



Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Maliye Ana Bilim Dalı

# **KRİPTO PARALARIN VERGİLENDİRİLMESİ**

Gökhan ÜNALAN

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2019



# KRİPTO PARALARIN VERGİLENDİRİLMESİ

Gökhan ÜNALAN

Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Maliye Ana Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2019

## ÖZET

ÜNALAN, Gökhan. *Kripto Paraların Vergilendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2019.

2009 yılında ödeme araçlarına alternatif olarak ortaya çıkan Bitcoin, 10 yıl içerisinde hızla büyüyerek yeni bir ekosistemi inşa etmiştir. Bu yeni yöntemle araçların ortadan kalkması sayesinde çok büyük finansal hareketler oldukça ucuz ve kolay hale gelmiştir. Fakat sonrasında ortaya çıkan birtakım iktisadi ve sosyal tehditler para otoritelerinin ve devletlerin pek de hoşuna gitmediğinden bu ekosistem hızlı bir şekilde düzenlemelere maruz kalmıştır. Bu düzenlemelerde en çok zorluk yaratan kısım vergiler olmuştur. Çünkü kripto paraların hangi kategoriye gireceğini ve nasıl vergilendirileceğini belirlemek oldukça güçtür. Bu konuda birbirinden farklı dünya görüşleri ortaya çıkmış ve ülkeler birbirlerinden farklı uygulamaları benimsemeyi seçmişlerdir. Bu da beraberinde başka sorunlara zemin hazırlamıştır.

Gene de pek çok ülke bir karara varmış olsa da kullanıcı sayısı itibariyle öne çıkan ülkelere birisi olan Türkiye’de ise düzenlemeler için hala somut bir adım atılmamıştır. Son yıllarda kripto paralar konusunda çalışmalar artmaya başlasa bile kripto paraların vergilendirilmesi konusu üzerinde yeterince durulmamış, bu konuyu ele alan çalışmalar ise oldukça dar kapsamlı olmaktan öteye geçememiştir. Konuyla ilgili ilk detaylı ve kapsamlı bilgilerin yer aldığı bu tezin temel amacı bu konuda yapılacak çalışmalar için yol gösterici bir kaynak oluşturmaktır.

Bu maksatla birinci bölümde kripto paraların gelişim süreci incelenecek ve konunun iktisadi yönleri de ele alınacaktır. İkinci bölümde, kripto paraların ne tür vergi sorunlarını ortaya çıkardığından bahsedilecek ve ülkelerin attığı adımlar incelenecektir. Tezin son bölümünde ise Türkiye için uygun vergileme yönteminin nasıl olabileceği tartışılacaktır. Sonuç kısmında da tüm bulgular birlikte değerlendirilecektir.

### **Anahtar Sözcükler**

Bitcoin, Kripto Para, Blokzincir, Vergi, Maliye, Finans

## ABSTRACT

ÜNALAN, Gökhan. *Tax of Cryptocurrency*, Master Thesis, Ankara, 2019.

Bitcoin, which emerged as an alternative to payment instruments in 2009, has grown rapidly in 10 years and has built a new ecosystem. Thanks to the disappearance of intermediaries with this new method, huge financial movements have become quite cheap and easy. However, the economic and social threats that emerged later did not like the monetary authorities and governments, and this ecosystem was quickly subject to regulation. Taxes were the most difficult part of these regulations. Because it is very difficult to determine which category of crypto currencies and how will be taxed. Different worldviews have emerged in this regard and countries have chosen to adopt different practices from each other. This paved the way for other problems.

Even though many countries have reached a decision Turkey that featured one of the country as the number of users still has not taken a concrete step. Although the studies on crypto money have started to increase in recent years, the taxation of crypto money has not been emphasized sufficiently and the studies addressing this issue have not been far from being very narrow. The main purpose of this thesis, which contains the first detailed and comprehensive information on the subject, is to provide a guiding resource for the studies to be done on this subject.

For this purpose, in the first part, the development process of crypto currencies will be examined and the economic aspects of the issue will be discussed. In the second part, we will talk about the tax problems of the crypto currencies and the steps taken by the countries. In the last part of the thesis will discuss how taxation could be the appropriate way to Turkey. In the conclusion part, all findings will be evaluated together.

### Keywords

Bitcoin, Cryptocurrency, Blockchain, Tax, Public Finance, Finance

<b>KABUL VE ONAY .....</b>	<b>i</b>
<b>YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI .....</b>	<b>ii</b>
<b>ETİK BEYAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>ÖZET .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>TABLolar DİZİNİ.....</b>	<b>ixi</b>
<b>ŞEKİLLER DİZİNİ.....</b>	<b>xii</b>
<b>GİRİŞ .....</b>	<b>1</b>
<b>1. BÖLÜM KRİPTO PARALARIN GELİŞİM SÜRECİ .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. KRİPTO PARALARIN ORTAYA ÇIKIŞI .....</b>	<b>4</b>
1.1.1. Paranın Kısa Tarihçesi.....	4
1.1.2. Günümüzde Yaygın Olarak Kullanılan Ödeme Yöntemleri .....	7
1.1.2.1. Banknot, Madeni Para ve Çekler .....	7
1.1.2.2. Elektronik Ödeme Yöntemleri .....	8
1.1.2.2.1. Kredi Kartı.....	9
1.1.2.2.2. Elektronik Fon Transferi (EFT) .....	10
1.1.2.2.3. Otomatik Vezne Makineleri ve Para Vericileri.....	10
1.1.2.2.4. Elektronik Çek.....	10
1.1.2.2.5. Akıllı Kart .....	11
1.1.2.2.6. Elektronik Para .....	11
1.1.2.2.7. Elektronik Ödeme Araçlarının Önemi .....	12
1.1.2.3. Sanal Paralar .....	13
1.1.2.3.1. Kapalı Sanal Para Sistemleri.....	14
1.1.2.3.2. Tek Yönlü Akışa Sahip Sanal Para Sistemleri.....	15
1.1.2.3.3. Çift Yönlü Akışa Sahip Sanal Para Sistemleri .....	16
1.1.2.4. Kripto Paralar .....	17
1.1.2.4.1. İlk Kripto Para: Bitcoin'in Ortaya Çıkışı.....	19
1.1.2.4.2. Temel Özellikleri .....	20
1.1.2.4.3. İşleyiş Mekanizması ve Madencilik.....	26

1.1.2.4.4. Kripto Paraların Kötü Şöhreti ve Geleceği ile İlgili Olumsuz Görüşler .....	31
1.1.2.4.5. Blokzincir Teknolojisi.....	42
<b>1.2. KRİPTO PARALARIN İKTİSADİ ANALİZLERİ.....</b>	<b>44</b>
1.2.1. Güven Endeksleri ve Ülkelerin Kripto Para Tercihleri Arasındaki İlişki.....	44
1.2.2. Kripto Paraların Fiyat Yönlü Etkileri.....	47
1.2.2.1. Kripto Paraların Fiyat Hareketlerinin Kullanım Amacına Yönelik Etkileri .....	47
1.2.2.2. Kripto Paraların Fiyatlarındaki Değişimin Emtia ve Piyasa Değişkenleri Üzerindeki Etkileri .....	49
1.2.3. Kripto Paraların Finans Piyasalarına Etkileri .....	49
1.2.3.1. Kripto Paraların Finans Piyasalarına Olumlu Etkileri.....	50
1.2.3.2. Kripto Paraların Finans Piyasalarına Olumsuz Etkileri .....	51
1.2.4. Kripto Paraların Senyoraj Gelirleri Üzerindeki Etkisi.....	52
<b>2. BÖLÜM: KRİPTO PARALAR VE ORTAYA ÇIKAN VERGİ SORUNLARI .56</b>	
<b>2.1. Kripto Paraların Vergilerle Olan İlişkisi.....</b>	<b>56</b>
<b>2.2. Kripto Paraların Vergi Gelirlerine Etkisi.....</b>	<b>59</b>
2.2.1. Vergilemeden Önce Ortaya Çıkan Etkiler.....	60
2.2.1.1. Olumsuz Etkiler .....	60
2.2.1.2. Olumlu Etkiler .....	61
2.2.2. Vergilemeden Sonra Ortaya Çıkan Etkiler.....	65
2.2.2.1. Verginin Kripto Para Üzerinde Gelir Etkisi .....	65
2.2.2.2. Verginin Kripto Para Üzerinde İkame Etkisi .....	66
2.2.2.3. Optimum Vergileme.....	66
<b>2.3. Kripto Paralardan Kaynaklanan Vergi Sorunları .....</b>	<b>68</b>
2.3.1. Tanımlamada Yaşanan Güçlükler ve Kanundaki Boşluklardan Doğacak Vergi Kayıpları .....	69
2.3.2. Kripto Paralar Yardımıyla Yapılan Vergi Kaçaklıkları .....	71
2.3.3. Çifte Vergilendirme Sorunu .....	73

2.3.4. Ekosistemin Vergi Cennetlerine Kaçması .....	73
2.3.5. Vergiye Uyum Sorunu .....	75
2.3.6. Politika Etkinsizliği ve Yasağın Çözüm Olmaması .....	77
2.3.7. Küresel Fenomen Olmasına Rağmen Ülkelerin Farklı Yaklaşımları .....	78
2.3.7.1. Amerika Kitası .....	79
2.3.7.1.1. ABD .....	79
2.3.7.1.2. Kanada .....	82
2.3.7.1.3. Arjantin .....	82
2.3.7.2. Rusya .....	83
2.3.7.3. Avrupa Birliği Ülkeleri .....	84
2.3.7.3.1. Almanya .....	84
2.3.7.3.2. Fransa .....	85
2.3.7.3.3. Malta .....	86
2.3.7.4. Birleşik Krallık .....	87
2.3.7.5. İskandinav Ülkeleri .....	89
2.3.7.5.1. Finlandiya .....	89
2.3.7.5.2. İsviçre .....	89
2.3.7.6. Güney Doğu Asya Ülkeleri .....	90
2.3.7.6.1. Çin .....	90
2.3.7.6.2. Japonya .....	91
2.3.7.6.3. Güney Kore .....	91
2.3.7.6.4. Hindistan .....	92
2.3.7.7. Avustralya .....	93
2.3.7.8. Orta Doğu Ülkeleri .....	95
2.3.7.9. Afrika Ülkeleri .....	95
<b>2.4. Yapılan Ulus Ötesi Çalışmalar .....</b>	<b>99</b>
2.4.1. G20 ve FATF .....	99



2.4.2. Avrupa Birliği Parlamentosu .....	100
2.4.3. IMF.....	101
2.4.4. Küresel Vergi Uygulaması ve J5 Ülkeleri .....	102
<b>2.5. Türkiye’de Kripto Paraların Vergilendirilmesi .....</b>	<b>103</b>
2.5.1. Türkiye’de Potansiyel Durum.....	103
2.5.2. Türkiye’deki Gelişmeler .....	104
<b>3. BÖLÜM: KRİPTO PARALARDAN VERGİ ALINMASI VE SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....</b>	<b>106</b>
<b>3.1. Kripto Paraların Vergilendirilmesi Gereği.....</b>	<b>106</b>
<b>3.2. Yapılan Ülke Çalışmalarının Değerlendirilmesi .....</b>	<b>107</b>
<b>3.3. Ülkeler Arası Çalışmaların Değerlendirilmesi.....</b>	<b>108</b>
<b>3.4. Türkiye için Genel Bir Değerlendirme ve Türkiye’deki Hukuki Zemin .....</b>	<b>108</b>
<b>3.5. Kripto Para Ekosistemi İçin Bir Vergileme Modeli Önerisi .....</b>	<b>115</b>
3.5.1. Kripto Varlık Tanımının Yapılması.....	116
3.5.2. Kripto Varlık’ın Ne Tür Bir Varlık Olduğunun Belirlenmesi .....	121
3.5.3. Kripto Varlıklarda Vergiyi Doğuran Olayların Belirlenmesi.....	129
3.5.3.1. Dijital Madencilerin Geliri .....	130
3.5.3.2. Kripto Varlıkların Getirdiği Yeni Finansman Modellerinden Sağlanan Kazançlar .....	133
3.5.3.3. Kripto Varlık Alış – Satış Farkından Kazanç Sağlayanlar.....	134
3.5.3.4. Kripto Varlık ile Mal ve Hizmet Alışverişı.....	135
3.5.3.5. Kripto Varlık Borsaları.....	136
3.5.4. Kripto Varlıklarda Mükelleflerin Belirlenmesi .....	137
3.5.5. İstisnaların Belirlenmesi .....	138
3.5.6. Matrahtan Düşülebilecek Giderlerin Belirlenmesi .....	138
3.5.7. Gelirlerin Toplanması ve Zararların Mahsubu .....	139
3.5.8. Vergi Oranları .....	140
3.5.9. Değerleme ve Muhasebe Kayıt İşlemleri.....	140

3.5.10. Beyanname Hazırlama Kılavuzu ve Açıklayıcı Örnek Uygulamalar .....	143
3.5.11. Kazancın Tespiti, Denetim ve İdarenin Bilgi Edinme Yolları .....	144
3.5.12. Cezalar ve Yaptırımlar .....	145
3.5.13. Diğer Öneriler .....	146
<b>SONUÇ .....</b>	<b>147</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>151</b>
<b>EK 1. KRİPTO VARLIK İLE KRİPTO VARLIK ALIM SATIM İŞLEMLERİNDE KAYITLARIN SEBEBİ.....</b>	<b>161</b>
<b>EK 2. ORJİNALLİK RAPORU.....</b>	<b>163</b>
<b>EK 3. ETİK KURUL / KOMİSYON İZİNİ YA DA MUAFİYET FORMU.....</b>	<b>165</b>

## TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. Bitcoin'in Altın ve İtibari Para ile Mukayese Edilmesi 1.....	25
Tablo 2. Bitcoin'in Altın ve İtibari Parayla Mukayese Edilmesi 2.....	25
Tablo 3. Yıllara Göre Madencilerin Ödülü.....	29
Tablo 4. Ülkelerin Güven Endeksi Ortalaması ve Kripto Paralara Yaklaşımları.....	47
Tablo 5. Ülkelerin Kripto Paraları Nasıl Tanımladığı.....	98
Tablo 6. Gelirin Unsurları.....	112
Tablo 7. Olası Bir Düzenlemeyle Kripto Para ve KDV İlişkisi.....	114
Tablo 8. Kripto Varlıklar için Yapılan Tanımlamanın Olası Sonuçları.....	128
Tablo 9. Bir Kripto Varlıkla Başka Bir Kripto Varlık Takası.....	162

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Kapalı Sanal Para Sistemleri.....	15
Şekil 2. Tek Yönlü Akışa Sahip Sanal Para Sistemleri.....	16
Şekil 3. Çift Yönlü Akışa Sahip Sanal Para Sistemleri.....	16
Şekil 4. Bitcoin'in İşleyiş Mekanizması.....	26
Şekil 5. Madenci Gelirleri.....	30
Şekil 6. Bazı Meşhur Varlık Balonlarının Yükselişi ve Düşüşü.....	35
Şekil 7. İşlem Başına Öngörülen Elektrik Tüketimlerinin Karşılaştırılması.....	40
Şekil 8. Transfer İşlem Maliyetlerinin Kıyaslanması (ortalama).....	41
Şekil 9. Bitcoin İşlem Hızının Visa, MasterCard ve Paypal ile Kıyaslanması.....	41
Şekil 10. Dünya Genelinde Kripto Paralara Olan Yaklaşımlar.....	44
Şekil 11. Kripto Para Fiyatı ile Kripto Para işlem hacmi.....	48
Şekil 12. Kripto Paralar ve Blokzincir Teknolojisinin Vergi Otoritelerine Etkileri.....	62
Şekil 13. Kripto Paralarda Optimum Vergileme Noktası.....	67
Şekil 14. Tanım Olarak Kripto Paralar.....	69
Şekil 15. Malta'da Kripto Para İşleminin Görece Fazlalığı.....	74
Şekil 16. Bitcoin Kullanıcılarının Tipik Özellikleri.....	77
Şekil 17. Finma'ya Göre İlk 100 Kripto Varlıkların Sınıflandırılması.....	117
Şekil 18. Kripto Varlıkların Evrimler Sürecindeki Hacimleri.....	120

## GİRİŞ

2008 yılında yaşanan küresel finansal krizin etkileri o sıralarda yaşanan bazı gelişmelerin gölgede kalmasına neden olmuştur. Para otoritelerinin aldığı kararlar milyonlarca insanın hayatını olumsuz etkilediğinden izlenen hatalı iktisadi politikalar başta iktisatçıların dikkatini çekmiş ve atılan adımlar diğer birçok kesim tarafından da sorgulanmıştır. Parayı kontrol eden mekanizmalar başta FED ve bankacılık sistemi o dönemde uygulanan yanlış politikalar yüzünden eleştirilerin hedefi haline gelince o sıralarda Satoshi Nakamoto takma adıyla birisi veya birileri tarafından “bitcoin.org” internet sitesi kurularak bu internet sitesinde “kişiden kişiye elektronik ödeme sistemi” ni anlatan kısa bir makale paylaşılmıştır (Nakamoto, 2008). Bu şekilde insanları “Bitcoin” adında dijital bir para birimiyle tanıştıran Satoshi, merkezi olmayan yeni bir para sistemini kullanmayı ve yaygınlaştırmayı amaçladığını duyurmuştur. Satoshi'nin iddiasına göre, elektronik ödemenin eşler arası (P2P)<sup>1</sup> versiyonu olarak bahsettiği “Bitcoin” fikriyle birlikte artık finansal kuruluşlara gerek kalmadan bir kimseden başka bir kimseye doğrudan kolayca ödeme yapılabilecektir. Esasında bunu mümkün kılan teknoloji, tam şeffaflık içeren dijital bir kayıt defterini de içermektedir ve önemi sonrasında ortaya çıkacaktır: “Blockchain”<sup>2</sup>.

Açık kaynaklı yazılım sunan bu sistem, sonrasında Bitcoin ve ona benzer binlerce kripto paranın doğmasına ve yeni bir ekosistemin gelişmesine sahne olmuştur. Kripto paralar alternatif bir dijital ödeme aracı olarak getirmiş olduğu avantajlarla birlikte kısa sürede yaygınlaşsa da kripto paraların yasal sistemde tanımlanmış olmaması bazı sorunları da beraberinde getirmiştir. Bunlardan bir tanesi de vergilerdir. Kripto paraların vergilendirilmesi meselesi literatürde büyük tartışmalara neden olmuştur. Aslında o güne dek benzerlerine rastlanılmadığından hükümetlerin ve para otoritelerinin nasıl bir tutum sergileyeceği bir bilinmezlik yaratmıştır. Nihayetinde uluslararası bir mutabakat sağlanamamış ve kimi ülkeler bu paraları yasaklarken, yasak koymayan ülkelerde de emtia, varlık, para, fon, menkul kıymet gibi farklı tanımlamalara yer verilmiştir. Bu da ülkeden ülkeye tanımlanış biçimine göre farklılık gösteren bir vergi unsurunun doğmasına veya hiç doğmamasına yol açmıştır.

---

<sup>1</sup> “P2P” ifadesi “peer to peer” yani “kişiden kişiye” ifadesinin kısaltması olarak kullanılmaktadır.

<sup>2</sup> Kavram Türkçe literatüre “blokzincir”, “blokzinciri” veya “blok zinciri” şeklindeki kullanımlarıyla giriş yapmıştır. Bu tezde de Türkçe olan ancak (bitişik yazımıyla) kavramın orjinalindeki kullanımına benzerlik taşıyan “blokzincir” veya “blokzinciri” kullanımları tercih edilecektir.

Bu çalışmayla birlikte ilk bölümde Bitcoin'le beraber yeni bir ekosistemin doğuşu anlatılacak; bu ekosistemin gelişim sürecine, tarihsel olarak paraya olan benzerliğine dikkat çekilerek bu teknolojinin daha fazla önem kazanmasına neden olan ve sonrasında çığır açan yönlerinin keşfedildiği blokzincir teknolojisine de yer verilecektir. Beraberinde tüm bu gelişmelerin ekonomik yönden olumlu ve olumsuz etkilerinden de bahsedildiği ilk bölüm kripto paraları teorik ve metodolojik yönüyle ele alan geniş bir bölüm olacaktır.

İkinci bölümde, kripto paraların vergilerle olan ilişkisine değinilerek sonrasında hali hazırda var olan vergi sorunlarına kripto paraların getirdiği yeni sorunlar üzerinde durulacaktır. Kuşkusuz ki en büyük problem de küresel fenomen olan bu kripto paraların ulusal kanunlarla hazırlanmış olan vergi sistemlerine nasıl entegre edileceği meselesidir. Her bir ülkenin ayrı ayrı nasıl bir tanımlamaya gittiğinin ve nasıl bir vergi politikasını izlediğinin incelendiği bu bölümde devamında, Türkiye'deki potansiyel durum diğer ülkelerle kıyaslanacak ve resmi kanallardan bu zamana dek atılmış olan adımlara yer verilecektir.

Tezin üçüncü bölümünde, ortaya konulmuş ulusal ve uluslararası çalışmalar değerlendirilerek model bir vergi sisteminin temelleri tasarlanacaktır. Ayrıca Türkiye'de kripto paraların vergilendirilmesi için yasal zeminin neler olduğu ve hangi tanımlamalar sonrasında ne tür vergilerin ortaya çıkacağı; dolayısıyla da doğru vergilemenin nasıl yapılması gerektiği gibi sorulara yanıt aranacaktır. Tüm bunlara ek olarak kripto paraların gündeme getirmiş olduğu tüm diğer sorunlara çözüm önerileri sunulacaktır.

Son olarak tezin sonuç bölümündeyse tüm bulgular birlikte ele alınarak nihai değerlendirmelere yer verilecektir.

# 1. BÖLÜM

## KRİPTO PARALARIN GELİŞİM SÜRECİ

İlk kripto para “Bitcoin” ortaya çıkmadan önce merkezi otoriteden bağımsız bir para sisteminin varlığı hemen hemen hiç düşünülüyordu. O zamana dek çok çeşitli krizler yaşansa da bu krizlerin çözüm noktası otoritelerin elindeydi. Sorun neden kaynaklanırsa kaynaklansın bu sorunu sadece otoritelerin çözeceğine inanılırdı. Krizlerin çıkış sebebinin piyasanın kendisinden mi yoksa politikadaki yanlışlıklardan mı kaynaklandığı şöyle dursun bu krizden etkilenenlerin kaderini belirleyen politika kararlarını alan hükümet otoritelerinden başkası değildi. Her ne kadar teoride para otoritesi hükümet otoritesinden bağımsız bir otorite olarak karşımıza çıksa da özellikle kriz dönemlerinde merkez bankalarının bağımsızlıkları ciddi ölçüde tehlikeye girmiştir. Yasama gücünü elinde tutan siyasi otorite aldığı kriz paketi önlemleriyle ekonomik unsurların kararlarını önemli ölçüde etkileyebilir. Dolaylı yoldan merkez bankası da bu kararlardan etkilenebilmektedir.

2007-2008 yılında yaşanan küresel kriz tüm bunların yeniden gözden geçirilmesine sebep oldu. O zamana dek çoktan paraların büyük bir kısmı görünmez olup bilgisayar ekranlarındaki rakamlara dönüşmeye başlamıştı bile (Ferguson, 2011, s. 7). Ancak para halen merkezi otoritenin kontrolü altındaydı. “Bitcoin” ilk ortaya çıktığında bu sistemi değiştirmeyi hedefleyen bir projeydi. Ancak yeni sistemde Bitcoin’in “para” olarak benimsenmesi kolay olamayacak, insanların bu bilgisayar kodlarının “para” olduğuna ikna edilmesi gerekecekti.

Peki “Bitcoin para mıdır?” Bu soruyu tartışmadan önce paranın tarihsel olarak geçirdiği evrelerden bahsetmek bu tezin önemli bir parçası olacaktır.

## 1.1. KRIPTO PARALARIN ORTAYA ÇIKIŞI

### 1.1.1. Paranın Kısa Tarihçesi

Avrupa Merkez Bankasının resmi internet sitesinde bulunan tanıma göre para; “bir değişim aracı, bir hesap birimi ve bir değer deposu olarak hizmet eden doğrulanabilir bir varlıktır.”<sup>3</sup> Bu tanımda yer alan bazı unsurlara bakarak paranın fonksiyonlarından en önemlilerini görebiliyoruz. Değişim aracı olması, hesap birimi olması ve değer deposu olması.

Paranın en önemli fonksiyonu değişim aracı olmasıdır. İktisatçılar iki farklı malın mübadelesi için kullanılan üçüncü bir malı para olarak nitelendirir (Eğilmez, 2014, s. 92). Bu haliyle aslında bizler mal ve hizmetler karşılığında ödeme yapmak için kullandığımız her türlü şeye para diyoruz. Temel amaç insanlık tarihi boyunca hiç değişmedi: mübadele. Paranın kuşkusuz ki ilk amacı mal veya hizmeti satın almak yani takası kolaylaştırmaktı. En ilkel toplumlarda bile bu böyle olmuştur. Maldivler’in deniz kabuklarından, Pasifik’teki Yap Adası’nda yerlilerin devasal delikli taşlarına kadar bu, bu şekildedir.

Ancak kullandığımız araç yaşadığımız ilerlemelere ve artan gereksinimlere paralel olarak sürekli değişti. Mübadele ihtiyacının karşılanması için temelde “değişim aracı olması” istenen paradan zamanla farklı fonksiyonları da taşıması istendi: “hesap birimi olması” ve “değer saklama aracı olması”. Bu ana fonksiyonları gerçekleştirdiği takdirde ister deniz kabuğu, ister taş, altın veya kağıt parçası olsun her şey para olarak kullanılabilirdi (Mishkin, 2011).

Paranın ortaya çıkartmış olduğu bir diğer işlevi ise onun hesap birimi olarak kullanılmasıdır. Para bu özelliğiyle mallar arasındaki pahalılığı ya da ucuzluğu kıyaslayabileceğimiz bir ölçü birimidir. Mal para sistemlerinin en eksik yanlarından birisi de kuşkusuz ki buydu. 1 ton buğday 1 baş öküz fiyatında ve 1 baş öküz de 3 baş koyun bedelinde denildiği zaman bu ölçüler tutarsızdı. Çünkü mallar aynı türden olsalar bile hiçbirisi diğerleriyle birebir eşit değildi. Bu da takasta sorunlara neden oluyordu. Bu problemin bir diğer uzantısı da paranın bölünebilir olmamasından kaynaklanan

<sup>3</sup> <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2018/html/ecb.sp180514.en.html> (erişim: 11.11.18)



sorundu. Yarım ton buğday ihtiyacı olan bir öküz sahibi öküzün yarısını veremezdi. Dolayısıyla ilkel toplumlarda alışverişin gerçekleşmesi için ihtiyaçların eş zamanlı ve tam olarak örtüşmesi gerekecekti. Yani böylesi bir alışverişin gerçekleşmesi için 1 öküze sahip olan birinin 1 ton buğdaya, 1 ton buğdaya sahip olan birinin de 1 öküze ihtiyacı olmalıydı ve bu ihtiyaç aynı zamanda doğmalıydı ki bu alışveriş gerçekleşsin. İşte bu durum paranın herkes tarafından kabul edilebilecek somut bir obje olmasını mecbur kılmıştı. Değişim aracını herkesin daha sonrasında bunu istediği herhangi bir mal ile takas edebileceğini varsaydığı bir mal ile sabitlendiğinde ihtiyaçların tam olarak örtüşmesi problemi ortadan kalkabilir. Ancak ihtiyaçların eş zamanlı olarak örtüşmesi yerine zamanlar arası örtüşebilmesi parayı daha işlevsel bir araç haline getirir. Zaman içerisinde insanların paradan beklediği bir diğer özellik onun bozulmadan kalarak gelecekteki muhtemel ihtiyaçları için güvence olarak tutulabilmesi (ihtiyat saiki) olmuştur.

Bu şekilde insanlar tasarruf yapmanın yolunu bularak parayı biriktirebilir bir değer olarak kullanmışlardır. Böylece artık insanoğlu, sahip olduğu “satın alma haklarını” bir sonraki varislerine aktarmanın yolunu da bulmuştur. Kuşkusuz metal paralar bu konuda daha başarılı olmuştur. Ancak paranın değer biriktirme yönü mülkiyet hakkının ve miras hukukunun gelişimiyle beraber giderek daha fazla önem kazanmaya başlayınca bu birikimlerin güvenli bir şekilde yapılması gereği ortaya çıkmış ve güçlü bir finansal yapılanmayla beraber bu finansal yapının düzenini garanti eden bir otoriteye gerek duyulmuştur.

Para esasında insanoğlunun hayal gücünün yaratmış olduğu bir değerdir. Her şey kurgudan ibarettir. Ancak onun bu işlevselliği şu ana kadar yaratılmış en evrensel ve en etkili karşılıklı güvene dayalı bir sistemi ortaya çıkarmıştır. Herkesin onu kabul ettiğine inanmamız onu kullanmamız ve değer vermemizi sağlar (Harari, 2015). Genellikle bu gücü ona otoriteler kazandırır. Otoritenin gücü ona itibari bir değer verir. Otoritenin itibarı ne kadar iyiyse, parası da o kadar güçlüdür.

İşte paranın ilk türleri icat edildiği zamanlarda insanların paraya bu türden bir güveni olmadığından yani paranın itibari değeri zayıf olduğundan ya da başka bir deyişle paranın itibarı olmadığından gerçekten de gözle görülür bir değeri olan şeyleri “para” olarak tanımlamak gerekmişti. Mesela, Sümer arpası iyi bir paraydı. Çünkü kendisi

değerliydi. Madenler uzunca bir süre para olarak kullanıldı; çünkü taşınması ve saklanması daha kolaydı. Ancak Sümer arpasını değerli kılan şey onun “kullanım” açısından değerli oluşuyken, madenleri değerli kılan onun “değişim açısından” daha işlevsel oluşuydu.

Ticaret ağının gelişmesinden sonra paranın taşınmasının zor ve tehlikeli olması temsili paraların ortaya çıkmasını sağladı. Temsili paraların ortaya çıkışı esasında çok eskilere dayanır. Mezopotamya’da işçilik, tahıl ve hayvan şeklinde 3 temel ürünün miktarlarını temsil eden kil tabletler bulunmuştur. İrlanda’da M.Ö. 3300 yıllarına dayanan temsili paralara rastlanılmıştır. M.Ö. 640 yılında Lidya Kralı Alyattes madeni paralardaki altın ve gümüş oranlarını içerdiği değer miktarını gösteren işaretleri paraya ekletmesi metal paraya yeni bir güç kazandırmıştı. “Otoriteye güvenmek, onun imzasına ve mührünün gücüne inanmak” paranın itibari değerinin daha önemli olduğunu ortaya çıkartmıştı. Gerçekten de itibari değeri olan para daha kullanışlıydı. Çünkü saklaması kolay, taşınabilir ve bozulmaz bir yapıdaydı. Her şeyden önemlisi de daha güvenilirdi. Bu konuda sahtecilik yapmak kuşkusuz ki otoriteye itaatsizlikti ve bedeli oldukça ağırdı. Kaldı ki taklit etmesi de oldukça güçtü (Harari, 2015). Peki ya sahtecilik yapan para otoritesinin kendisi olursa ne olacaktı?

Avrupa’da 17. yy ’da sarraflar kendilerine emanet edilen altınlar karşılığında birtakım makbuzlar vermeye başlamışlardır. Banknot denilen bu makbuzlar hamiline olup piyasada dolaşmaya başlayınca bugün kullandığımız kâğıt paraların atası doğmuş oldu. Ancak sarraflar fark ettiler ki kendilerine verilen bu altınlardan daha fazla banknot üretebiliyorlardı. Çünkü tasarruf sahiplerinin hiçbiri aynanda bu altınların tamamını almaya gelmiyordu. Yarattıkları bu banknotlar piyasada para gibi alışverişlerde kullanılmaya başlanınca ilk kaydî paralarda sisteme enjekte edilmiş olmuştu. Paranın itibari değerinin önem kazanması zamanla paranın şeklinde de değişime yol açtı. Banknotlar, kâğıt paralar, çekler hep paranın arkasında güvenilir bir otoritenin garantör olması ve buna herkesin inanmış olmasından dolayı ortaya çıkmıştır. Sonunda bankacılık sisteminin gelişmesiyle birlikte para mekanizması da evrilmiş oldu. Faiz, parayı ödünç almanın (kiralamanın) bedeliydi ve borç almak vermek toplumların ve devletlerin rahatlıkla tercih edebileceği bir yol oldu.

## 1.1.2. Günümüzde Yaygın Olarak Kullanılan Ödeme Yöntemleri

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte birçok ödeme yöntemi ortaya çıkmıştır. Bu süreçte yeni ödeme tekniklerinin eskisinin yerini alması bir anda olmamıştır. Çoğu zaman geleneksel ödeme yöntemlerine alternatif olarak eklenen yeni ödeme yöntemleri işlevsel olup olmadığına göre popülerite kazanarak hayatımıza girmiştir. Günümüzde birçok ödeme yöntemi bulunmaktadır. Bunların başlıcalarına değinildikten sonra kripto paraların başlangıç noktası sayılan “elektronik ödeme yöntemleri” başlığı üzerinde daha fazla durulacaktır.

### 1.1.2.1. Banknot, Madeni Para ve Çekler

Banknot ve madeni paralara olan ilgi alternatif ödeme araçlarının ortaya çıkmasıyla birlikte düşüş gösterse de bu paraların likit hali onları halen en yaygın olarak günlük yaşantımızda yerini korumasını sağlamıştır. Yüz yıllardır kullandığımız ve artık geleneksel ödeme yöntemi olan nakit paraların en büyük sıkıntısı bu ve benzeri paralarla yapılan ödeme faaliyetlerinde gizlenebilme imkanının kolaylığı nedeniyle kayıt dışı ekonomilerin varlığını güçlendirebilmeleridir (Tütüncü & Zengin 2016, 196). Özellikle kaçak silah ya da uyuşturucu alışverişi gibi yasa dışı faaliyetlerde nakit paralar bu yüzden tercih edilmektedir. Oysaki elektronik kanallardan yapılan ödemeler kayıtlara geçtiği için bu türden yasa dışı faaliyetleri de zorlaştırmaktadır (Özatay, 2015, s. 40). Bu nedenle bazı ülkeler “nakitsiz toplum” olma yönünde ilerlemektedir. İsveç, Danimarka ve Norveç gibi ülkeler yakın zamanda nakit paraları ortadan kaldırmayı tercih etmiş, 2030 yılına dek bu paraları tamamıyla tedavülden kaldırmayı planlamıştır.<sup>4</sup>

Ekonomide bankacılık sisteminin ekosisteme kazandırmış olduğu en önemli varlıklardan birisi de çeklerdir. Mishkin (2011)'e göre çekin tanımı: “birisi bankaya verdiği hesapınızdan o kişinin hesabına para transferinin yapılması için sizin bankaya vermiş olduğunuz bir talimattır.” Çek, hamiline düzenlenen bir kıymetli evraktır. Çekin sahibi çeki devrettiği anda ilgili bankadan üzerinde yazılı olan miktar kadar alacak hakkı çekin yeni sahibine geçer. Dolayısıyla da bu senetlerin devrinde “zilyetliğin devri” yeterli sayılır. Hukuki mahiyeti itibariyle havale niteliğindedir<sup>5</sup> ve yazılı

<sup>4</sup> Ayrıntılı bilgi için: <https://uzmancoin.com/bitcoin-isvec/> (erişim: 25.10.18)

<sup>5</sup> <https://edb.adalet.gov.tr/e-book/15-KIYMETLIEVRAKHUKUKU.pdf> (erişim 23.12.19)

talimatlar yoluyla çok büyük miktarda paraların taşınması gereğini ortadan kaldırır (Mishkin, 2011, s. 53). Çekler günümüzde hala ticari işletmeler için vazgeçilmez bir ödeme aracıdır.

### 1.1.2.2. Elektronik Ödeme Yöntemleri

İnternetin yaygınlaşmasıyla birlikte, elektronik ödeme araçları ortaya çıktı. Elektrik ve su faturalarını ödemek için bankada sıra beklemeye gerek kalmadı (Özatay, 2015, s. 39). Sanal mağazalar dünyadaki ticaret hacmini katlayarak paranın dolaşım hızını müthiş derecede artırdı. Çekin bir numaralı özelliği olan düşük işlem maliyeti gelişen bu yeni tekniklerle daha da gelişmiş oldu. Çek yerine elektronik ödeme yapmanın sağladığı maliyet tasarrufu işlem başına 1 doları geçince bu yöntem hızla yaygınlaşmaya başladı.<sup>6</sup> Bankacılık işlemleri mobil telefonlara da uyarlanarak tüm ödeme kanalları arka cepteki cüzdanlarımızdan parmaklarımızın ucuna getirildi. Geleneksel ödeme yöntemleri olan Banknot, Madeni Para ve Çek gene bu süreçte varlığını korumuş olsalar da her yerde rahatlıkla para çekme makinelerine ulaşılabilirliğin artması ve elektronik ödeme araçlarıyla ödeme kolaylığının gelmesiyle birlikte insanlar cüzdanlarında taşıdıkları nakit paraları önemli ölçüde azalttılar. Böylelikle, merkez bankalarının doğrudan kontrol ettikleri para olan parasal taban da değişime uğradı (Özatay, 2015, s. 39). Şimdilik bu gelişmelerin iktisadi analizlerini bir kenara bırakarak hayatımızı kolaylaştıran elektronik ödeme yöntemlerinin başlıcalarına değinilecektir.

Elektronik ödeme yöntemleri esasında kredi kartı, banka kartı gibi fiziksel gerçekliği olan veya bilgisayar ve web tabanlı sistemlere bağlanarak fiziksel gerçekliği olmayan tamamen sanal ortama taşınmış yöntemler olarak ikiye ayrılırlar. Bunlardan elektronik paralar da dijital para olarak sayılabilirler ve bir sanal para olan kripto paraları elektronik paraların içerisinde görürüz (Bozkurt, 2015, s. 176). Ancak elektronik paraların bir çeşidi olarak görülen sanal paraların elektronik paralardan ayrılan birtakım yönlerinin olması ve benzer şekilde sanal para olarak görülen kripto paraların da sanal

---

<sup>6</sup> Avrupa'da özellikle de İskandinav ülkelerinde elektronik ödemeye geçiş Amerikalılara göre oldukça hızlı olmuştur. Bunun sebepleri arasında, dünyada çeki en çok Amerikalıların kullanması, Avrupalıların özellikle de İskandinavların cep telefonu ve internet kullanımlarının Amerikalılardan daha fazla olması, bilgisayar şirketlerinin varlığı ve devletlerin vergisel teşvikleri gibi etmenler yatmaktadır. Detaylı bilgi için: Para Nedir? F. Mishkin Sy 55

paralardan ayrılan bir takım yönleri içermesi sebebiyle her biri ayrı birer başlık halinde incelenecektir.

#### 1.1.2.2.1. Kredi Kartı

5464 sayılı Banka Kartları ve Kredi Kartları Kanunu'nun üçüncü maddesinin e bendine göre kredi kartı; "Nakit kullanımı gerekmeksizin mal ve hizmet alımı veya nakit çekme olanağı sağlayan basılı kartı veya fiziki varlığı bulunmayan kart numarasını" ifade eder.

Elektronik ödeme yöntemleri içerisinde en çok tercih edilen yöntemdir.<sup>7</sup> İlk kez 18.yy. sonları ve 19.yy'ın başlarında ABD'de ortaya çıkmıştır. Rivayete göre Frank Mc Namara isimli bir avukat önemli bir müşterisini lokantada yemeğe davet eder. Yemekten sonra hesabı ödemek isteyen Frank Mc Namara, cüzdanını almadığını fark eder ve davet ettiği müşterisine mahcup olmamak için yemek bedelini sonradan ödeyeceğini taahhüt ederek ona bıraktığı kartvizitin arkasına imza atar. Bu olaydan sonra Mc Namara, insanların nakit taşımadan da ödeme yapabileceği bir sistem geliştirmeye uğraşır ve 1950 yılında merkezi New York'ta olan Diners Club'ın kurucusu olarak ilk kredi kartını burada çıkarır. 27 restoranla anlaşması olan Diners Club'ın kartları 200'den fazla müşteriye gönderilir ve "ye ve imzala" sloganıyla birlikte popülaritesi artan bu uygulama zamanla Avrupa kıtasına da taşınarak yaygınlaşır. Bu hikaye modern kredi kartlarının doğuşu olarak kabul edilir (Kaya, 2009).

Bugün kredi kartı ödemelerinde PoS (Point of Sale/Service)<sup>8</sup> cihazı kullanılabileceği gibi ödemeler elektronik ortamda internet üzerinden de yapılabilir. PoS cihazıyla yapılan ödemelerde karttaki gerekli bilgiler cihaz tarafından okunur ve alıcının şifreyi girmesiyle birlikte alıcının banka hesabından satıcının banka hesabına yapılacak fon transferi onaylanmış olur ve ilgili işlem kart şirketi ile üye işyeri arasındaki sözleşmeye bağlı olarak gerçekleşir. Diğer taraftan internet üzerinden yapılacak olan ödemelerde benzeri işlemler, Truva saldırılarından korunulması için ek güvenlik önlemleriyle gerçekleştirilir (Bozkurt, 2015, s. 177). "Plastik para" olarak da adlandırılan kredi kartları para taşıma riskini azalttığı ve alışverişlerde puan kazanma ya da peşin fiyatına taksitle alma gibi kampanyalarla çeşitli avantajlar sağladığı için giderek daha çok tercih edilir olmuştur (Kaya, 2009, s. 1).

<sup>7</sup> [http://ocw.metu.edu.tr/pluginfile.php/354/mod\\_resource/content/0/Lecture\\_4.pdf](http://ocw.metu.edu.tr/pluginfile.php/354/mod_resource/content/0/Lecture_4.pdf) (erişim: 29.10.18)

<sup>8</sup> Ödeme noktası veya satış noktası

#### 1.1.2.2.2. Elektronik Fon Transferi (EFT)

EFT adından da anlaşılacağı üzere bir banka hesabından bir başka banka hesabına anlık olarak fon transferini gerçekleştiren bir ödeme sistemidir.<sup>9</sup> Bu sistem kâğıt ya da belge kullanmaksızın yapılan en eski elektronik ödeme sistemlerinden birisidir. Kolay muhasebeleştirme, verimlilik, düşük işlem maliyetleri, gelişmiş güvenlik gibi avantajları içerir.<sup>10</sup> EFT işlemlerinin en dikkat çekici özelliği işlemlerin geri alınamaz oluşudur. Ödemeler ancak EFT merkezinde işleme alındıktan sonra gerçekleşir ve sistemde ödeme mesajı alınarak sadece alacaklandırma işlemi yapılabilir. Üstün yanı işlemlerin diğer ödeme araçlarına göre hızlı oluşudur ancak zayıf noktası alternatiflerine kıyasla biraz daha maliyetli bir ödeme sistemi olmasıdır (Elibol & Kesici, 2000, s. 321). EFT işlemleri önceden yalnızca bankalarda yapılırken günümüzde ATM'ler aracılığıyla ve mobil bankacılık uygulamaları sayesinde oldukça kolay hale gelmiştir.

#### 1.1.2.2.3. Otomatik Vezne Makineleri ve Para Vericileri

İngilizcesi Automated Teller Machine (ATM) olan ve günlük yaşamda bizlerin de daha çok "ATM" şeklinde söylediğimiz Otomatik Vezne Makinaları ilk olarak para ödeme ve ekstre basma gibi basit işlemler için kullanılıyordu<sup>11</sup>. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte hesaba para yatırmak, hesaplar arası fon transfer etmek, çek defteri almak, seyahat çekleri almak ve kredi çekebilmek gibi fonksiyonları da zaman içerisinde eklenmiştir (Elibol & Kesici, 2000, s. 320). ATM'ler insansız bankacılık hizmetleri sağladıkları için teknolojiye en ayak uyduran sistemlerden bir tanesidir. Kripto paraların yaygınlaşmasıyla birlikte Bitcoin satın alma ve (güncel kurdan) para çekme hizmeti sağlayan Bitcoin ATM'leri de ortaya çıkmış ve sayıları her geçen yıl giderek artmıştır.<sup>12</sup>

#### 1.1.2.2.4. Elektronik Çek

<sup>9</sup> <https://www.bankalar.org/bankacilik-terimleri/elektronik-fon-transferi> (erişim: 30.10.18)

<sup>10</sup> [http://ocw.metu.edu.tr/pluginfile.php/354/mod\\_resource/content/0/Lecture\\_4.pdf](http://ocw.metu.edu.tr/pluginfile.php/354/mod_resource/content/0/Lecture_4.pdf) (erişim: 30.10.18)

<sup>11</sup> [https://www.turkcebilgi.com/otomatik\\_vezne\\_makinesi](https://www.turkcebilgi.com/otomatik_vezne_makinesi) (erişim: 9.11.18)

<sup>12</sup> Temmuz 2019 itibarıyla dünya genelindeki Bitcoin ATM sayısı 5000'i geçmiştir. Bu sayı 2016'da 676'ydı. <https://www.statista.com/statistics/343127/number-bitcoin-atms/> (erişim 08.07.19)

Ayrıca Türkiye'de de ilk Bitcoin ATM'si Atatürk Havalimanında açılmış fakat bir yıl geçmeden kapatılmıştır. Daha sonra Türkiye'nin "tek Bitcoin ATM'si" İstanbul'da Nişantaşı Alışveriş Merkezi'nde kurulmuştur. Bknz: <https://koinbulteni.com/turkiyenin-ilk-bitcoin-atmsi-istanbulda-acildi-33985.html> (erişim 8.07.19)

E-çek sistemi ödeme sistemleri içerisinde var olan çek sisteminin elektronik ortama taşınmasıdır. Kâğıt çek sisteminde yaşanan aksaklıklar bu şekilde giderilmek istenmiştir. Bu sistemde bir defa işlemler elektronik ortamda gerçekleşmesi maliyetleri ciddi ölçüde düşürmüştür. Öte yandan sayısal imza uygulaması ve sistem yazılımları sayesinde kâğıt ortamında çıkabilecek hatalar elektronik ortamda tamamen ortadan kaldırılarak büyük bir verimlilik ve güvenlik sağlanır. Buna bağlı olarak risk yönetimi de daha başarılı bir hal alır (Karabıyık, 2008, s. 81–91).

#### 1.1.2.2.5. Akıllı Kart

Akıllı Kart (Smart Card) magnetik (mıknatıslı) bir çip yardımıyla plastik kartlara birtakım bilgilerin yerleştirildiği kartlardır. Genellikle belli bir topluluğun üyesi olanlar için çıkartılan bu kartlar içerisine para yüklenilmesi suretiyle mal ve hizmet erişiminde de kullanılabilir (Elibol & Kesici, 2000, s. 322). Bu kartlar şekil itibarıyla kredi kartlarına benzese de onlardan ayrılan en önemli farkı kartın hamilinin kullanımına hazır olan bir bakiye olması ve bu bakiyenin belirli aralıklarla kartın hamili ya da 3. bir kişi tarafından yeniden doldurulmasıdır. İşletmeler tarafından önceden yapılan dip koçan çekler ve yemek yardımları bu haliyle taşıma kolaylığı, harcama takibinin kolaylığı, kusuraatlı fatura bedellerinin ödenmesindeki esnekliği gibi artılarıyla daha makul bir araç haline gelmiştir (Abitter & Özdemir, 2010, ss. 59–69).

#### 1.1.2.2.6. Elektronik Para

Elektronik para konusunda yapılan çalışmalar ve düzenlemelere bakıldığında bu ödeme aracının süreç içerisinde farklı tanımlamalar aldığı ve elektronik paraların ne olduğu hakkında konsensüsün henüz sağlanmadığı anlaşılmaktadır. Literatürdeki çalışmalar elektronik paralar için kapsayıcı tanımlara yer verirken düzenleyici otoriteler daha çok düzenlemek istedikleri alana göre elektronik paraları dar çerçevede tanımlamışlardır (Çavuşoğlu, 2015, s. 18). Godschalk ve Krueger (2000)'e göre; elektronik para, teknik bir aygıt üzerinde elektronik olarak depolanan parasal bir değerdir; bir çip kartta, bir hard diskte veya bir araba bünyesi ya da çipli saatler gibi diğer aygıtlarda bu değer saklanılabilir. Geleneksel ödemelerde olduğu gibi sahibinde olsun veya olmasın genellikle bilgisayarımızda veya kartımızda bu değerler esasında elimizin altındadır. Yasal açıdan bakıldığında çek, borç ve kredi kartlarından farklı

olarak yalnızca ihraççısına karşı hak talebinde bulunulabilir (Godschalk & Krueger, 2000, s. 3).

Avrupa Birliği'nin resmi internet sitesinde yer alan ifade şöyledir:

"Elektronik para (e-para) nakit için dijital bir alternatiftir. Kullanıcıların bir kartta veya telefonda veya internette depoladıkları parayla nakitsiz ödeme yapabilmelerini sağlar. E-para ile ilgili AB düzenlemelerindeki amaç,

- a) yeni, yenilikçi ve güvenli e-para hizmetlerinin ortaya çıkmasını kolaylaştırmak,
- b) Yeni şirketlere e-para piyasasına erişim sağlama,
- c) tüm piyasa katılımcıları arasında etkili rekabetin teşvik edilmesidir."<sup>13</sup>

E-paraların Avrupa Birliği Yönergesi'nde ve Alman hukukunda yerini inceleyen Şener(2007)'e göre, e-cash sisteminde yaratılan elektronik paraların nakdi paralarla benzerlikleri olmasına rağmen toplum tarafından genel kabul görmediği gerekçesiyle para olarak kabul edilmemelidir. Ancak olur da günün birinde bu özelliği ve tedavül yeteneğini kazanırsa alternatif bir ödeme aracı olarak ortaya çıkacağı görüşündedir (Şener, 2007, s. 486).

#### 1.1.2.2.7. Elektronik Ödeme Araçlarının Önemi

Geçtiğimiz yarım yüzyıl içerisinde teknolojiye hızlı ve devrimsel ilerlemeler kat edildi. Bilişim teknolojisinin hızla ilerlemesi ve dijitalleşmenin önemli ölçüde yaygınlaşması ödeme yollarında da gelişmeleri ortaya koydu. Ticaretin ağ tabanlı yapılmasına paralel olarak elektronik ticaret hacmi giderek büyüdü. Gerek ulusal gerekse uluslararası kuruluşlar küresel ticaretten payını kapabilmek için elektronik ödeme yöntemlerine daha fazla yatırım yaparak sağlamış olduğu avantajlardan nasibini almak istediler. Elektronik ödeme yöntemlerinin avantajları, geleneksel ödeme yöntemlerini sollayacak türdendir. Bu avantajları sıralayacak olursak şunlardan bahsedebiliriz (Elibol & Kesici, 2000, s. 323):

- Her şeyden önce elektronik ödeme yöntemleri elektronik ticaretin ayrılmaz bir parçasıdır. E-ticaretle birlikte tüketiciler çok daha fazla ürüne kolaylıkla ulaşabilmekte, üreticiler de çok daha fazla pazar yakalama şansına sahip

<sup>13</sup> [https://www.ecb.europa.eu/stats/money\\_credit\\_banking/electronic\\_money/html/index.en.html](https://www.ecb.europa.eu/stats/money_credit_banking/electronic_money/html/index.en.html) (erişim: 09.11.18)



olmaktadır. Böylece alıcı ve satıcı arasındaki alışverişin ortaya çıkaracağı maliyetler minimum seviyelere düşmektedir.

- Elektronik ödemeler mesafeleri ortadan kaldırır; çekte ve nakit paradaki transitin hantallığı küresel ticaretin hızına uygun değildir. Hukuki yönden de kıymetli evraklardaki ibraz süreleri önemlidir ve çoğu zaman alacaklı ile borçluyu karşı karşıya getirir. Bu ödeme yöntemleriyle birlikte gerek alacaklı ile borçlu arasındaki gerekse de alıcı ile satıcı arasındaki fiziksel mesafeler ve engeller ortadan kalkar.
- Tüm bu işlemlerde ticari işlemlerin gerçekleşmesinde ihtiyaç olan belgelerin tümü aynı formatlarda elektronik ortamda hazır halde tutulurlar. Bu işletmeler için hem zaman yönünden hem de kırtasiye masrafı açısından ciddi tasarruf sağlar. Diğer taraftan elektronik işlemlerde hata yapma şansı da oldukça azalır. Üstelik otomatik ödeme talimatlarıyla birlikte ödeme işlemleri zamanında ve atlanılmadan yapılabilir.
- Üretici firmalar arasındaki rekabeti artırarak bilgilerin doğru, hızlı ve güvenilir olarak iletilmesini sağlar.
- Yapılan işlemler kayıt altına alındığı için taraflar arasında hukuki açıdan güvence sağlar. Keza bu sayede kayıt dışı ekonomi azaldığı için devletin bütçesine de katkı sağlar.
- Sınır ötesi ticarete nakit paralarda konvertibilite sorunları yaşanabilirken elektronik paralar genellikle bu sorunları ortadan kaldırır. Örneğin kredi kartlarının uluslararası kullanım olanağı vardır (Godschalk & Krueger, 2000, s. 17).

### 1.1.2.3. Sanal Paralar

Sanal paraların bu ekosisteme ve literatüre girişi oldukça yeni olmakla beraber kimilerine göre bu paralar da gene elektronik ve dijital paralardır. Ancak bu paraların elektronik paralardan ayrılan bazı yönlerinin olması bizi sanal paraları elektronik

paralardan ayrı bir başlık altında incelemeye sevk etmiştir. Keza sanal paraları elektronik paralardan ayıran Avrupa Merkez Bankası'nca yayımlanan Sanal Para Sistemi (2012) raporunda sanal paralar şu ifadelerle tanımlanmıştır:

“Sanal paralar, belli bir sanal topluluğun üyeleri arasında kabul edilen ve kullanılan ve genellikle geliştiricileri tarafından kontrol edilen dijital paraların düzenlenemeyen bir tipidir. Bu tanımın temel özelliklerinde yaşanabilecek değişime bağlı olarak gelecekte yenilenmesi gerekebilir.”(ECB, 2012, s. 14).

Burada ilk dikkat çeken, tanımın yaşanacak gelişmelere bağlı olarak değişebileceğinin vurgusunun yapılmasıdır. Burada dikkat çeken bir diğer nokta “dijital paraların düzenlenemeyen tipi” ifadesidir. Gerçekten de bu paraların merkezi otorite kontrolünden kısmen veya tamamen kopmuş olması ve var olan kanun hükümlerinde yer alan elektronik para tanımlarından uzak olması neticesinde bu durumun burada düzenlenmesi pek de mümkün olmayan yeni bir para biçiminin doğmasına neden olduğu için bu ifade oldukça isabetlidir.

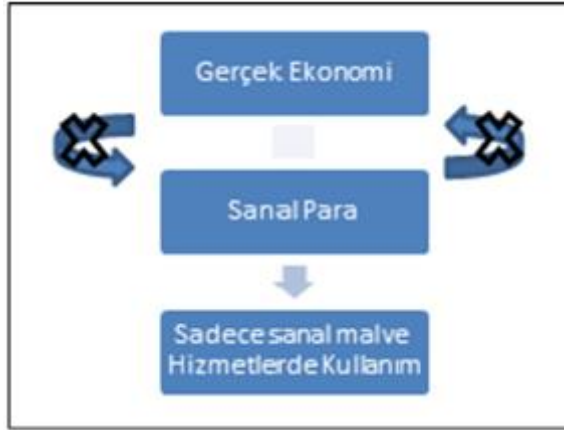
Avrupa Merkez Bankası'nın raporunda yer alan Sanal Para Sistemleri (2012)'de olduğu gibi bu paraları biz de üç tasnifte inceleyeceğiz. Bunlar şunlardır<sup>14</sup>:

- a) Kapalı sanal para sistemleri
- b) Tek yönlü akışa sahip sanal para sistemleri
- c) Çift yönlü akışa sahip sanal para sistemleri

#### 1.1.2.3.1. Kapalı Sanal Para Sistemleri

Bu sistemlerde sanal paralar gerçek ekonomiye taşınmazlar ve yalnızca topluluk üyeleri tarafından kullanılır. World of Warcraft (WoW) gibi online oyunlarda kazanılan oyun içi paralar bunun güzel örneğidir (Çavuşoğlu, 2015, s. 36).

<sup>14</sup> Asıl adı “Virtual Currency Schemes” olan bu rapordaki “schemes” kavramı Çavuşoğlu(2015) tarafından “düzenekleri” olarak çevrilmiş buna paralel olarak da yapılan sınıflandırmalarda Çavuşoğlu, “sistemler” yerine “düzenekler” ifadesini kullanmayı tercih etmiştir. Bu tezde “sistemler” ifadesini kullanmak daha yerinde olacaktır.



**Şekil 1. Kapalı Sanal Para Sistemleri**

Kaynak: Çavuşoğlu (2015)

#### 1.1.2.3.2. Tek Yönlü Akışa Sahip Sanal Para Sistemleri

Bu sistemde sanal para sabit bir kur üzerinden gerçek para ile doğrudan satın alınabilirken, alınan bu sanal paraların sonradan gerçek paralara dönüştürülmesine izin verilmez. Bu sanal paralarla genellikle sanal mal ve hizmetlerin alınmasına izin verilir ama nadiren de olsa gerçek mal ve hizmet alışında da kullanılabilir. Buna örnek vermek gerekirse 2009 yılında Facebook, uygulamalarında sanal ürünleri satın almak için kendi sanal parası olan “Facebook Credit”i tanıttı.<sup>15</sup> Bu sanal paralar kredi kartı veya PayPal üzerinden almak mümkündür (ECB, 2012). Ancak bu sanal paralar tekrardan gerçek paraya dönüştürülemedi.

Başka bir örnek de bugün kullanımı giderek yaygınlaşan ve banka hesaplarıyla entegreli mobil uygulama şeklinde çalışan “FastPay” benzeri uygulamalardır. Bu türden uygulamalarda yapılan alışverişlere göre kampanya karşılığında belli tutarlar sanal bakiyeye aktarılır. Bu para-puanlar yeni harcamalardan düşülmesine rağmen gerçek paraya çevrilemez. Buradaki örnekte ise bu paralar gerçek mal ve hizmet alımında kullanılabilen türdendir. Ancak burada ödeme yapılan noktaların uygulama altyapısına izin vermesi şarttır.

<sup>15</sup> 2019 yılında ise Facebook kendi kripto parası olan “LibraCoin” i geliştirdiğini duyurdu ve bu haber piyasada geniş bir yankı buldu. İkisinin birbirinden farklı olduğu unutulmamalıdır.



**Şekil 2. Tek Yönlü Akışa Sahip Sanal Para Sistemleri**

Kaynak: Çavuşoğlu(2015)

### 1.1.2.3.3. Çift Yönlü Akışa Sahip Sanal Para Sistemleri

Bu sistemlerde kullanıcılar kendi paralarıyla kur oranı üzerinden bu sanal paraları değiş tokuş edebilirler. Yani bu kez önceden satın alınan sanal paraların tekrardan satılarak gerçek paraya dönüştürülmesine olanak verilir. Bu paralarla sanalda ve gerçekte mal ve hizmet alınabilir (ECB, 2012). Kripto paralar temelde bu şekilde dizayn edilmiştir ve Bitcoin ve Linden doları bu sisteme örnek olarak verilebilir (Çavuşoğlu, 2015, s. 37). Gene Facebook tarafından çıkartılmak istenen “Libracoin” bu sisteme dahil edilebilir.



