

TMS & TFRS IŞIĞINDA MUHASEBE, VERGİ VE DENETİM AÇISINDAN BİTCOİN VE DİĞER KRİPTO PARA BİRİMLERİ*

Dr. Öğr. Gör. Osman Nuri ŞAHİN**

Araştırma Makalesi / Research Article
(Normatif Araştırma / Normative Research)

Muhasebe Bilim
Dünyası Dergisi
Aralık 2018; 20(4); 898-923

ÖZ

Günlük yaşama hızla giren kripto para birimleri bireyin hayatını çevrelemeye başlamıştır. Muhasebe açısından konuya bakıldığında açıklık getirilmesi gereken önemli yeni durumlar ortaya çıkmıştır. Bunlara örnek olarak kripto para birimlerinin muhasebeleştirilmesi, meydana gelen kazancın vergilendirilmesi, işletmelerin bünyelerinde bulunan kripto paraların ve bu paralarla yapılan işlemlerin denetim açısından durumu sayılabilir. Bu çalışmada kripto para birimlerinin TMS ve TFRS ışığında muhasebe açısından incelenerek muhasebeleştirilmesi, vergiye konu edilmesi ve denetim açısından durumunun irdelenerek çeşitli önerilerde bulunulması amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kripto Para, Dijital Para, Sanal Para, Bitcoin, Muhasebe, Vergi, Denetim

JEL Sınıflandırması: M40, M41, M42

BITCOIN AND OTHER CRYPTO CURRENCIES IN THE TERMS OF ACCOUNTING, TAXATION AND AUDITING IN THE LIGHT OF IAS & ISFRS

ABSTRACT

Cryptocurrencies entered into daily life so fast and started to surround individuals' life. When taken from accounting perspective many new issues emerged financially vital important. Examples of such issues can be given like accounting of cryptocurrencies, taxation of gains, auditing of corporates' cryptocurrencies and financial transactions those made with cryptocurrencies. In this study, it is aimed to analyze cryptocurrencies from accounting view in the light of IAS and IFRS, then analyze accounting, taxation and auditing of cryptocurrencies and finally make suggestions.

Keywords: Crypto currency, Digital currency, Virtual currency, Bitcoin, Accounting, Tax, Auditing

JEL Classification: M40, M41, M42

* Makale gönderim tarihi: 04.03.2018; kabul tarihi: 22.09.2018.

** Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, osmannurisahin@yahoo.com, orcid.org/0000-0002-6586-7073.

Atıf: Şahin, O. N. (2018). TMS & TFRS ışığında muhasebe, vergi ve denetim açısından bitcoin ve diğer kripto para birimleri. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 20(4), 898-923. <http://dx.doi.org/10.31460/mbdd.401314>.

1. GİRİŞ

Günümüzde çok yeni bir kavram olan ve halihazırda hızla gelişen ve finansal açıdan dünyayı etkisi altına alan kripto paralar finansal piyasalardan günlük ticari hayata kadar birçok alanda kendisine yer edinmeye başlamıştır. Kripto para birimlerinin insan hayatına girmesiyle birlikte finansal açıdan yepyeni bir devrin başladığı söylenebilir. Popülaritesi günden güne artan kripto paraların gelecekte artarak günlük yaşamın bir parçası olması beklenmektedir.

