.uk/~rja14/Papers/eternity.pdf>, Erişim Tarihi: 10.10.2021.

ve John Kelsey tarafından hazırlanan makalede<sup>75</sup> bilgisayarlar üzerinde depolanan verilerin korunması amacıyla kriptografinin kullanımını ele almıştır.

Bu fikir yumağından ortaya çıkan blok zinciri teknolojisi 2008 yılında kripto varlıkların başlangıcı kabul edilen Bitcoin'in gizemli yaratıcısı Satoshi Nakamoto tarafından bu varlıkların arkasına yerleştirilen temel teknoloji olmuştur. Satoshi Nakamoto'nun merkezi olmayan bir sistem hayalini gerçekleştirilmesi için, istismarlardan kaçınması, geleneksel ödeme sistemlerinin arkasında duran bankalar gibi herhangi bir güvenilir üçüncü partiye başvurmadan hareket etmesi gerekmektedir. Burada bahsedilen güvenilir üçüncü partinin yerini alan aracı ise blok zincir teknolojisi olmuştur.

Güvenlik noktasındaki kaygıların oluşmadan ortadan kalktığı ve tek merkezden yönetilemeyen bir transfer sistemi hayata geçirilmesini mümkün kılan bu blok zincir teknolojisi de bu nedenle 2008 ekonomik krizinin olumsuz sonuçlarının doğurduğu bir ürün olarak kabul edilebilmektedir. 2008 Krizi insanoğluna mevcut küresel finans sisteminin açıklarının artık örtülemeyecek kadar büyük hale geldiğini göstermiştir.

## **B. Tanımı**

Blok zinciri en basit anlamıyla merkezi olmayan bir veri işlem defteridir. Ayrıntılı olarak açıklamak gerekirse; blok zinciri, şifrelenerek imzalanan işlemlerin oluşturduğu blokların uç uca eklenerek bir zincir oluşturduğu dağıtık yapıda bir veri tabanıdır.<sup>76</sup> Başka bir tanımla blok zinciri, şifrelenerek imzalanan işlemlerin oluşturduğu blokların uç uca eklenerek bir zincir oluşturduğu dağıtık yapıda bir veri tabanıdır. Konunun ilgilileri

---

<sup>75</sup> Schneier, Bruce- Kelsey, John, Cryptographic Support for Secure Logs on Untrusted Machines, SSYM'98: Proceedings of the 7th conference on USENIX Security Symposium, 1998, S.7, s.53.

<sup>76</sup> Tapscott, Don- Tapscott, Alex, Blockchain Revolution, 2016, Penguin Random House, ISBN: 9781101980156 (ebook), s.23.

tarafından yapılan bazı tanımları incelemek gerekirse “blok zinciri, işlemlerin güvenilirliğinin ağdaki paydaşlar tarafından doğrulandığı dağıtılmış, şeffaf, değiştirilemez ve güvenli bir veri yapısıdır”<sup>77</sup>; “blok zinciri, amacı veri bütünlüğü sağlamak olan dağıtılmış bir yazılım sisteminin bir parçasıdır”<sup>78</sup> şeklinde aslında temelde aynı noktaya vurgu yapan tanımlar ile karşılaşmak mümkündür. Bu tanımların yanı sıra blok zincirinin detayına inmeden ve veri bütünlüğü kavramına odaklanarak, “blok zinciri sadece kriptografik olarak doğrulanabilir bir veri listesidir”<sup>79</sup> şeklinde tanımlara rastlanılmıştır. Teknik açıdan bakarak yapılan bir tanımlama “blok zinciri, dağıtık bir veri tabanı, merkezi olmayan mutabakat mekanizması ve kriptografik algoritmaların birleşimidir”<sup>80</sup> şeklindedir. Blok zincirinde yapılan işlemler birbirine kriptografik olarak bağlı ve sonsuz veri potansiyeli olan bloklar halinde saklanmaktadır.

Bu veri tabanını diğerlerinden ayıran kilit unsur ise güvenilirlik ve benzersizliği sağlamak için dijital olarak imzalanmasıdır. Kripto varlık transferlerinde yapılan her adım bir blok oluşturmaktadır. Örneğin; transfer yapan kişinin ismi, transferin miktarı, tutarı

---

<sup>77</sup> Reyna, Ana- Martín, Cristian- Chen, Jaime- Soler, Enrique- Díaz, Manuel, On blockchain and its integration with IoT Challenges and opportunities, **Future Generation Computer Systems**, 2018, C.88, s.173.

<sup>78</sup> Tama, Bayu Adhi- Kweka, Bruna Joachim- Park, Youngo- Kyung-Hyune, Rhee, A Critical Review of Blockchain and its Current Applications, **2017 International Conference on Electrical Engineering and Computer Science**, 2017, s.109.

<sup>79</sup> Halpin, Harry- Piekarska, Martha, Introduction to Security and Privacy on the Blockchain, **2017 IEEE European Symposium on Security and Privacy Workshops** 2017, s.1, <https://hal.inria.fr/hal-01673293/document>, Erişim Tarihi: 10.10.2021.

<sup>80</sup> Tanrıverdi, Mustafa- Uysal, Mevlüt- Üstündağ, Mutlu Tahsin, Blokzinciri Teknolojisi Nedir? Ne Değildir?: Alanyazın İncelemesi, **Bilişim Teknolojileri Dergisi**, C.12, S.3, 2019, s,204.

gibi her bir veri bir blok oluşturur. Oluşturulan her bir blok ise kırılmaz ve değiştirilemez bir şifre ile şifrelenerek ağdaki tüm cihazlara dağıtılır.

Blok zinciri teknolojisi birbirini tanımayan veya aralarında güven unsuru oluşmamış taraflara, kimin neye sahip olduğuna dair bir kayıt oluşturması için ilgili herkesin onayını zorunlu kılan bir yol sunmaktadır.<sup>81</sup> Blok zincir teknolojisinin temelini oluşturan ve verilerin aynı ağda bulunan birçok alanda erişim, değişim ve doğrulanabilirlik imkânı sağlayan çok merkezli veri teknolojisine Dağıtık Defter Teknolojisi (Distributed Ledger Technology- DLT) denmektedir.

DLT, dünya çapında binlerce bilgisayarda çoğaltılmakta ve herkese açık muhafaza edilmektedir. Bu da blok zincirinin diğer veri sistemlerinden en büyük farkı olan server ya da root gibi tek bir merkezde bulunmaması anlamına gelmektedir. Dağıtık defter teknolojisinin merkezi olmamasının sonucunda değiştirilemezlik özelliği doğmaktadır. Blok zincir açık ve erişilebilir olmasına karşın aynı zamanda güvenilir ve emniyetlidir.<sup>82</sup> Çünkü, verilerin çoğunluğun izni olmaksızın değiştirilmesi mümkün değildir ve bu da herhangi bir veri müdahalesinin önüne geçmektedir. Buna literatürde merkezi olmayan güven ismi verilmektedir.

---

<sup>81</sup> Economist, The Great Chain of Being Sure About Things, <https://www.economist.com/briefing/2015/10/31/the-great-chain-of-being-sure-about-things>, Erişim Tarihi: 10.10.2021.

<sup>82</sup> Economist, **age**.

Şekil 5. Elektronik Sistemlerin Onay Usulleri

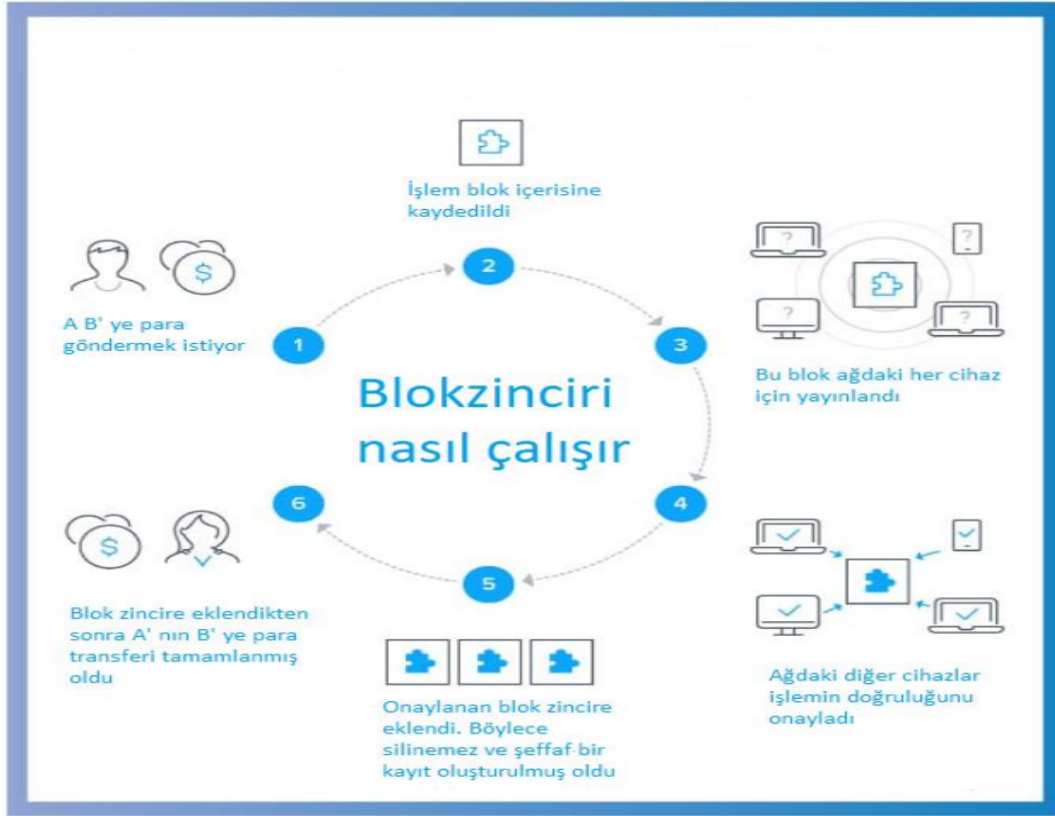


**Kaynak:** Hackius, Niels- Petersen, Moritz, Blockchain in Logistics and Supply Chain: Trick or Treat, **Hamburg Uluslararası Lojistik Konferansı (HILC)** <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/209299/1/hicl-2017-23-003.pdf>, Erişim Tarihi: 10.10.2021.

### C. Çalışma Prensipleri

Blok zinciri teknolojisi kullanarak yapılan her işlemde, blok zincirine kayıtlı aygıtlar ilgili bloğun geçmişini ve doğruluğunu değerlendiren algoritmalar yürütürler. Ağa destek veren ve gönüllülük esasıyla çalışan aygıtlara, düğüm (node) ismi verilmekte bu düğümler ise blokların kontrolünü sağlamaktadır. Bir işlemin zincire kaydedilmesi için bu düğümlerin çoğunluğunun tarih, imza gibi hususların geçerliliği konusunda olumlu fikirde olması gerekmektedir. İşlem çoğunluk tarafından onaylanmadığı takdirde, deftere kaydedilmez yani zincire eklenmez. Aygıtların çoğu tarafından kabul edilen veriler giriş tarihlerine göre dizilerek arka arkaya sıralanırlar.

## Şekil 6. Blok Zincirinin Çalışma Şeması



**Kaynak:** CryptoDigest News, Crypto-Investing, A Simple Guide for Beginners, <https://cryptodigestnews.com/crypto-investing-a-simple-guide-for-beginners5608154c33dc>, Aktaran: Tanrıverdi, Mustafa- Uysal, Mevlüt- Üstündağ, Mutlu Tahsin, **agm**. s.208.

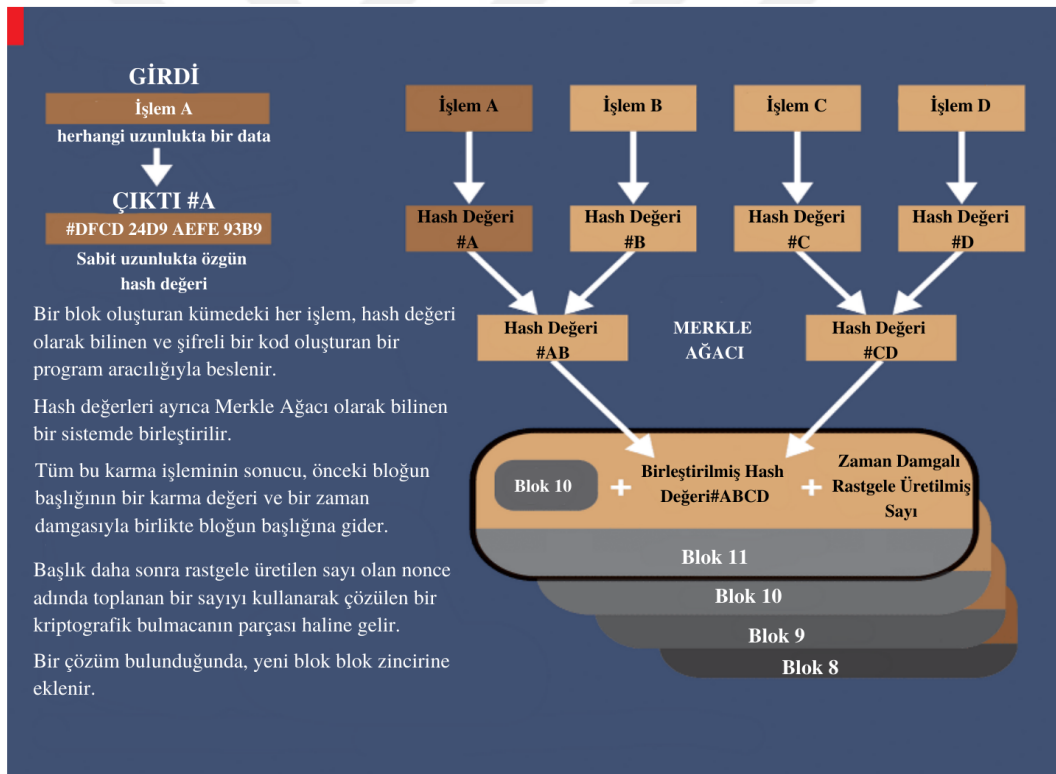
Zincire eklenen her blok kendinden önceki bloğun oluşturduğu şifreli kodu içinde barındırarak üst düzey bir güvenlik sağlar. Blokların içindeki önceki bloğa ait şifreli özet koda hash adı verilmektedir. Basit bir tanımla hash, önceki işlemlerin bütününe ait bir özet fonksiyonudur.<sup>83</sup> Hash oluşturmak için SHA-256 adı verilen bir şifreleme sisteminin kullanılması gerekmekte, bu sistem de verinin büyüklüğü ne olursa olsun her zaman on altılık sayı sisteminde 64 karakterlik çıktı vermektedir. Hashin önemi, veri bütünlüğünü

<sup>83</sup> Lorent Research Lab., Blockchain ve Hash Nedir? Blockchain Nasıl Çalışıyor? 2021, <https://lorentlabs.com/blockchain-ve-hash-nedir-blockchain-nasil-calisiyor/>, Erişim Tarihi: 10.10.2021.

ve kontrolünü sağlamasından gelmektedir. Hashler oluşturulurken kendinden önceki bloğun özet değerinin de eklenmesi, her bloğun kendinden önce ve sonraki blokların bilgisini içinde taşımasına sebep olmakta ve yüksek güvenlik sağlamaktadır.

Blok zincirinde bir kaydın değiştirilmesi istendiğinde, bu işlem hashlerin değişmesini gerektirecektir. Her blok kendinden önceki bloğun hashini taşıdığı ve önceki bloğa şifreli olarak bağlı olduğu için yapılacak olan her değişiklik kendinden sonra gelen gelen blokların değişmesine sebep olacak olacaktır. Böylece doğru olmayan işlem çoğunluk kullanıcı tarafından fark edilecek ve onaylanmayacaktır. Bu da bize kayıt dağıtık veri tabanında doğru bilginin tutulduğunu kanıtlamaktadır.

**Şekil 7. Hashlerin İşleyiş Şekli**



**Kaynak:** Economist, The Great Chain of Being Sure About Things, <https://www.economist.com/briefing/2015/10/31/the-great-chain-of-being-sure-about-things>, Erişim Tarihi: 10.10.2021.

Blok zinciri teknolojisinin kendine özgü çalışma şekli geleneksel yapma süreçlerinde ciddi değişiklikler yaratmıştır. Bu yenilikçi teknolojinin getirdikleri mevcut süreçleri kolaylaştırmış, verimlileştirmiş ve daha güvenilir hale getirmiştir. Bu avantajları tek tek açıklamak gerekirse;

- Blok zinciri teknolojisi taraflar arasındaki işlemlerde güveni sağlar, taraflar işlemlerinin güvenilir olduğundan emin bir şekilde iş yaparlar.
- Kayıtların kopyaları tüm paydaşlarda mevcut olduğundan, veri kaybı veya tahribatı riski yoktur.
- Kullanıcılar verilere ayrı kaynak ve defterlerden değil tek bir ana defter ve sistem üzerinden ulaşabilirler.
- Üçüncü taraf ve araçlara ihtiyacı azaltır veya ortadan kaldırır.
- Merkezi otorite olmadan çalışabilmesi, sistemin kapatılma veya işlemlerin iptal edilme riskini ortadan kaldırır.
- Kayıtların anlık ve herkese açık olması güvenilirliği artırır.
- Tüm iş ve işlem akışı sorunsuz ve kesintisiz bir şekilde izlenebilir.
- Kullanıcılar almayı düşündükleri ürünlerin orijinallik ve tedarik zinciri kontrollerini yapabilirler.
- Akıllı sözleşmeler gibi yeni ve gelişmiş uygulamalar sayesinde birçok faaliyet standardize edilebilir.

Blok zinciri teknolojisi birçok yenilik ve avantajı bünyesinde barındırmaktaysa da değinilmesi gereken bazı riskler de mevcuttur. Şöyle ki,

- İş ispatı (proof of work) sisteminin kullanıldığı blok zincirlerinde çok yüksek miktarda enerji tüketimi gerçekleşmektedir.
- Verilerin her bir düğümde (node) ayrı ayrı saklanması prosedürü, geleneksel veri tabanlarına kıyasla daha fazla süre gerektirmektedir.

- Verilerin şeffaf olması ve herkes tarafından ulaşılabilmesi, mahremiyet ilkesine zarar verebilmektedir.
- Akıllı sözleşmelerin hazırlandıktan sonra değiştirilmesinin mümkün olmaması hukuki bağlamda sorun yaratabilecektir.
- Madencilerin havuzda bekleyen işlemleri onaylayarak kazanç elde ettikleri gerçeği ışığında, büyük meblağ içeren transferlere öncelik verileceği bu sebeple küçük meblağdaki işlemlerin gerçekleşmesi uzun süreler bekleyebilecektir.

#### **D. Mevcut ve Gelecekteki Kullanım Alanları**

Blok zinciri olarak adlandırılan kriptografik teknoloji, kripto varlıkların çok ötesinde uygulamalara sahiptir. Bu uygulamalar hızla gündelik hayata entegre olarak pek çok alanda rastlanır hale gelmiştir. Kullanıldığı tüm alanlarda tam güvenlik ve takip sağlayan bir teknoloji olan blok zincir, vergi takibi, yolsuzluk, mülkiyet kaydı, dolandırıcılık gibi pek çok alanda da takip edilebilirlik imkânı sağladığı gibi aynı zamanda bir denetim mekanizması rolü de üstelenebilmektedir.

Veri transferinin, güvenilirliği tartışılır üçüncü taraflara bırakıldığı takdirde yanlış yönlendirilebilir ve denetlenmesi işleminin de zorlaşır hale gelmesi kaçınılmazdır. Bu teknoloji sayesinde ise devletler, ulusal ve uluslararası her boyutta organizasyonlar, daha temel ifade etmek gerekirse veri güvenliğine ihtiyaç duyan tüm taraflar için kullanılabilir bir zemin oluşturma imkânı sağlamaktadır. Henüz çok yeni bir teknoloji olmasına karşın blok zinciri teknolojisinin kullanımı hızla yaygınlaşmaktadır. Bazı görüşlere göre, gelecekte blok zinciri teknolojisinin kullanımının sektörlere dağılımı, %30 finans ve bankacılık, %13 kamu, %12 sigortacılık, %8 sağlık, şeklinde olacaktır.<sup>84</sup>

---

<sup>84</sup> Hileman, Garrick- Rauchs, Michel, Global Blockchain Benchmarking Study, 2017, [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3040224](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3040224), Erişim Tarihi: 10.10.2021.

Devletlerin blok zinciri teknolojisinden nasıl yararlanabilecekleri ise büyük bir merak unsuru olmuş ve çalışmalara konu edilmiştir. OECD'nin 2018 yılında yayımladığı bir rapora göre, 2017 yılında 26 ülkenin yararlandığı blok zinciri teknolojisinden 2018 yılında 45 ülke yararlanmaya başlamış, sunulan hizmet ve girişimlerin sayısı ise 117'den 202'ye yükselmiştir.<sup>85</sup>

Blok zinciri, verilerin herhangi bir kopyasının her zaman kullanılabilir, doğrulanabilir ve güvenilir olmasını sağlamak için bir araç durumundadır. Herhangi bir ögenin kopyalarını onu kullanan herkesin kullanımına sunabilmesi anlamında, veri dağılımı açısından bir fotokopi makinesi gibi çalışmakta, güven ile ilgili olarak ise daha çok bir noter gibi hareket etmektedir. Noter benzetmesinin temelinde, blok zinciri teknolojisinin herhangi bir veri kopyasının gerçek olduğunu ve kopyaların unutulmayacağını veya taklit edilemeyeceğini garanti etmesi yatmaktadır. Son olarak, işlem işleme açısından, işlemlerin aynı sırayla kaydedilmesi gereken bir defteri kebir işlevi görmektedir.

Hükümetler, tüm büyük kuruluşlar gibi birbirinden farklı paydaşlar arasındaki süreçleri koordine etmek için mücadele etmektedirler. Bununla birlikte, çoğu kuruluşun daha fazla biçimde hükümetlerin halka şeffaflık, adalet ve hesap verebilirlik sağlaması beklenmektedir. Bu çabalarda özellikle dijital çağda başarılı olmak için zorluk, büyük ölçüde veri yönetimine düşmektedir. Ne yazık ki, eski merkezileştirilmiş veri yönetimi araçları, hükümetlerin karşılaştığı zorlukları yeterince karşılamamakta, verilerin güvenliği, standart istemci-sunucu modelindeki tek hata noktası nedeniyle tehlikeye girmekte ve devlet veri tabanlarının merkezileştirildiği yerlerde şeffaflığı elde etmekte

---

<sup>85</sup> OECD Observatory of Public Sector Blockchain and its Use in the Public Sector, 2018, <https://oecd-opsi.org/wp-content/uploads/2018/06/Blockchains-Unchained-Slides.pdf>, Erişim Tarihi:10.10.2021.

zorlanmaktadır. Sonuç, çoğu hükümet için, tapu kaydından oylamaya kadar her şey için yavaş, verimsiz ve anlaşılmaz operasyonlara dönüşmesidir.<sup>86</sup> Bazı devletlerin ve kuruluşların blok zinciri tabanlı uygulamalara bakıldığında;

- Gana Cumhuriyeti'nde tapu kayıtlarının Ethereum tabanlı bir sistem üzerine inşasına imkân tanıyan BenBen adlı uygulamanın hayata geçirilmesi ile ülkedeki taşınmazlara ilişkin alım satım sürelerinde %75 nispetinde azalma ve gayrimenkul alım satımlarına ilişkin hukuki uyuşmazlıkların sayısında düşüş gözlemlenmiştir.<sup>87</sup>
- Amerika Birleşik Devletleri'nin Virginia eyaletinde, seçim zamanlarında ülke dışında bulunan vatandaşların da oy kullanabileceği The Voatz adlı uygulama hayata geçirilmiştir.<sup>88</sup>
- Danimarka Krallığı'nda araçlara yönelik geliştirilen ve elektronik cüzdanlarda saklanabilen dijital araç kimlik kartı benzeri bir uygulama ile her aracın üretim, tamirat, kiralama, satılma, hurdaya çıkma benzeri bilgileri Vehicle Wallet isimli bir blok zinciri tabanlı uygulama ile saklanabilmektedir. Ek olarak yerel vergi

---

<sup>86</sup> SettleMint, Blockchain Use Cases Government and Public Services, 2021, <https://www.settlemint.com/government-blockchain-use-cases>, Erişim Tarihi: 10.10.2021.

<sup>87</sup> BenBen - Digital Land Transaction Services in Ghana, <http://www.benben.com.gh/>, Erişim Tarihi: 10.10.2021.

<sup>88</sup> The Washington Post, West Virginians Abroad in 29 Countries Have Voted by Mobile Device, in the Biggest Blockchain-based Voting test ever, [https://www.washingtonpost.com/technology/2018/11/06/west-virginians-countries-havevoted-by-mobile-device-biggest-blockchain-based-voting-testever/?noredirect=on&utm\\_term=.01948326432f](https://www.washingtonpost.com/technology/2018/11/06/west-virginians-countries-havevoted-by-mobile-device-biggest-blockchain-based-voting-testever/?noredirect=on&utm_term=.01948326432f), Erişim Tarihi: 10.10.2021.

idarelerinin de bu cüzdanlara erişimi sağlanarak vergide etkinliği de sağlamayı amaçlamaktadırlar.<sup>89</sup>

- Estonya Cumhuriyeti, vatandaşların reçetelendirilen ilaçlarını alması, oy kullanması, yardım talebinde bulunması, vergilerini ödemesi gibi hizmetler de dâhil olmak üzere üç bin hizmeti barındıran blok zinciri teknolojisine dayalı uygulama kullanmaktadır.
- Çin Halk Cumhuriyeti, Gachain isimli blok zinciri teknolojisini kullanarak vergi tahsilatını hızlandırması ve vergi kaçakçılığını engelleyici düzenlemeler oluşturmaktadır,
- Rusya Federasyonu, katma değer vergisi verilerini blok zinciri teknolojisine dayalı bir sistemde depolaması ve kaçakçılık ile vergi kaçırma hususlarında blok zincirine dayalı ulusal bir veri analiz programı kullanmaktadır.
- İşveç Krallığı, tapu ve sicil kayıtlarını blok zinciri teknolojisine dayalı kayıtlarda depo etmektedir.
- Gürcistan Devleti, tapu tescil işlemleri için blok zinciri teknolojisini kullanmaktadır.<sup>90</sup>
- IBM Avrupa’da bulunan şirketler ile koordineli olarak blok zinciri teknolojisine dayalı ticaret zinciri kurma faaliyetlerine hızla devam etmektedir,

---

<sup>89</sup> Blockchain Technology Could Add Transparency to Buying and Selling a Car, <https://www.nets.eu/perspectives/Pages/Blockchain-technologycould-add-transparency-to-buying-and-selling-a-car.aspx>, Erişim Tarihi: 10.10.2021.

<sup>90</sup> Balaban, Kayıhan, Teknoloji Devriminin Son Dalgası: Blok Zincir, 2020, <https://www.teknolojidenbihaber.com/teknoloji-devriminin-son-dalgasi-blok-zincir/>, Erişim Tarihi: 10.10.2021.

- Maersk Line, sahip olduğu gemi ve taşıdığı yüklerinin operasyonel süreçlerinde maliyet ve süreden kar etmek, evrak prosedürlerinden bağışık olmak için blok zinciri teknolojisine dayalı altyapı kullanmaktadır,
- Dole, Kroger, Walmart, Nestle, Unilever gibi gıda firmaları, gıda güvenliğini sağlamak ve tedarik zincirlerini kontrol etmek için blok zinciri teknolojisini kullanmaktadır.

Blok zinciri teknolojisi karşısında merkez bankalarının tutumu incelendiğinde, hükümetlerin para arzına daha yüksek düzeyde şeffaflık sunmasını mümkün kılan hatta potansiyel olarak para ihracı ve devlet harcamalarına katı sınırlar getiren ve denetim mekanizmasının daha etkin ve verimli kullanımına imkân sağlayan Merkez Bankası Dijital Para Birimi (CBDC) karşımıza çıkmaktadır. Merkez bankalarının kullandığı, ülke çapında bir banka hesabından diğerine para göndermenin en hızlı yolu Gerçek Zamanlı Brüt Uzlaşma (Real-time Gross Settlement- RTGS) olarak adlandırılmaktadır.<sup>91</sup> RTGS'nin daha güvenli ve hızlı olmasına olanak tanıyan sistem ise blok zinciridir.

Seçim sistemlerinde blok zinciri teknolojisinin kullanılması da önemli bir husustur. Oyları zamanında ancak güvenli ve şeffaf bir şekilde saymak, her demokratik hükümetin karşılaştığı bir zorluktur. Blok zincirinin, harmanlama döneminde şeffaflığı ve değişmezliği geliştirerek oylamayı desteklediği kanıtlanmıştır. Teknoloji farklı sandık merkezlerinde sayılan oyların, belirli bir bölge için diğer sandık merkezleriyle birleştirilmesi gerektiğinde güvenli veri toplama için kullanılabilir. Birleştirilmesi gerektiğinde güvenli veri toplama için kullanılabilir.

Blok zinciri teknolojisinin sağlık sistemlerinde kullanılması da mümkündür. Eski veri yönetimi araçlarına özgü güvenlik, gizlilik ve birlikte çalışabilirlik sorunları, devlet

---

<sup>91</sup> Consensys. Blockchain Use Cases Blockchain in Government and the Public Sector, <https://consensys.net/blockchain-use-cases/government-and-thepublicsector/#centralbanking>, Erişim Tarihi: 10.10.2021.

tarafından yönetilen sağlık hizmetlerinde verimlilik iyileştirmelerinin temelini oluşturabilecek elektronik sağlık kayıtlarının yaygınlaşmasını ve kullanımını engellemektedir. Blok zinciri destekli dağıtılmış bir defter üzerine inşa edilen elektronik sağlık sistemi sayesinde; sağlık konularında hareket özgürlüğü, potansiyel olumsuz yan etkiler için kolayca taranabilen dijital reçetelerin takibi ve denetimi, hastaya özgü daha kişiselleştirilmiş sağlık hizmeti imkânı, kişisel sağlık verilerinin bireylerin kendileri tarafından kontrolü ve bu verileri kendi tercihi ile paylaşma imkânı, sağlık hizmeti sağlayıcıları ve satıcılar için otomatik ödemeler, geçmişteki bütün sağlık ve tedavi verilerine şeffaf bir şekilde erişim imkânı, verilerin çalışanlar veya doktorlarca değiştirilme riskinin ortadan kalkması gibi fırsatlar sağlanabilecektir.

**Tablo 1. Hükümetler Tarafından Kabul Edilen Blok Zinciri Kullanım Durumları ve Blok Zinciri Uygulamalarının Odak Noktası**

Kullanım Alanı	Temsil Eden Ülkeler	Odak Noktaları
Tıp ve Sağlık	Çin, A.B.D, İsviçre, Filipinler, Japonya, Brezilya vb.	Tedarik Zinciri, Nesnelerin İnterneti vb.
Finansal Uygulamalar	Neredeyse Tüm Ülkeler	Kripto Varlıklar, Varlık Yönetimi vb.
Altyapı	Güney Kore	Varlık Yönetimi, Optimizasyon vb.
Blok Zinciri Şehri	Malezya	Kripto Varlıklar, Veri Yönetimi
Varlık Yönetimi	Gürcistan, İsviçre, İsveç	Tapu Kayıtları, Mülkiyet İşlemleri
Eğitim	Japonya, Malta	Sertifika Yönetimi
Veri Yönetimi	Filipinler, Avustralya	Bulut Depolama Yönetimi

**Kaynak:** Clavin, James- Duan, Sisi- Zhang, Haibin- Janeja Vandana- Joshi Karuna- Yelena, Yesha- Erickson, Lucy- Li Justin, Blockchains for Government: Use Cases and Challenges. Digital Government: Research and Practice, 2020, C.1, S.3, s.9.

Bir diğer açıdan bakıldığında ise, kişilerin hukuki şartların oluşması halinde kişisel verilerinin silinmesini talep edebilecek kişilerin blok zinciri tabanlı sistemde böyle bir talep hakkı olmayacaktır. O halde söz konusu sisteme geçişin, unutulma hakkı

kapsamında hukuki olarak tartışılması gerekmektedir. Ek olarak, internete erişimi olmayan veya herhangi bir sebeple kullanım sağlayamayan vatandaşların ise, sistemin avantajlarından yararlanması tam olarak mümkün olmayacaktır.

Son ve tez için en önemli husus olarak, blok zincirinden vergi hukuku alanında nasıl yararlanılabileceği irdelenmelidir. 2016 yılının Ocak ayında İsviçre'nin Davos şehrinde gerçekleşen Dünya Ekonomik Forumu'nda, devlet temsilcilerinin bir kısmı 2023 yılında ve %70'i aşkın kısmı ise 2025 yılında blok zinciri teknolojisinden yararlanarak vergi toplama sürecini yöneteceklerini ifade etmişlerdir.<sup>92</sup> Ülkemizde de 2021 yılı Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programında blok zinciri teknolojisinden yararlanmak suretiyle dijital merkez bankası parasının tedavüle sokulacağı ifade edilmesi Türkiye'nin değişimden yana ve bu yeni sisteme uyum sağlamaya gönüllü olduğunu göstermektedir.

Hedeflenen sisteme geçiş ile birlikte uygulamada yaşanabilecek gelişmeler somutlaştırılmaya çalışılırsa; öncelikle beyan usulüyle tarhiyat yükümlülüğü bulunan mükelleflerin vergisel yükümlülüklerini akıllı sözleşmeler üzerinden doğrudan oluşturmaları imkânı tartışılabilir. Blok zinciri sisteminin akıllı sözleşmeler tabanlı çalışma sistemi eksik ya da hatalı bilgi girişine izin vermeyecek, verginin matrahı doğru olarak saptanabilecektir. Şöyle ki, beyannamedeki her faaliyetin girişinin sistemden yapılması ve ödemelerinin de kripto varlıklar aracılığıyla yine blok zinciri üzerinden gerçekleşmesi durumunda sistemin elde edilen geliri veya yapılan gideri saptaması neredeyse tam bir doğrulukla ve anlık olarak gerçekleşecektir.

Yukarıda anılan olanaklara ek olarak, vergi hukukunda tahsil konusunda sorun çıkarabilen bir diğer husus olan tebligatlar konusunda da blok zinciri teknolojisinin

---

<sup>92</sup> Ainsworth, Richard Thompson- Shact, Andrew, Blockchain (Distributed Ledger Technology) Solves VAT Fraud, Boston University School of Law, **Law and Economics Research Paper No.16-41**, 2016, s.1.

kullanılması sorunu doğrudan çözücü bir etki yaratacaktır. Şöyle ki, günümüzde dahi büyük ölçüde elektronik sisteme entegre olan tebligatlar, blok zinciri teknolojisi tabanlı bir sisteme geçtiğinde anında ilgisine iletilecek ve hata yapılması ile değiştirilme riski bertaraf edilecektir.

Vergi hukuku kapsamında blok zinciri teknolojisi ve akıllı sözleşmelerden yararlanılması yalnızca devletlere değil mükelleflere de kolaylaştırıcı bir ortam oluşturacaktır. Şöyle ki, bazı yükümlülükler ile donatılmış mükelleflerin, bu yükümlülüklerini blok zinciri üzerinden ve akıllı sözleşmeler aracılığıyla yerine getirmeleri halinde hedeflenen doğru bilgiye erişme noktasına varılabilecektir. Örneklendirmek gerekirse, işe başlama ve işi bırakma gibi yapılması gereken temel bildirimler konusunda mükelleflerin derhal bildirimini akıllı sözleşmenin terkininle anında mümkün olabilecektir. Böylece muvazaalı işlemlerin önünü geçilmiş olacaktır. Mükellefler açısından daha zahmetli temel bir yükümlülük olan defter tutma yükümlülüğü konusunda ise, zaten doğası gereği dağıtık bir defter olan blok zinciri birçok sorunu ortadan kaldıracak ve sisteme hem mükellef hem idare açısından kolaylık sağlayacaktır.

Vergi hukukunda bir diğer esaslı konu olan vergi suçları incelendiğinde, blok zinciri teknolojisi ve akıllı sözleşmelerin bu alanda da köklü değişiklikler yaratacağı söylenebilecektir. Şöyle ki, sistemde akıllı sözleşmeler aracılığıyla yapılan işlemlerin kayıtlarının eksiksiz oluşu, zaman damgası içermesi gibi olumlu etki yaratacak birçok karakteristik özelliğin yanı sıra hesapların gerçek sahiplerinin saptanamaması gibi özellikleri sonucunda vergi suçlarına farklı bir perspektiften bakma zorunluluğu doğacaktır. İşlemlerin gerçekten yapıldığının tespiti mümkün olmakla birlikte hesapların sahiplerinin saptanamaması, sahte veya yanıltıcı belge üretmek yahut muhasebe hileleri yapmak üzere açılmış hesaplar doğurabilecektir. O halde tamamen blok zinciri ve akıllı

sözleşmelere dayalı bir vergi sürecine girilmesi halinde vergi suçlarının yeniden tanımlanması zarureti doğacaktır.

Özetlemek gerekirse, devletin vergi gelirlerinin hesaplanması aşamasında akıllı sözleşmelerden yararlanarak işlemleri karşılaştırması, kurum ve kuruluşlar arası blok zinciri teknolojisi ile sağlanan entegrasyon ile sosyal güvenlik kesintilerini kontrol etmesi gibi birçok işlemle vergi tahakkuk ve tahsil sürecini kolaylaştırması mümkün olacaktır. Blok zinciri teknolojisi üzerine inşa edilen bir sistemin, çalışan ücretlerinin ve vergi yükümlülüklerinin ödenmesi gibi işlemleri otomatik yapması da pek tabii mümkündür. Eşgüdümlü otomasyonun, vergi tahsil sürecin, daha hızlı, güvenli ve verimli hale getirmesi beklenmektedir. Birleşik Krallık Bilimsel Danışman Başkanı, blok zincirine dayalı uygulamaların kullanılmasının birçok kamu hizmetinde kaçakçılığı azaltacağı, hataları önleyeceği, verimliliği artıracığı, hesap verilebilirlik ve sorumluluğu artıracığı yönünde bir rapor sunmuştur.<sup>93</sup>

Akıllı sözleşmeler aracılığıyla elde edilen veriler ve dijital finansal sistemin işlerliğinin artırılması ile tarhiyat işlemlerinin blok zinciri üzerinden yapılması seçeneği doğacaktır. Günümüzde birçok vergi idaresi, blok zincir tabanlı uygulamaların kullanılmasının hem ödeme miktarını artırdığı hem de tahsil süresini kısalttığını şimdiden kabul etmektedir. Vergi idarelerinin kayıtlarını blok zinciri sistemine geçirmesinde maliyetlerde artış ve çalışma düzeninde aksaklıklar yaşanabilecek olsa da taşıdığı değiştirilemezlik, şeffaflık gibi özellikleri sayesinde taraflara güven verecektir. Bu mekanizmaya dayanan bir vergilendirme, vergi gelirlerinin toplanmasını hızlandıracak çünkü araçlar devreden çıkacak, hatalara rastlanmayacak ve işlem maliyetleri

---

<sup>93</sup> Akdemir, Tuğçe, Blok Zincir Teknolojisi ile Vergilendirme, **Maliye Dergisi**, 2018, S.174, s.363.

azalacaktır. Ek olarak gündelik hayatın içerisinde takibi zor olan vergi türlerinde -KDV gibi- ve kaçakçılık faaliyetlerinde azalma yaşanacaktır.