**Şekil 3. Çift Yönlü Akışa Sahip Sanal Para Sistemleri**

Kaynak: Çavuşoğlu(2015)

#### 1.1.2.4. Kripto Paralar

Kripto paraların ilki olması özelliği taşıyan Bitcoin'in ortaya çıkması kaynaklarda doğrudan ya da dolaylı olarak bir şekilde 2008 krizine dayandırılmaktadır. 2008 yılının referans alınmasının nedeni kuşkusuz ki bu tarihlerde meydana gelen "mortgage krizi" ile birlikte birtakım çevrelerde para otoritelerinin yanlış politikalarına karşı tepkilerin ortaya çıkmasıdır. 2008'e dek, büyük banka kuruluşları genellikle "şeffaf" ve "dürüst" olarak görülürdü. Onlar saikleriyle, paranın yaratılmasına öncülük ederken, kamu kesimi bu bankacılık faaliyetlerine çoğu zaman müdahale etmeksizin yorumlamakla yetinirdi. Çünkü parasal genişlemenin, ekonomik büyümeyi ve refahı hızla genişlettiği algısı hakimdi. Ancak sonradan anlaşılacağı üzere, bankalar ve mortgage şirketleri insanlara karşılayabileceklerinin çok üstünde borç dağıtarak ve bünyelerinde bulunan riskli varlıkları şişirerek ekonomiyi genişletmişti (Norman, 2017, s. 10). Kriz meydana geldiğinde, para otoriteleri şu nedenlerle sorgulanacaktı:

- 1) Her şeyden önce bankaların sorumsuz riskli faaliyetleri denetimden neden bu kadar uzaktı?<sup>16</sup> Ya da denetim olsa bile denetimler ne ölçüde tarafsız ve doğru olarak yapılabilirdi?
- 2) Küresel finansal krizden çıkmak için merkez bankalarının büyük bir bölümü çözümü parasal genişlemede aradılar ve faiz oranlarını sıfıra yakınlaştıracak kadar çok piyasayı likiditeye boğdular. Bu durum yerel para birimlerinde büyük dalgalanmaları beraberinde getirerek kur savaşlarının çıkmasına neden oldu (Brand, 2018, ss. 7–9). Politikaların doğruluğu bile bu kadar tartışmalıyken benzer finansal bir krizin tekrarlanmayacağına garantisi olabilir miydi?
- 3) Hükümetler, "batmayacak kadar büyük (too big to fail) bankalar"ın varlığını gerekçe göstererek aslında krizin ortaya çıkmasında önemli rol oynayan bankaları kurtarma yoluna gitmiş ve faturayı bütün vatandaşlara yüklemiştir. Bilançolarını zarara sokan değersiz hale gelmiş risk primi yüksek çöp varlıkları tümüyle satın alarak bol miktarda piyasaya para enjekte etmişlerdir. Bu banka yanlışlarının cezalandırılması gerekmez miydi? "Batmayacak kadar büyük

<sup>16</sup> O dönemde konut fiyatlarındaki hızlı yükselişlere güvenen bankalar ipotekli banka kredilerini öylesine artırmıştı ki risk iştahı kabaran bankalar "NINJA" (no income, no job, no assets) şeklinde tabir edilen geliri olmayan, işi ve varlığı olmayan insanlara bile kredi dağıttılar.

bankalar” nasıl olsa hükümetler tarafından kurtarılacağını düşünürlerse (ki bunun anlamı faturanın vergisini ödeyen vatandaşlara kesileceğidir) riskli eylemlerini tekrarlamaz mıydı? (ahlakî tehlike)

- 4) En önemlisi de her defasında tekrarlanan krizler mevcut sistemin doğruluğunun sorgulanmasına neden olmuş, sisteme olan güveni zayıflatmıştı. Bankalara yeniden güvenilebilir miydi?

Her yıl dünya genelinde güven endeksi yayımlayan Edelman Güven Barometresi ve gene benzer çalışmalarıyla bilinen Gallup Polls'un raporları da yaşanan krizlerle beraber insanların bankacılık sistemine, finansal piyasaları regüle etmesi gereken hükümetlere olan güvenin ciddi ölçüde gerilediğini göstermiştir.<sup>17</sup> ABD başta olmak üzere genel olarak dünya üzerinde son on yılda bankalara, hükümetlere, medyaya, akademiye ve kâr amacı gütmeyen kuruluşlara güven azalmıştır. Benzer şekilde, Amerika'yı takiben Avrupa Birliğinde meydana gelen olaylar (Brexit, Marine Le Pen'in yükselişi, Katalonya'nın bağımsızlığı, Yunanistan borç krizi, Fransa'daki sarı yelekliler hareketi) bunu doğrular niteliktedir.

Toplumda yabancılar arasında (yani birbirini tanımayan piyasa aktörleri arasında) güven yaratmak kuruluşların arkasında yer alan temel düşüncedir. Birbirlerini tanımayan milyonlarca insanın birbirleriyle iş yapmalarını sağlayan hukuki dizayn zaten bunun için vardır. En köklü kuruluşlar bu güveni en iyi tesis eden kuruluşlardır ancak hızlı olamazlar, hantal çalışırlar. İşlemler, sözleşmeler her türlü resmi ilişki çok aşamalı doğrulama ve onaylama gerektirir. Diğer taraftan bu iş gücü maliyet gerektirir ki bu maliyetlerse bu işlemleri yapan kesime genellikle ödetilir. Üstüne üstlük bilgilerin merkezde toplanması onu saldırıya da açık hale getirir. Siber suçların hızla arttığı günümüz dünyasında merkezde toplanan verilerin ele geçirilmesi felakete yol açar (Norman, 2017, ss. 10–14).

İşte tüm bunlardan yola çıkarak 2009 yılında, Satoshi Nakamoto yeni bir fikirle ortaya çıkmıştır ve Bitcoin'i dünyaya tanıtmıştır. Bu fikrin temelinde öncelikli olarak parayı otoritenin tekelinden kurtararak insanların “merkezi olmayan, şeffaf, demokratik,

<sup>17</sup> <https://news.gallup.com/poll/1597/confidence-institutions.aspx> (erişim 13.12.18)  
[https://www.edelman.com/sites/g/files/aatuss191/files/2018-10/2018\\_Edelman\\_Trust\\_Barometer\\_Global\\_Report\\_FEB.pdf](https://www.edelman.com/sites/g/files/aatuss191/files/2018-10/2018_Edelman_Trust_Barometer_Global_Report_FEB.pdf) (erişim:13.12.18)

aracısız, hızlı” bir ödeme sistemine dönüştürme düşüncesi yatmaktadır (Aksoy, 2018, s. 9). Sonra ademi merkezîyetçi düşüncenin yalnızca para için kullanılmayacağı ortaya çıkmıştır. Blokzincir teknolojisinin daha iyi bir demokrasinin tesisi, e-devlet hizmetleri, telif haklarının korunması, finansal işlemler ve vergi sistemleri gibi birçok alana uyarlanabileceği fark edilmiştir. Bu noktada blokzincir teknolojisinin vergi sistemi üzerinde yaratacağı etkilerden de tezde ilerleyen bölümlerde kısaca bahsedilecektir. Ancak bu konu ayrı bir çalışma konusudur.

#### 1.1.2.4.1. İlk Kripto Para: Bitcoin’in Ortaya Çıkışı

Kripto paralar en genel tanımıyla değişim aracı olarak tasarlanmış sanal ya da dijital paralardır. Dijital değerler güvenli olması için “kriptografi” olarak bilinen kodlarla yazılırlar. Kriptografi hem dijital paralarda işlemlerin doğrulanmasında hem de daha fazla paranın yaratılmasının kontrolünde kullanılır (White, 2018, ss. 48–50). Kripto paralar ilk olarak Bitcoin’le başlamıştır. Bitcoin ise 2009 yılında “Satoshi Nakamoto” adında gerçek kimliği belirlenememiş olan bir isim tarafından yayımlanan dokuz sayfalık makalede ilk olarak tasarlanmıştır.<sup>18</sup> Tasarıya göre elektronik paralar, dijital imzaların zinciri olarak tanımlanabilir ve paranın el değiştirmesi sırasında her sahip parayı bir sonrakine gönderirken kendi dijital imzasıyla bir önceki işlemin özetini (hash) ve bir sonraki sahibin açık anahtarını imzalar ve bu imzayı paranın sonuna eklerse her bir işlem zinciri şeffaf defterlerde kayıt altında tutulabilir. Bu defterlere internet erişimine sahip bütün ağ sahipleri ulaşabilir. Bu durumda bu elektronik kayıtlar silinemez ve geri alınamaz şekilde ağ tabanında depolandıkları için bankalar gibi “güven” tesis eden araçlara da gerek kalmaz. Bu durumda ortaya kriptografik kanıta dayalı doğrudan herkesin birbirleriyle işlem yapabileceği eşler arası (peer to peer) bir elektronik ödeme sistemi çıkar (Nakamoto, 2008). Bu düşünce merkezi olmayan bir para sisteminin temelini oluşturmuştur. Bu sistemde araçların yeri olmayacağı için işlemlerin hem daha ucuz hem de daha hızlı gerçekleşmesi planlanmıştır. Ancak araçların olmaması taraflar arasında gerçekleşecek işlemlerde herhangi bir otoritenin sorumluluğunun olmamasından kaynaklanacak riskleri de sistemde barındıracağı anlamına geldiği unutulmamalıdır. Bitcoin’in ortaya çıkmasından bu yana binlerce çeşit alternatifte kripto para da türemiş oldu (White, 2018). “Altcoin”<sup>19</sup> olarak adlandırılan bu paralardan en çok

<sup>18</sup> Bu makaleye şuradan ulaşmak mümkündür: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> (erişim: 08.03.19)

<sup>19</sup> Alternative Coin’in kısaltılmasından gelmektedir.

ses getirenler; Ripple, Ethereum, Bitcoin Cash, EOS, Stellar, Litecoin ve Tether gibi kripto paralar olmuştur.

Eylül 2019 itibarıyla 2880 türde kripto para birimi yer almakta olup bu paraların toplam piyasa hacmi \$269.845.017.309 ABD dolarıdır. Hala Bitcoin \$182.639.209.116 ABD doları kapasitesiyle pazarın %67,7 sine sahip olan en güçlü kripto para birimidir. Henüz piyasada dolanımda bulunan Bitcoin sayısı 17.946.975 adet olup, 2140 yılına kadar 21 milyon kapasiteyle azami sınıra ulaşacaktır.<sup>20</sup> Bitcoin para birimi “BTC” olup sembol olarak “₿” ile gösterilmektedir.

#### 1.1.2.4.2.Temel Özellikleri

Bitcoin’i önceki ödeme araçlarından ayıran temel bazı özelliklere bu kısımda yer verilecektir.<sup>21</sup> Anlatılacak bu özelliklerin çoğu Bitcoin’ den sonra ortaya çıkan diğer tüm kripto paralar için de geçerlidir<sup>22</sup>:

- 1) Merkezi otorite olmadan eşler arası (P2P) teknolojiyi kullanır. Geleneksel para sistemleri sırasıyla hükümetlerin, merkez bankalarının ve federal devletlerin kendi finansal unsurlarının kontrolü altındadır. Ancak kripto paralar herhangi bir devlet otoritesine bağlı olmadığı gibi dünyanın dört bir yanında yer alan “madenciler”in kontrolü altındadır (White, 2018, ss. 18–19).
- 2) İşlemlerde şeffaflık esastır. Temelinde “blokzincir” teknolojisi vardır. Bu teknoloji taraflar arasında yapılan işlemlerde yapılan işlemin meşru kılınmasına yardımcı olan üçüncü kesim olan aracılığı ortadan kaldırır (Toffler, 2017, ss. 10–11). Çünkü işlemlerin her birisi bir daha silinemez ve oynanamaz bir şekilde ağ üzerinde ayrı bloklarda kayıt altına alınır. Kayıt defteri (Public Ledger) her bir Bitcoin’ e ait transfer geçmişini zincirler halinde işlem sırasına uygun şekilde depolar. Bu kayıtlar kamuoyuna açık olup transfer işlemleri herkes tarafından görüntülenebilir (Yüksel, 2016, ss. 199–205).

<sup>20</sup> <https://coinmarketcap.com> (erişim: 20.09.19)

<sup>21</sup> <https://www.forbes.com/sites/investopedia/2013/08/01/how-bitcoin-works/#c3dd6e617ffd> (erişim: 12.12.18)

<sup>22</sup> “Hepsi” denilemez; çünkü, o kadar fazla çeşitte ve farklı özelliklerde kripto paralar var ki mesela bazıları Bitcoin’in en temel özelliklerinden birisi olan “merkeziyetçi olmama” özelliğini bile taşımayabilmektedir.



- 3) Transfer işlemleri hızlı ve işlem maliyeti oldukça düşüktür. Dünyanın neresinde olursanız olun bu paralar bilgisayar kodlarından ibaret olduğu için paranın el değiştirmesi yapılan bu transfer bilgisinin ağ sistemi üzerinde blokzincirde yeni bir blok içerisinde yer almasından ibarettir. Aracıların bu sistemde yer almamasının en iyi tarafı birim işlem maliyetinin oldukça düşmesidir.
- 4) Çalışma prensibi kriptografiye (şifrelemeye) dayalıdır. Cüzdan sahipleri ve transferi gerçekleştiren tarafların kimlikleri tespit edilemez. Kullanıcılar istediği sayıda cüzdan<sup>23</sup> açabilir.
- 5) Kripto paralar temel olarak dijitaldir ve doğrudan fiziksel bir karşılığı yoktur. İçlerinde kripto para barındıran dijital cüzdanların kaybolması ya da kullanıcıların bu hesaplara bir şekilde ulaşamaması halinde bu kripto paralar bu ekosistemden eksilmiş olur. Diğer taraftan bu paralar sanal (dijital) ortamda anonim şekilde oldukları için devletler tarafından haczedilmeleri oldukça zordur (Azman, 2018, s. 63).
- 6) Değeri piyasada arz ve talebe göre ortaya çıkar. Çift yönlü akışa sahip sanal para sistemi olduğu için bu paralar kripto para borsalarından tıpkı bir hisse senedi gibi alınıp satılır. Kurlar anlık olarak güncellenir.
- 7) Sınırlı arz özelliğine sahiptir. Mevcut durumda Bitcoin madenciliği her 10 dakikada 25 Bitcoin yaratır. 2140 yılında piyasada 21 milyon BTC üretilmiş olduğunda üretimi duracaktır.
- 8) Bitcoin oldukça küçük birimlere bölünebilir. Eleştirmenleri maksimum limitin yeterince büyük olmadığını iddia ederken; destekçileri, süper bölünebilirlik sayesinde fraksiyonel sayısının fazlasıyla yeterli olacaklarını iddia etmektedirler. 1 BTC 8 basamaklı ondalık sayıya kadar bölünebilmektedir. Yani teknik olarak 0.00000001 satoşi<sup>24</sup> kadar küçük miktarda elde tutulabilmektedir.

<sup>23</sup> Bitcoinler dijital cüzdanlarda saklanır. Bu cüzdanlar, flaş diskte, bilgisayar ortamı ya da telefon gibi (soğuk cüzdanlar) offline ortamda tutulabildiği gibi blockchain.org internet sitesinden takip edilmek üzere online hesaplarda (sıcak cüzdanlar) da tutulabilir.

<sup>24</sup> Bitcoin' in en küçük birimine kurucusu "Satoshi" ye atfedilen "satoşi" ismi verilmiştir. Bu günlük yaşamda kullandığımız Türk Lirasının "kuruş" halinin dijital versiyonudur.

- 9) Bitcoin üretimi oldukça zor bir süreçtir. Kripto paraların üretim sürecine dahil olmak ve bu süreci anlamak belli bir bilişim uzmanlığı gerektirir. Aynı şekilde bunları kullanmak, almak satmak bile belli bir bilgi birikimine sahip olmayı gerektirdiğinden herkes tarafından kolayca benimsenemez. Bu da bu paralara uyumu zorlaştırır. Buna rağmen, artık dünya çapında bir çok büyük kuruluş ve ülkede Wikipedia, Virgin Galactic, Tesla, Microsoft, Overstock, Namecheap vb. gibi bir çok şirket ve organizasyonda kullanımı sağlanmıştır (White, 2018, s. 19).
- 10) Bitcoin işlemlerinde sınırlamalar vardır. Bir Bitcoin işleminin onaylanması 10 dakika kadar sürebilir. Bu işlemlerde cüzi miktarda Bitcoin ödemesi bu işlemlerin onaylanmasını gerçekleştiren madencilere gelir olarak gider. İşlemin hızlı sürmesi için kullanıcının daha fazla ödeme yapması tercih meselesidir. Bu durum daha somut bir örnekle açıklanacak olursa, 06.09.19 tarihinde blokzincire eklenmiş olan bir kayıt sosyal medyada çok fazla yer bulmuştur.<sup>25</sup> Buna göre, 94,504 BTC (yaklaşık 1 milyar \$) tam olarak 700 dolar ücretle taşınmıştır. Oysaki işlem 10 dk.'lık süreyle gerçekleştirilse idi – keza bu, işlemin bir sonraki bloğa eklenmesi için geçen azami süredir – yalnızca 35 dolar transfer ücreti ödenmiş olacaktı.<sup>26</sup> Yeri gelmişken bu işlemler kesinlikle geri döndürülemez ve sadece Bitcoin alıcısı tarafından iade edilebilir işlemlerdir<sup>27</sup>. Bununla birlikte işlemlerde zaman ve mekân yönünden kısıtlama bulunmamaktadır. İşlemler internet ağının olduğu her yerden 7/24 yapılabilir.<sup>28</sup>
- 11) Hesaplardan sorumlu bir taraf bulunamaz. Bunun anlamı herhangi bir nedenle Bitcoin'ler kaybedildiğinde - örneğin, sabit sürücünüzün çökmesi veya bir bilgisayar korsanlarının Bitcoin'lerin saklandığı dijital cüzdandan çalması halinde - hukuken hakkınızı arama olanağının olmamasıdır.

Paranın üç temel fonksiyonuna geri dönülecek olursa; kripto paralar değişim aracı olarak kullanılabilir. Ancak bu fonksiyon için gerekli olan şartlardan ikisini henüz

<sup>25</sup> Hatırlanacağı üzere bütün transfer işlemleri bloklara kayıt edilmekte ve herkes tarafından görülebilmektedir. Fakat bu işlemleri kimlerin gerçekleştirdiği ise anonim kalmaktadır.

<sup>26</sup> <https://tr.cointelegraph.com/news/someone-just-moved-1b-in-bitcoin-for-700-fee-overpaying-20-times> (erişim 20.09.19)

<sup>27</sup> İade derken burada yapılan işlemin geri alındığı düşünülmemelidir. Zira daha önce de belirttiğimiz gibi yapılan her işlem yeni bir bloğa kayıt edilir, önceki işlemlerin kayıtları silinmez.

<sup>28</sup> Hatta Paul Vigna, Michal J. Casey gibi bazı kripto para savunucuları bunu biraz daha ileriye taşıyarak, "SMS" marifetiyle cep telefonlarının olduğu her yerde (internet şart değil) bu paraların transfer edilebileceğini savunmaktadır.

yerine getirememiştir. Bunlardan birincisi “yaygın olarak kullanılması” diğeri ise “istikrarlı bir para birimi olması” özelliğidir. Bu anlamda bakıldığında, kripto paralar henüz tam olgunlaşmadığından kullanımı her yerde benimsenmemiştir. Ancak bankalar başta olmak üzere birçok finansal çevre, mobil uygulamalar ve ATM’lerde kripto para hizmetlerine yönelik alt yapı hızla gelişmektedir. Buna rağmen kripto paralar “istikrarlı bir para birimi olma” özelliğini yerine getirememektedir.<sup>29</sup> 2017 Ocak’ta Bitcoin fiyatı 1000 dolarken aralık ayında 20.000 dolara kadar yükselmiş, 2018 yılı içerisinde 3200\$ seviyelerine kadar gerilemiştir. Bu sert volatilitenin birçok yatırımcıyı zor durumda bıraktığı gibi Bitcoin’i değişim aracı olarak kullanan şirketleri de zor durumda bırakmıştır. Şayet Bitcoin oynaklığı düşecek olursa Bitcoin’ e giriş çıkış maliyetleri de düşecektir.<sup>30</sup>

Spekülatif zamanlarda volatilitenin oldukça yükselse de bu sert volatilitenin geçici olduğu, kripto paraların yeterince olgunlaşmasıyla birlikte bu sert oynaklıkların da giderek azalacağını savunan görüşler de mevcuttur. Örneğin, M. Ametrano (2014) bu görüşe kısmen katılsa da esasında bu oynaklığın suni yollarla yok edilebileceğini anlatmıştır. Ayrıca sert dalgalanmalara çözüm olarak Tether gibi “stablecoinler” de geliştirilmiştir.<sup>31</sup> Fakat mantık itibarıyla bu sistem sabit kur rejimine benzemektedir ve fiyatlar gerçek fiat paraya endekslenmiş ve sabit hale getirilmiştir. Bu, spekülatif yatırımcının bu kripto paralardan uzaklaşmasına neden olsa da bu paralar, özellikle de kripto para borsalarında yaşanan sert fiyat hareketlerinde yatırımcıların daha az zararla kendi fiat paralarına dönebilmeleri açısından mükemmel bir köprü görevi üstlenir.

Değer saklama aracı olarak kripto paralar kullanışlıdır. E-cüzdanlarda son derece güvenli ve maliyetsiz şekilde koinler tutulur. Ancak gene fiyat dalgalanmalarından kaynaklı riskler bu fonksiyonun iyi çalışmasını engeller. Son olarak hesap birimi olarak da bu dijital değerler oldukça küçük birimlere ayrılabilirdi için iyi bir potansiyele sahiptir. Ancak kendi fiyatının bu kadar değişken olması iyi bir hesap birimi olmasını da engellemektedir. Pieters ve Vivanco (2016)’ nun çalışmaları Bitcoin’in “tek fiyat yasası” na ulaşamadığını göstermektedir. Yapılan ekonometrik analizlerde de genel olarak sonuçlar Bitcoin’in “hesap birimi” ve “değer saklama aracı” olarak düşük performans gösterdiği yönündedir (Matkovskyy, 2019, s. 276). Bu anlamda kripto paralar iki temel

<sup>29</sup> <http://blog.milliyet.com.tr/bitcoin-bir-para-birimi-olarak-kabul-edilebilir-mi-/Blog/?BlogNo=585936> (erişim 19.12.18)

<sup>30</sup> <https://bitvol.info/> (erişim 08.03.19)

<sup>31</sup> <https://tether.to/> (erişim 20.09.19)

sorunu atlatamadıkça (volatilité ve herkes tarafından benimsenme) ne yazık ki para olarak kabul edilemeyecektir.

İtibari parayla kıyaslandığında oldukça güçlü ve zayıf yönlerini bir arada tutan kripto paraların akıbeti henüz belirsizliğini korumaktadır. BDDK 2013 yılında yaptığı açıklamada, herhangi bir resmi kuruluş tarafından ihraç edilmeyen ve karşılığında güvence vermeyen bu paraların yapısı ve işleyişi itibariyle mevcut kanunlarımızda elektronik paradan farklılaştığını belirterek; fiyat oynaklığının çok yüksek olması, dijital paraların çalınması, yok olması, taraflar arasındaki gizlilik ve geri alınamaz işlem özellikleri nedeniyle kötü niyetli satıcılara fırsat vermesi noktasında yüksek riskler içerdiği hususunda uyarılarda bulunmuştur (Güleç, Çevik, & Bahadır, 2018, s. 22).

Kuşkusuz ki itibari paraların arkasında bulunan otoritenin burada yer almaması nedeniyle yaşanacak kayıp ve zararlarda kullanıcıyı yalnız bırakacağı için bu kripto paralara oldukça çekimser yaklaşılmaktadır. Öte yandan sınırlı olması, üretim sürecinin zorluğu hem değişim hem de yatırım aracı olması, hükümetler tarafından üretilmeyişi insanoğlunun tarihte en çok kullandığı meta olan altınla özdeşleştirilir. Zaman zaman dijital altın olarak da ifade edilen kripto paraların geleceğın değişim aracı olacağı düşüncesi onu bugünün yatırım aracına dönüştürür.

Aşağıdaki tablolar itibari para, altın ve kripto paraların özelliklerinin bir arada karşılaştırılmasına yardımcı olacaktır.

	Altın	Bitcoin	İtibari Para
<b>Üretim Mekanizması</b>	Mineral madenciliği. Girdisi elektrik enerjisi, çıktısı fiziksel varlık.	Ekran kartı vb. ile kriptopara madenciliği. Girdisi elektrik, çıktısı dijital varlık.	Fiziki para basılsa da çoğu elektronik üretim. Ülke Merkez Bankaları tarafından.
<b>Arz Limiti</b>	Sınırlı (fakat bilinmiyor). Arz istikrarlı bir şekilde artış gösteriyor.	Sınırlı ve biliniyor. Artış hızı zaman geçtikçe düşüyor ve 2140'da 0 olacak.	Teorik olarak sınırsız.
<b>Kaynak Yapısı</b>	Coğrafi özelliklere göre değişse de belirli bölgelerde bulunuyor. Küresel madencilik gücünden bağımsız.	Dinamik bir yapıya sahip, küresel madencilik gücüne bağlı ve her 2016 blokta güncelleniyor.	Dinamik, devlet ve MB politikalarına bağlı.
<b>Saklama</b>	Pahalı. Fiziki bir mekan gerektiriyor.	Ucuz. Özel anahtarların saklanacağı, çevrimiçi veya çevrimdışı saklama alanı gerekiyor.	Genellikle ucuz. Fiziki olarak güvenli bir saklama alanı veya banka hesabı vb. gerektiriyor.
<b>Değişim Birimi</b>	ONS başına fiyatlanıyor. 0.5g'dan 1kg'a kadar miktarlarda fiyatlanabiliyor.	BTC cinsinden fiyatlanıyor. Satoshi'ye kadar inebiliyor. (0.00000001BTC)	USD, EUR, GBP, TRY vs. Kendi içlerinde bölünüyorlar. (Lira, kuruş vb.)
<b>Üretim İzni</b>	Genellikle devlet tarafından verilen madencilik izni gerekiyor.	Genellikle ihtiyaç yok, ticari aktiviteye konu olacaksa gerekebiliyor.	Sadece devlete ait.
<b>Oynaklık</b>	Orta derecede	Çok yüksek	Devlete ve para birimine göre değişiyor
<b>Çevreye Etkisi</b>	Genellikle olumsuz görülüyor	Genellikle olumsuz görülüyor	Nötr

Çeviri: Orhon Can Dağtekin  
Kaynak: Cryptocurrencies: Overcoming Barriers to Trust and Adoption, Dr. Zeynep Gurguc & Prof. William Knottenbelt

**Tablo 1. Bitcoin'in Altın ve İtibari Para ile Mukayese Edilmesi 1**

PARANIN ÖZELLİĞİ	BITCOIN	ALTIN	İTİBARI PARA
Doğrulanabilirlik	Yüksek	Orta	Orta
Değiştirilebilirlik/Mübadeleye Konu Olabilirlik	Yüksek	Yüksek	Yüksek
Taşınabilirlik	Yüksek	Düşük	Yüksek
Dayanıklılık	Orta	Yüksek	Düşük
Bölünebilirlik	Yüksek	Düşük	Orta
Kıtlık	Yüksek	Orta	Düşük
Köklü Geçmiş	Düşük	Yüksek	Orta
Sansüre/Engellemeye Karşı Dayanıklılık	Yüksek	Orta	Düşük
Taklit Üretim Maliyeti (Unforgeable Costliness)	Yüksek	Yüksek	Düşük
Herkes Açık Programlanabilirlik	Yüksek	Düşük	Düşük
Merkeziyetçiliğe Uzaklık	Yüksek	Orta	Düşük

@orhonomist  
Kaynak: <https://medium.com/@danhedl/planting-bitcoin-sound-money-72e80e40ff62>

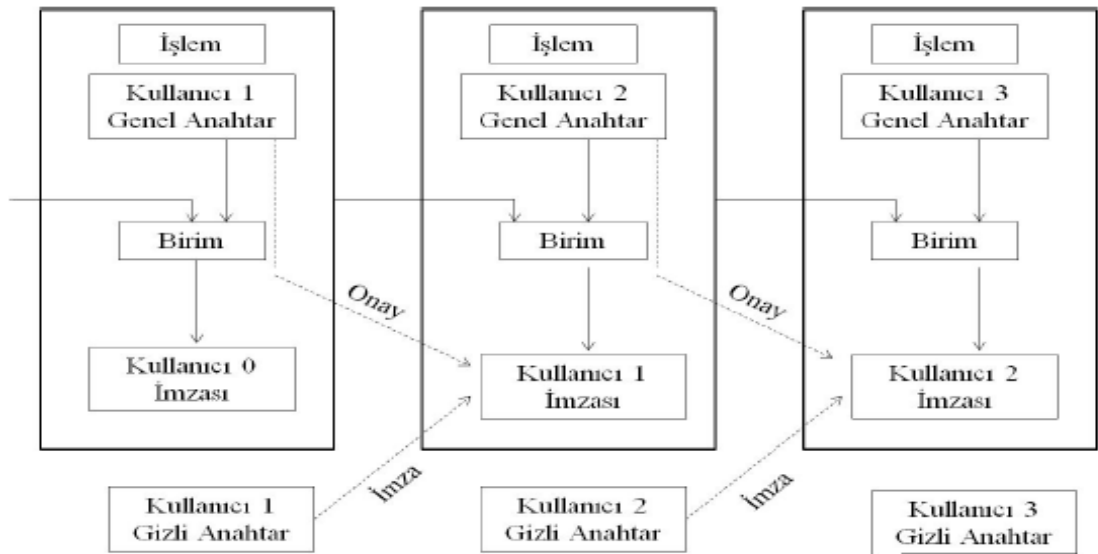
**Tablo 2. Bitcoin'in Altın ve İtibari Parayla Mukayese Edilmesi 2<sup>32</sup>**

<sup>32</sup> Tablo 1 ve 2 için bkz:

<https://twitter.com/orhonomist/status/1061212208565248002?s=08> (erişim 25.12.19)

### 1.1.2.4.3. İşleyiş Mekanizması ve Madencilik

Kripto paralar çift yönlü akışa sahip sanal para sistemlerinden olduğu için bu sanal paraları satın almak ve sonrasında da gerçek paraya çevirmek mümkün olmaktadır. Bu paralar kripto para borsalarından satın alınarak veya “madencilik” yaparak elde edilebilmektedir. Dünya üzerinde çok sayıda kripto para borsası kurulmuştur. İşlem hacmi sırasına göre sıralayacak olur isek Bithumb, Bit-Z, Huobi, Binance, OKEx ve Bitfinex bunların başında gelmektedir.<sup>33</sup> Türkiye’de yer alan en popüler kripto para borsaları ise BTCTürk, Koinim ve Paribu’ dur.<sup>34</sup> Kripto paralar dijital cüzdanlarda saklanırlar ve bu cüzdanlara erişim esnasında kullanıcının anahtar şifresi cep telefonu gibi kişisel cihazlara QR kodunun okutulması “authenticator” uygulaması yoluyla veya Sms kodu ile anlık sağlanır. Bu cüzdanlar online ya da offline olarak saklanabilmektedir. Ancak daha önce de belirtildiği gibi cüzdanlara bir şekilde erişim imkânı ortadan kalktığında içlerinde yer alan dijital paralar da kullanılamayacak ve bu ekosistemin dışında kalmış olacaktır.



**Şekil 4. Bitcoin'in İşleyiş Mekanizması**

Kaynak: S. Nakamoto (2008), Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System

<sup>33</sup> <https://www.99cryptocoin.com/tr/exchanges/> (erişim 24.12.18)

<sup>34</sup> <http://www.hurriyet.com.tr/teknoloji/blokzincir-kripto-para-ve-turkiyedeki-borsalar-41043650> (erişim 24.12.18)

Şekil 4'de görüleceği gibi işlemler elektronik imza zincirinden ibaret olup her bir transfer işleminde önceki ve sonraki kullanıcının onay ve imzaları gerekmektedir (Sönmez, 2014). İşlemlerde işlemlerin kontrolünü sağlamak, sahteciliği önlemek ve arzı artırmak adına kriptografi kullanılır. Her bir işlem ayrı bloklarda kayıt altına alınır (Karaoğlan, Arar, & Bilgin, 2018)<sup>35</sup> ve muhasebe mantığıyla işlenir. Bu kayıtların ağ üzerinde tutulması ve her bir işlemin onaylanması “madenciler” tarafından yapılır.<sup>36</sup> Madenciler işlemlerin doğruluğunu kontrol ederek sistemde denetçi rolü üstlenirler ve böylece “çifte harcama problemi”ni<sup>37</sup> de önlemeye yardımcı olurlar (Nakamoto, 2008). Tüm bunlar güçlü işlemciyle sürekli aktif olarak çalışan cihazları gerektirir. Yeni bir bloğun yaratılması esnasında bu cihazlar her seferinde giderek zorlaşan matematiksel bir problemi çözmek zorundadır. İşte burada madenciler bu problemi daha hızlı çözebilmek için daha iyi işlemciye sahip cihazlarla yarışır. Daha iyi bir işlemci gücü, kazanmayı garantilemez; ancak kazanma şansını artırır (Vigna & Casey, 2017, s. 187). Yarışın asıl sebebi bu sistemde bir ödül mekanizmasının yer almasıdır. Ortalama her 10 dakikada bir blok yaratılmaktadır.<sup>38</sup> Her bir blok yaratıldığı esnada, zincire bu son bloğu ekleyen madenciyi Bitcoin ile ödüllendirir. Böylece sistemde yeni Bitcoin’ler yaratılmış olur. Fiziksel değeri olmamakla beraber ortaya çıkan bu değer aslında onu üretmek için harcanan işlemsel efordan ibarettir (Khalilov, Gündebahar, & Kurtulmuşlar, 2017).

Bu ödül her 4 yılda bir 210.000 blok tamamlandığı esnada yarıya düşmektedir. Örneğin daha önceleri 50 BTC olup sonra 25 BTC olan ödül 2016 Temmuzda 12.5 BTC’ye düşmüştür (Khalilov vd., 2017). Madencilik gücünde önemli bir değişiklik olmadığı takdirde 2020 yılının mayıs ayında blok ödülün 12,5 Bitcoin’den 6,25 Bitcoin’e düşeceği hesaplanmaktadır. Bunun ilk tartışması bu durumun piyasaya etkileri yönündendir. Bir diğer tartışma da madenci gelirleri yönündendir.

“Para arzının önceden belirlenmiş bir kurala göre artırılması” düşüncesi iktisat ekolünde yeni bir fikir değildir ve Monetarist ekolün en çok ileri sürdüğü savdır. Bu sayede

<sup>35</sup> Bu işlemler tamamen anonim olarak gerçekleştikleri için bazı yasa dışı faaliyetlerin takasında kolaylık yaratacağı düşüncesiyle tepkileri üzerine de çekmiştir (<http://blog.isyatirim.com.tr/sanal-para-bitcoin> (erişim 17.12.18))

<sup>36</sup> İşlemcisi yüksek bilgisayarlarıyla ödülü almak için aralarında rekabet ederek yeni dijital paraların ortaya çıkması rolünü üstlenen girişimcilerin bu faaliyeti gerçek altınların yeryüzüne çıkartılmasında rol oynayan madencilere çok benzetildiği için bu takma isim verilmiştir.

<sup>37</sup> Çifte harcama problemi, aynı dijital paranın iki defa kullanılmasını ifade eden teknik bir kavramdır. Blokzincirin işleyiş mekanizması bu sorunun üstesinden gelmektedir.

<sup>38</sup> <https://www.bitcoinmining.com/what-is-the-bitcoin-block-reward/> (erişim 18.12.18)

enflasyonist etkiden arındırılacağına inanılmaktadır. Ancak burada en çok merak edilen 2140 yılında nihai üretimin sona ermesiyle birlikte ne olacağıdır. Kimilerine göre bu durum Bitcoin ve buna benzer kripto paraların kıt olmasından hareketle değerinin astronomik ölçüde artışına yol açacaktır. Tabi “süper bölünebilirlik” özelliği sayesinde bu durumun mübadelede kullanılmasını engellemeyeceğini de savunurlar. Bazıları ise bu duruma gelmeden madencilere verilen ödülün madencilerin maliyetlerini karşılamaya yetmeyeceğini ve bu durumun sistemin çöküşünü getireceğini düşünmektedir. Esasında madenciliğin kârlılığı birçok faktöre aynanda bağlıdır. Bunlar hash oranı<sup>39</sup>, blok başına Bitcoin ödül miktarı, zorluk seviyesi, elektrik maliyetleri, güç tüketimi, havuz ücretleri<sup>40</sup>, Bitcoin’in fiyatı ve ağı katılan madencilerin sayısıdır. Aslında kârlılık Bitcoin var olduğundan beri fiyatın nispeten düşük olduğu zamanlarda bile sadece birkaç kez düşmüştür.<sup>41</sup> Bunun sebebi de sistemin kendisinden kaynaklanmaktadır. Örneğin maliyet artışından dolayı madenciler işi bırakmaya başlarsa bu durumda otomatik olarak rekabet azalacak ve yeni Bitcoin’lerin yaratılması için makinalara sorulan matematiksel soruların zorluk düzeyi düşmüş olacaktır. Haliyle de sistemde kalanlar için karlılık korunacaktır. Ayrıca bu sistemdeki algoritmanın ödül miktarının bu şekilde azalması, Bitcoin’in sınırlı olmasından kaynaklanacak olan değer artışıyla telafi edileceği düşünülmüş ve tasarlanmıştır. Nitekim blok ödülleri üzerinde yapılan çalışmaların Bitcoin fiyatları üzerindeki etkisini araştıran Blockchain ve Kripto Para Uzmanı Garrick Hileman bu durumu şöyle ifade etmiştir;

“Bitcoin madencileri, blok ödülünün azalmasının gelecekte Bitcoin fiyatının artmasıyla telafi edileceğine inanıyor. Madenciler geçmiş yıllarda da blok ödülleri için yarılanmasında rağmen büyük bir isteklilikle faaliyetlerine devam etti.”<sup>42</sup>

<sup>39</sup> Yeni bir bloğun yaratılması için çözülmesi gereken matematiksel sorunun çözülme hızı ya da kısaca madencinin bilgisayar performansı

<sup>40</sup> Bitcoin madenciliğinde rekabet öyle boyutlara gelmiştir ki, bireysel olarak Bitcoin yaratmak oldukça zorlaşınca, işlemcilerini bir araya getiren ve şirket mantığıyla çalışan madenci toplulukları ortaya çıkmıştır. Burada maksat, birlik halinde bu işi yaparak birim maliyetleri düşürmek ve ödül kazanma şansını artırmaktır. Kazanılan ödüller havuzdaki diğer madenciler arasında sermaye oranında pay edilir.

<sup>41</sup> <https://99bitcoins.com/bitcoin-mining/> (erişim 09.03.19)

<sup>42</sup> <https://coin-turk.com/bitcoin-blok-odulunun-yarilanmasi-piyasalari-nasil-etkileyecek> (erişim: 18.12.18)



Tarih	Blok Adedi	Blok Başına BTC ödülü (adet)	BTC Yaklaşık Değeri (USD)	Toplam Ödül Değeri (USD)
3/1/09	0	50		
22/4/10	52500	50		
28/1/11	105000	50	0,45	
14/12/11	157500	50	3,27	163.5
28/11/12	210000	25	12,40	
9/10/13	262500	25	126	3.150
11/8/14	315000	25	579	14.475
29/7/15	367500	25	290,69	7.267,25
-/7/16	420000	12.5	660	8.250
12/17	472500	12.5	19000	237.500
12/18	525000	12.5	3500	43.750
07/19	577500	12.5	12000	150.000
-/05/20	630000	6.25		

**Tablo 3. Yıllara Göre Madencilerin Ödülü**

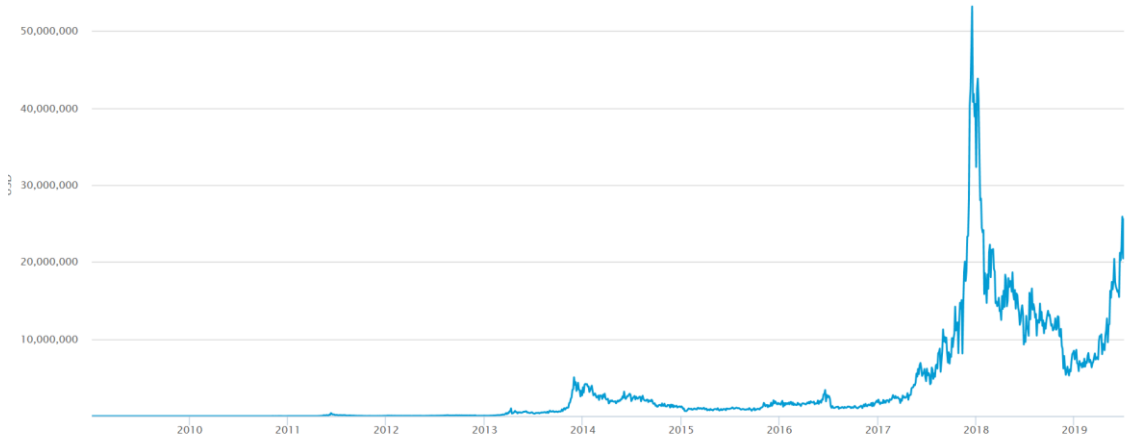
Kaynak: Elde edilen veriler <http://www.bitcoinfiyati.com/2016-temmuz-ayinda-btc-fiyati-ne-kadardi.html> ve <https://www.bitcoinmining.com/what-is-the-bitcoin-block-reward/> internet sitelerinden toplanan veriler birlikte değerlendirilerek hesaplanmıştır. (18.12.18)

Yukarıdaki tablo Bitcoin ödülündeki değişim hakkında bilgi vermektedir. Tabloya bakıldığında 2017 yılının sonuna dek ceteris paribus madencilerin ödülünden sağladıkları kazançların piyasa değerinin sürekli olarak arttığı; 2017 yılında astronomik rakamlara ulaştığı, ancak 2018 yılında kripto paraların değerindeki sert düşüşle birlikte bu kazançların da ciddi ölçüde gerilediği gözlemlenmiştir. Buna rağmen 2018 Aralık ayı itibarıyla madencilerin ödül getirisi 2016 yılındaki değerden yaklaşık 6 kat fazladır. Bu da Garrick Hileman'ın savını desteklemektedir.<sup>43</sup>

<sup>43</sup> Ayrıca "yarılanma" nedeniyle arzdaki daralmanın fiyat artışı beklentisini yükselttiği de düşünülmektedir. Bu sayede 2020'deki "yarılanma" dan dolayı 2019'da fiyatların tekrardan yükselişe geçtiğini savunanlar vardır.

Madencilerin geliri ödülün ibaret değildir. Eğer öyle olmuş olsaydı, ödül kazanamayan madenciler faaliyetlerine devam edemezlerdi. Madencilerin bir de transfer işlemlerinden sağladıkları gelirler vardır. Bitcoin kullanıcıları transfer işlemleri sırasında küçük bir ücret (fee) öderler<sup>44</sup>. Bu ücretler madenciler arasında eşit oranda paylaşılır. İşlem ücretleri Satoshi Nakamoto' ya göre sistemin kilit noktasıdır. Çünkü ona göre; "birkaç on yıl içinde, ödül çok düştüğü zaman, işlem ücretleri düşümlerin ana telafisi olacaktır". Başlangıçta bu ücretler az olmakla birlikte, kullanıcı sayısındaki artış bu işlem ücretlerini genişleterek azalan blok ödülünü telafi etmeye yardımcı olacaktır.<sup>45</sup>

Aşağıdaki grafik 2014-2019 yılları arasında madencilere ödenen para tabanlı blok ödülleri ve işlem ücretlerinin toplam değerini birlikte göstermektedir.



### Şekil 5. Madenci Gelirleri

Kaynak: <https://www.blockchain.com/tr/charts/miners-revenue> (Erişim 12.03.19)

Buna göre, grafik incelendiğinde madencilerin gelirlerinin büyük ölçüde Bitcoin fiyatlarından etkilendiğini söylenebilir. Çünkü grafik Bitcoin fiyat grafiğiyle oldukça örtüşmektedir. Mamafih ödüldeki yarılanmalardan dolayı (örneğin Temmuz 2016 tarihi) madencilerin gelirlerinde sansasyonel bir değişimin yaşanmadığı görülmektedir.

<sup>44</sup> Kullanıcıların transfer işleminin daha hızlı yapılması pahasına daha fazla işlem ücreti ödemek gibi seçenekleri de vardır.

<sup>45</sup> <https://www.bitcoinmining.com/what-is-the-bitcoin-block-reward/> (erişim: 18.12.18)

Demek ki, şimdiye dek Bitcoin değerindeki artış, ödüldeki yaralanmaları telafi edebilmiştir.

#### 1.1.2.4.4. Kripto Paraların Kötü Şöhreti ve Geleceği ile İlgili Olumsuz Görüşler

Muhakkak ki böylesi deneysel bir sisteme oldukça kuşkuyla yaklaşılır. Bitcoin tarihindeki her bir leke kripto paralara karşı hükümetlerin ve insanların olumsuz bir tavır almasına neden olmuş böyle zamanlarda bu paraların düzenlenmesi veya yasaklanması daha fazla gündeme gelmiştir. İlk büyük olay 2011 Haziran'da meydana gelmiştir. Her ne kadar sistemin güvenliğinden söz edilse de o tarihte Bitcoin forumunun en büyük platformu olan Mt. Gox'daki hesaplardan Bitcoin'lerin çalındığı ortaya çıkmıştır (Vigna & Casey, 2017, s. 123). Ancak sonradan bu skandalın blokzincirinin temel çalışma prensibinden değil site yazılımcılarının hatasından kaynaklandığı da savunulmuştur.<sup>46</sup>

Başka bir skandal ise bu olaydan kısa süre sonra "Silk Road" internet sitesinin ortaya çıkmasıdır. Bitcoin'deki transfer işlemlerinin temel prensiplerinden birisi olan kullanıcı kimliklerinin gizliliği, bazı kötü niyetli kimseleri harekete geçirerek üyelerin kimlik bilgilerini tamamıyla gizleyen ve uyuşturucu gibi akla gelecek her türlü yasa dışı mal ve hizmetin alım satımının yapıldığı online alışveriş sitesi kurmalarına imkân vermiş, ödemeler de Bitcoin olarak yapılmıştır. Yer altı dünyasının yer üstüne çıktığı bu çirkin olay 2013 Ekim ayında FBI tarafından uzun süren bir takip sonrası site sahibi olduğu düşünülen bir kişinin tutuklanması ve esrarengiz bir ölümle sona ermiştir. Ancak milyonlarca değer niteliğinde cüzdana sahip olan FBI da böylece topluluğun en ilginç parçası haline gelmiştir (Vigna & Casey, 2017, ss. 104–142).

Kripto paraların gelecekte neye dönüşeceği ile ilgili çok farklı görüşler hakimdir. Bazıları merkezi olmayan bu paraların kullanılmasının merkezi otoriteleri memnun etmeyeceğini ve belki yasal düzenlemelerle belki de lale çılgınlığında ve ponzi sistemlerinde olduğu gibi kendiliğinden yok olacağını düşünür. Ancak bazıları da bu ekosistemin hayatta kalmaya devam edeceğini ve hatta gelişeceğini iddia eder. Çünkü en basitinden

<sup>46</sup> Mt Gox'un sahibi Mark Karpeles'in Japonya' da yargı süreci devam etmiş ve sonraki süreçte 10 yıla kadar hapis cezası da istenmiştir. Bknz: <https://koinbulteni.com/mt-goxun-eski-ceosu-mark-karpeles-on-yil-hapis-cezasıyla-karsi-karsiya-32903.html> (erişim: 18.12.18)

insanoğlunun uzak gelecekte Mars gibi gezegenleri kolonileştirmeye başladığında böylesi uzak mesafelerde dijital paralara çok ihtiyaç duyulacağı düşünülebilir (Aksoy, 2018, s. 87). Diğer taraftan kripto paraların “ulusunun” olmaması doların hakimiyetinin de sonu olabilir. Çünkü bugün dolar global rezerv paralar içerisinde %61 gibi bir ağırlığa sahiptir. O yüzden bazıları böylesi bir para sistemini hegemonist bir para düzenine tercih etmektedir. Ancak kripto paralar bir ulusun dijital parası olarak da dizayn edilebilir. Nitekim Rusya, Venezuela, Hindistan gibi ülkeler kendi dijital paralarını yaratma üzerinde çalışmalara girişmiştir.<sup>47</sup> Financial Times’ın haberine göre, IMF ve Dünya Bankası da sadece kendilerinin erişebileceği özel blokzincir tabanında şu an için herhangi bir değeri olmayan tamamen teknolojiyi anlama maksatlı Learning Coin adında bir kripto para geliştirecektir.<sup>48</sup>

Kripto paralara X, Y ve Z kuşaklarının yaklaşımları çerçevesinde de bu paralara olan ilginin giderek artacağı noktasında bazı görüşler vardır. Buna göre, X kuşağı – 1965-79 doğumlular – karakteristik özellikleri nedeniyle kripto paralara uzaktırlar. Y kuşağı ise - 1980 ve 2000 arasında doğanlar – genellikle otoriteye karşı saldırgan, tatminsiz ve teknolojiyle içli dışlı bir nesil oldukları için kripto paraları içselleştirebilmişlerdir ve “dijital varlıklara yatırım yapmaya ebeveynlerinden çok daha farklı bakmakta”<sup>49</sup> dırlar. Bu nedenledir ki, kripto paraların doğuşu bu kuşağa isabet etmiştir. Z kuşağı - 2000-2012 arasında doğan nesil – ise teknolojiye en hâkim kuşaktır. Dijital dünyada onlar artık nakit paralardan oldukça uzaklaşacaktır.<sup>50</sup>

Tüm bunlara rağmen, kripto paralara karşı pek de olumlu olmayan ve geleceğine şüpheyle yaklaşılacak görüşler de vardır. Buna rağmen bu görüşlerin savunucuları kripto paralara sıcak bakmasalar bile genel olarak blokzincir teknolojisinin geleceğinin olduğunu kabul ederler. Bu olumsuz savların bir kısmı Bitcoin için atılmış olsa da kripto paraların imajını da doğrudan belirleyen Bitcoin olduğu için tüm bunlara değinmeden geçmek doğru olmaz. Bitcoin’ e ilişkin ortaya atılmış olumsuz iddiaların bazıları da şu şekilde sıralanabilir:

<sup>47</sup> Venezuela’da 2018-2019 yılında yaşanan krizde hiper enflasyon öyle bir noktaya geldi ki insanlar paralarını korumak için kripto paralara çevirmeye başlayınca, hükümet resmi kripto para birimi Petro’yu satışa çıkarmıştır.

<sup>48</sup> <https://www.ft.com/content/1cfb6d46-5d5a-11e9-939a-341f5ada9d40> (erişim 14.04.19)

<sup>49</sup> Finder.com.au ve HiveEx.com’un kurucu ortağı Fred Schebesta’ ya ait bu düşünceye göre, Y kuşağının dijital varlıklara daha fazla yatırım yapmasıyla ve arkadan gelecek olan Z kuşağının da bu yatırımları desteklemesiyle kripto varlık piyasaları giderek büyüyecektir.

<sup>50</sup> <https://coin-turk.com/nesiller-ve-kripto-paralar> (erişim 14.04.19)

- a) Bitcoin balondur.
- b) Bitcoin ponzi sistemine benzer bir yapıdadır.
- c) Bitcoin saadet zinciridir.
- d) Kripto paralar güvenli değildir.
- e) ABD projesidir.
- f) Yüksek elektrik maliyetleri sistemi çöküşe götürecektir.

a) Bitcoin'in balon olduğu görüşü: Bu iddia, özellikle de 2017 yılı içerisinde fiyatının tam 20 kat artması sonrasında sıklıkla gündeme gelmiştir. İddia öyle ki, bütün finansal balon yapılarının fiyat grafikleri birbirlerine çok benzemektedir (Bknz Şekil 6). Bununla birlikte bu iddiayı ortaya atanların tam da beklediği türden Bitcoin'in hızlı yükselişinin ardından (Aralık 2017'de \$20.000 'e çok yaklaştıktan sonra) gelen hızlı bir çöküş (bir ay bile geçmeden \$12.377 seviyelerine kadar gerilemiştir) bu iddianın savunucularını destekleyecek türdendir. Tabii, bu evrede Bitcoin'in balonunun patladığı söylemleri de oldukça artmıştır. Balon benzetmesi ilk kez 2017'nin Kasım ayında AMP Capital'in baş ekonomisti Shane Oliver tarafından yapılmıştır (Aksoy, 2018, s. 43). Ardından 2017 Aralık dönemin başbakan yardımcısı Mehmet Şimşek de bu konuyla ilgili şu tweet'i paylaşmıştır:

"Bitcoin finans tarihinin en büyük balonu olan Lale çılgınlığını geçmiş. Bu spekülasyondan uzak durulmalı. Bitcoin fiyatı aniden aşırı derecede yükselebileceği gibi daha sonra çöküşe de gidebilir." – M.Şimşek<sup>51</sup>

Aralık ayının sonunda tekrardan \$17.000 seviyelerine çıkan Bitcoin için uzun süreli dalgalanmalarla beraber düşüş eğilimi (ayı piyasası) ağır basmış ve 2019'un ilk

<sup>51</sup> Bu tarihlerde dönemin Ekonomi Bakan Nihat Zeybekçi de gazeteye verdiği bir demette Bitcoin için "küresel bir saadet zinciri" ifadelerini kullanmıştır. Saadet zinciri olduğu iddiasını ayrı bir başlıkta inceleyeceğiz.

çeyreğinde 3500-4000\$ seviyelerine kadar düşen ve uzunca bu seviyelerde gezinen Bitcoin fiyatı<sup>52</sup> Haziran 2019'da 12.000\$ seviyelerine kadar geri dönmüştür.

Ancak, balon söylemleri o dönemde Bitcoin'in yeterince popülerlik kazanmış olmasından dolayı ortaya çıkmıştır. Keza o tarihlere dek Bitcoin'in fiyatındaki bu keskin düşüşler ilk değildir. Bitcoin geliştiği zamandan 2018 yılına dek tam 4 kez böylesi keskin düşüşler yaşamıştır ve her seferinde de ortaya "balon" olduğu ve bu balonun patladığı yönde iddialar çıkmıştır.<sup>53</sup>

Yine de bu söylemler tümüyle reddedilemez. Çünkü fiyatındaki hızlı artış medyaya yansidikça çok fazla spekülâtif alımlar başlamış<sup>54</sup>, balonun patlayacağına ilişkin iddiaların ortaya çıkması, Çin hükümetinin yasak getireceğinin gündeme gelmesi gibi olumsuz haberlerin peşi sıra gelmesiyle birlikte de panik satışlarından şiddetli düşüşler yaşanmıştır. O yüzden al-sat yaparak olağanüstü kazanç sağlayanlar olduğu gibi fiyat farkından dolayı büyük kayıplar yaşayanlar da olmuştur. Ancak gene de henüz bebek bir ekosistem olmasından dolayı bunun makro ekonomik etkileri de küçük çaplı kalmıştır. Sonuç olarak bu spekülâtif hareketler bu ekosistemin düzenlenmesi gereğinin daha fazla konuşulmasına neden olmuştur.

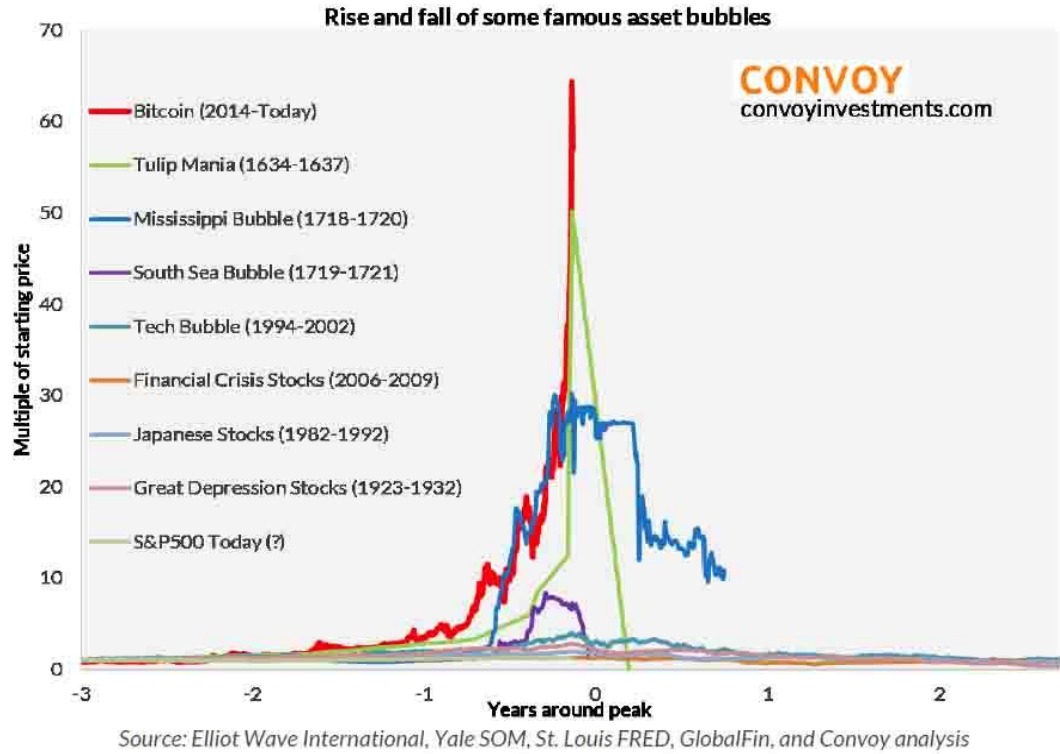
Uzmanlar artık Bitcoin'in taban bir fiyatının olduğu ve o taban fiyatının altına hiçbir zaman düşmeyeceği görüşündedir. Bunca zaman geçmesine ve geçmişte bıraktığı balon fiyatlara rağmen Bitcoin'in hayatta kalmış olması fiyatı ne olursa olsun artık bu ekosistemin kalıcı olduğuna işaret etmektedir.

---

<sup>52</sup> <https://tr.investing.com/crypto/bitcoin/btc-usd> (erişim 05.01.19)

<sup>53</sup> <https://bitcoinist.com/yeah-bitcoin-is-down-but-its-only-the-4th-biggest-bubble-in-history/> (erişim 05.01.19)

<sup>54</sup> Bu etkiye sosyal psikolojide Fırsatı Kaçırma Korkusu (fear of missing out) "FOMO" denilmektedir.



#### Şekil 6. Bazı Meşhur Varlık Balonlarının Yükselişi ve Düşüşü

Kaynak: <https://www.zerohedge.com/news/2017-12-12/its-official-bitcoin-surpasses-tulip-mania-now-biggest-bubble-world-history> (erişim: 05.01.19)

b) Ponzi Oyunu benzetmesi: 20. yy başlarında Charles Ponzi adında bir düzenbaz Uluslararası Posta Kuponlarındaki (resmi pullar) arbitrajdan 90 gün içerisinde yüzde 40-50 gibi yüksek kar elde edeceğini vaat ederek yatırımcıların dikkatini çekmiştir.<sup>55</sup> Gerçekten de ilk finansörler kendilerine sıfır risk karşılığında vaat edilen yüksek orandaki kar paylarını alınca giderek daha fazla yatırımcı daha fazla parayla bu sisteme katılmıştır.<sup>56</sup> Ancak gerçekte Ponzi'nin yaptığı şey ise yeni katılımcıların katılım ücretlerini eski katılımcılara kar payı olarak dağıtmaktan ibarettir. Ortada gerçek bir yatırım veya ticaret yoktur; sadece varmış gibi gösterilir. Düzenli ödenen kar payları, sisteme yeni katılan üyelere sağlandığı için bu sistemin sürdürülebilir olması mümkün olmamıştır ve en nihayetinde bu düzenbazlık ortaya çıkmış, panik satışlarıyla sistemin çökmesinin ardından C. Ponzi de yakalanarak hapse mahkûm olmuştur.<sup>57</sup> O

<sup>55</sup> O dönemde banka faiz oranları yüzde 5 civarındadır.

<sup>56</sup> [https://www.michigan.gov/ag/0,4534,7-359-81903\\_20942-206359--,00.html](https://www.michigan.gov/ag/0,4534,7-359-81903_20942-206359--,00.html) (erişim 18.02.19)

<sup>57</sup> Davalarda Ponzi yalnızca iki adet posta kuponunu sattığını ispatlayabildiği için Ponzi, sahtekârlık suçundan hapse girmiştir. Tarihteki bu olay C. Ponzi'nin düzenbazlığına atf olarak benzer yapıdaki sistemleri adlandırmada literatüre "ponzi oyunu" veya "ponzi şeması (sistemi)" ismiyle geçmiştir.

günden bugüne buna benzer birçok “Ponzi Oyunu” ortaya çıkmış ve oyunun başında düzenli olarak ödenen kar paylarına aldanan yatırımcılar aynı tuzağın içine düşmüştür.<sup>58</sup>

Bitcoin’e de Ponzi Oyunu benzetmesi yapılmıştır. Hatta bu benzetmeyi yapanlar arasında dönemin Dünya Bankası Başkanı Jim Yong Kim<sup>59</sup>, Uluslararası Ödemeler Bankası (BIS) Genel Müdürü Agustín Carstens<sup>60</sup>, ekonomist Paul Krugman<sup>61</sup> gibi isimler de vardır.

Kripto paraların ponzi sistemlerinden birçok yönden nasıl ayrıldığını incelemeyen önce çok yakın bir iddia olan ve bazen anlamsal bir karmaşayla iç içe geçmiş olan bir diğer iddia daha ele alınacaktır.

c) Bitcoin’in saadet zinciri olduğu iddiası: Esasında Piramit Sistemi (Pyramide Scheme) olarak tanımlanan ancak halkımızda saadet zinciri olarak ifade edilen bu yapı ise Ponzi Oyununa çok benzemekle birlikte bazı yönleriyle farklılaşır<sup>62</sup>. Her şeyden önce saadet zincirinde katılımcılardan katılım ücretinin alınmasının yanı sıra, sisteme (genellikle bir ürün tanıtıcısı olarak) yeni üyelerin de getirmeleri şart koşulur.<sup>63</sup> Böylece yeni katılımcılardan sağlanan fonlar öncelikli olarak yeni üye getiren katılımcılara ödenen primlere harcanmaktadır. Yani her iki sistemde de kripto paralarla hiçbir ilgisi olmayan piramit şeklinde bir yapılanmadan söz edilir (Akcan, 2018, s. 112). Teşvik sistemi genellikle saadet zincirinin Ponzi Oyunu’na kıyasla üssel bir artış hızıyla artmasını gerektirdiği için bu yapı Ponzi Sistemi’nde olduğundan daha hızlı bir şekilde çöker. Burada da ortada bir üretim faaliyeti olmamasına veya oldukça düşük olmasına rağmen varmış gibi gösterilir. Temelde çarkı döndüren şey yeni katılımcılardan tek defalık ya da düzenli olarak sağlanan katılım ödemeleridir.