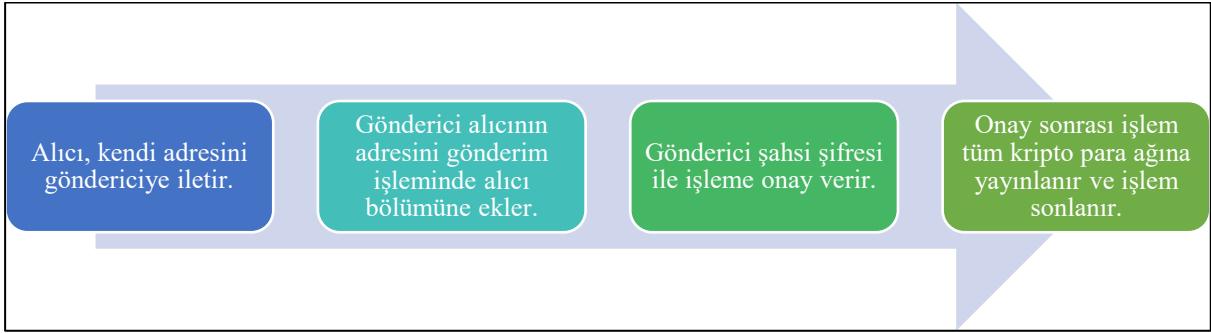
Finansal ve ticari hayatta kripto paralar gün geçtikçe daha fazla alanda kullanılmaktadır. Günümüzde bir kripto para birimi olan Bitcoin'in dünya çapında aralarında Microsoft, GAP, Subway, LOT Polonya Havayolları, Expedia gibi büyük kurumlarında yer aldığı 100.000'den fazla ticari kurum tarafından kabul edildiği (<https://www.pcworld.idg.com.au/article/628151/accounting-age-digital-currencies-bitcoin-blockchain-new-disrupters/>) düşünülürse gelecekte ticari hayatta ciddi bir şekilde yer alacağından bahsedilebilir. Finansal piyasalar ve finansal araçlar bilgi çağı olarak adlandırılan çağımızın baş döndürücü hızına paralel olarak gelişmektedir. Yatırım araçları, işlemleri ve yatırımcı sayısı, internet teknolojisi ile birlikte yatırım platformlarının sanal ortama taşınmasıyla birlikte artmıştır. Bu kapsamda kripto paraların da yatırım aracı olarak kullanıldığı da görülmektedir. Fakat kripto para kullanıcılarının kripto para birimlerini tam anlamıyla anladığından bahsedilemez. Buna örnek olarak buzlu çay üreticisi Long Island Iced Tea firmasının ismine Blockchain (Blok zinciri) ifadesi eklemesiyle hisse değerinin yaklaşık %300 artması verilebilir (<http://www.finansgundem.com/haber/ismi-long-blockchain-olunca-hisseler-uctu/1261606>). Oysaki bireylerin ister yatırım amacıyla ister başka amaçlarla mali işlemlerinde kullanmayı planladıkları böylesine bir yeniliği anlamadan kullanması finansal açıdan ciddi kayıplara neden olabileceğinden çok risklidir. Bu açıdan kripto paraların tekniği ve işleyişi gibi temel bilgilerin anlaşılması önem arz etmektedir. Diğer taraftan kripto paraların finansal ve ticari hayatta kullanılması beraberinde önemli bir soruyu da getirmektedir. Bu da kripto paraların muhasebeleştirilmesinin nasıl olacağıdır. Bu soru içerisinde kripto paralardan elde edilen gelirlerin vergisel boyutunu da barındırmaktadır.

Yukarıda ifade edilenler kapsamında kripto paraların muhasebe perspektifinden değerlendirilmesi faydalı olacaktır. Bu çalışmada kripto para birimlerinin muhasebeleştirilmesi, ortaya çıkacak kazancın vergi boyutu ve denetim açısından durumu konularına açıklık getirilmesi amaçlanmaktadır.

2. BİTCOİN VE KRİPTO PARA BİRİMLERİ

Kripto para birimleri, kriptografi temelli blok zinciri olarak adlandırılan bir yapı kullanılarak oluşturulan, fiziksel varlıkları olmayan, herhangi bir merkezi bulunmayan, herhangi bir otorite tarafından kontrol edilemeyen, taraflararası hızlı, düşük maliyetli ve güvenli bir para transferi sağlayan