Sonuç olarak, getirdiği yenilikler sayesinde bir devrim yaratarak yeni bir dönemin başlangıcı olarak adlandırılabilir bir sistem doğmuştur. Her uygulama gibi avantajlarla birlikte dezavantajları da beraberinde getiren blok zinciri teknolojisinin düzen ve işleyiş entegrasyonu oldukça önemlidir. Başarılı bir entegrasyon ile, ülkeler arasında sınırları kaldırabilecek ve ortak bir dil oluşturabilecektir. Tüm bu sebeplerle, ülkelerin, örgütlerin, kurum ve kuruluşların bu değişimlere ayak uydurarak yeni düzenlemelerde bulunması gerekliliği açıktır.



## İKİNCİ BÖLÜM

### KRİPTO VARLIKLARIN HUKUKİ ÇERÇEVESİ

#### I. İlgili Hukuki Müesseseler

Kısa bir süre içerisinde, hızla popülerlik kazanarak çok büyük kitleler ile buluşan kripto varlık teknolojisi pek tabii hayatımızın büyük bir kısmında bizi yönlendiren hukuk düzenine de temas etmiştir. Hukuk düzeni dinamik yapısı sayesinde kendisine temas eden birçok husustaki sorunları çözerek onları hukuk düzenine entegre etmişse de kripto varlıkların henüz çok yeni bir alan olması ve geleneksel düzenden ciddi farklılıklar içermesi sebebiyle henüz bir entegrasyonda bulunamamıştır. Çalışmanın bu bölümünde, hepsine değinmek mümkün olmadığı için kripto varlıkların hukuk dünyasında temas ettiği temel birkaç müessese, bu müesseselerin yarattığı sorun ve sorunlara çözüm önerileri tartışılmıştır.

#### A. Terörün Finansmanı

11 Eylül'ün devamında, küresel terör olayları artarak 2014 yılında 16.908 terör saldırısıyla zirve yapmış ve o zamandan bu yana kademeli olarak azalmıştır. Küresel terör veri tabanına göre, küresel çapta 2019 yılında 20.300'den fazla ölümle sonuçlanan yaklaşık 8.500 terör saldırısı gerçekleşmiştir.<sup>94</sup> O yıl dünyada gerçekleşen terör saldırılarının yarısından fazlası ise Afganistan, Yemen, Irak, Hindistan ve Nijerya'da yaşanmıştır. Günümüzde ise terör saldırılarının en yoğun görüldüğü bölgeler Orta Doğu, Kuzey Afrika, Sahra altı Afrika ve Güney Asya'dır.

---

<sup>94</sup> Global Terrorism Database, [https://www.start.umd.edu/gtd/search/Results.aspx?start\\_month=0&end\\_month=12&start\\_year=2019&end\\_year=2019&start\\_day=0&end\\_day=31](https://www.start.umd.edu/gtd/search/Results.aspx?start_month=0&end_month=12&start_year=2019&end_year=2019&start_day=0&end_day=31), Erişim Tarihi: 20.10.2021.

Terörizm, siyasi veya ideolojik amaçlara ulaşmak için sosyal panik yaratarak sosyal düzeni etkiler ve şiddet, korkutma, adam kaçırmaya gibi aşırı yollarla ekonomik kalkınmayı yok eder. Terörün finansmanı ise, terör örgütlerinin faaliyet göstermeleri ve terör eylemleri gerçekleştirip gerçekleştiremeyeceklerini belirlemelerinin maddi temelidir. Mali Eylem Görev Gücü (Financial Action Task Force- FATF), Uluslararası Para Fonu (International Money Fund- IMF), Birleşmiş Milletler (United Nations- UN), Dünya Bankası (World Bank) ve diğer uluslararası örgütler, terörün finansmanını ciddi biçimde engelleme amaçlı, dünya ekonomisinin ve toplumunun istikrarlı gelişimine önemli ölçüde katkıda bulunan terörle mücadele çalışması ve geri kalmış bölgelere mali yapıyı güçlendirmede ve yürütmede aktif olarak yardımcı olacak projelerde bulunmuşlardır. Bununla birlikte, son yıllarda, terör örgütlerinin fon yaratma ve fon transferleri yoluyla faaliyetlerini finanse etmek için kripto varlıkları kullanmaya başladıklarına ve uluslararası örgütlerin ve ülkelerin terörle mücadelelerinde yeni zorluklar yarattığına dair emareler ortaya çıkmaya başlamıştır.

Terör örgütlerinin finansmanı için kripto para biriminin kullanımı henüz başlangıç aşamasında olduğundan, alınacak önlemler de hala keşif aşamasındadır ve konuyla ilgili teorik araştırmalar nispeten azdır. Bu nedenle, terörün finansmanı ile mücadele için kripto varlıkların terör finansmanında, özelliklerine, gelişme durumuna ve yargı denetimine dayalı olarak gelecekteki potansiyel geliştirme kabiliyetini netleştirmek gerekmektedir.

Kripto varlıkların karakteristik özelliklerinden istifade eden bazı terör örgütleri, karaborsada uyuşturucu, silah ve diğer öğelerin ticaretini yapmak için kripto varlıkları kullanmaya başlamışlardır. Örneğin, “Fund the Islamic Struggle without Leaving a Trace”,<sup>95</sup> kripto varlıkları radikal dini gruplara aktarmak için kullanılan karanlık bir web

---

<sup>95</sup> Web sitesi alan adının Türkçe karşılığı: “İslami Mücadeleyi İz Bırakmadan Finanse Et” şeklindedir.

sitesidir.<sup>96</sup> Hatta bazı radikal terör örgütleri kripto varlıkların Kuzey Amerika ve Batı Avrupa'dan radikal dini gruplara nasıl transfer edileceğini açıkça öğreten “Bitcoin wa Sadaqat al Jihad” adlı bir kitap bile yayınlamışlardır. 2016 yılında Jakarta'daki terör saldırılarının planlayıcısı olan Bahrun Naim'in, silahlı unsurlara fon aktarmak ve terör faaliyetlerini finanse etmek amacıyla yaptığı sanal ödemede Bitcoin kullandığı öne sürülmektedir.<sup>97</sup> Bunlara ek olarak, bazı radikal dini grupların liderleri, kendilerini finanse etmek için Bitcoin ve diğer kripto varlıkların kullanılmasına izin vermiş ve bunları ana akım finansal sisteme bir alternatif haline getirmiştir. 2015 yılında Amerikalı bir genç, radikal bir dini grubun üyelerine Bitcoin kullanmayı öğrettiğini itiraf etmiş ve bu kapsamda potansiyel bağışçılar için Bitcoin cüzdanlarının nasıl oluşturulacağı konusunda rehberlik ettiğini ve karanlık cüzdan hizmetinin nasıl kullanılacağını öğrettiğini itiraf etmiştir.<sup>98</sup> Devlet'ül Irak ve's Şam (DEAŞ), Suriye'deki Avrupalıları sık sık kaçırmış ve şantaj yaparak, kripto varlıkları fidye ödeme aracı olarak kullanarak fon toplamıştır. Toplanan bu fonların bir kısmının daha sonra Avrupa'daki terör saldırılarını finanse etmek için kullanıldığı öne sürülmektedir.<sup>99</sup> Ayrıca, çevrimiçi şantaj düzenlerinde kripto varlıkları kullanan teröristlerle ilgili birçok anekdot da bulunmaktadır. Örneğin; bir terörist grup, şirketin hukuksuz ele geçirdiği verilerinin ifşa edilmemesi karşılığında 1.000 BTC ödeme yapılmasını istemiştir. 2016 yılının Ocak ayında siber suçlular, Lincoln

---

<sup>96</sup> Weimann, Gabriel, Terrorist Migration to the Dark Web, Perspectives on Terrorism, **Terrorism Research Initiative** (TRI), 2016, C.10, S.3, s.42.

<sup>97</sup> Hasbi, Ahmad Helmi- Mahzam, Remy, Cryptocurrencies: Potential For Terror Financing?, **RSIS Commentary**, 2018, S.75, s.2.

<sup>98</sup> Irwin, Angela S.M- Milad, George, The Use of Crypto-Currencies in Funding Violent Jihad, **Journal of Money Laundering Control**, 2016, C.19, S.4, s.407.

<sup>99</sup> Teichmann, Fabiann Maximilian Johannes, Financing Terrorism Through Cryptocurrencies – A Danger for Europe?, **Journal of Money Laundering Control**, 2018, C.21, S.4, s.516.

Group'un bilgisayarlarını kontrol etmek için fidye yazılımı kullanarak ve 500 USD değerinde BTC fidye talep etmiş ancak sonucunda başarısız olmuşlardır. 2015 yılının Kasım ayında ise üç Yunan bankasına, yüz binlerce Euro değerinde Bitcoin ödenmesini talep eden şantaj tehditlerinde bulunulmuştur. Son yıllarda, BTC'nin suç faaliyetlerinde kullanıldığına dair kanıt miktarı da bu olayların onlarca benzeri ile artmaktadır.

Terör örgütlerinin kripto para kullanma motivasyonu, kripto varlıkların nitelikleri, yani anonimliği, ademi merkezîyetçiliği ve küreselleşmesine ilişkindir. Kripto varlıklarla yapılan işlemlerinin geri döndürülemezliği ve düşük işlem maliyetleri de terörün kripto varlıklarla finansmanı için çekici olmasını sağlayan başka sebeplerdir.

Yalnızca bu riskler nedeniyle kripto varlıklar ile mücadele etmek yerine, kripto varlıkları finansal sisteme entegre etmek ve onları kontrol altına almak daha mantıklı bir yaklaşım olacaktır. Terör finansmanında kripto varlıkların kullanılması riskini önlemek için, öncelikle kripto varlık ekosisteminin doğasını açıkça tanımlamak ve bunlara ilişkin sorumluluk ve yükümlülüklerin belirlenmesi gerekmektedir. Devamında ise, uluslararası kuruluşların ve ülkelerin denetiminin güçlendirilmesi, iş birliğinin aktif olarak uygulanması, FATF'nin uluslararası standartlarının katı bir şekilde uygulanması, para politikasının etkinliğini güçlendirmek ve yasal ihalenin çekiciliğinin artırılması gibi önerilerde bulunulması mümkündür.

## **B. Kara Para Aklama**

Yaşanan teknolojik gelişmelerin küresel çapta etkilediği alanların biri de bankacılık ve finans olmuş, bu gelişmeler ise kara para aklama süreçlerinde devrim niteliğinde değişimler yaşatmıştır. Kara para esas olarak, yasa dışı yollardan elde edilen paradır. Kara paranın geçmişine bakıldığında, uyuşturucu ticaretinden elde edilen kazançlarla birlikte anılmaktayken günümüzde yasa dışı yollardan elde edilen tüm

kazançlara kara para denilebilmektedir<sup>100</sup>. IMF tarafından yapılan tanıma göre kara para aklama, yasadışı faaliyetlerden elde edilen gelirlerin gerçek kaynağını gizlemek ve yatırımlara aktarmaktır.

Kara para aklamak isteyen suçluların, teknolojinin bir sonucu olan kripto varlıkları neden seçtiklerine baktığımızda göze ilk çarpan bu varlıkları çevrimiçi borsalar aracılığıyla aklamamanın ve ardından bunları nakde çevirmenin, sınır ötesi para aklamaktan çok daha basit olmasıdır. Çevrimiçi işlemlerin sınırı yoktur ve yasa dışı parayı bir yerden bir yere fiziksel olarak taşıma ihtiyacını ortadan kaldırır. Bu nedenle kolay ve pratiktir. Bir başka neden ise, kripto varlık işlemlerinde belirli bir derecede anonimlik bulunmasıdır. Tam anlamıyla bir anonimlikten bahsetmek mümkün olmasa da bu işlemler aslında bir takma adla yapılır. Bu, işlemler için kullanılan herkese açık kripto varlık adreslerinin kişilerin adına kayıtlı olmadığı anlamına gelir. Şifreli olmaları ve böylece diğer kullanıcılar tarafından saldırı riski taşımamaları, küresel çapta dahi hız sağlayabilmeleri ve işlemlerin eşler arası olması suçlular için kripto varlıkları çekici hale getiren diğer özelliklerdir.

Kripto varlık işlemleri blok zincirinde herkese açık olarak depolanır ve sadece işlemi yapan kişinin hesaba ve cüzdanına erişimi vardır. Bu nedenle federal kurumlar, belirli bir kripto varlık işlemi herhangi bir bireye veya kuruluşa geri bağlamakta zorlanacaklardır. Ancak tespit edilmesi yine de imkânsız değildir. Bu engelin üstesinden gelmek için suçlular, bireyin kripto varlığını diğer kullanıcılarla karıştırmaya ve bireylerin adresleri arasındaki bağlantıları karıştırmaya izin veren kripto varlık karıştırma hizmetlerini kullanmaktadır. Söz konusu karıştırma işlemlerinde amaç, herhangi birinin bu yasadışı kripto varlık işlemlerinin menşe ve hedef adreslerini tespit

---

<sup>100</sup> Kara, Ferhat, **Terörü Finansmanı ve Karapara Aklama Suçları**, Vergi Müfettişleri Derneği, 2018, Ankara, s.15.

etmesini neredeyse imkânsız hale getirmektir. Bu da suçluların kimliklerinin ortaya çıkmasından korkmadan para çekmelerini sağlamaktadır. Ek olarak, cüzdan sağlayıcılar ve çevrimiçi kripto borsalarının pek azı siber suçlular için çok çekici bir seçenek olmayan kara para aklama karşıtı (Anti Money Laundering- AML) veya Müşterinizi Tanıyın (Know Your Customer- KYC) düzenlemelerine sahiptir. Üçüncü olarak, kripto varlık ekosisteminin düzenleme eksikliği veya tutarsız düzenlemesi hem ilk kripto varlık işleminde hem de suçluların bu varlıklarını nakde çevirme aşamalarında, büyük hacimli işlemlerinin tespit edilmesini daha zor kılmaktadır.

Geleneksel finans ve bankacılık uygulamaları hem ülkesel hem de küresel düzeyde çok sıkı düzenlemelere tabidir. Öte yandan, kripto varlık ekosistemi gevşek bir şekilde düzenlenmiştir. Bu da kara para aklamada kripto varlıkların kullanımını, ülke içindeki ve dışındaki çeşitli kolluk kuvvetlerinin düzenlemesinden ve incelemesinden kaçabileceklerine inanan suçlular için çekici hale getirmektedir. Siber suçlular finansal kazanç için yeni ve gelişmekte olan teknolojileri kullanmaya devam ettikçe, kripto varlıklar ile kara para aklama kolluk kuvvetleri için ciddi bir sorun haline gelmiştir. Suçlular bu varlıklara ilgi duymaktadır; zira, dijitalleştirilmiş parayı taşımak kolay ve pratik olup ayrıca bu işlemlerin izlenmesi zordur ve hala kripto para birimleriyle ilgili tutarlı bir düzenleme eksikliği mevcuttur. Kırmızı bayrakların belirlenmesi, bireylerin, işletmelerin ve kolluk kuvvetlerinin dikkate alması gereken önemli önlemlerdir. Aslında, kolluk kuvvetleri, belirli kırmızı bayraklara dayalı olarak iddia edilen kripto para aklama olaylarını araştırmak konusunda özellikle gayretli davranmaktadır.

Kripto varlıklar kullanılarak yapılan kara para aklama yöntemlerini örneklendirmek gerekirse; yasa dışı madde satışı yapan ve karşılığında kripto varlıkla ödeme kabul eden suçluyu ele alabiliriz. Suçlunun söz konusu kripto varlığı harcamak için öncelikle nakde dönüştürmesi gereklidir. Kripto varlık ATM'lerinden nakit para alabilir buna rağmen işlemi para çekme limitlerine takılacaktır. Bir başka seçenek ise

kripto varlıklar ile ödeme kabul eden işletmeler, kurumlar veya şahıslar ile alışveriş yapmaktır. Suçlu eğer ev, araba gibi bir varlığı suçun işlenmesi yoluyla elde ettiği kripto varlıkla alırsa ve değerinde veya değerinden az bir miktara nakit para karşılığı satarsa bu parayı aklayabilir. Bir başka yöntem olarak eşler arası (P2P) internet siteleri de kara para aklamada kullanılmaktadır. Suçlu, usulsüz ve yasadışı yollardan kazandığı kripto varlığını söz konusu sitelerde satışa çıkararak karşılığında nakit para veya havale olarak ödeme kabul edebilir. Gündelik hayatta karşımıza çıkan başka bir yöntem olarak, kripto varlıklar ile ödeme kabul eden sanal kumar sitelerinden söz edilebilir. Bu sitelere suçtan elde edilen kripto varlıklar yüklenerek para çekme esnasında nakit paraya çevrilir ve kişisel hesaba yeniden aktarılır. Bu para artık şans oyunları kazancı olarak adlandırılır.

Kripto varlıklar kullanılarak yapılacak kara para aklamalar bu yöntemlerle sınırlı olmayıp suçluların hayal gücüne göre sayısı artabilmektedir. Bu nedenle, 5549 sayılı Suç Gelirlerinin Aklanmasının Önlenmesi Hakkında Kanun ile genel çerçeve çizilmiş, 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu (TCK) ileyse suçun tanımlaması yapılmıştır. Türkiye’de bu konuda en etkin ve önde gelen kurum Mali Suçları Araştırma Kurulu (MASAK) olup hem adli birimlerle hem de finans kuruluşlarıyla koordineli olarak çalışmalarını sürdürmektedir. Bu kapsamda geçtiğimiz beş yılda, çoğu finans kuruluşları tarafından olmak üzere MASAK’a 889 bin ihbarda bulunulmuştur.<sup>101</sup> FATF’ın Türkiye’ye ilişkin hazırladığı raporda, ülkemizde mücadele kapsamında yeterli seviyede insan gücü bulunmasına rağmen bildirim ve soruşturmaların bu kadar yüksek sayıda olmasını, Türkiye’nin riskli konumu ile alakalı olmadığı belirtilmektedir. Ek olarak, gelişen teknolojinin söz konusu suçun işlenmesinde araç olarak kullanılmaya başlanması da daha etkin bir mücadeleyi zorunlu kılmaktadır. Zira; kripto varlıklara ilişkin ekosistemin

---

<sup>101</sup> Hazine ve Maliye Bakanlığı 2020 Yılı Faaliyet Raporu, s.73, [http://www.sp.gov.tr/upload/xSPRapor/files/PZ4IS+HMB\\_2020\\_Faaliyet\\_Raporu.pdf](http://www.sp.gov.tr/upload/xSPRapor/files/PZ4IS+HMB_2020_Faaliyet_Raporu.pdf), Erişim Tarihi: 20.10.2021.

düzenlemeden yoksun olması, ortamı bu suçlar için bir cazibe merkezi haline getirmektedir. Bu riski bertaraf etmek isteyen ülkeler<sup>102</sup>, kara para aklama mevzuatında kripto varlıklara ilişkin düzenlemeler yapmış, ek olarak bölgesel düzeyde Avrupa Birliği ve uluslararası düzeyde FATF düzenlemeleri ile diğer ülkeleri de söz konusu ekosistemi düzenlemeye davet etmiştir.

Kripto varlıkların yapısı ve özellikleri münasebetiyle taşıdığı kara para aklama riskleri açıktır. Kripto varlıkların kara para aklama suçunun işlenmesi bakımından taşıdığı risk ele alındığında, kripto varlıkların yasaklanmasının da etkili bir çözüm olmayacağı açıktır. Nitekim, dünyanın bizi götürdüğü yerde blok zinciri ve kripto varlık ekosisteminin gelişimini sağlıklı bir şekilde sağlamak için düzenleme yapılması ve uygun denetim sisteminin geliştirilmesi kaçınılmazdır. Etkin bir mücadele sağlanması için önerilebilecek en uygun çözümün, bölgesel ve uluslararası düzenlemelerin ışığında ekosistemin aktörlerinin belirlenmesi ve yükümlülüklerin saptanmasının devamında ülkemizin dinamiklerine uygun bir düzenleme getirilmesidir.

### **C. Vergi Kaçakçılığı**

Kripto varlıkların ortaya çıkışından günümüze kadar geçen sürede, devletleri en çok düşündüren konulardan biri, bu varlıkların özelliklerinin sağladığı kolaylık ile vergi kaçakçılığı suçunun işlenmesinin artacağıdır. Öncesinde nakit parayla gerçekleşen kayıt dışı ekonomi artık çok uzak mesafelerden bile kolaylıkla yapılabilecek bir şekle evrilmiştir. Bir diğer yönden, mükelleflerin kripto varlık alım satımlarıyla sağladıkları kazançlarda hiçbir devlet ve otoritenin kontrolü olmaması bu kazançların vergilendirilmesini tamamen mükelleflerin vicdanına bırakmıştır.

---

<sup>102</sup> ABD, Singapur, İngiltere

Kripto varlıklar ile yapılan bütün işlemlerin şeffaf olması ise, bilgi toplama müessesesi için büyük bir avantajdır. Bu özellik sayesinde hesap sahipleri belli olmasa da hesabın yaptığı bütün işlemler açıkça görünmekte, bu da hesap sahibinin tespiti halinde suç unsuru sayılabilecek bütün bilgilere ulaşılmasını sağlayabilmektedir. Örneğin, Amerikan İç İstihbarat Teşkilatı (Federal Bureau of Investigation-FBI), yasadışı madde satışı yapmasıyla bilinen Silk Road isimli internet pazarını bu yolla çökertmiş ve elebaşlarını da tutuklamıştır.

Kripto varlıklar kullanılarak meydana getirilen vergi kaçakçılığı ile meydana gelen vergi kayıplarının bir hesabının yapılması şu an için mümkün görünmemektedir. Ancak bu konuda bazı tahminlerde bulunanlar olmuştur, örneğin; blok zinciri teknolojisini öneren ilk popüler bloggerlardan Trace Mayer, şu an denizaşırı fonlarda bulunan paraların %1'inin bile kripto varlıklara aktarılması halinde değerinin 3 milyon USD'ye ulaşacağını ileri sürmüştür.<sup>103</sup> Bazı iktisatçılar ise, vergi limanlarının her yıl 70 milyar USD seviyesinde vergi kaybına sebep olduğunu ve BTC' üç-beş milyar USD hacmiyle ciddi bir vergi kaybı yaratmayacağını ileri sürmüştür.<sup>104</sup> Ne var ki bu sözlerin üzerinden henüz beş yıl geçmeden kripto varlıkların piyasa hacmi 350 milyar USD'yi geçmiştir. Bu gerçek de dünyanın gittiği noktada blok zinciri teknolojisi ve kripto varlıkların kullanımının kaçınılmaz bir son olduğunu ve onu yok saymak yerine doğru tanımlamalar ve regülasyonlara tabi tutmanın önemini bir kez daha gün yüzüne çıkarmıştır.

---

<sup>103</sup> Ünalın, Gökhan, Kripto Paraların Vergilendirilmesi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 2019, s.72.

<sup>104</sup> Nesvetailova, Anastasia- Guter- Sandu, Andrei- Palan, Ronen, Tax Evasion and Avoidance by Financial Engineering: The State of Play in Europe, City Political Research Centre,, 2018, s.59,Aktaran: Ünalın, Gökhan, *age.*, s.72.

#### D. Vergi Limanları

Vergi sığınakları müessesesini açıklayan tek bir tanım üzerinde uzlaşılmamış olsa da teknik olarak, vergi yükümlülerinin yasal yolları kullanarak bu yükümlülüklerini en aza indirmek amacıyla kullandıkları araçlar ve yapılar olarak tanımlamak mümkündür. Vergi limanı, haksız rekabet meydana getirebilecek kadar düşük veya sıfır vergi politikasını benimseyerek şeffaflıktan uzak muamelelere maruz bırakan böylece birçok firmayı kendine çekebilen merkezlerdir. Bu merkezler, kişi veya kurumların kendi ülkelerinde vergi ödemelerinden kaçınmasını sağlayacak bir alan da oluşturmaktadır. Yapılan bir araştırmada ABD'nin en büyük 500 şirketinin yer aldığı Fortune 500 listesindeki 363 şirketin (%73'ünün) kıyı ötesi (offshore) hesaplarda para tuttuğu tespit edilmiştir. Bu hesaba göre, söz konusu merkezler nedeniyle Amerikan ekonomisinin uğradığı kayıp yıllık 188,8 milyar USD civarındadır.<sup>105</sup>

Daha önce de değinildiği üzere kripto varlıklar; anonimlik, merkeziyetsizlik gibi özellikleri sayesinde yasal amaçlar dışında vergi sığınağı olma yolunda da büyük bir potansiyele sahiptirler. Birçok ülkede artık popülerliği göz ardı edilemeyecek seviyeye gelmiş olan kripto varlıklar, hukuki bir zemine oturtulmaya çalışılarak ve karakteristik özellikleri kullanılarak vergi sığınağı olma riski ortadan kaldırılmaya çalışılmıştır. Ne var ki bugüne kadar yapılan düzenlemeler, kripto varlıkların vergi sığınağı olarak kullanılmasını bertaraf edememiştir. Detaylı açıklamak gerekirse, kripto varlıklar geleneksel vergi cennetlerinin en önemli özellikleri olan, işlem yerinde yargı yetkisi bulunmaması yani kaynakta kesintiye tabi tutulmamaları ile anonim olma özelliklerini haizdir. Ek olarak, diğer vergi sığınaklarının sağlayamadıkları, finansal araçlardan

---

<sup>105</sup> Philips, Richard, The Use of Offshore Tax Havens by Fortune 500 Companies, Offshore Shell Games, s.1, Aktaran: Şahin, Muhammet, Kripto Para Yeni Bir Vergi Sığınağı mı? Bilişim Teknolojilerindeki Gelişmeler Temelinde Bir Değerlendirme, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, S.34, s.176.

bağımsız olma özelliğini de sağlayarak diğer yöntemlerin önüne geçmektedir. Çünkü, kripto varlık transferlerinin tam olarak eşler arası mahiyette olması onu uluslararası rejimlerden de bağışık hale getirmektedir.

Kripto varlıkların vergi sığınağı olma yolu irdelendiğinde, devletlerin vergi sığınakları ile mücadelede güç kazanması ve geleneksel yolların kullanımının zorlaştığı görülecektir. Ödenecek vergilerin toplanması aşamasında devletler, hem yapılacak bazı işlemlerde kimlik bilgilerinin alınması hem de söz konusu işlemlerde stopaj yoluyla verginin tahsil edilerek devlete ödenmesi benzeri yöntemlerle sorumluluklarını bankalar ve finans kurumları ile paylaşma eğilimindedir.<sup>106</sup> Mevcut bu durum ise halihazırda yararlanılan vergi sığınaklarının tercih edilebilirliğini azaltmaktayken, kripto varlıkların vergi sığınağı olarak tercih edilebilirliğini arttırmaktadır. Kripto varlıkların vergi sığınağı olarak kullanılmasının nedenlerinden bir diğeri ise, alım satımlardan elde edilen gelirlerin sanal cüzdanlarda saklanırken yine resmi otoriteler ve finansal kuruluşlardan bağımsız olarak takibi neredeyse imkânsız hale getirmesidir.

Vergi sığınakları olma hususunda bu kadar yüksek potansiyele sahip kripto varlıkların riskinin ortadan kaldırılması veya azaltılması için önerilecek çözüm ise, varlıkları düşük vergi oranlarına tabi tutarak kullanım alanlarının genişletilmesi, böylece düzenlemeler için bir zemin oluşturulması ve kullanıcıları ürkütmeden kamuya önemli miktarda gelir sağlanmasıdır.

#### **E. Mükerrer Vergilendirme**

Mükerrer vergilendirme, “Birden fazla devlete ait vergilendirme yetkisinin çakışmasından veya aynı yetkinin birkaç kez kullanılmasından dolayı, aynı vergi yükümlüsü ve/veya aynı vergi konusundan aynı vergilendirme dönemi içinde aynı

---

<sup>106</sup> Marian, Omri, Çeviri: Gürlek Keleş, Sedef Pelin, Kripto Para Birimi Üstün Vergi Cenneti Mi?, İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası, S.74, s.922.

nitelikte birden fazla vergi alınması” şeklinde tanımlanmaktadır.<sup>107</sup> Ülkeler, çifte vergilendirme uygulamalarını ortadan kaldırmak ve uygulanmışsa da etkilerini en aza indirmek için yöntemler geliştirmiştir. Bu yöntemler ulusal ve uluslararası olarak iki temel başlığa ayrılabilir gibi, kendi içlerinde de indirim, mahsup, istisna yöntemleri veya uluslararası anlaşmalar gibi başlıklandırılabilir.

Kripto varlıklar ile mükerrer vergilendirme müessesesinin ilişkisini kurmak gerekirse, yer ve zamandan tamamen bağımsız olan kripto varlıkların tanımlanması hususunda ülkelerin ortak bir yöntem izlediklerinden söz edilememektedir. Bu durum da ülkelerin kripto varlıkların tanımlarında ülkeler arası farklar yaratarak farklı vergilerle muhatap olmaları sonucunu doğurmaktadır. Dolayısıyla farklı ülkelerde farklı tür olarak kabul edilen varlıkların birden fazla ülkede farklı vergilere konu edilmesi sonucu doğabilecektir. Örneğin, bazı ülkelerde gelir bazı ülkelerde ise servet olarak kabul edilen kripto varlıklar, bu iki ülke ile de ilişki içerisinde bulunan bir kişi tarafından farklı vergiler adı altında iki kere vergilendirilebilecektir. Ek olarak, kripto varlık sahiplerinin elde ettikleri kazançları sebebiyle ödeyecekleri vergilerin de bazı ülkelerde mülkiyet bazı ülkelerde ise şahsiliğe göre vergilendirilmesi de çifte vergilendirme uygulamalarını meydana çıkarabilecektir.

Mükerrer vergilendirme hususunda kırılabilirlik taşıyan kripto varlıklar konusunda getirilebilecek çözüm önerisi, ülkelerin benzer tanımlamalar yaparak uygulamada birlik sağlaması, yapamıyorlarsa yaptıkları tanım ve belirledikleri vergilendirme ilkelerini diğer ülkeler ile paylaşarak çifte vergilendirmeyi önleme müessesesi kapsamında mücadele etmeleridir.

---

<sup>107</sup> Yaltı Soydan, Billur, **Uluslararası Vergi Anlaşmaları**, Beta Yayınları, 1. Baskı, İstanbul 1995, s. 3

## F. Vergiye Uyum

Kripto varlıkların popülerliğinin ve kullanımının artışı ile ortaya çıkabilecek bir diğer büyük sorun ise vergiye uyum sorunudur. Vergiye uyum, vergi yükümlülerinin yükümlülüklerini zamanında ve gönüllü olarak yerine getirmeleridir. Dünya genelindeki kripto varlıklara yönelik vergilere bakıldığında ise neredeyse tamamının beyan usulüne dayandığı görülmektedir. Dolayısıyla vergi yükümlülerinin beyanları nasıl yapacaklarına ilişkin olarak da bazı kılavuz ve rehberler oluşturmuşlardır. Örneğin ABD, Avusturya ve İngiltere'nin bu konudaki kılavuzları internette vergi yükümlülerinin incelemesine açık olarak yayımlanmaktadır.

Bu yönde aksiyon alan ülkelere bakıldığında amaçları; bir süredir nasıl yapılacağı konusunda bir netlik kazanmamış olan kripto varlıkların vergilendirilmesinin netleştirilerek vergiye uyum sorununun ortadan kaldırılmasıdır. Ne var ki, yapılan düzenlemelere rağmen amaçlanandan çok uzak bir gönüllü beyan sistemi sonucuna ulaşılmıştır. Ülkemiz örneği incelendiğinde ise, vergi ahlakının düşük olması sebebiyle beyanname usulünün verimli bir şekilde işlemeyeceği düşünülmektedir. O halde beyanname usulünün uygulanmasına karar verilmesi halinde ise çok güçlü bir denetim mekanizması işletilmesi gerekliliği açıktır.

Burada üzerinde durulması gereken önemli bir diğer nokta ise, vergiye uyum sorunu olan yükümlülerin demografik özellikleri incelendiğinde, kripto varlık kullanmaya yatkın olan kişilerin özelliklerinin vergiye uyum sorunu yaşayan yükümlülerle benzeştiği gözlemlenmektedir. Vergiye uyum sorunu yaşayan ve kripto varlık sahibi olan kişilerin ortak demografik özelliklerini detaylandırmak gerekirse, kadınlara oranla erkek sayısının fazla olması, risk almayı tercih eden ve otoriteye karşı durabilen özgürlükçü kişiler oldukları gözlemlenmektedir.<sup>108</sup>

---

<sup>108</sup> Ünalın, Gökhan, *age*. s.76.

Sonuç olarak, kripto varlıkların kullanılması ve vergilendirilmesi sürecinde vergiye uyum sorunu yaşanmaması için etkin bir denetim mekanizması kurulması ve etkin olarak işletilmesi gerektiği açıktır.

### **G. Tüketicinin Korunması**

Kripto varlık kullanıcısı tüketiciler hem ulusal hem de uluslararası otoriteler tarafından sıkça uyarılmıştır. Söz konusu uyarıların temel nedeni, tüketicilerin kripto varlıklarının değerlerini korumak hususunda ellerinde bir enstrüman olmamasıdır. Şöyle ki tüketicilerin sahip oldukları kripto varlıkları korumakla yükümlü bir kuruluş ya da otorite olmaması ayrıca yasal belirsizliklerin büyük ölçüde giderilmemiş olmasının tüketiciler için kırılganlıklar yaratması hususuna IMF raporlarında<sup>109</sup> sıkça vurgu yapılmıştır.

Ulusal otorite olarak ise, Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) 2018 yılında yaptığı bir açıklamayla öncelikle blok zinciri teknolojisi ile elde edilen kripto varlıkların birçoğunun kendi düzenleme ve gözetiminde olmadığını tüketicilere hatırlatmıştır. Bu uyarıda, kripto varlıkların değerlerinde gözlemlenen yüksek oynaklık payı veya toplanan paraların hangi amaçlarla kullanıldığının gözlemlenememesi ve denetlenememesi ek olarak sağlayıcıların verdikleri bilgilerin de geçtiği bir filtre veya denetim olmadığına da vurgu yapılmıştır. Bir başka ulusal otorite olan Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu ise, Sermaye Piyasası Kurulu' ek olarak sağlayıcıların verdikleri bilgilerin de geçtiği bir filtre veya denetim olmadığına da vurgu yapmıştır.

Kripto varlık sahiplerinin tüketici işlemlerinin korunmasına ilişkin sorunlara bir çözüm getirilmesi gerektiği aşikardır. Bu konuda atılabilecek en önemli adım öncelikle

---

<sup>109</sup> IMF, Virtual Currencies and Beyond: Initial Considerations, IMF Staff Discussion Note, 2016, <https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2016/sdn1603.pdf>, Erişim Tarihi: 20.10.2021.

tüketiciyi bilinçlendirmek ve ilgili konuda eğitmek ardıl olarak ise kripto varlık sağlayıcısı kuruluşlara lisans, kefalet gibi koruyucu mekanizmalar kurmak ve işletmektir.

## **II. Hukuki Yaklaşımlar**

Ülkeler, bölgesel ve uluslararası örgütler ve kuruluşlar, ekonomik çıkarlarını korumak, paranın dolaşımını, nasıl ve ne için kullanıldığını denetim altında tutmak için kripto varlıkları denetim altında tutmak istemektedirler. Bu doğrultuda, blok zinciri teknolojisi, kripto varlıklar ve kripto varlıklara ilişkin müesseseler ile kurumlara yönelik düzenleyici faaliyetlerde bulunmuşlardır. Bazı düzenleyici otoriteler kripto varlıklar ve blok zinciri teknolojisine olumlu yaklaşırken, bazıları olumsuz yaklaşmış, bazıları ise nötr tavır sergilemiştir. Tanımlamalar konusunda ise, para mı emtia mı menkul değer mi yoksa başka bir araç mı olduğu konusunda fikir birliğine varılamamış ancak ülkeler ve kuruluşlar münferit olarak değişik tanımlamalarda bulunmuşlardır. Çalışmanın bu bölümünde ülkeler ve diğer kurum ve kuruluşların tanımlama ve düzenleme çalışmaları irdelenmiştir.

### **A. Ulusal Hukuki Yaklaşımlar**

Bu başlıkta incelenecek ülkelerin seçilmesinde öncelikli tercih olarak, kripto varlıklar konusunda bir görüş ortaya koymaları, en azından bu varlıkların farkında olduklarını beyan etmeleri esas alınmıştır. Bu ön şartı sağlayan ülkeler arasından ise, ekonomik olarak daha büyük olanların ve ayrık beyanda veya düzenlemelerde bulunanların seçilmesine özen gösterilmiştir.

Bu bölümde ilk olarak dünyanın en büyük ekonomilerinden olan ABD'nin kripto varlıklara ilişkin çalışmaları irdelenmiştir. ABD'de ülke çapında kripto varlıkların ve kripto varlıklara ilişkin müessese ve kurumların yasal bir düzenlemesi bulunmamakta, eyaletten eyalete değişen düzenlemeleri bulunmaktadır. Eyalet düzeyinde tutarlı bir yasal

yaklaşım bulmak zor olsa da ABD'nin, federal düzeyde kripto para birimi mevzuatı geliştirme çalışmalarına devam ettiği kamuoyunca bilinmektedir.

Ülkedeki iç otoritelerin görüşleri incelendiğinde, ABD Mali Suçları Araştırma Ağı (Financial Crimes Enforcement Network- FinCEN), kripto para birimlerini yasal ödeme aracı olarak görmediğini ve bunları zaman zaman para biriminin yerine geçen diğer değerler olduğunu bildirmiştir. Bu bildirimine ek olarak ise, kripto varlık borsalarını para aktarıcıları olarak kategorize etmiştir. Bir başka iç otorite olarak IRS ise, kripto varlıkları yasal ödeme aracı olarak görmemekte onu değişim aracı, hesap birimi ve/veya değer deposu olarak işlev gören değer dijital bir temsili olarak tanımlamakta yani dönüştürülebilir sanal para olarak görmektedir. Bu bağlamda vergi rehberleri yayımlayan IRS, kullanıcıların alım satım arasında ettiği kârı mal alım-satım kârı olarak tanımlayarak buna göre vergilendirilmesini önermiştir. Ek olarak, madencilerin bu faaliyetleri sonucu elde ettiği kripto varlıkları klasik bir madencinin altın çıkarma faaliyetine benzer bularak serbest meslek kazancı olarak sınıflandırmıştır.