<sup>58</sup> Bunun en basit örneklerinden birisi de Türkiye’de yakın geçmişte yaşanan “Çiftlik Bank” olayıdır. Bknz: <http://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/ciftlik-bank-cok-konusuldu-ama-tam-bir-ponzi-tezgahi-40784814> (erişim 19.02.19)

<sup>59</sup> <https://www.coinbilgi.net/dunya-bankasi-baskani-bitcoin-icin-ponzi-dedi-4259.html> (erişim 13.03.19)

<sup>60</sup> <https://www.sabah.com.tr/yasam/2018/02/07/bis-genel-muduru-carstens-bitcoin-bir-ponzi-oyunudur> (erişim 13.03.19)

<sup>61</sup> <https://www.seattletimes.com/opinion/bitcoin-is-basically-a-ponzi-scheme/> (erişim 13.03.19)

<sup>62</sup> Bu sistemler birbirlerine o kadar çok benzemektedir ki birçok kaynak “Ponzi Oyunu” ve “Piramit Sistemi”ni aynı şey olarak göstermektedir.

<sup>63</sup> Bu şart Ponzi sistemlerinde olmaz. Ponzi’de herkes sisteme yatırdığı pay ölçüsünde kazanç elde edeceğini umar. Bu da daha fazla katılımcıyı kendisine çeker. Farkı daha iyi anlamak için bknz: <https://www.youtube.com/watch?v=5XxGS1PPrb8> (erişim 12.03.19)



Bitcoin'in saadet zinciri olduğu görüşü genellikle ponzi benzetmesiyle bir arada kullanılmıştır. Ülkemizde de 2017 yılının sonunda dönemin Ekonomi Bakanı Nihat Zeybekçi Bitcoin için "global bir saadet zinciridir." demiştir.

Esasında Ponzi Şeması'nı ve Piramit Sistemi'ni ele aldığımızda birçok yönden Bitcoin'in bu sistemlerle yakından uzaktan alakasının olmadığı görülür<sup>64</sup>. Çünkü<sup>65</sup>;

- 1) Ponzi ya da Piramit Sistemleri yatırımcısına düşük riskli veya sıfır riskte yüksek ya da sıra dışı kazançlar vaat eder. Üstelik bunlar düzenli (genellikle aylık yapılan) ödemelerdir. Bununla beraber sisteme giren katılımcılardan belli miktarlarda para yatırmaları da istenir. Oysa Bitcoin'in yatırımcısına vaat edilen herhangi bir ödeme olmadığı gibi bu sisteme girerken ödeme yapmaları da istenmez. Ayrıca düzenli aralıklarla kazanç sağlamayı da garanti edemez.
- 2) Ponzi ya da (özellikle de) Piramit Sistemleri sizden bu alana yeni üyeleri / finansörleri taşımanızı ister veya şart koşar. Bitcoin'i yöneten herhangi bir kurucu olmadığından kimse sizden yeni insanları bu ekosisteme getirmenizi istemez.
- 3) Ponzi ya da Piramit Sistemleri'nde genellikle kurucular büyük bir vurgunla çok miktarda parayla birlikte ortadan kaybolur. Ancak Bitcoin ya da kripto para ekosisteminde kurucularının vurgun yapıp ortadan yok olacağı belli bir havuzda toplanan fonlar yoktur. Esasında Bitcoin'in başında onu kontrol eden herhangi bir kişi veya kurum da yoktur zaten.

d) Güvenli olmadığı iddiası: Kripto paraların güvenilirliği de oldukça tartışılmıştır. Her ne kadar blokzincirin kendisi güvensizliği ortadan kaldırmaya yönelik bir sistem olsa da kripto paralar başlangıçta yaşadığı kötü şöhretlerden dolayı kullanıcılarının çekimserliğiyle karşılaşmıştır. Anonim olması nedeniyle kara para aklamada ve yasa dışı faaliyetlerde kullanmaya elverişli gözükmesinden güvenli olmadığı yönünde iddialar ortaya çıkmıştır. Otoritelerin ürünü olmadığı için arkasında bir devlet, bir kurum veya bir şirket de bulunmamaktadır. Haliyle de yaşanılacak sorunlarda yasalarla paranızı geri alabileceğiniz muhatap bir taraf bulunmamaktadır. Ancak diğer taraftan anonim olması 3. tarafların önemli kişisel bilgilerinize ulaşamaması yönünden de

<sup>64</sup> Ancak kripto paraları kullanarak saadet zincirlerinin kurulduğunu da belirtmek gerekir. Akcan (2018)'a göre, kredi ve takas verme platformu BitConnect üyelerine ponzi benzeri bir sistemle kazanç sağlamaktadır. Bu eleştiriyi Ethereum'un kurucusu Vitalik Buterin de yapmıştır.

<sup>65</sup> Bu nedenler şurada sıralanmıştır: <https://coinsutra.com/bitcoin-ponzi-scheme/> (erişim 19.02.19)

güvenilirlik yaratır (Güven & Şahinöz, 2018, s. 80). Siber suçlarla mücadelede oldukça işlevsel olan bu mantığa göre, kripto paralar yolu ile yapılan alışverişlerde satıcının sizi tanınmasına gerek yoktur. Kişisel bilgilerinize ulaşmadan yalnızca kendisine yapılan ödemeye ilgilenir. Dolayısıyla yasal düzenlemelerin tanımlanmasıyla birlikte kripto paraların ülkeler nezdinde tanımı yapılırsa kripto paraların yaygınlaşmasıyla birlikte kabul görmesinin artacağı ve bu ödeme yöntemine güvenin de artacağı söylenebilir. Ezcümle, kripto paraların kendisi zaten daha güvenilir bir ödeme yöntemi olma iddiasıyla ortaya çıkmıştır. Onu güvensiz gösteren henüz yeterince tanınmaması, resmi organlarca tam olarak tanımlanmamasından kaynaklanmaktadır.

e) ABD projesi olması iddiası: Bitcoin'in Amerikan İstihbarat Teşkilatı'nın geliştirmiş olduğu proje olduğu yönde iddialar da medyaya çok defa yansımıştır. Rus siber güvenlik uzmanı Natalya Kaspersky'nin iddiasına göre, "Bitcoin, farklı ülkelerdeki ABD, İngiltere ve Kanada istihbarat faaliyetleri için hızlı fon sağlamak amacıyla tasarlanmış bir Amerikan istihbarat teşkilatı projesidir."<sup>66</sup> İstihbarat takip edilemez fonlar göndermek için Bitcoin'i geliştirmiştir. Bu türden aslı olmayan iddialar genellikle medya tarafından çok ilgi görmektedir.<sup>67</sup> Ancak, Bitcoin'i Amerikan hükümetinin kurması mantıklı olamaz. Çünkü dünya rezerv para hâkimiyetini elinde tutan ABD'nin kendi para birimine meydan okuyacak yeni ve bağımsız bir para sistemini kurması kuşkusuz ki çıkarına olmayacaktır. Kaldı ki bu iddia doğru olsaydı bugün düzenlemelerle kripto paralara en çok destek veren ülke Japonya yerine ABD olurdu.

f) Yüksek elektrik maliyetleri sorunu: Kripto paraların bilinen en önemli sorunu kuruluşundan bu yana ciddi ölçüde enerji tüketimine neden olmasıdır. Bazı çalışmalar Bitcoin'in temelinde yer alan "Proof of Work" algoritmasının yol açtığı enerji maliyetlerinin sürdürülebilir olmadığına işaret eder. Bitcoin'in yıllık enerji tüketimi öylesine yüksektir ki, Peru, Hong Kong, Irak gibi ülkelerin bir yıllık enerji tüketimini geride bırakır. Üstelik tek başına 1 Bitcoin transfer işlemi 100.000 VISA kartıyla yapılan işlemde iki kattan daha fazla enerji tüketimi ortaya çıkartır.<sup>68</sup> Üstelik madenciler sürekli çalışan makineleri soğutmak için de soğutma maliyetlerine katlanırlar. Ülkelerin coğrafi ve ekonomik koşullarına göre bazı ülkelerde bu elektrik maliyetleri daha düşükken,

<sup>66</sup> <https://www.express.co.uk/finance/city/907323/Bitcoin-created-spy-US-government-CIA-MI5-secret-mission-fund-pay-price> (erişim: 25.02.19)

<sup>67</sup> Medyada çok ilgi gören bir başka iddiaysa, Bitcoin'i aslında 4 Asya teknoloji devinin kurduğu ve "Satoshi Nakamoto" isminin de Samsung, Toshiba, Nakamachi ve Motorola'nın ilk hecelerinden geldiği iddiasıydı.

<sup>68</sup> <https://digiconomist.net/bitcoin-energy-consumption> (erişim 26.02.19)

bazılarında da soğutma maliyetleri daha düşük olmaktadır. Rekabet eden madencilerin enerji maliyetlerini düşürmek için kuruldukları yerler ve uyguladıkları yöntemler farklılık gösterir. Örneğin Çin'de (3,172\$) ve Hindistan'da (3,274\$) bir Bitcoin üretmenin ortalama elektrik maliyeti birbirlerine bu denli yakınken Hindistan'da madenciliğin gelişmediği görülür. Bunun sebebi, sıcak iklime sahip Hindistan'da soğutma maliyetlerinin kârın tamamını yok edecek düzeyde yüksek olmasıdır.<sup>69</sup>

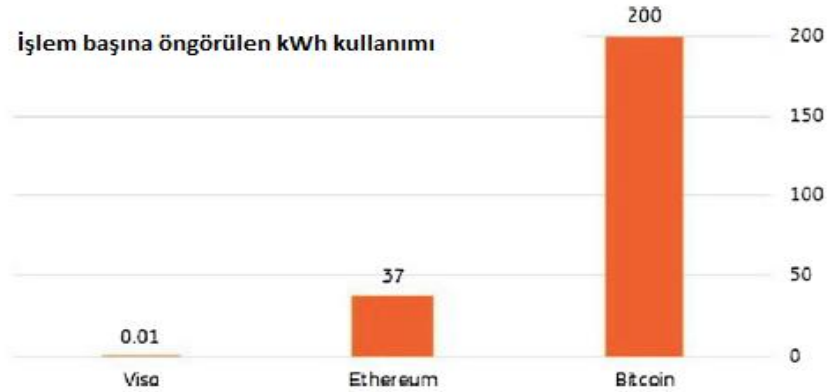
Nihayetinde tezde daha öncesinde de sunulmuş olan madencilerin gelirleriyle ilgili veriler ve yapılan analizler yine de bu maliyetlerin sistemi çökertmeyeceğini göstermektedir. Keza madencilerin de hayatta kalmak için geliştirdikleri refleksler önemlidir. CoinShares Research Raporu (2018) küresel Bitcoin madenciliği kapasitesinin büyük çoğunluğunun (%77,6'sının) enerji tüketiminin yenilenebilir enerjiden sağlandığını göstermiştir ( Bendiksen, Gibbons, & Eugene, 2018). Yenilenebilir enerji kaynakları akılcı bir yöntem olabilir. Yine de ortada etkin olmayan bir tüketim varsa bunun yenilenebilir olup olmadığının bir önemi yoktur. Sonuçta bu tüketimin bir fırsat maliyeti vardır.

Kripto paraların sağlamış olduğu faydalar göz önüne alındığında bu teknolojiden vazgeçmek mümkün değildir. Onun yerine bu yüksek enerji maliyetlerini düşürmeye yönelik çalışmalara yoğunlaşmak gerekir. Truby (2018)'e göre madencilerin üretim sürecini zorlaştırmak için bilinçli olarak sermaye yoğun çalışan bu sistemde yaratılan bu maliyetler (ısı, karbon salınımı ve yüksek elektrik maliyeti, soğutma maliyeti) doğayı tahrip eden olumsuz dışsallıklardır ve diğer piyasa başarısızlıklarında da olduğu gibi devletin müdahalesini ve maliyetlerin içselleştirilmesini gerektirir (pigouvian ekonomi teorisi). Fakat bu tür müdahaleler blokzincir teknolojisinin gelişim aşamasında sektörün zarar görmemesi için ayarında ve doğru şekilde yapılmalıdır. Kripto paraların "merkeziyetsiz" (decentralization) yapısı bu tür müdahaleleri oldukça güçleştirse de madencilerin kullandıkları makinelerle yönelik müdahaleler (vergi koyma, standartlar getirme gibi) bu tür cihazların üreticilerini daha düşük enerji tüketen versiyonlarını üretmeye madencilik işletmecilerini de daha verimli makineler kullanmaya motive edebilir (Bendiksen, vd., 2018, ss. 399–410).

<sup>69</sup> Türkiye'de ise elektrik maliyeti 4,984\$ gözükmektedir.

Veriler için bkz: <https://koinmedya.com/2018/04/26/bitcoin-madencilik-maliyeti-abdde/> (erişim 14.04.19)

Örneğin Bitcoin'den sonra geliştirilen kripto paralardan birisi olan Ethereum dizayn edilirken "Proof of Work" algoritması yerine "Proof of Stake" algoritmasıyla tasarlanmıştır. Bu Bitcoin' e kıyasla oldukça verimlidir. Ancak halen Visa'dan çok daha fazla enerji tüketir (Bknz: Şekil 7). Demek oluyor ki yüksek enerji maliyetleri çözümsüz değildir.



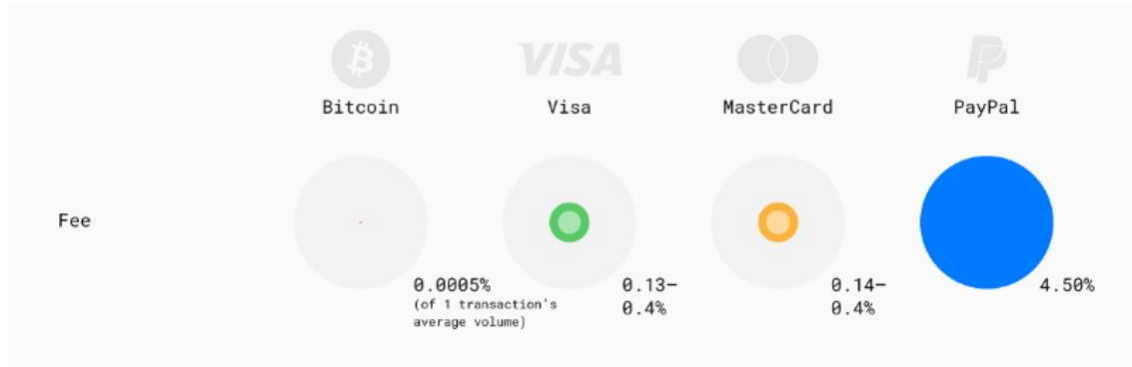
**Şekil 7. İşlem Başına Öngörülen Elektrik Tüketimlerinin Karşılaştırılması**

Kaynak: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214629618301750?via%3Dihub>

Öte yandan bu elektrik maliyetleri madencilerin meselesidir. Bitcoin'i ve diğer kripto paraları Visa benzeri işlemlerinden kıyaslanamayacak seviyede güçlü kılacak bir özelliği de transfer işlemlerinin oldukça ucuz olmasıdır. Bitcoin'i, eski ödeme sağlayıcılarıyla (PayPal, MasterCard, Visa) karşılaştıran bir çalışmada, araştırma şirketi DataLight 2009'da kuruluşundan bu yana kripto para biriminin hızlı ilerlemelerini incelemiş ve şaşırtıcı bir şekilde 2018 yılında ortalama bir Bitcoin işlem hacminin Visa'nın ortalamasından 450 kat yüksek olduğunu; 2018 yılında Bitcoin ile aktarılan toplam 3,4 trilyon dolar değerinde, PayPal'e kıyasla 5,8 kat daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. DataLight (2019)'a göre bunun arkasında yatan temel etmen, Bitcoin'in diğerlerine kıyasla transfer işlemlerinin oldukça düşük maliyetli olmasıdır. Aşağıdaki şekil, transfer için ödenen transfer ücretlerini kıyaslamaktadır.<sup>70</sup> Şunu da belirtmek gerekir ki işlem hızı olarak bakıldığında işler tersine döner. Bitcoin'de saniyede 7 transfer işlemi, PayPal'da saniyede 400 transfer işlemi, MasterCard'da

<sup>70</sup> <https://datalight.me/blog/researches/longread/bitcoin-becomes-the-main-method-of-international-payment/> (erişim 13.09.19)

saniyede 40.000 transfer işlemi, Visa'da ise saniyede 65.000 transfer işlemi onaylanmaktadır.<sup>71</sup>



**Şekil 8. Transfer İşlem Maliyetlerinin Kıyaslanması (ortalama)**

Kaynak: Datalight (2019)



**Şekil 9. Bitcoin İşlem Hızının Visa, MasterCard ve Paypal ile Kıyaslanması (işlem / saniye)**

Kaynak: Datalight (2019)

Benzer şekilde Bitcoin'i ödeme aracı olarak diğer ödeme yöntemleriyle karşı karşıya getiren IMF de sosyal medya hesabı üzerinden yürüttüğü tek soruluk ankette, "5 yıl içerisinde bir öğle yemeğini neyle ödeyeceğinizi düşünüyorsunuz?" sorusunu sormuş, oylamaya katılan yaklaşık 26000 kişinin yüzde 56'sının "kripto para" cevabı verdiği, yüzde 28'inin ise "cep telefonu" seçeneğini işaretlediği görülmüştür. Yalnızca %9'u Banka Kartını ve %7'si de Nakit cevabını seçmiştir.<sup>72</sup>

<sup>71</sup> Bitcoin'in bu başarısızlığı her bloğun büyüklüğünün 1 MB ile sınırlanmasından ve belli sayıda işlemi içerisine alabilmesinden kaynaklanmıştır. Başlangıçta bu önemli bir sorun yaratmazken, işlem hacminin giderek büyümesi, komisyonları (fee'leri) ve bekleme sürelerini artırmıştır. Bu sorunun giderilmesi için yeni algoritmalar geliştirilmektedir (Güven & Şahinöz, 2018, s. 80).

<sup>72</sup> <https://bitcoinist.com/imf-cryptocurrency-payments-bitcoin-2024/> (erişim 13.09.19)

Sonuç olarak tüm iddialar şöyle dursun, kripto paraların geleceği, faydaları ve zararları bitmeyen bir tartışma alanıdır. Ele alınan bu iddialardan herhangi birinin doğru olması bu ekosistemin varlığını değiştiremeyecektir. Bugünün dünyasında artık biz istesek de istemesek de ortada bir kripto para ekosistemi gerçeği vardır ve bu ekosistemin büyüme ihtimali de göz ardı edilemeyecek seviyelerdedir. Bu tezin amacı bu iddiaların doğruluğunu veya yanlışlığını ispatlamak değildir, tartışmakla yetinilecektir. Daha sonraki bölümlerde ele alınacak olan kripto para ekosistemiyle birlikte ortaya çıkmış olan vergi sorunları ve bu sorunlara ilişkin öneriler ise bu tezin bel kemiğini oluşturacaktır.

#### 1.1.2.4.5. Blokzincir Teknolojisi

Çoğu insan tarafından blokzincir Bitcoin'in arkasındaki güçten ibaret olarak bilinmesine rağmen, bu teknolojinin hizmet ettiği amaç bundan çok daha fazlasıdır. Kavramdan da anlaşılacağı üzere "blokzinciri" verilerin tek bir blokta değil zincir şeklinde birbirlerine zaman sırasıyla dizilmiş olan bloklara kayıt edildiği bir veri tabanıdır (Güven & Şahinöz, 2018, s. 44). Bu veri tabanı herhangi bir değeri kayıt etmek ve takip etmek için programlanabilen finansal hareketlerden tutun da tıbbi kayıtlara ya da daha bir sürü listeye uzanabilen kayıtlara imkân tanıyan "dağıtık" defterlerdir. Yani bu bilgilere herkes her zaman ulaşabilir. Tabi burada erişim yetkisinin belli kesimlere verildiği kısıtlı blokzincir defterleri de oluşturmak mümkündür. Sistemin "dağıtık" olması, kayıtlarla oynanamadığını ifade eder.

Dünya Ekonomik Forumu blokzincir teknolojisi için şu ifadelerle yer vermiştir:

"Dağıtılmış ve güvenli bilgi depolanmasını ve aktarılmasını sağlayan nispeten yeni bir teknoloji olan Blockchain (Blokzinciri), anlaşmazlıkları en aza indiren, yolsuzluğu azaltan, güveni artıran ve kullanıcıları güçlendiren güçlü bir takip ve işlem aracı olduğunu kanıtlamıştır. Bu dağıtılmış muhasebe platformunda (dağıtık defterlerde) kurulan kripto para birimleri, henüz bebeklik dönemine girmelerine rağmen, yeni varlık yaratma ve finansal piyasalardaki kesintileri engelleme potansiyeli olarak ortaya çıkmıştır. (Blokzincirinin) diğer devrim niteliğindeki kullanım durumları, enerjiden taşımacılığa ve medyaya kadar hemen hemen her sektörde araştırılmaktadır."<sup>73</sup>

Bu haliyle blokzincir günlük yaşamda çok fazla yerde uygulama kolaylığı yaratacak bir teknolojidir. Hukuk sisteminden emlak işlemlerine, finans kayıtlarından iş

<sup>73</sup> <https://www.weforum.org/communities/blockchain-and-distributed-ledger-technology> (erişim: 14.03.19)

sözleşmelerine hayatın pek çok alanında büyük bir kolaylık sağlar. Mevcut sistemde, bizler bu işlemleri “aracılar” yoluyla yaparız. Aracılar bazen bir avukat, bazen bir emlakçı bazen de bankalardır. Aracılara yaptığımız işlemin doğruluğundan emin olmak için para öderiz. Bunun karşılığında aracılar da bize yaptığımız işlemlerin doğruluğuna inanmamızı sağlarlar ve sistemde asimetrik bilginin yaratmış olduğu güven problemini aşmamızı sağlarlar. Dağıtık kayıt defteri olan blokzinciri, sistemde birbirlerini tanımayan kişilerin birbirlerine güven duymalarını gerektirmeden işlem yapabilmelerini sağlar. Bu yüzden de “Güven Makinesi” (Trust Machine) olarak da adlandırılır<sup>74</sup>

Bu teknolojinin bize bir armağanı da akıllı sözleşmelerdir. Akıllı kontratlar sayesinde ödeme yapan taraf, hizmeti ya da ürünü almadan parasının satıcıya ulaşmadığını bilirken; satıcı da gerekli şartları yerine getirdiğinde paranın sistemden otomatik olarak kendine aktarılacağından emindir ve tüm bu işlemler olurken arada aracı bir firma ya da kuruluşa gerek yoktur (Güven & Şahinöz, 2018, s. 74). Muhtemelen ekonominin birçok sektörünü etkileyecek tüm bu yenilikler kurum ve kuruluşların maliyetlerini de ciddi ölçüde düşürerek merkezde toplanan verilerin ele geçirilmesi, yolsuzluk yapılması ve gücün merkezileşmesi fırsatlarını da ortadan kaldıracaktır (Antonopoulos, 2010). Bu gelişmenin ilk olarak finansal sektöre yansıtacağı düşünülmektedir. Keza 27 Şubat 2017’de Uluslararası Ödemeler Bankası (BIS)’nin Ödeme ve Takas Sistemlerinde Dağıtık Kayıt Teknolojisinin Kullanımı’na yönelik yayımladığı rapor da ileride finansal piyasalarda dağıtık kayıt sistemine geçileceğini düşündürmektedir.<sup>75</sup> Diğer taraftan blok zinciri teknolojisinin finansal sektörün dışına da taşınacağı söylenebilir. Örneğin kimlik tespitinde gerekli olan çok önemli bilgiler aracı kurumlara verildiği için bu veriler aracı kurumların merkez bilgisayarlarında saklı kalmaktadır. Bunun yerine gelecekte blok zinciri mantığıyla hazırlanacak sanal kimlik kartları sayesinde hassas bilgiler üzerinden usulsüz işlem yapılmasının önüne geçilebilecektir (Çarkacıoğlu, 2016, s. 65). Sağlık hizmeti kayıtları da hastaların kendi bilgilerini kontrol etmelerine imkân tanıyacak bir şekilde ve dağıtık bir sistem üzerinde kayıt altına alınabilecektir. Böylece hastanelerin ayrı ayrı kayıt almasına gerek yoktur (Casey, Crane, Gensler, Johnson, & Narula, 2018). Bu sistem yargı hizmetleri için de geliştirilebilir.

<sup>74</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=rMlqloUVnLo> (erişim 28.02.19)

<sup>75</sup> <https://www.bis.org/cpmi/publ/d157.pdf> (erişim 27.12.18)

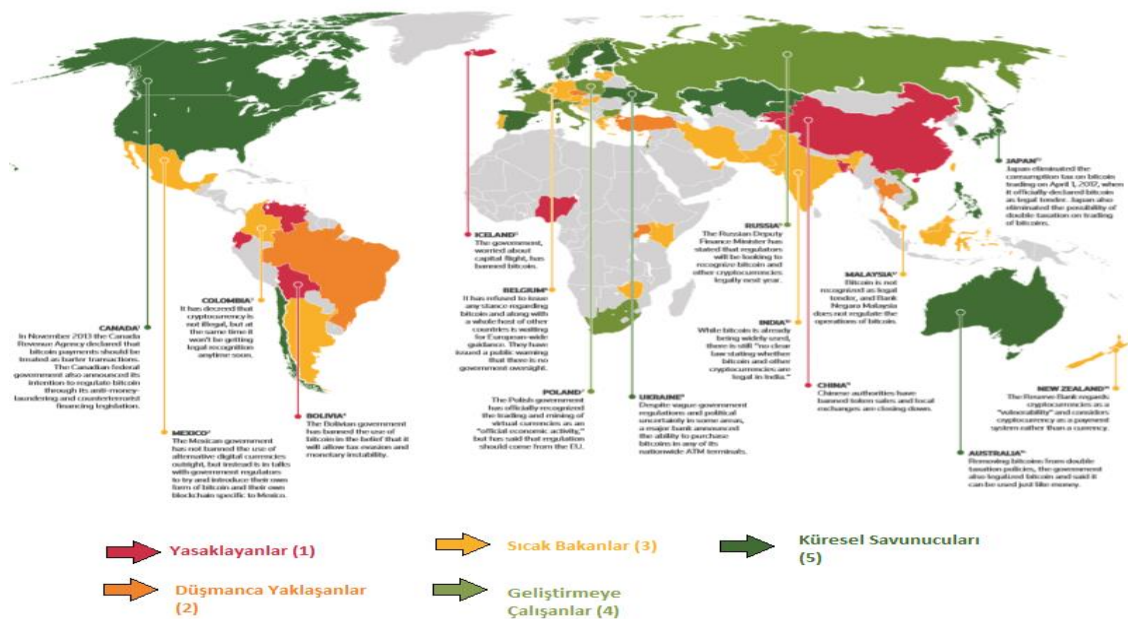


## 1.2. KRİPTO PARALARIN İKTİSADİ ANALİZLERİ

### 1.2.1. Güven Endeksleri ve Ülkelerin Kripto Para Tercihleri Arasındaki İlişki

Bir ülkenin güven endeksi ne kadar yüksekse kripto paraları benimsemeye o kadar uzak olduğu gözlemlenmiştir. Bu çalışmada 24 ülkeye ait Edelman Güven Endeksindeki veriler ile ülkelerin kripto paralara olan yaklaşımları incelenmiştir.

Aşağıdaki çalışmada 15 farklı kaynaktan kripto paralara olan ülke yaklaşımları derlenerek bir araya getirilmiştir. Harita üzerinde ülkelerin yaklaşımları değerlendirilerek beş farklı renkte gösterilmek üzere sunulan bu çalışma, ünlü bir araştırma şirketi olan "Thomson Reuters" tarafından yayımlanmıştır.



Şekil 10. Dünya Genelinde Kripto Paralara Olan Yaklaşımlar

Kaynak: <https://blogs.thomsonreuters.com/answeron/wp-content/uploads/sites/3/2017/10/World-of-Cryptocurrencies-graphic.pdf>

Buna göre; Bolivya, İzlanda, Çin gibi ülkeler kripto paraları yasaklayan ülkelerdir.

Sınırlarında kripto para birimleri yasaklayan bu ülkelerden bazıları, onları kullanırken



yakalanan kişileri cezai yaptırımlarla tehdit etmektedir. Bu ülkeler haritada kırmızıyla gösterilmiştir.

Aralarında Türkiye'nin de bulunduğu Brezilya, Çekya, İsrail gibi devletler yaklaşım olarak düşmanca değerlendirilmiştir. Buna göre bunlar kripto paraları kısıtlamak için adımlar atmış olan ancak sonradan bireylerin kripto para birimleri ile faaliyet gösteren ticaret veya borsalardan işlem yapmasını engellemekten vazgeçmiş olan hükümetlerdir.

Meksika, Kolombiya, Hindistan, İran, Malezya gibi haritada sarı renkle gösterilen ülkeler ise kripto paralara sıcak bakan ülkelerdir. Buradaki hükümetler, bireysel ticareti sorgulayan veya kripto para birimleri kullanıcılarına yasal ya da düzenleyici koruma vermekten geri durmayan hükümetlerdir.

Rusya, İtalya, Güney Afrika gibi ülkeler ise sanal paraların geliştiği ülkelerdir. Bu uluslarda sanal para birimleri eşit statüde ilerlemektedir. Ancak gene de bazı yasal engeller de mevcuttur. Son olarak da Japonya, Amerika, İsviçre, İngiltere gibi ülkeler kripto paraların küresel savunucuları olarak gösterilmiştir. Buralar, hükümetleri kripto para birimlerini teşvik etmek ve sanal para birimleri adına pariteyi artırmak için adımlar atmış olan öncü ülkelerdir.<sup>76</sup>

Bir ülkenin kripto paralara olan yaklaşımları aslında o ülkedeki kurumsal yapıyla çok ilişkilidir. Kripto paralar ve Blokzinciri teknolojisi geleneksel yapıyı tamamen yıkarak hassas ve değerli bilgilerin paylaşımında, mülkiyet haklarında, sözleşmelerin yapılmasında bireyler ve firmalar arasındaki güven probleminin giderilmesine yönelik geliştirilmiş bir sistemdir (Casey & Vigna, 2018).

Güven endeksleri genellikle uluslararası çalışan bağımsız firmalar tarafından sıklıkla raporlanır. Her yıl Edelman Güven Endeksi'nde küresel olarak yayımlanan ve "hükümete güven", "medyaya güven", "firmalara güven" ve "sivil toplum kuruluşlarına güven" olmak üzere 4 parçadan toplanan veriler ülkelerdeki güven barometresinin değişiminin incelenmesi ve ülkeler arası güven endeksinin kıyaslanması bakımından

<sup>76</sup><https://blogs.thomsonreuters.com/answerson/wp-content/uploads/sites/3/2017/10/World-of-Cryptocurrencies-graphic.pdf> (erişim:23.12.18)

bizlere önemli bilgiler verir. Burada ülkelerin 2012-2018 yılları arasında yayımlanmış endeks ortalamalarını aldığımızda elde ettiğimiz verilerle, yukarıda yer alan kripto paralara ülke yaklaşımlarına bakarak puanladığımız verileri yan yana getirdiğimizde ortaya çıkan sonuçlar bize bu konuda fikir verebilecektir.<sup>77</sup>

Tabloya bakıldığında bir ülkenin güven endeksi ile o ülkenin kripto paraya karşı sergilemiş olduğu tutum arasında bir ilişki olduğu söylenebilir.<sup>78</sup> Örneğin en yüksek güven endeksine sahip Çin'de insanların kurum ve kuruluşlara olan güveni zaten çok yüksektir. Yeni bir alternatife ihtiyaçları yoktur. Bu güçlü kurumsal yapıyı korumak da hükümetin önemli bir görevidir. Dolayısıyla gelenekselci bir tutumla kripto paraların kullanımıyla ilgili yasal düzenlemeler oldukça katıdır. Finansal kurumların ticaret için Bitcoin kullanmaları yasaktır ve ICO' lar da Çin'de yasa dışıdır.<sup>79</sup>

ÜLKELER		GÜVEN ENDEKSİ ORTALAMASI	KRİPTO PARALARA YAKLAŞIMI	ÜLKELER		GÜVEN ENDEKSİ ORTALAMASI	KRİPTO PARALARA YAKLAŞIMI
1	RUSYA	34	4	13	İTALYA	44	4
2	JAPONYA	35	5	14	A.B.D.	45	5
3	İRLANDA	35	4	15	ARJANTİN	47	3
4	POLONYA	35	4	16	BREZİLYA	48	2
5	FRANSA	38	5	17	HONG KONG	48	3
6	İSVEÇ	38	5	18	TÜRKİYE	48	2
7	İNGİLTERE	40	5	19	KOLOMBİYA	50	3
8	İSPANYA	40	5	20	HOLLANDA	51	3
9	GÜNEY	41	4	21	MALEZYA	54	3

<sup>77</sup> Burada 2018 gibi tek bir yılın verilerini almayıp yılların ortalamasının alınmasının sebebi, tek bir yıldaki güven setine bakarak ülkeleri değerlendirmenin doğru olmayacağı düşüncesindedir. Kuşkusuz ki darbe, ayaklanma, iç savaş gibi ülkede yaşanan olağan dışı durumlar güven parametrelerini o yıl için oldukça değiştirebilmektedir.

<sup>78</sup> Tablodaki verilere göre güven endeksi ortalaması ile kripto paraya yaklaşım arasındaki korelasyon katsayısı yaklaşık - 0,70 çıkmıştır.

<sup>79</sup> ICO; "Initial Coin Offerings (Birincil Dijital Para Arzı)", dijital paraların işlem gördüğü bir çeşit kitle fonudur. Projelerine sermaye bulabilmek ve fon sağlamak için şirketler ya da bireyler tarafından çıkarılır. Sıradan bireyler de bu fonları dijital paralarla satın alarak yatırımlarını yaparlar. (<https://koinbulteni.com/ico-nedir> (erişim: 24.12.18) Bu konuya tezin ilerleyen bölümlerinde detaylıca değinilecektir.

	AFRİKA						
10	ALMANYA	41	3	22	MEKSİKA	55	3
11	GÜNEY KORE	41	3	23	HİNDİSTAN	65	3
12	AVUSTRALYA	42	5	24	ÇİN	69	1

**Tablo 4. Ülkelerin Güven Endeksi Ortalaması ve Kripto Paralara Yaklaşımları**

Diğer taraftan güven endeksinin çok düşük olduğu ülkelerden Japonya kripto paraları oldukça benimseyen ülkelerdendir. Bitcoin işlem hacminin %56'sında Japon Yen'leriyle takas edildiği görülür (Gusev, 2018, s. 698).<sup>80</sup> Benzer şekilde Fransa, İsveç, İngiltere ve İspanya gibi ülkelerin de güven endeksi düşüktür. Güven endeksleri düşük bu ülkelerde toplum tarafından, hükümetler, medya, firmalar ve sivil toplum kuruluşları daha fazla sorgulanır. Bu ülkelerin kripto para gibi deneysel bir dijital ödeme sistemine ve “güven makinesi” olarak tabir edilen blok zinciri teknolojisine ihtiyacı daha fazladır ve bu hususta atılacak gelişmeleri izlemeye ya da bu gelişmelerin öncüsü olmaya daha istekli ve olumlu bir tutum sergilerler. Bu durumun hükümetlerin atacağı adımları da etkilediğini düşünecek olursak böylesi bir ilişki anlamlı olacaktır.

## 1.2.2. Kripto Paraların Fiyat Yönlü Etkileri

### 1.2.2.1. Kripto Paraların Fiyat Hareketlerinin Kullanım Amacına Yönelik Etkileri

Kripto paralar her ne kadar bugün kullandığımız paralara bir alternatif olarak doğmuş olsa da kripto paraların fiyatındaki değişimlere bağlı olarak kullanıcıların “değişim aracı” ve “yatırım aracı” olarak kullanma noktasında tercihte bulunduğu da söylenebilir. Örneğin Bitcoin'i ele aldığımızda bu paraların 21 milyon miktarda sınırlı arzının olması enflasyonist oluşumları önlemeye yöneliktir. Keza geleneksel para sisteminde hükümetlerin para arzına karar kılması, teorik olarak arzının sonsuz olması enflasyonist baskılar yaratır. Burada da tersi şekilde bazı kullanıcılar, Bitcoin'in sınırlı olmasının talebin karşılanmasına yetmeyeceğini ve bu durumun kripto paraların aşırı

<sup>80</sup> %17'si ABD doları, %3'ü euro' dur.

değerlenmesine neden olarak deflasyonist etkiler ortaya çıkartabileceği görüşündedir. Kolb ve Baker (2010)'a göre, kripto paralarının çoğunun deflasyonist bir karakterde olması bazı davranış kalıplarını tetikler. Algoritma tarafından emisyon sınırlandıkça, kullanıcılar bu paraları saklama ve biriktirme yoluna gideceklerdir (Gusev 2018, 698). Böyle bir durumun ortaya çıkması halinde insanlar bu paraları değişim aracı olarak kullanmak yerine birikim aracı olarak kullanmayı tercih edecektir (Ağan & Aydın, 2018). Örneğin bugün dolanımda bulunan 17 milyon Bitcoin'in aylık ortalama yalnızca 250.000 tanesi değişim halindedir (Gusev 2018, 698). Gerçekten de kripto para fiyatındaki değişim ile işlem hacmindeki değişim incelendiğinde bu durum gözlemlenmektedir. Şekil 11'de de görüleceği gibi Bitcoin fiyatlarının Kasım 2017'ye dek görece düşük seyrettiği dönemlerde işlem hacminin yüksek ve hareketli olduğu rahatlıkla görülür. Ancak sonrasında yaşanan yüksek fiyat hareketleri insanların bu paraları değişim amaçlı kullanmaktan vazgeçirmiş, işlem hacimleri düşmüş, Mart 2018'den itibaren de düşük bir trendde daha stabil bir çizgide gitmesini sağlamıştır. Kasım 2018 sonrası fiyatlardaki hızlı düşüş, yatırımcıların dikkatini çekerek işlem hacminin yeniden yükselmesine neden olmuştur.



**Şekil 11. Kripto Para Fiyatı (yukarıdaki) ile Kripto Para işlem hacmi (alttaki)**

Kaynak: [www.coinmarketcap.com](http://www.coinmarketcap.com)

### 1.2.2.2. Kripto Paraların Fiyatlarındaki Değişimin Emtia ve Piyasa Değişkenleri Üzerindeki Etkileri

Yapılan ekonometrik çalışmalar incelendiğinde borsa endeksleri ile kripto paralar arasında bir uyumun olduğu görülmüştür. Bitcoin ve hisse senedi fiyatları arasındaki yüksek korelasyonun nedeninin Bitcoin'e geleneksel borsa yatırımcılarının göç etmesinden kaynaklandığı düşüncesi hakimdir. Altın ve Bitcoin de bazı temel ortak özelliklerinden dolayı araştırmacıların bir kısmının ilgisini çekmiştir. Ancak burada altına yönelen yatırımcıların riskten kaçan, Bitcoin'e yönelen yatırımcıların ise risk seven yatırımcılar olduğu önemle vurgulanmıştır. Petrol fiyatları ise Bitcoin'in belirleyicisi olarak kabul edilmiştir (Das & Kannadhasan, 2018, ss. 230–232). Çünkü petrol fiyatlarındaki yükselişler enflasyonist koşulların habercisidir ve aynı zamanda talep ile maliyet baskısı kaynağıdır (Krugman, 2008). Fiyatlar genel seviyesindeki artışla birlikte (yatırımcıların reel gelir ve servetlerinin değer kaybetmesiyle beraber) ceteris paribus Bitcoin satışlarının artması, alışların azalması beklenir; böylece Bitcoin'ler değer kaybeder. Son olarak kripto paraların döviz kurları üzerindeki etkilerini araştıran Köse v.d. (2015) çalışmalarında Granger nedensellik testini kullanmış ve Bitcoin ile diğer döviz kurları arasında anlamlı bir ilişki olmasa da Japon Yeni'nden Bitcoin'e doğru tek yönlü gecikmeli bir ilişki bulmuşlardır. Bu da kripto paraların Japon hükümetince sermaye piyasalarında ekonomik hayatta kullanılmasına ilk yer veren ülke olmasıyla açıklanmıştır.<sup>81</sup>

### 1.2.3. Kripto Paraların Finans Piyasalarına Etkileri

Kripto paralarla yapılan bütün transfer işlemleri kayıt defterinde (blokzincirinde) işlendiği için yapılan ilk işlemleri de görebilmekteyiz. İlk işlem, Satoshi Nakamoto'nun kendisinden kriptografik aktivist bir geliştirici olan Hal Finney'e yapılmıştır. Bu bilgisayarlar arasındaki ilk kripto para transferi işlemidir. Kripto paranın ilk defa para karşılığında satılması da Finlandiya'dan bir yazılım geliştiricisi olan Martti Malmi'nin NewLibertStandart'a 5.05 Btc'yi 5,02\$'a satması olmuştur. Bu işlem PayPal kullanılarak gerçekleşmiştir. Kripto parayla yapılan ilk alışverişe gelecek olursak bu olay, "dünyanın en pahalı pizzası" şeklinde manşetlere neden olmuştur. 22 Mayıs 2010 tarihinde Laszlo Hanyecz bitcointalk forum'da kendisine pizza getirecek olan kişiye 10.000 Bitcoin

<sup>81</sup> Bitcoin işlemlerinin yüzde 47,23'ünden fazlasının Japon Yen'iyle yapıldığı düşünüldüğünde bu ilişki oldukça anlamlıdır. <https://kriptokoin.com/bitcoin-alim-satiminda-parite-yarislari/> (erişim 12.03.19)

ödeyeceğini duyurmasının ardından teklifini kabul eden bir İngiliz pizzacı 2 büyük boy pizza karşılığında bu ödemeyi gerçekleştirmiştir.<sup>82</sup> Eylül 2019 tarihi itibarıyla 10.000 Bitcoin'in piyasa değeri 100 milyon dolar civarındadır.

Kripto paralar finansal dünyaya bir kez giriş yaptıktan sonra bu işlemler giderek yayılmıştır. Önce forum sitelerinde yapılan bu tür alışverişler sonrasında borsalara taşınmıştır. Öyle veya böyle ortaya yeni bir ekosistem çıkmıştır ve bu yeni ekosistemin çeşitli ekonomik etkileri olacaktır. Bir tarafta madencilik, yazılımcılık, mühendislik becerileriyle gelişen yeni sektörler doğmuş, kripto para borsaları ve ICO'lar gibi finansal çeşitlilikler gelişmiş ve hükümetler açısından da vergilendirilebilir yeni alanlar doğmuştur. Bunlar kuşkusuz olumlu gelişmelerdir. Diğer taraftan da kara para aklama, terör finansmanı, vergi kaçırma gibi gelişmelere aracı olan bir unsur gelişmiştir. Maalesef ki bunlar da olumsuz gelişmelerdir. Bu noktada bu olumlu ve olumsuz gelişmelere biraz daha yakından bakılacaktır.

#### 1.2.3.1. Kripto Paraların Finans Piyasalarına Olumlu Etkileri

Bitcoin finansal dünyaya girdikten sonra alışverişlerde kullanılmaya başlandı. Önce forum sitelerinde başlayan küçük çaplı takaslar sonrasında platformlara ve borsalara taşındı. Altcoinler yaygınlaşınca, Bitcoin ve altcoinler arasındaki değişimlere imkân tanıyan yüzlerce borsa ve platform gelişti. Bu borsalar spekülâtorler için de yeni bir alternatif oldu. Kripto para piyasasındaki fiyat değişimlerinin çok hareketli olduğunu gören risk seven yatırımcılar bu paraların bir kısmını yatırım amaçlı satın aldılar.

Kripto paralar yeni sektörlerin gelişmesine de neden oldu. Örneğin, "Bitcoin madenciliği" denilen yeni bir sektör gelişti. Bitcoin madenciliği de hızlı evrimlerden geçti. Öncesinde Bitcoin üretmek normal ev bilgisayarlarıyla bile yapılabilirken (CPU), "zorluk derecesinin artması" ve madenciler arasındaki rekabetin yükselmesiyle 2010 yılından sonra grafik kartlarına (GPU) ve FPGA'lara dönüş yaşandı. 2013 yılına gelindiğindeyse, SHA-256 algoritmasını özel olarak çalıştırmak için tasarlanmış olan

<sup>82</sup> <https://www.investopedia.com/news/bitcoin-pizza-day-celebrating-20-million-pizza-order/> (erişim 11.03.19)

ASIC (Application Specific Integrated Circuit – Uygulamaya Özgü Tümlleşik Devreler) cihazları piyasada yerini aldı.<sup>83</sup>

Komisyon işlemlerinin çok düşük olması uluslararası para transferleri açısından oldukça iyi bir gelişmedir. Bu durum özellikle de gurbette yaşayan ve ailesine para göndermek isteyen işçiler için iyi haberdır. Üstelik dünya genelinde göçmenler, savaş mağdurları, ekonomik krizden mustarip olanlar, politik karmaşa nedeniyle birikimleri tehlikeye düşenler, bankacılığın gelişmediği geri kalmış ülkelerde yaşayan insanlar<sup>84</sup>; yani şu veya bu sebeple devletin vatandaşlarının birikimlerini koruyamadığı ülkelerde insanlar paralarını kaybetmemek için bunları kripto paraya çevirme imkânı elde etmişlerdir. Bu da yoksul insanların mali durumlarını koruyabilmeleri için önemli bir alternatif oluştuğunu göstermektedir.

İş dünyasının finansman sağlama biçimlerinden bir yenisi olan ICO'ların (Initial Coin Offerings) gelişimi de finansal piyasalar için olumlu olmuştur. ICO, geleneksel mali sistemden farklı olarak gelişmiş alternatif bir kitle fonudur (ya da başka bir deyişle kitle fonunun kripto para biçimidir).<sup>85</sup> Kuruluşlar, şirketler ve girişimciler internet üzerinden satılmak üzere ya da bir girişimin gelecekteki ürün, hizmet veya kârından kazanç sağlamaları için çıkarmış oldukları “token” (jeton)’ları kripto paralar karşılığında satarlar. Böylece ihtiyaç duydukları sermayeyi bu şekilde toplamış olurlar (Adhami, Giudici, & Martinazzi, 2018, s. 64). İlk kez 2013 yılında ortaya çıkan ICO'lar hızla yaygınlaşmış 2017 yılında sayısı 366'ları bulan ICO'ların toplam değeri 6,2 milyar doları bulmuştur. 2018'in ilk çeyreğinde ise 7,8 milyar \$'a ulaşmıştır (Fisch, 2019, s. 1).

### 1.2.3.2. Kripto Paraların Finans Piyasalarına Olumsuz Etkileri

Tezde kripto paraların kötü şöhretinden bahsederken aslında birtakım olumsuzluklara da yer verilmişti. Darkweb'de ödeme aracı olarak kullanılması, bu dijital paraların kendine münhasır özelliklerinden ötürü uyuşturucu ve terör finansmanında birtakım

<sup>83</sup> <https://www.cryptocompare.com/mining/guides/how-has-bitcoin-mining-changed/> (erişim 11.03.19)

<sup>84</sup> Bir ülkede bankacılığın gelişmeden kripto para ekosisteminin gelişmesi büyük bir çelişki gibi görülebilir. Ancak, Dünya Bankası (2015) verilerine göre bugün dünya genelinde hayatında hiç banka kullanmamış “bankasız” olarak adlandırılan nüfus dünya nüfusunun yüzde 20'sidir. Nüfusun yüzde 62'sinin banka hesabı varken, cep telefonları olanların oranı yüzde 67'ye kadar çıkmıştır. Bugün, özellikle de Güney Afrika'da “bankasız toplumlar” mobil uygulamalarla kazanılmaya çalışılmaktadır. Kripto paralar da mobil uygulamalar sayesinde bu insanlara ulaşabilecektir / ulaşabilmektedir.

<sup>85</sup> <https://koinbulteni.com/ico-nedir> (erişim 11.03.19)

kolaylıklar tanınması, Mt. Gox sonrasında özellikle de SilkRoad'da alışverişlerin bu paralarla gerçekleşmesine neden olmuştu. Gene de kripto marketlerde gerçekleşen silah ticaretinin, saklanması zor olması ve mekanik olması sebebiyle arızalanma riski taşıması gibi sebeplerden dolayı uyuşturucu ticaretine kıyasla çok daha az olduğu da söylenebilir. Ancak bu yöntemle silah ticaretini gerçekleştiren DAES'in yapmış olduğu eylemlerde ortaya çıkardıkları terörün sonucunda yaratmış olduğu olumsuz etkilerin ölçülemeyecek seviyede yüksek olduğunu da hatırlatmakta fayda vardır (Azman, 2018, ss. 107–110).

Üstelik kripto paralarla birlikte kara paranın daha kolay aklanması, vergi kaçırma, kayıt dışı (gölge) ekonominin gelişmesine yardımcı olma gibi etkiler de ortaya çıkmıştır. Kripto paraların önlenemez yapısı devletlere de mali açıdan kontrol sağlayamadıkları bir alan yaratmıştır. Kripto paraların kontrolünün ve engellenmesinin oldukça zor olması, yasal sınırlar içerisinde çekmenin uygulamada riskler ortaya çıkaracağını göstermektedir (Bilir & Çay 2016, 29). Şu an için bu ekosistem oldukça küçük olsa da büyümesiyle birlikte maliye politikalarının etkisiz kaldığı yeni bir alanla karşı karşıya kalınabilir.<sup>86</sup>

Devletler tüm bu olumsuzluklardan dolayı kripto paralara savaş başlatır mı, yoksa bu ekosistemi olumlu ve olumsuz yönleriyle kabul edip (ya da kabul etmek zorunda kalıp) bir uzlaşmaya mı gider (kullanımına izin verme ama vergi alma ya da hükümet destekli (merkezi olan) alternatif kripto paralar üretme gibi) tüm bunları zaman gösterecek.

#### 1.2.4. Kripto Paraların Senyoraj Gelirleri Üzerindeki Etkisi

Senyoraj geliri, merkez bankalarınca emisyon yoluyla piyasaya arz etmiş oldukları paraların üzerinde yazılı olan değerleri (itibari değeri) ile bu paraların üretilme maliyetleri arasındaki farktan doğan ve aslında devletlerin vergiler dışında elde etmiş oldukları gelir yöntemlerinden birisidir.<sup>87</sup> Paralar itibari değerler kazanmasıyla birlikte bu gelir türü ortaya çıkmıştır. Orta çağda para basma yetkisi senyörlerin (derebeylerin) elinde olduğu için o isme atfen “senyoraj geliri” denilmiştir.

<sup>86</sup> <https://coinmarketcap.com/> verilerine göre kripto paraların toplam piyasa değeri 2019 Temmuz itibarıyla 336 milyar \$ seviyesine yakındır. Bu seviyeye dünya ekonomisindeki payı yüzde 1-2 civarındadır.

<sup>87</sup> <https://www.milliekonomimodeli.com/makale.php?id=67> (erişim 22.09.19)



Senyoraj geliri zamanla kamu açıklarının finansmanında giderek daha fazla kullanılmıştır. Bunun makroekonomik sonucunun reel büyüme ve enflasyon şeklinde ortaya çıktığı görülmüştür. Bu noktada hükümetin enflasyona neden olmadan para arzıyla elde ettiği gelire senyoraj geliri denilmiştir (Yıldırım, 1996). Ancak talebin üstünde yaratılan emisyon ise bir çeşit vergidir (Törüner 2005). Politik sistemin yetersizliği ve vergi sisteminin yeterince etkin olmaması senyoraj gelirlerinin bu ülkeler için önemli bir gelir kaynağı olmasına neden olmuştur (Aktan, Utkulu, & Togay, 1998, ss. 46–49).

Teorik olarak parasal tabanın genişlemesi sonucu geliri artan bireylerin reel balans talebi artarak bir kısım tüketimlerini reel balanstaki büyüme sürekli oluncaya dek erteleyecekleri ve bu sayede ertelenmiş tüketim harcamalarının para otoritelerine transferi kamu için ilave bir tasarruf (vergi) olarak görülür. Buna enflasyon vergisi denir (Leslie, 1993).

Willet vd. (1996, 82)'e göre Bretton Woods sisteminin en büyük eleştiri noktası diğer ülkelerin ABD dolarını rezerv para olarak bulundurması sebebiyle ABD'nin haksız bir şekilde senyoraj geliri elde edeceği olmuştur. Benzer şekilde Törüner (2005) merkez bankalarının emisyonundan elde ettikleri kazançların devletlerin vergi gelirlerinden ayrı düşünülmemeyeceğini, merkez bankasının bağımsız olmasıyla aslında bu paraların kapitalist sistem yöneticilerine aktarılmış olduğunu söylemiştir. Ayrıca Törüner, gelişmiş ülkelerin IMF, Dünya Bankası, Birleşmiş Milletler gibi kuruluşlar sayesinde gelişmekte olan ülkeler üzerinde bilinçli olarak merkez bankalarının emisyon kazançlarını sınırlandırarak ya da yasak koyarak kendi ulusal paralarıyla borçlanmalarını sağladığını ve böylece senyoraj gelirlerinin gelişmiş ülkelere taşındığını belirtmiştir.<sup>88</sup> Diğer taraftan Aktan (1998) bu görüşe katılmamıştır. Keza ona göre, ABD doları cinsinden ABD'nin ülke dışındaki hesaplara karşılık tutulan rezervler merkez bankası parası olarak değil faiz getirisi sağlayan aktifler olarak elde tutulmaktadır.<sup>89</sup>

<sup>88</sup>24.03.2005 ve 26.03.2005 tarihli köşe yazıları, Törüner 2005

<http://gazetearsivi.milliyet.com.tr/Ara.aspx?ilkTar=24.03.2005&sonTar=26.03.2005&ekYayin=&drpSayfaNo=&araKelime=törüner&gelismisKelimeAynen=&gelismisKelimeHerhangi=&gelismisKelimeYakin=&gelismisKelimeHaric=&Siralama=RANK%20DESC&SayfaAdet=20&isAdv=true> (erişim 7.10.19)

<sup>89</sup>[http://www.canaktan.org/ekonomi/anayasal\\_iktisat/monetarizm/aktan-utkulu-parasallasma.htm](http://www.canaktan.org/ekonomi/anayasal_iktisat/monetarizm/aktan-utkulu-parasallasma.htm) (erişim 23.09.19)

Bankaların ne kadar senyoraj geliri ettiklerine gelecek olursak bunlar kesin olarak ölçülemez de bazı yöntemlerle bu hesaplamalar yapılabilmektedir ve ortaya bazı tahmini değerler çıkartılabilmektedir.

M. Groeneveld ve Visser (1997; 80) tarafından yapılan çalışmaya göre yıllar içerisinde senyoraj gelirlerinin her ülke için giderek küçüldüğü görülmüştür. Örneğin 1980'lerde ABD'nin nominal GSYH'nın %50'sine gelen senyoraj geliri, 1994'da %38'e kadar gerilemiştir. İngiltere'de ise 1980'lerde %70 olan senyoraj gelirleri, 1990'da %41'e, 1994'de ise %28'e kadar düşmüştür. Her iki ülke için de para yaratmanın işlem maliyetleri genelde hep %3 olarak hesaplanmıştır. G10 ülkelerinin ortalamalarına bakıldığında aynı yıllarda yüzde 64 seviyelerinden yüzde 41 seviyelerine geldiği işlem maliyetininse ortalama olarak yüzde 6'dan yüzde 5'e düştüğü görülmüştür.

Huber ve Robertson (2000)'un ölçümlerine göre, merkez bankaları senyoraj gelirlerinden 1998/99 yıllarında ABD'de 31,7 milyar \$, Avrupa Bölgesi'nde 89,9 milyar €, İngiltere' de 46,6 milyar £ ve Japonya'da 10,429 milyar ¥ elde etmişlerdir. Almanya'da ise Huber (2014, 90-91)'in daha güncel çalışmalarında senyoraj gelirleri 23 milyar € (2007) ve 17 milyar € (2011) olarak bulunmuştur. Bugün, Avrupa Merkez Bankası'na göre Avrupa bölgesinde ulusal merkez bankaları Avrupa Merkez Bankası adına %8 oranında senyoraj geliri elde ederler.<sup>90</sup> Avrupa Merkez Bankası bu kârları üye devletlere dağıtır.

Açıktır ki otoriteler tarafından kontrol altına alınamadığı varsayımıyla, kripto paralar gelecekte eğer fiat paraların yerini alacak olursa bu durum senyoraj gelirlerini tehdit edebilecektir. Zaten para ikamesi ile senyoraj gelirleri arasında da böyle bir ilişki mevcuttur. Dolarizasyon süreci her nasıl ki senyoraj gelirlerini azaltıyorsa, kripto paraların ulusal paralara tercih edilmeye başlanması da böyle bir netice getirebilecektir.

Ancak Bibow (2018; 86) bu görüşe katılmamaktadır. Çünkü, çok benzer tartışmalar elektronik paraların çıktığı dönemde de yaygınlaşmış fakat korkulduğu gibi senyoraj gelirleri ortadan kalkmamıştır. Aslında senyoraj gelirlerinin ortadan kalkmamış olması, bu gelirlerin giderek düştüğü gerçeğini ortadan kaldırmamaktadır. Belki de bu düşüşte, gerçekten de alternatif ödeme sistemlerinin yaygınlaşması önemli rol oynamıştır. Bibow

<sup>90</sup> <https://www.ecb.europa.eu/explainers/tell-me/html/seigniorage.en.html> (erişim 22.09.19)

ayrıca, kripto paraların fiyat hareketlerindeki aşırı dalgalanmalara dikkat çekerek bu paraların hiçbir zaman gerçek anlamda paraların yerine tercih edilmeyeceğini de savunmuştur. Aslında Bibow'un atladığı nokta, kripto paraların stabil yani fiyat hareketlerinden etkilenmeyen versiyonlarının da geliştirilmiş olmasıdır. Hakeza stabil koin olarak adlandırılan bu kripto paraların çeşitli türleri çoktan geliştirilmiştir. Bunların bir kısmı dolar, altın veya kripto varlık gibi değerlere veya bu değerlerden oluşan bir sepete endekslenirken bazıları otomatik düzeltmeye dayalı algoritmalar içerir.<sup>91</sup> Genellikle ilk olan türden uygulamalar merkezi olan uygulamalar olduğu için daha güvenli olması açısından merkezi olmayan stabil koinler, algoritmalar yardımıyla geliştirilmiştir. Söz gelimi, Sams (2015)'in öncülük ettiği çözüm önerisine göre, Bitcoin gibi kripto para arzları basit ve deterministik bir kurala göre şekillendirilir ve talep şoklarına karşılık esnek arz algoritması sağlanır ise büyük fiyat dalgalanmalarının önüne geçilebilir.<sup>92</sup> Benzer şekilde, Ametrano (2014) Nobel ödüllü iktisatçı Hayek'in kuramlarından esinlenerek ve "Hayek Parası" ismini verdiği model ile fiyat istikrarı çözümü sunmuştur. Burada da elastik arz sayesinde para talebindeki sert hareketlerin fiyatları etkilemesinin önüne geçilir. Stabil koinlerin sayısı bu fikirlerin ortaya çıktığı 2014 yılından 2019'a dek 7'den 66'ya yükselmiştir.<sup>93</sup> Yine de dijital paralar merkez bankalarının kontrolüne geçerse ya da merkez bankaları kendi dijital paralarını çıkartırsa bu durum tersine, senyoraj gelirlerini olumlu yönde etkileyebilecektir. Çünkü, paranın dolaşım hızı daha da artmış olacak, para üretmenin maliyeti ise neredeyse sifıra yaklaşacaktır. Ayrıca kâğıt paralarda ortaya çıkan stoklama maliyeti, taşıma maliyeti, hammadde maliyeti, güvenlik-koruma maliyeti, işçilik giderleri ve doğanın tahribatı (ağaçların kesilmesi ve tedavülden kalkan paraların yakılması vs.) gibi daha pek çok görünmeyen maliyetler de ortadan kalkacaktır. Hatta kâğıt paralar taklit edilmesi daha kolay olduğu için dijital paralarla birlikte kalpazanlıklar da azalacaktır.