elektronik ortamlarda işlem gören sanal para birimleri olarak tanımlanabilir. 1983'te David Chaum kriptografi temelli ve merkezi otorite tarafından yönetilecek dijital para tanımı yapmış ve önermiştir. 1999'da ise Nobel ödülü sahibi iktisatçı Milton Friedman bir röportajında internetin hükümetlerin rolünü azaltan büyük faktörlerden olduğunu belirterek, röportajın yapıldığı dönemde halihazırda güvenilir bir e-paranın olmamasının büyük eksiklik olduğunu fakat bir gün geliştirileceğini, internet üzerinden A kişisinden B kişisine fon transferini A'nın B'yi ya da B'nin A'yı tanımadan transferinin mümkün olacağından bahsetmiştir(<http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-5000260/Bitcoin-predicted-Milton-Friedman-18-years-ago.html>). Kripto para birimlerinin teorik açıdan temelini Wei Dai tarafından 1998 yılında bmoney adlı yazıyla ortaya konulmuştur. 2008 yılında Satoshi Nakamoto ele aldığı "Bitcoin: Eşten-eşe Nakit Ödeme Sistemi" adlı bir makale ile Bitcoin detaylarıyla anlatılarak günümüz kripto para birimlerinin doğuşuna öncülük etmiştir.

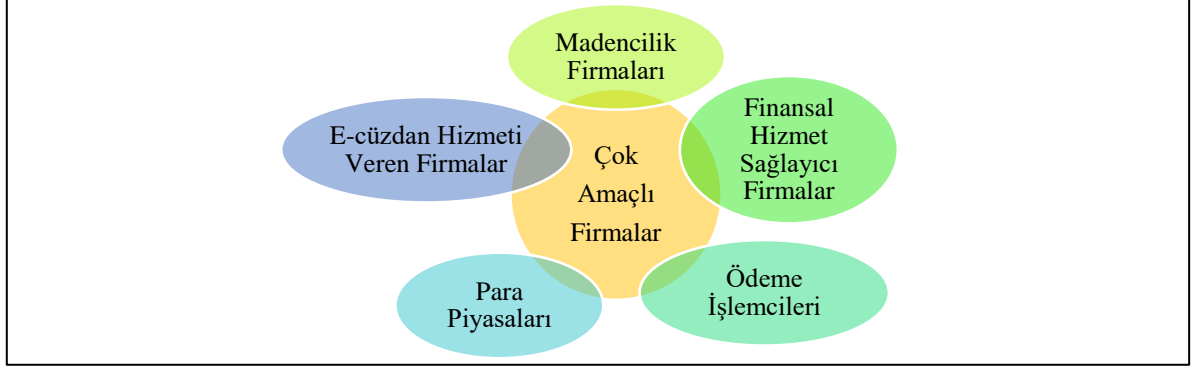


Şekil 1. Kripto Paralarda İşlem Süreci

Günümüzde ticarete sınırların ortadan kalkması ve iletişim teknolojilerinin gelişmesiyle finansal açıdan karşılıklı işlemler çoğalmıştır. Bu işlemlerde para transferi maliyetli olmasının yanısıra yavaş olabilmektedir. Bazı durumlarda söz konusu paranın transferi günler sürebilmektedir. Blok zinciri teknolojisi ile işlemler anlık yapılabilmekte ve işlemde doğan para anlık olarak hesaba geçmektedir¹. Blok zinciri ile Bitcoin transferine yönelik süreç Şekil 1'de gösterilmektedir. Blok zinciri anlık, değiştirilemeyen, güvenli bir sistem olarak açıklanabilir. Blok zinciri tüm Bitcoin işlemlerinin tutulduğu elektronik defter olarak belirtilmiştir. Bu sistem, dağıtılmış defter (distributed ledger) teknolojisini esas alır ve sistemdeki herkeste tüm işlemlerin kaydı tutulur. Yeni Bitcoinler, madencilik denilen ücretsiz Bitcoin madenci uygulaması kullanıcılarınca Bitcoin ağına belli algoritmaların işletilmesiyle üretilmektedir (Yalçın ve Gürbüz 2015, 1197). Madenciliği gerekli ekipmana sahip herkes yapabilmektedir. Maden yazılımının sunduğu karmaşık ve çözülmesi zor problemler çözülmeye çalışılır ve çözümü ilk bulan belli miktarda Bitcoin ile ödüllendirilir. Shcherbak (2014)

¹ Her ne kadar teorik olarak anlık işlem mümkün olsa da uygulamada işlem sayısındaki ciddi artış sebebiyle işlem onay süreleri uzamış ve anlık işlem mevcut koşullarda gerçekleştirilememektedir. Kredi kartı işlemlerinde saniyede ortalama 2600 işlem onayı söz konusuysen Bitcoin'de mevcut durumda saniyede 3 işlem onayından bahsedilmektedir.

madenciliği blok zincirine Bitcoin işlemleri eklemek için bilgisayar teknolojisi hesaplama gücüyle çözülen matematiksel bulmacaların çözülmesi işlemi olarak tanımlanmaktadır. Bitcoin'in ekosistemi Şekil 2'de verilmiştir.