Bu arada bir diğer iç otorite olan ABD Menkul Kıymetler ve Borsa Komisyonu (SEC), kripto paraların finansal araç olarak kabul edilmesi gerektiği ve bu araçların tabi oldukları düzenlemelerin dijital cüzdanlara da aynen uygulanması gerektiği yönünde görüş bildirmiştir. Buna karşılık yine başka bir iç otorite, Emtia Vadeli İşlemler Ticaret Komisyonu (CFTC), başka bir yaklaşım benimseyerek, BTC ve ETH'yi emtia olarak kabul etmiş ve diğer sanal ve kripto para türevlerinin düzenlediği veya denetlediği borsalarda halka açık ticaretinin yapılmasına izin vermiştir. Kripto varlık borsaları irdelendiğinde ise, ABD'de yasal olduğu ve Banka Gizliliği Yasası'nın (Bank Secrecy Act- BSA) yetki aklanına girdiği görülecektir. Bu kapsamda olmasının uygulamadaki sonucu ise, kripto varlık borsalarının ülkenin yerel lisans otoritesi olan FinCen'den gerekli izin ve lisansı alması ve yaptırımlar programına uyması, uygun kayıtları tutması ve yetkililere raporlar sunması gerekliliğidir.

Asıl otorite olan ABD Hazinesi ise, kripto varlıkların yaratabileceği suç ortamının engellenmesine yönelik olarak yapılacak düzenlemelerde acele edilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Şu an kripto varlıklar hususunda ABD’de işleyen uygulamaya bakıldığında, kripto varlıklar emtia olarak tanımlanmakta ve kripto varlıkların alım-satımı, takas edilmesi ya da kullanılması vergi borcunu doğurmaktadır. Kripto varlıkların alım-satımı ile ortaya çıkan kazanç, sermaye kazanç vergisine konu olmaktadır. Bu vergilendirme fark yaratan husus kripto varlığın elde tutulma süresidir. Şöyle ki, varlığın elde tutulma süresi 1 yıldan azsa yani kısa vadeli olarak elde tutulmuşsa elde edilen kazanç normal gelir vergisine göre vergilendirilecektir. Varlığın 1 yıldan uzun süre elde tutulması yani uzun dönem saklanması durumunda ise sermaye kazancı olarak kabul edilerek, net yatırım geliri üzerinden daha yüksek oranla vergi alınacaktır.<sup>110</sup> Kripto varlıkların mal ve hizmet satışında kullanılması halinde ise alış ve hizmet bedeli arasındaki fark da sermaye kazancı olarak nitelendirilmektedir. Bu varlıklardan zarar edilmesi halinde ise 3000 USD’ye kadar olan kısım sermaye kazancından indirilebilmekte ve aşan kısım sonraki yılların kazancından düşürülmek üzere gelecek yıla devredilebilmektedir.<sup>111</sup> Ayrıca, kripto varlıkların mal olarak değerlendirilmesinin sonucu olarak KDV benzeri satış vergisi de doğacaktır. Bir başka husus olarak da işverenin ücret ödemelerini kripto varlık ile yapması durumunda federal gelir vergisi, stopaj ve benzeri vergiler işveren tarafından ödenmesi gerekecektir.

Somut düzenlemelerden eyalet düzenlemeleri irdelendiğinde ise, New York öne çıkmaktadır. Eyalet 2015 yılında bir lisans düzenlemesi getirerek, BTC kullanan

---

<sup>110</sup> How to Prepare Your Bitcoin Tax Filing, <https://www.investopedia.com/tech/how-prepare-bitcoin-tax-filing/>, Erişim Tarihi:20.10.2021.

<sup>111</sup> Lerer, Mordecai, The Taxation of Cryptocurrency Virtual Transactions Bring Real-Life Tax Implications, <https://www.cpajournal.com/2019/01/24/the-taxation-of-cryptocurrency/>, Erişim Tarihi: 20.10.2021.

firmalara uymaları için kurallar getirmektedir. Ek olarak Eyalet, kripto varlık madenciliği için ekonomik güçlendirme bölgelerinin potansiyelini incelemek üzere bir görev gücü kurmuş ve devlet kurumlarının ödeme olarak Bitcoin, Ethereum, Litecoin ve Bitcoin Cash gibi kripto para birimlerini kabul etmesine izin vermiştir.<sup>112</sup> Kaliforniya ve D.C, Utah, Vermont, Virginia eyaletlerinde herhangi bir düzenlemede bulunmamıştır. Washington eyaleti ise, 1 milyar doları aşan maddi olmayan finansal varlıklar -kripto varlıklar bu gruba dahildir- için %1 varlık vergisi öngörmektedir<sup>113</sup>. Texas eyaleti, karşılıklı olarak üzerinde anlaşmaya varılan herhangi bir değişim aracına sahip olma, elde tutma ve kullanma hakkıyla ilgili bir anayasa değişikliği önermektedir.<sup>114</sup> ABD Adalet Bakanlığı (United States Department of Justice- DOJ), kripto varlıklara ilişkin yapılacak düzenlemelerde ülkede bulunan yerel otoriteler ile tam koordineli bir şekilde iş birliği içerisinde olduklarını kamuoyuna bildirmiştir. Bununla birlikte, Covid-19 krizinin kripto para birimi düzenlemesini ilerletme çabalarını engellemesiyle federal yaklaşım kademeli olarak artmaya devam etmektedir. Tüm zorluklara rağmen ABD'li senatörler, küresel olarak baskın Amerikan doları üzerindeki potansiyel istikrarsızlaştırıcı etkileri, özel ve merkezi banka para birimlerinin sahip olabileceği etki beklentisiyle kripto para birimlerini düzenleyici gözetim altına almaya istekli olmaya devam etmektedirler.<sup>115</sup>

---

<sup>112</sup> New York State Assembly, A03906 Summary, <https://www.assembly.state.ny.us/leg/?bn=a3906>, Erişim Tarihi: 20.10.2021.

<sup>113</sup> House Bill 1406, <https://lawfilesextra.leg.wa.gov/biennium/2021-22/Pdf/Bills/House%20Bills/1406.pdf?q=20210322140515>, Erişim Tarihi:20.10.2021.

<sup>114</sup> A Joint Resolution, <https://capitol.texas.gov/tlodocs/87R/billtext/pdf/HJ00100I.pdf#navpanes=0>, Erişim Tarihi: 20.10.2021.

<sup>115</sup> Cryptocurrency Regulations Around the World, 2020, <https://complyadvantage.com/insights/cryptocurrency-regulations-around-world/>, Erişim Tarihi: 20.10.2021.

Bir diğer önemli ekonomi Kanada örneği incelendiğinde ise, kripto varlıklar yasal ödeme aracı kabul edilmemekle birlikte çevrimiçi olarak veya bunları kabul eden mağazalarda mal ve hizmet satın almak için kullanılabilir. Kanada, dijital, sanal ve kripto para birimlerine yönelik muamelesinde oldukça ilerici bir tutum benimsemiştir. Kripto varlık hizmet sağlayıcılarının kara para aklama karştı düzenlemesini onaylayan ilk ülke olup onları para hizmeti işletmeleri olarak eyalet menkul kıymetler yasaları kapsamında düzenlemiştir. Kanada, 2014 yılında Kara Para Aklama ve Terörist Finansman Yasası (PCMLTFA) kapsamında sanal para birimleriyle işlem yapan kuruluşları sınıflandırırken, 2017'de British Columbia Menkul Kıymetler Komisyonu yalnızca kripto para biriminden oluşan yatırım fonunu kaydettirmiştir.<sup>116</sup> 2017 yılı Ağustos ayında Kanada Menkul Kıymetler Yöneticileri (CSA), mevcut menkul kıymet yasalarının kripto varlıklara uygulanabilirliği hakkında bir bildiri yayınlamış ve 2018 yılı Ocak ayında Kanada Merkez Bankası başkanı bunları teknik olarak menkul kıymetler olarak nitelendirmiştir. Kanada Gelir İdaresi (Canada Revenue Agency- CRA), 2013 yılından beri kripto para birimlerini emtia olarak tanımlayarak vergilendirmekte olup Kanada vergi yasaları uygulanmaktadır.<sup>117</sup> PCMLTFA'da yapılan değişikliklerden sonra, Haziran 2020'den itibaren tüm kripto para borsalarının Kanada Finansal İşlemler ve Raporlar Analiz Merkezi'ne (FinTRAC) kaydolması ve uygun olduğu durumlarda marj ve piyasa değerlendirme gerekliliklerine uyması zorunluluğu getirilmiştir. 2020 yılı şubat ayında, Sanal Para Birimi Dolaşım Kuralı Kanada'da yürürlüğe girmiş ve tüm finans

---

<sup>116</sup> Overview Report: Federal Regulation of Virtual Currencies, [https://ag-pssg-sharedservices-ex.objectstore.gov.bc.ca/ag-pssg-cc-exh-prod-bkt-ex/249%20-%20VA%20Regulation%20Overview%20Report\\_Final.pdf](https://ag-pssg-sharedservices-ex.objectstore.gov.bc.ca/ag-pssg-cc-exh-prod-bkt-ex/249%20-%20VA%20Regulation%20Overview%20Report_Final.pdf), Erişim Tarihi: 20.10.2021.

<sup>117</sup> Kripto Para Araştırma Raporu, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Ankara, 2020, <https://www.btk.gov.tr/uploads/pages/arastirma-raporlari/kripto-para-raporu-5f11dfe709c25.pdf>, Erişim Tarihi: 20.10.2021.

kurumlarının ve para hizmetleri işletmelerinin tüm sınır ötesi kripto para birimi işlemlerinin tüm elektronik fon transferleriyle birlikte kaydını tutmasını zorunlu kılmıştır. Bu değişiklik, aynı zamanda kripto varlık anlaşmalarının ve sınır ötesi işlemler gerçekleştiren kişilerin, PCMLTFA'da belirtilen gelişmiş durum tespiti gereksinimlerine tabi olduğu anlamına da gelmektedir. Düzenlemeler sürekli gelişirken, şimdilik ufukta önemli ek mevzuat işaretleri görünmemektedir. PCMLTFA'daki son güncellemeler henüz tam olarak yürürlüğe girmemiş ve kripto varlık borsalarının FinTRAC'a kaydolma zorunluluğu Haziran 2021'e kadar uzatılmıştır.

Dünyanın önemli ekonomilerinden Singapur'da kripto varlık borsaları ve kripto varlık ticareti yasaldir ve şehir devleti bu konuda bazı bölgesel komşularından daha dostça bir tavır takınmaktadır. Kripto varlıklar henüz yasal ödeme aracı olarak kabul edilmese de Singapur'un vergi idaresi Bitcoin'leri emtia olarak sınıflandırılmakta ve bu nedenle mal ve hizmet vergisi (Singapur'un katma değer vergisi benzeri) uygulamaktadır. Singapur Para Otoritesi (Money Authority of Singapore- MAS), kripto para birimlerinin büyümesi konusunda tarafsız bir pozisyon benimsemiş ve 2017 yılında, sanal para birimlerini düzenlemeyeceğini belirterek bu tokenlerin "menkul kıymetler" olarak sınıflandırılması halinde dijital ödeme tokenlerini (DPT) düzenleyeceğini açıklamıştır. Bugüne kadar tarafsız bir yaklaşım benimsemesine rağmen MAS, 2020 yılında kripto para birimi ürünlerine yatırım yapmanın riskleri konusunda halka uyarılar yayınlamıştır. MAS'ın kripto para birimi değişimi düzenlemesine genel olarak yumuşak yaklaşımı, mümkün olduğunda mevcut yasal çerçeveleri uygulamasına yol açmıştır. 2018 yılı Ocak ayında MAS, halkı kripto para birimiyle spekülasyon yapmanın riskleri konusunda uyarı bir basın açıklaması yayınlarken, Başbakan Yardımcısı Tharman Shanmugaratnam kripto varlıkların geleneksel itibari para birimleriyle aynı kara para aklama ve terörizmin finansmanını önleme önlemlerine tabi olduğunu belirtmiştir. Bir sonraki yıl 2019'da ise Ödeme Hizmetleri Yasası (Payment Services Act- PSA) kabul

edilmiş ve borsalar ile diğer kripto para birimi işletmelerini Ocak 2020'den itibaren MAS'ın düzenleyici otoritesi altına almış ve bir MAS işletme lisansı almalarını şart koşmuştur.

Avustralya örneği incelendiğinde, kripto varlıklar ve kripto para borsaları yasaldır ve ülke, kripto varlık düzenlemelerinin uygulanmasında ilerici bir tutum sergilemiştir. Avustralya Vergi Dairesi (Australian Tax Office) kripto varlıkların vergilendirilmesi hususunu detaylı olarak açıklayan bir kılavuz<sup>118</sup> yayımlanmıştır. Burada ele alınan hususlardan birkaçını incelemek gerekirse, gerçek kişileri elde ettikleri kazanç ve kayıpların bir kısmı için vergiden istisna tutarken şirketlerin kazançları sıradan kurum geliri olarak kabul edilmiştir. Buradaki istisna düzenlemenin kendi belirlediği standartlara göre “kişisel kullanım varlığı” olarak kabul edilen varlıkların 10.000 Avustralya dolarına (AUD) denk gelen kısmı içindir. Ayrıca düzenleme, kripto varlık cüzdanlarını bir bütün olarak değil her varlığı ayrı ayrı ele alarak, yatırım amaçlı elde tutulan varlıkların paraya çevrildiği zaman sermaye kazanç vergisi doğuracağına hükmetmiştir. 2017 yılında, Avustralya hükümeti kripto para birimlerinin yasal olduğunu ve bu nedenle kara para aklama ve terörizmin finansmanını önleme standartları ile ilgili kurallara tabi olduğunu açıklamıştır. Yasa koyucu, BTC'nin ve özelliklerini paylaşan kripto varlıkların mülk olarak ele alınması ve Sermaye Kazançları Vergisine (Capital Gains Tax- CGT) tabi olması gerektiğini özellikle belirtmiştir. Kripto para birimleri daha önce Avustralya'nın mal ve hizmet vergisi (Goods and Services Tax- GST) kapsamında tartışmalı çifte vergilendirmeye tabiyken vergi uygulamasındaki değişiklik, Avustralya hükümetinin kripto varlık konusundaki ilerici yaklaşımının bir göstergesi olmuştur.<sup>119</sup>

---

<sup>118</sup> Cryptocurrency and Tax, Australian Government Australian Taxation Office, <https://www.ato.gov.au/General/Other-languages/In-detail/Information-in-other-languages/Cryptocurrency-and-tax/>, Erişim Tarihi: 20.10.2021.

<sup>119</sup> Cryptocurrency Regulations Around the World, 2020, age.

2018 yılında Avustralya İşlem Raporları ve Analiz Merkezi (AUSTRAC), daha sağlam kripto para birimi değişim düzenlemelerinin uygulandığını duyurmuştur. Buna göre kripto varlık borsaları, Avustralya'da faaliyet gösteren borsaların Dijital Para Birimi Değişim Kaydı ile uyumlu olarak AUSTRAC'a kaydolmasını gerektirmektedir.<sup>120</sup> Kural, borsa olarak hareket eden veya kaydedilebilir borsa türü hizmetler sağlayan kuruluşların kullanıcılarını tanımlamasını ve doğrulamasını, kayıtlarını tutmasını ve devletin suçlarla mücadelede öngördüğü raporlama yükümlülüklerine uymasını gerektirmektedir. AUSTRAC, kayıt dışı kalan borsaları cezai ve mali yaptırımlara çarptıracağını duyurmuştur.

Japonya, kripto varlıkları Ödeme Hizmetleri Yasası (PSA) kapsamında yasal mülkiyet olarak tanıyan ve kripto varlıklar için dünyanın en ilerici düzenleyici ortamına sahip olan ülkelerden biridir. Japonya'daki kripto varlık borsalarının resmi olarak kayıtlı olması ve geleneksel kara para aklama ve terörizmin finansmanını önleme standartları düzenleme ve yükümlülüklerine uyması zorunludur. Japonya, BTC için dünyanın en büyük pazarlarından biridir. 1 Nisan 2017 tarihi itibarıyla yasal ödeme aracı olarak kabul edilen BTC para olarak sınıflandırılmıştır.<sup>121</sup> 2017 yılı Aralık ayında Japonya Ulusal Vergi Dairesi, kripto varlıklardan elde edilen kazançların “çeşitli gelirler” -bizdeki diğer kazanç ve iratlar benzeri- olarak sınıflandırılması ve yatırımcıların buna göre vergilendirilmesi gerektiğine karar vermiştir. Mükelleflerden beyan usulüyle bildirmelerini isterken 200 bin Yen kadarlık tutarı vergiden istisna tutmuştur. Mayıs 2020’de PSA ve Finansal Araçlar ve Borsa Yasası’nda (FIEA) yapılan değişiklikler ile Japonya “sanal para birimi” yerine “kripto varlık” terimini getirmekte ve yönetime daha

---

<sup>120</sup> Ehret, Todd- Hammond, Susannah, Cryptocurrency Regulations by Country, Reuters, [https://www.thomsonreuters.com/en-us/posts/wpcontent/uploads/sites/20/2021/06/Compendium\\_CryptocurrencyRegs\\_FINAL.pdf](https://www.thomsonreuters.com/en-us/posts/wpcontent/uploads/sites/20/2021/06/Compendium_CryptocurrencyRegs_FINAL.pdf), Erişim Tarihi: 20.10.2021.

<sup>121</sup> Kripto Para Araştırma Raporu, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Ankara, 2020.

fazla kısıtlama yetkisi sunmaktadır.<sup>122</sup> PSA kapsamında, yalnızca yetkili bir yerel finans bürosuna sahip işletmelerin bir kripto para birimi değişimi aracısı olarak çalışmasına izin verilmekte ancak yabancı kripto varlık borsalarının ev sahibi ülkelerinde eşdeğer bir kayıt standardı gösterebilecekleri yerlerde kaydolmalarına izin verilmektedir. Japonya'nın Finansal Hizmetler Ajansı (FSA), alım satım ve borsaları düzenleme çabalarını hızlandırmış, kripto varlık borsalarının faaliyet gösterebilmesi için FSA'ya kaydolmasını gerektirerek altı aya kadar sürebilen bir siber güvenlik ve suçlarla mücadele süreci oluşturmuştur. Japonya'da, piyasa bütünlüğünü, kullanıcıları, yatırımcıları ve borsaları korumayı amaçlayan borsa tabanlı düzenlemeler, belirli kayıt tutma gerekliliklerine uymalı ve FSA'ya yıllık bir rapor sunmayı zorunlu kılmaktadır. 2016 ve 2019 yıllarında yapılan değişiklikler, bu gerekliliği müşteri kimliğinin kontrol edilmesini ve saklama hizmeti sağlayıcılarını kapsayacak şekilde güncellemiştir. Borsalar ve FSA arasındaki görüşmelerin ardından, Nisan 2020'de Japon Sanal Para Birimi Borsa Birliği (JVCEA) ve Japonya STO Birliği olmak üzere iki öz denetim kurumu kurulmasına yönelik bir anlaşma yürürlüğe girmiştir. Bu kurumlar, henüz lisanssız borsalara tavsiyelerde bulunmak ve mevzuata uyumu teşvik etmek için çalışmakta ve kripto endüstrisindeki en iyi uygulamaların oluşturulmasında ve yeni düzenlemelere uyumun sağlanmasında rol üstlenmektedirler.

Güney Kore'de, kripto varlıklar yasal ödeme aracı olarak kabul edilmemekle birlikte borsalar yasal olarak düzenleyici sistemin içinde yer almaktadırlar. Güney Kore'de kripto para vergileri gri bir alanı temsil etmekte ne para ne de finansal varlıklar olarak kabul edilmedikleri için kripto para işlemleri şu anda vergiden muaf tutulmaktadır. Güney Kore Strateji ve Maliye Bakanlığı, kripto işlemlerinden elde edilen gelirlere vergi uygulamayı düşündüğünü ve 2022'de bir vergilendirme çerçevesi açıklamayı planladığını

---

<sup>122</sup> Cryptocurrency Regulations Around the World, a.g.e.

belirtmiştir.<sup>123</sup> Ülkede kripto varlık borsalarına ilişkin düzenlemeler oldukça katı ele alınmakta ve Güney Kore Mali Denetleme Servisi (FSS) tarafından denetime tabi tutulmaktadır. Tam anlamıyla bir yasak asla gerçekleşmese de 2017 yılında Güney Kore hükümeti kripto varlık ticaretinde anonim hesapların kullanılmasını yasaklamış ve yerel finans kurumlarının Bitcoin vadeli işlemlerine ev sahipliği yapmasını yasaklamıştır. 2018 yılında, Finansal Hizmetler Komisyonu (Financial Service Commission- FSC), kripto varlık borsaları tarafından tutulan hesapları olan bankalara daha sıkı raporlama yükümlülükleri getirmiştir. Yeni kurallar, yalnızca “gerçek isimli banka hesaplarından” kripto para alım satımına izin vermekte ve pratikte bu, bir kullanıcının para yatırmak veya para çekmek için kripto varlık satıcısı ile aynı bankada gerçek isimli bir hesap açması gerektiği anlamına gelmektedir. Düzenlemelerde hem banka hem de sağlayıcılar, geleneksel kara para aklama ve terörizmin finansmanını önleme standartları ve yapılandırılmış işlem raporlama gereksinimlerine uygun olarak kullanıcının kimliğini kontrol etmekle yükümlü tutulmuştur. 2020 yılında Güney Kore hükümeti, mevcut mevzuatta bir değişiklik yaparak zorunlu tüm yükümlülükleri tüm Güney Kore borsalarını kapsayacak şekilde genişletmiş ve firmaların 2021 yılı Eylül ayı sonuna kadar Finansal Hizmetler Komisyonu'nun Mali İstihbarat Birimi'nden işletme lisansı alma zorunluluğu getirmiştir.

Çin örneği incelendiğinde, merkez bankası niteliğinde olan Çin Halk Bankası (The People's Bank of China-PBOC), 2013 yılında finans kuruluşlarının Bitcoin işlemlerini yürütmesini yasaklamış ve bu işlemleri yapanlar için cezai yaptırımlar öngörmüştür. İlerleyen süreçte, 2017 yılında ICO'ları ve yerel kripto para borsalarını yasaklayarak daha da ileri bir yasaklama düzenine geçmiştir. PBOC, bu yasağı ICO finansmanını Çin'de illegal olan onaysız kamu finansmanına benzeterek

---

<sup>123</sup> Cryptocurrency Regulations Around the World, a.g.e.

gerekçelendirmiştir. Şaşırtıcı olmayan bir şekilde Çin, kripto para birimlerini yasal ödeme aracı olarak görmemektedir. Ülke, kripto para birimleri de dahil olmak üzere yabancı para birimlerinin çoğunda katı para birimi kontrol düzenlemeleri konusunda küresel bir üne sahiptir. Çin Medeni Kanunu'nda 2020 yılında yapılan bir değişiklik uyarınca hükümet, devlet onaylı kripto para birimlerinin mirasları belirlemek amacıyla mülkiyet statüsüne dahil olduğuna karar vermiştir.

Çin hükümeti 2021 yılının Eylül ayında aldığı bir kararla ülkede kripto varlık madenciliğini yasaklamıştır. Hükümet bu açıklamasında sanal para olarak tanımladığı kripto varlıklar ile yapılan tüm faaliyetleri yasa dışı olarak kabul ettiğini de vurgulamıştır. Ülkenin yetkililerinin blok zinciri teknolojisini onaylayan açıklamaları, merkez bankasının dijital para biriminin (dijital yuan) kapsamlı olarak denenmesi ve test edilmesi, SWIFT (uluslararası ödeme ve sınır ötesi ödeme ağ geçidi) ile Çin'deki devam eden kripto varlık madenciliğinin yalnızca devlet eliyle olduğunu göstermektedir. Bir zaman çizelgesi hala belirsiz olsa da Çin'in merkez bankası, Facebook'un kendi para birimi Diem'i (eski adıyla Libra) tanıtmaya planlarını açıklamasının ardından hızlanan çabalarla 2012'den beri resmi bir dijital para birimi çıkarmak için çalışmaktadır. Bu amaçla, 2020'nin sonlarında Çin hükümeti, PBOC'nin dijital Yuan'ına yasal statü veren bir yasa taslağı hazırlamıştır. Bu mevzuatın, itibari para biriminin ölümüyle ve borsalar ile para biriminin değiştirilebilirliğini kapsayan kontrollerinin getirilmesiyle sonuçlanması beklenmektedir. Uluslararası Finans Enstitüsü tarafından yayınlanan bir rapora göre Çin hükümeti, ayrıca kripto para birimleri için küresel bir düzenleyici çerçevenin uygulanmasına destek verdiğini ifade etmiştir.

Kripto varlıklar Hindistan'da yasal ödeme araçları değildir. Kripto varlık borsalarının yasal olmasına rağmen uzun lisans süreçleri ve sağlam bir düzenleyici çerçevenin olmaması nedeniyle kripto varlık hizmetleri ve teknolojilerinin çalışması oldukça zordur. Halihazırda kripto varlıkların vergilendirilmesi hususunda bir netlik

olmamasına rağmen Hindistan Merkezi Doğrudan Vergilendirme Kurulu Başkanı, Bitcoin'den kar elde eden herkesin vergi ödemek zorunda kalacağını vurgulamıştır. Hindistan Gelir Vergisi Departmanı kaynakları ise kripto varlıklardan elde edilen kazançların sermaye kazancı olarak vergilendirilmesi gerektiğini öne sürmüştür. Hindistan'daki kripto para birimi değişimi düzenlemeleri sertleşerek uygulanmaya devam etmiş, net olarak yasa dışı olarak tanımlanmamışsa da 2018 yılında Hindistan Merkez Bankası (Reserve Bank of India- RBI), ülkede yasal olarak faaliyet gösteren bütün finansal kuruluşların “sanal para birimleriyle ilgilenmesini veya uzlaştırmasını” yasaklamıştır. 14 Ocak 2018 tarihinde Hindistan Merkez Bankası, sanal varlıklara ilişkin olarak bir lisans veya onay sürecinin gerçekleşmediğini, kullanıcıları uyarmak amacıyla bildiri ve uyarılar hazırlama faaliyetlerinin olduğunu hatta bu faaliyetleri kısıtlayıcı yeni düzenlemelerin oluşturulması çalışmasında olduklarını doğrulamıştır. Yapılan geniş çaptaki düzenleme, kripto para birimlerinin yerel borsalarda ticaretini yasaklamış ve halihazırda faaliyet gösteren borsaların kapanması için 6 Temmuz 2018 tarihinde kadar süre tanımıştır. 2020 yılında bir dönüm noktası olan Yüksek Mahkeme kararı, söz konusu yasakları anayasaya aykırı bularak, yasağı tersine çevirmiş ve borsaların yeniden açılmasına izin vermiştir. 2019 yılı Temmuz ayında, bakanlıklar arası bir komite, önerilen bir resmi dijital para birimi dışındaki kripto para birimlerinin genel olarak yasaklanmasını tavsiye etmiştir. Resmi olmayan ancak basına sızdığı iddia edilen bilgilere göre yasa tasarısı, “Hindistan topraklarında kripto para madenciliği yapan, üreten, elinde tutan, satan, işlem yapan, ihraç eden, aktaran, elden çıkaran veya kullanan” kişiler için hapis cezası önermektedir. Bu yasa tasarısı meclis oylamasına sunulmasa da Hindistan'ın kripto para birimine olan isteksizliğini göstermiş ve 2020'nin sonlarında sızıntılar, hükümetin kripto para ticaretini yasaklamak için yeni bir yasa tasarısı hazırladığını göstermiştir.<sup>124</sup>

---

<sup>124</sup> Cryptocurrency Regulations Around the World, a.g.e.

İngiltere'nin, kripto varlık düzenlemelerinin fikri zemini daha önceleri oluşmaya başlamışsa da finansal ortamın olgunlaşması Brexit sürecinin sonucunda olmuştur. İngiltere 2020 yılında kripto varlıklarının mülk olduğunu doğrulamışsa da belirli bir kripto para yasası bulunmamakta ve kripto para birimleri yasal araçlar olarak kabul edilmemektedir. İngiltere Merkez Bankası'na göre, kripto varlıklar klasik tanımsal özelliklere sahip olmadığından, “para” olarak kabul edilemezler ve bankacılık ekosisteminin istikrarı için sistematik bir risk oluşturmazlar. Kripto varlıklarının ve para birimlerinin yasal sonuçları, düzenlemeleri ve statüsü nitelikleri ile türlerine ve kullanımına bağlı olarak değişebileceğinden, Finansal Yönetim Otoritesi (Financial Conduct Authority- FCA) ve İngiltere Merkez Bankası, bunların kullanımına ilişkin bir dizi uyarı ve kılavuz yayınlamıştır. İngiltere Gelir ve Gümrük İdaresi (HM Revenue and Customs- HMRC), kripto para birimlerinin vergi muamelesi hakkında bir özet yayınlamış ve “benzersiz kimliklerinin” geleneksel yatırımlar veya ödemelerle karşılaştırılmayacakları anlamına geldiğini ve “vergilendirilebilirliklerinin” ilgili faaliyetlere ve taraflara bağlı olduğunu belirtmiştir. Sonuç olarak kripto varlıklardan doğan kazanç veya kayıpların, sermaye kazançları vergisine tabi olduğunda karar kılmıştır.

2020 yılında Avrupa Birliği'nden ayrılmasına rağmen İngiltere, daha önce Avrupa Birliği 5'inci ve 6'ncı Kara para aklama karşıtı direktiflerde (5th and 6th EU Anti-Money Laundering Directive) belirtilen kripto varlık düzenleme gerekliliklerini iç hukuka aktarmıştır. 10 Ocak 2021 tarihinden itibaren, İngiltere'de bir varlığı veya pazar ürünü olan yahut İngiltere'de yerleşik müşterilere hizmet sağlayan tüm kripto varlık firmaları (tanınmış kripto para borsaları, danışmanlar, yatırım yöneticileri ve profesyoneller dahil) FCA'ya kaydolmak zorundadır. Ek olarak, bu grupların kara para aklama ve terörizmin finansmanını önleme standartları kapsamında raporlamalar yapması ve müşteri koruma yükümlülüklerine uyması zorunludur.2021 yılı Kasım ayında İngiltere Merkez Bankası

Dijital Parası'nın üzerinde çalıştıklarını ve izlenecek adımları kamuoyu ile paylaşmıştır.<sup>125</sup>

İsviçre'de hükümetin blok zinciri teknolojisine ve özellikle menkul kıymetlerin tokenleştirilmesine yönelik genel tutumu oldukça olumludur. Hem İsviçre Federal hükümeti hem de İsviçre Finans Piyasası Denetleme Kurumu (FINMA), blok zinciri ve DLT'nin finansal hizmetler endüstrisine ve ekonominin diğer çeşitli alanlarına sunduğu potansiyeli kabul etmektedir. 2018 yılı Aralık ayında İsviçre Federal Konseyi, İsviçre'de DLT ve blok zinciri için yasal çerçeveyi kapsayan kapsamlı bir rapor yayınlamıştır. Rapor genel olarak, İsviçre'nin yasal çerçevesinin, prensipte DLT gibi yeni teknolojilerin geliştirilmesiyle bağlantılı olarak ortaya çıkan sorunları kapsayan yeterli düzenlemeleri zaten sağladığı sonucuna varmıştır. Bu bulgular ışığında İsviçre Federal Konseyi, 22 Mart 2020 tarihinde blok zinciri ve dağıtık defter teknolojisi ile ilgili bir yasa taslağı yayınlamış ve 25 Eylül 2020'de bu taslağı onaylamıştır. Bu yasa, hakların, taleplerin ve finansal araçların tokenizasyonuna izin veren İsviçre Borçlar Yasası kapsamında dağıtık defter teknolojisi- menkul kıymetler olarak adlandırılan yeni bir kavramı tanıtan bir şemsiye mevzuat oluşturmuştur.

İsviçre hukuku, kripto para birimi veya sanal para birimi terimlerini tanımlamamıştır ancak bu varlıkların vergilendirilmesi amacıyla kripto para birimlerinin İsviçre frangına dönüştürülmesine yönelik yıl sonu dönüştürme oranları sağlamaktadır. Yetkililer, kripto para birimlerini varlık olarak kabul etmekte ve banka mevduatlarıyla karşılaştırabilmektedir bu nedenle servet vergilerine tabi tutulmaktadır. İdarenin yıl sonu piyasa değeri belirlememesi durumunda, kripto varlık birimleri alım satım işlemlerinin gerçekleştirildiği ticaret platformunun yıl sonu fiyatı üzerinden beyan edilmelidir. Güncel

---

<sup>125</sup> Statement on Central Bank Digital Currency Next Steps, 2021, <https://www.bankofengland.co.uk/news/2021/november/statement-on-central-bank-digital-currency-next-steps>, Erişim Tarihi: 20.10.2021.

bir değerleme oranı belirlenemezse, kripto varlıkların açıklanması gerekmektedir. Hesaplama yapılırken kullanılacak ilk oran varlığın edinilme anındaki değerinin İsviçre frangı karşılığı değeridir. Kripto varlıkların bireyin ticari varlıklarının bir parçası olarak tutulması halinde ise sermaye kazançları gelir vergisine tabii tutulacaktır. Tüzel kişiler tarafından tutulan kripto varlıklar ise yıllık sermaye vergisine tabidir. Bu nedenle, tüzel kişiler kripto para birimlerini beyan etmek zorundadır.

Rusya'nın tutumu başlarda kripto varlıklar karşısındaki olumsuz olmuş, argüman olarak kara para aklama girişimlerinde ve terörünün finansmanında kolayca kullanılabilceği ileri sürülmüştür. Sonraları bir adım daha ileri gidilerek Rusya Başsavcılığı Ofisi tarafından kripto varlık kullanıcılarına cezai işlem uygulanabileceği kamuoyu ile paylaşılmıştır. Bir süre bu olumsuz tutumunu sürdüren Rusya, 2016 yılında gelindiğinde geri adım atarak Rus Vergi İdaresi aracılığıyla kripto varlıkların yasak olmadığını duyurmuş, Federal Vergi Servisi aracılığıyla da vergilendirme yönergesi yayımlamıştır. Bu yönerge ışığında, kişilerin klasik kâr zarar hesabı yapıp beyan etmeleri gerektiği ve bu miktarın da gelir vergisi kapsamında vergilendirileceği anlaşılmıştır. 1 Ocak 2021 itibariyle Rusya, kripto varlıklara izin verildiğini resmi kanallar aracılığıyla ilan etmiştir. Rusya kripto varlıklara izin verirken mal ve hizmet alıverişinde kullanılamayacağını da vurgulamıştır. Bu da ülkede kripto varlık madenciliği ve ticaretinin yapılabileceği veya elde yatırım amaçlı tutulabileceğini ancak ödeme aracı olarak kullanmanın yasal olmadığı anlamına gelmektedir. Bununla birlikte, Rusya Başsavcılığı kısa süre önce kripto varlıkları ülkenin ceza kanununda varlık olarak tanımlamayı önermiştir. Rusya'daki politika yapıcılarının, profesyonel olmayan yatırımcıları kripto para birimlerindeki aceleci yatırımlardan 'korumak' için yeni bir yasa üzerinde çalıştıkları duyumu da ülkede dolaşmaktadır. Rusya Devlet Duma Komitesi başkanı Anatoly Aksakov, perakende yatırımcıları kripto risklerinden korumak için Rusya'nın kabul etmesi gereken yeni yasalara ihtiyacı olduğunu vurgulamış ve dijital

varlıklarla yakından ilgilenildiğini ve temel motivasyonlarının yatırımcı vatandaşları dijital para birimlerine ve dijital varlıklara yatırım yaparken mümkün olduğunca koruma yollarına geliştirmeye çalışacaklarını vurgulamıştır.<sup>126</sup> Rusya Devlet Başkanı Vladimir Putin kısa süre önce kripto varlıkların “var olma hakkına sahip olduklarını ve bir ödeme aracı olarak kullanılabileceğini” söyleyerek hoşgörü sinyali vermiştir. Yine de Rusya'nın ihracatının büyük kısmını oluşturan petrol ve diğer emtia ticareti için dijital para birimleri kullanmaktan bahsetmek için çok erken olduğu konusunda uyarmıştır.

Son ve en ayık örnek olan Orta Amerika’da yer alan ve 7 milyon civarı nüfusu olan ülke El Salvador kripto varlıklardan Bitcoin’i resmi para birimi olarak kabul eden ilk ülke olmuştur. Devlet Başkanı Nayib Bukele, Bitcoin’in ülkeye finans, yatırım, turizm konularında kalkınma yaratacağını söylemiştir. 7 Eylül 2021 itibariyle kabul edilen yasanın bir gün öncesinde Nayib Bukele ülke adına alınan ilk 200 adet Bitcoin’i Twitter sayfasından duyurmuştur<sup>127</sup>. Daha sonra resmi para birimi olduğu açıklanmadan hemen önce 200 adet daha Bitcoin aldıklarını açıklayarak toplam 400 Bitcoin’e ulaştıklarını, o günkü değeriyle ülkenin sahip olduğu kripto varlık değerini 21 milyon USD olarak açıklamıştır<sup>128</sup>. Daha sonra sıkça fiyat dalgalanması yaşayan Bitcoin’de düşüşler yaşandıkça ülkede protestolar başlamışsa da hükümet yeniden alım yaparak ülkenin sahip olduğu Bitcoin miktarını artırmaya çalışmaktadır.

---

<sup>126</sup> Franjkovic, Teuta, What is the State of Crypto Regulation in Russia?, <https://finance.yahoo.com/news/state-crypto-regulation-russia-113002649.html>, Erişim Tarihi: 20.10.2021.

<sup>127</sup> <https://twitter.com/nayibbukele/status/1434968475928248331>, Erişim Tarihi: 20.10.2021.

<sup>128</sup> <https://twitter.com/nayibbukele/status/1435023474494410753>, Erişim Tarihi: 20.10.2021.

Ek olarak ÷lke yeni yasal dñzenlemeler kapsamında tñm iş yerlerinin Bitcoin ile yapılan ÷demeleri kabul etmek zorunda olduğuna aksi takdirde cezalandırılacaklarına, son olarak da ÷lkeye 3 Bitcoin yatırım yapan yabancılara oturum izni verileceğine hñkmetmiřtir. ÷lkenin şu an satın alma yoluyla 1.120 adet Bitcoin'e ulaştığı bilinmekteyse de yanardağ enerjisi kullanarak yaptığı madencilikten ne kadar Bitcoin kazandığını resmi kaynaklara bildirilmemiştir.<sup>129</sup>

---

<sup>129</sup> El Salvador adds nearly \$25 mln in bitcoin to state coffers, says president, <https://www.reuters.com/technology/el-salvador-adds-nearly-25-mln-bitcoin-state-coffers-says-president-2021-10-27/>, Erişim Tarihi: 20.10.2021.