<sup>91</sup> <https://coinmeydan.com/yeni-baslayanlar-icin-stablecoins/> (erişim 23.09.19)

<sup>92</sup> "Senyoraj hisseleri" ismini verdiği formül "para koinleri" ve "hisse koinleri" içeren ikili bir sistem üzerinde çalışır. Para koinlerin miktarsal farkı hisse sahiplerine dağıtılır. Koin arzı artması gerektiğinde, yeni koinler belli bir yüzde karşılığında hisseleri imha edilen hisse sahiplerine dağıtılır (koin arzı suni bir şekilde artar, hisseler azalır). Koin arzının küçülmesi gerektiğindeyse koinleri yakılan hisse sahiplerine bunun karşılığında belli bir yüzde hisse dağıtılır (koinler azaltılır, hisseler artırılır). Bu sayede koin fiyatının stabil kalması sağlanır. Sistemdeki mantık bir nevi senyoraj gelirlerini hisse sahiplerine dağıtarak gerektiğinde para talebindeki azalmaları telafi etmede kullanılmasıdır. İşlemlerin tamamı kuralları önceden tasarlanmış olan algoritmayla, müdahalesiz yapılır.

<sup>93</sup> <https://media.consensys.net/the-state-of-stablecoins-2019-40c3eca990f4> (erişim 23.09.19)

## 2. BÖLÜM:

### KRİPTO PARALAR VE ORTAYA ÇIKAN VERGİ SORUNLARI

#### 2.1. Kripto Paraların Vergilerle Olan İlişkisi

Modern zaman çok fazla yeniliğe ev sahipliği yapmıştır. Teknolojideki gelişmeler internet devrimiyle hız kazanmış, bu durum temelleri birkaç asır önce yazılmış ekonomik yasaların işlevselliğinin tıkanıklıklar yaşamasına neden olmuştur. Yasaları değiştirmek zordur, vergiler de kanunlardan ibarettir. Kanunların bu rijit yapısı, gündelik değişimlere ayak uyduramamaktadır. Çok uluslu şirketler artık devletlerin gelirlerinden de büyük cirolar elde etmektedir. Kâr peşinde koşan bu şirketler vergilerin çok iyi bildikleri rijit yapısından faydalanarak milyonlarca dolarlık vergi kayıplarına yol açarlar. Vergi cennetleri, kanunlardaki boşluklardan beslenir.

Vergi konusundaki düzenlemelerin teknolojideki gelişmeleri yakalayamadığı durumlarda hükümetler ciddi şekilde vergi kayıpları yaşarlar. Bunun ortaya çıkmasının başlıca nedenlerini şöyle sıralayabiliriz;

1) Teknoloji yeni kavramları ortaya çıkarır. Bu kavramların kanunlarda yer almamasıyla birlikte yasal boşluklar ortaya çıkar. Bu yasal boşlukları fark eden mükellefler bundan fayda sağlayarak vergilendirilebilir alanlardaki finansal varlıklarını, sermayelerini veya işlemlerini henüz vergilendirilmeye başlanmamış “bebek” alanlara taşırlar. Bu kripto paraların kullanılmasında olduğu gibi yapay zekanın ve robotların kullanılması şeklinde de karşımıza çıkabilir (Ahmed, 2017).

2) Teknolojiye uyum özel sektör için hızlı, devlet kurumları için hantal bir şekilde işler. Bu firmalar ve şirketlere vergi kaçırımları için yeni fırsatlar yaratıp zaman kazandırırken, otoritelere de vergi kayıp ve kaçakçılığıyla mücadele için başlangıç aşamasında zorluklar çıkartır.

3) Vergilerin tahsiline yönelik geleneksel uygulamaların teknolojinin mümkün kıldığı yeni uygulamaların yerine tercih edilmiş olmasının yarattığı bir fırsat maliyeti vardır.

Hükümetler, yeni tekniklere ne kadar hızlı adapte olurlarsa bu kayıptan o kadar az zararlı çıkarlar.

Sonuç olarak yeni gelişen bir teknoloji, başlangıçta vergilendirilemeyen yeni alanlar doğmasına yol açtığı için hükümetleri olumsuz etkileyebilir, mükellefleri de bu alanlara yönlendirerek kazançlı çıkmalarına neden olabilir. Bu durum böyle bir teknolojinin başlangıçta hızla gelişmesi için de bir otomatik teşvik mekanizması yaratır. Ancak ne zamanki bu teknoloji devletler tarafından kavranıp kurumların eline geçer ya da yasal düzenlemelerle fark edilmiş olan yasal boşluk ortadan kaldırılır bu defa bu yeni teknoloji “yeni vergilendirilebilir alan” olarak devlete yeni bir kazanç sağlar.

Kripto paralarda da bu böyle olmuştur. Ortaya çıktığı zamanda, vergi kanunlarında yazılı ve düzenlemeler kapsamına alınmış hiçbir şeye benzememiştir (Slattery, 2014, s. 851). Başlangıç aşamasında hızla “üstün bir vergi cenneti” haline dönüşmüştür. Geleneksel vergi cennetlerinin en önemli iki karakteristik özelliği olan “kaynakta kesintiye konu edinememe” ve “gizliliği” (anonimliği) iki sebeple üzerine almıştır. Birincisi, işlem gördükleri yerde yargı yetkisi olmadığından bunlar siber uzayda cüzdan olarak ifade edilen sanal hesaplarda yer tutmuş haliyle de kaynakta kesintiye konu edilememiştir. İkinci olarak kullanıcıların bilgileri anonim olduğu ve kullanıcılar istedikleri sayıda sanal cüzdan alabildikleri için (Marian çev: Gürlek 2016, 923) Bitcoin uyuşturucu ticareti, kara para aklama gibi yasal olmayan eylemler içerisine dâhil edilirken suçlusunu ele vermeyerek; ona bu eylemlerinde nakit paraya kıyasla daha fazla anonim kalabilme gücü kazandırmıştır. Bu da yasa dışı ürünleri içeren uzak mesafeli online alışveriş işlemlerinde kullanılması için onu cazip hale getirmiştir (Slattery, 2014, s. 851).

Diğer taraftan, Bitcoin’ de işlemlerin eşler arası (p2p) oluşu ve Bitcoin’in işlerliğinin banka gibi finansal araçları gerektirmemesi ona bu zamana dek vergi cennetlerinde bile olmayan bir avantaj daha katmaktadır (Marian, çev: Gürlek 2016, 923). Tüm bu avantajlar vergi kaçırmada kullanmak için bu sanal paraları iyi bir araca dönüştürmüştür. İşte, Bitcoin’in bu yapısı, böylesi yasa dışı uzak mesafeli online alışveriş işlemlerinde kullanılması için kışkırtıcı olmuştur (Slattery, 2014, s. 851).

2011 yılında “Silk Road” adlı bir anonim çevrim içi pazar sitesi tam da bu amaçla faaliyetlerini yürütmüştü. Kullanıcı gizliliğine güvenerek akla gelebilecek her türlü uyuşturucu ve diğer yasa dışı tüm mal ve hizmetlerin alış verişini sağlayan bu web sitesinde üyeler takas işlemlerinin mahremiyetini sağlamak için Bitcoin’i kullanmışlardı (Vigna & Casey, 2017, s. 127).

Kripto Paraların kullanımından dolayı temelde aşağıdaki sebeplerden ötürü vergi kayıpları doğmuştur:

Yapılan ticaret anonim hale getirilerek mükellefler tespit edilemez. Bir işlemin kayıt dışı hale getirilmesinin yöntemi para transferlerinin banka gibi kurumlardan yapılmamasıdır. Dolayısıyla da geleneksel kayıt dışı işlemler genellikle nakit para kullanılarak yapılabilirdi. Ancak çok büyük meblağlardaki ve uzak mesafelerdeki paraların transferi zor ve risk içerirdi. Kripto paralar anonim ve sanal bir alıcı cüzdanından başka anonim ve sanal bir satıcı cüzdanına gönderilen bilgisayar kodlarından ibaret olduğuna göre bu işlemler daha kolay hale gelmiştir.

Para her zaman değer saklama aracıdır. İnsanlar servetlerini nakit parayla tutmak yerine reel ya da reel olmayan varlıklar edinerek biriktirirler. Bu şekilde yaratılan servetlerin her zaman ekonomiye katkısı vardır ve bir şekilde vergiye konu olurlar. Ev alırsanız, emlak vergisi ödersiniz. Hisse senedi alırsanız, menkul kıymetlerden doğan kazançlar üzerinden vergi ödersiniz. Parayı mevduat olarak banka hesabında tutarsanız banka bu mevduatları kredi kullanımında fonlayabilir ve BSMV doğar. Ancak kripto paraların henüz netleşmiş bir tanımı yoktur. Varlık mı para mı olduğu tartışmalıdır. En önemlisi de hükümetlerin kontrolü dışındadır. Bu hesaplara ulaşamaz. Gerçek servetiniz de saklı kalır. Marian (2016)’ya göre bu paralar üstün bir vergi cennetidir.

Kripto paraların varlık mı yoksa para mı olduğu tartışması bir noktada daha önem kazanır. Normal şartlarda varlıkların değer kazanması onun değer artış kazancına konu olmasına ve beyan edilmesine sebep olur. Lakin bu tartışmalar uzunca süre hükümetler tarafından yapılırken bu paralar olağanüstü değer kazanmış, al-sat farkından ortaya çıkan bu olağan üstü kârlar hiçbir şekilde vergiye tabi olamamıştır. Birçok ülkede son düzenlemelerle birlikte bu kazançlar vergiye konu edinmiş olsa da mükelleflerin beyanını gerektirdiği bu da gönüllülük esasına dayandığı için çok da etkili

olmayacaktır. Hatta yasalar buna imkân verirse burada alış satış farkından doğan zararlarını beyan eden ancak kârlarını gizleyen mükelleflerle de karşılaşılabiriz.

Transfer işlemlerinin bu derece kolaylaşması ve alıcılar ile satıcılar arasındaki gizliliği koruması nedeniyle kara paranın aklanmasına, paranın uluslararası vergi cennetlerine daha kolay kaydırılmasına, uyuşturucu, silah ve insan ticareti ve hatta kiralık katil tutma gibi yasal olmayan tüm bu işlemlere yardımcı olmuştur. Zaten Bitcoin'in kötü namı da buradan kaynaklanmaktadır. Özellikle kripto paralar ortaya çıktığı ilk zamanlarda yer altı dünyasının parası olmuş bu türden faaliyetlerin artmasına hizmet etmiştir. Yasal olmayan tüm bu faaliyetler aslında bakıldığında sayısız "vergiyi doğuran olay" meydana getirir. Çünkü bilindiği üzere, 213 sayılı Vergi usul Kanununun 9 uncu maddesinin ikinci fıkrasında "*Vergiye doğuran olayın kanunlarla yasak edilmiş bulunması mükellefiyeti ve vergi sorumluluğunu kaldırmaz.*" hükmü yer almaktadır.

Dolayısıyla da kripto paraların ortaya çıkışıyla henüz tanıma sürecinde olan hükümetler olumsuz etkilerinden paniğe kapılarak hemen bir eylem planı hazırlamış, hatta bazı ülkeler bu paraları yasak ilan etmişlerdir. Öte yandan tüm bu olumsuzluklara rağmen madalyonun bir yüzü karayken diğer yüzü beyazdır. Bitcoin gibi kripto paralar bütün ilgisini üzerlerine çekerken başlangıçta kimsenin dikkatini çekmeyen başka bir buluşa da ev sahipliği yapmıştır. Bitcoin'i var eden ana yazılım olan blokzincirin hükümetler için ne derece kullanışlı olduğundan tezin ilgili bölümlerinde yeterince bahsedilmiştir. Bu teknolojinin güncel vergi sorunlarına getirmiş olduğu alternatif çözümler kripto paraların yaratmış olduğu vergi kayıplarından belki de çok daha fazlasını vergi gelirleri olarak hükümetlere tekrardan döndürecektir.

## **2.2. Kripto Paraların Vergi Gelirlerine Etkisi**

Kripto para ekosisteminin vergi gelirlerine olumlu ve olumsuz etkilerinin olduğu gözükmektedir. Bu etkilerin bir kısmı bu ekosistemin varlık sebebi olarak kendiliğinden ortaya çıkmış, bir kısım etkiler de vergileme sonrasında ortaya çıkmış -ya da çıkacağı bariz olan- etkilerdir. Bu olumlu ve olumsuz etkilerden hangisinin daha baskın olduğu henüz netleşmiş değildir. Ancak bu etkileri sınıflandırabilmek ileride yapılacak başka çalışmaların da önünü açabilmek için önemlidir. Etkiler bu tezde, "vergilemeden önce ortaya çıkan etkiler" ve "vergileme sonrası ortaya çıkan etkiler" şeklinde iki ayrı başlık altında incelenecektir.

### 2.2.1. Vergilemeden Önce Ortaya Çıkan Etkiler

Kripto paraların kendiliğinden ortaya çıkan öyle bazı etkileri vardır ki bunlar dolaylı ya da dolaysız bir şekilde vergi gelirlerinin artmasına / azalmasına yol açar. Devlet cephesinden bakıldığında vergi gelirlerindeki artış olumlu, azalış ise olumsuz bir gelişme olarak kabul edilecektir.

#### 2.2.1.1. Olumsuz Etkiler

Kripto paraların vergi gelirlerine bilinen en olumsuz etkisi bu paralar yardımıyla vergi kayıp ve kaçaklarına daha fazla fırsat getireceği düşüncesidir. Çünkü<sup>94</sup>

a) Kripto paralarla yapılan transfer işlemlerinde mükelleflerin gizliliği söz konusudur.

b) Sanal cüzdanlar anonimlik yaratır. Yani bu demek oluyor ki yasal düzenlemeler yapılsa dahi mükellefler burada yatırım amaçlı aldıkları kripto paralardan gelir kazandıklarında bunları kendileri beyan etmedikçe ortaya çıkarmak mümkün değildir. Keza, Amerika'da yasal düzenleme yapıldıktan sonra yapılan araştırmada, Bitcoin yatırımcılarının yüzde 36'sı kayıp ya da kazancını bilerek 2017 yılı vergilerinde beyan etmeyeceklerini söylemişlerdir.

c) Yasal olmayan işlemlerin izini sürmek zordur ve merkezi olmayan bu sistem sınır ötesi ödemeleri de gizli tutmaya imkân verir. Dolayısıyla kara para aklanmasına yardımcı olur.

Blundell-Wignall (2014)'a göre<sup>95</sup> de;

“Bitcoin’lerin vergi kaçakçılığı için kullanım potansiyeli oldukça önemli bir politika konusudur. Nakit transferleri gibi Bitcoin’ler üçüncü şahıslar tarafından izlenemez ve vergi makamları tarafından görünmezdir. Herkes açık anahtar hesaplarını ve tüm işlemleri görebilir, ancak kendisine bağlı olan kimliği göremez. Bu, kaynak ve bilgi alışverişi anlaşmalarında

<sup>94</sup> Bu bilgilere buradan ulaşabilirsiniz:

<https://nulltx.com/the-role-of-bitcoin-in-crime-tax-evasion/> (erişim 16.03.19)

<sup>95</sup>OECD Publishing:

[https://www.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/the-bitcoin-question\\_5jz2pwjd9t20-en;jsessionid=Zjw0TkqcxXYyfNPPsLvKOac9.ip-10-240-5-106](https://www.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/the-bitcoin-question_5jz2pwjd9t20-en;jsessionid=Zjw0TkqcxXYyfNPPsLvKOac9.ip-10-240-5-106) (erişim 9.07.19)



vergilendirmeyi büyük ölçüde ortadan kaldırabilir ve benzer hususlar kara para aklama için geçerli olacaktır.”

Her türlü kirli işleri örtmek için yapılan Bitcoin transferleri de aslında vergi gelirleri için birer kayıptır. Çünkü yasal olmayan faaliyetler ortaya çıktığı anda gelir vergisi kanununda yer alan usullerce vergilendirilir. Ancak bu faaliyetler ortaya çıkartıldığında bile Bitcoin ile yapılan para (değer) transferlerinin ortaya çıkması da oldukça güçtür. Kripto paraların özelliklerinden de hatırlanacağı üzere herkes istediği kadar hesap<sup>96</sup> açabilir. Para transferlerini de isterse küçük meblağlar halinde parça parça yüzlerce hesaba dağıtabilir. Yine de Silk Road olaylarında iz süren FBI tarafından büyük bir meblağ kripto paranın ele geçirildiği de bilinmektedir. Kullanıcıya ait cüzdan deşifre edilirse onun bütün transfer geçmişi de ortaya çıkmaktadır.

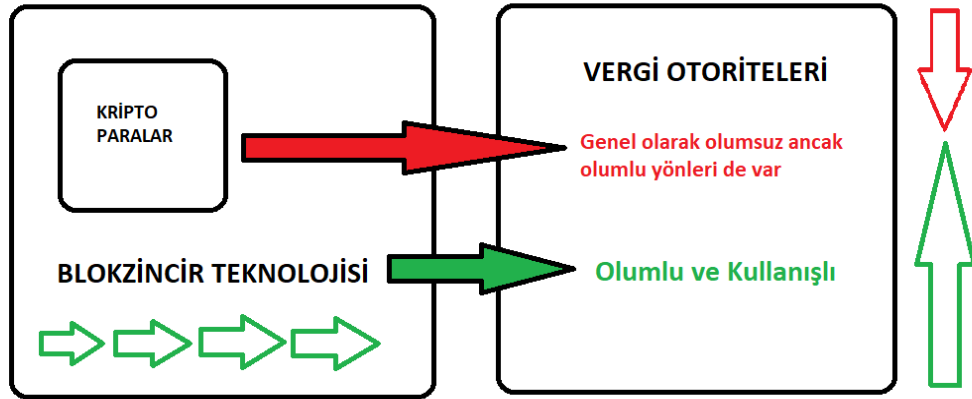
#### 2.1.1.2. Olumlu Etkiler

Tezde daha önce ele alınan kripto paraların finansal piyasalara sağlamış olduğu bütün olumlu gelişmeler aslında vergi gelirleri için de olumlu gelişmelerdir. Çünkü yeni yaratılan ekosistemde vergiler için de her zaman yer vardır. Örneğin madencilik sektörü, kripto para borsalarının kurulması, şirketlerin “ICO” adında yeni finansman modeli gerçekleştirmesi, hatta kripto para uzmanları, blokzincir yazılımcıları gibi yeni meslek kollarının ortaya çıkması... Tüm bunlar içlerinde vergiyi doğuran olayları barındıran yepyeni mali alanlardır. Mali alanların gelişmesi vergilendirilebilir yeni alanları ortaya çıkartır. Kuşkusuz bunlar vergi gelirlerini doğrudan olumlu yönde etkileyecek gelişmelerdir.

Tüm bunların detayları tezin ilerleyen bölümlerinde ele alınacaktır. Burada kripto paraların teknolojisi itibarıyla dolaylı yollarla da olsa önce vergi sistemlerine sonrasında da vergi gelirlerine sağlayacağı diğer önemli gelişmelerden bahsedilecektir. Bu gelişmelerden en önemlisi de blokzincir sisteminin vergi tahsilatına sağlayacağı katkılardır. Blokzincir teknolojisi ilk olarak kripto paralarda uygulanmıştır. Ancak kripto para mekanizmasının işleyişinden hareketle blokzincir uygulamalarının dijital dönüşüme de büyük katkılar sunacağı ortaya çıkmıştır. Bunların birisi de vergi sistemleri olacaktır. Öyle ki kripto paraların yaratmış olduğu vergisel kayıplardan daha

<sup>96</sup> Daha doğru bir ifadeyle “cüzdan adresi”.

fazlasının bu teknolojinin vergi sistemlerine entegre edilmesiyle telafi edileceği düşünülmektedir (Bknz şekil 12).



Şekil 12. Kripto Paralar ve Blokzincir Teknolojisinin Vergi Otoritelerine Etkileri

Blokzincir teknolojisi güvenli bir şekilde izlenebilen, şeffaf, kurcalanma riski olmayan değer yaratan dağıtık bir dijital defter olduğu için tam da bu yönleriyle vergi otoritelerinin dikkatini çekmiştir. Bu teknoloji büyük insan kitlelerine güvenilir bilgiyi anında ve aynı anda gönderme yeteneğine sahip olduğundan hem mükellefe hem de vergi otoritelerine toplanan vergilerin doğruluğu konusunda eşit güven verebilir. Böylece hem mükelleflere vergiyi ödemek için hem de hükümete vergideki adaletsizlikleri gidermek ve vergi kayıp kaçaklarının önüne geçmek için önemli imkânlar sağlayacaktır (PWC, 2017).

Birleşik Krallık hükümeti tarafından yayımlanan bir raporda dağıtık defter teknolojisinin kamu hizmetlerinde kaçakçılığın azaltılmasında, ödemelerde yapılan hataların en aza indirilmesinde, kritik altyapının siber saldırılara karşı korunmasında, vergi suçlarıyla mücadelede, verimliliğin, şeffaflığın ve uyumun artırılmasında devlete büyük fırsatlar yaratacağı üzerinde durulmuştur.<sup>97</sup> Bu fırsatları gören ülkeler çeşitli uygulamalarda bu teknolojiden yararlanmak için önemli adımlar atmışlardır. Deloitte'nin (Mart 2017) verilerine göre 26 ülkede (işlemde, planlanmış ve duyurulmuş) 117 farklı girişim görülürken; sadece 1 yıl sonra OECD (Mart 2018) raporunda tam 45 ülkede 202 farklı girişim olduğu görülmüştür. Bu girişimlerin büyük bir kısmı strateji ve araştırma

<sup>97</sup> [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/492972/gs-16-1-distributed-ledger-technology.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/492972/gs-16-1-distributed-ledger-technology.pdf) (erişim: 02.03.19)

çalışmalarına yöneliktir. Ancak buradaki çalışmalardan bir kısmı vergi dünyasını da yakından ilgileneceği türdendir. Örnek vermek gerekirse otomobillerin kullanım ömrü boyunca geçtiği çeşitli aşamaların (testler, onarımlar, krediler, sigortalar, mülkiyet değişikliği) alıcılar ve satıcılarda bilgi eksikliklerinin yaşanmasına neden olduğunu, bunun sonucunda da alıcılar nezdinde satıcılar tarafından kandırılma, kusurlu ürün satılması, kusurların gizlenmesi hatta çalıntı otomobil satılması gibi risklerin ortaya çıkması; satıcılar nezdinde de alıcıların aracı yeniden kaydettirmemesi veya geç kaydettirmesinden dolayı aracın üzerinde gözükmemesinden kaynaklanmış vergi borcunun ortaya çıkması gibi riskler Danimarka hükümetince fark edilmiş ve ödeme sağlayıcıları ile Danimarka Vergi Dairesi arasında her bir aracın geçmiş olduğu bütün bu aşamaların dağıtık sistemde kayıtlarının yer aldığı “araç cüzdanları” oluşturulmuştur.<sup>98</sup>

Bu noktada Estonya hükümeti blokzincir uygulamalarını 2008’den beri test eden öncü ülkelerden birisidir. 2012 yılından beri de ulusal sağlık hizmetleri, yargı, güvenlik hizmetleri ve ticari kod sistemleri gibi birçok alanda blokzincir kullanımını yaygınlaştıran Estonya hükümeti<sup>99</sup>, bürokrasiyi minimum düzeye taşıyarak dijital ekonomiye en hızlı geçiş yapan ülkelerden birisi haline gelmiştir. Oy kullanma ve vergilerin ödenmesi gibi temel vatandaşlık görevlerini de bu sisteme taşımaya çalışmaktadır (Altunbaşak, 2018, s. 363).

Çin hükümeti de kripto paralara sıcak bakmayan ülke olarak bilinse de 2017 yılında elektronik vergilendirme ve faturalandırma şirketi olan Miaocai Network ile işbirliği yaparak tüm bu işlemleri kamusal blokzincir teknolojisi olan “Gachain” sistemine taşımaya hazırlanmıştır.<sup>100</sup> Bu sistem vergi tahsilâtının hızlanması ve kaçakçılığın önlenmesi amacıyla geliştirilmiştir (Altunbaşak, 2018, s. 364).

Blokzincir kullanılarak yapılan vergi toplama işlemlerinde çok önemli verim artışı olacağına ve sifıra yakın hata yapılacağına inanılmaktadır. Dolayısıyla da bu sistemin hükümetler tarafından giderek daha fazla benimsendiği görülmektedir. 2018 yılının Kasım ayında önce Bangkok (Tayland)’un Gelir Dairesi<sup>101</sup> ardından da Almanya

<sup>98</sup> <https://oecd-opsi.org/wp-content/uploads/2018/06/Blockchains-Unchained-Slides.pdf> (erişim 02.03.19)

<sup>99</sup> <https://e-estonia.com/wp-content/uploads/faq-a4-v02-blockchain.pdf> (erişim 02.03.19)

<sup>100</sup> <https://dcebrief.com/china-to-use-blockchain-for-taxes/> (erişim 03.03.19)

<sup>101</sup> <https://blockchainreporter.net/2018/11/05/bangkoks-revenue-department-will-use-blockchain-technology-to-prevent-tax-evasion/> (erişim 04.03.19)

Federal Ekonomi ve Enerji Bakanlığı benzer bir mantıkla blokzincir marifetiyle vergi kaçakçılığıyla mücadele edeceklerini duyurmuşlardır.<sup>102</sup>

Tüm bu gelişmeler blokzincir teknolojisinin ülkelerin mali birimleri tarafından ne kadar çok önemsendiğini gösterir. Keza 2016 yılında yapılan ve 800'den fazla üst düzey yönetici ve teknoloji uzmanlarının katıldığı Dünya Ekonomi Forum'unda da blokzincir marifetiyle vergi toplamanın ne zaman gerçekleşmeye başlayacağı tartışılmış, katılımcıların büyük bir kısmı 2023 yılında bu tür uygulamaların başlayacağını düşünmüşlerdir. Oysa gelinen noktaya baktığımız zaman bu türden uygulamaların tahmin edildiğinden bile erken ortaya çıktığını göstermektedir (Ainsworth & Shact, 2016, s. 1).

Blokzincir teknolojisinin vergi toplamada sağlayacağı imkanların yanı sıra vergi sorunlarında da önemli çözümler getireceğine inanılmaktadır. Avrupa Birliği ülkeleri arasında çok fazla yaygın görülen "topluluk içinde kayıp tacir"<sup>103</sup> dolandırıcılığı bunun en iyi örneklerinden bir tanesidir. KDV dolandırıcılığında Avrupa'da en fazla rastlanan yol budur. Öyle ki, 2018-2021 AB Politika Döngüsü<sup>104</sup> kapsamında AB'nin (EMPACT) öncelikli suç alanları listesindeki dokuz suçtan birisidir ve yıllık 60 milyar Euro gelir kaybına yol açtığı tahmin edilmektedir.<sup>105</sup> Yapılan çalışmalar blokzincir uygulamalarıyla bunun önünde geçilebileceğini göstermektedir. Dahası bu teknolojiyle, çifte vergilendirmenin önleneyeceği, transfer fiyat uygulamalarının önüne geçileceği, vergi uyumunun artırılacağı düşünülmektedir.

Kripto paralar yardımıyla vergilerin toplanılması da farklı bir projedir. Ainsworth, Alwohaibi, Cheetham & Tirand (2018) körfez ülkeleri için model olarak kullanılacak bir "kripto vergi para sistemi"<sup>106</sup> geliştirmişlerdir. Bu sisteme göre körfez ülkeleriyle yapılacak ticarete devletler tarafından geliştirilen ve bir çeşit kripto para olan

<sup>102</sup> <https://blockchainreporter.net/2018/11/25/germany-blockchain-tax-evasion/> (erişim 04.03.19)

<sup>103</sup> Orjinali Missing Trader Intra Community (MTIC) olarak bilinir. AB ülkeleri arasında gerçekleşen ticarete katma değer vergisi istisnalarına ilişkin hükümlerin kötüye kullanılarak yapılan ve şirketlerin kendilerini devletten vergi alacaklısı gibi gösterdikleri bir dolandırıcılık metodudur. Buna literatürde "atlıkarınca dolandırıcılığı" (carousal fraud) da denilmektedir.

<sup>104</sup> AB Politika döngüsü (EU policy cycles – EMPACT ) AB tarafından uluslararası organize suçlarla mücadelede süreklilik oluşturmak için 2010 yılında başlatmış olduğu ve her 4 yılda bir yinelenen politika dizisidir. (Bknz: <https://www.europol.europa.eu/empact> (erişim 04.03.19)

<sup>105</sup> <https://www.europol.europa.eu/crime-areas-and-trends/crime-areas/economic-crime/mtic-missing-trader-intra-community-fraud> (erişim 04.03.19)

<sup>106</sup> "Cryptotaxcurrency" ismini verdikleri bu sistemle "topluluk içi kayıp tacir" (MTIC) adı verilen KDV dolandırıcılığının da çözüleceği görüşündedirler.

VATcoin'ler (KDV-koinler) kullanılacak, bütün işlemler blokzincirde yer aldığından KDV dolandırıcılıklarının da önüne geçilecektir. Ayrıca, KDV kesintileri mal değişimleri sırasında otomatik olarak hazineye aktarılacağı için vergi toplama maliyetlerinde önemli bir tasarrufa gidilecektir.

Ağustos 2018 yılında da Dünya Bankası ilk defa dağıtık kayıt defteri kullanan bonolar çıkarmıştır. 2 yıllık bonoların değeri 110 milyon \$ a kadar yükselmiştir.<sup>107</sup>

## 2.2.2. Vergilemeden Sonra Ortaya Çıkan Etkiler

Temelde vergileme sonrasında iki etki ortaya çıkacaktır. Kripto para ekosisteminde vergiler doğru tanımlanırsa, vergi uyumu sağlanırsa düzenlemelerin olumlu etkileri olacağı söylenilebilir. Ancak burada mükellefler ve vergi otoriteleri arasındaki uzlaşma çok önemlidir. Keza, vergi otoriteleri vergi düzenlemelerinde aşırıya kaçarsa mükelleflerde yaratacağı verginin ikame etkisinden dolayı mükellefler vergi ödememek için bu işi bırakmayı ya da vergi kaçırmayı tercih edeceklerdir. Nitekim bu sistemde bunu yapmaları da zor olmayabilir. O halde kripto paralar için de vergilerin gelir ve ikame etkilerinin olacağından bahsedilebilir. Ancak bu gelir ve ikame etkileri “verginin gelir etkisi” ve “verginin ikame etkisi” kavramlarından biraz daha farklı olarak kullanılmıştır.<sup>108</sup> Önce tanımlamalar yapıp sonrasında optimum verginin nasıl olması gerektiği tartışılacaktır.

### 2.2.2.1. Verginin Kripto Para Üzerinde Gelir Etkisi

Vergi oranlarının artmasıyla ya da kripto para ekosisteminde vergi kapsamına alınacak alanların genişletilmesiyle hükümetler daha fazla gelir elde edeceğini umabilirler. Zaten ülkeler kripto paraların tanımını yaparken genellikle vergi sistemlerinde en çok hangi tanıma alındığında vergi geliri getirecek ise o tanıma alırlar. Artan vergi oranlarıyla veya bu ekosistemde vergilendirilecek daha fazla alana yer verilmesiyle ceteris paribus vergi gelirlerinin de artması beklenir. O halde kripto para ekosistemi üzerindeki artan vergilendirmenin vergi gelirlerine olumlu yansıyan bir gelir etkisi vardır. Çünkü

<sup>107</sup> <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2018/08/23/world-bank-prices-first-global-blockchain-bond-raising-a-110-million> (erişim 09.07.19)

<sup>108</sup> Verginin gelir ve ikame etkisi kavramları ekonomik birimlerin boş zaman ve çalışma tercihleri arasındaki ilişkiyi inceler. Haliyle de burada anlatılanlar bu kavramlarla birebir örtüşmeyecektir ama çok benzeyecektir.

vergilemeyle birlikte kazançları azalan birey ve firmalar azalan kazançlarını telafi etmek için bu faaliyetlerini artırma yoluna gidebilirler. Örneğin, madenciler vergileme sonrasında daha fazla makine kullanabilir; kripto para borsaları ölçek ekonomiden faydalanmak suretiyle birleşmeler yoluna gidebilir; bireysel yatırımcılar daha fazla kripto para alım satımı yaparak kayıplarını telafi etme yoluna gidebilirler.

#### 2.2.2.2. Verginin Kripto Para Üzerinde İkame Etkisi

Mükelleflerin daha fazla vergilendirilmesi ya da vergilere maruz kalması mükellefleri bu faaliyetleri yapma noktasında caydırıcı olabilir veya mükellefler daha fazla vergi ödemeyi reddederek vergi gelirlerini hiç beyan etmeme, gizleme yoluna başvurabilir. Yani mükellefler vergilerini hiç beyan etmeme davranışını daha fazla vergi ödemeye ikame edebilirler. Nitekim bunu yapması da kripto paralar için oldukça kolaydır. O halde artan vergilerin kripto paralar üzerinde vergi kayıplarına yol açacağı bir de ikame etkisi vardır. Bunu yalnızca alış satıştan kâr edenlerin vergilerini beyan etmeme davranışıyla düşünmemek gerekir. Örneğin madencilik faaliyetine getirilen vergiler sonrasında maliyetleri artan madencilerin faaliyetlerini başka ülkelere taşıması da ikame etkisi sayılabilir. Bu ekosistemin küçülmesine yol açan her türlü vergiler, potansiyel olarak vergi gelirlerinin de azaldığı anlamına gelir.

#### 2.2.2.3. Optimum Vergileme

Bu etkilerin toplamını “Laffer Eğrisi” mantığına benzer bir mantıkta diyagram üzerinde görebiliriz. Bu ekosistemde artan vergileme öncelikle vergi gelirlerinin artmasına yol açacaktır. Ancak öyle bir nokta vardır ki vergilemelerdeki artışlar<sup>109</sup> bir süre sonra ikame etkisinin daha fazla baskın gelmesine, haliyle de bu ekosistemin ülke içerisinde küçülmesine (veya ekosistem küçülme bile beyanlarda azalmayla birlikte otoritenin eline geçen vergi gelirlerin azalmasına) yol açacaktır. Hatta artan vergilemede öyle bir “X noktası” vardır ki, hiçbir mükellef faaliyetlerini açıkça beyan etmek istemez. Bu da teorik olarak yasaklamayla aynı etkiyi yaratacaktır.

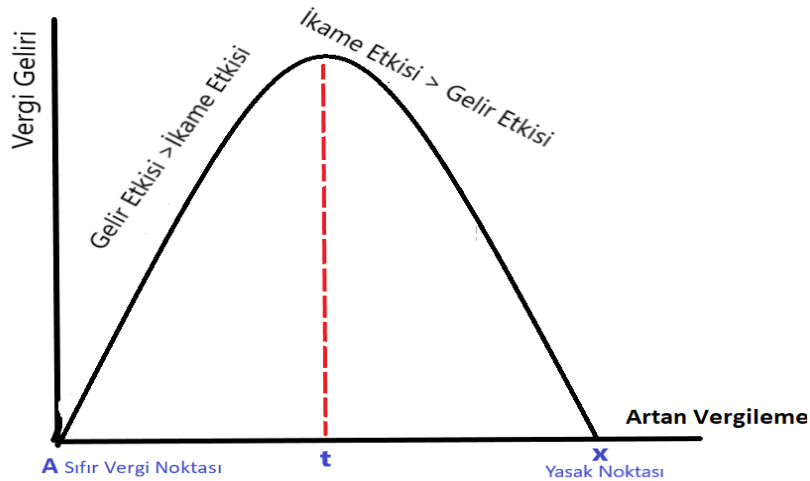
<sup>109</sup> Burada kastedilen yalnızca oransal artışlar değildir, daha fazla faaliyetin verginin konusuna dahil edilmesi de buna girer.

Kripto paralar tamamen yasaklanmış olsa dahi bu faaliyetleri durdurmak mümkün değildir. Ancak kripto paraların yasaklandığı noktada hükümetler bu ekosistemden gelir sağlayamazlar.<sup>110</sup> Aslında “faaliyetlerin hiç vergilendirilmemesi” durumunda da gelir sağlayamayacakları düşünülebilir. Ancak aralarında önemli bir fark vardır. “Sıfır vergi” kripto para ekosistemi için bir vergi cennetidir. O noktada bu ekosistem ülke içerisinde maksimum büyüklüğe ulaşacaktır. Gelir etkisinin maksimum, ikame etkisinin minimum olduğu bu noktada (A noktası) doğrudan kripto paralardan vergi alınmasa bile ekonomiye katkı sağlayacağı ve ortaya çıkan yeni sektörlerin de dolaylı olarak vergi gelirlerini artıracakları düşünülebilir. Ancak burada ekosistemin dışarıdan gelen kaynaklarla büyümesi önemlidir. Aksi halde vergi kapsamında olan faaliyetlerin vergi ödememek için mükellefler nezdinde bu alanlara taşınması da dolaylı olarak vergi gelirlerini olumsuz etkileyebilecektir. Yasaklama halinde ise ekosistem insanların çekimserliğinden dolayı minimum büyüklükte olacaktır. Hatta belki de ikame etkisinin maksimum, gelir etkisinin minimum olduğu böyle bir noktada (X noktası) bu süper akışkan sermaye bütün potansiyel getirileri ile birlikte faaliyetlerini daha cömert başka bir ülkede sürdürmek üzere ülkeden kaçıp gidecektir.<sup>111</sup>

Diğer taraftan bu vergilemenin optimum noktası da vardır. Şekil üzerinde t olarak gösterilen bu noktada hükümetler teorik olarak doğru vergilemelerle en iyi vergi gelirlerini elde edebilirler.

<sup>110</sup> Tespit etmek çok zor olduğu için gizlice yapılan faaliyetlerin yakalanamadıkları varsayımıyla

<sup>111</sup> Örneğin, Japonya’da yasal düzenlemelerin sıkılaşmasıyla birlikte ekosistemin vergiler açısından oldukça cömert davranan Malta adasına taşındığı ve Malta adasının küçük bir Blokzincir Adası’na dönüştüğü bilinen bir gerçektir.



Şekil 13. Kripto Paralarda Optimum Vergileme Noktası

### 2.3. Kripto Paralardan Kaynaklanan Vergi Sorunları

Küreselleşme ulusal sınırlar içerisinde ulusal kanunlarla toplanan vergilerde birtakım sorunları beraberinde getirmiştir. Çok uluslu şirketlerin yaygınlaşmasıyla, emek ve (özellikle) sermaye hareketlerinin hızlanmasıyla ve internet sayesinde küresel ticaretin hız kazanmasıyla birlikte, “çifte vergilendirme”, “transfer fiyatlandırma”, “vergi cennetleri”, “vergi rekabeti”, “e-ticaretin vergilendirilmesi” gibi sorunlar ortaya çıkmıştır. “Vergi” gibi ulusal bir mesele yeni dünyada artık uluslararası bir meseleye dönüşmüştür. Kripto paralar ise yapısı itibarıyla getirmiş olduğu yeniliklerle küreselleşmenin ortaya çıkarmış olduğu vergi sorunlarına yenilerini eklemiştir.

Kripto paraların vergilendirilmesinden önce tüm dünyada yaşanan en temel sorun bu paraların nasıl tanımlanacağıyla ilgili olmuştur. Ülkeler nezdinde de ilk olarak kanunlarda yer alan boşluklar sayesinde vergide kayıplara yol açan bu unsurun bir an önce tanımlanıp kanundaki boşlukların giderilmesi çabasına gidildiği görülmektedir. Bir diğer sorun da vergi kaçırma eylemlerine araç olarak kripto paraların kullanılması olmuştur. Burada kastedilen kripto paraların kazançlarından doğan vergilerin kaçırılması değil, başka birtakım faaliyetlerin kripto paralar yoluyla daha kolay gizlenebilmesidir. Bu nedenle ortaya çıkan bu durum da vergileme öncesi ortaya çıkan öncü sorunlardan birisi olarak değerlendirilebilir. Ancak meseleye kripto paraların kazançlarından doğan vergilerin daha kolay gizlenebilmesi yönüyle bakıldığı zaman da bu aynı zamanda vergileme sonrası ortaya çıkacak bir sorundur. Bu sorunlara ek

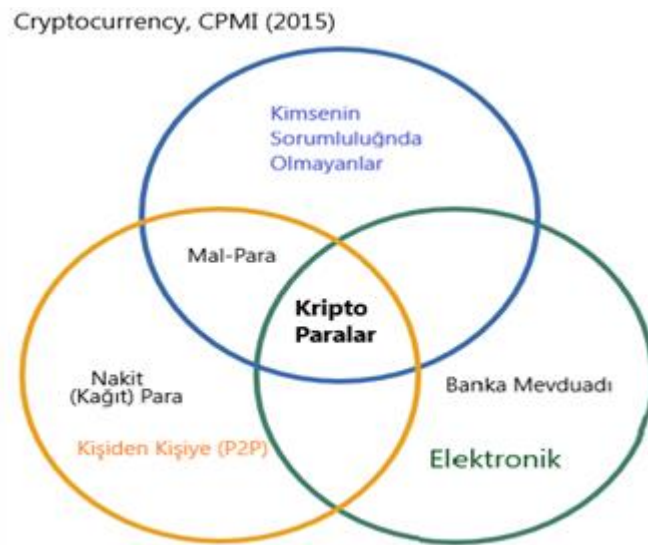


olarak; ülkelerin farklı yaklaşımlarından kaynaklanacak sorunlar, çifte vergilendirme sorunu, ekosistemin vergi cennetlerine kaçması (veya dönüşmesi), vergiye uyum sorunu ve politika etkinsizliği gibi sorunlardan da devamında bahsetmek mümkündür.

### 2.3.1. Tanımlamada Yaşanan Güçlükler ve Kanundaki Boşluklardan Doğacak Vergi Kayıpları

Kripto paraların hukuki açıdan en büyük sorunu onları tanımlamada yaşanmıştır. Çünkü nakit para ve mal-para sistemlerinde olduğu gibi kişiden kişiye doğrudan ödeme aracı olarak kullanılabilen, elektronik para ve banka hesaplarında olduğu gibi elektronik ortamda sanal transferlerde kullanılabilen (Bech & Garratt, 2016, s. 59), menkul kıymet ve varlık gibi bu değerlere yatırım yapılabilen ve kişisel olarak saklanılabilmektedir.

Bunun yanı sıra kripto paralar geçtiğimiz 6 yıl içerisinde evrimleşerek kripto emtiaları (cryptocommodity) ve kripto jetonları (cryptotoken) meydana getirmiştir. Bunlar da aynı şekilde kripto para borsalarından alınır satılır ve kripto paralara çok benzer özellikler taşımakla birlikte farklı amaçlara hizmet ederler. Artık tüm bu ekosistemin tamamına birden “kripto varlıklar” (cryptoassets) denilmektedir. Kripto paralar kripto varlıklar içerisinde halen önemli bir yere sahiptir (Burniske & Tatar, 2018). Ancak kripto paralara ilişkin yapılan veya yapılacak düzenlemelerde bu ayrımlara henüz dikkat edilmemektedir.



#### Şekil 14. Tanım Olarak Kripto Paralar

Kaynak: Bech & Garratt, 2016, s. 59

Kripto paraların kullanım amacına bakıldığında %76'sı "ödeme aracı" olma amacıyla ortaya çıktığı görülür (Burniske & Tatar, 2018, s. 53). Fakat paranın işlevleri detaylıca anlatılıp kripto paraların bu işlevleri henüz tam olarak yerine getiremediğinden tezin ilgili bölümlerinde bahsedilmişti. Bu temel işlevleri yerine getiremeyen kripto paraların henüz para olarak kabul edilmesi uygun görülmemektedir. Ancak hükümetler nezdinde yapay bir şekilde yaratılan "ülke kripto paraları" arkalarına devlet itibarını sağlam bir şekilde alabilirse bu paralar dijital para olma özelliğini kazanabilir.<sup>112</sup>

Kripto paralar daha öncesinde de bahsedildiği üzere elektronik para olarak kabul edilmemiştir. Çünkü elektronik para tanımına uymamaktadır. Avrupa Merkez Bankası bu paraları daha önce de bahsettiğimiz üzere "Sanal Para Düzenekleri" içerisinde göstermiştir.

Benzer şekilde Türkiye'de de bu paralar elektronik para olarak kabul edilmemiştir. Çünkü BDDK tarafından 27.06.13 tarihinde yayımlanan 6493 sayılı "Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun" gereğince "elektronik para" nın tanımı şöyledir:

"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 değerdir."

Bu tanım ise kripto paraların yapısına oldukça terstir. Dolayısıyla da 25.11.2013 tarihinde BDDK tarafından yapılan basın açıklamasında da kripto paraların elektronik para olarak kabul edilmediği açıklanmıştır.<sup>113</sup>

Sonuçta kripto paraların tanımının yapılamaması beraberinde kanun boşluğuna neden olacaktır. Kanun boşluğu, *gerekli ve zorunlu olan bir düzenlemenin kanun koyucu*

<sup>112</sup> Aslında böyle bir durum kripto paraların çıkış noktası olan "merkezi olmayan ödeme sistemi" özelliğine ters düşecektir. Bu dijital paraların kripto para olup olmadığı da ayrı bir tartışma konusudur.

[https://coin-turk.com/hukumetlerin-dijital-para-birimleri-kuresel-kripto-para-birimlerine-karsi?doing\\_wp\\_cron=1552828494.6797149181365966796875](https://coin-turk.com/hukumetlerin-dijital-para-birimleri-kuresel-kripto-para-birimlerine-karsi?doing_wp_cron=1552828494.6797149181365966796875) (erişim 17.03.19)

<sup>113</sup> "Basın Açıklaması", BDDK, Sayı: 2013/32, 2013.

*tarafından yapılmadığı* durumda ortaya çıkar. Kamu hukukunda bazı alanlarda, kanunda boşluk olması durumunda hâkimin boşluk doldurma yetkisi varken, vergi hukukunda “kanunsuz vergi olmaz” ilkesi gereği, kural olarak hâkimin boşluk doldurma imkânı ortadan kalkmaktadır. Aynı zamanda vergi hukukunda kıyas yoluyla<sup>114</sup> boşluk doldurmaya da imkan verilmemektedir (Karakoç 2017, 144–145). Çünkü kıyas yapmanın önündeki en büyük engel tipikliklerdir. Yorumda tipiklik esas alındığı zaman, kıyas yapılarak “vergi kalıbı”nın genişletilmesi mümkün olmamaktadır (Şenyüz, Yüce, & Gerçek, 2017, ss. 67–68).

Kripto paralara ilişkin yeni vergi hükümleri yasalaşırca bu durumun dikkate alınması önemlidir. Çünkü, en ufak bir kavram hatası bile kanunda açık yaratarak iyi niyetli olmayan mükelleflerin vergiden kaçınmaları için bir fırsat yaratacaktır. Haliyle de kanunlar konulmadan önce “kripto varlık” ekosisteminin iyi bir şekilde kanun koyucu tarafından çözümlenmesi önemlidir. Örneğin, kanun koyucu dikkat etmez de Bitcoin’in vergilendirilmesine ilişkin bir hüküm getirir ise, bu defa Bitcoin dışındaki diğer kripto paraları ele almamış olacaktır. Benzer bir şekilde, “kripto para” kavramını tanımladıktan sonra bu kavramı kullanacak olursa bu defa da henüz yeni kavramlar olan “kripto emtia” ve “kripto jeton” ları atlamış olacaktır. Çünkü her ikisi “kripto varlık” olmasına rağmen artık literatürde “kripto para” olmadığı anlaşılmıştır. Kanun koyucunun olası boşlukların ortaya çıkmaması için tüm bu ayrımlara dikkat etmesi gerekmektedir.

### 2.3.2. Kripto Paralar Yardımıyla Yapılan Vergi Kaçaklıkları

Bitcoin’in ve diğer kripto paraların ortaya çıkışından beri hükümetleri en çok tedirgin eden yapısı bu sistemde hesapların anonim oluşundan dolayı vergi kaçakçılığını kolaylaştıracağı düşüncesidir. Kayıt dışı ekonomide nakit parayla gerçekleşen tüm işlemler artık birbirlerini tanımayan bireylerin çok uzak mesafelerden rahatlıkla mal ve hizmet alışverişi yapabileceği yeni bir yola evrilmiştir. Diğer taraftan kripto paralardaki

<sup>114</sup> Hukukta kıyas, kanunda düzenlenmiş bir kuralın kanunda düzenlenmeyen fakat benzerliği olan durumlara emsal gösterilerek uygulanmasıdır. Örneğin sigara içmenin yasak olduğu yerlerde puro içmenin de yasak olması gibi (Şenyüz vd., 2017, s. 67). Eğer vergi hukukunda kıyas yasağı geçerli olmuş olsaydı, “Bitcoin” için hüküm konulduğunda bu hükümler bütün kripto paralar için geçerli hale gelebilirdi.

değer artışlarını mükellefler istemezlerse beyan etmeyeceklerdir. Bu kesinlikle mükelleflerin vicdanına kalmıştır.<sup>115</sup>

Öte yandan bütün transfer işlemlerinin şeffaf bir şekilde izlenebilir olması “bilgi toplama” kurumu için bir fırsat olabilir. Örneğin 2018 yılında İspanya’nın Hazine Bakanlığı, vergi kaçakçılığını ve kara para aklamayı önlemek için izleyeceği 15.000 kripto para birimi yatırımcısı belirlemiştir.<sup>116</sup> Ancak burada büyük meblağdaki transferleri izlemek mümkün olsa da bir kimsenin istediği sayıda hesap (cüzdan adresi) açabileceği fikrinden hareketle bu kimselerin yasa dışı transferleri dikkat çekmeyecek şekilde küçük hacimlere paylaşması da olasıdır. Bir kimseye ait kripto para hesabı tespit edilirse blokzincirde o kişiye ait bütün işlem geçmişi gözükür. FBI bu yolla Silk Road pazarını çökertmeyi başarmış elebaşlarını da tutuklamıştır.

Bitcoin veya başka kripto paralar yardımıyla ortaya çıkan vergi kayıplarının hesap edilmesi şu an için mümkün değildir. Ancak bu konuda bazı tahminler yapılmaktadır. Örneğin Trace Mayer<sup>117</sup> şu anda denizaşırı hesaplarda bulunan fonların %1’inin bile Bitcoin’ e aktarılması durumunda, bu sanal para biriminin değerinin katlanarak artacağını tahmin etmiştir. Ona göre, bu gerçekleşirse Bitcoin’in fiyatı 3 milyon \$’a ulaşacaktır. Buradan yola çıkan bazı iktisatçılar kripto paraların henüz “vergi cenneti” tanısı konulabilecek büyüklükte vergi kayıplarına yol açmadığını düşünmektedirler (Nesvetailova, Guter-sandu, Palan, & Milo, 2018, ss. 59–60). 2014 yılında Prof. Omri Marian hazinenin vergi cennetleri yüzünden her yıl 40 ila 70 milyar arasında vergi kayıplarına uğradığı düşünüldüğünde Bitcoin’in “üç – beş milyarlık” ekosistemiyle kayda değer miktarda vergi kaybını gerçekleştirmeyeceğini düşünmüştür. Ancak bakıldığında sadece 5 yıl sonra bugün, kripto para hacmi 350 milyar\$ seviyelerine erişmiştir. Bu da bu konunun ciddiyetini göstermektedir.

<sup>115</sup> ABD’de Profesör Omri Marian Bloomberg’de verdiği bir röportajda bu konu geçmiş ve sunucunun çok şaşırması üzerine, “mükelleflerimizin kanunları uymayı tercih edeceğini ümit ediyorum” demiştir: [https://www.youtube.com/watch?v=YYnci\\_8tz6M](https://www.youtube.com/watch?v=YYnci_8tz6M) (erişim: 17.03.19)

<sup>116</sup> <https://news.bitcoin.com/spain-monitors-15000-cryptocurrency-investors-to-curb-tax-evasion/> (erişim 17.03.19)

<sup>117</sup> Blokzincir teknolojisinin kullanımını ilk öneren popüler blogger yazarı

### 2.3.3. Çifte Vergilendirme Sorunu

Çifte vergilendirme sorunu, vergiye tabi gelir unsurunun birden fazla ülkede vergi konusu olmasıdır. Bir gelir unsuru hem geliri elde edenin yaşadığı ülkede hem de gelirin elde edildiği başka bir ülkede ülkenin vergi yasalarında vergiye konu edilmesi halinde bu sorun ortaya çıkar. Ülkeler ikili ilişkilerde çifte vergilendirmeyi önleme anlaşması yollarına giderek bu sorunları ortadan kaldırır.

Kripto paralarda ülkelerin birbirlerinden farklı vergi uygulamalarına gitmelerinin beraberinde getireceği sorunlardan birisi de çifte vergilendirme sorunu olarak karşımıza çıkabilecektir. Örneğin çoğu ülkede “gelir” olarak kabul edilen kripto paraların değer artışları, İsviçre’de “servete” konu edildiği için başka ülkelerde sermaye kazanç vergisi ödeyen İsviçre vatandaşları ülkelerinde de servet vergisi ödemek durumunda kalabilecektir. Diğer taraftan kripto paralardan sağlanan kazanımlara ilişkin dar mükellef - tam mükellef ayrımları oldukça gri alanda kalmıştır. Bir vatandaşın başka bir ülkenin kripto para borsasında sağlamış olduğu kazançların hangi ülke tarafından vergilendirileceği netleşmiş değildir. Burada ülkelerin “yersellik ilkesi” ya da “kanunların şahsiliği” ilkesinden hangisini çıpa alacağı ve çizmiş oldukları kripto para yasal hükümlerini “kendi vatandaşlarına mı” yoksa “ülkesindeki yatırımcılara mı” uygulayacağı gibi sorular önem kazanmaktadır. Sonuçta bu türden farklı uygulamalara giden ülkeler ileride kripto paraların çifte vergilendirme sorunlarını daha fazla gündeme getirebilecektir.

### 2.3.4. Ekosistemin Vergi Cennetlerine Kaçması

Kripto paralara ilişkin getirilecek düzenlemeler ve getirilen vergiler bu ekosistemin düzenleme getirilmemiş vergi cennetlerine kaçmasına yol açabilir. Bu durum, kripto paraların beraberinde getireceği sosyal ve ekonomik faydaların kaybına yol açacaktır (Marian, çev: Gürlek 2016). Başta Singapur, Almanya, Danimarka, Malta, Slovenya, Belarus, Cayman Adaları, İsviçre kripto paralardan hiç (veya neredeyse hiç) vergi alınmayan ülkeler olarak bilinir. Bir başka deyişle bu ülkeler “kripto para vergi cennetleri” olarak sayılan ülkelerdir.<sup>118</sup> Şimdiden kripto para ekosistemi Avrupa Birliği

<sup>118</sup> <https://www.coincache.net/2018/10/29/cryptocurrency-tax-havens-countries-with-0-tax-on-bitcoin/?v=ebe021079e5a> (erişim 24.07.19)

yetkililerinin olumlu açıklamalara yer vermesi sonrasında Malta ve İsviçre gibi önde gelen ülkelere taşınmaya başlamıştır (Evin, 2018, s. 15). Kripto para borsalarının faaliyetlerini bu ülkelere kaydırması hem yasal düzenlemelerin yapılmış olmasından hem de oldukça cömert vergi (vergilememe) yasalarına yer vermelerindedir. Hatta Malta bu konuda daha da fark yaratmıştır.

Morgan Stanley<sup>119</sup>'in analizleri, - çalışmaya yalnızca en büyük 24 kripto para borsasını alsalar da - Malta'nın kripto para ticareti hacminde açık ara en yüksek hacme ulaşan ülke olduğunu göstermiştir. Dünyanın en büyük kripto para borsası Binance'in de Malta'ya taşınacağını duyurması bunda oldukça etkili olduğu düşünülmektedir. Keza Binance gibi güçlü bir kripto para borsasının da Japonya'dan bu küçük adaya taşınmasının sebebi Japonya'daki kripto para düzenlemeleridir. Ayrıca, OKEEx, Neufund ve Poseidon gibi blokzincir altyapılı şirketlerin de buraya taşınma kararı adanın "blokzincir adası" na dönüşmesinde önemli rol oynamıştır.<sup>120</sup>



**Şekil 15. Malta'da Kripto Para İşleminin Görece Fazlalığı**

Kaynak:<https://www.maltachamber.org/mt/en/malta-tops-worldwide-cryptocurrency-volumes-chart-morgan-stanley> (erişim 23.07.19)

<sup>119</sup> ABD'nin New York şehrinde bulunan ünlü bir yatırım bankasıdır.

<sup>120</sup> <https://www.maltachamber.org/mt/en/malta-tops-worldwide-cryptocurrency-volumes-chart-morgan-stanley> (erişim 23.07.19)

Burada ilginç bir noktadan daha bahsetmek gerekir ki kripto para sermayesi çok az düzenleme getirilmiş ülkeyi (örn. Malta) hiçbir düzenleme yapılmayan bir ülkeye (örn. G. Kore) tercih etmektedir. Bunun muhtemel sebebi, yasal düzenlemeler bir anlamda o ülkenin kripto paraları kabul ettiğinin yani yasaklamayacağını göstergesi olarak kabul edilir. Nitekim hiçbir düzenleme yapılmamış bir ülkenin bir anda kripto paraları yasaklama hamlesi getirmeyeceğinin bir garantisi yoktur (örn. Hindistan).

Morgan Stanley araştırma ekibine başkanlık eden Sheena Shah'ın raporda varmış olduğu sonuç bu konuya ilişkin özet niteliğinde önemli bir bakış açısı getirmektedir<sup>121</sup>:

“Tanımlı ama aynı zamanda cazip düzenlemeler, bir borsanın bir ülkeyi diğerine tercih etme kararında oldukça etkilidir. Dijital token'lar, müşteri varlıkları, AML politikaları, vergiler vb. ile ilgili şirketlerin takip etmesi gereken bir dizi yasalar bulunur. Düzenlemenin kesinliği şirketleri cezbetmenin bir parçasıdır. Böylece, ne ile karşılaşacaklarını bilen şirketler, gelecek planlamalarını daha iyi yapabilirler. Düşük oranlı vergiler olması da diğer bir avantajdır.” – Sheena Shah

### 2.3.5. Vergiye Uyum Sorunu

Kripto paraların vergilendirilmesi sonrasında karşılaşılabilecek en büyük sorunlardan bir diğeri de getirilen vergilere uyum sorunudur. Dünya genelinde kripto paralara ilişkin olarak getirilen vergilere bakıldığı zaman bunların hemen hepsinin beyana dayandığı görülmektedir. Vergi otoriteleri genellikle kripto paraların nasıl beyan edileceğine yönelik hazırlamış oldukları kılavuzları kendi resmi sitelerinde yayımlayarak vatandaşları için rehber olacak örnek uygulamalara yer vermeyi seçmiştir. ABD, Avustralya, Kanada, İngiltere, Hindistan ve Güney Afrika da bu maksatla kendi kılavuzlarını oluşturmuşlardır. Burada amaçlanan şey, uzun süredir kafaları meşgul eden kripto paraların nasıl vergilendirileceği sorusunun biraz olsun netleştirilerek getirilen yeni düzenlemelere uyum probleminin hızla ortadan kaldırılmasıdır. Ancak görünen o ki mükelleflerin rızasına dayanan bir beyanname sistemi istendiği kadar iyi işleyememektedir.

ABD Gelir İdaresi (IRS)'nin çalışmalarına göre, ABD'nin en büyük kripto para borsası Coinbase üzerinde 2013 yılından 2015 yılına dek 6 milyar işlemden yalnızca 800 ila 900'ü beyan edilmiştir. Üstelik, 14 binden fazla Coinbase kullanıcısının en az 20.000 \$

<sup>121</sup> <https://kriptoparahaber.com/binance-kripto-para-hacimlerinde-malta-adasini-ust-siraya-tasidi.html> (erişim 23.07.19)

değerinde Bitcoin'i hem aldığı hem sattığı hem de transfer işlemleri gerçekleştirdiği ve bu 800-900 beyan dışında bunların hiçbirisinin beyan edilmediği ortaya çıkmıştır (Stein, 2018).<sup>122</sup>

Bu haliyle kripto paralar için getirilen ve ABD'de dahi iyi işleyemeyen beyanname sistemi, özellikle de Türkiye gibi vergi ahlakının zayıf olduğu ülkelerde sağlam bir denetim mekanizması kurulmadan çok da düzgün çalışmayabilir.

Burada ilginç bir nokta var ki, vergiye uyumu olumsuz yönde etkileyen demografik faktörlerin tam da kripto para kullanımına adapte olan kitlelerin demografik özellikleriyle uyduğu görülmektedir. Söz gelimi, yaş ilerledikçe vergi uyumunun artmasına karşın, genç yaştakilerin kripto para kullanımı daha yüksektir. Yapılan çalışmalar erkeklerin kadınlara oranla daha az vergiye uyum sağladığını gösterirken, kripto paraları erkeklerin kullanımının kadınlara nazaran oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Benzer şekilde, riski göze alan kişilerin vergi kaçırma eğilimleri daha yüksek iken, kripto para kullanıcıların zaten riski seven kişiler olduğu bilinmektedir. Kamu otoritesine güven arttıkça vergi uyumu artarken, genellikle kripto para savunucularının daha özgürlükçü ve otoriteye karşı olduğu bilinir. Dini inançlar vergiye uyumu kolaylaştırırken, kripto para kullanıcılarının genellikle dini inançlarının olmadığı görülmektedir. Ayrıca vergi kaçırma eğilimindeki bireylerin de bilinçli olarak kripto paralara yönelmesi, ABD'de beyan sisteminin oldukça iyi çalışmasına rağmen kripto para kullanıcılarının çok azının beyanname vermesi bu tespiti doğrular niteliktedir. Ancak gene de tüm bunlar daha kapsamlı çalışmaları gerektirecek tartışmalı birer tespitten ibarettir.