Şekil 2. Bitcoin Ekosistemi

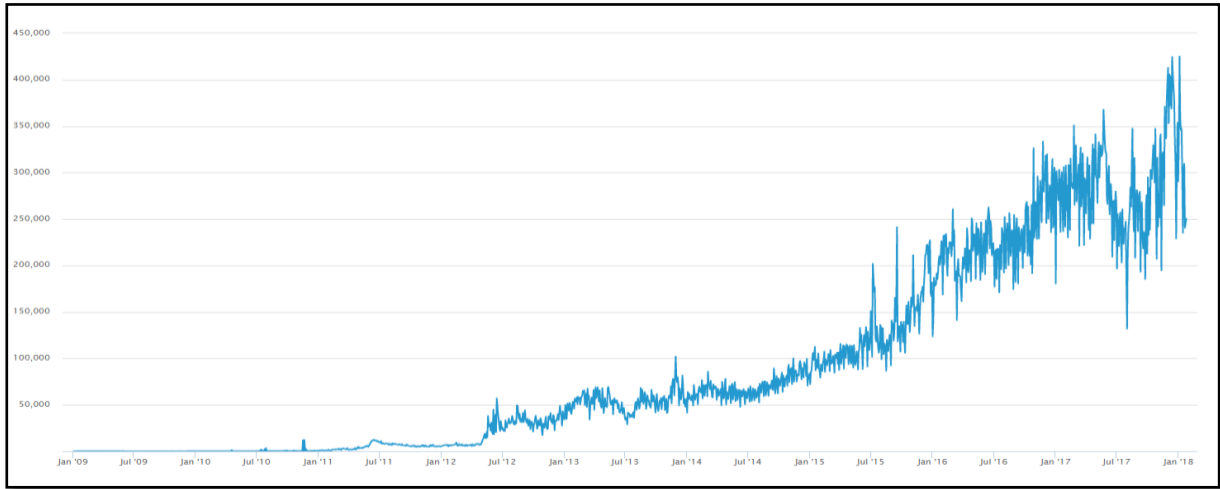
Kaynak: Gültekin ve Bulut 2016, 87.

Günümüzde en çok işlem gören ve bu alanda ilk diyebileceğimiz kripto para Bitcoin'dir. Halihazırda piyasada 1601 adet kripto para birimi işlem görmektedir (<https://coinmarketcap.com/all/views/all/>). Coninmarketcap.com (2018) verilerine göre kripto para piyasasında en büyük 10 kripto parası Tablo 1'de verilmiştir. Bitcoin dışındaki tüm kripto paralar, Bitcoin'e alternatif olmaları açısından alternatif kavramından türetilen "Altcoin" şeklinde tanımlanmaktadırlar. Bitcoin Ekim 2017 verilerine göre 19.7 milyon \$ ile kendisinden sonraki 99 kripto para biriminden daha yüksek bir piyasa değerine sahiptir (<https://www.pcworld.idg.com.au/article/628151/accounting-age-digital-currencies-bitcoin-blockchain-new-disrupters/>).