**Tablo 2. Ülkelerin Kripto Varlıkları Sınıflandırma, Vergileme ve Lisanslama Şekilleri**

ÜLKELER	SINIFLANDIRMA	VERGİLEME	LİSANLAMA
ABD	EMTİA	SERMAYE KAZANÇ VERGİSİ- KDV VAR	ZORUNLU
ALMANYA	ÖZEL PARA	SERMAYE AZANÇ VERGİSİ- KDV YOK	ZORUNLU
ARJANTİN	MENKUL KIYMET	MENKUL KIYMET SATIŞ KARI	YOK
AVUSTRALYA	EMTİA	SERMAYE KAZANÇ VERGİSİ- KDV YOK	ZORUNLU
ÇİN	SANAL EMTİA	YASAKLAYICI YAKLAŞIM	YOK
FRANSA	TAŞINIR VARLIK	DÜZ ORANLI VERGİ- KDV YOK	YOK
GÜNEY AFRIKA	MADDİ OLMAYAN VARLIK	SERMAYE KAZANÇ VERGİSİ- KDV YOK	ZORUNLU
GÜNEY KORE	YASAL ÖDEME YÖNTEMİ	VERGİ YOK	ZORUNLU
HİNDİSTAN	TANIMLANMADI	YASAKLAYICI YAKLAŞIM	YOK
İNGİLTERE	YABANCI PARA	SERMAYE KAZANÇ VERGİSİ- KDV YOK	ZORUNLU
İSRAİL	EMTİA	SERMAYE KAZANÇ VERGİSİ	YOK
JAPONYA	DÖVİZ	SERMAYE KAZANÇ VERGİSİ- KDV YOK	ZORUNLU
KANADA	EMTİA	SERMAYE KAZANÇ VERGİSİ	ZORUNLU
MALTA	KRİPTO PARA-DÖVİZ TOKENLAR- VARLIK veya MENKUL KIYMET	VERGİ YOK	ZORUNLU
RUSYA	DİJİTAL EMTİA	KİŞİSEL GELİR VERGİSİ	YOK
TÜRKİYE	TANIMLAMADI	TANIMLAMADI	YOK
İSVİÇRE	DÖVİZ	SERVET VERGİSİ	ZORUNLU

## B. Bölgesel Bir Kuruluş Olan Avrupa Birliği'nin Yaklaşımı

Kripto varlıklar, Avrupa Birliği (AB) genelinde genel olarak yasal olarak kabul edilmekte ve kripto varlıkların değişim kuralları tekil olarak üye ülkelere bırakılmaktadır. Kripto varlıkların vergilendirme yöntemleri de üyeden üyeye değişmektedir. Birlik' in düzenleme ve açıklamalarına bakmak gerekirse, ilk olarak 2015 yılında Avrupa Birliği Adalet Divanı, geleneksel para biriminin kripto varlıkla veya sanal para birimiyle veya tam tersi durumda bir takasın hizmet arzı oluşturduğuna ancak KDV'den muaf tutulması gerektiğini açıklamıştır.<sup>130</sup>

2020 yılı Ocak ayında AB'nin Beşinci Kara Para Aklamanın Önlenmesi Direktifi (5th Anti-Money Laundering Directives-5AMLD) yürürlüğe girmiş, kripto varlık borsalarının müşteriler üzerinde Müşterini Tanı (Know Your Customer- KYC) ve Müşterinin Durum Tespiti (Customer Due Diligence-CDD) standartlarını gerçekleştirmesini ve standart raporlama gerekliliklerini yerine getirmesini gerektiren düzenlemelerini uygulamaya sokmuştur.<sup>131</sup>

2020 yılı Ocak ayında Avrupa Komisyonu, kripto varlıklarının AB'nin mevcut düzenleyici çerçevesine nerede ve nasıl uyduğu konusunda rehberlik isteyen bir kamu istişare girişimini duyurmuştur. Komisyon, 2020 yılının Eylül ayında Kripto Varlıklar Yönetmeliğinde Piyasalar (MiCA) olarak bilinen yeni bir teklifte bulunmuştur. Teklif, kripto varlık ihraççıları için yeni bir lisanslama sisteminin getirilmesi, endüstri davranış

---

<sup>130</sup> The exchange of traditional currencies for units of the 'bitcoin' virtual currency is exempt from VAT, AB Adalet Divanı, Basın Duyurusu No:128/15, Dosya No: C-264/14 Skatteverket v David Hedqvist, <https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2015-10/cp150128en.pdf>, Erişim Tarihi: 20.10.2021.

<sup>131</sup> AML guidelines for regulatory compliance of cryptocurrency businesses in the European Union: The 5th AML Directive, NameScan Insights Blog, <https://insights.namescan.io/aml-guidelines-for-regulatory-compliance-of-cryptocurrency-businesses-in-the-eu/>, Erişim Tarihi: 20.10.2021.

kuralları ve yeni tüketici korumaları dahil olmak üzere kripto para birimleri için taslak düzenleyici önlemler ortaya koymaktadır. 2020 yılı Aralık ayında Altıncı Kara Para Aklamamın Önlenmesi Direktifi (6th Anti-Money Laundering Directives-6AMLD) yürürlüğe girmiş ve direktif, kara para aklama öncül suçları listesine siber suçları ekleyerek kripto varlık uyumluluğunu daha sıkı hale getirmiştir. 5AMLD'nin ardından 6AMLD'nin kripto para borsaları için de düzenlemeler getirmiştir. Yönerge, kara para aklama suçlarına ilişkin sorumluluğu bireylere olduğu kadar tüzel kişilere de uygulamakta, ileriye dönük olarak kripto varlık, para birimi, cüzdan ve borsa şirketlerinin lider çalışanlarının dahili AML kontrollerini çok daha fazla denetlemesi gerekliliğini vurgulamaktadır.

AB'de kripto para birimleri ve kripto varlıklar, nitelikli finansal araçlar (Qualified Financial Instruments- QFI'lar) olarak sınıflandırılmakta ve AB yasaları, bankaların, kredilerin veya yatırım firmalarının kripto varlıkları veya kripto para birimleri tutmasını, bunlara maruz kalmasını veya hizmet sunmasını yasaklamamaktadır. QFI'lerle işlem yapan borsalar bölgesel düzeyde düzenlenmekte ve firmalar, kripto para birimiyle ilgili ürün ve hizmetler sağlamak için mevcut QFI lisanslarına güvenerek işlem yapmakta, Birlik'in öngördüğü tazminat, marj, mevduat ve yaptırım yükümlülükleri dahil olmak üzere her türlü kanun, yönetmelik ve düzenleme AB mevzuatına ve kurallarına uymakla yükümlü tutulmaktadır.

Bazı AB üye ülkelerinde, borsaların Almanya Mali Denetleme Otoritesi (BaFin), Fransa'nın Autorité des Marchés Financiers (AMF) veya İtalya Maliye Bakanlığı gibi ilgili düzenleyicileri ile kayıt gereksinimleri bulunmakta ve bu düzenleyiciler tarafından verilen yetkiler ve lisanslar, daha sonra tüm blokta tek bir rejim altında faaliyet göstermelerine izin vererek "pasaport takası" yapılabilmektedir.

AB, aktif olarak daha fazla kripto varlık düzenlemesi üzerinde çalışmaktadır. Örnek taslak belgesi, özel dijital para birimleriyle ilişkili risklerle ilgili endişeleri dile

getirmiş ve Avrupa Merkez Bankası'nın kendi dijital para birimini çıkarma olasılığını düşündüğünü doğrulamıştır. Avrupa Bankacılık Otoritesi (European Banking Authority-EBA), aynı zamanda, üye devletlerin istisnasız olarak uymakla yükümlü olacağı tek kara para aklama ve terörizmin finansmanını önleme standartlarının kabul edilmesini teşvik etmektedir.

2021 yılında Avrupa Merkez Bankası Başkanı Christine Lagarde, kripto varlıkların spekülâtif varlıklar olduklarını ve para olarak kabul edilemeyeceklerini belirterek bu varlıkların için yeni bir düzenleme oluşturma niyetinde olduklarını açıklamıştır. Bu yıl yaşanan başka bir gelişme de Avrupa Merkez Bankası'nın, Covid-19 salgınının da etkisiyle kâğıt paraların kullanımının azalması ve kripto varlıkların popülerliğinin artmasını da gerekçelerden biri olarak göstererek dijital euro çıkaracaklarını söylemiştir. Son olarak AB, sınır ötesi ödemeleri daha hızlı ve düşük maliyetli hale getirmek için blok zinciri ve kripto varlıkları kullanarak oluşturulacak bir sistem üzerinde çalışıldığını ve 2024 yılına kadar bu sistemin kullanılabilir hale getirileceğini duyurmuştur.

## **C. Uluslararası Kuruluşların Hukuki Yaklaşımları**

### **1. İktisadi İşbirliği ve Gelişme Teşkilatı**

Kendi tanımına göre İktisadi İşbirliği ve Gelişme Teşkilatı (OECD), hükümetler, yasa yapıcılar ve vatandaşlarla birlikte çalışarak uluslararası standartlar oluşturmak ve bir dizi ekonomik, sosyal ve çevresel soruna çözüm bulmak için çalışmaktadır. Dünyada artan kripto varlıkların tanımlanma ve vergilendirilme çabalarına OECD sessiz kalamamış, forumlar, seminerler düzenlemiş bildiri, broşür ve makaleler yayımlamıştır. OECD hem blok zinciri teknolojisi hem de kripto varlıklar hakkında birçok önemli ve belirleyici adım atmış, birçok ülkenin düzenlemeleri için kaynak teşkil etmiştir. OECD çalışmalarında genel olarak, kripto varlıkların tanımlanması, vergilendirilmesi ve ülkelerin bu konudaki çalışmalarının karşılaştırılmasını ele almıştır. OECD 2016 yılında

yayımladığı raporunda<sup>132</sup> blok zinciri teknolojisini geleceğin on teknolojisi arasında göstererek bundan sonraki çalışmalarında üzerinde duracağı bir konu olduğunu vurgulamıştır. Günümüz itibariyle kripto varlıkların düzenlenmesindeki aciliyet toplam piyasa değerinin 2,7 trilyon USD ile rekor kırmasıyla kendini bir kez daha göstermiştir. OECD temel olarak kripto varlıkların vergilendirilmesine ilişkin küresel düzenleyici çerçeveler oluşturulması üzerine çalışmaktadır. Çalışmalarda özellikle kripto varlıkların küresel vergilendirilmesiyle ilgili mevcut ve ortaya çıkan sorunları özetlemekte, vergi muamelesi ve ilgili raporlama standartları için politika geliştirme konusunda rehberlik sunmaktadır. OECD'nin ülkelere tavsiyeleri üç ana konu üzerinde şekillendirilmiştir.

- Blok zinciri teknolojisi ve kripto varlıklar gibi eki temel kavramların tanımlanması.
- Stabil paraların yükselişi, merkez bankası dijital para birimleri (CBDC'ler), blok zinciri teknolojisinde fikir birliği mekanizmalarının gelişimi ve merkezi olmayan finansın gelişimi gibi kripto para birimlerinin vergilendirilmesiyle ilgili ortaya çıkan sorunların ortaya konması.
- 50 yargı bölgesinin kripto para birimleriyle ilgili vergi politikalarının karşılaştırmalı bir incelemesinden geliştirilen politika önerileri oluşturulması.

OECD'nin üzerinde durduğu bir diğer önemli tavsiye ise; politika yapıcılarının, madencilikten elden çıkarmaya kadar yaşam döngüsünün farklı aşamalarında kripto para biriminin vergi sonuçlarını dikkate almaları gerektiğidir. Şu anda dünyanın dört bir yanındaki ülkeler, kripto varlıklara sahip olmanın çeşitli yaşam döngülerini farklı şekilde vergilendirmekte, bu da farklı yargı alanlarındaki para birimi transferlerini takip ederken

---

<sup>132</sup> OECD, OECD Science, Technology and Innovation Outlook, 2016, OECD Publishing, [http://dx.doi.org/10.1787/sti\\_in\\_outlook-2016-en](http://dx.doi.org/10.1787/sti_in_outlook-2016-en), 2016, Erişim Tarihi: 20.10.2021.

ve vergilendirirken zorluğa neden olmaktadır. Örneğin; IRS, bir madencilik işleminden elde edilen ödülleri sıradan gelir olarak değerlendirirken, Avustralya'nın vergi dairesi, madencilik faaliyeti bir işletme değilse bu faaliyeti bir sermaye kazancı olarak değerlendirmektedir. Bu uyumsuzluk alanları, özellikle mevcut vergi anlaşmaları ve ikamet gereklilikleriyle ilgili olduğu için, bir yargı alanının düzenleyici çerçevesinin uygulanması söz konusu olduğunda gerilim yaratmaktadır.

OECD'nin değindiği başka önemli tavsiyeler arasında, politika yapıcılarının belirli olayların vergilendirilmesinin ardındaki mantığın veya vergilendirilebilir varlıkların tanımlarının ana hatlarını çizmeye teşvik edilmesi yer almakta, gerekçeler ile hızla değişen kripto para birimi alanında yasayı yorumlarken tutarlılığın sağlanması amaçlanmaktadır. Aynı şekilde OECD, bir ticari kapasitede faaliyeti sürdürmeyen, ara sıra veya küçük tüccarlar olan bireylere önem verilmesini tavsiye etmektedir. Bu tür bireyler için basitleştirilmiş kurallar ile uyumun iyileştirebilmesi ve netlik sağlanması amaçlanmaktadır. OECD, tüm bu yeni politikaları tasarlarken, özellikle CBDC'ler ve istikrarlı paralar gibi gelişmekte olan teknolojilerle ilgili oldukları için, politika yapıcılarının kripto para biriminin vergi muamelesinin diğer sanal olmayan varlıkların vergi muamelesi ve politika hedefleriyle uyumlu olmasını sağlamasını vurgulamakta, ülkelerin, politika oluşturma sürecinde ilk adım olarak OECD yönergelerini gözden geçirmelerini beklemektedir.

OECD, rapor ve çalışmalarının hazırlık süreçlerinde ülkeler ile iş birliği içerisinde sorular, anketler göndererek ve analizlerinde bu yanıtları temel alarak raporlarını hazırlamıştır. Ne var ki, yanıt veren ülkelerin çoğunun henüz vergilendirme hususunda bir düzenleme yapmamış olması çalışmaların kapsamının dar kalmasına sebep olmuştur. Türkiye, OECD'nin çalışmalarında anketi yanıtlayan bir ülke olmasına rağmen vergilendirme hususunda incelenen ülkeler arasında yoktur.

Sonuç olarak, OECD'nin çalışmaları incelendiğinde kripto varlıkları hukuki bir zemine oturtma, ülkeler arası benzer ve doğru düzenlemeler oluşturmayı hedeflediği açıkça gözlemlenmektedir.

## **2. Mali Eylem Görev Gücü**

Mali Eylem Görev Gücü (Financial Action Task Force- FATF), küresel kara para aklama ve terör finansmanı gözlemcisidir. Birçok kaynakta OECD bünyesinde olan bir kuruluş olduğundan söz edilmekteyse de FATF ve OECD ayrı kuruluşlardır. Ek olarak FATF, resmi bir uluslararası örgüt olmaktan ziyade belirli hedefler ve projelerde geçici olarak FATF'yi finanse etmeyi kabul eden üye hükümetlerden oluşan bir görev gücüdür. Bu görev gücü, kara para aklama konusundaki artan endişeye yanıt olarak 1989 yılında G-7 üye devletleri öncülüğünde kurulmuştur. Görev gücü, bu yasa dışı faaliyetleri ve topluma verdikleri zararı önlemeyi amaçlayan uluslararası standartlar belirler. Bir politika oluşturma organı olarak FATF, bu alanlarda ulusal yasal ve düzenleyici reformları gerçekleştirmek için gerekli siyasi iradeyi oluşturmaya çalışır. Türkiye 1991 yılında FATF üyesi olup, uyum ve ilişkilerin ulusal seviyede koordinasyonundan ve yürütülmesinden MASAK sorumlu tutulmuştur.

2019 yılında ilk kez sanal varlık kılavuzu yayımlayan FATF değişen ve gelişen uygulamalar sonucu kılavuzda gözden geçirmeler ve değişikliklerde bulunmuştur. Kılavuzun ilk halinde, kripto varlık alım satım platformları ve sanal varlık servis sağlayıcıları (Virtual Asset Service Providers- VASP'ler), geleneksel finans şirketleri ile karşılaştırılmıştır. Kurul'un öncelikli kararı sanal varlık hizmet sağlayıcının para aktarımı sırasında kullanıcılarının bilgilerini de aktarması gerekliliğidir. Ek olarak ise, belirlenen miktarın -1000 USD ve 1000 Euro- üzerinde işlem yapan kullanıcıların da bilgilerinin toplanmasını istemiştir. FATF bu hususların uygulanması için üye ülkelere 12 ay süre tanımıştır. Ayrıca kurum, sanal varlıkları tanımlama yoluna giderken, yalnızca değerlerin

dijital temsili olma unsurunu değil, takas edilebilir veya değiştirilebilir olma unsuruna sahip olma şartını da kabul etmektedir.

Kılavuzun VASP olarak tanımladığı müessese, Avrupa Konseyi tarafından yapılan çalışmalarda -MiCA- kripto varlık hizmet sağlayıcıları (Crypto Asset Service Providers- CASP) olarak tanımlanmıştır. Her iki regülasyon dikkatli incelendiğinde, aradaki temel farkın sanal ve kripto kelimelerinin kurumlar tarafından yapılan açıklamaları olduğu görülmektedir. Şöyle ki, FATF sanal varlık kavramını “dijital olarak alınıp satılabilen, aktarılabilen ve ödeme veya yatırım amaçlarıyla kullanılabilen dijital değer karşılıkları” olarak tanımlarken, MiCA kripto varlıkları, “dağıtılmış defter ve benzeri teknolojiler kullanılarak elektronik olarak aktarılabilen ve saklanabilen değer veya hakların dijital bir temsili” olarak tanımlamaktadır. Yani, tanımlar her ne kadar birbirine benzer olsa da, MiCA’nın dağıtık defter ve benzeri teknolojileri vurgulaması ve kripto varlıkları hizmet tokenları, varlık bazlı tokenlar ve elektronik para tokenları olarak üçe ayırması temelde farklılığı yaratan nokta olarak görülmektedir. Neticede, CASP tanımı VASP tanımına göre daha geniş kapsamlıdır. Ne var ki, FATF üyesi olan Türkiye, düzenlemesinde kripto varlık hizmet sağlayıcılar, ifadesini kullanarak bundan sonra yapacağı düzenlemelerde MiCA’yı rehber alacağı izlenimini uyandırmıştır.

FATF kılavuzunu güncel halinde ise, DeFi, NFT gibi konular varlığını sürdürmekle birlikte temel alınan hususlar 6 kalem olarak sıralanmıştır. Şöyle ki, ilk üç maddede P2P işlemlerde suç işlenmesinin (kara para aklama ve terörün finansmanı) önüne geçilmesi için rehberlik sunulması, FATF’ın getirdiği standartların stablecoin’lere uygulanması ve VASP’ların net bir şekilde tanımlanması ele alınmıştır. Devamındaki üç maddede ise, VASP’ların lisans ve kayıtları için, seyahat kuralı’nın uygulanması için ve VASP kontrolörleri arası bilgi paylaşımı konularında rehber sunulması hususları ele alınmıştır.

### 3. Diğer Kurum ve Kuruluşlar

Dünya Bankası ve IMF, kurumların blok zinciri teknolojisine dayalı kripto varlıkları öğrenmek amacıyla gerçek bir değeri olmayan bir araç olarak “Learning Coin” (Öğrenme Coini) ismiyle bir kripto varlık piyasaya çıkarmıştır.

Dünya Bankası El Salvador’un başvurusu üzerine elektronik posta yoluyla yaptığı açıklamada, Bitcoin konusunda yardım için başvuruda bulunulsa da kripto paranın yol açtığı çevresel ve şeffaflık sorunları göz önünde bulundurulduğunda, kurumun böyle bir konuya destek vermesinin mümkün olmadığını belirtmiştir. Dünyada paraya dair her türlü gelişmeyi yakından takip eden kurum resmi internet sitesinde, blok zinciri teknolojisi ve kripto varlıklara ilişkin çok sayıda farklı makale ve görüş yazısı paylaşmıştır.

IMF, kripto varlıklardan duyduğu rahatsızlığı 2018 yılında Başkan Christine Lagarde’nın yayınladığı bir yazıda “vaadi ile birlikte gelen tehlikeyi” yine onun temelinde yatan blok zinciri teknolojisi ile engellemek gerektiğini vurgulayarak göstermiştir. Başkan bu yazısında, kripto varlıkların finansal bir dengesizliğe yol açacağı ve kara para aklama ile terörizm finansmanı konusundaki engelleri ortadan kaldıracaklarını ileri sürmüştür.

IMF, El Salvador’un Bitcoin’i resmi para haline getirmesinin üstüne ek bir hamle olarak kripto varlıkları resmi para birimi olarak kabul eden ülkelerin hem finansal hem de hukuki olarak sorunlar yaşayacağını belirtmiştir. Çin, İşveç, Suudi Arabistan dâhil birçok ülkenin merkez bankaları aracılığıyla kendi dijital para birimlerini ihraç etme hazırlığı kamuoyuna duyurulmuştur. IMF, merkez bankalarının CBDC’lere sahip olmaları konusunda ile araştırmalarını halen sürdürdüğünü belirterek, %80’inin mevcut mevzuatları uyarınca dijital para birimi ihraç etmeye hazır olmadığını, bunu yapabilecek mevzuata sahip ülkelerin sayısınının 40 olduğunu öngörmüştür.

IMF son olarak hazırladığı Küresel Finansal İstikrar başlıklı raporunda, Kripto Ekosistemi ve Finansal İstikrar Zorlukları başlıklı bir bölüme yer vermiştir. Bu bölümde

IMF, potansiyel kazançlarına rağmen bu denli hızlı büyümesinin ve benimsenmesinin finansal istikrar konusunda zorluk yaratacağını öne sürmüştür. Her ne kadar gelişmekte olan ekonomiler için fayda sağlayabilecekse de varlık ve para ikamesi bakımından makro-f finansal riskler oluşturabileceğini vurgulamıştır. Güncel gelişmelerden El Salvador'un Bitcoin'i resmi para birimi olarak kabul etmesine Dünya Bankası'ndan farklı bir tutum sergileyerek destekte bulunmuş ve Bitcoin'in uygulamalarına karşı olmadığını belirtmiştir.

Kripto varlıklar ve blok zinciri teknolojisine ilişkin etkili açıklamalarda bulunan bir diğer uluslararası kuruluş ise Dünya Gümrük Örgütü (DGÖ)'dür. DGÖ, uyumluluğu ve ticareti kolaylaştırmayı buna ek olarak dolandırıcılık tespitini geliştirmek amacıyla gümrük ve diğer sınır teşkilatları için olası senaryolar ile blok zinciri teknolojinin kullanımlarını tespit etmek için çalışmalar başlatmıştır. Bu çalışmalarda gümrüklerde blok zinciri teknolojisinin nasıl kullanılabileceği ve bu teknolojinin gümrükleri nasıl şekillendireceği ayrıntılı bir biçimde ele alınmıştır. Bu çabaları gösterir şekilde 2018 yılında DGÖ, "Gümrük İçin Blok Zincirinin Potansiyelini Ortaya Çıkarmak" başlığıyla konuyu ayrıntılı olarak ele alan bir araştırma raporu<sup>133</sup> hazırlamıştır.

Tartışmalardan sonra varılan bir sonuç, blok zinciri teknolojisi ve akıllı sözleşmelerin kullanılmasıyla gümrüklerin uluslararası ticarete daha geniş ve net bir etkiye sahip olabileceğidir. Şöyle ki, blok zinciri tabanlı uygulamalar sayesinde gümrükler gelecekte daha büyük yetkinliklere sahip tam teşekküllü bir sınır düzenleyicisi olabilecektir. Somutlaştırmak gerekirse, ortalama bir dış ticaret işlemi 36 orijinal 240 kopya dokümanın yer aldığı; hata, hile ve suiistimale oldukça açık alan bir alandır.<sup>134</sup> Çok

---

<sup>133</sup> Okazaki, Yotaro, World Customs Organization, Unveiling the Potential of Blockchain for Customs, WCO Research Paper No.45, 2018.

<sup>134</sup> Blok zinciri ile 30 Saniyede Ticaret, **CyberMag**, 2021, <https://www.cybermagonline.com/blok-zinciri-ile-30-saniyede-ticaret>, Erişim Tarihi: 20.10.2021.

paydaşlı işlemlerden olan bu işlemler için uygulanması en çok fayda getirecek teknolojinin blok zinciri teknolojisi ve akıllı sözleşmeler olduğu tartışılmıştır. Sıradan gümrük işlemlerinde fiziki belge kullanımının halen çok yoğun olduğu bilinmekle birlikte, dijitalleştirilmiş gümrüklerde dahi işlemlerin süresi ortalama 8 saati bulmaktadır. Yapılan hesaplamalar ışığında 30 saniyeye düşmesi beklenmektedir. Ek olarak, gümrük işlemlerinde zorunlu olan sigortalar kapsamında da kullanılacak blok zinciri teknolojisi daha objektif analiz ve değerlendirmelerde bulunabilmektedir. Bir diğer ek saptama olarak ise sınır ötesi ödeme sistemlerindeki maliyetlerin %40 ila %80 oranında azaltılması ve ödeme sürelerinin 2 ila 3 günden 3 ila 6 saniyeye inmesi beklenmektedir.

DGÖ tarafından 2022 yılının teması “Veri Kültürünü Benimseyerek ve Ekosistemi Oluşturarak Gümrükte Dijital Dönüşümün Artırılması” olarak belirlenmiştir. Buna ilişkin ülkemizde T.C. Ticaret Bakanlığı öncülüğünde yapılan toplantılarda ise küresel çapta yaşanan teknolojik atılımlara kayıtsız kalınmayacağı, gümrüklerde atılması gereken tüm adımların atılacağını söylenmiş ve ana hedefin Türkiye’yi ticaretin en kolay ve güvenli yapıldığı ülke konumuna getirmek olduğu bildirilmiştir.

Yukarıda anılan kurum ve kuruluşlar dışında G20 ülkelerinin maliye bakanları ve merkez bankaları başkanları birden fazla kez toplanarak kripto varlıkları tartışmış ve hızlı gelişen ekosistemi düzenleyici ve denetleyici adımları atmakta kararlı olduklarını vurgulamışlardır. Ayrıca Birleşmiş Milletler blok zinciri teknolojisinin küresel ekonomi için katalizör görevi görebileceğini ancak yüksek enerji tüketimi sorununun çözülmesi gerektiğini vurgulamıştır.

## Şekil 8. Dünya Genelinde Kripto Varlık Sahibi Dağılımı



**Kaynak:** TripleA, Cryptocurrency Across the World, <https://triple-a.io/crypto-ownership/>, Erişim Tarihi: 20.10.2021.

O halde ulusal ve uluslararası yaklaşımların tamamı bir bütün olarak ele alındığında, dünyada yukarıdaki şekilde de tahmini dağılımı yapılan, kripto varlık sahiplerinin sayısının 300 milyonu geçmesiyle oluşturduğu dev ekosistem dünyada para ve finansla ilgilenen neredeyse bütün kurum ve kuruluşların ilgisini çektiğini söylemek mümkün olacaktır.

### D. Türkiye'nin Hukuki Yaklaşımı

#### 1. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu

Ülkemiz otoritelerinden ilk resmî açıklama Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) tarafından 25 Kasım 2013 tarihinde yapılmıştır. Kurum bu açıklamada kripto varlıklardan Bitcoin'e ilişkin, "Herhangi bir resmi ya da özel kuruluş tarafından ihraç edilmeyen ve karşılığı için güvence verilmeyen bir sanal para birimi olarak bilinen Bitcoin, mevcut yapısı ve işleyişi itibarıyla Kanun kapsamında elektronik para olarak değerlendirilmemekte, bu nedenle de söz konusu Kanun çerçevesinde gözetim ve

denetimi mümkün görülmemektedir.”<sup>135</sup> açıklamasında bulunarak, Bitcoin’i 6493 sayılı “Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun’un dışında bırakmıştır. Aynı açıklamanın devamında ise, aşırı oynaklık, anonimlik, yasadışı faaliyetlerde kullanıma yatkınlık gibi riskler konusunda da kamuoyuna uyarılarda bulunmuştur.

2021 yılına gelindiğinde ise BDDK, Türkiye Bankalar Birliği ve Türkiye Katılım Bankaları Birliği’ne “Bireysel ve tüzel tüm kredi müşterilerine kullanılacak kredili mevduat hesabı dahil tüm krediler bakımından, bahse konu krediler ile edinilen kaynakların, yukarıda sayılan faaliyetlere ilave olarak kripto varlıklara veya kayıtlı bankacılık/sermaye piyasası sistemi dışına para çıkarılmasına yönelik işlemlerde kullanımının engellenmesi için bankalarca azami hassasiyetin gösterilmesi gerekli görülmektedir” şeklinde uyarıda bulunmuştur.

Bu çabalar birlikte incelendiğinde BDDK’nın henüz çerçevesi netleşmemiş kripto varlıklardan kendi görev ve yetki alanını hasar almadan ya da en az şekilde hasar olarak muhafaza etme çabası görülmektedir.

## **2. Sermaye Piyasası Kurulu**

Sermaye Piyasası Kurulu (SPK), tasarruf sahiplerinin haklarının korunması amacıyla kurulan idari ve mali olarak özerk bir kamu tüzel kişisidir. Ülkemizde 1 milyonun üzerinde yatırımcısı olduğu tahmin edilen kripto varlıklara karşı Kurul da ilgisiz kalamamıştır. 27 Kasım 2017 tarihli ve 43 sayılı toplantıda Kurul, ülkemizde henüz kripto varlıklara ilişkin bir tanımlama yapılmadığını ve Sermaye Piyasası Kanunu

---

<sup>135</sup> Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu, Bitcoin Hakkında. Basın Açıklaması, 2013, <https://www.bddk.org.tr/Duyuru/EkGetir/510?ekId=530>, Erişim Tarihi: 20.10.2021.

kapsamında Kurulun yetki alanındaki hususlar içerisinde sanal para birimlerinin bulunmadığını göz önünde bulundurarak, yatırımcılara uyarılarda bulunmuştur.

Kurul sürekli olarak blok zinciri teknolojisine dayalı uygulamaların büyük kısmının SPK'nın gözetim alanı dışında kaldığını vurgulamış ve kamuoyunu karşılaşılabilecekleri riskler konusunda uyarmıştır. Yaptıkları açıklamalarda, kripto varlıkların belirsiz, yüksek riskli ve spekülâtif vaatlerle yatırımcı toplama girişimde olduklarını bu nedenle yatırımlarını kripto varlıklara yapmak isteyen yatırımcıların izahnameye benzer white-paperleri detaylı incelemeleri gerektiğini vurgulamıştır. SPK bir açıklamasında ise kripto varlıklara ilişkin riskleri,

*“ICO'ların birçoğu yapısı itibariyle düzenleyici kurumların yetki ve görev alanı dışında kalmakta olup herhangi bir düzenleme ve gözetime tabi olmamaktadır. Kripto paralara benzer şekilde, satın alınan tokenların değerlerinde de aşırı oynaklık görülebilmektedir. Toplanan paralar belirtilen amaçlarla kullanılmayabilir. Satıcılar tarafından sağlanan dokümanlarda eksik ve yanıltıcı bilgiler olabilir. Bu tarz uygulamalarla fon toplanan projelerin çoğunluğu erken aşama projeler olduğu için projenin başarısız olması ve yapılan yatırımın tamamının kaybedilmesi söz konusu olabilir.”* şeklinde sıralamıştır.

### **3. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası**

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB), dünyada da üzerinde yoğun şekilde çalışılmakta olan merkez bankası dijital parası kapsamında çalışmalarını hızla sürdürmektedir. Daha önceki bölümlerde de bahsedildiği üzere, Merkez Bankası Dijital Para Birimi (CBDC), en basit anlatımla bir ülkenin kendi resmi para birimini temsilen bastığı dijital paralardır. CBDC kripto varlıklar ile aynı teknolojiyi kullansa dahi sınıfsal olarak ayrıldıkları, yalnızca bazı bilgisayarlar tarafından dondurulma, engelleme yetkileri tanınması bir rezerv tarafından desteklenmesi gibi temel noktalar vardır.

16 Nisan 2021 tarihinde Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasından TCMB Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik Resmî Gazete’de yayımlanmıştır. 30 Nisan 2021 tarihinde yürürlüğe giren yönetmeliğe göre kripto varlıkların ödemelerden doğrudan veya dolaylı şekilde kullanılması ve bu kullanımlara ilişkin hizmet sunulması yasaklanmıştır. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi’nden yapılan açıklamada, kripto varlıkların yasaklanmadığı, kullanım esaslarının belirlendiği vurgulanmıştır. Burada kripto varlıkların ödeme aracı olarak kullanımının engellenmesinin spekülasyon hareketleri sonucu oluşabilecek tüketici mağduriyetlerinin engellenmesi olarak gösterilmiştir.

Bazı uzmanlar ise, ülkemizde kripto varlıklara gösterilen ilginin çok yoğun olması ve kripto varlık kullanımında Avrupa’da ilk dünyada üçüncü sırada olmamız gibi hususların neticesinde paranın takip edilebilirliğini kolaylaştırmak ve gelirlerin vergilendirilebilmesini sağlamak için böyle bir adım atıldığını savunmaktadırlar. Şöyle ki, kripto varlık alışverişinde aracı kurumlar devre dışı kalarak, bankaya yatırılan para üzerinden alım yapılabilecek, bu durumda da kripto varlık haliyle kullanım mümkün olmayacağı için kullanmak üzere normal paraya dönüştürmek gerekecektir. Bu normal paraya dönüşüm işlemi sırasında para artık kayıtlara girmiş ve takibi mümkün hale gelmiş olacak, böylece TCMB’nin getirdiği sistem vergilendirme için ciddi bir kolaylık sağlayacaktır.

#### **4. Mali Suçları Araştırma Kurulu**

Mali Suçları Araştırma Kurulu (MASAK), 01.05.2021 tarih ve 31471 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmek üzere yılı 2007/13012 Sayılı Suç Gelirlerinin Aklanmasının ve Terörün Finansmanının Önlenmesine Dair Tedbirler Hakkında Yönetmelik’in Yükümlü başlıklı 4’üncü maddesine ek bent olarak ü bendi kripto varlık hizmet sağlayıcılarını eklemiş ve buna istinaden “Kripto Varlık Hizmet Sağlayıcıları İçin Suç Gelirlerinin Aklanmasının ve Terörizmin Finansmanının Önlenmesine Dair

Yükümlülüklerle İlişkin Temel Esaslar” isimli rehberini yayımlamıştır. Bu rehberde esas olarak suç gelirlerinin aklanmasının ve terörizmin finansmanının önlenmesine ilişkin sağlayıcıların yükümlülükleri belirlenmiştir. Buna ek olarak rehberde hem kripto varlıkların hem de kripto varlık hizmet sağlayıcılarının tanımlanması yoluna gidilmiştir. Bu tanımlama faaliyetinde ise TCMB’nin Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik esas alınmıştır.

MASAK, öncelikle suç gelirlerinin aklanması ve terörizmin finansmanı suçlarının içeriği hakkında bilgi vermiştir. Rehberin devamında kripto varlık hizmet sağlayıcıların yükümlülükleri; müşterinin tanınması, şüpheli işlem bildirimleri, bilgi ve belge verme, muhafaza ve ibraz, devamlı bilgi verme olarak 5 ana başlık olarak sınıflandırılmıştır. Bu başlıklar kendi içlerinde, gerçek kişilerde tespit yükümlülüğü, ticaret siciline kayıtlı tüzel kişilerde kimlik tespiti yükümlülüğü, müteakip işlemlerde kimlik tespit yükümlülüğü, işlemin reddi, iş ilişkisinin sona erdirilmesi ve şüpheli işlem bildirimlerini kimin göndereceği ne zaman göndereceği ne tür işlemlerin şüpheli olduğu, şüpheli işlemlerde dikkat edilmesi gereken hususlar gibi alt başlıklara ayrılmıştır. Sonucunda ise yaptırımları belirlemiş ve örnek formları ekleyerek rehberi tamamlamıştır.

Rehberde göre, rehberde belirlenen yükümlülüklerin ihlali halinde 5549 sayılı Suç Gelirlerinin Aklanmasının Önlenmesi Hakkında Kanun’un 13’üncü maddesinin 1’inci fıkrasının uyarınca MASAK tarafından Kanunda belirtilen miktarlarda ve işlem başına idari para cezası verilecektir.

Rehberde göre, uygulanacak idari para cezalarının toplamı her yıl için önceden belirlenmiş tutarın üstünde olamayacaktır. Üst tutardan cezaya hükmedilmesi halinde ise takip eden yılda aynı türden bir yükümlülüğün ihlali bu tutarlar iki kat olarak uygulanacaktır. Belirlenen idari para cezaları her takvim yılının başından geçerli olmak üzere yeniden değerlendirilerek artırılarak uygulanacaktır.

**Tablo 3. Yükümlülük İhlalleri Halinde İdari Para Cezaları ve Üst Limitleri**

İHLAL EDİLEN YÜKÜMLÜLÜK	TEK BİR İHLAL İÇİN VERİLECEK İDARİ PARA CEZASI (TL)	İDARİ PARA CEZASI ÜST LİMİT TUTARI (TL)
MÜŞTERİNİN TANINMASI	30.000	4.000.000
ŞÜPHELİ İŞLEM BİLDİRİMİ	50.000	4.000.000
DEVAMLILIK BİLGİ VERME	30.000	4.000.000

**Kaynak:** Mali Suçları Araştırma Kurulu Başkanlığı, Kripto Varlık Hizmet Sağlayıcıları İçin Suç Gelirlerinin Aklanmasının ve Terörizmin Finansmanının Önlenmesine Dair Yükümlülüklerle İlişkin Temel Esaslar, 2021, <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/sites/12/2021/05/Kripto-Varlik-Hizmet-Saglayicilar-Rehberi.pdf>, Erişim Tarihi: 20.10.2021.

MASAK'ın yönetmelikte belirttiği yükümlülüklerle uymadığından bahisle kesilen ilk idari para cezasının, en büyük hacme sahip kripto varlık hizmet sağlayıcılarından, Binance'e üst sınır olan 8.000.000 TL olarak uygulandığı bilinmektedir.<sup>136</sup>

<sup>136</sup> Türkiye'de kripto varlık platformlarına yönelik ilk ceza geldi, Anadolu Ajansı, <https://www.aa.com.tr/tr/gundem/turkiyede-kripto-varlik-platformlarına-yonelik-ilk-ceza-geldi/2457158>, Erişim Tarihi: 25.12.2021.