---

<sup>122</sup> Konuyla ilgili özet bir video için bakınız: <https://www.cnbc.com/video/2018/01/23/if-you-own-bitcoin-heres-how-much-you-owe-in-taxes.html> (erişim 26.07.19)





Şekil 16. Bitcoin Kullanıcılarının Tipik Özellikleri

Kaynak: <https://cryptocurrencyhub.io/cryptocurrency-users-who-are-they-20a2111df029>

### 2.3.6. Politika Etkinsizliği ve Yasağın Çözüm Olmaması

Kripto paralar için bir diğer sorun politikaların etkinsiz oluşudur. Henüz hükümetler tarafından blokzincir akışlarının önüne geçilebilecek bir teknoloji ortaya çıkmış değildir. Zaten teknik olarak da mümkün görünmemektedir. Sistemi yok edebilecek olan “yüzde 51”in saldırısı da oyun teorisi gereği rasyonel olarak asla gerçekleşmemelidir.<sup>123</sup> Bunun anlamı şu ki, kripto paraların arz miktarının veya kullanımı hiçbir şekilde otoriteler

<sup>123</sup> Blokzincirde yeni bir bloğun veri onayının gerçekleşmesi Bitcoin’in mutabakat algoritmasının madenciler tarafından oylanmasına (Proof of Work) bağlıdır. Transfer işlemlerinin doğrulanması çoğunluğun oyuna bağlandığı için burada madencilerin %51 oyu ele geçirerek (monopolleşerek) doğru olmayan blokları oylamasının yaratacağı bir tehditten bahsedilir. Bu tehdit Satoshi tarafından da öngörülmüş olup, böyle bir durumda rasyonel olarak sistemi çökertmenin en çok madencilerin kazançlarına zarar vereceğini ve oyun teorisi mantığıyla bunun hiçbir zaman gerçekleşmeyeceğini savunmuştur. Ona göre, madenciler böylesi bir girişime girmek yerine sistemi koruyarak çalışırsa bundan çok daha fazlasını kazanacaktır.

tarafından kontrol altına alınamayacaktır. Yalnızca vergiler ve yasal düzenlemeler yoluyla kısmi olarak regüle edilebilen bir yapı olması kripto paralar konusunda sürekli olarak otoriteleri konuyla ilgili çeşitli ulusal veya uluslararası çalışmalara sokmaya mecbur kılmıştır.

Kripto paraların taşıdığı potansiyel risklere ve getirdiği sorunlara ilişkin olarak bazı ülkelerin getirmiş olduğu bir diğer çözüm de “yasaklama” politikasına gidilmesidir. Ancak kripto paraların yasaklanması bu ekosistemin getireceği potansiyel ekonomik faydadan yoksun kalmak demek olacaktır. Diğer yandan yasaklama bu türden faaliyetleri engelleyemediği gibi, bir de karaborsacılığı beraberinde getirebilmektedir. Kripto paraların yasak olduğu bir ülke olan Zimbabwe’de 2019 yılı içerisinde Bitcoin fiyatının karaborsada 75 bin dolara kadar çıkması buna örnek verilebilir.

Yasağın çözüm olamamasının temelde iki ana sebebi vardır. Bunlardan ilki, bu faaliyetlerin devletin müdahale dışı alanında kalmasındandır. Çünkü, blokzincir teknolojisi işlemleri kişiden kişiye (P2P) ve anonim olarak yapılması imkanını getirmiştir. Hal böyle olunca da özellikle de kripto para borsaları dışında yapılan işlemler hâla karanlık alandadır. Bir diğer sebep ekosistemin rahatlıkla taşınabilir olmasından kaynaklanmaktadır. Bu durum hatta kripto paralar için “üstün vergi cennetine dönüşmeleri” tartışmalarını beraberinde getirmiştir.

### 2.3.7. Küresel Fenomen Olmasına Rağmen Ülkelerin Farklı Yaklaşımları

Kripto paraların vergilendirilmesine ilişkin en büyük sorunlardan birisi de bu hareketin küresel olarak bütün dünyayı ilgilendirmesine rağmen “vergilemenin” ulusal saiklerle, ulusal kanunlarla ortaya çıkmasıdır. Ülkeler arasındaki birbirinden farklı uygulamalardan yeni sorunları beraberinde getirecektir. Olması gereken, kurulacak uluslararası bir komisyonla yapılacak iş birliği ve çalışmalar neticesinde ortak yasaların çıkartılması olmalıdır ki, bu sorunların önüne geçilebilsin. Ancak mevcut durum bundan uzaktır. Farklı ülkeler, birbirlerinden farklı düzenlemeye gitmişlerdir. Bu kısımda farklı coğrafyalarda kripto paralara olan yasal düzenlemelere değinilecektir.

### 2.3.7.1. Amerika Kıtası

#### 2.3.7.1.1.ABD

Kripto paralara ilişkin düzenlemeler yapılmadan önce en çok merak edilen Dolar'ı ile mevcut piyasa hakimiyetini elinde tutan ABD'nin atacağı adımlardı. Pek çok devlet düzenlemelere başlamadan önce ABD'nin atacağı adımları beklemiştir. ABD'nin kripto paraları yasaklayıp yasaklamayacağı merak edilirken, ABD Vergi Dairesi (IRS) kripto paralara ilişkin bazı adımlar atmıştır. İlk olarak vergi dairesi, kripto paraları konvertibl sanal para olarak tanımlayarak ve onları "varlık" olarak kabul ettiğini duyurarak kripto paraların alım ve satımı arasındaki farkın kambiyo kârı değil, mal alım satım kârı olduğunu ve buna göre vergilendirilmesi gerektiğini ilan etmiştir.<sup>124</sup> Kripto paralar eğer alım satım amacıyla alınmışsa bu kâr, sermaye kârı olarak kabul edilirken, kişi veya şirketlerin ürün ve hizmet karşılığında almış oldukları kripto paraları elden çıkardıklarında elde edecekleri zaman aradaki fark ise "adi kazanç" olarak kabul edilmiştir (Güven & Şahinöz, 2018, s. 275). Bitcoin sahipleri için bunun anlamı her türlü alış, satış, yatırım veya Bitcoin'in kullanımını içeren tüm işlemlerde miktara bakılmaksızın vergi makamına bildirmelerinin zorunlu olduğudur.<sup>125</sup>

Muhasebeleştirme işlemleri yapılırken değerlemeler şu şekilde yapılır:

- Kişi veya şirketler kripto parayı mal veya ürün satarak elde etmiş ise işlem tarihindeki piyasa fiyatından dolar karşılığı hesaplanarak,
- İşverenlerin maaş veya maaş ödemesi şeklinde ödedikleri kripto paralar ödeme tarihindeki piyasa fiyatındaki dolar karşılığına çevrilerek,
- Madencilik yaparak yaratılan kripto paralar ise kazanıldığı tarihte piyasa fiyatındaki dolar karşılığı hesaplanarak kayıt altına alınır.

Madencilerin üretmiş oldukları kripto paralar altın madenciliği yaparak altın kazanmayla benzer muameleyi görür ve serbest meslek kazancına girer (Stockson, 2019). Madencilik yapan gerçek kişi ise giderler düşülerek net gelir vergisi matrahına eklenir; tüzel kişiyse brüt gelire eklenir. Ayrıca yasalara göre ABD'de meblağı önceden bilinen

<sup>124</sup> <https://www.irs.gov/pub/irs-drop/n-14-21.pdf> (erişim 14.05.19)

<sup>125</sup> <https://www.irs.gov/newsroom/irs-virtual-currency-guidance> (erişim 24.06.19)

ödemeler (düzenli olsun veya olmasın) 600 doları aştığı takdirde vergi dairesine bildirilmelidir. Kripto paraların tahsilatlarında aracı olan şirketler de bir yıl içerisinde 200 adetten fazla ödemeye aracılık ettiğinde veyahut toplam meblağı 20.000 doları geçen işlemlerde vergi dairesine bildirmek durumundadır (Güven & Şahinöz, 2018, s. 275).

Genel olarak baktığımızda ABD’de ekonomik işlemlerde sanal para Bitcoin’in satışı, takası veya kullanılması vergi borcunun doğmasına neden olmaktadır (Farell, 2015, s. 14). Kripto paraların satışı sonrasında ortaya çıkan kârlar sermaye kazanç vergisi<sup>126</sup> olarak değerlendirilmektedir. Bu noktada vergi hesaplanırken, kripto paraların uzun dönem mi kısa dönem mi elde tutulduğu önemlidir. Eğer kripto paralar kısa vadede elde tutulmuşsa (1 yıldan az) mükelleflerin elde etmiş oldukları kârlar normal gelir vergisine göre vergilendirilecektir. Yok eğer, uzun dönemde elde tutulmuşsa sermaye kazancı olarak kabul edilecek ve net yatırım geliri üzerinden yüzde 3,8 ek vergi alınabilecektir.<sup>127</sup> Ayrıca eğer mükellefler kripto paraları satarak fiat paraya çevirmek yerine mal ve hizmet almışlarsa bu durumda gene alınan mal ve hizmetlerin piyasa değeri kadar satış yaptığı varsayılır ve gene aradaki pozitif fark sermaye kazancı olarak nitelendirilir. Hisse senedi işlemlerinde olduğu gibi zarar ortaya çıkması halindeyse bu zararların 3000\$’a kadar olan kısmı (evlilerde her bir eş için 1500\$) sermaye kazancından indirilebilmektedir. Bunu aşan miktar bir sonraki yıla devredilerek bir sonraki yılın kazancından düşülebilir.<sup>128</sup>

Ayrıca kripto paralar mal (property) olarak değerlendirildiği için tüm bu işlemlerden dolayı (mal ve hizmet satın alınması sonucunda) satış vergisi (KDV) de ortaya çıkacaktır.<sup>129</sup> İadeler olduğunda da bunların belirlenmesi ve buna göre kayıtlara geçirilmesi her zaman gerekmeyebilir. Bu iadenin yapılıp yapılmadığını belirlemede bazı hususlar öne çıkar. Gerçek bir iade işlemi gelirin kaynağı ve kazancın miktarına bakılarak tespit edilebilir (Stockson, 2019).

Ücret ödemeleri kripto parayla yapılıyorsa işveren bunu bildirmelidir. Federal gelir vergisi, stopaj ve bordro vergileri işveren tarafından ödenmelidir. Benzer şekilde her bir

<sup>126</sup> Bunun Türk Vergi Sistemi’nde karşılığı Menkul Sermaye İradı gibi gözükmektedir. Ancak bu tartışmaya tezin devamında girilecektir.

<sup>127</sup> <https://www.investopedia.com/tech/how-prepare-bitcoin-tax-filing/> (erişim 24.06.19)

<sup>128</sup> <https://www.cpajournal.com/2019/01/24/the-taxation-of-cryptocurrency/> (erişim 13.09.19)

<sup>129</sup> Avrupa Birliği’ne baktığımızda kripto paraların satış vergilerinin dışında tutulduğunu da burada belirtmekte fayda vardır.

transfer işlemi de ABD doları cinsinden vergi dairesine bildirilmelidir. Ancak burada ilginç olan ABD dışında tutulan kripto paralar varsa bunların bildirilmesine yönelik henüz bir düzenleme olmadığıdır. Ancak ileride bu durum değişebilir (Stockson, 2019).

ABD’deki yapısal sistemde hem federal hükümet hem de yerel hükümetin düzenleme yapma yetkisi olduğundan bu ikisinin birbirinin içerisine geçmiş yetki alanları ve karmaşık yetki dağılımları bulunur. Bazı eyaletlerin kripto paraların denetlenmesine ilişkin çalışmaları diğerlerinden daha fazla öne çıkar. Örnek vermek gerekirse, New York eyaletinde 2015 yılında BitLicense düzenlemesi çıkartılmış ve bu düzenlemeyle birlikte, Bitcoin kullanan firmaların bu eyaletteki faaliyetlerine ilişkin birtakım kurallar çıkartılmıştır. Bu çoğu firma açısından verginin ikame etkisini ortaya çıkarmış böylece getirilen mali yükümlülüklerle uymak yerine birçok firma eyaletten çıkmayı tercih etmiştir.<sup>130</sup> Kripto paralara karşı New York eyaletinden daha ılımlı olan Kaliforniya eyaleti, Sento Bill 1326 isimli 2019 kongresinde yapılacak düzenlemeleri askıya almıştır. Washington eyaleti ise 2017 yılında para transfer kanunlarının Bitcoin borsalarına uygulanmasına ilişkin bir tasarıyı kabul ederken New Hampshire eyaleti, Bitcoin para transferleri için lisans alınmasını şart koşmuştur. Teksas’da Menkul Değerler Komisyonu Bitcoin yatırımlarını takip ederek gerekli gördüğünü kapatma yoluna gitmiştir.

Amerika Birleşik Devletleri Menkul Kıymetler ve Borsa Komisyonu (SEC) 1934 yılında kongre tarafından kurulan ve şu anda menkul kıymet piyasalarındaki tüm işlemleri kontrol eden ve düzenleyen ana kuruluştur.<sup>131</sup> Amaçları itibarıyla ülkemizdeki Sermaye Piyasası Kurulu’na benzetilebilir. Kripto paraların doğası gereği doğan yeni ekosistem menkul kıymet piyasalarını yakından etkilediği için SEC’in de konuya dahil olması mecbur olmuştur. Önceleri kripto paralarla ilgili olarak ortaya çıkan gelişmeleri yakından takip eden SEC konuya daha da uzak kalamamış ve 2019 yılının Nisan ayında piyasayı derinlemesine analiz edecek “kripto analist uzmanı” için ilana çıkmıştır. Yıllık 144 bin 850 ila 238 bin 787 dolar arasında bir ücretle çalıştırılacak olan uzmanın piyasa analizlerini ilgili birimlerle koordineli bir şekilde paylaşması, ulusal ve uluslararası düzenleyici aktörlerle de gerektiği noktalarda temaslarda bulunarak izlenecek politikalarda ve alınacak kararlarda uzmanlık düzeyinde yorum getirmesi

<sup>130</sup> <https://koinmedya.com/2018/07/20/bitcoin-yasal-mi/> (erişim 04.05.19)

<sup>131</sup> <https://cointelegraph.com/tags/sec> (erişim 20.08.19)

istenmiştir.<sup>132</sup> 3 Nisan 2019'da SEC resmi internet sitesinde dijital varlıklara ilişkin görüşlerine yer veren iki önemli paylaşımda bulunmuştur.<sup>133</sup> Bunlardan ilki Yenilik ve Teknoloji Stratejik Merkezi (FinHub) tarafından hazırlanan "Dijital Varlıklarda Yatırım Sözleşmesi Çerçevesi" dir. Burada belirlenen kriterler piyasa aktörlerinin bir dijital varlığın yatırım sözleşmesi olarak sayılıp sayılamayacağı ve güvenlik noktasında açığının olup olmadığına belirlenmesine yönelik dikkat etmesi gereken hususları içermektedir.<sup>134</sup> Bir diğeri ise komisyonun şirket finansman biriminden TurnKey Jet (TKJ) ICO'sunun blokzincir tabanlı dijital jetonların (token) girişimine cevap olarak sunulan mektup olmuştur. Yayınlanan bildiri bu jetonların (token'ların) menkul kıymet kabul edilemeyeceği açıklanmıştır.

### 2.3.7.1.2. Kanada

Kanada'da kripto paralar tıpkı diğer yatırımlar gibi vergilendirilir. Kazançların yüzde 50'si o yılki gelir matrahına eklenir ve marjinal vergi oranına göre vergisi hesaplanır.<sup>135</sup> Bu vergiler, kripto paralar satılmadığı sürece ortaya çıkmaz. Ayrıca cüzdanlar arasındaki transfer işlem ücretleri de kazançtan indirilebilecek gider olarak kabul edilir. Bununla beraber tüm alış satış işlemlerinin "düzeltilmiş maliyet esasına"<sup>136</sup> göre hesaplanarak kayıt altına alınması gerekmektedir.<sup>137</sup>

### 2.3.7.1.3. Arjantin

Arjantin'de Gelir Vergisi Kanunu'nda yapılan son değişikliklerle bu kazançların vergilendirilmesi sağlanmıştır. Kripto para birimleri menkul kıymet ve bono gibi düşünülerek kripto paraların satışından sağlanan kazançlar menkul kıymet satış kârı

<sup>132</sup> <https://www.theblockcrypto.com/tiny/sec-set-to-spend-up-to-238787-annually-on-cryptocurrency-financial-analyst/> (erişim 20.08.19)

<sup>133</sup> <http://www.thetechnolawgist.com/2019/04/23/the-secs-digital-asset-guidance-a-regulatory-genesis-block/> (erişim 20.08.19)

<sup>134</sup> Sözü edilen rehber kılavuz için bakınız: <https://www.sec.gov/corpfin/framework-investment-contract-analysis-digital-assets> (erişim 20.08.19)

<sup>135</sup> Örnek vermek gerekirse, 100\$'dan alınan bir Bitcoin 15.000\$ olduğunda bunun 7450\$'ı (14900'ün %50'si) kazanç vergisi (capital gain) olarak vergilendirilir.

<sup>136</sup> "Adjusted cost base": Kanada vergi - muhasebe sisteminde, sermaye kazancı veya zararının hesaplanmasında kullanılan bir yöntemdir. Burada satın alınan malın maliyeti dahil olmak üzere vergilerle ilişkili bazı kalemler düzenlenerek yatırımın maliyeti hesaplanır.

<sup>137</sup> <https://www.moneywehave.com/how-is-cryptocurrency-taxed-in-canada/> (erişim 01.07.19)

olacağı düşünülmüştür (Aires, 2017). İster Arjantin'den ister yurt dışından sağlansın, bu kazançların tümü %15 oranında gelir vergisine tabi tutulmuştur.<sup>138</sup>

### 2.3.7.2. Rusya

Rusya'nın kripto paraların ortaya çıkmasına vermiş olduğu tepki başlangıçta pek olumlu olmamıştır. Rusya Merkez Bankası da para biriminin kara para aklama girişimlerini kolaylaştırabileceğinin yanı sıra, terör örgütlerine fon taşımak için uygun araçlar olduğu konusunda endişelerini paylaşmıştır (Farell, 2015, s. 13). Dahası, Rusya Başsavcılığı Ofisi tarafından yayımlanan açıklamada, Bitcoin kullanıcılarının cezai işlem yapmakla suçlanabileceği de açıkça belirtilmiştir (Kurek 2015, 157). Ancak 2016 yılına gelindiğinde Rusya bu katı tutumundan geri adım atmıştır. Rus Vergi Dairesi Aralık 2016'da kripto paraların yasak olmadığını ilan etmiş, nihayetinde de Federal Vergi Servisi de 2018 yılında resmi internet sitesinde kripto paraların nasıl vergilendirileceğine ilişkin bir yönerge yayımlamıştır. Buna göre;

“Kripto para birimi alım satım işlemlerinin vergi matrahı, vergi mükellefinin vergi döneminde elde ettikleri toplam gelirden oluşur. Bunlar, kripto paranın alımı için ödenen bedellerden ve belgelendirilmiş harcamalardan daha fazla fiyata satılması halinde (ortaya çıkan pozitif fark ile) belirlenir. Kurallar, kripto para birimleriyle işlem yaptıklarında kişisel gelirlerin vergilendirilmesi için özel bir prosedür oluşturmaz, bu nedenle, sanal para dolaşımından gelir elde eden kişilerin genel prosedür uyarınca elde ettikleri geliri beyan etmeleri gerekir.”<sup>139</sup>

Bunun anlamı, kripto paralardan elde edilen gelirlerin Rus Vergi Sistemi'nde yer alan yüzde 13 kişisel gelir vergisinin kapsamında değerlendirileceği ayrıyeten bir düzenleme yapılmayacağıdır.<sup>140</sup>

Bu gelişmelere ek olarak Rusya Parlamentosu'nun internet sitesinde yer alan bilgiye göre Rusya 12 Mart 2019'da dijital ekonominin gelişmesi için çıkartılan Dijital Haklar Yasası'nı da kabul etmiştir. Buna göre, “dijital hak” kavramı 1 Ekim'den itibaren Medeni Kanun'da yer alacaktır (Rusya Federasyonu Medeni Kanunu'nun 141.1 no.lu yeni maddesi).<sup>141</sup> Kripto varlıkların da “dijital haklar” kapsamında değerlendirileceği

<sup>138</sup> [https://www.loc.gov/law/help/cryptocurrency/argentina.php#\\_ftnref16](https://www.loc.gov/law/help/cryptocurrency/argentina.php#_ftnref16) (erişim 26.09.19)

<sup>139</sup> [https://www.nalog.ru/rn04/news/activities\\_fts/7566830/](https://www.nalog.ru/rn04/news/activities_fts/7566830/) (erişim 21.06.19)

<sup>140</sup> Rus Vergi Sistemi'ndeki uygulamalara ilişkin ayrıntılı bilgi için bknz: [https://www.nalog.ru/eng/taxation\\_in\\_russia/ndfl/](https://www.nalog.ru/eng/taxation_in_russia/ndfl/) (erişim 26.05.19)

<sup>141</sup> <http://duma.gov.ru/news/30017/> (erişim 26.05.19)

düşünülmektedir. Bundan önce de Rusya devlet başkanı Vladimir Putin'in, temmuz ayına dek kripto para birimlerini düzenlemeyi yürürlüğe koymayı isteği de bilinmektedir.<sup>142</sup> Ancak kripto paraların düzenlemesine ilişkin çıkarılacak olan ve "Dijital Finansal Varlıklar Üzerine" ismini taşıyan asıl tasarı 2018 yılından beri sürekli ertelenmiştir.<sup>143</sup>

Son olarak ABD'nin ekonomik yaptırımlarına karşı Şubat 2018'de Vladimir Putin milli para rubleye dayanan bir kripto para çıkartılması yönünde talimat vermişti.<sup>144</sup> Benzer şekilde, Rusya Merkez Bankası başkanı Elvira Nabiullina uluslararası ödemelerde "altına dayalı" bir kripto para çıkarmayı planladıklarını belirtmiştir.<sup>145</sup> Avrupa Ekonomik Birliği de bu konudaki çalışmalarını hızlandırmıştır.<sup>146</sup>

### 2.3.7.3. Avrupa Birliği Ülkeleri

#### 2.3.7.3.1. Almanya

Kripto paraları "özel para" statüsüne koyan Almanya hükümeti yaptığı düzenlemelerde, en az bir yıl boyunca biriktirilmediği sürece madencilikten veya sermayeye tabi alım satım işlemlerinden elde edilen kârların sermaye kazancı vergisine tabi olmasını hükmetmiştir (Farell, 2015, s. 14). Konulan vergi ise kazancın %28'i kadardır. Ancak ESTG 23 kanunu (Alman GVK m23, özel satış işlemleri başlıklı kanun maddesi) gereğince 600 Euro'nun altında kalan kazançlar istisnaya tabidir ve sonuçta tüm bunlar beyannameye dayalıdır. Bunun yanı sıra "özel para" statüsü sayesinde Almanya'da bir yıldan uzun süre tutulan kripto paralardan hiçbir şekilde vergi alınmamaktadır. Bu durum Almanya'yı kripto paralar için "neredeyse sıfır vergi" uygulamakta olduğunu

<sup>142</sup> <https://cointelegraph.com/news/russia-adopts-digital-rights-law-that-forms-the-basis-of-digital-economy-development> (erişim 26.05.19)

<sup>143</sup> Tasarı ilk ortaya çıktığında, "kripto para, madencilik ve token gibi çok önemli kavramları içermediği gerekçesiyle geri gönderilmiştir. Bu şekilde terminolojideki eksikliklerin yasa çıkarmada zorluk yarattığı bilinmektedir. Keza, Cambridge Alternatif Finans Merkezi, kripto varlıklar için standart küresel terminolojinin eksikliğinin, sektördeki açık düzenleyici politikaların benimsenmesinde büyük bir engel olduğunu belirten bir rapor yayımlamıştır. Ayrıntılı bilgi için bkz: <https://cointelegraph.com/news/russia-delays-adoption-of-crypto-regulation-due-to-fatf-order-to-legislate-bitcoin> (erişim 26.05.19)

<sup>144</sup> Güven ve Şahinöz (2018)'e göre, Rusya'nın istediği yeni bir kripto para yaratmak değil; mevcut parası olan Ruble'nin bir kısmını kripto paraya dönüştürmektir.

<sup>145</sup> <https://www.sabah.com.tr/apara/haberler/2019/05/24/rusyadan-flas-kripto-para-aciklamasi>

Basında yer alan bu haberler sonrasında Bitcoin ve diğer kripto paralar aynı gün içerisinde hızla değer kazandı. O tarihlerde Bitcoin 8000 dolar düzeylerinden 8840 dolar düzeylerine sıçradı. ( erişim 27.05.19)

<sup>146</sup> 2018-2019 yıllarında, ABD'nin ambargo uyguladığı ülkeler, uluslararası ödemelerde doların alternatifi olarak ruble bir kripto para kullanmayı zaman zaman düşünmüşlerdir. Rusya ve İran, Venezuela gibi örnekler mevcuttur.



gösterir<sup>147</sup> ve bu sebeple kripto para vergi cennetleri listelerinde Almanya'ya da yer verilir.<sup>148</sup>

### 2.3.7.3.2. Fransa

Fransa'da kripto para birimleri uygulama olarak varlık statüsünde iken 2014'ten 2018'e dek AB'de olduğu gibi "sermaye kazanç vergisi" olarak yürütülmüştür ve faaliyetin devamlı yapılıp yapılmamasına göre de "ticari kârlar" ya da "ticari olmayan (adi) kârlar" şeklinde ele alınması istenmiştir. Ancak ülkede sermaye kazanç vergisiyle tanımlanmış kripto para kazançlarından alınan vergilerin çok yüksek olması sebebiyle (%45) 2019 yılında Danıştay kararı kripto paraların tanımını değiştirerek, "taşınır varlık" (movable property) olarak kabul edilmesini sağlamıştır.<sup>149</sup> Bu şekliyle, taşınır varlıkların satışından sağlanan kazançlar üzerinden düz oranlı vergi alındığı için vergi oranı %19'a kadar gerilemiştir.<sup>150</sup> Buna ek olarak, kripto paralara olumlu yaklaşımlarıyla bilinen Fransa Maliye Bakanı Bruno Le Maire kripto para – kripto para takaslarında da vergi alınmayacağını belirtmiştir.<sup>151</sup> Fransa Maliye Bakanı Bruno Le Maire getirdikleri düzenlemelerin Avrupa Birliği tarafından da model alınmasını ve bu şekilde tek bir düzenleyici çerçeve oluşturulmasını istemiştir.<sup>152</sup>

Fransa parlamentosu da Nisan 2019 'da ülkede kripto para ticaretini yapan işletmelerin belli kurallara tabi olması için mali sektör yasasını kabul etmiş ve kazanılan kârların vergilenmesinin önünü açmıştır. Bununla beraber, Fransa'da kripto para çıkarmak ya da var olan kripto paralardan birinin ticaretini yürütmek isteyen işletmelere de sertifika getirilmesi yoluna gidilmiştir. Sertifika düzenlemeleriyle spekülâtorleri hedef alabilen ve uygun yerlerde biraz da onları "frenleyebilen" gözetimler getirerek; kripto paralarla

<sup>147</sup> <https://www.coincache.net/2018/10/29/cryptocurrency-tax-havens-countries-with-0-tax-on-bitcoin/?v=ebe021079e5a> (erişim 23.07.19)

<sup>148</sup> <https://www.nomoretax.eu/bitcoin-tax-haven-germany/> (erişim 23.07.19)

<sup>149</sup> <https://www.conseil-etat.fr/arianewebtraduite/#/view-document/> (erişim 28.09.19)

<sup>150</sup> [https://www.lemonde.fr/argent/article/2018/04/26/le-conseil-d-etat-change-la-fiscalite-sur-les-gains-generes-par-les-bitcoins\\_5291137\\_1657007.html](https://www.lemonde.fr/argent/article/2018/04/26/le-conseil-d-etat-change-la-fiscalite-sur-les-gains-generes-par-les-bitcoins_5291137_1657007.html) (erişim 28.09.19)

<sup>151</sup> <https://news.bloombergtax.com/daily-tax-report-international/france-wont-tax-crypto-to-crypto-trades-but-will-hit-gains-cashed-out> (erişim 28.09.19)

<sup>152</sup> <https://www.cnn.com/2019/04/16/france-to-ask-eu-partners-to-adopt-its-cryptocurrency-regulation.html> (erişim 28.06.19)

sermaye oluşturacak şirketlere Paris'te güvenli bir pazar yaratmak amaçlanmıştır ki böylece genişleyen bu yeni iş sahasından Fransa'nın da pay alması istenmiştir.<sup>153</sup>

### 2.3.7.3.3. Malta

Malta, kripto paralar ve özellikle de Blokzincir uygulamalarının merkezine yerleşmek isteyen bir ülke olmuştur. 1 Kasım 2018'de, Malta hükümeti, ülkesini dağıtık kayıt defteri teknolojileri (DLT)<sup>154</sup> ya da başka bir adıyla blokzincir teknolojisi üssüne çevirmek için vergi uygulamalarına ilişkin önemli uygulamalara gitmiştir. Burada AB komisyonu tarafından onaylanmış olan genel vergi sistemine ek olarak yeni hükümler getirilmemiş, ancak kripto paralar - daha doğru tabirle kripto varlıklar için - bazı sınıflandırmalara gidilerek uygulamaların mevcut yasalarda yer bulması sağlanmıştır. Bu maksatla, Malta ilk olarak dağıtık defter teknolojileri içeren varlıkları koinler (kripto paralar) ve tokenler şeklinde ikili sınıflandırmaya tabi tutmuştur. Kripto paralar fonksiyonel olarak ödeme aracı olarak kabul edilmiştir. Ancak token'lar iki ayrı alt kategoriye daha sokulmuştur. Bunlardan ilki hisse senedi, borç senedi gibi kullanılabilen ve finansal araçlarla benzer özellikler gösteren finansal token'lar; ikicisi ise yararı, değeri veya uygulaması yalnızca kendi platformuyla veya belli platformlar ağıyla sınırlı kalan uygulamaları içeren faydalı token'lardır.<sup>155</sup>

Genel olarak, finansal token'ları menkul kıymet, faydalı token'ları ise varlık şeklinde düşünmek mümkündür. Burada tanımlama yapılırken kullanım amacına bakılmaktadır. Söz gelimi, çeşitli ödeme işlemleri token'lar ile yapıldığında "aynı ödeme" yapılmış sayılır. Finansal token'ların getirisi, menkul kıymet getirisine benzetilir ve gelir vergisinin konusuna girer. Fakat faydalı token'lar ve finansal token'ların transferleri karşılığında bir mal ve hizmet alınmamışsa bir sermaye varlığı transferi olarak değerlendirilir. Bu durumda ticari kârın vergisi alınır ve bu kazançlar sermaye kazanç vergisi kapsamına girer.<sup>156</sup>

<sup>153</sup> <https://www.reuters.com/article/us-france-cryptocurrencies/france-to-ask-eu-partners-to-adopt-its-cryptocurrency-regulation-idUSKCN1RR1Y0> (erişim 28.05.19)

<sup>154</sup> Distributed ledger technologies

<sup>155</sup> <https://home.kpmg/mt/en/home/insights/2019/01/blockchain-tax-guidelines-in-malta.html> (erişim 28.09.19)

<sup>156</sup> <https://www.alliottgroup.net/practice-management-resources-for-owner-managed-firms/taxing-cryptocurrencies-in-malta/> (erişim 28.09.19)

Kripto paralar arasındaki işlem transferlerinden ise bu haliyle, fiat paralarda olduğu gibi vergi alınmamaktadır. Hatta kripto paraların ticaretin bir parçası olarak transfer edildiği durumlarda bu türden bir işten elde edilen kazançlar standart kurumlar vergisi üzerinden (%35) vergilendirilirken teşviklerle birlikte bu oran %5 ila %0 arasına kadar düşürülebilmektedir.<sup>157</sup> Bu oldukça yüksek bir teşvik uygulamasıdır ve blokzincir teknolojilerinin adada yaygınlaşması amacıyla yabancı girişimcileri ülkeye çekecek daha fazla teşvikler de mevcuttur.

#### 2.3.7.4. Birleşik Krallık

Bitcoin Birleşik Krallık'ta başlangıçta "senet" olarak nitelendirilmiştir; bu hem satın alma sırasında hem de farklı bir ürüne takas ederken Bitcoin işlemlerinin tekrar tekrar KDV'ye tabi olduğu anlamına geliyordu. 2014 yılının başında HMRC (İngiltere Gelir ve Gümrük İdaresi) Bitcoin'in "özel para" olarak sınıflandırılmasına ilişkin çalışmalar başlattı. Böylece Bitcoin alımında KDV'nin de alınması gereği ortadan kalkacaktı. Bu statü aynı zamanda sermaye kazancı muafiyetini de beraberinde getirerek 1 yıldan daha az süre içerisinde yapılan alım - satımlarda mükellefler için vergi borcu doğmamış olacaktı (Kurek, 2015, s. 157).

Tüm bunlara rağmen kripto paralar ülkede "varlık" olarak ele alınmaya devam etmiştir. Hatta İngiltere Merkez Bankası'nın başkan yardımcısına göre, değişim aracı olarak gerek işlemlerin pahalı oluşu gerekse de para birimlerinin temel prensiplerini karşılamaması sebebiyle İngiliz finans otoriteleri "kripto para" kavramı yerine "kripto varlık" kavramını tercih etmiştir.<sup>158</sup> Öyle ki, Mart 2018'de Maliye Bakanlığı, Mali Tutum Otoritesi<sup>159</sup>, İngiltere Merkez Bankası ve Hazine Müsteşarlığı'nı da içine alan bir "Kripto Varlık Özel Tim'ini" (Cryptoassets Taskforce, kısaca CATF) kurdu. Bu çalışma grubu Ekim 2018'de yayımlanmış oldukları nihai raporda, verginin bu görev ekibinin çalışmaları dışında tutulduğunu ancak kripto varlıkların ortaya çıkardığı vergi sorunlarını değerlendirmek üzere Hazine Müsteşarlığı'nın İngiltere Gelir ve Gümrük İdaresi'yle birlikte yakın bir şekilde çalıştıklarını ifade etmiştir. Vergilemeye ilişkin güncel kılavuzun Gelir ve Gümrük İdaresi'nin internet sitesinde yer alacağını da belirtmiştir (CATF, 2018,

<sup>157</sup> <https://coin-turk.com/kripto-para-borsalari-neden-maltayi-tercih-ediyor> (erişim 28.09.19)

<sup>158</sup> <https://cryptonews.com/news/bank-of-england-to-take-strong-approach-to-cryptocurrencies-3780.htm> (erişim 26.05.19)

<sup>159</sup> Financial Conduct Authority, kısaca FCA

s. 47). Gerçekten de atfedilen internet sitesinde ara ara kripto varlıkların vergilendirilmesine ilişkin rehber niteliğinde kılavuzlar yayımlanmıştır.<sup>160</sup> Son olarak İngiltere Gelir ve Gümrük İdaresi tarafından Aralık 2018 tarihinde yayımlanan kılavuzda gene “kripto varlık” terimi kullanıldığı görülmektedir. Buna göre, “kripto varlıklar, transfer edilebilen, depolanabilen ve elektronik olarak ticaret edilebilen kriptografik olarak korunan değer veya sözleşme haklarının dijital temsilidir”.<sup>161</sup>

CATF Rapor 'unda (Ekim 2018) kripto varlıklar 3 ana ekseninde ayrılmış ve Aralık 2018' deki HMRC'nin yayımladığı kılavuzda vergilemenin oradaki ayrıma göre değil tamamıyla niteliğine ve kullanım amacına göre yapılacağı belirtilmiştir. Buna göre, bireyler veya şirketler kripto varlıkları yatırım amacıyla kullanmışlarsa, bu varlıkları elden çıkardıklarında elde edecekleri kazançlar, sermaye kazancı olacaktır.

Bireyler, madencilik yoluyla kazandıkları veya işverenlerinden ücret karşılığı olarak aldıkları kripto varlıklar için gelir vergisi ve ulusal sigorta primi ödemekle yükümlüdürler. Eğer kripto varlık sahipleri kripto varlıkların finansal ticaretini yapıyor ise başka bir deyişle devamlı alım satım faaliyetini yapıyor ise bu durumda kazançları “ticari kazanç” olacaktır. Madencilik faaliyeti bir alım satım işlemine tekabül etmiyorsa, başarılı madencilik faaliyeti sonrasında ödül olarak verilen herhangi bir kripto varlığın sterlin değeri (alındığı tarihte), uygun giderler düşüldükten sonra diğer gelirler (bizdeki adıyla diğer kazanç ve iratlar) olarak vergilendirilecektir. Ancak bu noktada bireyler, kazanılan varlıkları elinde tutarsa, daha sonra elden çıkardıklarında sermaye kazanç vergisi de ödemek zorunda kalabilirler. Ayrıca kılavuzda yer alan diğer bir bilgiye göre kripto varlıklar miras bırakıldığında mülk vergisi de uygulanacaktır (CATF 2018).

<sup>160</sup>Bunlardan bazıları için bkz:

1) KDV'ye ilişkin olarak (2016):

<https://www.gov.uk/hmrc-internal-manuals/vat-finance-manual/vatfin2330>

2)Kazanç Vergilerine ilişkin olarak (2016):

<https://www.gov.uk/hmrc-internal-manuals/capital-gainsmanual/cg12100>;

3) Bitcoin ve diğer kripto paralar (2014):

<https://www.gov.uk/government/publications/revenue-and-customs-brief-9-2014-bitcoin-and-other-cryptocurrencies>. ( erişim 26.05.19)

<sup>161</sup><https://www.gov.uk/government/publications/tax-on-cryptoassets/cryptoassets-for-individuals> (erişim 13.05.19)

### 2.3.7.5. İskandinav Ülkeleri

#### 2.3.7.5.1. Finlandiya

Finlandiya kripto paraları 2014 yılında emtia olarak değerlendirmiştir ve alış satış farkından sağlanan kârlar için sermaye kazanç vergisini getirmiş, madencilerin elde etmiş oldukları gelirleri de düzenli gelir olarak kabul ederek vergilendirme yoluna gitmiştir (Brand, 2018, s. 126).

#### 2.3.7.5.2. İsviçre

Kripto paraların Avrupa'da en fazla yer bulduğu ülke İsviçre'dir. 2014 yılında kripto paraları ödeme aracı olarak yasallaştıran İsviçre, ülkede birçok işyerinde ve ticaret noktasında tıpkı bir nakit para gibi Bitcoin'in Ethereum'un kullanımının yaygınlaşmasını sağlamıştır.<sup>162</sup>

Şüphesiz ki kripto paraların ödeme aracı olarak tanınmış olması başka ülkelerde kanunlaşmış olsaydı muhtemelen verginin konusu çoğu faaliyette oluşamayacaktı. Ancak İsveç yasaları kripto paraların tıpkı bir nakit para gibi kabul edilmesine rağmen vergi konusuna girecek bazı uygulamaları içermektedir. Dolayısıyla da aslında İsviçre'de de kripto paralardan vergi alınmaktadır.

İsviçreli kriptoparacılar kripto paraların üzerinden kar vergisi, gelir vergisi ve servet vergisi ödemek zorundadır. Bağımsız çok uluslu araştırma şirketi olan KPMG, İsviçre'deki mevcut yasalar çerçevesinde kripto paraların nasıl vergilendirileceğini şöyle özetlemiştir<sup>163</sup>:

- Madencilik gelirleri, kişisel mesleki becerinin ve sermayenin birlikteliğiyle kazanılacağı için "serbest meslek kazancı" kapsamında değerlendirilir.

<sup>162</sup> <https://www.webtekno.com/dunya-hukumetleri-kripto-para-olayina-nasil-bakiyorlar-h51108.html> (erişim 23.06.19)

<sup>163</sup> <https://blog.kpmg.ch/tax-legal-news/cryptocurrency-swiss-view/> (erişim 23.06.19)  
<https://home.kpmg/xx/en/home/insights/2019/03/tf-switzerland-tax-treatment-cryptocurrencies.html> (erişim 23.06.19)

- Kripto para birimleri yoluyla elde edilen diğer herhangi bir gelir, genellikle temsil ettiği gelir türüne göre vergilendirilebilir (örneğin, serbest meslek ya da ücret geliri, menkullerden elde edilen faiz geliri veya diğer gelirler).
- Kripto para birimleri ile yapılan satış işlemleri ile elde edilen kazançlar, “menkul sermaye kazancına” girmekte ve İsviçre vergi perspektifinden “vergiden muaf sermaye kazancı” sayılmaktadır. Zararlarsa vergiden düşülememektedir.
- Genel olarak, İsviçre vergi makamları özel şahıslar tarafından tutulan kripto para birimlerinin “nakit veya değerli metallerin tutulmasına eşdeğer” olduğunu düşünerek buna göre vergi muamelesi yapmaktadır. Yani İsviçre vergi kanunları uyarınca, varlıklar genellikle “servet vergisine” tabidir. Kripto para birimleri de piyasa değerine sahip olduğundan, bu değerlerin varlık ve menkul kıymetler bölümünde (kripto para birimlerinin bulunduğu yer ne olursa olsun) İsviçre vergi beyannamesi ile beyan edilmesi gerekir.<sup>164</sup>

### 2.3.7.6. Güney Doğu Asya Ülkeleri

#### 2.3.7.6.1. Çin

Çin getirmiş olduğu Bitcoin düzenlemeleriyle basında çok fazla adından söz ettirmiştir. Çin’de özel bireyler Bitcoin edinebilirken kurumsal şirketlerin bunu yapmalarına müsaade edilmemektedir. Çin Merkez Bankası 2013, 2014 ve 2017 yıllarında (kripto para) borsalarını yasaklama, düzenleme ya da sınırlamaya ilişkin hükümler getirmiş olsa da bu konuda nihai kararları açıklanmamıştır (Chohan, 2017, s. 7). Kripto para madenciliğinde en yüksek paya sahip olduğu düşünülen Çin’de elektriğin ucuz oluşundan dolayı yoğun elektrik kullanılarak yürütülen bu faaliyetleri de sınırlamaya yönelik adımların atılması düşünülmektedir.<sup>165</sup>

<sup>164</sup> Burada beyanname oluşturulurken kantonlar arasında bazı farklılıklardan da bahsedilir.

<sup>165</sup> <https://medium.com/@isin26TR/bitcoin-ferman-dinler-mi-devletlerin-bitcoin-ve-diğer-kripto-paralara-yaklaşımı-28450103ccbb> (erişim 04.05.19)

Her ne kadar “yasaklayıcı” faaliyetleriyle çoğu zaman gündeme gelse de Çin, Yuan ve ülke ekonomisini güvence altında tutacak bir yaklaşım arayışındadır. Bu sebeplerle, kripto para borsalarını kontrol altında tutmak istemiştir. Mamafih Çin hükümeti ve devlet organları en iyi kripto paralar ve “sahte” kripto paraları da tespit edip açıklamıştır.<sup>166</sup>

#### 2.3.7.6.2. Japonya

Japonya kripto paralar için merkez konumunda bir ülkedir. Kripto paraların en yaygın olarak kullanıldığı ülkelerden birisidir (Güven & Şahinöz, 2018). Hatta 2017 yılında Güney Kore ve Çin ICO'ları yasaklarken Japonya bu türden blokzincir teknolojisi içeren finansman yöntemlerine kapılarını sonuna kadar açmıştır.<sup>167</sup>

Ancak Japonya'da da birçok ülkede olduğu gibi “sanal döviz” işlemlerinden kazanılan kârlar Gelir Vergisi Kanunu kapsamında “çeşitli gelirler” (bizdeki adıyla diğer kazanç ve iratlar) olarak ele alınmakta ve mükelleflerden bu gelirleri bu şekilde beyan etmeleri istenmektedir. Yıllık 200 bin Yen<sup>168</sup> in altında kalan kazançlar için istisna söz konusudur.<sup>169</sup>

#### 2.3.7.6.3. Güney Kore

Güney Kore'de kripto paralar ne para ne de finansal bir varlık olarak kabul edildiğinden vergilendirilmesi meselesi de gri alanda kalmıştır. Dolayısıyla da yapılan transfer işlemlerinde herhangi bir vergi yoktur. Buna rağmen, Strateji ve Maliye Bakanı 2018 yılı içerisinde, 2019 yılında yürürlüğe girmesi beklenen bir vergileme çerçevesi hazırlamıştır.<sup>170</sup>

<sup>166</sup> <https://www.kriptonist.com/2018/06/21-madde-ile-ulkelerin-kripto-para-yaklasimlari.html> (erişim 04.05.19)

<sup>167</sup> Bitcoin'in kurucusu Satoshi Nakamoto ismi de Japonca olduğu için Japon olduğu tartışma konusudur. <https://ethereumworldnews.com/aside-from-regulations-heres-why-crypto-is-big-in-japan/> (erişim 31.05.19)

<sup>168</sup> 2019 yılı için yaklaşık 10.787 TL tutara karşılık gelmektedir.

<sup>169</sup> <https://mainichi.jp/english/articles/20181204/p2a/00m/0na/010000c> (erişim 01.06.19)

<sup>170</sup> <https://complyadvantage.com/blog/cryptocurrency-regulations-around-world/> (erişim 22.06.19)

#### 2.3.7.6.4. Hindistan

Hindistan'da kripto paralara ilişkin olarak merkezi otorite tarafından herhangi bir düzenleme yer almadığı ve ortaya çıkabilecek uyuşmazlıklara ilişkin belirlenmiş kurallar, düzenlemeler veya kılavuzlar oluşturulmadığı için bu işlemler son derece riskli görülmektedir. Ama herhangi bir düzenlemenin yapılmamış olması aynı zamanda yasak olmadığını da göstermektedir. Hindistan'ın Bakanlıklar Arası Komitesi (IMC)<sup>171</sup>, 25 Şubat 2019 tarihli öneri raporunda (Report of the Committee, 2019) hükümetin kripto paralar için düzenleme politikalarını ortaya koymasını istemiş ve her ne kadar blokzincir teknolojisi uygulamalarını savunsa da özel kripto paraların tümüyle yasaklanmasını önermiştir. Ancak bu henüz kanunlaşmamıştır, bir öneridir. Yasağın oluşması için hukuki sürecin tamamlanması gerekmektedir. Bir sonraki adımda, bu rapora ilişkin hükümet nihai kararını vermeden önce tüm ilgili departmanlara ve düzenleyici makamlara danışarak inceleyecektir. Hükümetin, raporda değinilen konuları gerektiği zaman ve tekrar gözden geçirmek için daimî bir komite kurması da mümkündür.<sup>172</sup>

Yasaklama tartışmalarına rağmen ClearTax'e göre Hindistan'da kripto paralar için vergilemeye ilişkin olarak atılacak adımlarda mevcut koşullar altında ve yasalar doğrultusunda aşağıdaki senaryolar ortaya çıkacaktır<sup>173</sup>:

- Madenciler tarafından üretilen kripto paralar kendi kendine üretilen sermaye varlıklarıdır. Bu tür varlıkların sonrasında satılmasıyla sermaye kazancı ortaya çıkacaktır. Hindistan'da 1961 tarihli Gelir Vergisi Kanunu'nun 55. maddesinde kendi kendine üretilen varlıkların edinim maliyetini tanımlayan hükümlere yer verilse de kripto paralar için sermayenin ortaya çıkmasında maliyetin tespiti oldukça güç olacaktır. Ancak bu kazançlar "sermaye kazancı" yerine "diğer kazanç ve iratlar" olarak değerlendirilebilir.

<sup>171</sup> Inter- Ministerial Committee

<sup>172</sup> <https://medium.com/wazirx/crypto-is-not-banned-in-india-imc-report-recommending-a-ban-is-fundamentally-flawed-4e077ec4dd38> (erişim 28.09.19)

<sup>173</sup> ClearTax Hindistan'da faaliyet gösteren, vergi ve finansal konularda bireylere, şirketlere ve devlete çözüm önerileri sunan ünlü bir danışmanlık şirkettir. <https://cleartax.in/s/bitcoins-taxes-india> (erişim 22.06.19)



- Bitcoin alım satım işleminden doğan gelir, işletmeler için bir kurum kazancını doğuracak ve buna bağlı olarak, bu faaliyetten doğan kârlar, dilim oranlarına göre vergiye tabi olacaktır.
- Mal ve hizmetlerin satışı sonrasında elde edilen Bitcoin'ler makbuzla aynı sayılmalıdır. Ancak buradaki bir diğer zorluk da vergi iadesini vergi beyannamesine yansıtma olacaktır.
- Eğer bu varlıklar (kripto paralar) yatırım amacıyla elde tutulursa kısa vadeli veya uzun vadeli olarak değer artışı sonrasında sermaye kazancını (ticari kârı) ortaya çıkaracaktır. Hint vergi yasalarına göre uzun vadeli kazançlar %20 sabit oranda vergiye tabi iken, kısa vadeli bu kazançlar kanunda yer alan dilim oranlarına göre vergilendirilir.

#### 2.3.7.7 Avustralya

Avustralya Vergi Dairesi (Australian Tax Office) resmi internet sayfasında kripto paraların vergilendirilmesine ilişkin olarak oldukça ayrıntılı bir kılavuz hazırlamıştır. Burada ayrı ayrı uygulamalı örneklere de yer vererek mükellefler tarafından konunun güzel anlaşılmasını amaçlamıştır.<sup>174</sup> Buna göre burada yer alan önemli bilgileri özetleyecek olursak;

- Gerçek kişilerin sahip oldukları kripto paraların elden çıkarılmasından dolayı elde etmiş oldukları kazançların bir kısmı veya kayıplar vergiyi oluşturmaz. Ancak işletmelerin kripto paraları elden çıkarması sonucu elde ettikleri kârlar sermaye kazancı olarak değil sıradan gelir (kurum geliri) olarak kabul edilmiştir.
- Dijital cüzdanlar farklı türde kripto paraları içerebilse de her kripto para birimi ayrı birer sermaye kazancına konu olan varlık olarak kabul edilmiştir.

<sup>174</sup> <https://www.ato.gov.au/General/Gen/Tax-treatment-of-crypto-currencies-in-Australia---specifically-bitcoin/> (erişim 09.07.19)  
[https://www.ato.gov.au/General/Gen/Tax-treatment-of-crypto-currencies-in-Australia---specifically-bitcoin/?page=2#Transacting\\_with\\_cryptocurrency](https://www.ato.gov.au/General/Gen/Tax-treatment-of-crypto-currencies-in-Australia---specifically-bitcoin/?page=2#Transacting_with_cryptocurrency) (erişim 24.06.19)

- Bir kripto para birimi karşılığında başka bir kripto para birimi satın alınırsa, bu durumda yeni alınan bu varlığın Avustralya doları cinsinden piyasa değeriyle muhasebeleştirilmesi istenmiştir. Örneğin 300 dolara 10 Temmuz'da alınan bir kripto para, 20 Kasım'da piyasa değeri 500 dolar olan başka bir kripto parayla takas edilirse, sermaye kazancı 200 dolar olacaktır. Her kripto para takas işleminde zarar ve kârın kayıtlarını tutmak mükellefin yükümlülüğündedir.
- Kripto paralar yatırım amaçlı elde tutulmuşsa, bozdurma işleminin yapılacağı vakit (kâr varsa) sermaye kazanç vergisi doğmaktadır. Bir yıldan uzun vadede tutulan kripto paraların satımından elde edilen kârlarda vergide indirim bulunmaktadır.
- Eğer zarar edilmişse bu zarar bir sonraki yılki kazançtan düşürülebilmektedir. Ancak zararlar başka gelir kaleminden düşürülemez.
- Kripto paralar çoğu zaman kişisel kullanım veya ürün satın almak için saklanır ya da kullanılırsa o zaman "kişisel kullanım varlığı" olarak kabul edilir. Akla gelen ilk soru bunun nasıl tespit edileceğidir. Şöyle ki; "*(1) kişisel kullanım veya tüketim için (2) eşyaları almak üzere (3) kısa bir süre içinde kripto para biriminin edinildiği ve kullanıldığı durumlarda, kripto para biriminin kişisel kullanım varlığı olması daha olasıdır.*" Ayrıca "kişisel kullanım varlığı" satın alma işleminin kripto parayı Avustralya dolarına dönüştürmeden doğrudan kripto paranın kendisiyle gerçekleşmesi de şarttır. Eğer uzun zaman önce kripto para edinilmiş ve/veya kripto paranın çok küçük bir kısmı böylesi bir satın alma işlemi için kullanılmışsa kripto paraların "yatırım maksatlı varlık" olarak tutulduğu düşünülmektedir. İşlemler şirket üzerinden yürütüldüğü sürece yine "kişisel kullanım varlığı" olarak kabul edilmeyecektir.
- "Kişisel kullanım varlığı" sayılan kripto paraların 10.000\$'ın altında kalan sermaye kazançları vergiden istisnadır. Fakat bu durumda zararların mahsubuna izin verilmemiştir.
- Kripto paraların kaybolması ya da çalınması durumunda ispat yükü mükellefe aittir. Bunun ispatına yönelik açıklamalar bazı teknik detaylar içerdiği için burada anlatılmayacaktır.

- Çatallanma<sup>175</sup> sonrasında mükellefin eline geçen yeni koinler satıldığında alış fiyatları sıfır kabul edilerek muhasebeleştirilir. Ayrıca çatallanma sonrasında ortaya çıkan koinler orijinaliyle aynı hak ve ilişkilere sahipse orijinal varlığın devamı; farklı protokolleri içeriyorsa yeni bir varlık olarak kabul edilmektedir. Yeni kripto paraların değeri yıl sonunda hesaplanarak beyan edilmelidir.

#### 2.3.7.8. Orta Doğu Ülkeleri

Bitcoin yasaklanmış olmasa da Ürdün, Suudi Arabistan ve Lübnan gibi ülkelerde önlenmeye çalışılmıştır. İsrail ise yasaklamaya gitmemiş ancak “para” yerine vergilendirilebilir bir varlık olarak görmüştür. Fakat İsrail hükümetinin bu kararı mahkeme tarafından daha sonrasında reddedilmiştir. Gene de son durumda Şubat 2018’de Vergi İdaresi kripto para biriminden elde edilen kârın yüzde 20-25 oranında kazanç vergisine tabi tutulacağını bildirmiştir. Öte yandan, işletmelerle bağlantılı olarak madencilik veya ticaret yapan bireyler, sermaye kazancı vergisine ek olarak yüzde 17 katma değer vergisine tabidir.<sup>176</sup>

Pakistan’da ise Bitcoin ticareti yasak olmasa bile Federal Gelir İdaresi vergi kaçakçılığı yönünden araştırmaktadır (Chohan, 2017, s. 7).

#### 2.3.7.9. Afrika Ülkeleri

Bitcoin en büyük iki Sahra altı Afrika ekonomisi ülkesi Nijerya ve Güney Afrika’da yasaklanmamıştır. Başlangıçta Nijerya Merkez Bankası bankalara Ocak 2017’de yasak olduğunu bildiren sirküler yayımlamıştır. Ancak sonrasında, Merkez Bankası Genel Müdür Yardımcısı’ndan, interneti yasaklama yetkisi olmadığı gibi, sanal para kullanımını da yasaklama yetkisi bulunmadığını belirten bir açıklama gelmiştir (Chohan 2017, 8).

<sup>175</sup> Her bir blokzincir bir konsensüs üzerine kuruludur. Yeni bloklar yaratılırken uygulanan kurallar madenciler tarafından değiştirilebilir (Blok büyüklüğünün 4 Byte değil de bundan böyle 6 Byte’a çıkması gibi). Ama bunun olması için çoğunluğun yeni kuralı onaylaması gerekir. Mutabakat oylamayla yapılır ve kabul edenlerle etmeyenler her iki grup da sayıca zincire etki edecek güçte olursa “mecburi çatallanma” denilen bir olay gerçekleşir ve ortaya yeni protokoller içeren yeni bir kripto para çıkar. Bunun en iyi örneği Bitcoin’den doğan Bitcoin Cash’tir (Güven & Şahinöz, 2018, ss. 68–74).

<sup>176</sup> <https://www.coindesk.com/israeli-court-rules-bitcoin-is-an-asset-in-feud-over-tax-payment> (erişim 24.06.19)

2018 yılına gelindiğinde ise Güney Afrika Gelir İdaresi (SARS) kripto paralardan sağlanan gelirleri için normal gelir vergisi kurallarının aynen uygulanacağını mükelleflerin de zararlarını ve kârlarını bildirmeleri gerektiğini aksi takdirde faiz ve cezai hükümlere maruz kalacaklarını bildirmiştir. Açıklamada ayrıca, her ne kadar “paranın” gelir vergisi kanununda yer almadığı belirtilse de “kripto paraların” Afrika’da yaygın şekilde bir ödeme aracı olarak kullanılmaması ve kabul edilmemesinden dolayı gelir vergisi veya sermaye kazanç vergisine konu olacak şekilde para kabul edilmeyeceği ve “maddi olmayan varlıklar” olarak görüleceği ifade edilmiştir. Ayrıca madencilik yoluyla sistemde yaratılmış yeni paralar da (ki bunlarla mal ve hizmet alınabilir, borsalarda değiş tokuşu gerçekleşebilir) diğer kripto paralarla birlikte nakde çevrilene dek ticari senet olarak elde tutulmuş sayılacaktır.<sup>177</sup> Son olarak da kripto para satışlardan KDV alınmayacağı da netleşmiştir.<sup>178</sup>

Sonuçta bakıldığında, vergilemeye ilişkin olarak birbirlerinden oldukça farklı uygulamalar ve görüşlerin ortaya atıldığı, zaman geçtikçe de ülke uygulamalarının birbirlerine yaklaşması şöyle dursun giderek daha da farklılaştığı görülmüştür. Aşağıda yer alan tablo kripto paraların vergilendirilmesine ilişkin ülkelerin durumunu özetlemektedir. Genelde yapılan çalışmalarda iki noktanın önem kazandığı görülmüştür. Bunlardan ilki tanımlamanın nasıl yapılacağı ve ikincisi de vergilemenin ne şekilde olacağıdır. İlk sorunun cevabı genellikle ikincisinin sonucunu belirlemektedir. Birçok ülke bu konuyla ilgili çalışmalarını hızlandırmışken ve artık bir karara bağlamışken Türkiye’de henüz atılan adımların çok yetersiz olduğu, tüm bunların çok gerisinde kaldığı görülmektedir.

<sup>177</sup> <https://www.sars.gov.za/Media/MediaReleases/Pages/6-April-2018---SARS-stance-on-the-tax-treatment-of-cryptocurrencies-.aspx> (erişim 09.07.19)

<sup>178</sup> <http://blog.coinex.com.tr/guney-afrika-kripto-para-gelirlerinin-normal-vergi-kanunlarına-tabi-olacağını-soyledi/> (erişim 09.07.19)

ÜLKELER	SINIFLANDIRMA	VERGİLEME
ABD	VARLIK / MAL	SERMAYE KAZANÇ VERGİSİ (KDV var)
ALMANYA	ÖZEL PARA	SERMAYE KAZANÇ VERGİSİ (1 yıldan uzun tutulursa kazancın %25'i istisna) KDV YOK
ARJANTİN	MENKUL KIYMET	MENKUL KIYMET SATIŞ KÂRI (%15 Vergi)
AVUSTRALYA	VARLIK (Kişisel Kullanım Varlıkları & Yatırım Amaçlı Varlıklar)	SERMAYE KAZANÇ VERGİSİ KDV YOK
ÇİN	SANAL EMTİA	YASAKLAYICI YAKLAŞIM
FRANSA	TAŞINIR VARLIK	DÜZ ORANLI VERGİ (%19) KDV YOK
GÜNEY AFRİKA	MADDİ OLMAYAN VARLIK	SERMAYE KAZANÇ VERGİSİ KDV YOK
GÜNEY KORE	TANIMLANMADI	VERGİ YOK
HİNDİSTAN	TANIMLANMADI	YASAKLAYICI YAKLAŞIM
İNGİLTERE	VARLIK VEYA FİAT PARA (Duruma göre mahkemece belirlenir) Daha çok <b>Yabancı Para</b>	SERMAYE KAZANÇ VERGİSİ KDV YOK

	olarak değerlendirilmiştir.	
<b>İSRAİL</b>	VARLIK	SERMAYE KAZANÇ VERGİSİ (%20-25) (İşletmeye bağlı olarak maden işiyle uğraşan bireyler için +%17 KDV)
<b>İSVİÇRE</b>	YASAL BİR ÖDEME ARACI - DÖVİZ	SERMAYE KAZANÇ VERGİSİ YOK. KDV YOK. SERVET VERGİSİ VAR.
<b>JAPONYA</b>	YASAL BİR ÖDEME ARACI - DÖVİZ	SERMAYE KAZANÇ VERGİSİ KDV YOK
<b>KANADA</b>	EMTİA	SERMAYE KAZANÇ VERGİSİ (Kazancın %50'si sermaye kazancı sayılır.)
<b>MALTA</b>	(Kripto paralar) DÖVİZ; (Token'lar ise bazen varlık, bazen menkul kıymet)	VERGİ YOK VEYA ÇOK CAZİP
<b>RUSYA</b>	DİJİTAL HAKLAR (VARLIK)	ŞAHSİ GELİR VERGİSİ (%13)
<b>TÜRKİYE</b>	TANIMLANMADI	TANIMLANMADI

**Tablo 5. Ülkelerin Kripto Paraları Nasıl Tanımladığı**

Kaynak: <https://cryptoresearch.report/crypto-research/taxation-cryptocurrencies-europe/> internet sitesinde yer alan tablo yukarıda yer alan bilgiler ışığında tarafımda genişletilmiştir.