**Tablo 4. Örnek Şüpheli İşlem Tipleri**

MÜŞTERİ PROFİLİNE İLİŞKİN TIPLER	GERÇEKLEŞTİRİLEN İŞLEMLERE İLİŞKİN TIPLER	İŞLEMLER İLE İLGİLİ GENEL TIPLER	ŞÜPHELİ KİŞİ VE ÜLKELERLE GERÇEKLEŞTİRİLEN İŞLEMLERE İLİŞKİN TIPLER
<p>-Müşterilerin yükümlülere başvurularında; ibrazı ya da tevdi gereken belgelerin yetersiz bilgiler içermesi, verdikleri bilgilerin birbiriyle çelişkili olması veya bilgilerin verilmesinde isteksiz davranılması.</p> <p>-İşlem yapılması için para veya çeşitli hediyeler teklif edilmesi ya da müşteri hakkında suç gelirlerinin aklanması veya terörün finanse edilmesiyle ilgili olarak medyada menfi haberler çıkmış olması gibi şüphe duyulmasını gerektiren somut bir durumun varlığı.</p> <p>-Müşterinin, genel müşteri davranış modellerinin dışına çıkması örneğin hakkında şüpheli işlem bildiriminde bulunulmasını engellemek amacıyla bazen çok yakın, bazen tehditkar tavır takınmaları.</p> <p>-Müşterilerin işi/mesleği, mali durumu ile işlemleri arasında makul bir orantı bulunmaması.</p> <p>-Müşterilerin, riskli kişi veya kuruluşlar ile ticari ya da başkaca bir ilişkisinin bulunması.</p> <p>-Şirketlerin, faaliyet gösterilen sektördeki diğer kuruluşlara veya genel olarak şirket yapılanmalarına nazaran mutad olmayan sermaye, ortaklık, yönetim ve istihdam yapısına sahip olması.</p>	<p>-Ticari faaliyet gösteren kişi veya kuruluşların faaliyetleri kapsamında olağan olarak tekrarı gereken işlemlerin münferit işlem olarak kalması ya da aksine olağan ticari hayatta sık yapılmayan işlemlerin sürekli olarak tekrarlanması.</p> <p>-Mutad uygulamalarda toplu yapılması gereken mali işlemlerin, tespit ve bildirimlerden kaçınmak amacıyla, mantıklı bir gerekçesi olmaksızın bölünmesi.</p> <p>-Yapılan ya da yapılmak istenen işlemin mutad ve makul hukuki veya ekonomik bir gerekçesi ya da mantığının olmaması.</p> <p>-Müşterinin küçük kupürler ile yüksek tutarda nakit ödeme yapması veya sık kullanılan bir döviz ile ödeme yapmak istemesi gibi ödeme araçlarının alışılmışın dışında kullanılması.</p>	<p>-Müşterinin işlem yapmadan önce, kimlik tespiti ve şüpheli işlem bildirim zorunluluğu, işlem limitleri, yükümlünün aklama ile mücadelede kontrol yöntemleri hakkında bilgi edinmeye çalışması ve bu yönde sorular sorması.</p> <p>-Müşteriden faaliyeti, mesleği ya da kimlik, adres ve telefon gibi kişisel bilgilerinin alınmasında zorluklarla karşılaşılmaması.</p> <p>-Müşterinin işlemin amacı ya da işleme konu fonun kaynağı hakkında açıklama yapmakta zorlanması veya bilgi vermektan kaçınması.</p> <p>-Müşterinin yasal veya idari olarak ibrazı veya doldurulması gereken bir belgeyi ibraz etmemek veya doldurmak için yükümlü işlem görevlisini ikna etmeye çalışması.</p> <p>-Görünürde birbirinden bağımsız hareket eden müşterilerin; aynı adres, telefon ve benzeri iletişim bilgilerinin vermesi.</p> <p>-Aralarında akrabalık bağı ya da herhangi bir iş ilişkisi bulunmayan ve ortak vadeli mevduat hesabı açtırmış olan kişilerin hesaplarında tasarruf mevduatı profiline uymayan dikkat çekici ve yoğun şekilde nakit işlem veya yurt içinden ve dışından yönlendirilen elektronik transfer trafiği görülmesi.</p> <p>-Tüzel kişi müşterilerin ortakları veya yöneticileri olarak görünen gerçek veya tüzel kişilerin, firmanın gerçek ortak veya yöneticisi olmadığının anlaşılması; firmanın sermayesi ve idaresinin, kötü bir ünü olan ya da resmi makamlarca haklarında dava açılmış veya soruşturma yapıldığı bilinen üçüncü şahısların kontrolünde olduğuna dair bilgi veya şüpheyi gerektirecek bir durum bulunması.</p> <p>-Tüzel kişi müşterilerin, hakim yeni ortak ve/veya ortaklarının; kişisel ve ticari geçmişleri hakkında bilgi vermektan kaçınmaları, daha önce firmanın faaliyet gösterdiği alanda herhangi bir ilgisi, eğitimi ve iş tecrübesine sahip olmadıklarına dair emareler olması.</p> <p>-Müşterinin kimlik ibraz etmeksizin veya geçerli kimlik belgesi olmaksızın sahte-hayali olduğundan şüphe duyulan isimle işlem yapmaya veya başkaları adına işlem yaptırmaya teşebbüs etmesi.</p> <p>-Müşteri tarafından şüpheli işlem bildiriminde bulunulmaması konusunda yükümlü çalışanlarına teklif, baskı veya tehditte bulunulması.</p>	<p>--Bir terör örgütü ile bağlantılı olduğu bilinen gerçek ve tüzel kişilerin adına yükümlü nezdinde işlem gerçekleştirilmesi yahut hesap açılması, hesaplara bağlantılı elektronik fon transferleri yapılması.</p> <p>-Riskli ülkelerde açılan ticari bir hesaba, hiçbir ticari açıklaması ve ekonomik amacı olmayan tutarlarda paranın elektronik olarak transfer edilmesi ve/veya bu paraların hesaptan çekilmesi.</p> <p>-Riskli ülkelere ve/veya bu ülkelere fonların gönderilmesi ya da alınması, bu ülkelerde bulunan mali kurumlarda hesap açılması veya bu ülkelerdeki bankaların çıkardığı kredi kartlarının kullanılması.</p> <p>-Üçüncü kişilerce döviz değişimi yapılarak, terörizm ve kaçakçılığın yoğun olarak görüldüğü veya vergi cenneti olarak bilinen ve müşteriyile açık iş bağlantısı olmayan ülkelere müşteri adına fon transfer edilmesi.</p> <p>-Riskli ülkelere veya riskli ülkeler üzerinden yapılan transfer işlemleri neticesinde kısa süre içerisinde oluşan mevduatların üçüncü şahıslara aktarılması.</p> <p>-Özellikle riskli ülkelere veya bu ülkelere, bireysel ve ticari çok sayıda hesap kullanılarak fonların toplanması ve bu fonların az sayıda lehbara yönlendirilmesi.</p> <p>-Riskli ülkelere ya da riskli ülkelere yapılan fon transferlerinde, işlemi makul kılacak ticari bir amaç olmaksızın, ticari nitelikli finansal işlemlerin kullanılması.</p>

**Kaynak:** Mali Suçları Araştırma Kurulu Başkanlığı, Kripto Varlık Hizmet Sağlayıcıları İçin Suç Gelirlerinin Aklanmasının ve Terörizmin Finansmanının Önlenmesine Dair Yükümlülüklerle İlişkin Temel Esaslar, 2021, <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/sites/12/2021/05/Kripto-Varlik-Hizmet-Saglayicilar-Rehberi.pdf>, Erişim Tarihi: 20.10.2021.

## 5. Dijital Türk Lirası İşbirliği Platformu

Dünyada birçok ülke tarafından üzerine yoğunlaşıl原因 konulardan, dijital merkez bankası parası hususunda ülkemiz de kayıtsız kalamamıştır. Bu yönde TCMB-ASELSAN, HAVELSAN ve TÜBİTAK-BİLGEM bir araya gelerek mutabakata varmış ve Dijital Türk Lirası İşbirliği Platformu kurulmuştur. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, geliştirilecek sistemin halihazırdaki ödemeler sistemini dışlayıcı değil tamamlayıcı yönde olacağını ve araştırma geliştirme süreçleri ile test süreçlerinin projenin diğer paydaşlarının katılımı ile gerçekleştirileceğini bildirmiştir. Başlanılan ilk faz çalışmalarında, stratejik ve kritik teknolojilerin ön uygulama denemelerinin yapıldığı ve eklenecek katılımlarla geliştirilebileceği bu çalışmalara ilişkin sonuçların 2022 yılı içerisinde kamuoyu ile paylaşılacağını da açıklamasına eklemiştir. Yapılacak çalışmalar sonucunda, geliştirilmek için üzerinde çalışılan bu teknolojilerin dijital Türk lirasına ilişkin ekonomik, mali ve hukuki ihtiyaçları ne ölçüde giderebildiğinin de ayrıca hesaplanacağı bildirilmiştir.<sup>137</sup> Halen devam etmekte olan çalışmalarda, dijital Türk lirasının tedavülüne ilişkin alınmış bir karar kamuoyu ile paylaşılmamıştır.

Dijital Türk lirasına ilişkin çalışmaların tamamlanıp kısa sürede tedavüle sokulması halinde, ülkemiz birçok ülkenin de uzun süredir üzerinde çalışmakta olduğu bu konuda birçok merkez bankasının önüne geçmiş olacaktır. Hâlihazırda Çin'in Dijital Yuan'ı piyasaya sürmüş ve kullanımının artırılması yönünde çalışmaları olduğu ve Nijerya Merkez Bankası'nın kendi dijital parasını tedavüle soktuğu bilinmektedir.

---

<sup>137</sup> Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Merkez Bankası Dijital Türk Lirası Ar-Ge Projesi Hakkında Basın Duyurusu (2021-40), <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/7afe5eab-0a8f-4a85-9e27-90f2d41f225f/DUY2021-40.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-7afe5eab-0a8f-4a85-9e27-90f2d41f225f-nLF8y.z>, Erişim Tarihi:20.10.2021.

## 6. Diğer Otoriteler ve Yargı Görüşleri

Vergi amaçlarına yönelik oluşturulan küresel forumun getirdiği asgari standartlar ve Mali Eylem Görev Gücü'nün suç gelirlerinin aklanması ve terörizmin finansmanının önlenmesi tavsiyelerinde de bahsedilen gerçek faydalanıcının belirlenmesi ve buna ilişkin işlemlerin yapılmasına yönelik olarak Vergi Usul Kanunu (VUK) 529 sayılı Genel Tebliği<sup>138</sup> oluşturulmuştur. İşbu tebliğde “gerçek faydalanıcı bilgisi bildirimini verme zorunluluğu getirilenler” başlıklı 4'üncü maddede ü bendi olarak kripto varlık hizmet sağlayıcılar, sayılmıştır. Böylece söz konusu tebliğ uyarınca kripto varlık hizmet sağlayıcılarını bağlayıcı ilk düzenlemeler oluşmaya başlamıştır.

Yargı kararları incelendiğinde karşımıza İstanbul'da mahkeme numarası kamuoyu ile paylaşılmayan bir İcra Hukuk Mahkemesi, ilgili icra memurunun kripto varlık hesabına haciz uygulaması sonucu işbu muameleyi şikâyet konulu davanın incelenmesi sırasında kripto varlık hesaplarının haczini kabil kılan bir hüküm kurmuştur. Davacı yan dilekçesinde TCMB'nin çıkarttığı yönetmeliğe atıf yaparak, bu varlıkların gayri maddi hak olarak işaret edildiğini ve henüz hukuki nitelendirmenin açık bir şekilde yapılmadığını bu nedenle mevzuat boşluğundan dolayı haciz ve satış işlemlerinin yapılamayacağını, yapılabilmesi yönünde hüküm verilse dahi işlemlerin yapılması için devletin kripto varlıklara yönelik yapacağı düzenlemenin beklenmesi gerektiğini vurgulamıştır. Mahkeme ise kararın gerekçe kısmında, kripto varlıkların emtia veya menkul kıymetler kapsamında ele alınması gerektiğini ayrıca bunların bir çeşit dijital varlık veya sanal para olarak da kabul edilebileceğini sonuç olarak hacedilebilir olduğu yönünde hüküm kurmuştur. Karar mahkemenin atıf yaptığı TCMB'nin karardan 3 gün önce çıkardığı Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik

---

<sup>138</sup> **529 No'lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği**, Resmî Gazete: 13.07.2021, Resmî Gazete No: 31450.

kapsamında incelendiğinde bu varlıkların ödeme aracı, menkul kıymet veya sermaye piyasası aracı sayılmalarının mümkün olmadığı söylenmesi gerekmektedir. Ne var ki mahkemenin tanımında bir çeşit dijital döviz ya da sanal para olarak tanımlanması yönetmeliğe aykırı olmamakla birlikte farklı bir tanım getirmektedir. Bu kararın önemi, ülkemizde kripto varlıkların hukuki mahiyetinin tartışıldığı ilk karar olmasından gelmektedir. İstinaf yoluna başvuru kararı İstanbul Bölge Adliye Mahkemesi 22’nci Hukuk Dairesi kripto varlıkların haczinin mümkün olduğuna kesin olarak karar vermiştir. Daire kripto varlıkların haciz şeklinin nasıl olacağını kesin olarak belirleyememişse de, İcra İflas Kanunu 82’nci maddeye değinerek burada haczi kabil olmayan malların sayıldığını ve kripto varlıkların bu maddede olmamasından bahisle haczinin kabil olduğu yorumunda bulunmuştur.

Kripto varlıklara artan ilgi ve oluşan büyük sektör pek tabii dijital miras konusunu da gündeme getirmiştir. Eşini trafik kazasında kaybeden başvurucunun, mahkemeden eşinin iCloud adındaki bulut depolama sistemine erişimi için karar verilmesi talebinin özel hayatın gizliliği sebebiyle reddedilmesinin akabinde istinaf başvurusunu inceleyen Antalya Bölge Adliye Mahkemesi 6’ncı Hukuk Dairesi;

*“Murisin e posta hesabı ve buna bağlı olarak kullanılan sosyal medya hesapları, dijital cüzdan hesapları vb maddi değer ifade eden ve TMK'nun 599.maddesi kapsamında terekesine dâhil olup mirasçılara intikali gereken dijital mal varlığının da tespitinin gerekeceği kanaatine varılmıştır.”*

şeklinde hüküm kurmuştur. Bu konuda benzer bir görüş olarak Gelir İdaresi Başkanlığı bir özelgesinde<sup>139</sup> veraset ve intikal vergisinin konusuna giren malların mülkiyete konu

---

<sup>139</sup> Edirne VDB 23.09.2020 tarih ve 60938891-120.01.02.09[GVK: 3-1]-E.33826 sayılı Özelge.

olabilen menkul ve gayrimenkul varlıklarla mameleke konu edilebilen tüm hakları ve alacakları ifade ettiğini bildirmiş ve devamında;

*“Yukarıda yapılan açıklamalar çerçevesinde, 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 tevkifat yapıldıktan sonra kalan miktarın mirasçılara ödenmesi mümkün bulunmaktadır..”*

şeklinde görüş bildirmiştir. O halde mahkemeler ve Gelir İdaresi Başkanlığı'nın kripto varlıkların malvarlığına dahil olduğu ve mirasçılara intikal etmesi gerektiği yönünde ortak bir görüşleri bulunduğu bahsetmek mümkündür.

Ülkemizde kripto varlıklar açısından bir mevzuat ve içtihat havuzu henüz bulunmasa da kripto varlıkların yarattığı uyuşmazlıkların hukuk dünyasına yansımaya başladığını söylemek ve yetkili makamların mevzuat ve içtihat oluşturma çabasında olduğunu ifade etmek mümkündür.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### TANIMLAMA SINIFLANDIRMA ve VERGİLENDİRME ÖNERİSİ GETİRİLMESİ

Kripto varlık faaliyetlerinin ekonomik olarak ciddi boyutlara ulaşması ülkeleri bu varlıklar üzerinde düşünmeye, onları düzenlemeye, onlardan elden edilen kazançları vergilendirmeye yönlendirmiştir. Kripto varlıkların yakın gelecekte dünyada daha popüler olacağı ve piyasalarda daha çok kullanılacağı kanaatimiz de bizi bu çalışmayı yapmaya iten sebeplerden olmuştur. Günümüzde gelinen noktada ise kripto varlıklara ilişkin hukuki sorunların çözümünde birlik sağlanması için bu ekosistemin regüle edilmesi gerektiğini düşüncesi kanıksanmıştır. Ne var ki, henüz insanlık için çok yeni olan bu teknolojiye ülkelerin hukuk düzenlerinde hazır bir tanım bulunmaması vergilendirme adımının önüne bir basamak daha koymuş ve tanımlamayı gerektirmiştir. Bu düşünce ile harekete geçen birçok devlet olsa da pek azı bu hukuki müesseseler içinden vergilendirme konusunda kapsamlı bir çalışma ortaya koymuştur.

Çağdaş demokratik devlette vergilendirme yetkisi egemenliğin içerdiği bütün yetkiler gibi anayasal bir yetkidir.<sup>140</sup> Türk Hukukunda da vergilendirme yetkisi diğer çağdaş demokrasilerde olduğu gibi temelini Anayasadan almaktadır. Anayasamızın 73'üncü maddesinde düzenlenen vergi ödevine ilişkin hüküm;

*“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.”*

---

<sup>140</sup> Çağan, Nami, **Vergilendirme Yetkisi**, Kazancı Hukuk, 1982, İstanbul, s.95.

şeklinde tasarlanmıştır. Anılan hükümlerle, vergilendirme yetkisinin sahibi devletin bu yetkiyi nasıl kullanacağını çerçevesi çizilmektedir. Bu yetkinin kullanılması devletin varlığına ilişkindir. Devletin kendisinden beklenen işlevleri yerine getirebilmesinin ön koşulu vergilendirme yetkisine sahip olmasıdır.<sup>141</sup> Ancak devlet bu yetkilerini kullanırken anayasal sınırları ile sosyal hukuk devletinin sınırlarına riayet etmeli, keyfi davranmamalıdır. Bu konuda bir başka mevzuat hükmü olarak, 213 sayılı VUK'un 3'üncü maddesi,

*“Vergi kanunları lafzı ve ruhu ile hüküm ifade eder. Lafzın açık olmadığı hallerde vergi kanunlarının hükümleri, konuluşundaki maksat, hükümlerin kanunun yapısındaki yeri ve diğer maddelerle olan bağlantısı göz önünde tutularak uygulanır.*

*Vergilendirmede vergiyi doğuran olay ve bu olaya, ilişkin muamelelerin gerçek mahiyeti esastır.”*

şeklinde düzenlenmiştir. O halde bir vergilendirme önerisinde bulunurken kripto varlıkların hukuki durumunu da pek tabii irdelemekle beraber, kripto varlıkların gösterdikleri faaliyetler, işlemler, özellikler bir bütün halinde muamelelerin gerçek mahiyetlerini ortaya çıkaracak şekilde kapsayıcı ve öngörülü tasarlanmalıdır.

Kripto varlıkların vergilendirilmesi ya da vergilendirilmemesi konusunda devletlerin vereceği kararlar, bu ekosistemin ülkedeki akıbetini belirleyen temel unsurlardan biri olacaktır. Ülkemizde bu yönde açık bir irade henüz ortaya konulmamışsa da çalışmaların devam ettiği kanun koyucu tarafından bildirilmektedir. Yapılacak yetersiz veya yanlış bir düzenlemenin ülkelere ve yatırımcılara maliyeti çok büyük olacağından dikkatli davranılması son derece önemlidir. Ne var ki, bir vergilendirme önerisinin ortaya konulabilmesi için vergilendirmenin temelindeki kavramın net bir şekilde tanımlanması

---

<sup>141</sup> Çağan, Nami, **age**, s.268.

önceliklidir. Yapılacak tanım üzerinden kavramın türünün belirlenmesi, bu türün vergilendirilip vergilendirilemeyeceği ve eğer vergilendirilecekse hangi vergi kapsamında ve oranında vergi alınacağı tartışılmalıdır. Tezimizde, bahsedilen bu kümülatif çalışma yapılacak ve sonucunda tezin önerisi ortaya çıkacaktır.

## **I. Kripto Varlıkların Tanımlanması**

Bir kazancın ortaya çıkması her zaman doğrudan vergi hukukunun konusu olmayacaktır. Kanunsuz vergi olmaz kuralı ışığında, hususun vergi hukukunun alanına girebilmesi için bir kanuni düzenleme bulunması şartı aranacaktır. Kripto varlıkların vergilendirilmesi ekosisteme uygun kanuni bir tanımlama yapılmadıkça mümkün olmayacaktır.

Yapılan tanımlama yalnızca vergilendirmenin usulünü değil, kripto varlıkların kurallarına tabi olacağı düzenleyici makamları değiştirecektir. Örneğin, kripto varlıkların menkul kıymet olarak tanımlanması halinde Sermaye Piyasası Kurulu'nun gözetim ve denetim alanına girecekken, para olarak tanımlanması halinde Merkez Bankası'nın yetki alanında olacaktır.

Bir diğer husus olarak, yapılacak tanımlama hukuki bağlamda, mülkiyet hakları bakımından da farklı sonuçlar doğuracaktır. Detaylandırmak gerekirse, kripto varlıkların emtia olarak tanımlanması halinde üzerinde sahiplik kurulabilen ve transfer edilebilen bir varlık olduğu anlamı çıkacakken, kripto varlıkların para olarak tanımlanması halinde ise, temsil ettiği kıymet üzerinde bir hak iddiasını yansıtmakla birlikte özünde bir mal ya da varlık sayılacaktır<sup>142</sup>. Kâğıt üzerinde önemsiz bir detay gibi gözüken husus, bazı somut olaylarda ciddi sorunlara yol açabilecektir. Örneğin, yediemin ve mütevellilerin yükümlülüklerinin, Türk Medeni Kanunu uyarınca uygulanacak mirasa ilişkin

---

<sup>142</sup> Kaplanhan, Fatih, Kripto Paranın Türk Mevzuatı Açısından Değerlendirilmesi Bitcoin Örneği, *Vergi Sorunları Dergisi*, 2018, S.353, s.113.

hükümlerin, İcra ve İflas Kanunu uyarınca hacze dair yapılacak işlemlerin belirlenmesi gibi birçok durumda kripto varlıkların tanımlanma ve sınıflandırmaları usul ve uygulamayı belirleyecektir.

Dünya genelinde kripto varlıklara yönelik üzerinde uzlaşmış bir tanım bulunmamaktadır. Bu varlıkların ortak karakteristikleri ve ortak uygulamaları ile açıklamaya çalışmak tanım yapılmasını kolaylaştıracaktır.

Bu çalışmada yapılacak tanımlamada ödeme sistemi, finansal araç, yatırım ya da akıllı sözleşme terimlerinin kullanılmamasına özen gösterilmiştir. Böylece hem kripto paralar hem de kripto emtialar ve kripto tokenlar tanım kapsamına dahil olmuştur. Bu çaba kapsamında tanımlamada, blok zinciri kavramına da vurgu yapılmamıştır. Şöyle ki, günümüzde dahi blok zincirine alternatif teknolojilerin<sup>143</sup> ortaya çıktığı bilinmekte ve gelişen teknolojilerin bu ekosistemi daha da genişleteceği düşünülmektedir. Kripto varlık ekosisteminin geliştirebileceği varlık ve teknolojilerin kapsam dâhilinde kalması için tanımlama faaliyeti çok detaylandırılmadan yalnızca hepsinde ortak rastlanılan özellikler üzerinden yapılmaya çalışılmıştır.

O halde kripto varlıkları, yaratıcısı Satoshi Nakamoto'nun kendi açıklamasından da yararlanarak, **“Kriptografik kanıta dayanarak işlem güvenliği sağlayan, merkezi olmayan çevrilebilir dijital varlıklardır.”** şeklinde tanımlamak mümkündür. Bu tanım konunun uzmanlarınca eksik ya da fazla görülen noktaları bakımından değiştirilip geliştirilmeye uygunken, ekosistemin getirecekleri bakımından da revize edilebilecektir.

---

<sup>143</sup> Arthur Brock ve Eric Harris-Braun tarafından yaratılan sistem bireylerin kendine özgü zincirlerinin olmasını öngören ve temel hedefi merkeziyetsiz bir yapı sunmak olan Holochain (HOT) teknolojisi bu duruma örnektir.

## **II. Kripto Varlıkların Sınıflandırılması**

Kripto varlıklar, özellikleri ve uygulamaları yönüyle, hukuk ve finansal sistemimizde mevcut birçok müesseseye benzetilebilse ve hatta onlarla sıkı veya gevşek bir ilişki içerisinde olsa bile hiçbirinin tanımına tam olarak uymamaktadır. Esasında, kripto varlıkların benzerlik gösterdiği müesseselerden herhangi birinin mevcut tanımlamasına entegre edilmesi mevzuat hükümlerindeki ufak değişiklikler ile mümkündür. Ne var ki, bu yolun tercih edilmesi durumunda ekosistemin gelişirken üreteceği teknolojiler bakımından tanımın yetersiz uygulamalar doğuracağı neredeyse kesindir. Çünkü kripto varlıklar benzerlik gösterdiği müesseselerden farklı olarak kendine özgü yapısını tamamen yeni oluşan bir sistem içerisinde şekillendirmiş ve halen şekillendirmeye devam etmektedir. Bu sebeple kripto varlıkların kendine özgü yapısı ve ekosistemin özellikleri göz önüne alınarak yeni bir tür belirlenmesi yani bir sınıflandırma yapılması daha yerinde olacaktır.

Kripto varlıklara ilişkin farklı bakış açıları ve yapılacak farklı tanımlamaların her biri söz konusu varlıkların dâhil olduğu sınıflandırmayı değiştirebilecektir. Ayrıca yapılacak farklı sınıflandırmalar da kripto varlıkları ayrı bir vergileme rejimine taşıyabilecek ve farklı yükümlülükler doğurabilecektir. Kripto varlıkların ne tür varlıklar olduğunun belirlenmesi bulunacağımız vergilendirme önerisinde temeli oluşturacaktır. Bu nedenle Türk Mali Sistemi içinde kripto varlıkların türünün ne olduğuna dair bir kararın verilmesi zorunlu hale gelmektedir.

### **A. Kripto Varlıkların Para Olarak Sınıflandırılması**

Kripto varlıkların para olup olmadığının tartışılmasından önce paranın ne olduğunun açıklanması gerekmektedir. Paranın hukuk mevzuatımız kapsamında ne ifade ettiğine bakıldığında, karşımıza ilk olarak 1567 sayılı Türk Parasının Kıymetini Koruma

Kanunu'na istinaden çıkarılan 32 sayılı Kararın 2'nci maddesi çıkacaktır. Bu hükmün e, g ve h bentlerine göre;

*“Türk parası: Türkiye Cumhuriyeti kanunlarına göre Türkiye'de tedavülde bulunan veya tedavülden kaldırılmış olsa bile değiştirme süresi dolmamış olan paraları,*

*Efektif: Banknot şeklindeki bütün yabancı ülkeler paralarını,*

*Döviz (kambiyo): Efektif dâhil yabancı paraıyla ödemeyi sağlayan her nev'i hesap, belge ve vasıtaları,”*

ifade etmektedir. O halde ilk olarak bu mevzuat kapsamında kripto varlıkların para olup olmadığı tartışılmalıdır. İlk olarak, e bendi uyarınca kripto varlıkların Türk parası olarak kabul edilmesi mümkün değildir. Şöyle ki, kripto varlıklar bir kanun dahilinde tedavülde bulunan varlıklar değildir. Kripto varlıklar hükmün bir diğer bendi olarak g bendindeki tanıma da hem banknot şeklinde olmaması hem de yabancı bir ülkeye bağlı olarak tedavülde olmamaları gerekçeleriyle uygunluk göstermemektedir. Bu nedenle efektif olarak da kabul edilmeleri mümkün değildir. Son olarak h bendi incelendiğinde ise, kripto varlıklarla ödeme sağlanabilmesi imkânı da düşünülerek “bu hüküm kapsamında” döviz olarak kabul edilmesine bir engel yoktur.

Konuya ilişkin bir başka mevzuat olarak 6493 sayılı Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun incelendiğinde 3'üncü maddenin ç bendinde Elektronik paranın;

*“Elektronik para ihraç eden kuruluş tarafından kabul edilen fon karşılığı ihraç edilen, elektronik olarak saklanan, bu Kanunda tanımlanan ödeme işlemlerini gerçekleştirmek için kullanılan ve elektronik para ihraç eden kuruluş dışındaki gerçek ve tüzel kişiler tarafından da ödeme aracı olarak kabul edilen parasal değer,”*

olarak tanımlandığı görülmektedir. Bu hüküm kapsamında ele alındığında ise kripto varlıkların bir kuruluş tarafından ve fon karşılığı olarak ihraç edilmemeleri sebebiyle yine para olarak kabul edilmesinin mümkün olmadığı görülmektedir.

Paralar hukuki mevzuat dışına çıkılarak iktisat bilimi kapsamında incelendiğinde, basitçe; satın alınan mal ve hizmetlerin bedelinin karşı tarafa aktarılmasında ya da borçların geri ödenmesinde genel kabul gören her şeydir şeklinde tanımlanabilmektedir.<sup>144</sup> Klasik iktisat anlayışına göre parayı para yapan 3 işlev vardır, bunlar alışverişte kullanılabilmesi, muhasebe işlerinde temel birimi oluşturması ve değer saptaması yapabilmesidir. Bu işlevler altının para olarak kullanıldığı zamanlarda da kâğıt para biriminin kullanıldığı zamanlarda da parada bulunmaktadır.

Söz konusu işlevlerin günlük hayattaki karşılığı, örneğin bir dükkâna girip ben bu kazağı almalıyım düşüncesine sahip olduğunuzda, sizde dükkân sahibinin istediği ya da ihtiyaç duyduğu bir eşya var mı diye düşünmeyip, yalnızca bende yeterli para var mı diye düşünmenizi sağlamasıdır. Çünkü herkes, parayı alışveriş için bir ödeme aracı olarak kabul etmektedir. İkinci olarak, kazağın fiyatını sorduğunuzda size verilen cevap fiyatlama yapılan para cinsindedir, defterler bu şekilde tutulur ve ödeme bu şekilde alınır. Çünkü para, muhasebe işlerinde temel birimdir. Son olarak, değer saklama işlevi ile bugün para olan şey ertesi gün de para olarak değerini korur ve kullanımına izin vermektedir.

Değer saklama işlevi kripto varlıklar tarafından diğer işlevlere nazaran kısmi olarak daha fazla yerine getirilmektedir. Buradan kripto varlıkların tam anlamıyla değer saklayıcı varlıklar olduğu sonucunun çıkarılması mümkün değildir. Değer saklama işlevi varlığın değer ölçüm aracı olabilmesi ile ilintilidir. Orta ve uzun vadede istikrarlı bir artış

---

<sup>144</sup> Şıklar, İlyas, **Para Teorisi ve Politikası**, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No:1583, 1. Baskı, 2004, Eskişehir, s.3.

trendine sahip olmaları bu varlıkların değer saklama işlevini yerine getirdiği izlenimini uyandırmaktaysa da kısa dönemde değer istikrar göstermemesi değer saklama işlevine zarar vermektedir. Ek olarak kripto varlıkların içerdiği yüksek risk ve spekülasyon nitelik her ne kadar bu işleve zarar da verse değer saklama işlevinin yerine getirilmesini tam anlamıyla engellememektedir. Bahsedilen işlevlerden bazılarını yerine getiren birçok şey olabildiği gibi, bazılarını bazı zamanlar yerine getiren birçok şeye de rastlanmaktadır. Ne var ki, bir şeyi para olarak tanımlayabilmek için üç işlevi de her zaman yerine getirmesi gerekmektedir.

Dünya genelinde pek çok kişi ve kurum, kripto varlıkları inceleyerek iktisadi perspektifte para olup olmadıklarını tartışmıştır. Bu tartışmaya dahil olmak gerekirse, kripto varlıkların paranın ilk işlevi olan alışverişte kullanılma yani mübadele aracı olma fonksiyonunu kesinlikle taşımadığı söylenebilecektir. Buna karşı argüman olarak bazı işletmelerin kripto varlıklar ile ödemeyi kabul etmesi gösterilmektedir. Bir şirketin araçların satışı karşılığında ödemeyi kripto varlıklardan BTC ile kabul etmesi ya da bir kahvecinin sattığı ürünlerin karşılığında herhangi bir kripto varlık ile ödemeyi kabul etmesi bu durumu değiştirmemektedir. Çünkü bir şeyin mübadele aracı olarak kabul edilebilmesi için her alışverişte her zaman kullanılabilmesi gerekmektedir. Bir kişinin satmak istediği aracını, alıcının villasıyla takas etmesi halinde, arabanın ve villanın alışverişte kullanılmış olmasına rağmen para kabul edilemeyecekleri gibi, bir önceki örnekteki kripto varlıkların da para olarak kabul edilmeleri mümkün değildir.

Ek olarak, ülkelerin paralarını yöneten merkez bankası uzmanları da kripto varlıkların para olmadıkları görüşünde neredeyse hemfikirdirler. Onların bu görüşlerinde kullandıkları argümanları ise bir şeyin para olarak kabul edilebilmesi için arkasında bir devlet olması ve devletin fiktif de olsa bir değer karşılığı olarak merkez bankası aracılığıyla para basıyor olması gerekliliğidir. Merkez bankalarının neredeyse birlik

olduğu bu görüş akıllara, o halde bir şeyin para olmak için devlete mi ihtiyacı vardır sorusunu getirecektir.

Aslında bir şeyi para yapan devlet değil insandır. İnsanların bir varlığı onun para olduğu kabulüyle kullanması ve kendisi dışındakilerin de bu doğrultuda bir kanaatle o varlığa talep göstermeye devam edecekleri inancı bir varlığı para haline getiren temel unsurdur.<sup>145</sup> Süregelen zamanda deniz kabukları ve boncuklar da dahil olmak üzere para olarak kullanılan her türlü varlığı para yapanın aslında insan olduğu, altının para olarak kabul edildiği zamanların uzun bir periyodunda dahi arkasında devlet otoritesine rastlanılmaması da bu iddiayı kanıtlar niteliktedir. Tarih bize paranın devlete ihtiyacı olmadığını hatta arkasında devlet olan birçok paranın zaman içerisinde yok olmasına rağmen arkasında devlet olmayan birçok paranın uzun süre boyunca varlığını koruyabildiğini göstermiştir. O halde bizim de katıldığımız görüşe göre bir varlığın para olabilmesi için devlete değil, yalnızca insana ve onun kabulüne ihtiyacı vardır.

## **B. Kripto Varlıkların Emtia Olarak Sınıflandırılması**

Emtia tanım olarak, ticarete konu olan maden, tarım ürünü, hayvancılık ürünü ve enerji kaynakları gibi malların tümüne verilen isimdir. Emtiaların kıymeti doğdukları andan itibaren kendi içlerinde mevcuttur. Emtiaların alım satımının gerçekleştiği ortama Emtia Borsası ismi verilmektedir. Ülkemizde, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği'ne bağlı 133 adet emtia borsası bulunmaktadır.

Teknolojinin geldiği son nokta ile dijitalleşen dünya birçok tanım ve uygulamayı değiştirdiği gibi mal kavramını da değişikliğe uğratmıştır. Şöyle ki, klasik anlamda eşya denildiği zaman her ne kadar akla ilk olarak pamuk, petrol gibi somut ürünler gelse de dijital ürünlerin yaygınlaşması klasik eşya tanımında genişleme yaşanmasına sebep

---

<sup>145</sup> Güven, Vedat- Şahinöz, Erkin, **Blokzincir Kripto Paralar Bitcoin**, Kronik Yayınları,2. Baskı, 2021, İstanbul, s..202.

olmuştur. Artık multimedya içerikleri, elektronik metinler, yazılım ürünleri dijital ortamda sanal varlığa sahip olup bu ürünlerin tümünün sahipliğine sanal mülkiyet adı verilmekte ve bu ürünler dijital emtia kapsamında değerlendirilmektedir.

Kripto varlıkların emtia kapsamında değerlendirilip değerlendirilemeyeceği uzun tartışmalarla ele alınmıştır. Kripto varlıkların sayısal problemlerin çözülmesiyle ortaya çıkması yani üretilmesi nedeniyle emtialara benzerlik taşıdığından söz edilmiştir.<sup>146</sup> Şöyle ki, kripto varlıkların emtia olduklarını kabul eden görüşe göre; kripto varlıkların madencilik faaliyeti ile emek ve sermayenin birleşmesi sonucu üretilmeleri onların sanal birer eşya olduğunu göstermektedir. Söz konusu varlıkların herkes tarafından üretilebiliyor olması ve yatırım amaçlı da kullanılabilmesi özellikleri bakımından bu varlıkları emtia kavramına yaklaştırmaktadır.<sup>147</sup>

Bir diğer yandan, kripto varlıkların üretiminin yüksek uğraş gerektirmesi ve doğada nadir bulunuyor olması ayrıca arkasında bir devlet ya da otorite olmadan fiyatının piyasa arz talebine göre oluşması ve üretiminde tekelleşme olmayıp devlet dışı birimlerce yapılması onu klasik emtia tanımında bulunan altın örneğiyle benzer noktalarda buluşturmaktadır. Bu özelliklere ek olarak, sınırlı sayıda olmaları, bir talep görmeleri, değerlerinin arz ve talebe göre belirlenmesi ve yatırım aracı olarak kullanılabilmesi gibi özellikleri yönünden kripto varlıkların emtia kapsamına girdiğinden söz edilmektedir. ABD, Kanada ve Japonya gibi kripto varlıkların aktif olarak kullanıldığı ülkelerde bu varlıklar emtia olarak sınıflandırılmış ve vergilendirilmiştir.

---

<sup>146</sup> Ertaş, Bilal Levent, Kripto Para Kavramı ve Türk Vergi Sistemindeki Yeri, 2018, <https://medium.com/@leventertasan/kripto-para-kavram%C4%B1-ve-t%C3%BCrk-vergi-sistemindeki-yeri-6d422e3d8842>, Erişim tarihi 01.01.2022.

<sup>147</sup> Doğan, Zeki- Buyrukoğlu, Selçuk- Kutbay, Hüseyin,, Türkiye’de Bitcoin İşlemlerinin Vergilendirilmesi ve Muhasebeleştirilmesine İlişkin Öneriler. **Vergi Sorunları Dergisi**, 2018, s.31.

Kripto varlıkların tam olarak bir emtia olarak tanımlanamayacağını savunan görüşün de birçok argümanı bulunmaktadır. Öncelikli ve en önemlisi olarak emtiaları elde etme yöntemi para karşılığı el değiştirmesiyle, kripto varlıklar temelde ödeme aracı olmak üzere tasarlanmışlardır ki ortaya çıkış belgeleri olan Satoshi Nakamoto'nun yazdığı Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System makalesinde de temel amacın bu olduğu vurgulanmaktadır. Burada ödeme araçlarının bir emtia olup olmadıklarını irdelenecek olursak, insanların ihtiyaç duyduğu emtiaların alınıp satılmasında kullanıldıkları ancak kendi başlarına birer emtia olmadıkları göze çarpmaktadır.

Öğretide ve uygulamada kripto varlıkların emtia olarak tanımlanması görüşüne yakınlık olsa da bu görüşün; kavram ve terimleri eğip bükererek çerçevelerinin genişletilmesine sebep olacağını düşünmekteyiz. Kripto varlıkların emtia niteliklerini haiz olmamakla birlikte emtia olma amacıyla tasarlanmadıkları da açıktır. Ortaya çıkış amaçları uçtan uca ödeme sistemi yaratmak olan bu varlıkların henüz amaçlanan bu özelliği tam olarak yerine getiremiyor olmaları, onları özelliğini sağlamadığı başka bir grupta ele almak için yeterli olmamaktadır. Ek olarak bu çalışmada, emtia sınıflandırmasının yukarıda ayrıntılı olarak ele alınan sebeplerle, hukuken ve iktisaden doğru olmayacağı ve ekosistemin kendi içerisinde ortaya çıkaracağı gelişmeler ve yenilikler bakımından yetersiz kalacağı ve nihayetinde mevzuata ek bir düzenleme veya yenileme gereksinimi doğuracağı kanaati de oluşmuştur.

### **C. Kripto Varlıkların Menkul Kıymet Olarak Sınıflandırılması**

Menkul kıymetler, mevzuatımızda 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu 7'nci bölümünde ilk başlık olarak ele alınmıştır. Bahsedilen kanunun ilgili bölümünde, menkul kıymet olarak ortaklık hakkı tanıyan pay senetlerinden ve alacak hakkı tanıyan intifa senetlerinden bahsedildiği görülmektedir. Bu kapsamda, kripto varlıkların menkul kıymetler sınıflandırmasına dahil olduğunu ileri sürmek mümkün değildir

Menkul kıymetler, bir diğer mevzuat olarak, Sermaye Piyasası Kanunu 3'üncü maddesinde,

*“Ortaklık veya alacaklılık hakkı sağlayan, belirli bir meblağı temsil eden, yatırım aracı olarak kullanılan, dönemsel gelir getiren, misli nitelikte seri halde çıkarılan, ibareleri aynı olan ve şartları kurulca belirlenen seri evraktır.”*

şeklinde tanımlanmıştır. Bu hükme göre, menkul kıymetlerin sahip olması gereken ortaklık hakkı sağlama, dönemsel gelir getirme, misli nitelikte seri halde çıkarılma ve şartları kurulca belirlenme özellikleri bulunmaktadır. O halde kripto varlıklar, bu hükümde anılan özelliklerin hiçbirini sağlamamakta ve hüküm uyarınca menkul kıymet sınıflandırmasına dahil olmamaktadır.

Menkul kıymetler, bir diğer mevzuat olarak, 193 sayılı Gelir Vergisi Kanunu'nun (GVK) geçici 67'nci maddesinde,

*“Bu maddede geçen menkul kıymet ve diğer sermaye piyasası aracı ifadesi, özel bir belirleme yapılmadığı sürece Türkiye’de ihraç edilmiş ve Sermaye Piyasası Kurulunca kayda alınmış ve/veya Türkiye’de kurulu menkul kıymet ve vadeli işlem ve opsiyon borsalarında işlem gören menkul kıymetler veya diğer sermaye piyasası araçları ile kayda alınmamış olsa veya menkul kıymet ve vadeli işlem borsalarında işlem görmese dahi Hazinece veya diğer kamu tüzel kişilerince ihraç edilecek her türlü menkul kıymet veya diğer sermaye piyasası aracını ifade eder.”*

şeklinde tanımlanmıştır. Bu hüküm kapsamında karşılaştırma yapıldığında ise, menkul kıymetler için öngörülen Türkiye’de ihraç edilmiş olmak unsurunun kripto varlıkların yapısına uymadığı göze çarpmaktadır.

Kripto varlıkların bir menkul kıymet türü olarak kabul edilmesi gerektiğini düşünenlere göre, ilk argüman bu varlıkların alınmasında yatırım amacı olması ve söz konusu varlıkların portföylerde saklanabilmesidir. Ek olarak, kripto varlıkların bir hakkın temsili olduğu argümanı da bu görüşlerini desteklemektedirler.

Kripto varlıkların menkul kıymet olarak sınıflandırılmayacağı görüşünde olanların argümanlarının ilki, bu varlıkların yaratılışları gereği menkul kıymet olarak tasarlanmamalarıdır. Bir diğer yandan, kripto varlıkların arkasında bir otorite olmaması, ihraççı bir merkezin bulunmaması, kişilerin sahip oldukları hakkı verecek olanların tartışmalı olması da bu varlıkların menkul kıymetlerden ayrıştıkları diğer noktalarıdır.

Sermaye Piyasası Kurulu, kripto varlıkların menkul kıymet olarak değerlendirilmesi bu varlıkların gerçek bir ürüne dayanmaması sebebiyle mümkün görmemiştir. Kurul, menkul kıymetlerin varlıklarının onun dayalı olduğu gerçek bir varlığa bağlı kılmıştır.

Başka bir perspektiften incelendiğinde ise, kripto varlıkların kendilerinin menkul kıymet olarak değerlendirilmesi için, yapılan yatırım için sözleşme yapılmış, ortak girişime dayandırılmış, yatırımcının kar beklentisi ile güdülenmiş olması ve söz konusu karın teşvik eden üçüncü bir taraf ile birlikte gerçekleşmiş olması gerekmektedir. Ancak ve ancak kripto varlıkların bir araya getirilmesi ve bir varlığa dayalı menkul kıymet oluşturulması halinde yeni oluşturulan bu varlıkların bir menkul kıymet olarak tanımlanması mümkün olacaktır. Bu halde dahi menkul kıymet olarak kabul edilecek unsur kripto varlıkların kendisi değil, oluşturdukları paylardır.

O halde ülkemizin mevzuatı, otoritelerinin görüşü ve bizim de kanaatimize göre, ülkemizde mevcut mevzuata yapılacak bir ekleme yoluyla kripto varlıkların menkul kıymet olarak sınıflandırılmasının finansal sistemimizle örtüşmesi mümkün gözükmemektedir. Çalışmanın bu kısmında, finansal sistemin yapısı ve gerekliliği ile örtüşmeyen tanımlamanın ise kısa vadede vergisel yükümlülükler bakımından devleti rahatlatacağı düşünülse de daha sonra sistemde yaratabileceği riskler bakımından tercih edilmemesi gerektiği kanaati oluşmuştur.

#### D. Kripto Varlıkların Gayri Maddi Hak Olarak Sınıflandırılması

Mevzuatımızda gayri maddi haklara yönelik yapılmış en net tanım Transfer Fiyatlandırması Yoluyla Örtülü Kazanç Dağıtımını Hakkında 1 Seri No’lu Genel Tebliğ’in 10’uncu maddesinde;<sup>148</sup>

*“Gayri maddi haklar, sinema filmleri, radyo-televizyon yayınlarında kullanılan filmler ve bantlar dahil olmak üzere edebi, artistik, bilimsel her nevi telif hakkının veya her nevi patentin, alameti farikanın, desen veya modelin, planın, gizli formül veya üretim yönteminin veya sınai, ticari, bilimsel tecrübeye dayalı bilgi birikiminin kullanma imtiyazı, kullanma hakkı veya satışı ile sınai, ticari, bilimsel teçhizatın kullanma imtiyazı veya kullanma hakkını ifade etmektedir.*

*Başka bir ifadeyle, gayri maddi haklar patent, ticari marka, ticari unvan, tasarım ya da model gibi sınaî varlıkların kullanım hakkı ile edebi, sanatsal eserlerin mülkiyet hakları ile ticari bilgi birikimi (know-how) ve ticari sırlar gibi fikri hakları kapsamaktadır.”*

şeklinde ele alınmıştır. Bu mevzuat uyarınca gayri maddi haklar kendi içlerinde ticari ve pazarlama amaçlı olmak üzere iki grup altında değerlendirilmektedir. Gayri maddi haklar, bir diğer mevzuat düzenlemesi olarak, GVK’nin 70’inci maddesinin 5’inci bendinde,

*“Arama, işletme ve imtiyaz hakları ve ruhsatları, ihtira beratı (İhtira beratının mucitleri veya kanunî mirasçıları tarafından kiralanmasından doğan kazançlar, serbest meslek kazancıdır.), alameti farika, marka, ticaret unvanı, her türlü teknik resim, desen, model, plan ile sinema ve televizyon filmleri, ses ve görüntü bantları, sanayi ve ticaret ve bilim alanlarında elde edilmiş bir tecrübeye ait bilgilerle gizli*

---

<sup>148</sup> Transfer Fiyatlandırması Yoluyla Örtülü Kazanç Dağıtımını Hakkında Genel Tebliğ Seri No:1, Resmî Gazete: 18.11.2007, Resmî Gazete No: 26704, Erişim Tarihi: 01.01.2022.

*bir formül veya bir imalat usulü üzerindeki kullanma hakkı veya kullanma imtiyazı gibi haklar gayrimenkul sermaye iradı sayılır”*

şeklinde ele alınmıştır. Hükümde anılan “*sanayi ve ticaret ve bilim alanlarında elde edilmiş bir tecrübeye ait bilgilerle gizli bir formül veya bir imalat usulü üzerindeki kullanma hakkı veya kullanma imtiyazı gibi haklar*” ifadeleri kripto varlıkların taşıdığı özellikler ile örtüşmektedir. Kripto varlıkların bir yazılım olması, alınıp satılabilmesi gibi hususlar ışığında ele alındığında bu varlıkların gayri maddi hak olarak değerlendirilmesi mümkün görünmektedir. Bu tanımlamayla paralel olarak Rusya kripto varlıkları, “*dijital haklar*” olarak tanımlayıp bir kavramla tanımlama sorununun önüne geçmiştir.

Ne var ki anılan tüm bu benzerliklere rağmen, kripto varlıkların, kripto varlık borsalarında işlem görüyor olmaları ek olarak her zaman ve her yerde olmasalar dahi ödeme aracı olarak kabul edilmeleri ve hatta ortaya çıkış amaçlarının bu olmaları, bölünebilmeleri, transfer edilmelerinin kolay olmaları ve kur dalgalanmalarına tabi olarak itibari para cinsinden bir karşılıkları olması gayri maddi haklardan farklı bir konseptte olduklarını göstermektedir. Son olarak bizim çıkarımımıza göre, gayri maddi hak kavramı çok geniş ve kapsayıcı bir kavram olup hem hukuki hem de öz olarak kripto varlıklar ile örtüşmemektedir.

#### **E. Kripto Varlıklar İçin Yeni Bir Sınıflandırma Yapılması**

Dünyadaki gelişmelerden ve birçok icat gibi gereksinimlerden doğan blok zinciri teknolojisi ve kripto varlıklar, yukarıda açıklanan sınıflandırmaların hepsiyle benzerlik taşıyor olsa da temel noktalarda ayırım göstermektedir. Çalışmanın önceki bölümlerinde de vurgulandığı gibi bu varlıklar, yeni bir teknoloji üzerine kendilerini inşa ederek gelişmekte ve önceden bildiğimiz varlıklarda rastlamadığımız özellikler taşımaktadırlar.

Sistemimizde mevcut kavramları ve tanımları genişleterek, onlara eklemeler veya çıkarmalar yaparak mevcut durumdaki ekosistemi tanımlamak veya sınıflandırmak

elbette ki kolay ve mümkündür. Ne var ki, ekosistemin sürekli gelişmesi ve genişlemesi bu sınıflandırmaların uzun süre sağlıklı olarak kullanılamayacağı kanaatini oluşturmaktadır. Başka bir anlatımla, blok zinciri teknolojisine dayalı kripto varlıkların 2009 yılındaki içeriği ve uygulamaları ile günümüzdeki içerik ve uygulamaları karşılaştırılamayacak kadar değişmiştir. O yıllarda ekosistem tek bir çeşit kripto varlıktan -BTC- oluşmaktayken bu tezin yazımı sırasında kripto varlıkların sayısı 20.000 adete yaklaşmıştır. Bu da ekosistemin kısa bir sürede dahi ne kadar geliştiğinin göstergesidir. Bir diğer yandan, çeşit olarak 10 yıl önce ekosistem yalnızca kripto para kümesi ile sınırlıyken gelişen ekosistem, kripto emtialar ve kripto token kümelerini de ortaya çıkarmıştır. O halde, ekosistemin ne denli hızlı bir gelişme ve genişleme yaşadığı açıktır.

Kanun koyucunun yeterli altyapıyı sağlamadan yapacağı bir düzenleme, kripto varlıklara ilişkin yeni bir tanımlama veya sınıflandırma yapmaya sevk etmekten ziyade herhangi bir tanım ve sınıflandırmaya dahil etme yoluna yönlendirecektir. Böyle bir güzergâh izlendiğinde ise şimdilik uygulamada bir çözüm bulunduğu sanılsa bile bu tanımlar gelişen ekosistem ve kripto varlıkların kendi içinden oluşturdukları yeni grupları kaldırmayacak ve kısa süre içerisinde bu kendine özgü grup için yetersiz kalacaktır. Dolayısıyla tanımı **“Kriptografik kanıta dayanarak işlem güvenliği sağlayan, merkezi olmayan çevrilebilir dijital varlıklardır.”** şeklinde yapılan kripto varlıkları eğip bükerek bir sınıflandırmaya tabi etmek yerine kendine özgü yapısını kabul ederek sınıflandırmak hukuken en doğrusu olacaktır.

Bu minvalde kendine özgü nitelikte olan ve karakteristik özellikleriyle para, emtia, menkul kıymet ve gayri maddi hakların birçok özelliğini bünyesinde barındıran kripto varlıklar için **“kriptografik kanıta dayalı dijital varlıklar”** ismiyle yeni bir tür oluşturmak en doğrusu olacaktır.

### III. Kripto Varlıkların Vergilendirilmesi

#### A. Kripto Varlıkları Vergilendirme Gerekliliği

Tezin bu bölümüne gelinene kadar kavramlar ve başlıklar uygulamadan ziyade doktriner bağlamda ele alınmıştır. Çalışmada kripto varlıklara yönelik herhangi bir düzenlemenin bulunmadığı varsayımsal bir yerde, varsayımsal bir vergilendirme yapılmasına yönelik hukuki zemin yaratılmaya, altyapı oluşturulmaya çalışılmıştır. Nihayetinde bu noktaya gelindiğinde ise artık kripto varlıkların vergilendirilmesi gerçekten gerekli midir, yapılacak bir vergilendirmenin devletlere, yatırımcılara ve finansal sisteme maliyeti ne olacaktır veya bir düzenlemede bulunulmaması devletler, yatırımcılar ve finansal sisteme ne kazandıracaktır tartışılması yapılmak zorunda kalmıştır. Burada öncelikle vergilendirme ve vergilendirmeme kararlarının getirilerinin karşılaştırılması eğer vergilendirmenin tüm aktörler veya en azından çoğu aktör için olumlu olacağı sonucuna ulaşırsa, kural ve şartların ne olacağı tartışılmalıdır.

Kripto varlıkların neden vergilendirilmesi gerektiği tartışıldığında, en temel sebep olarak devletlerin mali kaynaklarına bir yenisinin eklenmesinden bahsedilebilecektir. En başlarda küçük ve önemsiz bir getiriye sahip gibi gözükten ekosistem hızlı bir büyüme göstermiş dünyada hatırı sayılır bir potansiyele ulaşmıştır. Durum böyleyken devletlerin bu ekosisteme ilişkin bir düzenleme yapmayı sessiz kalmaları sahip olabilecekleri büyük bir mali kaynaktan vazgeçtikleri anlamına gelecektir. İkincil olarak, devletlerin getireceği düzenlemeler ile sistemi kontrol altına alarak kontrolsüz fon akışının önüne geçmesi ve ekosistemin kontrolsüz büyümesini engelleyebilmesi, vergilendirmenin gerekli olduğu görüşünü makul ve tercih edilebilir kılmaktadır. Şöyle ki, aksi senaryoda devletlerin vergilendirme gereği duymadığı ekosistem kontrol edilemez bir büyüme yaşayarak bankacılık sistemi dahil olmak üzere tüm finansal yapıyı olumsuz etkileme riski taşıyabilecektir.

Kripto varlıkların bulunuşundan itibaren hızla değer kazanması ve toplam piyasa değerinin yıllar içinde katlanarak artmış olması devletler için bu yeni varlık turunun vergilendirilmesi ihtiyacını kaçınılmaz bir noktaya taşımıştır. İlk dönemlerde yeni bir teknoloji ve genel ilginin görece daha düşük olması nedeni ile vergilendirilme ihtiyacı göz ardı edilebilir gibi değerlendirilmiş olsa da bu durum ilerleyen yıllarda değişmek zorunda kalmıştır.

**Şekil 9. Kripto Varlıkların Toplam Piyasa Değeri**



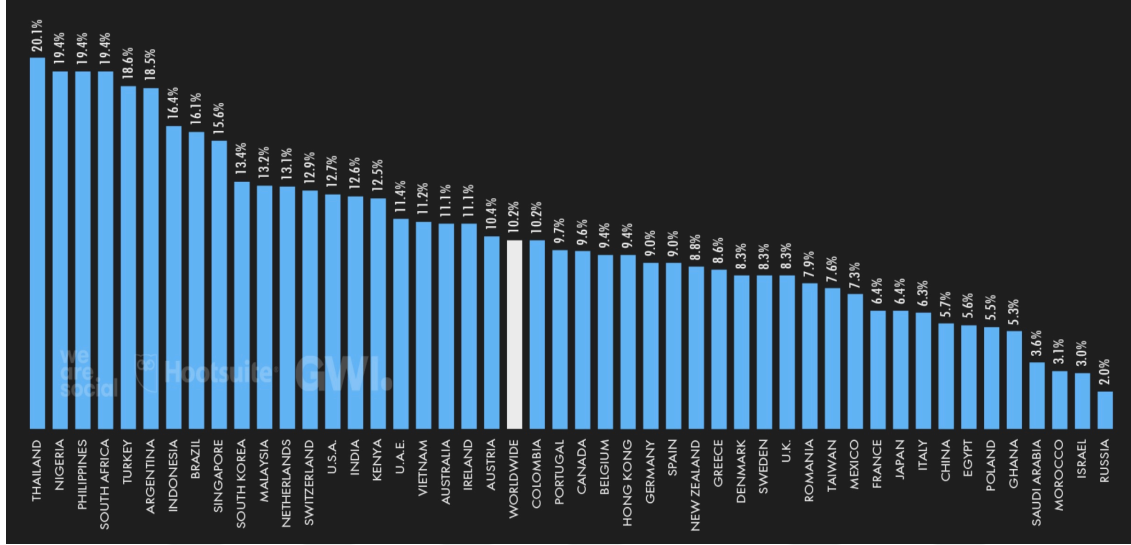
**Kaynak:** Kripto Toplam Piyasa Değeri, Trading View, <https://tr.tradingview.com/chart/?symbol=CRYPTOCAP%3ATOTAL>, Erişim Tarihi: 01.03.2022

Özellikle 2017 yılı sonrası dünya geneli kripto varlıkların toplam piyasa değerindeki agresif büyüme bu varlıklara olan ilginin de hızla yayılmasına ve artmasına sebep olmuştur. 2021 Kasım ayında dünya geneli kripto varlıkların toplam piyasa değeri tüm zamanların en yüksek seviyesine ulaşarak 2.8 Trilyon USD'yi görmüştür. Uluslararası Para Fonu (IMF) verilerine göre 806.8 Milyar USD ile nominal GSYIH'da dünyanın 20'nci büyük ekonomisi olan Türkiye'nin vergilendirme yapılması zorunlu bir hal almıştır.

Türkiye'deki kripto cüzdan sahipleri %18,6 ile dünyada kripto varlıkları elinde bulunduran cüzdan sahiplerine oranla ülkeler bazında 5. sıradadır. Bu durum oldukça yeni

bir teknoloji ürünü olarak kabul edebileceğimiz kripto varlıklara duyulan ilginin bu denli hızlı bir adaptasyonla yaygın kullanıma ulaştığını göstermektedir. Genç nüfusu ve teknoloji kullanımına adaptasyonu yüksek olan Türkiye’de bu yeni teknoloji ile ortaya çıkan en temel ihtiyaçlardan biri bu varlıkların takibi ve vergilendirilmesidir.

Şekil 10. Ülkeler Bazında Kripto Varlık Sahipliği



**Kaynak:** Ownership of Cryptocurrency, Ocak 2022, <https://datareportal.com/reports/digital-2022-big-rise-in-cryptocurrency-ownership>, Erişim Tarihi: 01.03.2022.

Kripto varlıkların herhangi bir vergilendirme rejimine tabi tutulmaması gerektiğini savunan görüşe göre, vergilendirilmeyen kripto varlık ekosistemi ülke içerisinde rahatça büyüme imkânı bulacaktır. Şöyle ki, böyle bir rejim tercihinde ülke hem yerli hem de yabancı yatırımcılar tarafından tercih edileceği için ülkede para dolaşımı artacaktır. Bu stratejinin kabulü halinde bir yarar sağlanabilmesi için yalnızca ülke içerisinde değil dışarıdan da ekosisteme katkının yüksek olması gerekmektedir. Aksi takdirde içeride vergilendirilmemiş gelirlerin oluşturacağı büyük kayıp telafi edilememiş olacaktır. Bu duruma ek olarak, kontrol dışı bırakılmış bu ekosistem vergiye ilişkin suçlar başta olmak üzere birçok suçun işlenmesi için uygun zemini de

oluşturacaktır. Suçların yanı sıra vergi ödemekten kaçınan ve vergi ahlakı ve vergi bilinci zayıf kişilerce bu ortam faaliyetlerini kolaylaştıran bir enstrümana dönüşecektir.

Farklı ülkelerin vergilendirme konusundaki tercihleri incelendiğinde, vergilendirmeyi tercih edenler (ABD), vergilendirmemeyi tercih edenler (Portekiz), bilinçli olarak herhangi bir tercihte bulunmayarak ekosistemin büyümesini bekleyenler (Belarus) ve kripto varlıkların kendisini yasaklamasına rağmen temelindeki blok zinciri teknolojisinin kullanımına izin veren ülkeler (Hindistan) olarak gruplandırma yapılması mümkündür.

Dünya geneliyle kıyaslandığında kripto varlıklara karşı yüksek ilgiye karşılaşılan ülkelerin başında Türkiye gelmektedir. Avrupa’da birinci ve Dünya genelinde ilk onda olan ülkemizde bu ilginin nedeni son yıllarda ülkemizde yaşanan kur şokları ve Türk lirasının gösterdiği istikrarsız tablo olarak gösterilmektedir. Ek olarak, tezin önceki kısımlarında da bahsedildiği üzere Türkiye’deki demografik yapı kripto varlık yatırımcılarının genel yapısı ile uyum göstermektedir. Bu da ülkemizde kripto varlık ekosisteminin zamanla daha da genişleyeceği yönünde bir karine oluşturmaktadır.

Sonuç olarak ülkemizde yapılacak ayakları yere basan bir düzenleme hem büyük bir mali kaynak oluşturacak hem de yatırımcıları güvende hissettirerek ekosistemi genişletecek ve geliştirecektir. Bu hususa ek olarak, Türkiye’de yapılacak öncü nitelikteki geniş çaplı ve bu teknolojik devrimin özgün niteliğine uygun bir düzenleme hem ülkemiz için hem de dünya için büyük bir fırsat olacaktır.

## **B. Kripto Varlıkları Vergilendirme Önerisi**

Her kazanç gibi kripto varlıklardan elde edilen kazançların vergilendirilebilmesi için de Anayasa’nın 73’üncü maddesinde hüküm altına alınan vergilemede kanunilik ilkesine uyulması gerekmektedir. O halde önceki başlıkta ayrıntılı olarak ele alınan, kripto varlıkların vergilendirilmesinin gerekli olduğu kanaati; anılan ilke ışığında

incelendiğinde kripto varlıklar için uygun yasal çerçeve oluşturma gerekliliğini doğuracaktır.

Tezin önceki kısımlarında kripto varlıkların tanımlanması ve sınıflandırılması yapılmaya çalışılmıştır. Yapılacak tanımlama, sınıflandırmanın ne şekilde olacağını belirleyecek belirlenen sınıflandırma da vergilendirmenin temel unsurlarını ortaya çıkaracaktır. O zaman vergilendirme önerilerinin ortaya çıkması için tüm sınıflandırmalar ayrı ayrı incelenmelidir.

## **1. Kripto Varlık Alım Satım Faaliyetlerinin Vergilendirilmesi**

### **a. Para Olarak Sınıflandırılırsa**

Kripto varlıkların para ya da yabancı para yani döviz olarak kabulü halinde, bireysel olarak alım satım işlemi gelir vergisini doğurmayacaktır. Şöyle ki, yabancı paraların kur farkından elde edilen kazançlar gelir vergisine konu edilmemektedir. Bununla birlikte, bu varlıkların para veya yabancı para olduklarının kabulü, para ve dövize getirilen her tür verginin bu varlıklar için de uygulanması anlamına gelecektir. Örneğin, 14.05.2019 tarihli 1106 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı'na istinaden kambiyo işlemlerine satış tutarı üzerinden binde bir oranında kambiyo gider vergisi (KGV) getirilmiştir. Bankalarca stopaj yoluyla alınan bu vergiler aynı usule tabi olarak para olarak sınıflandırılan kripto varlıklar ile yapılan işlemler sırasında, ilgili borsalar tarafından tahsil edilebilecektir.

Kripto varlıkların para veya döviz olarak kabulü halinde, kanunda gelir unsurları arasında sayılmaması sebebiyle GVK'ya göre kişisel gelir vergisi yükümlülüğü doğmayacaktır. Ne var ki burada gelir vergisi doğmaması durumu gerçek kişi tacir ve işletmeler için geçerli olmayacaktır. Gerçek kişi tacir ve işletmeler için yapılacak değerlemeler aynen dövizle yapılan işlemler gibi kabul edilecek kur farkından elde edilen kazançlar muhasebe açısından kambiyo karı, gelir vergisi açısından ticari kazanç veya

kurum kazancı olarak ortaya çıkacaktır. Gelir vergisi mükelleflerinden bilanço usulüne göre defter tutanların defterlerinde kripto varlıkların bulunması halinde VUK'un 280'inci maddesine göre değerlemeye tabi tutulacaktır. 213 sayılı VUK Yabancı Paralar başlıklı madde 280;

*“Yabancı paralar borsa rayici ile değerlendirilir. Borsa rayicinin takarrüründe muvazaa olduğu anlaşılırsa bu rayiç yerine alış bedeli esas alınır. Yabancı paranın borsada rayici yoksa, değerlemeye uygulanacak kur Maliye Bakanlığınca tesbit olunur.”*

O halde kripto varlıkların döviz olarak kabul edilmesi halinde “borsa rayici” ile değerlendirilmeye tabi tutulacaktır. Borsa rayici kavramının tanımı ise VUK'un 263'üncü maddesinde;

*“Borsa rayici, gerek menkul kıymetler ve kambiyo borsasına, gerekse ticaret borsalarına kayıtlı olan iktisadi kıymetlerin değerlemeden evvelki son muamele gününde borsadaki muamelelerinin ortalama değerlerini ifade eder.”*

şeklinde yapılmıştır. Aynı maddenin ikinci fıkrası;

*“Normal temevvüçler dışında fiyatlarda bariz kararsızlıklar görülen hallerde, son muamele günü yerine değerlemeye takaddüm eden 30 gün içindeki ortalama rayici esas olarak aldirmaya Maliye Bakanlığı yetkilidir.”*

şeklinde düzenlenmiştir. O halde kripto varlıkların para olduklarının kabulü halinde hem TCMB'nin söz konusu varlıkların Türk lirası cinsinden karşılıklarını hem de Hazine ve Maliye Bakanlığı'nın açıklanan kurları borsa rayici olarak kabul etmesi gerekliliği doğacaktır.

Ülkemizde Hazine ve Maliye Bakanlığı veya TCMB'nin kripto varlıkların değerlerine ilişkin bir TL veya kur karşılığı bilgilendirmesi bulunmamaktadır. O halde borsa rayicinin hesaplanabilmesi için alternatif bir öneri oluşturulmalıdır. Oluşturulacak

öneride, kripto varlıkların küresel olarak alım satımlarının yapıldığı birçok borsa bulunduğu göz önüne alınmalıdır. Dünya genelinde faaliyet gösteren bu borsaları bir mekân ya da coğrafi alan içerisine sığdırmak mümkün değildir. Söz konusu borsalarda kripto varlıkların değerleri aralıksız olarak USD cinsinden belirlenmekte ve işlem görmektedirler. Bu varlıkların ülkemizdeki değerlemesi için örnek usul olarak, en çok işlem yapılan borsadaki ağırlıklı ortalama dolar değerinin alınıp o gün için TCMB'nin dolar Türk lirası kur oranı üzerinden çevrilmesi uygun bir yaklaşım olacaktır.

5520 sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu'nun 1'inci maddesinin 2'nci fıkrası, *“Kurum kazancı, gelir vergisinin konusuna giren gelir unsurlarından oluşur.”* şeklinde hükmetmiştir. Bu hüküm uyarınca öncelikle gelir vergisinin konusuna giren unsurları incelememiz gerekmektedir. 193 sayılı GVK'nin 2'nci maddesinde gelire giren kazanç ve iratlar sayılmıştır. Bu hükmün ilk fıkrasında ise ticari kazançlara yer verilmiştir. Aynı kanunun 37'nci maddesinde ise ticari kazancın tanımı *“her türlü ticari ve sınai faaliyetlerden doğan kazançlar”* olarak yapılmıştır. Ticari kazancın tespiti ise yine aynı kanunun 38'inci ve 39'uncu maddelerinde;

*“Bilanço esasına göre ticari kazanç, teşebbüsteki öz sermayenin hesap dönemi sonunda ve başındaki değerleri arasındaki müspet farktır. Bu dönem zarfında sahip veya sahiplerce: 1. İşletmeye ilave olunan değerler bu farktan indirilir; 2. İşletmeden çekilen değerler ise farka ilave olunur.*

*İşletme hesabı esasına göre ticari kazanç, bir hesap dönemi içinde elde edilen hasılat ile giderler arasındaki müspet farktır. (Elde edilen hasılat, tahsil olunan paralarla tahakkuk eden alacakları; giderler ise tediye olunan ve borçlanılan meblağları ifade eder.)”*

*şeklinde yapılmıştır.* Bahsedilen hükümler bir bütün olarak değerlendirildiğinde kurumların bir hesap dönemi içerisinde yapacakları her türlü faaliyetten elde ettikleri gelirlerin ticari kazanç sayılacağı ve kurumlar vergisini doğuracağı açıkça görülmektedir.

459 sıra no'lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği 4'üncü maddesi

*“Tevsik zorunluluğu kapsamında olanların, kendi aralarında ve tevsik zorunluluğu kapsamında olmayanlarla yapacakları, 7.000 TL'yi aşan tutardaki her türlü tahsilat ve ödemelerini aracı finansal kurumlar kanalıyla yapmaları ve bu tahsilat ve ödemeleri söz konusu kurumlarca düzenlenen belgeler ile tevsik etmeleri zorunludur.”*

Aracı finansal kurumların ne oldukları ise aynı tebliğin 3'üncü maddesinde;

*“Bu Tebliğ uygulaması bakımından tahsilat ve ödemelere aracılık eden 19/10/2005 tarihli ve 5411 sayılı Bankacılık Kanununda tanımlanan bankayı, 29/6/2013 tarihli ve 6493 sayılı Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun kapsamında yetkilendirilmiş ödeme kuruluşlarını ve 9/5/2013 tarihli ve 6475 sayılı Posta Hizmetleri Kanununa göre kurulan Posta ve Telgraf Teşkilatı Anonim Şirketi”*

şeklinde açıklanmıştır. Kripto varlıkların para olarak kabulü halinde tevsik kapsamında sayılanların kendi aralarında veya kapsamda olanlar ve kapsam dışı olanlarla yapacakları belirlenen haddin üzerindeki her türlü mal teslimi ve hizmet ifasına ilişkin tahsilat ve ödemelerin finansal kurumlar aracılığıyla gerçekleştirilmemesi durumunda 213 sayılı VUK'un mükerrer 355'inci maddesi uyarınca mükerrer 257'nci maddede hükmedilen zorunluluklara uymayanlara her işlem için özel usulsüzlük cezası kesilmesi gerekecektir.

Kripto varlıkların para olarak kabul edilmesi halinde, KDV'ye ilişkin durum için ek bir düzenleme yapılmasına gerek yoktur. Çünkü para ve yabancı para alım satım

işlemleri KDV'nin konusuna girmemektedir. 3065 sayılı Katma Değer Vergisi Kanunu (KDVK) 17'nci maddesinin 4'üncü fıkrasının g bendi uyarınca para ve döviz teslimleri KDV'den istisna tutulmuştur. O halde kripto varlıkların para ya da döviz olduklarının kabulü halinde alım satım işlemleri sonucu herhangi bir KDV yükümlülüğü doğmayacaktır.

#### **b. Emtia Olarak Sınıflandırılırsa**

Kripto varlıkların emtia olduklarının kabulünün doğal sonucu kişisel gelir vergisine tabi olmalarıdır. Burada tartışma konusu temel nokta söz konusu emtiaların GVK'da sayılan gelir unsurlarından hangisine girerek vergiye konu edileceğidir. Kripto varlıkların emtia olarak kabulü halinde, gerçek kişiler için vergilendirme ilk olarak 193 Sayılı GVK'nın 37'nci maddesi uyarınca ticari kazanç üzerinden yapılabilecektir. Gelirin tespitinde ise söz konusu ticari kazançlar gerçek ve safi miktarlar üzerinden dikkate alınarak aynı kanunun 103'üncü maddesinde belirtilen dilimlere göre artan oranda gelir vergisi tarifesine tabi tutulacaktır. GVK'nın 3'üncü maddesi uyarınca;

*“Türkiye’de yerleşmiş olanlar,*

*Resmi daire ve müesseselere veya merkezi Türkiye’de bulunan teşekkül ve teşebbüslere bağlı olup adı geçen daire, müessese, teşekkül ve teşebbüslerin işleri dolayısıyla yabancı memleketlerde oturan Türk vatandaşları”*

gelir vergisinin mükellefleridir ve Türkiye içinde ve dışında elde ettikleri kazanç ve iratlar konu edilerek vergilendirilirler. O halde, Türkiye’de mukim olanlar ile hükümde belirtilen kimseler, yurt içi veya yurt dışı merkezli kripto varlık borsalarından hangisinde işlem yaparlarsa yapsınlar kazançları ticari kazanç sahipleri olarak vergilendirilecektir. Önemli bir husus olarak, -varsa- çifte vergiyi önleme anlaşmaları söz konusu bu vergilendirmede dikkate alınmalıdır. Son olarak ise, kripto varlıkların emtia olduklarının kabulü halinde elde edilen gelirin ticari kazanç olarak kabul edilebildiği durumlarda 3065

sayılı KDVK'nin 1'inci maddesi uyarınca yapılan teslim ve hizmetler KDV yükümlülüğünü doğuracaktır.

Kripto varlıkların emtia olduğunun kabulü halinde, gerçek kişilerin ticari faaliyet kabul edilemeyecek yoğunlukta yaptıkları alım satımlar sonucu elde ettikleri kazançlar diğer seçenek olarak GVK'nin 82'nci maddesi uyarınca arızı kazanç olarak vergilendirilebilecektir. İlgili maddenin ilk fıkrası uyarınca arızı kazançlar "*Arızı olarak ticarî muamelelerin icrasından veya bu nitelikteki muamelelere tavassuttan elde edilen kazançlar*" olup, vergiyi doğurmaktadır.

Emtia kabul edilen kripto varlıkların arızı kazanç sağlaması halinde katma değer vergisinin konusunu teşkil eden işlemler arasında sayılmadığından KDV yükümlülüğü doğmayacaktır. KDVK'nin teslim başlıklı 2'nci maddesinin ilk fıkrası teslimin ne olduğunu tanımlarken, ikinci fıkrası, malın üzerindeki tasarruf hakkının iki veya daha fazla kimsece zincirleme akitlerle devredilmesi halinde aradaki her safha ayrı bir teslim olarak tanımlanmıştır. Sonuç olarak bu hüküm ışığında tasarruf sahiplerinin emtia olarak tanımlanan kripto varlıklarını üçüncü şahıslara devretmeleri halinde KDV yükümlülüğü doğacaktır. Son olarak yurt dışı borsalarından alınmış olan kripto varlıklar için ithal sırasında ödenen KDV ile yurt dışı borsalarda satılan kripto varlıklar "*emtia ihracatı*" olarak kabul edilip KDV istisna ve iadesine konu edilebilmelidir.

Kurumlar vergisi bakımından incelendiğinde ise, KVK'nin 6'ncı maddesi uyarınca "*Kurumlar vergisi, mükelleflerin bir hesap dönemi içinde elde ettikleri safi kurum kazancı üzerinden hesaplanır.*" Hükümde anılan safi kurum kazancının tespitinde GVK'nin ticari kazançla ilişkin hükümleri uygulanacak ve GVK'nin 38'inci maddesi ve 39'uncu maddesi A bendi uyarınca kazancın tespiti faaliyetinin VUK'un ilgili hükümleri uygulanacaktır. Bilanço esasına göre defter tutan mükellefler içinse, envanter çıkarılması yükümlülüğü ve değerlendirme hükümleri için VUK'a başvurulacaktır. İlgili kanunun Emtia başlıklı 274'üncü maddesi;

*“Emtia, maliyet bedeliyle değeri. Emtianın maliyet bedeline nazaran değeri günündeki satış bedelleri %10 ve daha fazla bir düşüklük gösterdiği hallerde mükellef, maliyet bedeli yerine 267’nci maddenin ikinci sırasındaki usul hariç olmak üzere, emsal bedeli ölçüsünü tatbik edebilir. Bu hüküm 275’inci maddede yazılı mamuller için de uygulanabilir”*

Maddede bahsedilen maliyet bedeli ise yine aynı kanunun Maliyet Bedeli başlıklı 262’nci maddesinde;

*“Maliyet bedeli, iktisadi bir kıymetin iktisap edilmesi veyahut değerinin artırılması münasebetiyle yapılan ödemelerle bunlara müteferri bilimum giderlerin toplamını ifade eder.”*

şeklinde açıklanmıştır. Bu maddelerin uygulamadaki anlamı, dönem sonlarında borsa rayici benzeri bir değerlemeye tabi olmaması ve mevcut değer artışını tahakkuk ettirme zorunluluğunun bulunmamasıdır. Sonuç olarak kripto varlıkların alım satım faaliyetlerinden elde edilen kazançlar ticari kazanç olarak vergiye konu edilecek ve bu faaliyetlerin sonucunda kazanç sağlanamıyorsa vergilendirme de olmayacaktır.

Emtiaların ne olduğu ve kripto varlıkların bu türe ait olup olmadıklarının tartışıldığı önceki bölümde de açıklandığı üzere emtia borsaları TOBB’a bağlı olarak faaliyet göstermektedirler. Kripto varlık borsaları ise mevzuatta tanımlanan borsalardan olmayıp, kripto varlık alım satımından komisyon geliri elde eden ve anonim şirket olarak kurulan kurumlar vergisi mükellefleridir. Ayrıca, anonim şirketlerin GVK’nin 94’üncü maddesi uyarınca tevkifat yapmak ve aracılık faaliyetleri üzerinden %15 oranında stopajı beyan yoluyla idareye bildiren ödeme yükümlülükleri bulunmaktadır. Kripto varlıkların emtia olduklarının kabul edilmesi halinde bu yükümlülükleri riayet etmeleri gerekecektir.

Alım satım hususunda son olarak kripto varlıkların emtia olduklarının kabulü sonucunda, bu faaliyetler için düzenlenen sözleşmelerde damga vergisinin doğması

gerekecektir. 488 sayılı Damga Vergisi Kanunu'nun 1'inci maddesinde bahsedilen 1 sayılı tabloda yazıldığı üzere sanal para alım satım faaliyetinde bulunanlar ve aracılık edenler arasındaki sözleşme ve mukavelenameler de damga vergisini doğuracaktır.

Ne var ki bu sınıflandırmanın kabulü halinde, kripto varlık almaya talip bir kişinin, yurt dışında bulunan bir kişiden bu varlığı alması halinde ithalde ödeyeceği vergiler, tam tersi bir alışverişte yararlanılacak ihracat istisnasının uygulanması gibi birçok karmaşık hususların da idarece aydınlatılması gerekecektir.