## 2.4. Yapılan Ulus Ötesi Çalışmalar

### 2.4.1. G20 ve FATF

Terörün finansmanı ve kara paranın aklanmasıyla mücadele için kurulmuş olan Mali Eylem Görev Gücü (FATF) G7 ülkeleri tarafından 1989 yılında merkezi Paris'te kurulmuş uluslararası bir örgüttür ve Türkiye'nin de aralarında bulunduğu bu örgütün bugün toplamda 38 üye ülkesi bulunmaktadır.<sup>179</sup>

Kripto paraların taşımış olduğu riskler FATF'in da dikkatini çekmiştir. 16-21 Haziran 2019 tarihleri arasında yapılan Genel Kurulu toplantılarının ardından "kara para aklama ve terör finansmanında sanal varlıkların riskini azaltmak" ve "karşılıklı değerlendirmeler, takip çalışmaları ve uyum" gibi başlıca stratejik girişimler planlanmıştır. Burada planlanan diğer girişimlerden birisi de G20 ülkelerinin Maliye Bakanlarına ve Merkez Bankası Başkanlarına FATF tarafından sunulacak raporda yer alan düzenlemeleri benimsetmekti.<sup>180</sup>

Bu düzenlemelerin ne olduğundan bahsetmek gerekirse, örneğin FATF sanal varlıkların transferinde "seyahat kuralı" (travel rule) adı altında ülkelerin gerektiğinde birbirleriyle göndericinin ismi, banka hesap numarası adresi ve alıcının ismi ve banka hesap numarası gibi bazı kişisel verilerin paylaşımını yapmasına izin verecek bir dizi önlemler getirilmesi gerektiğinden söz etmiştir.<sup>181</sup>

Nihayetinde 2019 Temmuz ayında Japonya'da toplanan G20 zirvesi ülkelerin Maliye Bakanlarını ve Merkez bankası başkanlarını bir araya getiren ve aynı zamanda kripto

<sup>179</sup> <https://www.fatf-gafi.org/about/historyofthefatf/> (erişim 10.08.19)

<sup>180</sup> <https://www.fatf-gafi.org/publications/fatfgeneral/documents/outcomes-plenary-june-2019.html> (erişim 10.08.19)

<sup>181</sup> [https://ciphertrace.com/fatf-crypto-travel-rule/?utm\\_campaign=Search+%7C+DSA&utm\\_source=adwords&utm\\_medium=ppc&utm\\_term=&hsa\\_acc=3197964388&hsa\\_mt=b&hsa\\_ver=3&hsa\\_src=q&hsa\\_net=adwords&hsa\\_grp=72239171413&hsa\\_cam=1692329413&hsa\\_kw=&hsa\\_tgt=dsa-779487699358&hsa\\_ad=359119999614&gclid=CjwKCAjw1rnqBRAAEiwAr29llwlfAeuKflqz0bSZyWMaH1OM1O69S9NDU7MaZSeLEhw2pn4CB-LhoCRM8QAvD\\_BwE](https://ciphertrace.com/fatf-crypto-travel-rule/?utm_campaign=Search+%7C+DSA&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&utm_term=&hsa_acc=3197964388&hsa_mt=b&hsa_ver=3&hsa_src=q&hsa_net=adwords&hsa_grp=72239171413&hsa_cam=1692329413&hsa_kw=&hsa_tgt=dsa-779487699358&hsa_ad=359119999614&gclid=CjwKCAjw1rnqBRAAEiwAr29llwlfAeuKflqz0bSZyWMaH1OM1O69S9NDU7MaZSeLEhw2pn4CB-LhoCRM8QAvD_BwE) (erişim 10.08.19)

paralar için önemli düzenlemelerin ele alınması ve birlikte FATF düzenlemelerinin gözden geçirilmesi için önemli bir fırsat olmuştur.<sup>182</sup>

Nikke Asian Review'ın haberine göre, yaklaşık 15 ülke, kullanıcıların kişisel bilgilerini paylaşmayı ve bu konuda FATF'in düzenlemelerine uyarak veri paylaşımında iş birliği yapmayı planlamaktadır. Sistem, 30'dan fazla üye ülke ve ekonomiden oluşan uluslararası bir organizasyon olan Finansal Eylem Görev Gücü tarafından tasarlanacaktır.<sup>183</sup>

#### 2.4.2. Avrupa Birliği Parlamentosu

Avrupa Birliği parlamentosu kripto paralara ilişkin henüz spesifik bir kanun çıkarmamıştır. Kripto para birimleri AB bloğu içerisinde yasal görülürken kripto para birimlerinde takasa ilişkin düzenlemeler üye devletlerin kendilerine bırakılmıştır. Kripto para birimi borsaları şu anda bölgesel düzeyde düzenlenmemektedir. Ancak bazı üye ülkelerde borsalar, Almanya'nın Mali Denetleme Kurumu (BaFin), Fransa'nın Autorité des Marchés Financiers (AMF) veya İtalya'nın Maliye Bakanlığı gibi kendi düzenleyici kurumlarına kayıt yaptırmalarını gerekli kılmıştır.

Kripto paraların vergilendirmesi de değişiklik göstermiştir. Ancak çoğu üye devlet %0-50 oranında, kripto paralardan sağlanan kârlar üzerinden vergi almaktadır. 2015 yılında, Avrupa Birliği Adalet Divanı, kripto paraların zaten bir ödeme aracı olduğundan dolayı kripto paralar ve geleneksel para birimleri arasındaki değiş tokuşlarda KDV alınmaması gerektiğine hükmetmiştir. Ancak bu haliyle bile Bitcoin cinsinden yapılan takas işlemleri verginin doğmasına engel değildir (Chohan, 2017, s. 7). Tıpkı Euro'yla veya başka bir parayla yapılan işlemlerde olduğu gibi, kripto para kullanılarak alınan mal ve hizmetler KDV'yi doğurur. Bu şekliyle, gelir vergileri açısından "varlık" olarak kabul edilen kripto paralar, dolaylı vergiler açısından "para" gibi kabul görmektedir.<sup>184</sup>

<sup>182</sup> <https://cointelegraph.com/news/fatf-regulations-is-it-the-end-of-crypto-anonymity> (erişim 10.08.19)

<sup>183</sup> <https://asia.nikkei.com/Spotlight/Bitcoin-evolution/New-global-cryptocurrency-system-set-to-fight-money-laundering> (erişim 10.08.19)

<sup>184</sup> <https://blasea.org/turkiye-vergi-bolumu-baskani-bitcoin-vergilendirmesi-hakkinda-konustu/> (erişim 24.06.19)



Kripto paraları “dönüştürülebilir merkezi olmayan sanal para birimi” olarak sınıflandıran Avrupa Merkez Bankasına (ECB) göre, geleneksel finansal sektöre ilişkin düzenlemeler geleneksel finansal aktör olmadığı için kripto paralarda uygulanamaz.

Avrupa Bankacılık Otoritesi ise bankalara düzenleyici bir rejim uygulanana kadar sanal parayla işlem yapmamalarını tavsiye etmiştir (Chohan, 2017, s. 8).

AB aktif olarak daha fazla şifreleme para birimi düzenlemesi araştırmaktadır. Şubat 2018'de, Avrupa Merkez Bankası Başkanı Mario Draghi, yetkililerin kripto para birimlerinin ortaya çıkardığı finansal riskleri tanımlamanın bir yolunu geliştirmek için Tek Denetim Mekanizması ile birlikte çalıştığını belirtmiştir.<sup>185</sup>

Avrupa Parlamentosu'nun 2018 yılında yayımlanmış olduğu “Kripto Para ve Blokzincir” başlıklı raporu kripto paraların vergi kaçakçılığı, kara para aklama gibi mali suçlarına odaklanarak hazırlanmış ve gelecekte uygulanabilecek bir dizi AB standartları önerisi getirmiştir. Raporda yer alan bilgilere göre AB ilk Para Kara Aklama Direktifi'ni (AMLD1) 1991 yılında hazırlamıştır. Sonrasında giderek kapsamı genişletilerek, AMLD2, AMLD3 ve nihayet 2017 yılında son olarak AMLD4 hazırlanmıştır. Ayrıca raporda kripto paraların kapsam içine alınıp alınamayacağı tartışılmış ve bunun için yeni bir direktif olan AMLD5'in çıkarılması gereği ortaya konulmuştur. Burada ilgili düzenlemelerde kripto para kavramı yerine daha geniş kapsamlı “sanal para” kavramının kullanılması önerilmiştir (Houben & Snyers, 2018). Avrupa Parlamentosu Ağustos 2019'da Facebook'un Libra girişimini ise “potansiyel olarak rekabet dışı davranış” olarak incelemeye almıştır.

### 2.4.3. IMF

2018 yılı başlarında IMF başkanı Christine Lagarde kripto para birimleri konusunda uluslararası düzenleyici bir eylemin kaçınılmaz olduğunu belirtmiştir.<sup>186</sup> IMF 2018 yılında kripto varlıkların nasıl sınıflandırılacağına ilişkin olarak bir çalışma da paylaşmıştır. Buna göre öncelikle bütün bir ekosisteme “kripto varlıklar” ismi verilerek, temel bazı

<sup>185</sup> <https://complyadvantage.com/blog/cryptocurrency-regulations-around-world/> (erişim 06.05.19)

<sup>186</sup> <https://www.coindesk.com/imf-chief-lagarde-global-cryptocurrency-regulation-is-inevitable> (erişim 20.08.19)

ekonomik fonksiyonlarından yola çıkarak bu varlıkları iki gruba ayırmıştır. Bunlardan ilki tamamıyla borsada değişim aracı olarak kullanılan Bitcoin, Ripple, Ethereum gibi “Bitcoin benzeri kripto varlıklar” olarak adlandırılırken; ikincisi ise biraz daha türev ürünleri anımsatan yapısıyla “Bitcoin benzeri kripto varlıklar (KBTV) dışında kalmış olan kripto varlıklar veya diğer bir adıyla dijital varlıklardır. Bu sınıfa giren kripto varlıklar ise kendi içerisinde dörde ayrılarak, ödeme aracı olan token’lar, varlık token’ları, faydalı token’lar ve hibrid token’lar şeklinde sınıflandırılmıştır (Fund, 2018). Bu sınıflandırmanın detaylarına burada girilmeyecektir. IMF 2019 yılında da Dünya Bankası ile birlikte bir çalışma yürüterek kripto paraların olası faydalarını kavramaya yönelik tamamen simülasyon amaçlı bir kripto para (learning coin) yaratmıştır.

#### 2.4.4. Küresel Vergi Uygulaması ve J5 Ülkeleri<sup>187</sup>

2018 yılında ulus ötesi vergi suçlarıyla mücadele için bir topluluk kurulmuştur. Bilgi toplamak, istihbarat paylaşımı sağlamak, ortak operasyonlar yürütmek ve vergi suçlarıyla mücadelede iş birliği içerisinde olmak gibi misyonlar yükleyen beş devlet önemli kurumlarını da bu işe dahil etmişlerdir. Bunlar sırasıyla, Avustralya Ceza İstihbarat Komisyonu (ACIC) ve Avustralya Vergi Dairesi, Kanada Gelir Dairesi (CRA), Hollanda Mali Hizmetler ve Mali Yardım ve Dolandırıcılık Ajansı (FIOD), İngiltere Gelir ve Gümrük İdaresi (HMRC) ve son olarak ABD’nin İç Gelir Servisi - Cezai Soruşturma (IRS-CI)’ni içermektedir.<sup>188</sup>

Bu yapılanma vergi suçu ve kara para aklama işlerinde kullanılan vergi cennetlerinin ve finansal araçların ülke ekonomisi, mali ve sosyal çıkarlara zarar verdiğini, ulus ötesi vergi suçunu ve kara para aklamayı mümkün kılanları ve bundan yararlananları araştırmak için birlikte çalışacaklarını duyurmuş olup ayrıca kripto para birimleri ve siber suçların yarattığı vergi idarelerine yönelik artan tehdidi azaltmak, veri ve teknolojiye en iyi şekilde yararlanmak için de uluslararası alanda işbirliği içerisinde olacaklarını bildirmişlerdir. J5, OECD’nin ülkelerin vergi suçlarıyla mücadele etmek için ortak hareket etmeleri çağrısından hareketle kurulmuş bir örgüttür. Bu yüzden J5, başta

<sup>187</sup> 5 üye devletten oluşan topluluğun orijinal ismi “Joint Chiefs of Global Tax Enforcement”

<sup>188</sup> <https://ngm.com.au/joint-chiefs-of-global-tax-enforcement/> (erişim 01.10.19)

OECD olmak üzere kendisine imkân tanıyan organizasyonlarla ve diğer ülkelerle çalışabilmektedir.<sup>189</sup>

## 2.5. Türkiye’de Kripto Paraların Vergilendirilmesi

### 2.5.1. Türkiye’de Potansiyel Durum

Türkiye’de kripto paralara ilgi dünya geneline kıyasla oldukça yüksektir. Hatta yapılan çalışmalarda da bu sık sık ortaya konulmuştur. 2018 yılında ING Mobil Bankacılığın yaptığı uluslararası anket çalışmasında, Bitcoin veya başka bir dijital paraya sahip olduğunu söyleyenlerin oranı Türkiye için %18 olmuştur. Ankete göre, neredeyse her 5 kişiden 1’inin “kripto para” edindiği söylenmektedir. Bu Avrupa ortalamasının (%9) bir hayli üstündedir (Exton & Doidge, 2018, s. 9). Benzer şekilde ünlü araştırma şirketi DataLight’ın verilerine göre Türkiye yaklaşık 2,5 milyon kullanıcısıyla (2.414.148), dünya genelinde en fazla kripto para ticaretinin yapıldığı 10 ülkeden birisi olmuştur (DataLight, 2019).<sup>190</sup> Ayrıca DataLight’ın bir başka çalışmasında da dünyadaki en büyük kripto para borsalarındaki Türk kullanıcılarının sayısı yadsınamayacak kadar fazla çıkmıştır. Örneğin dünyanın en büyük kripto para borsası Binance kullanıcılarının %5,1’ini oluşturan Türk kullanıcılarının sayısı, ABD (%24,2) ve Rusya’dan (%6) sonra 3. sırada yer almıştır.<sup>191</sup>

Genel olarak analizciler, Türkiye’nin kripto paralara olan ilgide Avrupa’da birinci ve dünya sıralamasında 9. sırada yer almasının sebebini son yıllarda ülkede yaşanan kur şoklarına ve Türk Lirası’nın oldukça istikrarsız bir para birimine dönüşmesine bağlamıştır. Çünkü Türk Lirasının 2018 yılında dolara karşı yüzde 20 sert değer kaybettiği dönemde, CoinMarketCap verilerine göre, Türkiye’nin en büyük borsası olan Koinim’de Bitcoin ticaret hacmi yüzde 63, Paribu’da %100 ve BTCTurk’de ise %35 artmıştır.<sup>192</sup> Hatta Ağustos 2018’de (Bitcoin piyasasının durgunlaştığı dönem de bile) Türk Lirası bir günde Bitcoin karşısında %10 değer kaybını görmüştür (DataLight,

<sup>189</sup> <https://www.irs.gov/compliance/joint-chiefs-of-global-tax-enforcement> (erişim 01.10.19)

<sup>190</sup> [https://datalight.me/blog/researches/longread/how-are-crypto-traders-distributed-across-the-globe/?utm\\_source=twitter.com&utm\\_medium=social&utm\\_campaign=weve-investigated-100-most-popular-cry](https://datalight.me/blog/researches/longread/how-are-crypto-traders-distributed-across-the-globe/?utm_source=twitter.com&utm_medium=social&utm_campaign=weve-investigated-100-most-popular-cry) (erişim 10.07.19)

<sup>191</sup> <https://twitter.com/DataLightMe/status/1092506177454465025> (erişim 10.07.19)

<sup>192</sup> <https://www.forbes.com/sites/billybambrough/2018/08/13/bitcoin-investors-eye-turkey-as-lira-plummets-20/#483b4db743d6> (erişim 10.07.19)

2019). Buna ek olarak ülkede genç nüfusun fazla olması da kripto paralara olan ilginin Avrupa'ya kıyasla çok yüksek olması sonucunu getirebilir. Çünkü kripto paralara gençlerin uyumu daha kolaydır. CoinDesk tarafından yapılan çalışmada da Bitcoin kullanıcılarının yaklaşık %60'ının 35 yaş altında olduğunun gözlemlenmesi bu durumu doğrular niteliktedir.<sup>193</sup>

Bakıldığında kripto paraların bu kadar çok yaygınlaşması ülke açısından önemli bir potansiyeldir. Keza yapılacak bir vergi düzenlemesi bütçeye önemli katkılar sunabilir. 2,5 milyon kullanıcı<sup>194</sup> potansiyel olarak 2,5 milyon vergi mükellefi demektir. Türkiye gibi mali kaynağa ihtiyacın çok yüksek olduğu ülkelerde bu kaçırılmayacak bir fırsattır. O halde gerekli düzenlemelerin derhal yapılması gerekmektedir. Peki Türkiye'de bu zamana kadar ne tür gelişmeler oldu? Bunlardan da bahsedilip kripto paraların mevcut yasalar çerçevesinde değerlendirilmelerinin yapılacağı diğer bölüme geçilecektir.

## 2.5.2. Türkiye'deki Gelişmeler

Türkiye'de kripto paralara ilişkin ilk resmî açıklama BDDK tarafından getirilmiştir (25 Kasım 2013). Açıklamaya göre;

“...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>195</sup>

2017 yılında dönemin Maliye Bakanı, Naci Ağbal dört kurumun (Merkez Bankası, Hazine Müsteşarlığı, Sermaye Piyasası Kurulu ve Maliye Bakanlığı'nın) hukuki bir altyapının oluşturulması için birlikte çalışmalar yürüttüğünü açıklamıştır.<sup>196</sup>

<sup>193</sup> <https://www.coindesk.com/new-coindesk-report-reveals-who-really-uses-bitcoin> (erişim 10.07.19)

<sup>194</sup> Burada bir kimsenin birden fazla kullanıcı hesabı olduğu düşünülebilir. Ancak büyük borsalar yasalara karşı kendilerini güvenceye almak için mutlaka kişilerin nüfus cüzdanlarıyla birlikte kayıt olmalarını şart koşar. Hal böyle olunca da bir kimsenin birden fazla kullanıcı hesabı açmasına veya kambiyo işlemlerinde güvenlik açısından birden fazla banka hesabını kullanmasına pek izin verilmez.

<sup>195</sup> [http://www.bddk.org.tr/ContentBddk/dokuman/duyuru\\_0512\\_01.pdf](http://www.bddk.org.tr/ContentBddk/dokuman/duyuru_0512_01.pdf) (erişim: 13.05.19)

<sup>196</sup> <https://www.donanimhaber.com/Maliye-Bakani-Dort-kurum-Bitcoin-calismasi-yurutuyor--96065> (erişim 01.07.19)

2017 Aralık ayında da AKP, kripto paraları inceleyen bir rapor hazırlayarak, bu paraların yüksek riskler barındırdığını, vergilendirilmesinin, takip edilmesinin ve hesaplara el konulmasının mümkün olmadığını ifade etmiştir.<sup>197</sup>

2018 yılında Hazine Müsteşarlığı tarafından Finansal İstikrar Komitesi'nde kripto paralarla ilgili adımların atılması ve gerekli düzenlemelerin oluşturulması için bir çalışma grubu oluşturulmasına karar verilmiştir.<sup>198</sup> O dönemin Başbakan Yardımcısı Mehmet Şimşek de şu ifadeleri kullanmıştır (Nebil, 2018, s. 143):

“ABD, Çin, İngiltere, Rusya, Almanya, Kanada gibi ülkelerde bu teknolojilere yönelik bazı düzenlemeler getirilmiş olup, bu düzenlemelerde bahse konu teknolojiler emtia, sanal emtia, özel para, parasal hizmet, varlık ve hesap birimi – özel para gibi farklı başlıklar altında sınıflandırılmıştır. Diğer ülkelerdeki bu gelişmeler devletimiz tarafından yakından takip edilmekte olup, bahse konu teknolojilerin olası riskleri ve getirileri üzerinde de kurumlarımızca çalışmalar yapılmaktadır.”

Temmuz ayında, 2019-2023 dönemine isabet eden On Birinci Kalkınma Planı'nda sağlam bir finansal sektörün oluşması için FinTek alanında çalışmaların artırılacağı, finansal enstrümanlarda çeşitlilik sağlanacağından bahsedilmiştir. Üstelik TCMB'nin de blokzincir tabanlı kendi kripto para birimini çıkaracağı duyurulmuştur.<sup>199</sup>

Çalışmalara bakıldığında Türkiye, potansiyeline rağmen dünyadaki çalışmaların oldukça gerisinde kalmıştır. Özellikle de kripto paraların vergilendirilmesine ilişkin birçok ülkede vergi sistemlerini yeniden düzenleme çalışmaları başlarken (ve hatta çalışmalarının sonuna gelirken) vergilendirmeye zemin olacak hukuki altyapısının da bulunmasına rağmen Türkiye halen beklenen düzenlemeyi bir türlü yapmamıştır.

<sup>197</sup> <https://www.cnnturk.com/ekonomi/kripto-para/ak-partiden-bitcoin-ve-kripto-para-raporu-hesaplara-el-konulmasi-cok-zor?page=2> (erişim 29.09.19)

<sup>198</sup> <https://www.ntv.com.tr/ekonomi/hazineden-kripto-para-aciklamasi-bitcoin-icin-ilk-adim.vnVCCQyDWkywrV66EtH0fA> (erişim 01.07.19)

<sup>199</sup> [https://www.ntv.com.tr/ekonomi/merkez-bankasindan-kripto-para-hamlesi.aT\\_ruOOnJ0GXn8qLQo-M3A?\\_ref=infinite](https://www.ntv.com.tr/ekonomi/merkez-bankasindan-kripto-para-hamlesi.aT_ruOOnJ0GXn8qLQo-M3A?_ref=infinite) (erişim 10.0719)

### 3. BÖLÜM:

## KRİPTO PARALARDAN VERGİ ALINMASI VE SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Tezin asıl amacını barındıracak olan bu bölümde öncelikle neden kripto paralardan vergi alınması gerektiği tartışılacak, sonrasında bir önceki bölümde ziyadesiyle yer verilen dünya genelindeki yapılmış çalışmalardan çıkarılacak sonuçlara değinilecek, tüm bunların rehberliğinde, ülkemize uygun olan bir vergilendirme modelinin nasıl olması gerektiği tartışılacaktır. Olası tanımlama seçeneklerinin alternatif vergi ve muhasebe işlemleri sonuçlarına da kısaca yer verileceği bu bölümde kripto paraların getirmiş olduğu vergi sorunlarına ilişkin olarak neler yapılabileceğinden de bahsedilecektir.

### 3.1. Kripto Paraların Vergilendirilmesi Gereği

Kripto paralara vergiler getirilmesinin hükümetler nezdinde oldukça anlamlı sebepleri vardır. Yeni ekosistemin vergilendirilmesinin kuşkusuz en temel ve en doğal nedeni devletlerin mali finansman kaynaklarına yeni bir alternatif kaynak getirmesidir. Ekosistem henüz çok küçük olmasına rağmen hızlı büyüme potansiyeline sahiptir. Eğer vergi kanunlarında bu ekosisteme de yer verilir ise devletler de büyüyen pastadan payını alabilmek için gerekli altyapıyı hazırlamış olacaktır.

Kripto paraların vergilendirilmesine neden olan bir diğer gerekçeysen kontrolsüz fon akışının önüne geçilmesi gerekliliğidir. Getirilecek düzenlemelerin sistemi bir miktar regüle edeceği düşüncesi hakimdir. Keza vergilerin getirilmesi ekosistemin kontrolsüz hızda büyümesini de bir miktar frenlemiş olmalıdır. Çünkü bu sistemin kontrol altına alınmaması ve büyük bir hızla büyümesi demek başta bankacılık sistemi olmak üzere bütün finansal yapıyı tehdit edebilir. Bu durumsa parayı kontrol eden finansal otoritelerin hiçbirisini memnun etmeyecektir.

Tüm bunlara rağmen kripto paraları vergilendirmemek de bu ekosistemin ülke içerisinde büyümesine hizmet edeceği için dolaylı yoldan getiriler sağlayabilir. Bu stratejiyle vergilendirmeyen veya vergi yasalarının çıkmasını bilinçli olarak geciktiren

lkeler de vardır. Ancak daha öncesinde de belirtildiği gibi bu stratejide ekosistemin büyümesinde dışarıdan gelen kaynakların payının yüksek olması gerekmektedir. Aksi halde, içeriden ekosisteme akan fonların yaratmış olacağı bir fırsat maliyeti vardır. Bu fonlar potansiyel vergi getirileri ile birlikte takip edilmesi güç bir alan olan kripto para ekosistemine taşınmış olacaktır. Muhtemelen böylesi bir etki, vergi ahlakının zayıf olduğu ülkelerde daha da fazla ortaya çıkacaktır. Hatta vatandaşlar faaliyetlerini gizleyebilmek için zaten vergi kapsamı dışında tutulmuş bu alanları vergiden kaçınma yöntemi olarak kullanabilecektir.

Genel olarak bakıldığında ülkelerin kripto paralardan vergi almayı tercih ettikleri görülmektedir. Kripto para vergilerinin en cömert olduğu Malta, İsviçre, Almanya gibi ülkelerde dahi yöntemler farklı olsa da vergilendirme gerçeği vardır. Bugün sıfır vergilendirmeden söz edilebilecek ülke sayısı oldukça azdır. O ülkelerde ya düzenlemeler gecikmiştir ya da ekosistemin getirilerinden zaten başka bir şekilde yararlanılıyordur.

Ülkemizde ise kripto para borsa ve kullanıcı sayısına bakıldığında ciddi bir potansiyel olduğu görülmektedir. Öyle veya böyle dış finansmana olan ihtiyacın giderek arttığı bu dönemde birçok ülkenin yaptığı gibi vergi yolunun seçilmesi ülkemizin lehine görülmektedir.

### **3.2. Yapılan lke çalışmalarının Değerlendirilmesi**

lkelerdeki düzenlemelere bakıldığı zaman karşılaşılan uygulamaların şu şekilde olduğu grlmştir:

- a) Kripto paraları yasaklamak ancak blokzincir teknolojisinin kullanılmasına, geliştirilmesine engel olmamak (rn. Hindistan, Çin).
- b) Kripto paralardan vergi almamak veya kasten hiçbir eylem yapmayarak ekosistemin ülke içerisinde canlanmasını beklemek (rn. G. Kore).
- c) Kripto paralardan vergi almak. Bunun için önce tanımlamaları netleştirmek. Kripto para özel para mı (rn. Almanya, İngiltere); menkul kıymet mi (rn. Arjantin) varlık mı (rn. ABD ve pek çok Avrupa lkesi) yoksa uygulama olarak bunların karması mı (rn. Malta) buna karar vermek.

Çoğu ülkenin izlediği yolun bu son seçenek olduğu görülmüştür. Bakıldığında genellikle yeni kanun maddesinin eklenmediği, var olan hükümlerde yer bulması için tanımlamaya gidildiği görülmektedir. Ülkeler arasındaki farklı tanımlamalar farklı vergilendirmeleri beraberinde getirirse de en çok karşılaşılan uygulamanın varlık (emtia) şeklinde yapılan tanımlama, KDV'nin istisna tutulması ve alış satış farkından sağlanan kazançlarınsa "sermaye kazancı" olarak değerlendirilmesi olmuştur. Ülkelerde yapılmış olan düzenlemelerin çoğunun açıklama, tebliğ, yönerge, yorum ve mahkeme kararı şeklinde olduğu görülmüştür. Buradan hareketle kanun koyucuları tarafından konunun meclise taşınmaması belki de ekosistemin yeterince büyümemesinden haliyle de yeteri kadar ciddiye alınmamasından kaynaklanmıştır.

### **3.3. Ülkeler Arası Çalışmaların Değerlendirilmesi**

Esasında kripto paraların vergilendirilmesi gibi uluslararası camiayı ilgilendiren bir olayın asıl çözümünün uluslararası bir konsensüs yoluyla olması gerekliliği hemen her yerde altı çizilen bir nokta olmuştur. Şimdi gelinen noktada henüz çalışmalar o aşamaya gelinmeseyse bile yine de başlangıç nitelikte önemli kurum veya kuruluşlardan ortaya çıkmış çalışmalar bulunmaktadır. Ancak bakıldığında bunların bir elin beş parmağını geçmeyecek sayıda az olduğunu ve uygulamada çok da sağlıklı bir iş birliğinin gerçekleşmediğini söylemek mümkündür. Örneğin AB üye devletlere oldukça geniş düzenleme yetkisi bırakınca birbirinden son derece farklı uygulamalar ortaya çıkmıştır. Diğer taraftan 2018 yılının ortalarında çıkan J5 girişimi oldukça işlevsel bir başlangıç olarak görülebilir. Bu yapı daha da geliştirilir ise kripto paralarla yapılacak uluslararası vergilendirme modelinin sınırları belirlenip, kaçakçılıkla daha başarılı bir şekilde mücadele edilebilir. Keza uluslararası bilgi paylaşımı bu noktada oldukça önemli olacak gibi görünmektedir. Bu sebeple bu konuya tezde daha sonra tekrardan değinilecektir.

### **3.4. Türkiye için Genel Bir Değerlendirme ve Türkiye'deki Hukuki Zemin**

Tüm bu çalışmalara bakıldığında kripto paraları düzenlemeye yönelik olarak atılan adımların sanki bu ekosistemi yok etmeye, baskılamaya çalışması amacını taşıdığı izlenimi verse de her bir adım aslında otoritelerin bu gerçeği giderek daha fazla kabullendiğini göstermektedir. Bu çabalardan hareketle Türkiye'nin de içinde



bulunduğu şartlarda atabileceği adımları belirlemesi uygun olacaktır. Atılacak adımların uluslararası düzeyde örnekleri ve sonuçları derinlemesine irdelenmeli, yararlı görülen uygulamaların benzerlerine ülkemizde de yer verilmelidir.

Türkiye’de kripto paraların vergilendirilmeye başlanması için birçok noktada yasal alt yapısı ve anayasal dayanağı zaten vardır. Ancak kripto paralara ilişkin “tanımın” tam olarak yapılmamış olması bu paralardan sağlanan kazançlardan vergi alınmasının önündeki en büyük engeldir.

Vergi hukukuna göre soyut hukuk kuralları konulmadan (tipleştirmeden) bir faaliyetten vergi almak mümkün değildir. Ayrıca vergi hukukunda kıyas yasağı da olduğundan dolayı kanun koyucu yorum yoluyla vergi konulmasının önüne geçmektedir. Dolayısıyla da kripto paralardan vergi alınması için öncelikle emtia mı, para mı yoksa menkul değer mi olduğu sorusunun hukuki bir karşılığı olmalıdır. Kripto paralara yönelik regülasyonları ortaya koymak şöyle dursun, sadece bu tanımlamanın net bir şekilde ortaya konulması bile kripto paralardan vergi alınması için yasal bir dayanak oluşturacaktır. Burada bir parantez açmak gerekirse, yasal tanımlama yapılmazsa da vergiyi doğuran olayın ortaya çıktığı her durumda mükellefin vergi ödevini yerine getirmesi gerekmektedir. Bu noktada Türk Vergi Sistemi’nde mevcut yasal çerçeve içerisinde kripto paralar ile yapılan tüm faaliyetlerin kanunlarda yer bulup bulamadığını tartışmak yerinde olacaktır.

GVK (md 1 ve 2); “Gelir, bir gerçek kişinin bir takvim yılı içerisinde elde ettiği kazanç ve iratların safi tutarıdır.” der ve gelirin unsurları burada “ticari kazanç, zirai kazanç, ücretler, serbest meslek kazançları, gayrimenkul sermaye iratları, menkul sermaye iratları ve diğer kazanç ve iratlar” olarak sıralanır. Bir takvim yılı içerisinde bu gelir unsurlarının her birinden elde edilen gelirler giderler düşüldükten sonra üniter gelir vergisi yapısı gereği toplanır ve mükellefler tarafından bu gelirler kanuni süreler içerisinde beyan edilir.

Bu haliyle ilk bakışta gerçek kişiler tarafından kripto paralar yoluyla elde edilen kazançların da gelir vergisinin konusuna girmesi su götürmez bir gerçektir. Bu kazançların kişilerin geliri olarak ele almamız için öncelikle gelir unsurunun tespiti

başka bir deyişle de kanunda sayılmış olan bu yedi gelir unsurlarının tanımından en az birisinde kendisine yer bulması gerekecektir.

Ticari kazancın tanımına bakıldığında “her türlü ticari ve sınai faaliyetlerden doğan kazançlar ticari kazançtır.” (GVK m. 37/1) ifadesi kripto para alım satımı yaparak kazanç sağlayanlar için bu faaliyetin ticari kazançta girmesi gerektiğini düşündürür. Ticari faaliyetin tanımına baktığımızda ise; zirai, sınai ve serbest meslek faaliyetleri dışında kalan, emek ve sermaye unsurlarının bir arada kullanıldığı devamlılık arz eden bir organizasyondan bahsedilir (Kızılot & Taş, 2013, s. 190). Gerçekten de kripto paraların alımını satımını yapmak, sermayenin yanı sıra bir dereceye kadar teknolojiye ayak uydurma, finansal okur yazarlık ve dijital ortama adaptasyon gibi emek marifetini de gerektirdiğinden dolayı ticari faaliyet olmaya yakındır.<sup>200</sup> Fakat burada ticari faaliyetin olmazsa olmazlarından olan “süreklilik” ve “bir organizasyona bağlı olarak bu işi yürütme” durumlarından bu noktada bahsedilemeyebilir. Bu durumda Kükrer (2016)’e göre kripto paralar “gayri maddi haklar” olarak değerlendirilip aradaki olumlu fark “değer artış kazancı” olarak yazılabilir. Ancak Akyüz (2017) ise bunun aksi bir şekilde değer artış kazancına giren durumların kanunda açıkça sayıldığını ve kripto paralara ilişkin kanuna açıkça bir hüküm getirilmedikçe bu faaliyetlerin değer artış kazancı olarak değerlendirilemeyeceğini ifade etmiştir. Esasında burada uygun olan alım satım faaliyetinin ticari bir faaliyet kabul edilmesi neticesinde, buna rağmen faaliyet süreklilik arz etmiyor ise bu kazançların diğer kazanç ve iratlar içerisinde yer alan “arizi ticari kazanç” kapsamında değerlendirilmesidir. Çünkü “süreklilik” olmasa bile yapılan “ticari muamelenin icrasından” sağlanan kazançlar kanunda açıkça “arizi kazanç” olarak ele alınmıştır (GVK m. 82/1). Zaten arizi ticari kazançlar, ticari faaliyetlerin süreklilik teşkil etmemesi durumunda getirilmiş bir müessesedir (Kızılot & Taş 2013, 251).

Öte yandan kripto para alım satımını süreklilik dahilinde ve bir organizasyona bağlı olarak gerçekleştirenler açısından bu faaliyetin ticari kazanç olduğu nettir.<sup>201</sup> Ayrıca ticari faaliyetlerin sonucunda katma değer vergisinin de doğduğu unutulmamalıdır (Akyüz 2017). Çünkü KDV kanununun ilk maddesinde, Türkiye’de yapılan “ticari, sınai, zirai faaliyet ve serbest meslek faaliyeti çerçevesinde yapılan teslim ve hizmetler, ...”

<sup>200</sup> <https://tr.linkedin.com/pulse/bitcoin-ile-yapılan-işlemlerin-vergilendirilmesi-şafak-akyüz> (erişim 03.07.19)

<sup>201</sup> Kuşkusuz ki kripto para borsalarının yapmış oldukları ticari faaliyetler tüzel kişilikleri olduğu için kurumlar vergisinin konusunu oluşturur.

katma değer vergisini doğurur. Dolayısıyla da bu konuda bir istisna getirilmedikçe, kripto paraların alım satımı faaliyetinin ticari faaliyet kapsamı altında değerlendirilmesi durumunda buna ek olarak katma değer vergisinin de uygulanması gerekecektir. Nitekim Avrupa Birliği ülkeleri başta olmak üzere birçok ülkede bu durum gerçekleşirken kripto paralar için bir KDV istisnası getirildiğinden tezin ilgili bölümlerinde yeterince bahsedilmiştir.

Türk Vergi Sisteminde gelirin unsurlarına bakıldığı zaman; ticari kazançlar, zirai kazançlar, ücretler, serbest meslek kazançları ile diğer kazanç ve iratların emeğin tek başına veya emeğin sermayeyle bileşiminden elde edildiği görülür. Menkul sermaye iradı ve gayri menkul sermaye iradının ise yalnızca sermayenin getirisi olduğu kabul edilir.<sup>202</sup>

Bu haliyle kripto paraların alım satım işlemleri birçok ülkede sermayenin getirisi olarak kabul edilmiş ve vergi sistemlerinde de “capital gain tax” (sermaye kazanç vergisi)<sup>203</sup> olarak yer bulmuştur. Kuşkusuz ki bunun bizdeki karşılığı gayri menkul sermaye iradı olamayacağına göre kripto paralar için menkul sermaye iradı dememiz daha uygun olacaktır. Ancak GVK madde 75’e göre MSİ, “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 iratlardır.” Tanıma bakıldığında burada sayılan sermaye getirilerinin daha çok sermayenin ödünç alınması ya da verilmesi karşılığında sağlanan düzenli olarak yapılan ödemeler olduğu görülmektedir. Menkul sermayelerin alış satış farkından sağlanan kazançlar ise Türk Vergi Sistemi’nde diğer kazanç ve iratlar içerisinde “değer artış kazancı” içerisinde yer bulur. Bu alış satışın tekrar tekrar yapılması halinde ise bu faaliyetin ticari bir faaliyet olduğu kabul edilerek “ticari kazanç” olarak vergilendirilmesi sağlanır. Buna ek olarak Akyüz (2017)’e göre, kripto para alım satım işlemleri özünde yalnızca sermayeyle yapılsa da “teknolojiye hakimiyet, dijital ortamlara adaptasyon, teknolojik ve finansal okur yazarlık gibi birtakım yeterliliklere sahip kişilerce yapılabilecek bir faaliyet olduğu” gerekçesi ile emeği de işin içine katan “ticari kazanç” unsuru olarak değerlendirilebilir.

<sup>202</sup> <https://www.gib.gov.tr/node/443/pdf> (erişim 04.07.19)

<sup>203</sup> Sermaye kazancı vergisi, varlığın satış fiyatı ile orijinal alış fiyatı arasındaki pozitif fark üzerinden değerlendirilen bir vergidir. Sermaye kazancı muamelesi yalnızca hisse senetleri, tahviller, mücevherler, madeni para tahsilatları ve emlak gibi “sermaye varlıkları” için geçerlidir. Bu kapsamda ülkelerin genellikle “emtia” olarak ele aldıkları kripto paralar da sermaye kazancı vergisine konu olurlar. Bknz: [https://www.investopedia.com/terms/c/capital\\_gains\\_tax.asp](https://www.investopedia.com/terms/c/capital_gains_tax.asp) (erişim 10.07.19)

Mamafih kanunda açıkça bir hüküm olmadıkça bu şartlar altında kripto paraların menkul sermaye iradı sayılması mümkün olmamaktadır.

Görüldüğü üzere bu tanıma göre sermayeden çok, sermayenin getirisinden söz etmek gerekecektir ki kripto paralar gelecekte bankacılık sistemiyle birleştiğinde tıpkı faiz gibi getiri sağlarsa veya şirketler tarafından çıkartılan diğer kripto varlıkları ellerinde bulunduranlara bu şirketler kâr payı ödemesi gibi ödemeler yaparsa (ICO'lar gibi) bu durumda elde edilen bu gelirler tartışmasız olarak menkul sermaye iradı olacaktır. Ancak bu haliyle alım satım arasındaki farkların menkul sermaye iradı içine almak mümkün görünmemektedir. Her ne kadar yapısı itibarıyla bazen hisse senedine benzetilse de hisse senedinde hisselerin değer kazanmasının arkasında üretim faaliyeti sonrasında şirketlerin büyümesi vardır. Ancak kripto paralarda yaşanan fiyat dalgalanmaları oldukça spekülattir.

Genelde 6 gelir unsurundan hiçbirisine girmeyen gelir unsurları diğer kazanç ve iratlar kısmında kendisine yer bulabilir. Diğer kazanç ve iratlar, değer artış kazancı ve arızı kazanç olarak ikiye ayrılır. Fakat kripto para alım satımından sağlanan kazançların değer artış kazancı kapsamına girebilmesi için, kanunda sıralanan durumlara “kripto varlık<sup>204</sup> alım satım faaliyetinin” de eklenmesi veya zaten yazılı olan durumlardan birisine girecek şekilde kripto paraların çerçevesinin çizilmesi gerekir. Örneğin kripto paranın menkul kıymet olduğunu belirten bir tanımlamayla değer artış kazancı kapsamına alınabilir. Çünkü GVK mükerrer md. 80/1'e göre; “...menkul kıymetlerin veya diğer sermaye piyasası araçlarının elden çıkarılmasından sağlanan kazançlar” değer artış kazancıdır.

---

<sup>204</sup> Burada niçin “kripto para” yerine “kripto varlık” ifadesine yer verildiğinin açıklaması tezin ilerleyen bölümlerinde yapılacaktır.

Ticari Kazanç Zirai Kazanç Ücret Serbest Meslek Kazancı Diğer Kazanç ve İratlar	<b>Emekten veya emek ve sermayenin</b> bileşiminden oluşan gelir unsurları
Menkul Sermaye İradı Gayri Menkul Sermaye İradı	Yalnızca <b>sermayenin getirisi</b> olan gelir unsurları

**Tablo 6. Gelirin Unsurları**

Sonuçta bu değerlendirmelerin hepsi teorik varsayımlardan ibarettir. Uygulamanın gerçekleşmesi için daha önce de ifade edildiği gibi kripto paraların tanımlanması ve kanunda yeni hükümlere yer verilmesi gerekmektedir. Tanımlamayı kanun koyucu kendisi yapabileceği gibi Hazine ve Maliye Bakanlığı (Gelir İdaresi Başkanlığı) sirküler yayımlayarak buradaki eksikliği giderebilir. Tanımlama kripto paraların vergilendirilmesi için önemli bir başlangıç olacaktır. Fakat kanun koyucunun istisnalara ilişkin olarak da birçok yeni hükmü de getirmesi gerekecektir.

Özetleyecek olursak; burada ilk dikkat edilmesi gereken nokta Türk Vergi Sisteminde Batılı ülkelerde ve dünyanın diğer birçok ülkesinde olduğu gibi “Sermaye Kazanç Vergisi” diye bir vergi olmadığıdır. GVK’ da belirlenmiş yedi gelir unsuruna göre menkul sermaye iradı, ticari kazançlar, arızı kazançlar, değer artış kazançları, serbest meslek kazancı (madencilikte) uygulamada karşımıza çıkabilecek kurumlar olarak gözükmektedir.

Harcama vergileri yönüyle de değerlendirecek olursak kripto paranın emtia olarak kabul edilmesi halinde tıpkı Avrupa Birliği kararında olduğu gibi kripto para alım – satım işlemlerine satış vergileri (KDV ve ÖTV) istisnasının getirilmesi ülkelerarası uyum çerçevesinde mecbur gözükmektedir. Kripto paraların menkul kıymet veya para olarak tanımlanması durumunda kripto paraların değişiminde KDV zaten söz konusu olmayacaktır. Ancak tabii ki kripto paralar hasebiyle mal ve hizmetlerin alınması Katma Değer Vergisi Kanunu'nun 8. Maddesi gereği mükellefiyeti doğuracaktır.

OLAY	ÖRNEK	SONUÇ
Kripto para – kripto para değişimi	Bitcoin ile Libracoin <sup>205</sup> takası	KDV doğmaz.
Kripto para – mal ve hizmet ifası	Bitcoin karşılığında otomobil alınması veya otelde konakladıktan sonra ödemenin Bitcoin ile yapılması	KDV'yi doğurur.
Kripto para – Ücret ödemesi	Şirketin çalışanlarına aylık ödemeyi Bitcoin ile yapması	KDV doğmaz. Çünkü ücret ödemeleri KDV'nin konusuna girmez.

**Tablo 7. Olası Bir Düzenlemeyle Kripto Para ve KDV İlişkisi**

Servet vergileri yönünden de kripto paraları değerlendirecek olursak kripto paralar veraset ve intikal vergisine de konu olabilecektir. Çünkü veraset ve intikal vergisinde verginin konusu kanunun 2. maddesinde tanımlanmış olan malların (menkul ve gayrimenkul şeyler, sair haklar ve alacaklar) bir şahıstan başka bir şahsa ivazsız şekilde intikal ettirilmesidir. Bu miras şeklinde olabileceği gibi bağış şeklinde de

<sup>205</sup> Facebook'un öncülüğünde çıkartılması planlanan kripto para.

olabilir<sup>206</sup>. Ancak şunu belirtmek gerekir ki, kripto paraların el değiştirmesi oldukça kolay bir işlem olduğu için ivazsız intikallerin tespiti oldukça güç olabilir. Çünkü kullanıcılar yöntem olarak cüzdan ve şifrelerini ikinci şahıslara verebilecekleri gibi servetlerini bir başka cüzdana da rahatlıkla transfer edebilirler. Ölüm halinde ise murislerin kendilerine cüzdan veya şifre bırakılmaması durumunda bu servetlere hukuki yollardan ulaşabilmeleri oldukça zor gözükmetedir. Çünkü henüz borsalara kayıt sırasında bu konuya ilişkin sözleşme hükümlerine pek rastlanmamaktadır. Uygulamada ölüm halinde kripto para borsaları bu varlıkları yasal mirasçılara aktarmamaktadır. Konunun miras hukuku yönünden de yasal dayanağını sağlayacak hükümler henüz getirilmemiştir.<sup>207</sup>

Son olarak kanunda yer alan ilgili kazanç cetvellerine ilişkin istisna hükümleri de kazancın tespitiyle birlikte aynen uygulanabilecektir.<sup>208</sup>

### 3.5. Kripto Para Ekosistemi İçin Bir Vergileme Modeli Önerisi

Buraya kadar anlatılanlardan yola çıkılarak şu sonuca varılabilir ki her şeyden önce Türkiye’de ekosistemi vergilendirilmek için sıfırdan bir vergi sisteminin dizayn edilmesine gerek yoktur. Mevcut yasalar çerçevesinde getirilecek bazı düzenlemeler bu ekosistemden vergi almak için yeterli olabilecektir.

Bunlardan ilki ve belki de en önemlisi tanımlamanın doğru yapılmasıdır. Tanımlama doğru ve kapsayıcı bir şekilde yapılırsa kripto para ve türevlerinin statüsü de kendiliğinden ortaya çıkacak ve vergi yasalarının bu noktada daha işlevsel uygulanabilmesi sağlanabilecektir. Bu tasarıda bu ekosistemin daha kapsayıcı bir şekilde ele alınması açısından ve birçok ülkede veya kuruluştta daha önce de karşılaşıldığı üzere “kripto para” kavramının artık dar olduğu anlaşıldığından bundan sonraki başlıklarda “kripto varlık” denilmesi tercih edilecektir. Bununla birlikte kripto

<sup>206</sup> <https://www.gib.gov.tr/sites/default/files/fileadmin/beyannamerehberi/2014mirasyukumlulukrehberi.pdf> (erişim 06.07.19)

<sup>207</sup> <https://digitalage.com.tr/bitcoin-miras-kalir-mi/> (erişim 06.07.19)

Prof. Dr. İlhan Helvacı da bu konunun altını çizerek medeni hukuk açısından kripto paralar için yasal temel oluşturulmadığı sürece ciddi mağduriyetlerin ortaya çıkabileceğinden söz etmiştir.

Bknz: <https://www.cnnturk.com/ekonomi/kripto-para/bitcoin-miras-olarak-mirascilara-gecebilir-mi> (erişim 06.07.19)

<sup>208</sup> Kripto paranın emtia olarak ele alınmasıyla alım satım faaliyetinin devamlı yapılmaması durumunda elde edilen kazançların arızı kazanca konu edilerek (2019 yılı için) 33.000 TL’nin altında kalan kazançlara istisna hükümlerinin uygulanması gibi.

varlıklarda vergiyi doğuran olayların ve mükelleflerinin belirlenmesi gerekmektedir. İlgili örnekler birer birer açıklanacaktır. Gene giderlerin tespiti, vergi alacağını etkileyen bir durum olduğu için burada bundan da kısaca bahsetmek yerinde olacaktır.

Vergi oranlarının belirlenmesi kuşkusuz en zor aşamalardan birisi olacaktır. Bu durum ülkeden ülkeye değişmekle birlikte bazı sorunları da beraberinde getirebilmektedir. Beyannamenin doldurulması ise karmaşık olmamalıdır. Ülkeler genellikle bu işlemleri oldukça basit bir dille anlatan kılavuzlarını yayımlamayı tercih etmişlerdir ve genellikle de bununla yetinmişlerdir. Ancak şunu hatırlatmakta fayda var ki sadece beyannameye dayalı olarak getirilecek bir vergilendirme yöntemi bizim gibi ülkelerde gelişmiş ülkelerde olduğundan daha iyi işlemeyecektir. Dolayısıyla da son aşama olarak da çizilecek tüm bu çerçevenin işler hale gelebilmesi adına denetim mekanizmasına da ihtiyaç duyulabilecektir. Tüm bunlardan yola çıkarak adım adım kripto paralara ait vergi sisteminin dizaynı hazırlanılabilir.

### 3.5.1. Kripto Varlık Tanımının Yapılması

Tanımlamanın oldukça önemli olduğundan bahsedilmişti. “Kripto varlık” kripto paraları ve ondan sonra gelen bütün türev varlıklarını kapsayan daha geniş bir kavram olarak ele alınabilir. Aslında pek çok yerde de “kripto varlık” kavramının yaygınlaştığı görülmektedir. Çünkü her ne kadar kripto paraların çıkış amacı “merkezi olmayan bir ödeme sistemi” olduysa da kripto paralar farklı amaçlara yönelmiş ve pekâlâ sokakta, pazarda veya bir restoranda “ulusal para” yerine kripto para ile ödeme yapmanın genelde daha güç ve daha yavaş kalmasından ötürü de en azından şimdilik “para” olma iddiasından uzak kalmıştır. Bu, merkez bankalarının artık “kripto para” yerine “kripto varlık” kavramını kullanmayı tercih etmesinin de bir nedeni olmuştur.<sup>209</sup>

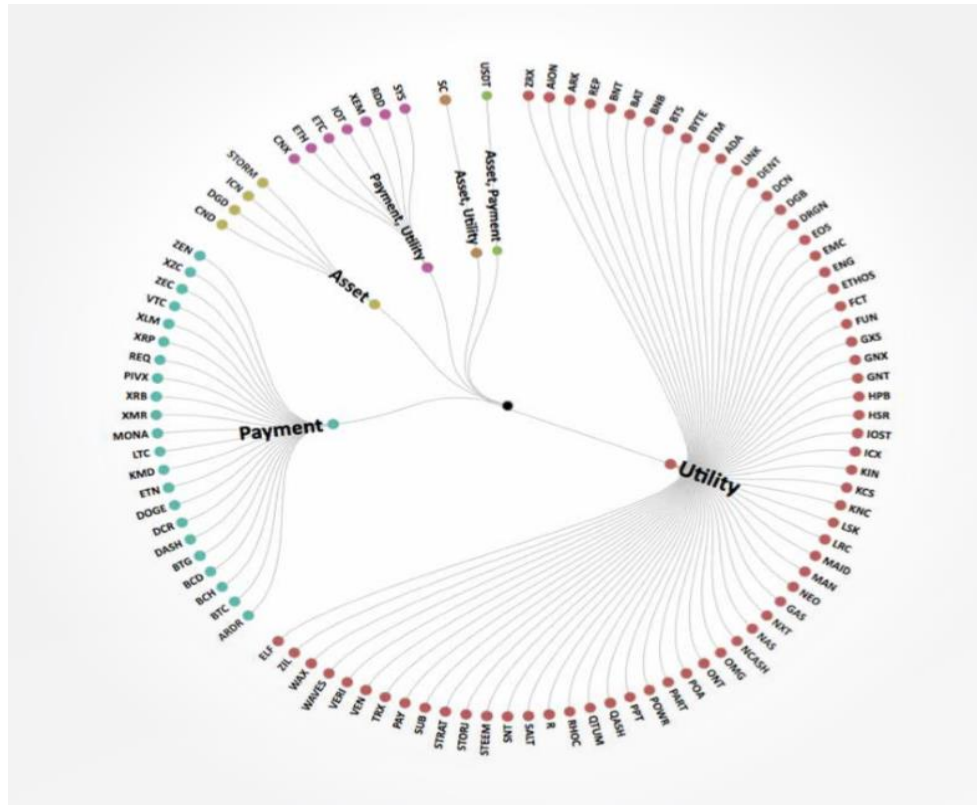
“Kripto varlık” kavramını daha iyi oturtabilmek için çerçevesinin açık bir şekilde çizilmesi yerinde olacaktır. Öncelikle kripto para ve türevleri çok kez sınıflandırılmaya çalışılmış literatürde bu türden çalışmalara çok defa yer verilmiştir. Bunlardan en çok bilineni, merkezi olan (centralised) kripto varlıklar, âdem-i merkezi olan (decentralised) kripto varlıklar ve yarı merkezli (semi-decentralised) kripto varlıklar olarak yapılan sınıflandırmadır. Kripto varlıkların tamamına bakıldığında yüzde 55’inin merkezinin

<sup>209</sup> <https://www.bankofengland.co.uk/knowledgebank/what-are-cryptocurrencies> (erişim 30.08.19)



olduğu, yüzde 30'unun yarı merkezli olduğu ve yüzde 16'sının ise ademi merkezi olduğu görülmektedir. Elbette ki kripto varlıklardan kripto paraların ele alınması durumunda işler değişmektedir. Keza ödeme sistemini içeren kripto varlıkların yüzde 41'i merkezidir (Burniske & Tatar, 2018).

Bir başka sınıflandırma İsviçre Finansal Piyasaları Denetleme Kurumu (FINMA) tarafından 3'lü ayırım olarak yapılmıştır. Buna göre kripto varlıklar taşıdığı oldukları işlevlere göre "ödeme sistemleri", "fayda / hizmet sunanlar" ve "varlıklar" şeklinde tasnif edilebilir. Bazı kripto varlıkların birden fazla işlevi bünyesinde barındırabileceği de unutulmamalıdır.



**Şekil 17. Finma'ya Göre İlk 100 Kripto Varlıkların Sınıflandırılması**

Kaynak: CryptoCompare Taxonomy Report (2018)

Buna göre ödeme sistemi olan token'lar (kripto paralar) değişim aracı olarak kullanılan varlıklardır ve hukuken senet olma özelliği taşımazlar. Dolayısıyla yatırımcısına veya ihraççısına bunların dışında herhangi bir hak vermez. Buna karşılık "varlık token'ları"

senet olma özelliği taşırlar. Bunun nedeni bu varlıkların bir şirketin mülkiyetinin ya da gelecek nakit akımlarının hakkını vaat etmesindedir. Bu mantıkla, bu varlıklar ticari finansal varlıklarla eş değerdir. Fayda / hizmet sunan token'lar ise blokzincir aracılığıyla bir altyapıya veya bir hizmete erişim sağlamayı amaçlayan varlıklardır. Faydalı tokenlar ancak yatırım amacıyla çıkartılırsa menkul kıymet özelliği taşıyacaktır (Finma 2018).

Kripto varlıkları kullanıcısı tarafından sahip olunma amacına göre de kategorilere ayrılmaları mümkündür. Bu sınıflandırmada kripto paraların ne maksatla elde tutulduğu önem kazanır. Bu sınıflandırmaya göre kripto varlıklar, hizmete ulaşma, potansiyel ödül, potansiyel bölünme, zincirdışı nakit akışı, değer deposu, koleksiyon olma, değişim aracı ve spekülasyon şeklinde 8 farklı tutulma nedeni doğrultusunda sınıflandırılabilirler (Marshall, Repin, Tsavlis & Humberstone, 2018, s. 22).

Bir başka sınıflandırma İngiltere'de Ulusal İstatistik Kurumu (ONS)'nun benimsediği endüstriyel sınıflandırmadır. Bu ise mali ve sigorta aktiviteleri, profesyonel bilim ve teknik aktiviteleri, blokzincir-spesifik uygulamalar, nakliye ve depolama, sanat eğlence ve rekreasyon, toptan ve perakende ticaret, bilgi ve iletişim, kamu yönetimi ve savunma şeklinde sanayi kollarına göre yapılan sınıflandırmadır (Marshall vd., 2018, s. 21).

Ancak bu türden sınıflandırmalar genellikle karmaşık ve iç içe geçen durumları içermektedir. Onun yerine daha sade ve daha kullanışlı bir sınıflandırma Chris Burniske ve Jack Tatar tarafından yapılmıştır. Burniske ve Tatar'ın bakış açısıyla, kripto varlıklar kripto paralar, kripto emtialar ve kripto token'lar olarak 3'lü bir ayrıma tabi tutulabilir (Burniske & Tatar 2018, s.s. 31–51).

Bu sınıflandırmanın getirmiş olduğu tanımlamalar şu şekildedir:

Kripto paralar, paranın temel özelliklerini sergileyen kripto varlıklardır. Bir varlığın para olarak kullanılabilirliği ise hatırlanacağı üzere üç temel fonksiyonu bünyesinde barındırabilmesini yani o varlığın bir değer deposu olmasını, değişim aracı olmasını ve hesap birimi olarak çalışabilmesini gerektirir.

Kripto emtialar, paranın işlevlerini içermeyen bir bilginin (kıt bir dijital kaynağın) değiş tokuşunu sağlamak için tasarlanmış olan kripto varlıklardır. Bunlar bazen genel

protokol işlemleri olarak da görülür. Dijital kaynak sağlamaktan kasıt Ethereum'da olduğu gibi akıllı sözleşmelerin paylaşımı olabilir. Merkezi olmayan bir bulut depolama hizmeti sunulması olabilir. Nesnelerin interneti (IOT)<sup>210</sup> gibi bilgi akışlarını içeren blokzincir uygulamaları da olabilir. Ezcümle bu kripto varlıklar hem kıt olan dijital kaynakların temininde hem de altyapısal hizmetlerin sunulmasında kullanılabilir (Marshall vd., 2018, s. 37).

Kripto token'lar, bir platforma ve onunla ilişkili mal ve hizmetlere erişim sağlayan veya belirli platformlar için ağa katılma hakkı yaratan kripto varlıklardır. Kripto token'lar kendi blokzincirlerini içermemekte onun yerine kripto emtialara ait blokzincirlerin üzerine inşa edilmektedirler (Marshall vd., 2018, s. 38). Yani aslında kripto token'lar mantık olarak şirket içi ödeme sağlayan jetonlar gibi çalışmaktadır ve bu jetonlar esasında şirkete ait bir varlık veya faydayı da temsil ederler.<sup>211</sup> Kullanıcılar arasında değiş tokuşa imkân sağlaması yönüyle kripto paralarla benzerlik taşısa da bu varlıkların belirli bir sektöre yönelik kullanım şartını içermesi hesap birimi yönünün zayıflamasına ve neticede de kripto paralardan ayrışmalarına neden olmaktadır (Marshall vd., 2018, s. 38). Şirketler özellikle de blokzincir tabanlı projeleri için 2014 yılında kripto token ön satışlarını başlatarak "ilk koin arzı" (ICO)<sup>212</sup> adı verilen yeni bir finansman modelini ortaya çıkartmışlardır.<sup>213</sup> Bu sayede kripto token'lar hızla yaygınlaşmıştır.

Özetle 2008 yılında ilk kripto para Bitcoin ile başlayan bu küçük ekosistem süreç içerisinde birçok yeni kripto varlığın doğmasına yol açmıştır. Başlangıçta ekosisteme katılan yeni varlıkların tamamı hepsi birer "kripto para" olarak sahne almışlarsa da 2013 yılında Vitalik Buterin tarafından geliştirilen Ethereum'un taşımış olduğu yenilikçi özellikler onu para olmanın ötesine taşımış ve bu kendinden sonra da çıkacak yeni projelere ilham kaynağı olmuştur. Böylece bu yeni koinlerin kripto paralardan ayrışan yönleri sonrasında onların "kripto emtialar" olarak tanımlanmasına neden olmuştur. Daha sonra 2014 yılından itibaren ise token'ların ve ICO'ların da yaygınlaşmasıyla<sup>214</sup> da bu evrimin şimdilik son basamağı olan "kripto token'ların" ortaya çıktığı görülmüştür.