### **c. Menkul Kıymet Olarak Sınıflandırılırsa**

Vergi sistemimizde menkul kıymetler, menkul sermaye iradı ve değer artış kazancı olarak iki çeşit kazanç sağlamaktadır. GVK'nin 2'nci maddesinde gelir unsuru olarak anılan menkul sermaye iratları kişisel gelir vergisine konu teşkil etmektedir. Mezkûr kanunun 75'inci maddesi ise menkul sermaye iratları "*sahibinin ticari, zirai veya mesleki faaliyeti dışında nakdi sermaye veya para ile temsil edilen değerlerden müteşekkil sermaye dolayısıyla elde ettiği kâr payı, faiz, kira ve benzeri iratlar*" olarak sayılmış ve bazı iratlar kaynağı önemsenmeksizin menkul sermaye iradı kabul edilmiştir. Aynı maddenin 17'nci bendi ise ayrıntılı olarak sayılanlar hariç, "*Sermaye Piyasası Kanunu hükümlerine göre ihraç edilen her türlü piyasası araçlarından elde edilen gelirlerin de menkul sermaye iradı*" olduğuna hükmetmiştir.

O halde kripto varlıkların menkul kıymet olarak kabulü halinde, bir menkul sermaye iradındansa değer artış kazancı olarak ele almak ve GVK mükerrer 80'inci maddesi uyarınca vergilendirmek hukuken daha geçerli olacaktır. İlgili maddenin ilk bendinde, değer artış kazancı;

*"İvazsız olarak iktisap edilenler ile tam mükellef kurumlara ait olan ve iki yıldan fazla süreyle elde tutulan hisse senetleri hariç, menkul kıymetlerin veya diğer sermaye piyasası araçlarının elden çıkarılmasından sağlanan kazançlar"*

olarak tanımlanmıştır. Dolayısıyla, mükellefleri yıllık olarak gelir vergisi beyannamesi vermekle yükümlü olacak ve GVK'nin 103'üncü maddesi uyarınca artan oranlı tarife ile vergilendirilecektir. Menkul kıymetler için her yıl değişen oranlar ile vergiden istisna tutulan kısımlar kripto varlıklar için de geçerli olacak belirlenen tutarın üzerindeki kısımlar da menkul kıymetlerle aynı şekilde vergilendirilecektir. Aynı yıl içerisinde birden fazla alım satım faaliyetinde bulunulması ise GVK'nin 37'nci maddesinin 5'inci fıkrasında hükmedildiği üzere devamlılık unsurunu sağladığı için ticari kazanç olarak değerlendirilecektir.

Menkul kıymet olarak kabul edilen kripto varlıklar, VUK 280'inci maddede düzenlenen değerlendirme hükümlerine göre, borsa rayiçlerine göre dönem sonlarında değerlendirilecektir. Nihayetinde, bunun uygulamadaki sonucu kripto varlıkların satılmasalar dahi değerlerinin artması ve kazanç sağlamaları halinde bunun üzerinden vergiyi doğurmalarıdır. Bu uygulama hem gerçek usuldeki vergi mükellefleri hem de kurumlar vergisi mükellefleri için geçerli olacaktır. Sonuç olarak kripto varlıkların menkul kıymet ve para olarak sınıflandırılmaları burada benzer sonucu doğuracaktır.

Menkul kıymet olarak kabul edilen kripto varlıkların alım satımlarının kurumlarca yapılması halinde ise ticari kazanç elde eden kurumlar herhangi bir istisna olmaksızın kurumlar vergisi yükümlüsü olacaklardır.

Kripto varlıkların menkul kıymet olarak kabulü halinde son olarak para kabulünde olduğu gibi KDV yükümlülüğü doğmayacaktır. KDVK 1'inci madde uyarınca diğer kazanç ve iratlar KDV'nin konusuna girmediği için KDV yükümlülüğü doğmayacaktır. Son olarak, aynı kanunun 17'nci maddesinde istisnalar sayılırken 4'üncü fıkranın g bendindeki;

*“... 6/12/2012 tarihli ve 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanununa göre Türkiye’de kurulu borsalarda işlem görmek üzere ithali, borsaya teslimi ve borsa üyeleri arasında el değiştirmesi...”*

düzenlemesi uyarınca kripto varlık borsalarının hükümde anılan Türkiye’de kurulmuş borsalardan kabul edilerek KDV’den istisna edilebilmeleri mümkündür.

#### **d. Gayri Maddi Hak Olarak Sınıflandırılırsa**

Kripto varlıkların önceki başlıklarda detaylı olarak anlatılan gayri maddi haklar türüne dahil olması durumunda söz konusu varlıkların bireysel alım satım faaliyetleri sonucunda elde edilen kazançları ticari kazanç veya diğer kazanç ve iratlar sınıfında kabul edilecek, kişisel gelir vergisinin konusunu teşkil edecektir. Bu gruplardan hangisine gireceğinin tespitinde önemli olan unsur faaliyetin bir organizasyon kapsamında devamlı olarak yapılmasıdır. Devamlı olarak bir organizasyon kapsamında yapılan faaliyetlerin ticari kazanç olarak kabulü mümkünken, organizasyon barındırmayan ve sürekli olmayan faaliyetlerin kazançları diğer kazanç ve iratlar grubuna dahil olacaktır. Burada ise değer artış kazancı mı yoksa arızı kazanç olarak mı sınıflandırılacağı ise GVK’nin mükerrer 80’inci maddesinde sayma usulüyle belirlenen değer artış kazançlarının içinde sayılıp sayılmamasına bağlıdır. Sayılması durumunda değer artış kazancı sağlayacak varlıkların bu hükümde sayılmaması arızı kazanç olarak vergilendirilmesine sebep olacaktır.

Kripto varlıkların gayri maddi hak olarak kabul edilmeleri halinde KDV yükümlülüğü, faaliyetlerin bir organizasyon dâhilinde sürekli olarak yapılıp yapılmadığına göre farklılık gösterecektir. Söz konusu varlıklardan elde edilen kazancın ticari kazanç olarak kabul edilmesi halinde KDVK’nin 1’inci maddesi uyarınca bu varlıklarla yapılan faaliyetler KDV yükümlülüğünü doğuracaktır. Bu hususa zıt olarak, gayri maddi hak olarak sınıflandırılan kripto varlıklardan elde edilen kazançların arızı kazanç olarak kabul edilmesi halinde, KDVK’nin 1’inci maddesinde sayılan verginin

konusunu teşkil eden işlemler arasında sayılmadığından bu varlıklar ile yapılan faaliyetler KDV yükümlülüğünü doğurmayacaktır.

Kurumlar vergisi açısından da durum benzer olacak ve alım satım faaliyetleri sonucunda kurumlarca elde edilen kazançlar ise kurumlar vergisine konu edilecektir. Kripto varlıkların emtia kabul edilerek vergilendirilmesi bölümünde bu konu detaylı olarak anlatıldığı için tekrar ayrıntıya inilmeyecek ancak kurumlar vergisi açısından aynı hükümler uygulanacaktır.

Değerleme hükümleri kapsamında incelendiğinde ise maliyet bedeli ile değerlendirilecek yani para ile menkul kıymetlerden farklı bir yöntem izlenecektir. VUK'un 262'nci maddesinde yapılan düzenlemeye istinaden, dönem sonunda herhangi bir değer artışı vergiyi doğurmayacaktır. Başka bir deyişle alım satım faaliyetinde bulunulmaması halinde dönemsel değer değişiklikleri vergiye konu edilmeyecektir. Mükellefler için bu olumlu durum hem kişisel gelir vergilerinde hem de kurumların vergilendirilmesinde vuku bulacaktır.

Kripto varlıkların gayri maddi haklar olarak kiralanması gayrimenkul sermaye iradı kabul edilecek ve bir sefere mahsus olan satışlarda arızı kazancın konusuna girecektir. Gayri maddi hak olan kripto varlıkların yaratıcısı olan kişiler yani madenciler telif istisnasından faydalanabileceklerdir. Ancak devir faaliyeti vuku bulduğunda GVK'nin 94'üncü maddesinde sayılan nitelikte olduklarından stopaja tabi tutularak vergilendirileceklerdir. O halde gayri maddi hak olarak kabul edilen kripto varlıkların vergilendirilmesi emtialara benzemekteyse de madencilerin kazançları yönüyle vergilendirme usulleri birbirinden ayrılmaktadır.

#### **e. Kriptografik Kanıta Dayalı Dijital Varlık Olarak Sınıflandırılırsa**

Dünya genelinde üzerinde uzlaşmış bir tanım bulunmayan kripto varlıklar, ekosistemini sürekli geliştirmekte ve genişletmektedir. Bu ekosistem blok zinciri

teknolojisi üzerine inşa edilmiş, kriptografik kanıta dayanarak işlem güvenliği sağlayan, merkezi olmayan çevrilebilir dijital varlıklardan oluşmaktadır. Bu tanıma kapsayacak bir sınıflandırma mevzuatımızda henüz mevcut değildir. O halde sınıflandırma önerimiz doğrultusunda “kriptografik kanıta dayalı dijital varlıklar” olarak yapılabilir. Ancak sorun burada sona ermeyecek bu sınıflandırma için bir vergilendirme önerisi getirilmesi gerekecektir. Öncelikle vergiyi doğuran olayın bulunabilmesi için bu varlıkların ne amaçla kullanıldıklarının tespiti gerekmektedir. Kripto varlıklar; yatırım, akıllı sözleşme olarak kullanılma, ödeme aracı olarak kullanılma gibi değişik amaçlarla elde tutulabilmektedir. Bu varlıkların sahiplerinin hangi varlıklarını veya bu varlıklardan kaçını ne amaçla elde ettiklerinin tespiti mümkün değildir. O halde bu varlıkların sahiplerinin tabi olacağı vergilendirme sisteminde, söz konusu varlıkları ne sebeple ellerinde tuttuklarına dair bir karine oluşturulması gerekmektedir.

Gerçek kişilerin, kriptografik kanıta dayalı dijital varlıkların alım satımıyla kazanç elde edebildikleri kaçınılmaz bir gerçektir. O halde söz konusu varlıklar çalışmanın önceki bölümlerinde de anılan gereklilikler sebebiyle makul bir rejim dâhilinde vergilendirilmelidir. Kripto varlıkların yapıları ele alındığında, bu varlıklar ile yapılan işlemler sonucu elde edilen kazançların ilk seçenek olarak sermaye kazanç vergisi benzeri bir rejimle vergilendirilmesi uygun düşmektedir. Sermaye kazanç vergisi temelinde, kişi veya kurumun sermayesinin yani aktiflerinin belirlenmiş bir dönem içerisinde yaşadığı artışın vergilendirilmesidir. Şöyle ki, sahiplerinin kripto varlıklar ile yaptıkları faaliyet sonucu bir kar elde ettikleri senaryoda sermaye kazancı elde edilmiş, bir zarar oluşmuş ise sermaye kaybı yaşanmış kabul edilmektedir.

Bu vergilendirme rejiminin tercihi halinde matrahın hesaplanması oldukça kolay olacaktır. İlk olarak kripto varlıkların elde edilmesi için yapılan tüm harcamalar toplanarak maliyet esaslı bulunmalıdır. Daha basit bir anlatımla, varlığın maliyeti ve transfer ücretleri toplanarak maliyet esasının bulunması gerekmektedir. Daha sonra kripto

varlığın elden çıkarılma tarihinde elde edinilen miktardan maliyet esasının çıkarılması ile sermaye kazancı veya kaybının tespit edilmesi gerekmektedir. Bu işlem sonucu bir sermaye kazancı oluştuğunun tespiti halinde ise vergi yükümlülüğü doğmaktadır. Burada söz konusu verginin matrahı elde edilen kazancın tümü üzerinden değil elde edilen sermaye karı üzerinden oluşacaktır. Ne var ki bu vergilendirme yönteminin seçilmesi halinde, kişilerin beyanname yoluyla mükellefiyetlerini bildirmeleri gerekecektir. Kripto varlıklara ilişkin öncü ülkelerin yaptıkları düzenlemelerde beyan usulü tercih edilmiş olsa da ABD örneğinden de görüleceği üzere beyan döneminde bildirilen matrahın toplam, matrahın çok küçük bir kısmına denk gelmesi kullanıcıların bu konudaki isteksiz tavrını göstermektedir. Bu duruma ek olarak ülkemiz özelinde incelendiğinde, vergi bilincinin ve vergi ahlakının oldukça zayıf olduğu bilindiğinden beyanname usulü ile tasarlanacak bir vergilendirmenin tahsil edilebilirliğinin oldukça zayıf olacağını öngörmek mümkündür.

Ayrıca, kripto varlık sahiplerinin sayısı, günlük işlem hacmi ve işlem sayıları incelendiğinde kullanıcıların günde yalnızca tek bir işlem yapmaları halinde dahi her gün milyonlarca işlemin ayrı ayrı beyan edilmesi veya beyan edilmek üzere kayıt altına alınması gerekmektedir. Böyle bir yöntemin mükellefler yönünden oldukça ağır bir iş yükü oluşturarak kullanıcıların bu faaliyetlerini beyan etmekten kaçınacağı açıkken bunun idarece denetim ve tespitinin de oldukça zor olacağını öngörmek mümkündür. Burada vergi kayıp ve kaçığını önleyici bir öneri olarak ise, kripto varlık borsalarına vatandaş kimlik numarası ya da pasaport numarası gibi resmi bilgiler ile kaydolun kullanıcıların yaptıkları işlemler sonucu oluşan matrah bilgilerinin beyanname dönemlerinde borsalar tarafından tek bir beyanname ile sermaye kazanç vergisi kapsamında vergilendirilmek üzere toplu olarak idareye bildirilmesidir. Ne var ki bu uygulamanın kripto varlıkların ruhuna aykırı olacağı, kişilerin birden fazla kripto varlık borsası ile çalışabileceği gibi sebeplerden dolayı iş, işlem karışıklık yaratabileceği ayrıca

idarenin iş yükünü artırabileceği gibi nedenler göz önünde tutularak temkinli olarak ele alınmasında yarar olacaktır.

Burada vergi sistematığı açısından getirilecek vergilendirmenin kısa dönem için %8 gibi oranlardan başlayarak dönemler uzadıkça da %2'ye kadar kademeli olarak azalan oranlı olarak tasarlanmasında fayda olacaktır. Bir diğer öneri olarak, yeni ekosistemin içerisinde kullanıcıların entegre olabilmesi için yetkili otoritelerce dönemin ekonomik şartlarına göre belirlenecek uygun bir miktarın vergiden istisna tutulmasıdır. Örneğin idarenin, sermaye kazanç vergisini tercih etmesi halinde oluşacak vergiye esas matrahın ilk 10.000,00 TL'sini vergiden istisna tutması mümkündür. Başka bir öneri olarak ise, bu faaliyetleri ticari olarak yapmayan 18-25 yaş arası gençlerin ülkenin kalkınması yolunda ekosisteme uyum sağlamaları ve gelişiminde katkı sunmaları amaçlarıyla işlemlerine başladıkları ilk yıla mahsus olmak üzere bir takvim yılı boyunca standart belirlenen muafiyetin iki katı hesaplanan tutarda vergiden istisna tutulmalarıdır.

Burada bir alternatif bir vergilendirme önerisi getirilmesi gerekliliği açıktır. Bu hususta vergilendirmenin stopaj yoluyla kripto varlık borsaları aracılığıyla vergi sorumlusu sıfatıyla tahsil edilerek idareye ödenmesi vergi mantığı açısından makul bir öneri olacaktır. Kripto varlık borsalarının aracı olarak alım satım işlemleri üzerinden işlem vergisi benzeri bir isimle idare adına tahsil ettiği vergileri belirlenen periyotlar halinde idareye ödemesi ile de doğabilecek vergi kayıp ve kaçaklarının önüne geçilmesi mümkün olacaktır. Somutlaştırmak adına varsayımsal bir düzenleme yapılırsa, kripto varlık borsaları faaliyet gösterdikleri takvim yıllarında birer aylık vergilendirme dönemleri halinde, kesintiler ile elde ettiği gelirleri vergilendirme dönemini takip eden ayın yirminci günü akşamına kadar ilgili vergi dairesine bildirmek ve ödemekle yükümlü tutulabilirler. Bu öneri vergi kayıp ve kaçaklarını önlemek gibi temel bir yararının yanı sıra vergi idaresinin milyonlarca farklı mükellefle muhatap olmayıp tek bir borsa ile

muhatap olarak iş yükünü azaltmak suretiyle hem zaman hem de iş ve işlemde tasarruf sağlama gibi bir yararı da yanında getirecektir.

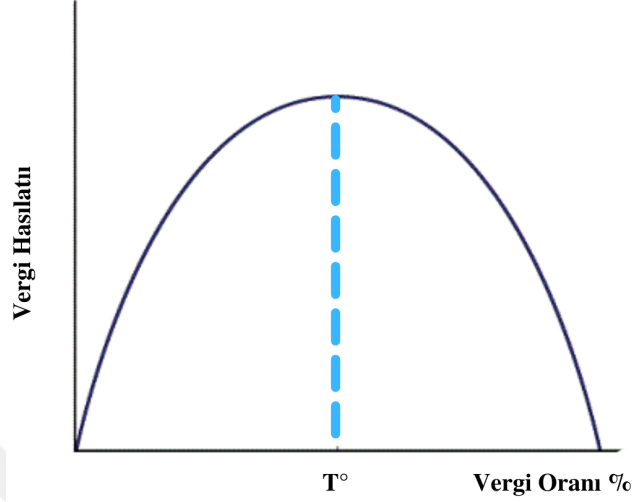
Hizmet vergisi benzeri, borsalarca stopaj usulü kullanılarak yapılacak vergilendirme tercihinde istisna önerisi olarak ise, tüm kullanıcıların işlemlerine başladıkları ilk takvim yılına mahsus olmak üzere, ilk 10.000,00 TL değerindeki işlemleri üzerinden alınacak vergiden istisna tutulmaları bununla birlikte 18-25 yaş arası gençlerin herhangi bir borsada ticari olmayan amaçlar ile işleme başladıkları andan itibaren 1 takvim yılı boyunca normal kullanıcılar için belirlenen oranların iki katı değerindeki işlemleri üzerinden alınacak vergiden istisna tutulmalarıdır. Oluşan senaryoda, yasa koyucunun belirlediği bir miktarın istisna tutulduğu ve bu miktarın üzerine çıkan işlemlerde her işlemde olmak üzere %0,5 gibi cüzi oranlarda kesinti yapılmak suretiyle vergi toplanmasıdır. Burada devletin vazgeçtiği büyük bir vergi alacağı var gibi görünmekle, kullanıcıların ve özellikle gençlerin ekosisteme ve dolayısıyla ülkenin ekonomisine sağlayabileceği katkı göz önüne alındığında tercih edilmesi makul görünmektedir.

Bir diğer önerimiz ise, bu varlıklar ile yapılan faaliyetler sırasında doğabilecek KDV yükümlülüğü hususunda ise önceki bölümlerde de ayrıntılı olarak açıklanan ve birçok otoritenin de bu yönde tavsiyeleri olduğu üzere muafiyet tanınması yönündedir.

Bu noktadan sonra temel noktalardan bir diğeri olan vergi oranlarının saptanması gerekecektir. Saptanacak oranların mükellefleri vergiden caydırmayacak ve inovasyonun önünü kesmeyecek seviyede düşük, devletleri ciddi bir ekonomik kaynaktan yoksun bırakmayacak kadar yüksek seviyede olması gerekmektedir. Vergi oranları ve vergi hasılatı arasındaki ilişkiyi açıklayan Laffer Eğrisi'ne göre, artan vergi oranları, vergi hasılatını ancak belirli bir noktaya artıracaktır. O noktadan itibaren ise artan vergi oranları halk tarafından kabul görmeyecek ve hasılat azalacaktır. O halde belirlenecek vergi oranları, mükelleflerin vergilerini ödemelerinin faaliyetlerini etkisiz kılmayacak

seviyede düşük tutulurken, devletlerin vergi limanları yaratmadan makul bir gelir edebilecek seviyede yüksek tutulmalıdır.

**Şekil 11.Laffer Eğrisi**



Burada bir diğer önerimiz ise, sermaye kazanç vergisinin tercihi halinde söz konusu varlıkların elde tutulma sürelerine göre değişen oranlarla vergilendirilmesidir. Söz konusu varlıkların elde tutulma sürelerinin kısa olması halinde elde edilen kazancın daha kısa sürede kazanıldığı hesabıyla daha yüksek oranlarla vergilendirilirken, daha uzun süreler elde tutulan varlıkların daha düşük oranlarla vergilendirilmesi makuldür. Vergilendirmenin borsalar aracılığıyla hizmet vergisi benzeri yöntemle yapılması halinde ise, %0,5 gibi belirlenen cüz'i oranlarla yatırımcıları korkutmadan ve mülkiyet haklarına zarar vermeden hesaplanmasıdır.

Yapılacak düzenlemenin mevzuatımıza girişi, otoritelerin iş yükü düşünülerek ek bir mevzuat oluşturma çabasına girilmeden birden fazla verginin bir arada düzenlendiği torba kanun olan 6802 sayılı Gider Vergileri Kanunu'na eklenecek bir hükümle olabileceği gibi, bizim de daha doğru olacağına inandığımız kripto varlıklara yönelik tanım, yükümlülük, vergiyi doğuran olay, mükellef, matrah, vergilendirme, vergilendirme dönemi, denetim, bildirim ve bunlar gibi diğer birçok hususu bir bütün olarak çepeçevre ele alan bir mevzuat ile de olabilecektir.

## 2. Madencilik Faaliyetlerinin Vergilendirilmesi

Madencilik faaliyeti sonucu gelir elde edildiği tartışmasız olup, bu gelirin kanunda belirtilen gelir unsurlarından hangisine dahil edileceğinin irdelenmesi gerekmektedir. Şöyle ki, bir görüş kripto varlık madencileri tarafından yapılan işin herhangi bir sermayedense, kişisel mesai, ilmi veya mesleki bilgi ve ihtisasa dayandığını ve böylece serbest meslek faaliyeti kapsamında değerlendirilmesi gerektiğini ileri sürmektedir. Bu hususa ilişkin olarak, 193 sayılı GVK'nin Serbest meslek kazancının tarifi başlık 65'inci maddesi serbest meslek faaliyetini;

*“Sermayeden ziyade şahsi mesaiye ilmi veya mesleki bilgiye veya ihtisasa dayanan ve ticari mahiyette olmayan işlerin işverene tabi olmaksızın şahsi sorumluluk altında kendi nam ve hesabına yapılmasıdır.”*

şeklinde tanımlamıştır. Bu görüşe karşı olanlar ise argüman olarak, faaliyetin kişisel bilgi ve ihtisas sonucu değil yüksek işlem gücüne sahip bilgisayarlarca kendiliğinden yapıldığını bu yönüyle kişi faktörünün faaliyette önemli bir unsur olmayıp elde edilen kazancın ticari kazanç unsuru olarak değerlendirilmesi gerektiğini ileri sürmektedir. Bu görüş dünyada daha çok kabul gören bir görüş olup tarafımızca da daha makul bulunmaktadır. Kripto varlık üretimi yani madencilik bölümünde de açıklandığı üzere madencilik faaliyetinde günlük hayatta kullandıklarımızdan çok daha yüksek enerji tüketimine sahip gelişmiş bilgisayarlar kullanılmaktadır. Bu bilgisayar çeşitli hesaplamalar yaparak uygun sonucu bulmaya çalışmakta ve ödülü kazanmaktadır. Burada kişilerin nitelikleri bir önem arz etmemekte işin önemli kısmı makinelerce tamamlanmaktadır.

Madencilerin, yukarıda anlatıldığı üzere makineler aracılığıyla matematiksel hesapları yaparak blok oluşturmaları ve sisteme eklemeleri tek faaliyetleri olmayıp, havuzda bekleyen transferleri gerçekleştirmek için onay verme işlemleri de yapmaktadırlar. Sisteme blok eklemeleri sonucu kazanç olarak “ödül” adı verilen varlığı

alan madenciler, havuzda bekleyen transferleri gerçekleştirme faaliyetleri sonucunda ise kullanıcıların bu işlem için ödedikleri miktarı kazanç olarak sağlamaktadırlar. Buradaki kazançlar şüphesiz gelir olarak nitelendirilecek ve ticari kazanç kurallarına tabi olacaktır.

Madencilik faaliyetinin KDV yükümlülüğü bakımından incelenmesi halinde, hem hesaplamalar sonucu kazanılan kripto varlık ödülllerinin hem de onaylama hizmeti sonucu edinilen kazancın ayrı ayrı irdelenmesi gerekmektedir. Onaylama faaliyetine yarayan donanımların Türkiye’de bulunması halinde KDV için gerekli ortamın olduğundan söz edilebilecektir. Ancak madencilerin sisteme blok ekleyerek faaliyet gösterdikleri düşünüldüğünde eklenen bloklarda yüzlerce hatta binlerce transfer işleminin yapılmış olması halinde, hem işlem sahibi kullanıcıların kimler oldukları hakkında bilgi sahibi olmamaları hem de kazandıkları ödüllerin kimler tarafından verildiğini bilememeleri KDV’nin beyanına yönelik idarece ek düzenleme yapılması zorunluluğunu doğurabilecektir.

Madencilerin tek çalışmalarının zorluğundan dolayı bir araya gelip madencilik havuzları oluşturarak çalıştıklarına tezin önceki kısımlarında değinilmişti. Söz konusu madencilik havuzları organize yapıda olup madencilerin parçalar halinde katkı sağlayarak ilerlemeleriyle sonuca ulaşmaktadır. Bu faaliyet sonucu ise madenciler edinilen kazançtan pay almakta kısacası adi ortaklık benzeri bir yapı ortaya çıkarmaktadırlar. Buradaki payın gelir unsurlarından ticari kazanç sayılacağını ve ona göre vergilendirilmesi gerektiğini söylemek doğru bir yaklaşım olacaktır.

“Cloud mining” adı verilen ve dilimize bulut madencilik olarak çevrilen organizasyonlar, madenciler ve onlara finansman sağlayan ancak fiili çalışma göstermeyenlerin birlikteliğinden oluşmaktadırlar. Burada sağlanan kazançlar organizasyonun yapısı gereği GVK’de sayılan menkul sermaye iratlarına ilişkin hükümlere göre vergilendirilmelidir. Söz konusu organizasyonun merkezinin yurtdışında

bulunması halinde dahi Türkiye’de mukim kişilerin ülkemizde vergilendirilmesi gündeme gelecektir.

### **3. Kripto Varlık Borsalarının Vergilendirilmesi**

Genellikle bir web sitesi veya telefon uygulaması şeklinde karşımıza çıkan kripto varlık platformlarının bir iş yeri teşkil etmeleri ve alım satım faaliyetlerine aracılık etme fonksiyonlarını sürekli olarak yerine getirmelerinden bahisle, elde ettikleri kazancın GVK’nin 37’nci maddesi uyarınca ticari kazanç olarak ele alınacağı açıktır. 5520 sayılı KVK’nin 6’ncı maddesi uyarınca ise safi kurum kazancının tespitinde anılan kanun maddesinin uygulanacağı ve ticari kazanç kabul edileceği açıktır. Söz konusu platformlar yapılan işlemlerin üzerinden komisyon keserek gelir elde etmekte olup bu kazançlar hem gelir vergisine hem de aracılık faaliyetinde bulunulduğu için KDV’nin de konusuna girecektir.

Daha önceki bölümlerde de ele alındığı üzere, kripto varlık borsalarının birtakım düzenlemelerle yükümlülükler ile donatılması yerinde olacaktır. Söz konusu borsaların aracılık ettikleri işlemler bakımından tevkifat yapmak suretiyle verginin hazineye geçişi bakımından etkin bir rol üstlenecektir. Yapılan bu tevkifatlar vergilendirmede beyan usulünün belirlenmesi halinde yahut gelir vergisi beyannamesi verilmesi gibi olayla doğrudan bağlantısı olmayan durumlarda da mahsuba konu edilebilecektir.

#### **C. Kripto Varlıklarda Doğabilecek Vergilerin Sınıflandırılması**

Sonuç olarak, kripto varlıkların kullanımının doğurabileceği farklı vergiler çerçevesinde gruplanarak özetlenirse;

Kripto varlık faaliyetleri sonucu kazanç elde eden gerçek kişilerin bu gelirler bakımından gelir vergisi ile muhatap olabileceklerdir. GVK uyarınca bir kazancın vergilendirilebilmesi için bu kanunun ikinci maddesinde sayılan gelir unsurlarından birine dahil olması gerekmektedir. Kripto varlıkların bu hükümde sayılan, kazanç ve

iratlar gruplarından hangisine neden dâhil olacağını irdelemesi tezin önceki bölümlerinde yapılmıştır.

**Tablo 5. Kripto Varlıkların KDV Uygulaması ve Gelir Vergisi Yükümlülükleri**

KRİPTO VARLIKLARIN NİTELİĞİ		KDV UYGULAMASI		GELİR VERGİSİ YÜKÜMLÜLÜĞÜ
PARA	→	BORSA RAYİCİ	→	YOK
MENKUL KIYMET	→	BORSA RAYİCİ	→	VAR
GAYRİ MADDİ HAK	→	MALİYET BEDELİ	→	VAR
EMTİA	→	MALİYET BEDELİ	→	VAR

Kripto varlıklardan kazanç sağlayanların gerçek değil de tüzel kişiler olması halinde tanımlamalar bir fark yaratmayacak, tek bir vergilendirme usulü ortaya çıkacaktır. Kurumlar vergisi mükelleflerinin kripto varlıklar aracılığıyla sağladığı kazançlar ticari kazanç olarak kabul edilecek, bu kazançtan indirilebilecek giderler düşürülebilecektir. Ne var ki, kripto varlıklara yönelik farklı tanımlamalar değerlemeye yönelik hükümleri etkileyecek ve para ve menkul kıymet tanımlamaları için borsa rayici ile gayri maddi hak ve emtia tanımlamaları için maliyet bedeli usulüne tabi olacaktır.

Sınıflandırma önerimizin kabul edilmesi halinde kripto varlıkların kişi veya kurumlarca yapılan alım satım faaliyetleri sonucunda elde edilen kazançların sermaye kazanç vergisi rejimine tabi tutularak yapılması gerekecektir.

Alım satım faaliyetlerinin kripto varlıkların farklı şekilde sınıflandırılmaları sonucu tabi olacaklar KDV yükümlülüklerine tezin önceki kısımlarında değinilmiştir. Anlatılan bilgileri özet şeklinde tablolaştırılması sağlandığı takdirde aşağıdaki şekil ortaya çıkacaktır.

**Tablo 6. Kripto Varlıklarda KDV İstisnası Uygulaması**

<b>KRİPTO VARLIKLARIN NİTELLİĞİ</b>		<b>KDV UYGULAMASI</b>
<b>PARA</b>	→	<b>İSTİSNAYA TABİ</b>
<b>MENKUL KIYMET</b>	→	<b>İSTİSNAYA TABİ</b>
<b>GAYRİ MADDİ HAK</b>	→	<b>VERGİYE TABİ</b>
<b>EMTİA</b>	→	<b>VERGİYE TABİ</b>

Bu konuda, kripto varlıklar ile gerçekleştirilen faaliyetlerin katma değer vergisini doğurup doğurmayacağı hususunda değinilmesi gereken Avrupa Adalet Divanı 2006/112 no'lu bir direktifi bulunmaktadır. Bu direktifte Divan, alım satım işlemlerini ulusal paralar ile yapılan işlemlerle bir tutmuş ve kullanımlarında KDV istisnasının uygulanması gerektiğini bildirmiştir. Divan direktifin devamında, her ne kadar kripto varlıkların ödeme aracı olarak kullanılarak mal ve hizmet alınması sonucunda KDV doğmayacakken, kripto varlıkların başka bir kripto varlıkla veya mal ya da hizmetle değişiminde kullanılması takas olarak nitelendirerek KDV'yi doğuracağını belirtmiştir.

Bizi bu konuda bir görüş oluşturmaya yönlendirecek İstanbul Vergi Daire Başkanlığı bir özelgesinde<sup>149</sup> para yerine geçen ön ödemeli kartlar hakkında bir teslim ve hizmet karşılığı satın alma sağlayan ödeme aracı olmaları münasebetiyle KDV matrahına dahil edilmemesi gerektiği belirtilmiştir. Kripto varlıkların da para yerine geçen ödeme araçları olarak nitelik gösterdiklerinin bilgisiyle ülkemizde yapılacak düzenlemenin de Avrupa Adalet Divanı'nın direktifi ile paralellik göstermesi beklenmektedir.

<sup>149</sup> İstanbul VDB 22.08.2012 tarih ve B.07.1.GİB.4.34.17.01-KDV.6-2668 sayılı Özelge.

Bir malvarlığının mirasçılara intikali veya karşılıksız devri sonucunda vergi sistemimizdeki veraset ve intikal vergisi bakımından yükümlülük doğacağı açıktır. Bu yükümlülüğün kripto varlık sahipleri için doğması içinse aynı şekilde, kripto varlık sahibi kişinin ölümü, gaipliğine hükmedilmesi veya karşılıksız bir kazandırmada bulunması gerekmektedir. Mevzuatımızda 4721 sayılı Türk Medeni Kanunu'nun 599'uncu maddesi;

*“Mirasçılar, miras bırakanın ölümü ile mirası bir bütün olarak, kanun gereğince kazanırlar.*

*Kanunda öngörülen ayırık durumlar saklı kalmak üzere mirasçılar, miras bırakanın aynî haklarını, alacaklarını, diğer malvarlığı haklarını, taşınır ve taşınmazlar üzerindeki zilyetliklerini doğrudan doğruya kazanırlar ve miras bırakanın borçlarından kişisel olarak sorumlu olurlar.”*

şeklinde düzenlenmiştir. Kripto varlıkların bu hükmün dışında olduğunun kabulü mümkün değildir. Bu varlıklar tanımı ve sınıfı ne olursa olsun kişinin malvarlığı içerisinde, külli halefiyetle mirasçılara geçecek varlıklar içerisinde bulunurlar. Bu konuda yaşanan hukuki bir uyuşmazlık sonucu açılan davanın kararında<sup>150</sup> Antalya Bölge Adliye Mahkemesi'nin 6'ncı Hukuk Dairesi;

*“Günümüzde dijital mal varlığının yadsınamaz ve göz ardı edilemez bir gerçeklik olduğu, kripto para adı verilen ve uluslar arası ödemelerde dahi kullanılmaya başlanmış dijital sistemlerin var olduğu, yine astronomik reklam gelirleri sağlayan sosyal medya hesaplarının gün geçtikçe arttığı, aynı şekilde YouTube ve benzeri dijital platformlarda salt reklam geliri ve hatta ücretli üyelik sistemi ile hizmet veren kanallar oluşturulduğu bir ortamda dijital mal varlığı ve*

---

<sup>150</sup> Antalya Bölge Adliye Mahkemesi 6. H.D. 13.11.2020 T. 2020/1149 E. 2020/905 K.

*dijital miras ile ilgili olarak yasal bir düzenleme bulunmadığı, bu konuda yasal bir boşluk bulunduğu değerlendirilmiştir.*

*Murisin e posta hesabı ve buna bağlı olarak kullanılan sosyal medya hesapları, dijital cüzdan hesapları vb maddi değer ifade eden ve TMK'nun 599.maddesi kapsamında terekesine dâhil olup mirasçılara intikali gereken dijital mal varlığının da tespitinin gerekeceği kanaatine varılmıştır.”*

şeklinde hüküm kurmuştur. Bu konuda benzer bir görüş olarak Gelir İdaresi Başkanlığı bir özelgesinde<sup>151</sup> veraset ve intikal vergisinin konusuna giren malların mülkiyete konu olabilen menkul ve gayrimenkul varlıklarla mameleke konu edilebilen tüm hakları ve alacakları ifade ettiğini bildirmiş ve devamında;

*“Yukarıda yapılan açıklamalar çerçevesinde, 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 tevkifat yapıldıktan sonra kalan miktarın mirasçılara ödenmesi mümkün bulunmaktadır. Ayrıca, tevkif edilen paranın en geç bir hafta içinde en yakın vergi dairesine yatırılması ve durumun tarha yetkili vergi dairesine bildirilmesi gerektiği tabiidir.”*

---

<sup>151</sup> Edirne VDB 23.09.2020 tarih ve 60938891-120.01.02.09[GVK: 3-1]-E.33826 sayılı Özelge.

şeklinde görüş bildirmiştir. O halde şu an mahkemeler ve Gelir İdaresi Başkanlığı'nın kripto varlıkların malvarlığına dahil olduğu ve mirasçılara intikal etmesi gerektiği yönünde ortak bir görüşleri bulunmaktadır.

Bu görüşler ışığında, murisin malvarlığının mirasçılara intikal etmesi ve vergilendirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmakta ancak mirasçıların bu varlıkları nasıl elde edecekleri konusunda bir yol gösterilmemektedir. Yukarıda da anılan 4271 sayılı Türk Medeni Kanunu'nun 599'uncu hükmü uyarınca, mirasçılar terekedeki hakları ölüm ile birlikte doğrudan doğruya kazanırlar. O halde mirasçıların kazandıkları hakları bir şekilde toplamaları gerekmektedir. Kanaatimizce, mirasçılar murisin kripto varlıklarının bulunduğu borsayı biliyorlarsa, borsanın ülkemizdeki temsilciğine<sup>152</sup> sunacakları mirasçılık belgesi ile söz konusu varlıkların kendilerini intikalini talep edebilmelidir. Burada borsalar 7338 sayılı Veraset ve İntikal Vergisi Kanununun 17'nci maddesindeki;

*“Amme idare ve müesseseleri, bankalar, bankerler, kasa kiralayanlar, sigorta şirketleri, sair şirket ve müesseseler, mahkemeler ve icra daireleri istihkak sahiplerine bu verginin mevzuuna giren herhangi bir muamele dolayısıyla para ve senet verebilmek için evveleminde verginin ödenmiş olduğuna dair vergi dairesinden verilmiş bir tasdikname talep ederler.*

*Tasdikname ibraz etmeyen hak sahiplerinin istihkaklarından, veraset yoluyla intikallerde yüzde beş, ivazsız intikallerde yüzde onbeş oranında vergi karşılığı olarak tevkifat yaptıktan sonra, bakiyesini verebilirler. Tevkifatı yapanlar, tevkif ettikleri parayı en geç bir hafta içinde buldukları yerin mal sandığına yatırmaya ve keyfiyeti bağlı buldukları vergi dairesine yazı ile bildirmeye mecburdurlar.”*

---

<sup>152</sup> Ülkemizde faaliyet gösteren kripto varlık borsaları için temsilcilik açma gereksinimi tez önerisi ve sonuç kısmında ele alınmıştır.

düzenleme gereği üzerlerine düşen sorumluluğu yerine getirmeli ve intikali gerçekleştirmelidir. Mirasçılarının, murisin kripto varlıklarının olduğu borsayı bilmemeleri durumunda ise mahkemeden terekenin tespitini talep etmeleri ve borsaların da kayıt sırasında kimlik bilgilerini aldıkları<sup>153</sup> kullanıcıların kendilerine bağlı hesaplarda tutulan malvarlıklarını mahkemeye bildirmeleri gerekmektedir.

Murisin kripto varlıklarını borsada değil de çevrimiçi bir cüzdana tutması halinde çok düşük oranlarda KYC yani kişi tanımlama prosedürü kullanılmaktadır. O halde cüzdanların şifresi veya oluşturulurken verdikleri kurtarma kodları bilinmeden erişim sağlanması mümkün değildir. Son olarak ise, soğuk cüzdanlar için başvurulabilecek bir aracı bir temsilciğin olmaması erişimin tek yolunu şifre ya da kurtarma koduna bilmek yapıp, elde etmek için hukuken başka bir yol bulunmamaktadır.

Kripto varlık işlemlerinin yapılması esnasında kullanılan özel anahtarlar, elektronik imza benzeri bir uygulama doğurarak anlaşmayı oluşturmakta ve böylece sistem ikili mutabakatı onaylamaktadır. İkili mutabakatların belli bir parasal değeri içeriyor olmaları akıllı sözleşmelerin imzasıyla birlikte damga vergisi bakımından vergiyi doğuran olayı gerçekleşmesine yol açacaktır. Bu verginin mükellefleri 488 sayılı Damga Vergisi Kanunu'nun mükellef başlıklı 3'üncü maddesindeki; "*Damga Vergisinin mükellefi kağıtları imza edenlerdir.*" düzenlemesi uyarınca, blok zinciri teknolojisi içerisinde akıllı sözleşmeler vasıtasıyla işlemleri onaylayan kullanıcıları olacaktır.

Kripto varlıklar bakımından irdelenmesi gereken bir diğer vergi de banka ve sigorta muameleleri vergisidir. 6802 sayılı Gider Vergileri Kanunu'nun 28'inci maddesinin 2'nci fıkrası;

---

<sup>153</sup> Kripto varlık borsalarının kayıt sırasında kullanıcıların kimlik bilgilerini almaları gereksinimi tez önerisi ve sonuç kısmında ele alınmıştır.

*“Bankerlerin yapmış oldukları banka muamele ve hizmetleri dolayısıyla kendi lehlerine her ne nam ile olursa olsun nakden veya hesaben aldıkları paralar (kendileri veya başkaları hesabına menkul kıymet alıp satmayı, alım-satıma tavassut etmeyi veya alıp sattıkları menkul kıymet karşılığı borçları ödemeyi taahhüt etmeyi meslek haline getirenlerin bu faaliyetleri dolayısıyla lehlerine kalan paralar ile mevduat faizi vermek veya sair adlarla faiz ve benzeri menfaatler sağlamak üzere devamlı olarak para toplama işiyle uğraşanların topladıkları paralara sağladıkları gelir ve menfaatler üzerinden komisyon, ücret, hizmet karşılığı gibi adlarla aldıkları paralar dahil) da banka muameleleri vergisine tabidir.”*

şeklindeyken, aynı hükmün son fıkrasında;

*“90 sayılı Kanun Hükmünde Kararnameye göre ikraz işleriyle uğraşanlarla ikinci fıkrada belirtilen muamele ve hizmetlerden herhangi birini esas işigal konusu olarak yapanlar bu Kanunun uygulanmasında banker sayılırlar. Bir şahsın münhasıran altın alım ve satımı ile uğraşması banker sayılmasını gerektirmez.”*

düzenlemesi yapılmıştır. Anılan kanun uyarınca Banka ve Sigorta Muameleleri Vergisi'nin (BSMV) mükellefi banka, banker ve sigorta şirketleridir. Kripto varlıklarda banka benzeri merkezi bir kurum bulunmaması, banka ve sigorta muameleleri vergisinin doğmayacağını göstermektedir.

## SONUÇ ve TEZ ÖNERİSİ

Veri işleme alanında devrimsel bir etkiye sahip olan blok zinciri teknolojisi temel alınarak ortaya çıkan kripto varlıklar her bakımdan finans sistemini yeni bir dönüşüme sokmuştur. Bu teknoloji ve yarattığı varlıkların kabulü, bu varlıkların benimsenmeleri ve bu varlıklara entegrasyonunun sağlanması bahsedilen dönüşümü yakalamak için oldukça önemlidir. Ülkemizin dünyanın en büyük 10 ekonomisi içerisine girme ve İstanbul'u dünyanın en büyük finans merkezlerinden biri haline getirme arzusu da göz önüne alındığında kripto varlıkların kendi özgün yapısına ve geleceğine yönelik geniş kapsamlı ve üzerinde düşünülmüş bir regülasyona tabi tutulması zorunluluğu doğmaktadır. Bu nedenle uyum ve entegrasyonunun sağlanması için, bu tez kapsamındaki konularda yapılacak regülasyona ışık tutmak amacıyla birtakım önerilerimiz olmuştur.

Yaptığımız irdeleme ve tartışma faaliyetlerimiz sonucunda en önemli ve öncelikli önerimiz; hukuk ve finansal sistemimiz için yeni olan kendine özgü yapıdaki kripto varlıkları tanımları eğip bükmeden kolaylık ve hız sağlamak amacıyla mevcut bir tanıma sokmaya çalışmadan, kendi amaç ve özelliklerine uygun bir şekilde tanımlamak olmuştur. Tezin üçüncü bölümünde yapmış olduğumuz “Kriptografik kanıta dayanarak işlem güvenliği sağlayan, merkezi olmayan çevrilebilir dijital varlıklardır.” tanımı kullanılabileceği gibi, uzmanlar tarafından kendine özgü özelliklerine riayet edilerek ve bu teknolojinin doğurabileceği yeni varlıklar da göz önünde bulundurularak yeni bir tanımlama yapılması da mümkündür.

Bir diğer öneri olarak yapılmış sınıflandırmaya yönelik geniş çaplı bir vergilendirme sistemi oluşturulmasıdır. Oluşturulacak vergilendirme sistemi gelişmekte olan ekosistemin ülkemizi tercih etmesine sebep olacak şekilde tasarlanmalıdır. Vergilendirme sistemi önerimiz olarak, ilgili bölümde ayrıntılarının açıklandığı üzere kripto varlık borsalarının kullanıcıların yaptıkları işlemlerden stopaj yoluyla elde edecekleri gelirleri vergi sorumlusu sıfatıyla idareye ulaştırmalarıdır.

Önerilerimiz devamında, yeni olan ve mevcut finansal sistem içerisinde konumlanmaya çalışan kripto varlıkları bütünüyle yasaklamak kadar tamamen denetimsiz bırakmak da olumsuz sonuçlar doğurabilecektir. Bu seçenekler yerine kripto varlıklar, ilgili finansal kuruluşları, bakanlıklar ve kamu finansal kurumları ile kısmi olarak entegre edilerek finansal piyasalara sokulmalıdır. Bu entegrasyon sürecinde, kripto varlıkların gözetim ve denetiminin yapılması amacıyla T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı'nın gözetiminde kurulacak uzman bir kurul oluşturulması önerilmektedir. Bu kurulun denetim ve gözetim faaliyetlerinde öncelikli hedefi suç işlenmesinin önlenmesi veya piyasayı kontrol altında tutmak değil, finansal yapıyı sağlıklı oluşturarak tüketici ve yatırımcıyı korumak olarak tasarlanmalıdır. Ayrıca her ne olursa olsun denetim ve gözetim yetkisi inovasyonun önünü kesmeyecek seviyede tutulmalıdır.

Kripto varlık borsalarına ve aracı platformlarına yönelik bir öneri olarak, ülkemizde kurulacak olanlara bir lisans ve zorunlu karşılık yatırma şartı getirilmesinden bahsedilebilecektir. Yabancı borsa ve aracı platformlardan ülkemizde hizmet verecek olanlar için ülkemizde bir temsilcilik oluşturarak, kripto varlıkların özüne zarar vermeyecek şekilde hukuki her türlü desteği sağlamalarıdır. Bu iş birliği ve entegrasyonun ölçüsü iyi ayarlanmalı tipik bankacılık işlemleri haline dönüşmemelidir. Şöyle ki, ülkemizde kurulu borsalara getirilecek olan yükümlülüklerden yabancı borsaların bağışık tutulması halinde vergilemede adalet ilkesi sağlanamayacak ve yükümlülüklerden bağışık yabancı borsalar vergiden kaçınmak isteyen mükellefler için bir kaçış yolu sunulmuş olacaktır. O halde yabancı borsaların ülkemizde işyeri açmaları, daimî temsilci bulundurmaları gibi yükümlülüklerle donatılması ve yerli borsaların tabi oldukları yükümlülüklerle aynen tabi olmaları gerekmektedir.

Kripto varlıkların yasa dışı kullanımının engellenmesine yönelik olarak, kripto varlık platformlarında T.C. kimlik numarası ya da pasaport numarası gibi bilgilerle kayıt

oluşturulması zorunlu kılınmalı bu hesaplara ve hesaplardan aktarıma yalnızca aynı kimlik numaralı banka hesaplarından izin verilmelidir. Kişilerin farklı borsalardaki elektronik cüzdanları ve banka hesaplarına kripto varlıklar aracılığıyla gelen kazançlar toplanmalı ve belirli bir meblağın üzerine çıkması halinde veya bir olağan dışılık fark edilmesi halinde yasa dışı faaliyetleri kontrol amaçlı yetkili makamlara bildirilmelidir. Bu öneriyi atlatmak için, suç işleme saikiyle hareket eden kişilerin kripto varlıkları itibari paralara çevirmeden kendi elektronik cüzdanları arası transfer edebilecekleri seçeneği akıllara gelmektedir. O halde, kripto varlık platformlarının içerisinde cüzdanlar arası yapılan aktarımların parça parça yapılması halinde dahi belli bir meblağı aşan transferlerinin aynı Şekilde yetkili makamlara bildirilmesi yükümlülüğü düzenlenmelidir.

Bir diğer öneri olarak, FATF, OECD, J5 gibi bu konuda öncü davranan ve geniş çapta çalışmalar yapan kuruluşların bu konuya ilişkin tebliğ, görüş, rapor gibi her türlü çalışmasının yalnızca dilimize değil ölke Őartlarımıza çevirmemiz gerekmektedir. Çünkü yapılacak regülasyonun ayaklarının yere sağlam basması ve kısa süre içerisinde yetersiz kalmaması için sadece ölkemizdeki durum değil, tüm dünyadaki durum ve bunların nasıl algılandığı da büyük önem taşımaktadır.

Son öneri olarak ise, yapılacak regülasyon için kripto varlıkları ve kullanıcıları gözlemlmek için çok uzun bir süre beklenmemelidir. Ölkemiz örneğinde de görüldüğü üzere, ekosistemin faaliyetlerinin ve bu faaliyetlerin sonuçlarının gözlemlenmesi süreci uzun bir süredir devam etmektedir. Pek tabi gözlem; ayakları yere basan bir regülasyon için önemliyken bu sürenin çok uzaması da içinde olunması gereken süreçten bizi uzaklaştırmaktadır. Yakalamamız gereken nokta her geçen gün bizden bir adım daha uzaklaşmaktadır ve bu süreç uzun bir süre böyle devam edecek, ekosistem ise hızla gelişecektir. O halde, beklemektense derhal harekete geçip akademik, hukuki, iktisadi ve ampirik temelleri göz önüne alan kapsamlı, doğacak teknoloji ve varlıkları da kapsayıcı bir regülasyon yapılmalıdır.

## KAYNAKÇA

### KİTAPLAR

- Antonopoulos, Andreas M., **Mastering Bitcoin**, Milkyway Media, 2014, s.330, Aktaran; Çarkacıoğlu, Abdurrahman, Kripto-Para Bitcoin, Araştırma Raporu, 2016.
- Bhaskar, Nirupama Devi- Kuo Chuen, David Lee, **Handbook of Digital Currency**, Singapur, 2015, <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-802117-0.00003-5>, Erişim Tarihi: 03.10.2021.
- Birch, David, **Before Babylon Beyond Bitcoin**, London Publishing Partnership, 2017.
- Brand,A Wiley, **Bitcoin for Dummies**, Prypto, s.208, Aktaran; Çarkacıoğlu, Abdurrahman, Kripto-Para Bitcoin, Araştırma Raporu, 2016.
- Burniske, Chris- Tatar, Jack, The Taxonomy of Cryptoassets, **Cryptoassets: The Innovative Investor's Guide to Bitcoin and Beyond**, 2018, <https://usermanual.wiki/Document/Cryptoassets2020The20Innovative20Investors20Guide20to20Bitcoin20and20Beyond202017.1763870869/view>, Erişim Tarihi: 01.10.2021.
- Çağan, Nami, **Vergilendirme Yetkisi**, Kazancı Hukuk, 1982, İstanbul.
- Encyclopedia Britannica**, Origins Of Coins, <https://www.britannica.com/topic/coin/Origins-of-coins>, Erişim Tarihi: 01.10.2021.
- Güven, Vedat- şahinöz, Erkin, **Blokzincir Kripto Paralar Bitcoin**, Kronik Yayınları, 2. Baskı, 2021, İstanbul.
- Kara, Ferhat, **Terörü Finansmanı ve Karapara Aklama Suçları**, Vergi Müfettişleri Derneği, Ankara, 2018.

Kızıl, Cevdet- Hanişoğlu, Gülay Selvi- Aslan, Tunay, **Kripto Paraların Finansal Piyasalara Etkileri ve Muhasebeleştirilmesi**, Ekin Yayınevi, 2019.

Liuliang, Yu- Hong, Yu, **Chinese Coins: Money in History and Society**, San Francisco, Long River Press, 2004.

Nebil, Füsün Sarp, **Bitcoin ve Kripto Paralar**, Pusula Yayınları, 1. Baskı, 2018 İstanbul.

Nesvetailova, Anastasia- Guter- Sandu, Andrei- Palan, Ronen, Tax Evasion and Avoidance by Financial Engineering: The State of Play in Europe, City Political Research Centre, 2018, s.59, Aktaran: Ünalın, age., s.72.

Şıklar, İlyas, **Para Teorisi ve Politikası**, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No:1583, 1. Baskı, Eskişehir, 2004.

Tapscott, Don- Tapscott, Alex, **Blockchain Revolution**, Penguin Random House, 2016.

Usta, Ahmet, **Paranın Serüveni**, BKM Yayınları, 2018.

Ünsal, Erdal, **Makro İktisat**, 10.Baskı, İmaj Yayıncılık, 2014.

Yaltı Soydan, Billur, **Uluslararası Vergi Anlaşmaları**, Beta Yayınları, 1. Baskı, İstanbul 1995.

Yıldırım, Kemal- Özer, Mustafa, **Makro İktisat**, 1.Baskı, Ankara, Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2013.

## TEZLER

Aktaş, Murat, **Erken Lydia Dönemi Tarihi ve Arkeolojisi**, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2019, Yüksek Lisans Tezi.

Ünalın, Gökhan, Kripto Paraların Vergilendirilmesi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 2019.

Üzer, Betül, **Sanal Para Birimleri**, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Ödeme Sistemleri Genel Müdürlüğü, Uzmanlık Yeterlik Tezi, Ankara, 2017, s.8.

## MAKALELER

Altunbaş Akdemir, Tuğçe, Blok Zincir Teknolojisi ile Vergilendirme, **Maliye Dergisi**, 2018, S.174, s.363.

Anderson, J.Ross, The Eternity Service, Pragocrypt 1996, <https://www.cl.cam.ac.uk/~rja14/Papers/eternity.pdf>, Erişim Tarihi: 10.10.2021.

Black, Simon, Only One Currency is Still Backed By Gold, Business Insider, 2012, <https://www.businessinsider.com/are-there-any-currencies-backed-by-gold-2012-3> Erişim Tarihi: 01.10.2021.

Bozkurt, Yüksel, Armağan Ebru, Elektronik Para Sanal Para Bitcoin ve Linden Doları'na Hukuki Bir Bakış, **İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası**, 2016, S.73, s. 199.

Cömert, Hasan, İmkânsız Üçleme'den İmkânsız İkilem'e: Bretton Woods Dönemi ve Sonrası Para Politikası, **Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 2016, C.34, S.1, s.119.

Çetin, Ünsal, Sübjektivist Paradigma, **Liberal Düşünce**, 2014, S. 75, s. 115.

Doğan, Zeki- Buyrukoğlu, Selçuk- Kutbay, Hüseyin, Türkiye'de Bitcoin İşlemlerinin Vergilendirilmesi ve Muhasebeleştirilmesine İlişkin Öneriler, **Vergi Sorunları Dergisi**, 2018, S.361, s.27.

Durmuş, Savaş- Polat, M. Şebab, Sanal Para Bitcoin, **Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 2018, s.661-663.

Ercan, Ayşe Beyza, Yuan Hanedanlığı'nda Bilim ve Kültür, **Alnteri Sosyal Bilimler Dergisi**, 2021, C.5, S.2. s.108.

Freni, Pierluigi- Ferro, Enrico- Moncada, Roberto, Tokenization and Blockchain Tokens Classification: a morphological framework, *2020 IEEE Symposium on*

- Computers and Communications*, 2020, s.2, <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=9219709>, Erişim Tarihi: 03.10.2021.
- Griffith, Ken, A Quick History of Cryptocurrencies BBTC — Before Bitcoin”, **Bitcoin Magazine**, 2014, <https://bitcoinmagazine.com/business/quick-history-cryptocurrencies-bbtc-bitcoin-1397682630>, Erişim Tarihi: 01.10.2021
- Haber, Stuart- Stornetta, W.Scott, How to Time-Stamp a Digital Document, **Journal of Cryptology**, 1991,S.3 s.99, <https://doi.org/10.1007/BF00196791>, Erişim Tarihi: 10.10.2021.
- Halpin,Harry- Piekarska, Martha, Introduction to Security and Privacy on the Blockchain, **2017 IEEE European Symposium on Security and Privacy Workshops 2017**, s.1, <https://hal.inria.fr/hal-01673293/document>, Erişim Tarihi: 10.10.2021.
- Hasbi, Ahmad Helmi- Mahzam, Remy, Cryptocurrencies: Potential For Terror Financing?, **RSIS Commentaries**, s.2, <https://www.rsis.edu.sg/wp-content/uploads/2018/04/CO18075.pdf>, Erişim Tarihi:20.10.2021.
- Irwin, Angela S.M- Milad, George,The Use of Crypto-Currencies in Funding Violent Jihad, **Journal of Money Laundering Control**, 2016, S.19, s.407.
- Kaplanhan, Fatih, Kripto Paranın Türk Mevzuatı Açısından Değerlendirilmesi Bitcoin Örneği, **Vergi Sorunları Dergisi**, 2018, S.353, s.113.
- Lerer, Mordecai, The Taxation of Cryptocurrency Virtual Transactions Bring Real-Life Tax Implications, <https://www.cpajournal.com/2019/01/24/the-taxation-of-cryptocurrency/>, Erişim Tarihi: 20.10.2021.
- Marian, Omri, Çeviri: Gürlek Keleş, Sedef Pelin, Kripto Para Birimi Üstün Vergi Cenneti Mi?, **İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası**, S.74, s.922.

- Nakamoto, Satoshi, **Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System**,  
<https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>, Erişim Tarihi: 01.10.2021.
- Özensoy, Ahmet Utku, 15. ve 16. Yüzyıllarda Sömürgecilik Hareketleri Fiyat Devrimi  
Sömürgecilik İdeolojisi, **Tarih ve Gelecek Dergisi**, 2019, C.5, S.3, s.821.
- Reyna, Ana- Martín, Cristian- Chen, Jaime- Soler, Enrique- Díaz, Manuel, On  
blockchain and its integration with IoT Challenges and opportunities, **Future  
Generation Computer Systems**, 2018, S.88, s.173.
- Robleh, Ali- Barrdear, John- Clews, Roger- Southgate, James, The Economics of Digital  
Currencies, **Bank of England Quarterly Bulletin**, 2014, S.54, s.267,  
<https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/quarterly-bulletin/2014/the-economicsofdigitalcurrencies.pdf?la=en&hash=E9E56A61A6D71A97DC8535FEF211CC08C0F59B30>, Erişim Tarihi:02.10.2021.
- Schneier, Bruce- Kelsey, John, Cryptographic Support for Secure Logs on Untrusted  
Machines, SSYM'98: Proceedings of the 7th conference on USENIX Security  
Symposium, 1998, s.53, DOI: <https://dl.acm.org/doi/10.5555/1267549.1267553>,  
Erişim Tarihi: 10.10.2021.
- Segendorf, Björn, What is Bitcoin?, **Sveriges Riksbank Economic Review**, 2014 S.2,  
s.73, [https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/pov/filer-fore-2017/artiklar/rap\\_pov\\_artikel\\_4\\_1400918\\_eng.pdf](https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/pov/filer-fore-2017/artiklar/rap_pov_artikel_4_1400918_eng.pdf), Erişim Tarihi: 02.10.2021.
- Szabo, Nick, Smart Contracts, 1994, Aktaran: Tevetoğlu, Mete, Ethereum ve Akıllı  
Sözleşmeler, **İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi**, 2021, S.12 C.1,  
s.194.
- Tama, Bayu Adhi- Kweka, Bruna Joachim- Park, Youngo- Kyung-Hyune, Rhee, A  
Critical Review of Blockchain and its Current Applications, **2017 International  
Conference on Electrical Engineering and Computer Science**, 2017, s.109.

Tanrıverdi, Mustafa- Uysal, Mevlüt- Üstündağ, Mutlu Tahsin, Blokzinciri Teknolojisi Nedir ? Ne Değildir ? : Alanyazın İncelemesi, **Bilişim Teknolojileri Dergisi**, 2019, C.12, S.3, ,s,204.

Teichmann, Fabiann Maximilian Johannes, Financing Terrorism Through Cryptocurrencies – A Danger for Europe?, **Journal of Money Laundering Control**, 2018, S.21, s.516, DOI:10.1108/JMLC-06-2017-0024.

Turan, Zübeyir, Kripto Paralar, Bitcoin, Blokzinciri, Petro Gold, Dijital Para ve Kullanım Alanları, **Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 2018, C.11, S.7, s1-2.

Weimann, Gabriel, Terrorist Migration to the Dark Web, Perspectives on Terrorism, **Terrorism Research Initiative (TRI)**, 2016, S.10, s.42.

## RAPORLAR

Chainalysis **The 2022 Crypto Crime Report**, 2022.

Crypto Compare, **Cryptoasset Taxonomy Report 2018**, <https://www.cryptocompare.com/media/34478555/cryptocompare-cryptoasset-taxonomy-report-2018.pdf>, Erişim Tarihi: 02.10.2021.

European Banking Authority, **EBA Opinion on Virtual Currencies**. Londra, <https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/657547/81409b94422245d7ba3b7deb5863ab57/EBAOp201408%20Opinion%20on%20Virtual%20Currencies.pdf?retry=1>, 2014, s.17, Erişim Tarihi: 03.10.2021.

European Central Bank, **Virtual Currency Schemes – a further analysis**, 2015, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf>, Erişim Tarihi: 01.10.2021.

- European Central Bank, **Virtual Currency Schemes**, 2012, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf>, Erişim Tarihi: 01.10.2021.
- Hileman, Garrick- Rauchs, Michel, Global Blockchain Benchmarking Study, 2017, [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3040224](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3040224), Erişim Tarihi: 10.10.2021.
- IMF, Virtual Currencies and Beyond: Initial Considerations, IMF Staff Discussion Note, 2016, <https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2016/sdn1603.pdf>, Erişim Tarihi: 20.10.2021.
- Kripto Para Araştırma Raporu, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Ankara, 2020, <https://www.btk.gov.tr/uploads/pages/arastirma-raporlari/kripto-para-raporu-5f11dfe709c25.pdf>, Erişim Tarihi: 20.10.2021.
- OECD Observatory of Public Sector Blockchain and its Use in the Public Sector, 2018, <https://oecd-opsi.org/wp-content/uploads/2018/06/Blockchains-Unchained-Slides.pdf>, Erişim Tarihi:10.10.2021.
- OECD, OECD Science, Technology and Innovation Outlook, 2016, OECD Publishing, [http://dx.doi.org/10.1787/sti\\_in\\_outlook-2016-en](http://dx.doi.org/10.1787/sti_in_outlook-2016-en), 2016, Erişim Tarihi: 20.10.2021.
- Okazaki, Yotaro, World Customs Organization, **Unveiling the Potential of Blockchain for Customs**, WCO Research Paper No.45, 2018.
- Overview Report: Federal Regulation of Virtual Currencies, [https://ag-pssg-sharedservices-ex.objectstore.gov.bc.ca/ag-pssg-cc-exh-prod-bkt-ex/249%20-%20VA%20Regulation%20Overview%20Report\\_Final.pdf](https://ag-pssg-sharedservices-ex.objectstore.gov.bc.ca/ag-pssg-cc-exh-prod-bkt-ex/249%20-%20VA%20Regulation%20Overview%20Report_Final.pdf), Erişim Tarihi: 20.10.2021.
- Philips, Richard, The Use of Offshore Tax Havens by Fortune 500 Companies, Offshore Shell Games, Aktaran: Şahin, Muhammet, Kripto Para Yeni Bir Vergi Sığınağı mı? Bilişim Teknolojilerindeki Gelişmeler Temelinde Bir Değerlendirme, **Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, S.34, s.176.

Tasca, Paolo, **Digital Currencies: Principles, Trend, Opportunities and Risks**, Deutsche Bundesbank and ECUREX Research, Research Working Paper, [https://www.researchgate.net/publication/290805276\\_Digital\\_Currencies\\_Principles\\_Trends\\_Opportunities\\_and\\_Risks](https://www.researchgate.net/publication/290805276_Digital_Currencies_Principles_Trends_Opportunities_and_Risks), s.28, Erişim Tarihi: 03.10.2021.

### **MEVZUATLAR ve İÇTİHATLAR**

Antalya Bölge Adliye Mahkemesi 6. H.D. 13.11.2020 T. 2020/1149 E. 2020/905 K.

Edirne VDB 23.09.2020 tarih ve 60938891-120.01.02.09[GVK: 3-1]-E.33826 sayılı

Özelge

İstanbul VDB 22.08.2012 tarih ve B.07.1.GİB.4.34.17.01-KDV.6-2668 sayılı Özelge.

Transfer Fiyatlandırması Yoluyla Örtülü Kazanç Dağıtım Hakkında Genel Tebliğ Seri

No:1, Resmî Gazete: 18.11.2007, Resmî Gazete No: 26704.

529 No'lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği, Resmî Gazete: 13.07.2021, Resmî Gazete

No: 31450.

### **İNTERNET KAYNAKLARI**

A Joint Resolution, <https://capitol.texas.gov/tlodocs/87R/billtext/pdf/HJ00100I.pdf#navpanes=0>, Erişim Tarihi: 20.10.2021.

Balaban, Kayıhan, Teknoloji Devriminin Son Dalgası: Blok Zincir, 2020,

<https://www.teknolojidenbihaber.com/teknoloji-devriminin-son-dalgasi-blok-zincir/>, Erişim Tarihi: 10.10.2021.

Bank of Canada, New France, **A History of the Canadian Dollar**,

<https://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2010/07/1600-1770.pdf>,

Erişim Tarihi: 01.10.2021.

Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu, Bitcoin Hakkında. Basın Açıklaması, 2013,  
<https://www.bddk.org.tr/Duyuru/EkGetir/510?ekId=530>, Erişim Tarihi:  
20.10.2021.

BenBen - Digital Land Transaction Services in Ghana, <http://www.benben.com.gh/>,  
Erişim Tarihi: 10.10.2021.

Bitcoin Block Half, Bitcoin Block Reward Halving Countdown,  
<https://www.bitcoinblockhalf.com/>, Erişim Tarihi: 03.10.2021.

Bitcoin Difficulty Chart, <https://www.coinwarz.com/mining/bitcoin/difficulty-chart>,  
Erişim Tarihi: 04.02.2022.

Blockchain Technology Could Add Transparency to Buying and Selling a Car,  
<https://www.nets.eu/perspectives/Pages/Blockchain-technologycould-add-transparency-to-buying-and-selling-a-car.aspx>, Erişim Tarihi: 10.10.2021.

Blockchain. Network Difficulty. <https://www.blockchain.com/charts/difficulty>, Erişim  
Tarihi: 03.10.2021.

Blockchain. Transaction Rate Per Second <https://www.blockchain.com/charts/transactions-per-second>, Erişim Tarihi: 03.10.2021.

Blok zinciri ile 30 Saniyede Ticaret, **CyberMag**, 2021, <https://www.cybermagonline.com/blok-zinciri-ile-30-saniyede-ticaret>, Erişim Tarihi: 20.10.2021.

Cloherly, Jack, Black Market Bank Accused of Laundering \$6B in Criminal Proceeds,  
ABC News, <https://abcnews.go.com/US/black-market-bank-accused-laundering-6b-criminal-proceeds/story?id=19275887>, Erişim Tarihi: 01.10.2021.

Coin ATM Radar, <https://coinatmradar.com/countries/>, Erişim Tarihi: 03.01.2021.

Consensus. Blockchain Use Cases Blockchain in Government and the Public Sector, <https://consensus.net/blockchain-use-cases/government-and-the-public-sector/#centralbanking>, Erişim Tarihi: 10.10.2021.

Cryptocurrency Regulations Around the World, 2020, <https://complyadvantage.com/insights/cryptocurrency-regulations-around-world/>, Erişim Tarihi: 20.10.2021.

Direk, Cem, 2017'nin En İyi Masaüstü Bitcoin Cüzdanları – 4 Cüzdan İncelemesi (Mac, Windows, Linux), Coinkolik, 2017, <https://www.coinkolik.com/2017nin-en-iyi-masaus-tu-bitcoin-cuzdanlari-4-cuzdan-incelemesi-mac-windows-linux/>, Erişim Tarihi: 03.10.2021.

Economist, The Great Chain of Being Sure About Things, <https://www.economist.com/briefing/2015/10/31/the-great-chain-of-being-sure-about-things>, Erişim Tarihi: 10.10.2021.

Ehret, Todd- Hammond, Susannah, Cryptocurrency Regulations by Country, Reuters, [https://www.thomsonreuters.com/en-us/posts/wpcontent/uploads/sites/20/2021/06/Compendium\\_CryptocurrencyRegs\\_FINAL.pdf](https://www.thomsonreuters.com/en-us/posts/wpcontent/uploads/sites/20/2021/06/Compendium_CryptocurrencyRegs_FINAL.pdf), Erişim Tarihi: 20.10.2021.

Ertay, Bilal Levent, Kripto Para Kavramı ve Türk Vergi Sistemindeki Yeri, 2018, <https://medium.com/@leventertasan/kripto-para-kavram%C4%B1-ve-t%C3%BCrk-vergi-sistemindeki-yeri-6d422e3d8842>, Erişim tarihi 01.01.2022.

Franjkovic, Teuta, What is the State of Crypto Regulation in Russia?, <https://finance.yahoo.com/news/state-crypto-regulation-russia-113002649.html>, Erişim Tarihi: 20.10.2021.

Frankenfield, Jake, Bitcoin Mining, 2021, <https://www.investopedia.com/terms/b/bitcoin-mining.asp>, Erişim Tarihi: 03.10.2021.

Global Terrorism Database, [https://www.start.umd.edu/gtd/search/Results.aspx?start\\_month=0&end\\_month=12&start\\_year=2019&end\\_year=2019&start\\_day=0&end\\_day=31](https://www.start.umd.edu/gtd/search/Results.aspx?start_month=0&end_month=12&start_year=2019&end_year=2019&start_day=0&end_day=31), Erişim Tarihi: 20.10.2021.

Hazine ve Maliye Bakanlığı 2020 Yılı Faaliyet Raporu, [http://www.sp.gov.tr/upload/xSPPapor/files/PZ4IS+HMB\\_2020\\_Faaliyet\\_Raporu.pdf](http://www.sp.gov.tr/upload/xSPPapor/files/PZ4IS+HMB_2020_Faaliyet_Raporu.pdf), Erişim Tarihi: 20.10.2021.

House Bill 1406, <https://lawfilesextra.leg.wa.gov/biennium/2021-22/Pdf/Bills/House%20Bills/1406.pdf?q=20210322140515>, Erişim Tarihi:20.10.2021.

How to Prepare Your Bitcoin Tax Filing, <https://www.investopedia.com/tech/how-prepare-bitcoin-tax-filing/>, Erişim Tarihi:20.10.2021.

ICRYPEX Blog, Vitalik Buterin Kimdir, <https://www.icrypex.com/tr/blog/vitalik-buterinkimdir#:~:text=Vitaly%20Dmitriyevich%20%22Vitalik%22%20Buterin%20daha,G%C3%BCn%C3%BCm%C3%BCzde%20Ethereum%20kurucusu%2027%20ya%C5%9F%C4%B1ndad%C4%B1r.>, Erişim Tarihi: 01.10.2021.

Kripto Emtialar Nedir?, <https://www.emtiaborsasi.com/kripto-emtialar-nedir/> Erişim Tarihi: 03.10.2021.

Kripto Toplam Piyasa Değeri, Trading View, <https://tr.tradingview.com/chart/?symbol=CRYPTOCAP%3ATOTAL>,Erişim Tarihi: 01.03.2022

Little, Kendall, A Crypto Wallet Can Help Keep Your Coins Safe. Here's How to Decide If You Need One, Next Advisor, <https://time.com/nextadvisor/investing/cryptocurrency/best-bitcoin-cryptocurrency-wallet/>, Erişim Tarihi: 03.10.2021.

Lorent Research Lab., Blockchain ve Hash Nedir? Blockchain Nasıl Çalışıyor? 2021, <https://lorentlabs.com/blockchain-ve-hash-nedir-blockchain-nasil-calisiyor/> Erişim Tarihi: 10.10.2021.

Miklos, Dietz- Somesh, Khanna- Tunde, Olanrewaju- Kausik Rajgopal, Cutting Through the FinTech Noise: Markers of Success, Imperatives For Banks, 2015, <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/cutting-through-the-noise-around-financial-technology>, Erişim Tarihi: 01.10.2021.

New York State Assembly, A03906 Summary, <https://www.assembly.state.ny.us/leg/?bn=a3906>, Erişim Tarihi: 20.10.2021.

Ownership of Cryptocurrency, Ocak 2022, <https://datareportal.com/reports/digital-2022-big-rise-in-cryptocurrency-ownership>, Erişim Tarihi: 01.03.2022.

SettleMint, Blockchain Use Cases Government and Public Services, 2021, <https://www.settlemint.com/government-blockchain-use-cases>, Erişim Tarihi: 10.10.2021.

Statement on Central Bank Digital Currency Next Steps, 2021, <https://www.bankofengland.co.uk/news/2021/november/statement-on-central-bank-digital-currency-next-steps>, Erişim Tarihi: 20.10.2021.

Surowiecki, James, **A Brief History of Money**, 2012, <https://spectrum.ieee.org/history-of-money>, Erişim Tarihi: 01.10.2021.

The Washington Post, West Virginians Abroad in 29 Countries Have Voted by Mobile Device, in the Biggest Blockchain-based Voting test ever, [https://www.washingtonpost.com/technology/2018/11/06/west-virginians-countries-havevoted-by-mobile-device-biggest-blockchain-based-voting-testever/?noredirect=on&utm\\_term=.01948326432f](https://www.washingtonpost.com/technology/2018/11/06/west-virginians-countries-havevoted-by-mobile-device-biggest-blockchain-based-voting-testever/?noredirect=on&utm_term=.01948326432f), Erişim Tarihi: 10.10.2021.

TRT Haber, Bitcoin şifresini unuttu, 220 milyon dolarına ulaşamıyor, <https://www.trthaber.com/haber/dunya/bitcoin-sifresini-unuttu-220-milyon-dolarina-ulasamiyor-546996.html>, Erişim Tarihi: 03.10.2021.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Merkez Bankası Dijital Türk Lirası Ar-Ge Projesi Hakkında Basın Duyurusu (2021-40), [https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/7afe5eab-0a8f-4a85-9e27-90f2d41f225f/DUY202140.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKS\\_PACE-7afe5eab-0a8f-4a85-9e27-90f2d41f225fnLF8y.z](https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/7afe5eab-0a8f-4a85-9e27-90f2d41f225f/DUY202140.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKS_PACE-7afe5eab-0a8f-4a85-9e27-90f2d41f225fnLF8y.z), Erişim Tarihi:20.10.2021.

Visa, Visa Fact Sheet, <https://usa.visa.com/dam/VCOM/download/corporate/media/visanettechnology/aboutvisafactsheet.pdf>, Erişim Tarihi: 03.10.2021.



## ÖZET

İnsanlığın ilk alışverişiyle takas, takasın gelişmesiyle de para ortaya çıkmıştır. Zaman içerisinde değişip gelişen para, ihtiyaçlar doğrultusunda farklı şekillere bürünerek hayatına devam etmiştir. Günümüzde ise blok zinciri adıyla devrim niteliğinde bir teknoloji doğmuştur. Henüz tamamlanmamasına rağmen bu devrimin yarattığı kripto varlıkların, paraların görünümünü büyük ölçüde değiştireceği inancı yaygındır. Kripto varlıklar çok kısa süre içerisinde tüm dünyada yoğun ilgi görmüş ve büyük bir ekonomik hacme ulaşmıştır. Gördüğü büyük ilgi ve ulaştığı ekonomik hacim pek tabii devletleri bu konuda düzenlemeler yapmaya sevk etmiştir.

Devletlerin düzenleme yapması gereken alanların başında kuşkusuz vergilendirme gelmektedir. O halde, vergilendirme yetkisine sahip olan devlet mekanizması; burada devlet zihniyetini yansıtan bir vergilendirmeyi bireylere sunacaktır.

Gelecek günlerde kripto varlıklara olan ilginin katlanarak artacağı ve finansal piyasalarda temel aktörlerden biri olacağına inancımız bizi bu çalışmayı yapmaya itmiştir. Bu çalışmayla devletlerin olası bir vergilendirme düzenlemesine ışık tutmak amaçlanmıştır. Çalışmada ayrıca, kripto varlıklar ve üzerine inşa edildiği blok zinciri kavramı temel seviyede açıklanmış, günümüz ve gelecekteki uygulamaları hakkında fikir yürütülmüş, yaratabileceği hukuki sorunlar ve bu sorunlara etkin çözümler irdelenmiştir. Bu çözümler kapsamında olası bir vergilendirme düzenlemesi için ilk olarak kripto varlıklara yönelik yeni bir tanımlamada bulunulmuş, daha sonra bu tanımlamaya uygun bir tür oluşturulmuş ve bu tür için vergilendirme önerisi getirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Blok zinciri, Kriptoloji, Vergilendirme, Para, Varlık

## ABSTRACT

Barter emerged with the first exchange of humanity, and money emerged with the development of barter. Money, which has changed and developed over time, has continued its life by taking different forms according to the needs. Today, a revolutionary technology called blockchain has been born. Although not yet completed, it is widely believed that the crypto assets created by this revolution will drastically change the appearance of money. Crypto assets have attracted great interest worldwide in a very short time and have reached a sizeable economic volume. The great interest it received and the economic volume it reached prompted the states to make regulations in this regard.

Undoubtedly, taxation is one of the areas in that states should make regulations. In that case, the state mechanism that has the taxation authority; here, it will present taxation that reflects the state perspective to individuals.

Our belief that the interest in crypto assets will increase exponentially in the coming days and that they will be one of the main actors in the financial markets has led us to do this study. This study it is aimed to shed light on a possible taxation regulation of the states. In the study, the concept of crypto assets and the blockchain on which they are built are explained at a basic level; ideas are given about their current and future applications, legal problems that they can create, and effective solutions to these problems are examined. Within the scope of these solutions, first, a new definition for crypto assets was made for a possible taxation regulation, then a type suitable for this definition was created, and a taxation proposal was made for this type.

**Keywords:** Blockchain, Cryptology, Taxation, Currency, Asset