<sup>210</sup> Internet of things

<sup>211</sup> <https://koinmedya.com/2018/06/17/coin-ile-token-arasindaki-fark-nedir-erc20-nedir/> (erişim 24.08.19)

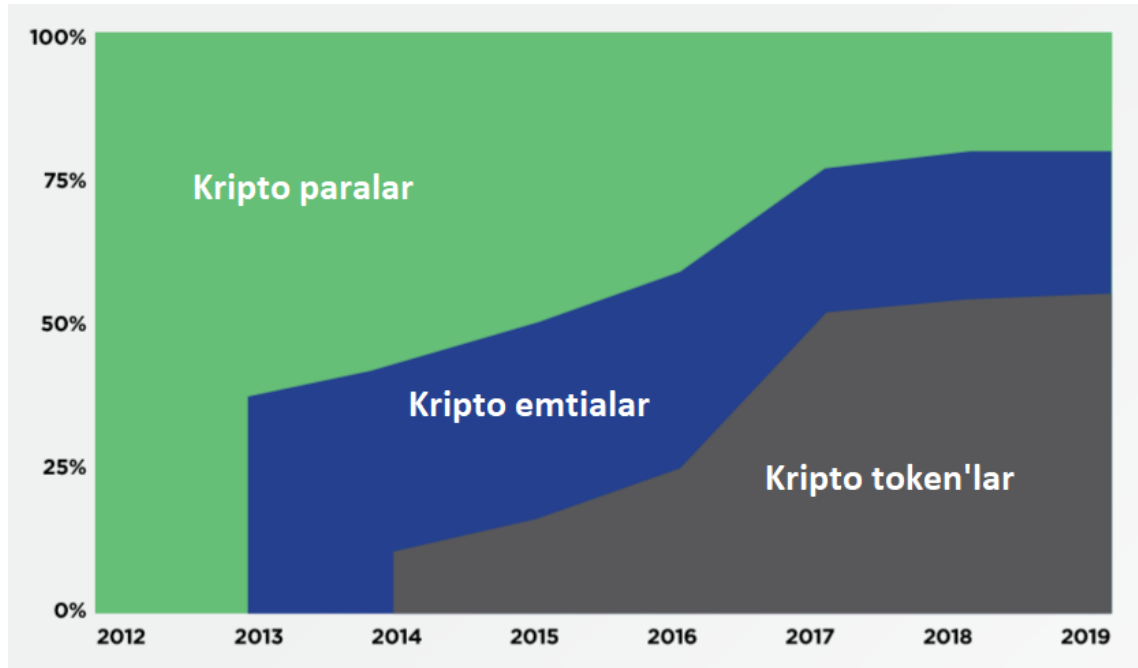
<sup>212</sup> Bu kavram kasıtlı olarak "initial public offering" (halka arz) kavramından esinlenilerek "initial coin offering" şeklinde literatüre sokulmuştur.

<sup>213</sup> <https://medium.com/@sdogantekin/token-ve-ico-kelime-dağarcığımızın-yeni-üyeleri-3b257b7b113f> (erişim 25.08.19)

<sup>214</sup> ICO'lar 2017'ye dek öylesine hızlı büyümüş ki hacim olarak 6,3 milyar \$ seviyelerine kadar ulaşmış ancak sonrasında çok fazla sahte girişimlerin çıkması ve sisteme güvenin azalmasıyla birlikte aynı yılın Ekim ayında sert bir düşüşle 1,38 milyar \$ seviyelerine kadar çekilmiştir. Rakamlar şu internet sitesinden alınmıştır: <https://elementus.io/blog/token-sales-visualization/> (erişim 25.08.19)

Hiçbirisi kendinden öncekileri ortadan kaldırmamış, aksine kendinden öncekilerle beraber ekosistemin büyümesine fayda sağlayacak şekilde kendilerine biçilmiş yeni rollerle varlıklarını sürdürmüştür.

Kripto varlıkların her bir türünün en yaygın olarak kullanımlarından bahsedecek olursak kripto paraların %76'sı ödeme aracı olarak kullanılırken %16'sı ise gizlilik ile ilişkili uygulamalar için kullanılmıştır. Kripto emtiaların %36'sı merkezi olmayan uygulamalar için tasarlanırken %30'u akıllı sözleşmeler için kullanılmış ve %7'si blokzincir ağları için tasarlanmıştır. Kripto token'ların ise %30'u borsa ve ticaret için geliştirilmiş, %10'u finansal hizmetler ve borç verme için kullanılmış ve %10'u da gene akıllı sözleşmeler için kullanılmıştır (Marshall vd., 2018, s. 53).



Şekil 18. Kripto Varlıkların Evrimsel Sürecindeki Hacimleri

Kaynak: Cryptoasset Taxonomy Report (2018, s. 50)

Tüm bu ayrımların incelenmesinin ardından buradan çıkarılacak sonuç kripto paraların sanıldığından daha büyük bir ekosistem olduğu gerçeğinden hareketle bir tanımın ortaya konulmasının gerekliliğidir. Kanun koyucunun nasıl ki Bitcoin tanımına yer vermesi diğer bütün kripto paraları anlamsız kılacaksa “kripto para” şeklinde yapılacak bir tanımlamada mevcut evrimsel süreç tanımlamanın yeniden gözden geçirilmesine neden olabilecektir. Yani mesela yukarıdaki üçlü ayrım kabul edildiğinde “kripto para”

şeklinde yapılacak bir tanımlamanın ardından “kripto emtiaların”, “kripto token’ların” ve belki de bundan sonra çıkabilecek muhtemel yeni türlerin bu tanımlamanın dışında kalmaları sorunuyla karşılaşılabilir. O halde tüm ekosistemi kapsayıcı tek bir tanımlama yeterli olabilir. Dolayısıyla kanun koyucunun “kripto varlık” tanımına odaklanması daha yerinde görülmektedir.

Bunlardan hareketle kripto varlık tanımı şu şekilde olabilir:

“Kripto varlıklar, işlemleri güvenceye almak için kriptoloji (şifreleme) teknolojisini kullanan ve çeşitli amaçlarla ağ yoluyla bilgi ve/veya değer transferleri sağlayan, para veya belli menfaatler karşılığında alınıp satılabilen bütün dijital varlıklardır.”

Bu tanım örnektir ve geliştirilebilir. Ancak burada olduğu gibi tanımlamanın muhtemel değişikliklerden etkilenmemesi açısından oldukça basit ve kapsamının geniş bir şekilde ele alınması daha mantıklı olabilir. Örneğin kripto varlıkların hemen hepsi blokzincir teknolojisini kullansa da “holochain” adı verilen yeni bir teknolojinin geliştirildiği de bilinmektedir.<sup>215</sup> Dolayısıyla tanımlamada “blokzincir” kavramına yer vermek bu kavramı daraltabilir ve muhtemel gelişebilecek olan yeni kripto varlıkları tanımın dışarıda kalmasına neden olabilir. Benzer şekilde tanımlamada kripto varlıkların ödeme aracı, finansal araç, yatırım, akıllı sözleşmeler veya çeşitli blokzincir uygulamalarından yararlanma amaçlı olduğundan bahsedilmesine gerek olmayıp gelişmiş ve gelişebilecek bütün uygulamalar için “çeşitli amaçlarla” ifadesini kullanmak yeterli olabilir.

### 3.5.2. Kripto Varlık’ın Ne Tür Bir Varlık Olduğunun Belirlenmesi

Tanımlamanın ardından statüsünün ne olduğundan da bahsedilebilir. Bu yapılırken de “kripto varlıklar dijital para olarak kabul edilip bu hükümler doğrultusunda vergilendirilir.” “kripto varlıklar menkul kıymet olarak kabul edilip bu hükümler doğrultusunda vergilendirilir.” veya “kripto varlıklar sanal emtia olarak kabul edilip emtia hükümleri doğrultusunda vergilendirilir.” şeklinde basit ve açık bir hüküm yazılarak bu sağlanılabilir.

Kripto varlıklar türlerine göre farklı tanımlamalar içerebileceğine göre her bir türün

<sup>215</sup> Ayrıntılı bilgi için <https://holochain.org/> (erişim 25.08.19)

vergilendirme hükmü de yasalarla belirlenecektir.<sup>216</sup> O halde kripto paraların tanımına ilişkin olarak çıkabilecek sonuçları şu şekilde değerlendirmek mümkündür:

a) Tanımlama yapılmaması: Vergi hukukunda gelirin ortaya çıkması her zaman vergiyi doğurmaz. Örneğin kumarda kazanılan para için ortada bir kazanç olmasına rağmen vergiyi doğuran bir olay yoktur. Çünkü kanunun hiçbir maddesinde bu düzenlenmemiştir. Bu mantıkla kripto paralar için tanımlama yapılmaz ise, alış satış farkından doğan ve birçok ülkede hali hazırda getirilmiş olan “kazanç vergisi” bizde olmayacak demektir. Kripto paranın hukuki statüsü belirlenmedikçe alış satış farkından kârın ne “değer artış kazancı” olarak ne “ticari kazanç” olarak ne de “arizi kazanç” olarak vergiye konu edinmesi mümkün olacaktır. Çünkü vergi kanunlarında tipiklik esastır.

b) Para olarak tanımlanması: Öncelikle kripto para yapısı itibariyle elektronik paraya daha çok benzemektedir. Para olarak veya dijital para olarak tanımlanması mantığı kripto paraların kolaylıkla nakde dönüştürülmesinden ve istenildiği anda piyasa fiyatından (ya da o günkü kurdan) TL üzerinden alış ve satışının gerçekleşmesinden hareketle tıpkı bir yabancı para gibi (döviz şeklinde) düşünülmesi fikrinden gelmektedir. Ancak BDDK'nın 25.11.2013 tarihli açıklaması açık bir şekilde kripto paraların elektronik para olarak kabul edilemeyeceğini göstermiştir.

Kripto paranın (yabancı) para yani döviz olarak kabul edilmesi durumunda bireysel olarak alıp satanlar açısından herhangi bir gelir vergisi doğmayacaktır. Çünkü yabancı paralardan kur farkından elde edilen kazançlar hiçbir şekilde vergiye tabi değildir. Ancak döviz alımına getirilen vergiler kripto paraların “para” olarak tanımlanması durumunda burada da aynen uygulanacaktır. Buna göre 14/5/19 tarihli ve 1106 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararına göre, kambiyo işlemlerinde satış tutarı üzerinden binde bir oranında kambiyo gider vergisi (KGV) getirilmiştir. Bu durumda mesela, borsa tarafından 1000 TL karşılığında satılan belli miktardaki kripto para için alıcılar 1 TL vergi ödeyecektir. Bankalar tarafından stopaj yoluyla kesilen bu vergiler bu durumda kripto para borsaları tarafından işlemler sırasında kesilebilir.

Bu haliyle, mükellefiyeti olmayan gerçek kişiler için bu kazançlar gelir vergisi içine

<sup>216</sup> Başka bir durumda da kripto varlıklar mesela kripto paralar, kripto emtialar ve kripto tokenler şeklinde gruplandırılarak her bir başlık ayrı ayrı tanımlanmak suretiyle neye göre vergilendirileceği belirlenebilir. Örneğin kripto para tanımına girenler dijital para veya döviz, kripto emtia tanımına girenler emtia ve kripto token tanımına girenler de menkul kıymet olarak kabul edilebilir. Benzer bir uygulama Malta'da benimsenmiştir.

alınmamış olacaktır. Ancak unutulmamalıdır ki gerçek kişi tacir ve işletmeler içinse burada değerlemeler, muhasebe kayıtları aynen dövizle yapılan işlemler gibi olacak, alış - satış farkından elde edilen kazançlarsa muhasebe açısından kambiyo kârı, gelir vergisi açısından ise ticari kazanç ya da kurum kazancı olarak karşımıza çıkacaktır. Bu durumda kanuna ayrıyeten KDV'ye ilişkin bir hükmün getirilmesine gerek kalmayacaktır. Çünkü yabancı para değişimleri KDV'nin konusuna girmemektedir.

Ancak sanal para (döviz) olarak kabul edilmesi madenciler tarafından üretilen kripto varlıklar için durum daha da kafa karıştırıcı bir hal alacaktır. Keza, döviz gibi kabul edilen kripto varlıkların gerçek kişiler tarafından bir tuşla yaptıkları alım satım faaliyetlerinden elde ettikleri olağan üstü kazançlar vergilendirilmezken, makine teçhizatla üretim faaliyeti gerçekleştiren madencilerin kazançlarını vergilendirmek ne kadar doğru olacaktır, tartışılır.

Öte yandan merkez bankası ve hükümet tarafından açık bir şekilde kripto paraların para olarak kabul edilmeyeceği açıklaması bu yönde bir adım atılmasından oldukça uzak durulduğunu göstermektedir.

c) Menkul kıymet olarak tanımlanması: Menkul kıymetlerin getirilerine bakıldığında iratlar ve kazançlar şeklinde karşımıza çıkmaktadır. GVK'nın 75. maddesine göre menkul sermaye iratları, sahibinin ticari, zirai veya mesleki faaliyetlerinin dışında nakdi veya parayla temsil edilebilen değerlerden müteşekkil sermayeden elde edilen kâr payı, faiz kira vb. iratlar olarak tanımlanmıştır. Ancak kripto paralar menkul kıymet olarak tanımlanırsa, mükerrer madde 80'in 1. bendine göre bu durumda değer artış kazancından bahsedilecektir (Çelen, 2018). Çünkü buna göre menkul kıymetlerin elden çıkarılmasından sağlanan kazançlar irat olamazlar ve değer artış kazancına göre vergilendirilirler.<sup>217</sup> Her ne kadar bazı kaynaklarda burada istisna hükümlerinden bahsedilse de aslında değer artış kazançlarında var olan istisnalar, menkul kıymetlerde uygulanmadığı için burada söz konusu olmayacaktır. Çünkü ilgili kanun hükmünde menkul kıymet ve diğer sermaye piyasası araçlarının elden çıkarılmasından sağlanan kazançlar istisna kapsamı dışında tutulmuştur.<sup>218</sup> Aynı yıl içerisinde birden fazla alınıp satılması durumunda ise 193 sayılı GVK'nın m. 37/5'te de belirtildiği üzere "alım satım işlemlerinin devamlılık teşkil etmesi durumunda" bu faaliyetler "ticari kazanç" olarak değerlendirilir.

<sup>217</sup> <https://www.ntv.com.tr/teknoloji/bitcoine-vergi-geliyor-maliye-spk-ve-mb-kripto-paralari-inceliyor,riHhA6CgEUqJgGXs7RWIqA> (erişim 04.07.19)

<sup>218</sup> 06.04.18 tarihli 7104 sayılı kanunun 15. Maddesine göre; "... bir takvim yılında elde edilen değer artışı kazancının, menkul kıymet ve diğer sermaye piyasası araçlarının elden çıkarılmasından sağlananlar hariç, (1.1.2019 tarihinden itibaren) 14.800 TL. gelir vergisinden müstesnadır."

Bu haliyle, alış satış işlemlerinden tıpkı para olarak değerlendirilmesi seçeneğinde olduğu gibi KDV doğmayacaktır. Menkul kıymetler, borsa rayiciyle değerlendirildiğinden kripto paraların da kripto para borsalarında borsa rayici ile değerlendirilmesinin yapılması makul olacaktır. Bu noktada bu tanımlamanın getireceği birtakım sıkıntılardan da bahsetmek gerekir. Öncelikle, genel olarak menkul kıymetler stopaj yoluyla vergilendirilir. Yani kripto varlıkların beyannameye dahil edilmesi için birtakım istisna hükümlerinin getirilmesi gerekecektir.<sup>219</sup> Ayrıca VUK 280. maddeye göre değerlendirme işlemleri yapılacağı için hem gerçek kişi mükelleflerin hem de işletmelerin dönem sonunda satış gerçekleşmese dahi değerlendirme sonrasında aradaki pozitif farkı değer artış kazancı saymaları ve vergilendirilmeleri gerekecektir (Çelen, 2018). Şunu da belirtmek gerekir ki SPK'nın daha önce yapmış olduğu açıklamalardan kripto varlıkların menkul kıymet olarak kabul edilemeyeceği anlaşılmaktadır. Böyle bir durumda SPK görüşleriyle çelişen bir hüküm getirilmiş olacaktır. Ayrıca dünya genelinde bu şekilde bir tanıma yer veren ülkelere de pek rastlanılmamaktadır. Bu da ilerleyen zamanlarda uluslararası düzenlemelerde yeni birtakım uyum problemlerinin doğmasına yol açabilir.

d) Emtia olarak tanımlanması: Öncelikle tanımlama yapılmadan kripto paralara “emtia” demek mümkün değildir. Çünkü emtia, alım satım yoluyla ticarete konu olan altın, gümüş, petrol, pamuk, şeker, bakır, kahve, tütün gibi mallardır.<sup>220</sup> Kripto paraların ise gerçek dünyada somut varlıkları bulunmamaktadır. Ancak yine de kanun koyucu kripto paraları emtia olarak kabul eder ise ortaya çıkan kazançlar ticari kazanç olacaktır. Çünkü GVK'nın 39. maddesinde emtia alım satımından doğan kazancın ticari kazanç olduğu ima edilmiştir. Fakat devamlılık unsuru olmaması durumunda GVK m. 82/1'den hareketle bu kazançlar “arizi kazanç” olarak değerlendirilecektir. Arizi kazanç olması durumunda istisna hükümleri de aynen uygulanacaktır.<sup>221</sup>

Bu haliyle, diğer ülkelerde yer alan çoğu tanımlamaya uyulmuş olunur. Ancak burada birçok ülkede olduğu gibi kripto varlıkların alımı sırasında ve birbirleri ile değiş tokuşu sırasında KDV doğmayacağını belirten istisna hükmüne vergi kanunlarında yer verilmesi gerekli görülebilir. Aksi takdirde yapılan her türlü alış satış işlemleri KDV'nin

<sup>219</sup> Burada borsaların aracılığıyla stopaj uygulanması da mümkündür. Bu durum sonuçları itibariyle daha sonra tekrar ele alınacaktır.

<sup>220</sup> <https://www.qnbf.com/forex/forex-terimler-sozluгу/emtia-nedir> (erişim 04.07.19)

<sup>221</sup> 2019 yılı için bir takvim yılında bu kapsamda elde edilen gelirlerin 33.000 TL'lik kısmı gelir vergisinden müstesnadır.



de alınmasını gerektirecektir. Burada, kripto varlıkların muhasebe kayıtları yapılırken ticari mal olarak mı kabul edileceği yoksa dönen varlıklar içerisinde Diğer Hazır Değerler grubunun içerisinde mi izleneceği ayrı bir tartışma konusudur. Ticari mal olarak ele alınması durumundaysa FIFO – LIFO yöntemlerinden hangisinin tercih edileceği sorusu beraberinde gelecektir. Burada KDV istisnasının gelmesi durumunda Diğer Hazır Değerler grubu daha işlevsel gözükmetedir. Ertürk (2017)'e göre<sup>222</sup>, SPK ve Merkez Bankası'nın açıklamalarına bakıldığında kripto paraların varlık / emtia şeklinde ele alan yaklaşımın benimsenmesi daha muhtemel görülmektedir. Benzer şekilde KDV yükümlülüğünün caydırıcı etkiler ortaya çıkartacağıının altını çizen Çelen (2018)'e göre de ülkemizde bu yolun seçilme eğilimi daha yüksektir.

e) Gayri maddi hak olarak tanımlanması: Bu seçenek üzerinde pek durulmasa da aslında kripto varlıklar gayri maddi hak olarak da tanımlanabilir. Gayri maddi haklar 1 Seri No.lu Transfer Fiyatlandırması Yoluyla Örtülü Kazanç Dağıtım Hakkında Genel Tebliği'nde açıkça tanımlanmıştır. Buna göre; 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 ve sırları kapsamaktadır.” Özellik itibariyle ticari ve pazarlama amaçlı olarak ikiye ayrılan gayri maddi hakların “modeller ile müşterilere transfer edilen veya ticari faaliyetin işletiminde kullanılan bilgisayar yazılımlarının” ticari gayri maddi haklar kapsamına girdiğinden söz edilmektedir. Kripto paraların da arkasında ve üretim sürecinde bir yazılım programının olması bu seçeneği ele almak için bir gerekçe olacaktır (Çelen, 2018).

Bu haliyle, gayri maddi hakların alım satım farkından elde edilen kazançlar (birden fazla kez olması haliyle) yine ticari kazanç olarak gelir vergisinin konusuna girer. Ayrıca emtia seçeneğinde olduğu gibi KDV'nin doğmasına yol açar. Çünkü gayri maddi haklar tıpkı emtialar gibi mal ve hizmet olarak kabul edilmektedir (Çelen, 2018). Ayrıca gayri maddi haklar kiralandığında gayri menkul sermaye iradı, tek seferlik satışlarda arızı kazancın konusuna girer. Burada gayri maddi hakların yaratıcısı kişiler (madenciler) telif hakları istisnasından faydalanırlar. Fakat devir işlemlerinde GVK m. 94'e girdiklerinden kazançları stopaja tabi tutulur. Görüldüğü üzere bu tanımlama sonuçları itibariyle emtia tanımlamasına benzese de işin içine madencilerin kazançları ve üretmiş oldukları kripto paraların devredilmesi girdiğinde karmaşık bir hal almaktadır. Keza

<sup>222</sup> Adnan Ertürk, Gelir İdaresi Başkanı  
<https://www.coinadam.com/bitcoin-vergilendiriliyor-mu-mhp-turk-coin-onerisi/> (erişim 12.09.19)

hatırlanacağı üzere madencilerin kazanmış oldukları kripto paralar sadece (sistem algoritmasıyla kendileri tarafından çıkartılan kripto paralardan) ödüllerden gelmemektedir. Bunların bir kısmı sistemin kendilerine dağıttığı (harçlardan sağlanan) düzenli ödemelerdir. Zaten gayri maddi hak tanımlamasının diğer ülkelerde de pek bir karşılığı görülmemiştir. Bakıldığında biraz daha yakın gibi görünen bir uygulama olarak Rusya'da "dijital haklar" kavramına yer verileceği düşünülse de "gayri maddi hak" tanımının patentleri, ticaret unvanlarını, tasarımları, sanat eserlerini içine alan çok daha geniş kapsamlı bir tanım olduğu için bu bazı sorunları beraberinde getirebilir.

f) Yeni bir tanımlama yapılması: Son olarak kripto paralar için mevcut tanımlamaların arasında karma bir tanım yaratma yönüne gidilebilir. Şöyle ki, mesela kanun koyucu, belirli durumlar altında para, emtia veya menkul kıymet olarak kabul edilecek şekilde geniş bir tanıma gidebilir. Ülke örneklerine yer verilirken Malta için bu uygulamadan bahsedilmişti. Veyahut da kanun koyucu vergilemenin biçimini, yöntemini istediği gibi belirleyeceği tamamen yeni bir tanıma da gidebilir. Bu yeni kanun hükümlerini ve beraberinde yasal süreci gerektirecektir.

Bu haliyle, vergiyi doğuran olaylar tamamıyla tanımlamanın kendisine bağlı olarak ortaya çıkacaktır. İlk olarak karma tanıma gidilmesi uygulama yönüyle daha adil görülse de çok fazla karmaşa yaratacağı söylenebilir. Yepyeni bir tanıma gidilmesi, "özel para" , "dijital hak", "dijital kıymet" adına ne denirse denilsin yeni kanun hükümlerinin konulmasını gerektirecektir. Hangi varlıkların bu tanımlamanın içine alınıp hangilerinin bu tanımlamanın dışında olacağını belirlemek oldukça güçtür. Fakat bu durumda tanımlamanın sınırlarının oldukça dikkatli ve titiz bir şekilde çizilmesi gerekecektir. Bütün bunlar uzun bir yasama ve hukuk sürecini gerektirebilir. Belki en iyi seçenek budur fakat bu süreçte yine de mevcut yasalar çerçevesinde vergilere konu edilmesi, hazırda olan sınıflandırmalardan birisinin içerisine sokulmasıyla mümkündür. Bu daha az efor gerektiren bir seçenektir. Yasal süreç daha kısadır ve daha pratiktir.

Tüm bunlardan hareketle, doğru tanımlamanın hangisi olacağını belirleyebilmek oldukça güç görülmektedir. Aslında burada tanımlamadan çok tanımlama sonrasında ortaya çıkan vergilerin ne boyutta olacağı önem taşımaktadır. Biraz olsun ortaya çıkacak olan yüksek vergiler mükellefleri bu faaliyetlerinden vergi kaçırmasına, vergilerini beyan etmemesine sebep olabilecektir. Buradan hareketle, genel görüş

kripto paralardan KDV doğmayacak şekilde bir tanımlamanın seçilmesi veya KDV'ye ilişkin bir istisna getirilmesi şeklindedir. Yüzde 18 gibi bir KDV oranı bu kadar akışkan bir sermaye için çok yüksek bir vergi oranı olduğu gibi doğası gereği de adeta “hazır değer” olan ve nakde çok kolay çevrilebilen bu varlıkların mal şeklinde değerlendirilmesi hata gibidir. Fakat ülke örnekleri değerlendirildiğinde en çok karşılaşılan uygulamanın “emtia” tanımlaması olduğu görülmektedir ve tüm seçenekler birlikte değerlendirildiğinde daha iyi bir tanımlama getirilene dek en iyi seçenek bu gibidir (KDV istisnasının birlikte getirilmesi şartıyla). Çünkü para ve menkul kıymet tanımlarında alış satış sırasında her ne kadar istenildiği gibi KDV doğmasa da değerlendirme işlemleri sonrasında satış yapılmaya bile dönem sonunda vergi borcu doğabilecek; bununla birlikte stopaj meselesine dair bazı sorunlar ortaya çıkabilecektir. Gayri maddi hak tanımı da zaten emtiaya benzer sonuçları ortaya çıkaracak ve fakat ondan daha iyi olmayacaktır.

Tanımlama nasıl olursa olsun bazı teknik sorunları beraberinde getireceği açıktır. Aslında en çok sorulması gereken soru tanımlama sonrasında mükelleflerin ne kadar vergi borcu ortaya çıkacağı ve mükelleflerin buradan sağlayacakları gelirleri beyan edip etmeyecekleridir. Burada buna çözüm olarak alternatif bir öneri de Tobin Vergisi'dir. Yani vergilemenin stopaj yoluyla yapılması. Buna benzer bir tahsil usulü doğrudan getirilebileceği gibi tanımlamanın sonucunda da ortaya çıkabilir. Bunun dizaynı ise bankalarla veya kripto para borsalarıyla yapılabilir. Örneğin kripto para borsaları her bir alış satış ve transfer işlemleri üzerinden kullanıcılardan binde bir gibi küçük bir kesinti yaparak vergi sorumlusu sıfatıyla vergi idaresine verebilir. Ancak bu kesinlikle sermayeyi kaçırmayacak düzeyde küçük bir vergi olmalıdır. Genelde her nedense binde bir oranının kâfi olduğu söylenir. Örneğin Çelen (2018)'in vergi önerisi de böylesi bir oranda işlem vergisidir. Ancak teknik olarak bakıldığında bu, kripto paraların en cazip yönü olan transfer işleminin düşük olması yönünü bertaraf etmektedir. Bunu daha iyi anlamak için Şekil 8'e yeniden bakıldığında “%” şeklinde verilen maliyetleri “binde” şeklinde çevirirsek PayPal için binde 0.45 VISA-MASTER için binde 0.013-0.04, Bitcoin için binde 0.00005 işlem maliyeti olduğu görülecektir. Bitcoin transfer işlemlerine binde bir vergi eklendiğinde işlem maliyeti binde 1.00005 ile PayPal'dan bile çok pahalı hale gelecektir. Benzer durum kripto paraların menkul kıymet olarak kabul edilmesinde de olacaktır. Çünkü yine muhtemelen tevkifatın borsalar aracılığıyla yapılması istenecektir. 14/5/19 tarihli CB kararına göre kambiyo satış işlemlerinden binde bir kambiyo vergisi alınacağına göre bu durumda da (para tanımlamasında) satış işlemleri sırasında

stopajdan bahsedilecektir. Üstelik uygulamalarda sanıldığından daha fazla zorluk çıkabilir. Örneğin işlemleri yapanlar açısından dar mükellef tam mükellef ayrımı nasıl yapılacaktır? Öte yandan bu maliyetler ülke içinde faaliyet gösteren kripto para borsalarının uluslararası denkleme rekabetçi yönünü zayıflatabilir. Dolayısıyla, dünya genelinde görüldüğü gibi kripto paralar için beyanname usulüyle vergilendirilmesinin benimsenmesi daha sağlıklı görülmektedir. Ancak beyanname usulünün ülkemizde iyi çalışması için denetim mekanizmasının güçlendirilmesi gerektiğinden yeri geldiğinde tekrar bahsedilecektir.

Sonuçta yukarıda yer alan tanımlama seçeneklerin neticesinde her bir seçimin potansiyel bir takım sonuçları da beraberinde getireceği görülmektedir. Dolayısıyla, aşağıdaki tablo yapılan bu değerlendirmelerin özeti niteliğindedir (Tablo 8). Tabloda yer alan sınıflandırma seçenekleri incelendiğindeyse, tartışmalı bir mesele olmakla birlikte yeni bir tanım ortaya çıkartılıncaya dek mevcut seçenekler arasında Türkiye için en ideal olanının emtia olduğu söylenebilir. Ancak bu uygulama yanında KDV istisnasının da getirilmesiyle birlikte anlamlı olacaktır. Keza ülke örnekleri ele alınırken de dünya genelinde bu yolun seçildiği görülmüştür.

Eğer tamamen yeni bir tanımlamaya gidilecek olunursa, vergi oranlarının sermayeyi ülkeden çıkartacak seviyede yüksek olmaması tercih edilmelidir. Unutulmamalıdır ki, kripto paralar sermayenin hiç olmadığı kadar akışkan hale geldiği noktadır.

	PARA	MENKUL KIYMET	EMTİA	GAYRİ MADDİ HAK
<b>Alım- Satım Yapanlar (Tek Seferlik)</b>	Gelir Vergisi Yok.	Diğer Kazanç ve İratlar <b>Değer Artış Kazancı</b> (istisna yok)	Diğer Kazanç ve İratlar <b>Arızı Kazanç</b> (istisna var)	Diğer Kazanç ve İratlar <b>Arızı Kazanç</b> (istisna var)
<b>Alım- Satım Yapanlar (Sürekli)</b>	Gelir Vergisi Yok.	Ticari Kazanç	Ticari Kazanç	Ticari Kazanç
<b>Ücret Ödemesi</b>	Ücret (stopaj var)	Ücret (stopaj var)	Ücret (stopaj var)	Ücret (stopaj var)
<b>Madencilerin Geliri</b>	Ticari Kazanç	Ticari Kazanç	Ticari Kazanç	Serbest Meslek Kazancı (İstisna ve stopaj)
<b>Madencilikte Havuz Sisteminden Sağlanan Gelir</b>	Ticari Kazanç	Ticari Kazanç	Ticari Kazanç	Ticari Kazanç
<b>Bulut Madencilikten Sağlanan Gelir</b>	Menkul Sermaye İradı	Menkul Sermaye İradı	Menkul Sermaye İradı	Menkul Sermaye İradı
<b>Madencilerin Cihazlarını Kiralaması</b>	Gayrimenkul Sermaye İradı	Gayrimenkul Sermaye İradı	Gayrimenkul Sermaye İradı	Gayrimenkul Sermaye İradı
<b>Kripto Para (Varlık) Borsaları</b>	Ticari Kazanç	Ticari Kazanç	Ticari Kazanç	Ticari Kazanç
<b>ALIŞ SATIŞ SIRASINDA</b>		<b>KDV YOK</b>		<b>KDV VAR</b>

**Tablo 8. Kripto Varlıklar için Yapılan Tanımlamanın Olası Sonuçları**

### 3.5.3. Kripto Varlıklarda Vergiyi Doğuran Olayların Belirlenmesi

Verginin konusu ile verginin mükellefleri arasındaki ilişkiden “vergiyi doğuran olay” meydana gelmektedir. Bu ilişki ekonomik hayatın içerisinde ortaya çıkar (Şenyüz vd., 2017, s. 10) ve mükellefler yasalar tarafından önceden belirlenmiş tipik vergi konularına giren birtakım durum ve eylemleri (vergi konusunun elde edilmesi, kullanılması, tüketimi) sebebiyle idareye karşı borçlanmış olur (Önen, 2017, s. 122).<sup>223</sup>

Kripto varlıklarda vergiyi doğuran olaylar gelir, harcama ve servet vergisine konu olan işlemler olabilir. Türk Vergi Sistemi’nde gelir üzerinden alınan vergiler için vergiyi doğuran olay “gelirin elde edilmesi” dir. “Gelirin elde edilmesi” gelir vergisinde, ticari ve zirai kazançlar için tahakkuk esasına, serbest meslek kazançlarında ve gayri menkul sermaye iratlarında vergi borcunun doğması da tahsil esasına bağlı kabul edilmiştir. Bir

<sup>223</sup> Başka bir ifadeyle vergi alacağı, vergi kanunlarının vergiyi bağladıkları olayın meydana gelmesi veya hukuki durumun gelişmesi ile doğar (VUK m.19).

Danıştay Kararı'na göre<sup>224</sup>, “ticari kazançta vergiyi doğuran olay, malın satışı veya alacağına doğmasıyla tekemmül eder.” (Kıldış, 2006)

Kripto varlıklarda da vergiyi doğuran olayların ne oldukları buna göre belirlenebilir. Ancak bazı durumlar için bunların dışına da çıkılabilir. Örneğin ticari bir eylem olarak “kripto varlıkların satışını” vergiyi doğuran olay şeklinde kabul etmek tezde daha sonra açıklanacağı üzere yetersiz kalabilir. Bunun yerine “kripto varlıkların belli bir menfaatle elden çıkartılması” vergiyi doğuran olay kabul edilebilir.

Bunların yasal çerçevesini netleştirmek oldukça güç olsa da en azından Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından genel çerçevesi çizilerek mükellefleri ve idareyi doğru yönlendirmek adına resmi internet sitesinde açıklayıcı genel tebliğler yayımlanabilir. Ayrıca gerektiğinde konuyla ilgili genelge, genel yazı, özelge ve sirküler çıkarmak gibi diğer idari yollara da başvurulabilir.

### 3.5.3.1. Dijital Madencilerin Geliri

Dijital madenciler, emeğini ve sermayesini ortaya koyarak kripto varlıkların üretilme sürecinde önemli rol üstlenirler. Dijital madencilerin kullanıcıların transfer işlemleri için ödemiş oldukları harçlardan (fee) sağlanan ve madenciler arasında paylaşılan havuz gelirleri ile bir de blok ödülllerinden sağlanan gelirleri vardır. Madenciler bu gelirleri elde edebilmek için soğutma cihazlarıyla, özel donanımlı bilgisayarlarla ve gerekli yazılımlarıyla çalışırlar. Bu iş belli ölçüde sermaye gerektirse de madencilik işlemleri teknik ve karmaşık birtakım cihazların kullanımı becerisini gerektirecektir. Diğer taraftan kazanılacak dijital varlıkların fiat paraya çevrilmesi de dikkatli bir şekilde dijital cüzdan ve kripto para borsası kullanımı, piyasa verilerinin takibi ve finansal analizler gibi yeni birtakım uzmanlıkları gerektirecektir. Bu haliyle düşünüldüğünde bu faaliyet “serbest meslek” faaliyeti gibidir.

Madencilik yoluyla kripto para çıkarma faaliyetinde, madenciler her yeni blok ekleme işleminde güçlü donanımlarla çalışan bilgisayarlarını kullanarak, gerekli yazılımları kurarak ve tabi internet ağını da kullanmak suretiyle problemi çözmek için yarışırırlar. Bu sayede problemin doğru çözümünü ilk yapan (ki bloğa eklenen verileri ilk doğrulayan

<sup>224</sup> Dn. 3. D.'nin, 28.04.1993 tarih ve E. 1991/2953, K. 1993/1524 sayılı kararı

madenci de odur) madenci Bitcoin (ya da başka bir kripto para) ödülü kazanacaktır. Bakıldığında madencilik faaliyeti, tıpkı gerçek dünyadaki altın arama işinin dijital versiyonuna benzetilir. Ödül kazanan madenciler, altın bulan madenci gibidir. Birincisi, gerekli ekipmanları olmadan bu işi yapamazlar. İkincisi de problemin giderek zorlaşması, blok yarılanmalarıyla ödülün kademe kademe azaltılması (sınırlı arz faktörü) doğa üzerinde sınırlı bir maden olan altının giderek daha az miktarda yer yüzüne çıkartılmasına benzetilmektedir. Diğer taraftan madencilerin sistemdeki transfer ödeme ücretlerini aralarında paylaşmaları da dev bir maden işletmesinin çalışanlarına kâr payı veya ücret dağıtmasına benzetilebilir. Bu haliyle düşünüldüğünde gene dijital ortamdaki madencilik faaliyeti “ticari kazancı” çağrıştırmaktadır. Keza GVK madde 37’ye göre “Maden, taş ve kireç ocakları, kum ve çakıl istihsal yerleri ile tuğla ve kiremit harmanlarının işletilmesinden doğan kazançlar” ticari kazanç sayılmaktadır. Ancak bu bir çağrışımdan ibarettir. Kanunda açıkça bir hüküm olmadan “dijital madencilerin kazanımlarını” ticari kazanç olarak kabul etmek tartışmalıdır.

İlk bakışta ikisi de mantıklı geldiğinden bu faaliyetlerin serbest meslek kazancı mı yoksa ticari kazanç mı olduğu noktasında iki ayrı argüman gelişmiştir. Madencilerin gelirlerini “serbest meslek kazancı” olarak kabul eden ilk görüş kaynağını GVK madde 65’de geçen ifadelerle dayandırmıştır:

“Her türlü serbest meslek faaliyetinden doğan kazançlar serbest meslek kazancıdır. Serbest meslek faaliyeti; sermayeden ziyade şahsi mesaiye ilmi veya mesleki bilgiye veya ihtisasa dayanan ve ticari mahiyette olmayan işlerin iş verene tabi olmaksızın şahsi sorumluluk altında kendi nam ve hesabına yapılmasıdır.” (GVK m.65)

Ülke örneklerinde de uygulama olarak serbest meslek kazancına daha fazla rastlanılsa da yurt içinde ikinci görüşün daha fazla benimsendiği söylenebilir. Büyük (2018)’e göre madencilik faaliyetleri emek ve sermaye gerektiren bir iş olduğu için düzenleme yapılmassa bile bu faaliyetler zaten ticari kazanç kapsamına girmektedir.<sup>225</sup> Türkyılmaz (2018) da bu fikre katılmaktadır. Ona göre madenci gelirleri ticari kazancın konusuna girmektedir. Ayrıca havuz madenciliği de ticari kazanç olarak değerlendirilmeli, bulut madenciliği (cloud mining) ise menkul sermaye iradı şeklinde düşünülmelidir.<sup>226</sup> Ayrıca Çelen (2018)’e göre de bu faaliyet ticari faaliyeti olarak değerlendirmek daha uygundur. Çünkü, kripto para madenciliği, mesleki bilgisi olmayan kimselerce de rahatlıkla

<sup>225</sup> <https://twitter.com/sedatbuyuk55/status/997517458981388288> (erişim 12.09.19)

<sup>226</sup> <https://www.vergidegundem.com/makale?categoryName=Vergide&publicationNumber=1&publicationYear=2018&publicationId=4739474> (erişim 05.10.19)

yapılabilir ve teknik problemlerin çözümünü belli bir donanım içerisinde çalıştırılan yazılımlar yapar, madencilerin kendisi değil. Bu yüzden burada girişimcinin mesleki bilgisine veya ihtisasına dayalı faaliyet yoktur.

Bu görüşler son derece akla yatkın gözükse de madencilerin daha iyi bir donanım ile yarışa girerek kripto varlıkları üretmeye çalıştıkları bilinmektedir. Burada yazılımların ve donanımların sahip olduğu teknolojiyi madenci kendisi bulmuş ise işte o zaman mesleki ve ilmi bir beceriden söz etmek gerekir. Ayrıca bu teknolojiyi kendisi bulmuş olmasa dahi daha iyi rekabet edecek potansiyeldeki cihazların takibini yapmak, bu yazılım ve donanımları bir araya getirmek yine belli bir düzeyde bilgi birikimini gerekli kılacaktır. Tabii ki girişimci sahip olduğu sermayeyle bütün bu teknik konularda dışarıdan yardım alarak maden tesisi kurmayı ve üretmeyi başarabilir ve bu durumda bilgisi olması da gerekmez. Aslında burada bu iki girişimciyi birbirinden ayırt etmek daha güzel olacaktır. Mesela genel olarak madencilerin gelirleri ticari kazanç hükümlerine göre vergilendirilebilir. Ancak ortaya yeni bir teknolojik ürün koyan madencilerin kazancı serbest meslek kazancına konu olabilir ve telif hakları istisnasından faydalanmaları suretiyle elde etmiş oldukları kazançlar vergilendirme dışında bırakılabilir. Elbette ki tespiti güçtür, uygulaması zordur. Ancak imkânsız değildir. Burada belli şartları sağlayan madenciler bu şekilde teşvik görebilir.<sup>227</sup>

Son olarak tanımlamaya geri dönecek olunursa “gayri maddi hak” seçeneği ele alındığında, madencilerin bu türden gelirleri tanım gereği serbest meslek kazancına daha uygun olacaktır. Çünkü gayri maddi hakların yaratıcısı serbest meslek erbabı kişilerdir.

Madencilikte artan rekabetin getirmiş olduğu ve oldukça yayılan yöntemlerden olan havuz sisteminden de bu nokta da bahsetmek gerekebilir. Rekabetin artmasıyla birlikte madencilerin güçlerini birleştirerek maden aradıkları görülmüştür. Burada madenciler tıpkı bir şirket gibi ortaklaşa hareket ederek, ödül kazanma şanslarını artırmaktadırlar. Sonrasında elde ettikleri kazançları ise aralarında paylaşırlar. Bu durumda elde ettikleri gelirler ticari kazancın konusunu oluşturacaktır. Burada yalnızca sermayesiyle bu oluşuma katılarak kâr payı alanların gelirleri - ki bu sisteme cloud mining denmektedir -

<sup>227</sup> Bu şartlar şöyle olabilir: Blok kaydı üzerinde yeni düğümün kendisi tarafından yaratıldığının ispatı, başka bir deyişle ödülü kazandığının ispatı (zaten çok iyi bir teknolojisi olmadan bunu başarması zordur) ve sahip olduğu yenilikçi aygıtının patenti.



menkul sermaye iradı şeklinde düşünülebilir (Türkyılmaz 2018). Ayrıca sermayesi yerine kendi maden cihazlarını bu girişime ortak edip kâr payı alanların kazançlarını ise gayrimenkul sermaye iradı olarak ele almak anlamlı gözükmektedir.

Bu süreçte dijital madencilerin, kazançlarını elde etmek için harcamış oldukları “soğutma giderleri” ve “elektrik maliyetleri” gibi maliyetleri indirilecek gider olarak kabul edilebilir.

### 3.5.3.2. Kripto Varlıkların Getirdiği Yeni Finansman Modellerinden Sağlanan Kazançlar

Yakın zaman içerisinde kripto varlıklar “startup” aşamasındaki girişimci şirketlerin projelerini daha ucuz, kolay ve hızlı yoldan finansman sağlamalarına yarayacak bir methodu ortaya çıkartmıştır. Bunlar sırasıyla İlk Koin Arzı (ICO’lar), Güvenli Token Arzı (STO’lar) ve İlk Borsa Arzı (IEO’lar) olarak bilinir. Bu finansman modelleri şirket ve bankalar için de dijital borçlanma araçlarına alternatif olmuştur (PWC, 2019).

Bu yatırım modelleri mantık olarak “melek yatırımcılığı” mekanizmasına benzemektedir.<sup>228</sup> Girişimciler blokzincir teknolojisine dayanan proje veya fikirlerini “whitepaper” halinde sunarak token arzını başlatırlar ve satılan token’lerden kaynak sağlarlar. Örneğin EOS, merkezi olmayan uygulamalar için blokzincir altyapısı sağlamaya odaklanmıştır. Telegram, “messenger” ekosisteminin geliştirilmesine yarayan token’lara, Bitfinex iFinex ekosisteminde “fee” kesintilere indirim sağlayan token’lara, GCGBIB ise “çoklu dijital varlık cüzdanı projesine” odaklanmıştır. Bu sayede 2019 yılının ilk 5 ayı içerisinde 250’yi aşkın token arzı 3.3 milyar \$ fon toplamıştır (PWC, 2019).

ICO’lar aracılar olmadan piyasaya “token” sürerek girişimcilerin dış kaynaklarını artırmaları için tasarlanan blokzincir teknolojisine dayanan akıllı sözleşmelerdir. Hali hazırda var olan “erken aşama finansmanın” (early stage financing) aksine, token’lar (dijital jetonlar) yatırımcısına likit ticaret platformları sayesinde her zaman yatırımdan çıkma fırsatı sağlar (Montaz, 2018).

<sup>228</sup> Melek yatırımcıların kimler olduğuna dair daha fazla bilgi için bkz: <http://www.startupnedir.com/melek-yatirimci-kimdir/> (27.08.19)

ICO'lar 2017-2019 yılları arasında öyle hızlı yükselmiştir ki toplamda 25 milyar \$ fon sağlamıştır. Ancak bu hızlı yükseliş dolandırıcıların da dikkatini çekmiş ve yüzlerce sahte proje ortaya çıkmıştır. Bunun sonucunda 100 milyon \$'a kadar kayıplar yaşandığı tahmin edilmektedir. Haliyle de bu durum ICO'ların hızlı bir şekilde düşüşünü 2018 yılında getirmiştir.<sup>229</sup>

ICO'lardaki yaşanan bu eksiklikler Security Token Offering (STO)'ların (Güvenli Token Arzı) doğmasına sebep olmuştur. STO'lar da ICO'lara benzer şekilde çalışmaktadır. Ancak getirilen regülasyonlar sayesinde bu defa yatırımcılara daha fazla hak ve güvence sağlanmıştır.<sup>230</sup> Böylece ICO'ların yerini STO'lar almaya başlamıştır.

Son olarak Initial Exchange Offering (IEO)<sup>231</sup> ise bir kripto para borsası platformunda özel olarak yürütülen ICO (veya STO)'dur. Yani fonlarını artırmak isteyen şirketler lehine çıkartmış oldukları token'ların kripto (varlık) borsası tarafından sunulmasıdır (PWC, 2019). Ancak STO' da alıcı ve satıcılar akıllı sözleşmeler marifetiyle birbirine bağlanırken burada aracı bir kurum olan borsa hizmeti sağlayıcısının devreye girdiği gözükmektedir. Buna rağmen daha fazla kitleye ulaşmak açısından elverişli görüldüğünden 2019 yılında popülerlik kazanmıştır.

Öncelikle token arz eden şirketlerin tüm bu faaliyetleri ticari bir nitelik taşıdığı için kurum kazancı olarak kabul edilebilir, gerçek kişi mükellefler içinse ticari kazancın konusunu oluşturur. Yatırımcılar açısından satın almış oldukları token'ların getirisi ise menkul sermaye iradı olarak ele alınabilir.

### 3.5.3.3. Kripto Varlık Alış – Satış Farkından Kazanç Sağlayanlar

Bir kripto varlıktan bir takvim yılı içerisinde devamlı olarak alış satış faaliyetlerinin yapılması bu işin ticari bir faaliyet olduğunun karinesidir. Üstelik bu durum, kripto varlıkların emtia olarak veya menkul kıymet olarak tanımlanmasından etkilenmemektedir. Emtia olarak kabul edilen kripto varlıkların devamlı olarak alım satımı ticari kazancın konusuna girer. Ancak burada birçok emtiada olduğu gibi kripto

<sup>229</sup> <https://www.inwara.com/report/security-token-offerings> (erişim 27.08.19)

<sup>230</sup> <https://cryptonews.com/guides/what-is-a-security-token-offering-sto.htm> (erişim 27.08.19)

<sup>231</sup> İlk Borsa Arzı

varlıklar için de alış satış hadlerinin diğer ticari faaliyetlerle birlikte değerlendirilmesi ve tacirin bu hadlere göre gerçek usulde veya basit usulde vergilendirileceğinin belirlenmesi gerekebilir. Diğer taraftan kripto varlıklar “menkul kıymet” olarak tanımlanarak da doğrudan doğruya GVK'nın madde 37/5 hükmü gereğince<sup>232</sup> ticari kazancın konusuna girebilir. Fakat burada sorulacak sorulardan bir tanesi de vergiyi doğuran olayın tam ne zaman gerçekleşeceği. Çünkü, kripto varlıkların alım satım işlemleri doğrudan doğruya kişiler arasında yapılabileceği gibi yaygın olarak kripto para borsalarında yapılır. Bu borsalarda yapılan işlemler sonrasında hesap bakiyesindeki varlıkların değeri değişir. Yani kripto para satımı sonrasında hesaptaki TL bakiyesi artar, kripto para miktarı ise azalır. Vergiyi doğuran olayda fiat paranın elde edilmesi veya banka hesabına aktarılmasına bakılmaksızın bu ticaretin gerçekleşmiş olması yeterli olacaktır.

Hatta bir kripto varlıkla başka bir kripto varlık alınması da kazancın sağlanmasına engel olmayacağına göre verginin doğmasına neden olabilir. Bu şu yüzdendir ki; alım satım farkında birbirinden farklı tür kripto varlık veya kripto paraların - muhasebenin maliyet esası kavramı gereği - türler arası değişikliklerinde bu kurların yerli para cinsinden güncel değerlerinin kârın hesaplanması açısından belirlenmesi gerekebilir. Keza bu yöntem IRS tarafından da belirlenmiş yoldur.<sup>233</sup>

Burada tekrar belirtilmesi gereken konu şudur ki; kripto varlıkların alım satımının KDV yönünden istisnaya tabi tutulması uygun olacaktır. Menkul kıymet veya özel para / döviz olarak tanımlandığında zaten KDV doğmayacaktır. Ancak emtia olarak tanımlanırsa istisna hükmüne kanunda yer verilmesi gerekebilir.

#### 3.5.3.4. Kripto Varlık ile Mal ve Hizmet Alışverişi

Kripto varlıklar yoluyla mal ve hizmet alınması sonrasında kripto varlıklar güncel satış fiyatından satılmış ve karşılığında da söz konusu mal ve hizmet alınmış olacaktır. Böyle bir durumda gene kripto varlık sahibi açısından vergiyi doğuran olay doğmuş kabul edilmelidir. Aksi takdirde kripto varlıkların satışından sağlanan kazançları gizlemek için örtülü şekilde mal ve hizmet alışları görülebilir.

<sup>232</sup> *Kendi nam ve hesaplarına menkul kıymet alım satımı ile devamlı olarak uğraşanların bu faaliyetlerinden...* sağladıkları kazançlar ticari kazanç sayılır.

<sup>233</sup> Konunun daha detaylı açıklaması Ek 1'de anlatılmıştır.

Dolayısıyla bir kripto varlığın satış, mal ve hizmet alımı ve takas yoluyla elden çıkartılması vergiyi doğuran olay olarak kabul edilebilir. Ancak buna aşağıdaki gibi bazı istisnaları eklemek mümkündür:

- Vergiden muaf kurum ve kuruluşlara kripto varlıklarla yapılan bağış ve yardımlar
- Aynı kişiye ait cüzdanlar arasındaki transferler
- Fiat parayla kripto varlık satın alınması
- Küçük miktardaki kripto varlıkların hediye edilmesi<sup>234</sup>
- Ödünç alınan ve verilen kripto varlıklar
- Hırsızlık, çalınma, hacklenme, tehdit gibi kişinin hür iradesi altında olmayan transfer işlemleri (ispat şartıyla)
- Miras

Kripto paralar yoluyla mal ve hizmet alınması sonrasında alınan mal ve hizmetin niteliğine bağlı olarak farklı vergiler doğabilir. Kripto paralar yoluyla yapılan ücret ödemelerinde ödemenin yapıldığı gündeki TL değerinden karşılığı hesaplanıp stopaj kesintisinin iş veren tarafından yapılıp vergi dairesine beyan etmesi yerinde olacaktır.

Mal ve hizmet alımlarında da işlem kaydı yapılırken güncel TL değerinden hesaplanıp katma değer vergisinin de alıcı tarafından ödenmesi gerekecektir. Bu ödeme isteğe bağlı olarak "kripto varlık" ile yapılabilir. Bu şekilde satıcının eline geçen kripto varlıklar satılacağı veya herhangi bir sebeple elden çıkartılacağı zaman benzer bir şekilde güncel TL değerinden alış zamanındaki değeri çıkartılarak kârın hesaplanması uygun olacaktır.

### 3.5.3.5. Kripto Varlık Borsaları

Kripto varlık borsaları kripto varlıkların alınıp satılmasına ve birbirleriyle takas edilmesine yardımcı olan aracı platformlardır. Bu borsalar tıpkı emtia ve menkul kıymet borsalarında olduğu gibi çalışır. Alıcıların almak istedikleri fiyatlar ile satıcıların satmak istedikleri fiyatların çakışması sonucunda takas işlemi gerçekleşir. Bu işlemlerden

<sup>234</sup> Bu miktar kanunda belirlenebilir veya belli kısıtlar altında yetki Cumhurbaşkanlığı'na devredilebilir.

borsa sahipleri pay alırlar. Mantık olarak Bitcoin'in çıkış amacıyla (P2P) tersleşse de kripto varlıkların yaygınlaşmasında önemli bir rol üstlenirler.

Kripto varlık borsalarını işletenler, ticari işletme sayılabilirler ve kurumlar vergisine tabi olabilirler. Ancak kripto varlık borsalarına da SPK tarafından birtakım sınırlamalar getirilmesi yoluna gidilebilir. Vergi idaresinin bilgi edinmesinde de önemli roller üstlenebilme potansiyeline sahip olduklarından belli kriterleri sağlayan kripto varlıklara ruhsatlandırma verilebilir. Ruhsatlandırma dışında kalmış olan kripto varlık borsalarını işletenlere ve kullanıcılarına çeşitli yaptırımlar uygulanarak piyasadan çekilmeleri sağlanabilir. Aynı zamanda belli regülasyonlar uygulanarak yapılacak ruhsatlandırma kullanıcılar da ilgili borsalar için daha güvenilir görülmesini sağlayacakken, ruhsatsız bir kripto varlık borsasında kullanıcılar da kendilerini yeterince güvende hissetmeyeceklerdir.

#### **3.5.4. Kripto Varlıklarda Mükelleflerin Belirlenmesi**

Vergiyi doğuran olaylar kanunda açıkça belirtildiğinden mükelleflerin ayrı ayrı belirlenmesine gerek yoktur. Beyana dayalı bir vergi sisteminde mükellefler kendiliğinden gelirlerini beyan etmelidirler. Belki örneklerinin birçok ülkede görüldüğü üzere vergi idaresi tarafından "kripto paraların ya da kripto varlıkların nasıl vergilendirileceği ve mükelleflerin beyannamelerini nasıl hazırlamaları gerektiğine ilişkin yardımcı bir kılavuz hazırlamaları" daha iyi olacaktır. Ancak şunu da belirtmekte fayda var ki beyan esası gönüllülük esasına dayandığından vergi ahlakının ve uyumunun yeterince yerleşmediği ülkelerde iyi çalışmayabileceğinden burada idarenin denetimine ihtiyaç duyulabilecektir.

Burada akıllara gelecek bir diğer soru da mükellefiyet türleriyle ilgilidir. Bilindiği üzere dar mükellefler<sup>235</sup> GVK m. 6'ya göre "Türkiye'de elde ettikleri kazanç ve iratlardan vergilendirilirler". Burada ilgili maddenin devamındaki maddede (GVK m.7) kazanç ve iradın Türkiye'de elde edildiğinin nasıl tayin edileceği yedi gelir unsuruna göre ayrı ayrı sıralanmıştır. Kripto varlıkların bu unsurlardan hangilerine girebileceğine bakıldığında bu bizi gene kripto varlıkların nasıl tanımlanmış olduğu sorusuna götürecektir.

<sup>235</sup> GVK m.6'ya göre ikametgahı Türkiye'de bulunmayanlar ile bir takvim yılı içerisinde 6 aydan fazla Türkiye'de oturmayanlar

Şayet kripto varlıklar, emtia olarak tanımlanmışsa burada GVK m.7/1 hükümleri haiz olunur ve dar mükelleflerin ticari kazançlarının vergilendirilmesi için Türkiye’de işyerlerinin bulunması veya daimî temsilcilerinin olması ve kazancın bu yerlerde veya daimî temsilcilerle sağlanmış olması gerekecektir. Üstelik bu şartlar sağlanmış olsa dahi satış işlemlerini Türkiye’de gerçekleştirilmemiş olmaları halinde kazancın vergilendirilmemesine neden olacaktır (GVK m.7/1).

Diğer taraftan kripto varlıkların menkul kıymet olarak tanımlanması halinde Türkiye’deki kripto varlık borsalarına yatırım yapan dar mükelleflerin bu gelirleri GVK’nın m. 6 ve 7 hükümleri gereğince vergilendirilebilecektir.<sup>236</sup>

Tam mükellefler<sup>237</sup> net bir şekilde hem Türkiye’de hem de yurtdışındaki elde etmiş oldukları kazanç ve iratlarından vergilendirilecektir (GVK m.3)

### 3.5.5. İstisnaların Belirlenmesi

İstisnaların belirlenmesi yapılacak tanımlamaya göre ortaya çıkacaktır. Burada görüldüğü kadarıyla en çok üzerinde durulması gereken gider vergileri yönünden istisna seçeneklerinin değerlendirilmesidir. Ayrıyeten hangi durumda hangi istisnaların gündeme gelebileceği tezde ziyadesiyle anlatılmıştır.

### 3.5.6. Matrahtan Düşülebilecek Giderlerin Belirlenmesi

Gelir vergisinin hesaplanmasında “safı gelirin” dikkate alındığı unutulmamalıdır. Dolayısıyla da kripto varlıkların da matrah hesaplanırken kazancı elde etmek için katlanılan birtakım giderler düşülebilir. Bunlardan bazılarını sıralayacak olursak;

- Kripto varlık madencilerinin yalnızca üretim sürecinde kullanmış oldukları elektrik ve soğutma giderleri,<sup>238</sup> donanım için harcadıkları bedeller, internet

<sup>236</sup> İlgili madde hükümlerinde “sermayenin Türkiye’de yatırılmış olması (m. 7/6) ve bu kazanç ve iratları doğuran işin veya muamelenin Türkiye’de ifa edilmesi ve değerlendirilmesi (m.7/7)” şartlarına yer verilmiştir.

<sup>237</sup> Tam mükellef, Türkiye’de yerleşmiş sayılanlar ile T.C.’nin yurt dışındaki resmi ve özel kurumlarında görevli vatandaşları

hizmetleri, maden havuzu harçları, defter tutma ve muhasebe giderleri vb. giderler<sup>239</sup>

- Kripto varlıkların alış, satış ve transferleri sırasında ödenen komisyon ücretleri,
- Kripto varlık borsası hizmeti sağlayan işletmelerin elektrik, internet, yazılım, donanım, muhasebe maliyetleri ve personel giderleri gibi giderler

Bu ve bunun gibi giderler matrah hesaplanırken kazançtan indirilebilir.

### 3.5.7. Gelirlerin Toplanması ve Zararların Mahsubu

Kripto varlıklar yoluyla kazanılan gelirlerin üniter gelir sistemi gereğince diğer gelir unsurlarıyla toplanılarak değerlendirilmesi gerekecektir. Burada gelirin toplanmasında çeşitli gelir unsurlarından doğan zararlar GVK'ya göre diğer gelir unsurlarından sağlanan kârlara mahsup edilebilmektedir (Saraçoğlu, Engin, & Ejder, 2014, s. 656). Ancak gelir unsurlarından “diğer kazanç ve iratlara ilişkin ortaya çıkan zararlar” bunun dışında bırakılmıştır (GVK m.88/1). Yani, kripto varlıklardan sağlanan kazançların “arızı kazanç” veya “değer artış kazancı” olarak kabul edilmesi halinde zararların mahsubu mümkün olmayacaktır. Bu noktada ticari kazancın konusuna giren kripto varlık kazançlarıysa tersine zararlardan mahsup edilebilecektir. Fakat arka arkaya beş yıl boyunca mahsup edilmemiş olan zarar bakiyesi sonraki yıllara devredilemeyecektir (GVK md. 88/2).

Bu durumda aksine bir hüküm getirilmedikçe kripto varlıkların emtia kabul edilmesi veya menkul kıymet olarak kabul edilmesi durumunda alım satım işlemlerinin sürekliliği halinde bu kazançlar ticari kazançta girdikleri için zararlardan mahsup işleminin yapılabilmesi ise mümkün olacaktır.

<sup>238</sup> Madenciler gerçek kişi olarak değil de tüzel kişi olarak bu işi yaparsa kazanmış oldukları kazançlar kurumlar vergisinin konusuna girer ve kullanmış oldukları temel cihazlar demirbaş olarak kabul edilerek amortisman ayrılmasını da gerektirebilir.

<sup>239</sup> Burada IRS, madencilik hobi olarak yapanlarla, bu işi ticari iş olarak yapanlar şeklinde ikili bir ayrıma giderek madencilik yapan işletmelere “ofis kiralama, bilgisayar alımı, ekipman ve kaynak giderleri” gibi daha fazla gideri indirebilme yetkisi vermiştir. Madencilik hobi olarak yapanlarınsa indirebilecekleri giderler daha sınırlı tutulmuştur. Benzer bir metot burada da uygulanabilir. Hatta hobi olarak yapanların kazancı serbest meslek kazancı, ticari amaçlı yapanların kazancı ise ticari kazanç olarak değerlendirilebilir. Ayrıntılı bilgi için: <https://koinly.io/guides/cryptocurrency-tax-guide/> (erişim 04.09.19)

### 3.5.8. Vergi Oranları

Vergi oranlarından da söz edilecek olursa vergi oranlarının oldukça makul seviyelerde olması daha iyidir. Bu vergi oranları oluşturulurken yüksek spekülasyonları bir miktar durduran etkileri vardır. Ancak yüksek oranla konulan vergilerin sermayeyi ülkeden kaçırabileceği gerçeğini unutmamak gerekir. O halde optimuma yakın vergi oranının doğru analizlere hesaplanması ve amaç edilmesi gerekmektedir.

### 3.5.9. Değerleme ve Muhasebe Kayıt İşlemleri

Değerleme, VUK'a göre, vergi matrahının hesaplanmasıyla ilgili iktisadi kıymetlerin takdir ve tespit işlemidir. İşletmede bulunan iktisadi kıymetlerin tamamı (demirbaşlar, emtialar, nakit, alacaklar, menkul kıymetler, yabancı paralar vs.) her biri ayrı ayrı değerlendirilmesine tabi tutulmaktadır ve her birinin değerlendirilme ölçüsü kanunlarda belirtilmiştir. Değerlemede mutlaka VUK'da yer alan değerlendirilme ölçülerinden birisi esas alınmalıdır. VUK'un 261'nci maddesinde de ilgili değerlendirilme ölçülerine yer verilmiştir. Bunlar sırasıyla; maliyet bedeli, borsa rayici, tasarruf değeri, mukayyet değeri, itibari değer, vergi değeri, rayiç bedel ile emsal bedeli ve ücrettir. Kural gereği değerlendirilme yapılırken burada sıralanan ölçülerin dışına çıkılamamaktadır (Özyer, 2018, ss. 596–597).

Kripto varlıklar, yabancı paralarda ve diğer menkul kıymetlerde olduğu gibi "borsa rayici" üzerinden değerlendirilebilirler. Çünkü kripto varlıklarının alış ve satış işlemlerinin büyük bir bölümü kripto para borsalarından yapılır. Yapılacak düzenlemelerle kripto para borsaları da ticaret borsası olarak tescillenebilirse kripto para ya da varlıklar için de bu değerlendirilme ölçüsünün kullanılmasının önü açılabilir. Zaten menkul kıymetlerin ve yabancı paraların borsa rayici ile değerlendirildiği görülmektedir.<sup>240</sup>

Borsa rayici, gerek menkul kıymetler ve kambiyo borsasına gerekse de ticaret borsalarına kayıtlı iktisadi kıymetlerin değerlendirilmeden önceki son işlem gününde borsalardaki ortalama değerini ifade etmektedir. Yabancı paraların borsa

<sup>240</sup> Burada menkul kıymetlerin değerlendirilmesiyle ilgili VUK 279. Maddede yer alan hükümlere dikkat etmek gerekebilir. Kanun hükmünde "...borsa rayici bulunmayan, getirisi ihraç edenin kar ve zararına bağlı olarak doğan ve değerlendirilme günü itibarıyla hesaplanması mümkün olmayan menkul kıymetler, alış bedeli ile değerlendirilir." ifadesine de yer verilmiştir.



olmadığından borsa rayici yerine Hazine ve Maliye Bakanlığı'nda belirlenen kurla değerlemesinin yapılması uygun görülmüştür.<sup>241</sup> Kripto paraların veya varlıkların döviz / yabancı para olarak kabul edilmesi durumunda da ilgili kurların Hazine ve Maliye Bakanlığı'nda belirlenmesi mümkün görünmektedir. Ama şu aşamada bu tanımlamanın uzak gözüküğünü belirtmekte fayda vardır.

Diğer taraftan kripto varlıklar emtia olarak ya da gayri maddi haklar olarak tanımlandığında VUK'un 274. maddesine göre, maliyet bedeliyle değerlendirilecektir.<sup>242</sup> Fakat bir düzenlemeyle "sanal emtialar" bu kapsam dışında tutularak gene borsa rayiciyle değerlendirilebilir.

Kripto varlıklara ilişkin muhasebe kayıtlarından da burada söz etmek gerekirse olasılıklar dahilinde ilgili kayıtlar şu şekillerde olacaktır:

#### Yabancı Para Olarak Kripto Varlıklar

Kripto paralar veya varlıklar sanal para, yabancı para, dijital para vb. isimler altında bir çeşit döviz gibi kabul edilip bu haliyle de muhasebeleştirilebilir. Kripto paraların bu şekilde kabul edilmesi durumunda, işlemler yabancı paralarla yapılan muhasebe işlemleriyle aynı olacaktır ve bu işlemler muhasebenin "özün önceliği" kavramı gereği TL'ye çevrilerek yapılacaktır. Böyle bir durumda "100 KASA" hesabı kullanılarak bu hesabın altında aşağıdaki gibi "kripto varlıklara" yer verilebilir. Kripto paralar / varlıklar satıldığı günkü kurdan hesaplanmalı ve aradaki farklar "646 Kambiyo Kârı" ve "656 Kambiyo Zararı" hesaplarında izlenmelidir.<sup>243</sup>

Örnek Kodlama:

100 Kasa

100 05 Kripto Paralar

#### Menkul Kıymet Olarak Kripto Varlıklar

<sup>241</sup> <https://ekonomihukuk.com/kavramlar/borsa-rayici-nedir/> (erişim 04.09.19)

<sup>242</sup> Buna ilişkin muhasebe kaydı da daha sonra gösterilecektir.

<sup>243</sup> <http://www.uzeldanismanlik.com/sanal-paralarin-vergilendirmesi-ve-muhasebelestirilmesi/> (erişim 04.09.19)

Kripto varlıklarının menkul kıymet olarak tanımlanması durumunda muhasebe kayıtları bu defa tek düzen hesap planında yer alan 118 kodlu “Diğer Menkul Kıymetler” hesabı altında yapılabilir.

#### Emtia Olarak Kripto Varlıklar

Kripto varlıklarının emtia olarak tanımlanması durumunda “157 Diğer Stoklar” altında açılacak bir alt hesapta izlenilebilir. KDV açısından düşünüldüğünde bu malların elden çıkartılması bir satış işlemi olduğundan KDV’sinin de hesaplanması gerekmektedir. Fakat daha önce de uluslararası gelişmeler incelendiği üzere, kripto varlıklardan KDV alınmaması yönünde geniş bir mutabakat vardır. Dolayısıyla da böyle bir durumda ülkemizde de kripto varlıkların satışında KDV alınmamasına yönelik bir istisna hükmü getirilebilir.

Öte yandan Dizkırı ve Gökğöz (2018)’e göre, kripto varlıkların tanımı “emtia” olarak yapılsa bile, hesabı “Hazır Değerler” grubunda açılacak bir hesapta izlemek daha doğru olacakken muhasebedeki raporlama sistematigi çerçevesinde “stoklar” hesabı kavramsal olarak kripto varlıklar için çok da uygun olmayacaktır. Çünkü stoklar istenildiği zaman kolaylıkla nakde dönüştürülemeyen ve nakde dönüştürülme zamanının kestirilemediği varlıklardır. Oysaki kripto varlıkları nakde dönüştürmek kolay olduğu gibi doğrudan doğruya ödeme aracı olarak da kullanılabilir.

Kripto varlıklarının muhasebeleştirilmesi yapılan işleme göre farklılık gösterecektir. Serçemeli (2018)’ye göre, en çok ortaya çıkabilecek muhtemel işlemler ve getirilebilecek işlem kayıtları şu şekilde olabilir:

#### Madencilik Yoluyla Kripto Varlıkların Üretilmesi

Bu durumda üretim için gerekli ekipmanlar, 710 Direkt İlk Madde Malzeme Giderleri hesabında, elektrik ve soğutma giderleri ise 730 Genel Üretim Giderleri hesabında izlenilebilir. Burada, dijital madencilerin tıpkı gerçek madencilerin altın arama faaliyetine benzer bir şekilde yürüttükleri faaliyet sonrasında kripto varlıklarını ortaya çıkarması oluşan maliyetlerin “Diğer Stoklar” hesabına aktarılması ve üretilen kripto varlıkların da bu hesap altında izlenmesini düşündürmüştür (Serçemeli, 2018).

#### Kripto Varlık Alım Satımına Aracılık Eden Borsaların Kazandığı Komisyon Gelirleri

Bu gelirler 643 Komisyon Gelirleri hesabında izlenilebilir. Ancak madencilerin transfere aracılık elde etmesiyle aldıkları komisyonlar ise 649 Diğer Olağan Gelir ve Kârlar hesabında izlenebilir (Serçemeli, 2018).

#### Yatırımcıların Alış Satış Kârından Kazanç Sağlaması

Satın alınmış olan kripto varlıklar tanımlamaya göre, 100 Kasa hesabında, 108 Diğer Hazır Değerler hesabında, 118 Diğer Menkul Kıymetler hesabında veya 157 Diğer Stoklar hesabı altında (bir alt hesapta izlenerek) borçlandırılarak gösterilebilir. Satış esnasında ortaya çıkan kârlar ve zararlar ise duruma göre Kambiyo Kârı/Zararı, Menkul Kıymet Satış Kârı/Zararı, 623 Diğer Satışların Maliyeti hesaplarında izlenilebilir (Uzel, 2018), (Serçemeli, 2018).

#### Ticari Mal ve Hizmetler İçin Kripto Varlıklar İle Ödeme Yapılması

Böyle bir durumda mal ve hizmeti satan işletmenin Yurt İçi Satışlar hesabı ve Hesaplanan KDV hesabı alacaklandırarak ve yukarıda olduğu gibi kripto varlıkların tanımına göre ilgili olduğu hesabı borçlandırarak kayıt yapması gerekmektedir (Serçemeli, 2018).

#### ICO Ve Benzeri Yollarla Kripto Varlığa Uzun Dönemli Yatırım Yapılması

Bu türden uzun dönemli yatırımlar 248 Diğer Mali Duran Varlıklar hesabında izlenilebilir (Serçemeli, 2018).

### **3.5.10. Beyanname Hazırlama Kılavuzu ve Açıklayıcı Örnek Uygulamalar**

Kripto varlıklar henüz oldukça yeni bir alan olduğundan mükelleflerin doğru bir şekilde beyannamelerini hazırlamaları da oldukça güç olacaktır. Birçok öncü ülkede kripto varlıkların nasıl beyan edileceğini örneklerle açıklayan oldukça kullanışlı kılavuzlar yayımlanmıştır. Amerika'da Gelir İdaresi (IRS), Avustralya'da Avustralya Vergi Dairesi (ATO), Rusya'da Federal Vergi Servisi (FTS) bu şekilde açıklayıcı kılavuzlara resmi internet sitelerinde yer vermişlerdir.

Beyanname sisteminde mükellefin uyumu oldukça önemli olduğundan bu türden uygulamalara ülkemizde de yer verilmesi yararlı olacaktır. Çerçeve netleştikten sonra gerek beyannamenin doğru hazırlanması yönünden gerekse de muhasebe kayıt

işlemlerinin işletmeler tarafından doğru hazırlanması yönünden bu şekilde bir açıklayıcı kılavuz mükelleflerin bu yeni alana uyumlarını kolaylaştırabilir.

### 3.5.11. Kazancın Tespiti, Denetim ve İdarenin Bilgi Edinme Yolları

İdarenin bilgi edinmesinin yolu günümüz şartları içerisinde merkezi olmayan uygulamaların merkezi olan araçlarla servis edilebiliyor olmasından geçmektedir. Bunun anlamı şudur ki, her ne kadar kripto paraların transfer işlemleri merkezi olmayan, takibi mümkün olmayan dijital kayıt defterlerinde işleniyor olsa da bu varlıkları alabilmenin en yaygın yolu kripto para borsalarıdır. Tabii ki kripto para borsaları dışında da bu alım satımı gerçekleştirmek mümkündür ancak piyasada bunu gerçekleştirenlerin sayısı ihmal edilebilecek kadar azdır.<sup>244</sup> Diğer taraftan kripto para borsaları genellikle güvenlik açısından her kayıtlı kullanıcı için tek bir banka hesabını kullanır ve kullanıcıların sadece bu hesaplarla para yatırıp çekmesine olanak verir. Yani bir kullanıcı hangi kripto para borsasına kayıt olurken hangi banka hesabını kullanmış ve para yatırma işlemini hangi banka hesabından yapmışsa ancak o hesaptan para çekim işleminin yapılmasına olanak verir. İşte bu durum idarenin bilgi edinmesi için altın bir fırsata götürür: “Borsalardan bilgi akışı”.

İdarenin sağlıklı bir şekilde bilgi toplama yolu bankalarla ve kripto para borsaları ile iş birliği içerisinde çalışmasından geçmektedir. Öncelikle ilk düzenlemede kripto para borsaları için “ruhsat” verilmesi gündeme getirilebilir. Böylece kripto para borsaları için kullanıcıları kayıt altına alırken belli standartlar getirilir. Örneğin, kullanıcıların bilgilerini idareyle gerektiğinde paylaşma, kullanıcılara ait hesap takiplerine ilişkin verileri kayıt altında tutma, kayıtlı kullanıcıların T.C. kimlik numarasını alma ve her vatandaş için her borsada yalnızca tek bir hesap açma hakkı tanıma, her bir T.C. numarası adına tek bir banka hesabının tanımlanarak para çekme ve yatırma faaliyetlerinin tek bir hesapta / tek bir iban numarası altında gerçekleştirilmesini sağlama gibi. Böylece sistemdeki anonimliğin bir nebze önüne geçilmiş olunur.

<sup>244</sup>Bu tür uygulamalara genellikle kripto paraların yasak olduğu ülkelerde rastlanır. Örneğin, 2019 Temmuz'da Bitcoin'in fiyatı yaklaşık 11.800 dolar seviyelerindeyken Bitcoin'in yasak olduğu ve yerli paranın oldukça deşersizleştiği Zimbabwe'de Bitcoin fiyatı (karaborsada) 76.0000 \$'a kadar çıkmıştır. Bknz: <https://www.coinkolik.com/bitcoin-btc-fiyati-bu-ulkede-76-000-dolari-qordu/> (erişim 4.07.19)

Benzer şekilde, idarenin kripto paralara ulaşmak isteyen vatandaşların geçmek zorunda kaldıkları diğer bir köprü olan “bankalarla” da iş birliği içerisinde olması yararınadır. Bu durum vergisini ödemeyen mükelleflerin tespiti açısından önemlidir. İdarenin işini kolaylaştıracaksa kanun koyucu tüm bu kripto para borsalarının anlaşmalı bir bankada alış satış işlemlerinin gerçekleşmesini düzenleyen bir kanun da çıkartabilir. Kripto para borsaları ve mükellefler arasındaki banka hesap hareketlerinin izlenmesi, takip edilmesi kripto paralardan kârlar sağlayarak gelir elde eden ve bu geliri beyan etmeyen mükelleflerin tespitine ışık tutacaktır. Banka bu bilgileri gerektiğinde idareyle paylaşırsa, idarenin iş yükü oldukça hafifler. Vergilemenin iktisadilik (uygunluk) ilkesi gereği, idarenin belli meblağlar altında kalan hesap hareketlerini takibe almaması yerinde olacaktır. Örneğin idare, 100 bin TL işlem hacmini bulan transferleri şüpheli işlem olarak ele alırsa, banka hesabı sahibinden kripto para borsasındaki işlem geçmişini talep edebilecektir. Mükelleflerden talep edildiğinde işlem geçmişlerini yani blokzincirdeki kayıtların aktif hareketlerini idareyle paylaşması istenilebilir.

### **3.5.12. Cezalar ve Yaptırımlar**

Kripto varlıklar için yasal düzenlemelerin tamamlanmasının ardından vergiyi doğuran olay gerçekleştikten sonra mükellefler için idareye karşı vergi borcu kendiliğinden ortaya çıkmış olacaktır. Mükelleflerin bu vergilemeye ilişkin ödev ve yükümlülüklerini yerine getirmemeleri durumunda kanunda yer alan ceza ve yaptırımlar aynen uygulanacaktır. Gelir vergisi beyan edilmemiş ise gerektiğinde resen tarhiyat yoluna gidilecektir ve beyanname verilmemesi halinde vergi ziya suçundan, birtakım sahte evraklarla bu borç ortadan kaldırılmak istenmişse kaçakçılık suçundan bahsedilecektir. Usul ve kurallar aynen geçerli olduğundan bunların tek tek anlatılmasına gerek yoktur.

Burada önemli tartışmalardan birisi de geriye dönük vergilendirmenin olup olmayacağıdır. Hukuk devletinde “Yasaların Geriye Yürümezliği İlkesi” uyarınca yasalar kural olarak yürürlük tarihinden sonraki olay, işlem ve eylemlere uygulanır. Ancak vergileme açısından ülkemizde bunun bazen böyle olmadığı da görülmüştür. Getirilecek vergi düzenlemesinin hangi yöntemle ortaya koyulacağı bunda önemli rol oynayacaktır. Şöyle ki, kanuni bir düzenleme yapılırsa ise, hukuki güvenlik ilkesi gereği

bu yasal düzenleme geriye yürüyemeyecektir.<sup>245</sup> Ancak duyuru şeklinde yapılan bir düzenlemenin sonuçları daha farklı tesir edebilir.<sup>246</sup> Bu yolun seçilmesi durumunda hukuk devletinden duyurudan önceki vergilerin af kapsamına alınması beklenir (Büyük 2018).

### 3.5.13. Diğer Öneriler

Kripto varlıklar vergilendirilmesi oldukça güç olan yeni bir alandır. Özellikle de hangi işlemlerin vergilendirilebilir olduğunu ve verginin nasıl hesaplanacağını belirlemek oldukça güç görünmektedir. Çoğu ülkede bir kripto para birimi satın almak vergiye tabi değildir, ancak sattıkları veya harcadıkları zaman kâr elde ettiklerinde vergi borcu ortaya çıkmaktadır. Devlete ödenmesi gereken para miktarı bu varlıkların ne kadar süre tutulduğuna, kârın büyüklüğüne ve ilgili kanun hükümlerine bağlı olacaktır. Çoğu ülke kripto para birimlerindeki kazançları takas işlemleri veya aynî ödemeler olarak kabul edildiğinden bu işlemlerden vergi almak oldukça zordur. Vergi borcu doğduğu zamanda da mükellef beyanı gerekecektir.<sup>247</sup>

Burada çözüm uluslararası bir mutabakatla bu ekosistemin vergilendirmenin genel çerçevesinin çizilmesi olabilir. Her ülkenin vergi yasaları farklı olsa da oluşturulacak bir genel çerçeve en azından bu hazırlığı yapmamış olan diğer ülkeler için de bir rehber olacaktır. Aslında nihai olarak Küresel Vergi Sistemi'nin asıl seçenek olarak değerlendirildiği bilinse de henüz bu kadar geniş çaplı girişimlerin görülmesi oldukça zordur. Yine de başlangıç olarak "J5 ülkeleri girişimi" önemli bir adım olabilir. Türkiye'nin ulusal adımlarını gerçekleştirir gerçekleştirmez ulus ötesi hamlelerde ve böylesi öncü girişimlerde kendisini göstermesi prestij kazanması adına çok yararlı olabilir. Ayrıca kripto paraların vergilendirilmesi meselesinin ötesinde bir de blokzincir teknolojisinin etkin bir şekilde kullanılmaya başlanması meselesi vardır ki yine bu da yeni fırsat alanlarının kaçırılmaması adına atlanmaması gereken önemli bir olgudur.

<sup>245</sup> Aslında ülkemizde bunun da istisnaları olmuştur. Yürürlük tarihinin kanun hükmünün yayınlandığı tarih olması beklenir. Fakat o yılın başından itibaren yürürlüğe girmesi de söz konusudur.

<sup>246</sup> Örneğin "kripto paraların ..., ..., özellikleri itibarıyla ... tanımına girdiği açıktır." Denilip son 5 yıl içindeki bütün vergiler cezalarıyla birlikte istenebilir.

<sup>247</sup> [https://www.ey.com/en\\_gl/tax/why-there-is-global-tax-confusion-about-digital-currencies](https://www.ey.com/en_gl/tax/why-there-is-global-tax-confusion-about-digital-currencies) (erişim 09.09.19)

## SONUÇ

Kripto paralar sahip olduğu özelliklerle finansal dünya için yeni bir endüstrimandır. Onu devrimci kılan yönü ise finansal bir varlığın artık ultra akışkan hale gelmesidir. Küresel ticaretin benimsemek isteyeceği birtakım yenilikçi özellikleri bünyesinde barındıran ve özellikle de blokzincir teknolojisi sayesinde araçları ortadan kaldırarak işlemlerin daha maliyetsiz ve daha hızlı hale gelmesini mümkün kılan “kripto paralar” kimilerine göre yeni bir ödeme aracı, kimilerine göre sermayenin kolay transferi için bir araç, kimilerine göre yatırıma elverişli bir varlık, bir değer saklama aracı olmuş; kimilerine göreyse “akıllı sözleşmeler” , “e-devlet uygulamaları”, “üretim zincirinin takibi”, “nesnelerin interneti” gibi dijitalleşmeye ivme kazandıran bir ürün olmuştur.

Sonuçta hangi amaçla olursa olsun kripto paraların getirmiş olduğu yeni birtakım özellikler tıpkı paranın tarihinde ve evrimsel sürecinde olduğu gibi ihtiyaçtan doğmuştur. Bu ise artık geri dönüşü olmayan vazgeçilmez bir yeniliktir. Devletler, ulusların faydasını ve çıkarlarını korumak için vardır. Kurumlar da bu amaca ulaşmada “güveni” inşa eden aracı yapılardır. Öyleyse, bu faydadan insanları yoksun kılmak yerine ona “kontrollü” bir şekilde izin vermeleri daha anlamlıdır. Öte yandan bu yeni ekosistemin varlığını sürdürmesi adına “otoriteyle uzlaşması”; ona, onun için “tehdit unsuru olmadığını” hatta aksine ona da “yeni teknolojik faydalar” getireceğini göstermesi gerekmektedir. Üstelik bu faydalardan birisi de blokzincir teknolojisinin vergi sistemleri üzerinde kullanılmasıdır ki bu sayede özellikle de Katma Değer Vergisi gibi dolaylı vergilerde işlevsel bir uygulamanın geliştirilebileceği ve vergi kayıplarının önüne set çekilebileceği düşünülmektedir.

Kripto paraların, kripto token'ların veya kripto emtiaların - yani kripto varlıkların - vergi denkleminin dışında bırakılması yapılacak düzenlemeleri eksik bırakacaktır. Keza vergi ödemekten kaçan mükellefler için bu alan cazip bir tür “vergi cenneti” oluşturacaktır. İşte o zaman kripto varlıklar yalnızca finansal otoriteleri değil, para ve maliye politikasını yürüten ve yöneten bütün yapıları karşılıklarına almış olacaktır. Dolayısıyla kripto paraların ve ondan sonra gelen bütün kripto varlıkların ne olduklarını anlamak ve nasıl vergilendirileceğini ortaya koymak önemli bir çalışma alanı olacaktır.

Bakıldığında birçok ülkenin kripto varlıkları vergilendirme konusunda istekli davrandığı söylenebilir. Bu adımı atmak için çok fazla sebep sayılabilir. Artan kamu harcamalarını finanse etmek için birincil kaynak kabul edilen vergiler, teknolojinin getirdiği sektörlerden iyiden iyiye beslenir. Her yeni sektör potansiyel bir mali alanı da beraberinde getirir. Bu alanlar bazen “kendiliğinden” bazense de “yeni kanunlarla” vergileri ortaya çıkartır. Öte yandan vergiler iyi bir politika aracıdır. Finansal regülasyonlar için oldukça işlevseldir. Teknolojiyle beraber doğan potansiyel riskleri önlemenin ve sınırlamanın kolay bir yoludur. Vergiler sayesinde illegal unsurlar devlet tarafından daha büyük ölçüde takibe alınabildiği gibi, getirilen “suni maliyetler” sayesinde de olumsuz dışsallık ortaya çıkartan bir tüketimin kullanıcılar için cazibesi ortadan kaldırılır. Bakıldığında kripto varlıklar için de vergi gibi suni maliyetler yaratılmadıkça, birçok işlemin bu alana taşınabileceği, devletlerin senyoraj gelirlerinin, finansal otoritelerin düzenlerinin, araçları gerektiren birçok sektörün varlığının tehlikeye girebileceği ve yasadışı ticaret, vergi kaçırma, kara para aklama gibi illegal bazı faaliyetlerinse kolaylaşabileceği düşünülebilir. Tüm bunlar kripto varlık kullanımıyla beraber ortaya çıkan olumsuz dışsallıklar olarak yorumlanabilir. Ayrıca küresel sermayenin kripto paralar sayesinde daha da akışkan olabileceği gerçeğinden hareketle, düzenleme yapmaktan kaçınan ülkelerin düzenleme yapmayı seçmiş olan ülkelere de bir olumsuz dışsallık yaratacağı düşünülebilir. Çünkü, bu akışkan ekosistem regülasyonların hiç olmadığı veya en az olduğu yere rahatlıkla kayacaktır. Böylece ekosistemin getirilerinden regülasyon yapan ülkeler yeterince faydalanamayacaktır. Dolayısıyla da bir sonraki aşamada küresel vergilerin yalnızca ortaya konulmasını değil, yönetilmesini, kontrol edilmesini ve gerektiğinde uygulamadan kaçan ülkelere yaptırım uygulanmasını sağlayacak devlet üstü kurumların inşası gerekli olabilir. Zaten bu serbestliğe en çok izin veren ülkelerin hali hazırda “vergi cenneti” olan ülkeler olması tesadüf değildir. Görünen o ki bu ülkeler “vergi cennetlerini” bir adım öteye taşıyarak “süper vergi cenneti” olmaya çalışmaktadır.

Kripto paraların vergilendirileceğine dair yasal hükümler henüz ülkemizde ve uluslararası camiada netlik kazanmamış bir meseledir. Bu yeni oluşum birçok ülkede birbirinden kopuk bir şekilde dizayn edilmiş ve bu da yeni sorunları beraberinde getirmiştir ve getirecektir. Ancak bakıldığında kanunumuzda vergilendirmeye ilişkin zeminin zaten olduğu, yalnızca faaliyetin nasıl yorumlanacağına ilişkin bir netlik olmadığı görülmektedir.



Bununla birlikte vergi hukuku sistemimiz diğer ülkelerden ayrılmaktadır. Diğer ülkelere bakıldığında en fazla karşılaşılan uygulamanın Capital Gain Tax (Sermaye Kazanç Vergisi) yolu ile kripto paralardan vergi alınması şeklinde olduğu ve tanımlamanın ise “emtia/varlık” şeklinde olduğu görülmektedir.

Sermaye Kazanç Vergisi tanım olarak Türk Vergi Sistemi'nde Diğer Kazanç ve İratlar yer alan “değer artış kazancı” müessesine benzerlik gösterse de ülkemizde var olan yasal çerçeveye alım satım eyleminin süreklilik arz etmesi halinde bu kazançların ticari kazanç kapsamında değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Ayrıca hatırlanacağı üzere “emtia” olarak ele alınması durumunda bizdeki kanunlar “ticari kazanç” veya “arızı kazanç” göre vergilendirmeye zemin hazırlar. Değer artış kazancından bahsedebilmek için menkul kıymet tanımının getirilmesi gerekir. Yani mevcut yasal çerçevede gerek tanımlamada gerekse de faaliyetin türünü belirlemede her ikisinde birden başta AB ülkeleri olmak üzere pek çok ülkeyle uyum zor görünmektedir. Bunun da ilerde uyum sorunu, çifte vergilendirme sorunu gibi sorunları beraberinde getirebileceği ihtimali düşünülmelidir.

Doğru tanımlama mümkün olduğunca çabuk yapılmalı ve diğer ülkelerin attığı adımlar yakından takip edilmelidir. Öte yandan yapılacak tanımlamalarda getirilecek kavramlara dikkat etmek de önemli görülebilir. Tezde, “kripto para” kavramı yerine “kripto varlık” kavramının tercih edilmesi daha uygun bulunmuştur. Keza bugün gelinen noktada çalışmaların artık bu yöne evrildiği görülmektedir.

Tanımlamanın yapılmasının ardından bu tanımlamaya getirilecek varlık sınıfı aslında vergi rejiminin de zeminini oluşturacaktır. Kripto paraların para, emtia, menkul kıymet ya da gayri maddi hak olarak değerlendirilmesi gibi seçenekler gündemdedir. Tezde yüzeysel de olsa olumlu ve olumsuz seçeneklerle her bir seçimin potansiyel sonuçları ve değerlendirilmesi yapılmaya çalışılmıştır. Ancak konuyla ilgili alternatif seçenekleri detaylı bir şekilde incelemek başka bir çalışmanın konusu olabilir.

Son olarak her ne kadar dünyada kripto paralardan elde edilecek kazançların beyanname yoluyla bildirilmesi noktasında bir konsensüs olduğu görülse bile, Türkiye gibi vergi ahlakı ve uyumunun yeterince gelişmediği ülkelerde beyannamelerin mükellefler nezdinde doğru bir şekilde ve dürüstçe doldurulmasını beklemek pek

gerçekçi değildir. Haliyle de burada denetim işlevinin güçlendirilmesi gerekmektedir. Tezde, ülkemizde SPK tarafından lisanslandırılan kripto para borsalarının faaliyet yürütmesi ve bu aracı kurumların ve bankaların gerektiğinde vergi idaresiyle bilgi paylaşımında bulunabilmesi önerisinden bahsedilmiştir. Bu sayede en azından alım satım faaliyetlerinin büyük bir bölümü için şüpheli işlem hareketlerini izlemek vergi suçlarını azaltabilecektir.

Ezcümle, kripto paralar vergilendirmeye hazır yeni sahalardır. Bu vergilerin zaman kaybedilmeden kendi sistemimize entegre edilmesi; bu yapılırken de ulusal ve uluslararası ilerlemelerin yakından takip edilmesi büyük önem taşımaktadır. Ülkemizde bu konuda yapılan çalışmalar ise oldukça azdır. Var olan çalışmaların ise bu kadar kapsamlı olmadığı görülmektedir. Buradan hareketle, bu tezde dünyada atılan adımlardan yola çıkarak, vergi sistemimize uygun bir vergilemenin yöntemleri ve muhtemel sonuçları araştırılmıştır. Tezde ileri sürülen tüm bu fikirler öneri niteliğinde olmakla birlikte, bundan sonra bu konuda yapılacak benzer çalışmalar için ise yol gösterici olacaktır.

## KAYNAKÇA

- Abitter, Ö., & Özdemir, F. S. (2010). *Akıllı Kartlar ile Yapılan Mal ve Hizmet Satışlarının TMS-18 Hasılat Standardı Çerçevesinde Değerlendirilmesi*, DergiPark, 33, 59–69. 26 Aralık 2019 tarihinde adresinden erişildi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/165667>
- Adhami, S., Giudici, G., & Martinazzi, S. (2018). *Why do businesses go crypto? An empirical analysis of initial coin offerings*. *Journal of Economics and Business*, 100(Nisan), 64–75. <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2018.04.001>
- Ağan, B., & Aydın, Ü. (2018 Ekim). *Kripto Para Birimlerinin Küresel Etkileri: Asimetrik Nedensellik Analizi*. 26 Aralık 2019 tarihinde adresinden erişildi: [https://www.researchgate.net/publication/328278747\\_Kripto\\_Para\\_Birimlerinin\\_Ku resel\\_Etkileri\\_Asimetrik\\_Nedensellik\\_Analizi](https://www.researchgate.net/publication/328278747_Kripto_Para_Birimlerinin_Ku resel_Etkileri_Asimetrik_Nedensellik_Analizi)
- Ahmed, S. (2017). *Cryptocurrency & Robots : How To Tax and Pay Tax on Them*, 1–68. 26 Aralık 2019 tarihinde adresinden erişildi: SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3083658>
- Ainsworth, R., Alwohaibi, M., Cheetham, M., & Tirand, C. (2018). *a Vatcoin Solution To Mtic Fraud: Past Efforts , Present Technology , and the Eu ' S 2017 Proposal*. Boston University School of Law, Law & Economics Series Paper No. 18-08, (18). 26 Aralık 2019 tarihinde adresinden erişildi: SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3151394>
- Ainsworth, R., & Shact, A. (2016). *Blockchain (Distributed Ledger Technology) Solves VAT Fraud*. Ssrn, (16). <https://doi.org/10.2139/ssrn.2853428>
- Aires, B. (2017). *Sobre El Proyecto De Gravar Las Monedas Digitales Como Renta Financiera De Acciones Y Bonos*. ONG Bitcoin Argentina. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Akcan, M. M. (2018). *Kripto Paraların Finans Piyasalarına Etkileri*. Alptekin, İ. Metin, & A. T. Akcan (Ed.), *Kripto Para Ekonomisi* (ss. 97–114). Konya: Eğitim Yayınevi.
- Aksoy, E. E. (2018). *Bitcoin Paradan Sonraki En Büyük İcat*. Abaküs Kitap.
- Aktan, C. C., Utkulu, U., & Togay, S. (1998). *Nasıl Bir Para Sistemi? Parasal Disiplin ve Parasal İstikrar için Alternatif Öneriler* (1. baskı). İstanbul: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası.

- Akyüz, Ş. (2017). *Bitcoin ile Yapılan İşlemlerin Vergilendirilmesi*. 26 Aralık 2019 tarihinde adresinden erişildi: <https://tr.linkedin.com/pulse/bitcoin-ile-yapilan-islemlerin-vergilendirilmesi-safak-akyuz>
- Altunbaşak, T. A. (2018). *Blok Zincir (Blockchain) Teknolojisi ile Vergilendirme*. Maliye Dergisi, 174(Ocak-Haziran), 360–371.
- Ametrano, F. M. (2014). *Hayek Money: The Cryptocurrency Price Stability Solution*. SSRN Electronic Journal, (2008), 1–51. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2425270>
- Antonopoulos, A. M. (2010). *Mastering Bitcoin* 1. Edition. <https://doi.org/10.1002/ejoc.201200111>
- Azman, F. (2018). Kripto Para. V. Alptekin, İ. Metin, & A. T. Akcan (Ed.), *Kripto Para Ekonomisi* (ss. 59–74) içinde. Konya: Eğitim Yayınevi.
- Bech, M., & Garratt, R. (2016). *Central bank cryptocurrencies: A Framework for Assessing Why and How*. BIS Quarterly Review, (September), 55–70. <https://doi.org/10.1080/00207149708416140>
- Bendixen, C., Gibbons, S., & Eugene, L. (2018). *The Bitcoin Mining Network*. CoinSharesResearch (C. 44). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2018.06.009>
- Bibow, J. (2018). *Unconventional Monetary Policies and Central Bank Profits: Seigniorage as Fiscal Revenue in the Aftermath of the Global Financial Crisis*, (ISSN 1547-366X).
- Bilir, H., & Çay, Ş. (2016). *Elektronik Para ve Finansal Piyasalar Arasındaki İlişki*. Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9(2), 21–31. 7.09.19 Tarihinde adresinden erişildi <http://dergipark.gov.tr/niguiibfd/issue/19762/211676>
- Blundell-Wignall, A. (2014). *The Bitcoin Question: Currency versus Trust-less Transfer Technology*. OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions, (37), 1. <https://doi.org/10.1787/5jz2pwjd9t20-en>
- Bozkurt, A. (2015). *Elektronik Para , Sanal Para , Bitcoin Ve Linden Dolarına Hukuki Bir Bakış*. DergiPark (İÜHFM) C. LXXIII, S. 2, s. 173-220. 25.12.19 tarihinde adresinden erişildi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/230763>
- Brand, A. W. (2018). *Bitcoin for Dummies*. Crypto

Burniske, C., & Tatar, J. (2018). The Taxonomy of Cryptoassets. *Cryptoassets: The Innovative Investor's Guide to Bitcoin and Beyond* (ss. 31–51).

Büyük, S. (2018, 18 Mayıs) 26 Aralık 2019 tarihinde adresinden erişildi:  
<https://twitter.com/sedatbuyuk55/status/997517458981388288>

Çarkacıoğlu, A. (2016). *Kripto Para - Bitcoin* (SPK Araştırma Raporu). 26 Aralık 2019 tarihinde adresinden erişildi:  
<https://www.spk.gov.tr/SiteApps/Yayin/YayinGoster/1130>

Casey, M., Crane, J., Gensler, G., Johnson, S., & Narula, N. (2018). *The Impact of Blockchain Technology on Finance: A Catalyst for Change* Centre for Economic Policy Research. 26 Aralık 2019 tarihinde adresinden erişildi:  
<https://www.sipotra.it/wp-content/uploads/2018/07/The-Impact-of-Blockchain-Technology-on-Finance-A-Catalyst-for-Change.pdf>

Casey, M. J., & Vigna, P. (2018). *The Truth Machine: The Blockchain and The Future of Everything*. HarperCollins Publishers.

CATF (2018). *Cryptoassets Taskforce: 7 Eylül 2019 Tarihinde adresinden erişildi*  
[https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/752070/cryptoassets\\_taskforce\\_final\\_report\\_final\\_web.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/752070/cryptoassets_taskforce_final_report_final_web.pdf)

Çavuşoğlu, C. (2015). *Elektronik Paranin Gelişimi ve Merkez Bankası Bilançosu ile Para Politikası Uygulamaları Üzerine Etkisi* (Uzmanlık Yeterlik Tezi). 26 Aralık 2019 tarihinde adresinden erişildi:  
<https://tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/3c8974b9-e432-4606-a17d-d2dcf65696ee/CenkCavusoglu.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-3c8974b9-e432-4606-a17d-d2dcf65696ee-m4lhBHV>

Çelen, M. (2018). *Türk Vergi Mevzuatına Göre Paraların Vergilendirilmesi*. Bilimevi İktisat Dergisi, (2).

Chohan, U. (2017). *Assessing the Differences in Bitcoin & Other Cryptocurrency Legality Across National Jurisdictions*. Ssrn. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3042248>

*Cryptoasset Taxonomy Report* (2018). 25.12.19 Tarihinde adresinden erişildi.  
<https://www.cryptocompare.com/media/34478555/cryptocompare-cryptoasset-taxonomy-report-2018.pdf>

Das, D., & Kannadhasan, M. (2018). *Do Global Factors Impact Bitcoin Prices? Evidence From Wavelet Approach*. 26 Aralık 2019 tarihinde adresinden erişildi:  
[https://www.researchgate.net/publication/329308550\\_Do\\_global\\_factors\\_impact\\_bitcoin\\_prices\\_evidence\\_from\\_wavelet\\_approach](https://www.researchgate.net/publication/329308550_Do_global_factors_impact_bitcoin_prices_evidence_from_wavelet_approach)

- DataLight. (2019, 29 Nisan). *How Are Crypto Traders Distributed Across the Globe?* 26 Aralık 2019 tarihinde adresinden erişildi:  
[https://datalight.me/blog/researches/longread/how-are-crypto-traders-distributed-across-the-globe/?utm\\_source=twitter.com&utm\\_medium=social&utm\\_campaign=weve-investigated-100-most-popular-cry](https://datalight.me/blog/researches/longread/how-are-crypto-traders-distributed-across-the-globe/?utm_source=twitter.com&utm_medium=social&utm_campaign=weve-investigated-100-most-popular-cry)
- Dizkırıci, A. S., & Gökğöz, A. (2018). *Kripto Para Birimleri ve Türkiye’de Bitcoin Muhasebesi*. *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*, (2), 92–105.
- ECB. (2012). *Virtual Currencyschemes*. 26 Aralık 2019 tarihinde adresinden erişildi:  
<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf>
- Eğilmez, M. (2014). *Örneklerle Kolay Ekonomi* (9. baskı). Remzi Kitabevi.
- Elibol Halil, & Burcu Kesici. (2000). *Çağdaş İşletmecilik Açısından Elektronik Ticaret*. 26 Aralık 2019 tarihinde adresinden erişildi:  
<http://dergisosyalbil.selcuk.edu.tr/susbed/article/view/736>
- Evin, H. İ. (2018). *Sermaye Piyasalarında Yeni Uygulamalar: Kripto Para Arzları*, 1–25. 26 Aralık 2019 tarihinde adresinden erişildi:  
[https://www.researchgate.net/publication/328492416\\_Sermaye\\_Piyasalarinda\\_Yeni\\_Uygulamalar\\_Kripto\\_Para\\_Arzlari](https://www.researchgate.net/publication/328492416_Sermaye_Piyasalarinda_Yeni_Uygulamalar_Kripto_Para_Arzlari)
- Exton, J., & Doidge, F. (2018 Haziran). *Cracking the code on cryptocurrency* - ING Bank. ING International Survey Mobile Banking 2018, 1–17. 07 Temmuz 2019 Tarihinde adresinden erişildi  
[www.economics.com/iis.%0Ahttps://think.ing.com/reports/cracking-the-code-on-cryptocurrency/](http://www.economics.com/iis.%0Ahttps://think.ing.com/reports/cracking-the-code-on-cryptocurrency/)
- Farell, R. (2015). *An Analysis of the Cryptocurrency Industry*. *University of Pennsylvania: Wharton Research Scholars*, 130. Tarihinde adresinden erişildi  
[http://repository.upenn.edu/wharton\\_research\\_scholars%0Ahttp://repository.upenn.edu/wharton\\_research\\_scholars](http://repository.upenn.edu/wharton_research_scholars%0Ahttp://repository.upenn.edu/wharton_research_scholars)
- Ferguson, N. (2011). *Paranın Yükselişi Dünyanın Finansal Tarihi*. Çev. Barış Pala, Yapı Kredi Yayınları (7. baskı)
- FINMA. (2018 Şubat). *FINMA publishes ICO guidelines*. Nisan 2018 tarihinde adresinden erişildi  
[from https://www.finma.ch/en/news/2018/02/20180216-mm-ico-wegleitung/](https://www.finma.ch/en/news/2018/02/20180216-mm-ico-wegleitung/)
- Fisch, C. (2019). *Initial Coin Offerings (ICOs) to Finance New Ventures*. *Journal of*

Business Venturing, 34(1), 1–22. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2018.09.007>

Fund, I. M. (2018). *Treatment of Crypto Assets in Macroeconomic Statistics*. 26 Aralık 2019 tarihinde adresinden erişildi, <https://www.imf.org/external/pubs/ft/bop/2019/pdf/Clarification0422.pdf>

Godschalk, H. & Krueger, M. (2000). *Why e-money still fails - chances of e-money within a competitive payment instrument market.*, 23–26. 26 Aralık 2019 tarihinde adresinden erişildi [https://www.researchgate.net/publication/244136842\\_Why\\_e-money\\_still\\_fails\\_-\\_chances\\_of\\_e-money\\_within\\_a\\_competitive\\_payment\\_instrument\\_market](https://www.researchgate.net/publication/244136842_Why_e-money_still_fails_-_chances_of_e-money_within_a_competitive_payment_instrument_market)

Güleç, Ö. F., Çevik, E., & Bahadır, N. (2018). *Bitcoin ile Finansal Göstergeler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*, 2, 18–37. 26 Aralık 2019 tarihinde adresinden erişildi <http://hdl.handle.net/20.500.11857/987>

Gusev, A. A. (2018). *Public Opinions Impacts on Cryptocurrency Valuation: A View from Behavioral Finance Perspective*, 696–702. 26 Aralık 2019 tarihinde adresinden erişildi <http://www.lifescienceglobal.com/pms/index.php/jrge/article/view/5734>

Güven, V., & Şahinöz, E. (2018). *Blokzincir Kripto Paralar Bitcoin Satoshi Dünyayı Değiştiriyor*. Kronik Kitap (1. baskı)

Harari, Y. (2015) *Sapiens: From Animals into Gods*. Vintage. ISBN-10: 0099590085

Houben, R., & Snyers, A. (2018). *Cryptocurrencies and Blockchain Legal Context and Implications for Financial Crime, Money Laundering and Tax Evasion*. Study Requested by the TAX3 committee Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies, European Parliament (Haziran).

Huber, J., & Robertson, J. (2000). *Creating New Money*. 26 Aralık 2019 tarihinde adresinden erişildi <http://www.jamesrobertson.com/book/creatingnewmoney.pdf>

Huber, Joseph. (2014). *Monetäre Modernisierung: Zur Zukunft der Geldordnung: Vollgeld und Monetative*. 4th ed. Metropolis.

Karabıyık, A. (2008). *Alternatif Ödeme Aracı Olarak: Elektronik Çek Sistemi (E-Çek) – 1. Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (38), 80–94. 7.01.19 Tarihinde adresinden erişildi <http://dergipark.gov.tr/mufad/issue/35612/395699>

Karakoç, Y. (2017). *Genel Vergi Hukuku*. Ankara: Yetkin Yayınları.

Karaoğlan, S., Arar, T., & Bilgin, O. (2018). *Türkiye’de Kripto Para Farkındalığı ve Kripto Para Kabul Eden İşletmelerin Motivasyonları*. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi* Cilt, 6(2), 15–28. 1 Şubat 2019 Tarihinde adresinden erişildi <http://www.isletmeiktisat.com>

Kaya, D. F. (2009). *Türkiye’de Kredi Kartı Uygulaması*. Baskı-Yapım.

Khalilov, M. C. K., Gündebahar, M., & Kurtulmuşlar, İ. (2017). *Bitcoin ile Dünya ve Türkiye ’deki Dijital Para Çalışmaları Üzerine Bir İnceleme*. 26 Aralık 2019 tarihinde adresinden erişildi: <https://ab.org.tr/ab17/bildiri/100.pdf>

Kıldış, Y. (2006). *Türk Vergi Hukukunda Vergiyi Doğuran Olay*. E- Yaklaşım, (33).

Kızılot, Ş., & Taş, M. (2013). *Vergi Hukuku ve Türk Vergi Sistemi* (5. baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.

Köse, Y., Atik, M., Yılmaz, B., & Sağlam F. (2015). *Kripto Para: Bitcoin ve Döviz Kurları Üzerine Etkileri*. *Bartın Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi* Cilt, 6(11), 247-261. 23.12.19 Tarihinde adresinden erişildi <http://iibfdergi.bartın.edu.tr/wp-content/uploads/2016/07/Murat-ATİK-Yaşar-KÖSE-Bülent-YILMAZ-Fatih-SAGLAM-Kripto-Para-Bitcoin-ve-Döviz-Kurları-Üzerine-Etkileri-247-262.pdf>

Krugman, P. R. (2008). *International economics: Theory and policy*, 8/E. Hindistan: Pearson Education

Kükreker, C. (2016). İnternet Ortamında Bazı Faaliyetlerin Kavramsal Tanımları ve Türk Vergi Sistemi Karşısındaki Durumlarının Değerlendirmesi,. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 27, 583–604

Kurek, R. (2015). *Bitcoin vs. Legal And Tax Regulations in Poland And Worldwide Bitcoin*, *A ReguLiacje Prawno-Podatkowe W Polsce i Na Świecie*. Legal and tax regulations of bitcoin and other e-currencies in Poland, 397, 153–161.

Leslie, D. (1993). *Advanced Macroeconomics*, McGraw-Hill Book Company, London.

M. Groeneveld, J., & Visser, A. (1997). *Seigniorage, electronic money and financial independence of central banks*. *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, 50(200), 69–88.



- Marian, O., (2016). *Kripto para birimi üstün vergi cenneti mi?*. (çev: Gürlek, P). 26 Aralık 2019 tarihinde adresinden erişildi  
<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/292469>
- Marshall, L., Repin, A., Tsavlis, C., & Humberstone, C. (2018). *CryptoCompare Taxonomy Report*, 1-76.  
<https://www.cryptocompare.com/media/34478555/cryptocompare-cryptoasset-taxonomy-report-2018.pdf>
- Matkovskyy, R. (2019). *Centralized and decentralized bitcoin markets: Euro vs USD vs GBP*. *Quarterly Review of Economics and Finance*, 71, 270–279.  
<https://doi.org/10.1016/j.qref.2018.09.005>
- Mishkin, F. S. (2011). *Para, Bankacılık ve Finansal Piyasalar*. (N. çev: Engin, Ed.) (2011. baskı). Akademi Yayıncılık 2011.
- Montaz, P. P. (2018). *Initial Coin Offerings ( ICO ) Introduction*, Mars.
- Nakamoto, S. (2008). *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*. [www.Bitcoin.Org](http://www.Bitcoin.Org), 9. <https://doi.org/10.1007/s10838-008-9062-0>
- Nebil, F. S. (2018). *Bitcoin ve Kripto Paralar* (1. baskı). İstanbul: Pusula.  
<https://doi.org/978-605-2359-38-9>
- Nesvetailova, A., Guter-sandu, A., Palan, R., & Milo, Y. (2018). *Tax Evasion And Avoidance Through Financial Engineering: The State Of Play in Europe*, (727145), 1–77. 26 Aralık 2019 tarihinde adresinden erişildi  
[https://www.city.ac.uk/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0003/450489/d.1.6-policy-brief-tax-evasion-and-avoidance-through-financial-engineering.pdf](https://www.city.ac.uk/__data/assets/pdf_file/0003/450489/d.1.6-policy-brief-tax-evasion-and-avoidance-through-financial-engineering.pdf)
- Norman, A. T. (2017). *Blockchain Technology Explained*. CreateSpace.
- Önen, Z. S. (2017). *Genel Vergi Hukuku*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Özatay, F. (2015). *Parasal İktisat Kuram ve Politika* (4. Basım). Ankara: Efil Yayınevi.
- Özyer, M. A. (2018). *Açıklamalarla ve Örneklerle Vergi Usul Kanunu Uygulaması* (8. baskı). İstanbul: Maliye Hesap Uzmanları Derneği.
- Pieters, G. C. & Vivanco, S. (2016). *Financial Regulations and Price Inconsistencies Across Bitcoin Markets*. *Globalization and Monetary Policy Institute Working*, 293. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2896643> or

<http://dx.doi.org/10.24149/gwp293>

- PWC. (2017 Şubat). *How blockchain technology could improve the tax system*. 10.02.19 Tarihinde adresinden erişildi  
<https://www.pwc.co.uk/issues/futuretax/how-blockchain-technology-could-improve-tax-system.html>
- PWC. (2019). *ICO / STO Report*, 5. 26 Aralık 2019 tarihinde adresinden erişildi  
<https://www.pwc.ch/en/publications/2019/ch-PwC-Strategy&-ICO-Report-Summer-2019.pdf>
- Sams, R. (2015). *A Note on Cryptocurrency Stabilisation: Seigniorage Shares*. GitHub site. 12 Ağustos 2019 Tarihinde adresinden erişildi  
<https://github.com/rmsams/stablecoins/blob/master/paper.pdf>
- Saraçoğlu, F., Engin, İ., & Ejder, H. L. (2014). *Maliye Ders Notları*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Serçemeli, M. (2018 Mayıs). *Kripto Para Birimlerinin Muhasebeleştirilmesi ve Vergilendirilmesi*. 26 Aralık 2019 tarihinde adresinden erişildi  
<http://www.ekonomikorumlar.com.tr/files/articles/1531115802.pdf>
- Slattery, T. (2014). *Taking a Bit out of Crime* □: *Bitcoin and Cross- Border Tax Evasion*. Brooklyn Journal of International Law. 2, 830-873. 26.12.19 tarihinde adresinden erişildi.  
<https://brooklynworks.brooklaw.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1033&context=bjil>
- Sönmez, A. (2014). *Digital Currency Bitcoin*. *Turkish Online Journal of Design, Art and Communication*, 4(3), 1–14. <https://doi.org/10.7456/10403100/001>
- Stein, M. (2018 Haziran). *Tax Reporting of Bitcoin and Other Cryptocurrency: Calculating Basis, Income and Gain*, 1, 1–8. 26 Aralık 2019 tarihinde adresinden erişildi <http://media.straffordpub.com/products/tax-reporting-of-bitcoin-and-other-cryptocurrency-calculating-basis-income-and-gain-2018-06-26/reference-materials.pdf>
- Stockson, E. (2019). *Cryptocurrency Tips and Tax*. Greenlights Publishing. 07 Temmuz 2019 Tarihinde adresinden erişildi  
[https://www.kobo.com/tr/en/ebook/cryptocurrency-tips-and-tax-deductions?utm\\_campaign=shopping\\_feed\\_tr\\_en&utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&gclid=Cj0KCQjwjMfoBRDDARIsAMUjNZq2M4k\\_xQ80\\_5plvYjRs8OB9uvTCW0mHxc8lccwEfxHSXd--c31hTYaAhoVEALw\\_wcB](https://www.kobo.com/tr/en/ebook/cryptocurrency-tips-and-tax-deductions?utm_campaign=shopping_feed_tr_en&utm_source=google&utm_medium=cpc&gclid=Cj0KCQjwjMfoBRDDARIsAMUjNZq2M4k_xQ80_5plvYjRs8OB9uvTCW0mHxc8lccwEfxHSXd--c31hTYaAhoVEALw_wcB)
- Şener, O. H. (2007). *E-Cash Sisteminde Üretilen Elektronik Paranın (Nakdi) Para*

*Kavramı Bakımından Değerlendirilmesi*. Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 9, 455–490.

Şenyüz, D., Yüce, M., & Gerçek, A. (2017). *Vergi Hukuku (Genel Hükümler)* (8. Baskı). Bursa: Ekin Basım Dağıtım Yayınları.

Toffler, R. (2017). *Blockchain Blueprint: The Complete Guide to Blockchain Technology and How it is Creating a Revolution*. CreateSpace Independent Publishing Platform.

Törüner, Y. (2005, 24-26 Mart). *Kapitalizm ve Merkez Bankacılığı*. <http://gazetearsivi.milliyet.com.tr/Ara.aspx?&ilkTar=24.03.2005&sonTar=26.03.2005&ekYayin=&drpSayfaNo=&araKelime=törüner&gelismisKelimeAynen=&gelismisKelimeHerhangi=&gelismisKelimeYakin=&gelismisKelimeHaric=&Siralama=RANK%20DESC&SayfaAdet=20&isAdv=true>

Truby, J. (2018). *Decarbonizing Bitcoin: Law and policy choices for reducing the energy consumption of Blockchain technologies and digital currencies*. Energy Research & Social Science. 44. 10.1016/j.erss.2018.06.009.

Türkyılmaz, T. (2018). *Kripto Para Kaynaklı Kazançlarda Vergilendirme*. <https://www.vergidegundem.com/makale?categoryName=Vergide&publicationNumber=1&publicationYear=2018&publicationId=4739474>

Tütüncü, A. & Zengin, H. (2016). *Türkiye'de Kayıtdışı Ekonominin Boyutunun Tahmini*, Doğu Üniversitesi Dergisi. 17(2), 195-209. 26 Aralık 2019 tarihinde adresinden erişildi <http://oaji.net/articles/2016/670-1469023023.pdf>

Uzel, Ö. (2018 Mart). *Sanal Paraların Vergilendirilmesive Muhasebeleştirilmesi*. Uzel Danışmanlık. 26 Aralık 2019 tarihinde adresinden erişildi <http://www.uzeldanismanlik.com/sanal-paralarin-vergilendirmesi-ve-muhasebelestirilmesi/>

Vigna, P., & Casey, M. J. (2017). *Kripto Para Çağı*. Buzdağı Yayınevi.

Virtual Currencies. (2019 Şubat) *Report of the Committee to propose specific actions to be taken in relation*. 26 Aralık 2019 tarihinde adresinden erişildi <https://dea.gov.in/sites/default/files/Approved%20and%20Signed%20Report%20and%20Bill%20of%20IMC%20on%20VCs%2028%20Feb%202019.pdf>

White, A. K. (2018). *Blockchain Discover the Technology Behind Smart Contracts, Wallets, Mining and Cryptocurrency*. CreateSpace Independent Publishing Platform.

Willett, T. D., & King B. (1996). Currency Substitution and Seigniorage Considerations in the Choice of Currency Policies. Paul Mizen ve Eric Pentecost (Ed.), *The Macroeconomics of International Currencies*, (s. 77-96) içinde. Edward Elgar Pub.

Yıldırım, Z. R. (1996). *Türkiye’de Enflasyon Vergisi Üzerine Bir Deneme*. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (4), 151–160.  
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Yüksel, A. E. B. (2016). *Elektronik Para, Sanal Para, Bitcoin ve Linden Doları'na Hukuki Bir Bakış*. İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası, 73(2), 173–220.

12 Mayıs 2019 Tarihinde adresinden erişildi  
<http://dergipark.gov.tr/iuhfm/issue/25015/264127>

## EK 1. KRIPTO VARLIK İLE KRIPTO VARLIK ALIM SATIM İŞLEMLERİNDE KAYITLARIN SEBEBİ

Bir kripto varlıkla başka bir kripto varlık alınması durumunda kazancın sağlanması mümkün olabilmekte haliyle de bu durum da verginin doğmasına neden olabilmektedir. Bu şu yüzdendir ki; alım satım farkında birbirinden farklı tür kripto varlık veya kripto paraların değişimi durumunda bu kurların yerli para cinsinden güncel değerlerinin hesaplanmaması, oluşabilecek kazançların birbirlerinin arkasına gizlenme riskini ortaya çıkartmaktadır. Eğer ki kripto paraların veya kripto varlıkların birbiri arasındaki değişimleri vergiyi doğuran olay olarak kabul edilmezse ortaya çıkacak bu kârlar vergilendirilmemiş olacaktır. ABD Gelir İdaresi (IRS)'nin de uygulaması olan bu yöntem bir örnek üzerinden şu şekilde anlatılabilir<sup>248</sup>;

Diyelim ki, 01.01.16 tarihinde 1000 TL fiyatla 1 Bitcoin satın alan A, 01.07.18 tarihinde bütün Bitcoin'lerini Ethereum'a dönüştürmek istesin. O tarihte Bitcoin'in güncel fiyatı 30.000 TL olsun ve Ethereum'un birim fiyatı da 3.000 TL olsun. Yani 1 BTC karşılığında 10 Ethereum alabilsin ve 01.12.18 tarihinde 10 adet Ethereum'u 35.000 TL'den satmış olsun. Bitcoin'in son satış işlemi sonrasında artık A'nın elinde 30.000 TL değerinde 10 birim Ethereum olmuş olacaktır. Bu takas işlemi sonrasında vergiyi doğuran olayı yok sayar isek, Ethereum'un TL'ye çevrilmesi sırasında (satışı sırasında) alışıdaki maliyetine bakıldığında 30.000 TL görülür ve kâr yalnızca 5.000 TL çıkar. Oysaki bu işlemin arkasında 01.01.16 tarihinde 1000 TL'lik fiyatla alınan ve nihayetinde 35.000 TL'ye kadar çıkartılan bir değer vardır.

Dolayısıyla kripto varlıklar arası takas işlemlerin TL cinsinden kayıtlarının tutulması gerekli görülebilir. Bu haliyle örneğe tekrar döndüğümüzde, 01.07.18 tarihinde yapılan işlem güncel kur değerleri hesaplandığında 10 ETH almak maksadıyla (ne maksatla olursa olsun) elden çıkartılmış olan 1 BTC'den sağlanan net kazanç 29.000 TL olacaktır. O halde, kripto varlıkların satılması değil elden çıkartılması verginin doğması için yeterli sayılabilir. Tüm bu işlemler aşağıdaki tablo üzerinde de görülebilmektedir (Tablo 9).

<sup>248</sup> Örnekteki veriler basitleştirilmiş değerlerdir. Gerçekten uzaktır.

İşlem	Tarih	Miktar	Fiyat	Maliyet Değeri	Net Kazanç
Alış	01.01.16	1 BTC	1000 TL	1000 TL	-
Satış	01.07.18	1 BTC	30.000 TL	1000 TL	29.000 TL
Alış	01.07.18	10 ETH	30.000 TL	30.000 TL	
Satış	01.12.18	10 ETH	35.000 TL	30.000 TL	5.000 TL

**Tablo 9. Bir Kripto Varlıkla Başka Bir Kripto Varlık Takası<sup>249</sup>**

<sup>249</sup> <https://koinly.io/guides/cryptocurrency-tax-guide/> sitesinde yer alan tablodan esinlenilerek oluşturulmuştur (erişim 02.0919).