Tablo 1. Kripto Para Piyasasının En Büyük 10 Kripto Parası

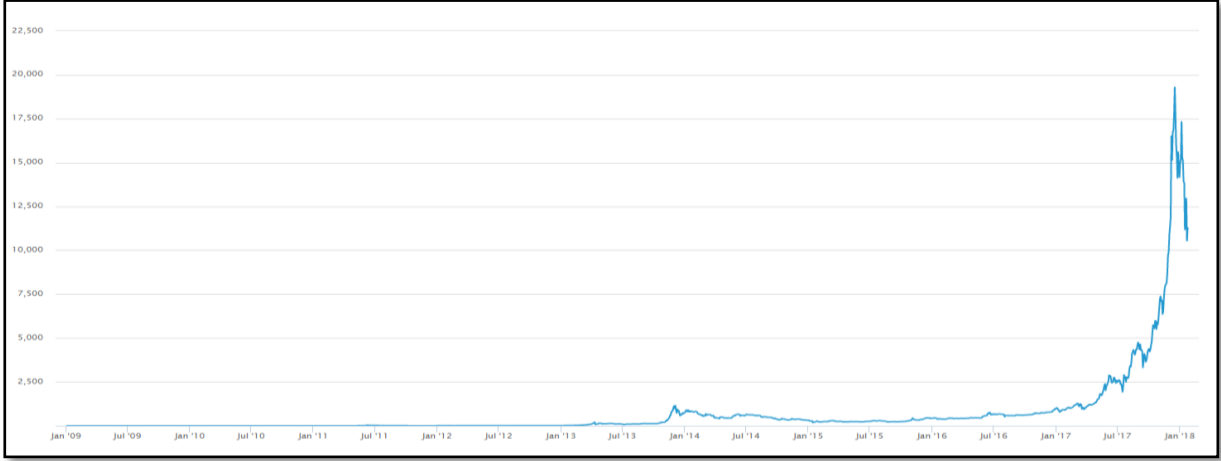
No	Logo	İsim	Sembol
1		Bitcoin	BTC
2		Ethereum	ETH
3		Ripple	XRP
4		Bitcoin Cash	BCH
5		EOS	EOS
6		Litecoin	LTC
7		Stellar	XLM
8		Cardano	ADA
9		IOTA	MIOTA
10		TRON	TRX

Bitcoin ilk defa Ocak 2009'da kurucuları tarafından kullanılsa da reel ekonomik hayattaki ilk işlemi Mayıs 2010'da Laszlo Hanyecz'in 10.000 BTC karşılığı iki pizza satın almasıdır. O günkü kurdan 25 dolara tekabül eden söz konusu iki pizza sonraki zamanlarda dünyanın en pahalı pizzası şeklinde anılmaya başlamıştır (Koçoğlu ve diğerleri 2016, 79). Günümüzde E-Bay, Expedia, Subway, Microsoft, Polonya Havayolları, PayPal gibi Bitcoin ödemesini kabul eden kurumlar bulunmaktadır. Hatta dünyanın en büyük denetim şirketlerinden biri olan PriceWaterhouseCoopers (PWC) Hong Kong ofisi 2017 yılı Kasım ayı sonunda gerçekleştirdiği bir danışmanlık faaliyetinin ödemesini Bitcoin olarak kabul etmiştir. PWC "4 Büyük"lerde Ernst&Young (EY) İsviçre ofisinin denetim ve danışmanlık hizmetleri için 2017 başlarında Bitcoin kabul etmesi sonrası Bitcoin kabul eden ikinci "4 Büyük" olmuştur (<https://www.ccn.com/big-4-accounting-giant-pwc-accepts-first-bitcoin-payment/>). Ernst&Young bir adım ileri giderek çalışanlarına sanal cüzdanlar sağlamış ve ofis içerisine bir Bitcoin ATM'si koymuştur. Diğer 4 büyükler olan Deloitte, Toronto ofisine Bitcoin ATM'si koyarken, KPMG İsviçre merkezli bir kripto teknoloji şirketi ile görüşmelere başlamıştır(<https://btcmanager.com/leading-accounting-firms-warming-bitcoin/>). Ülkemizde ise 3 boyutlu yazıcı sektöründe faaliyet gösteren 3Dörtgen firması bir personelinin talebi doğrultusunda söz konusu personelin maaşını Bitcoin'le ödeyen Türkiyede ki ilk firması olmuştur. 3Dörtgen firması ayrıca alışverişlerde Bitcoin ve Litecoin kabul ederek ödemelerde kripto para kullanan firmalar arasına girmiştir.



Grafik 1. Bitcoin'in İşlem Hacmi Seyri

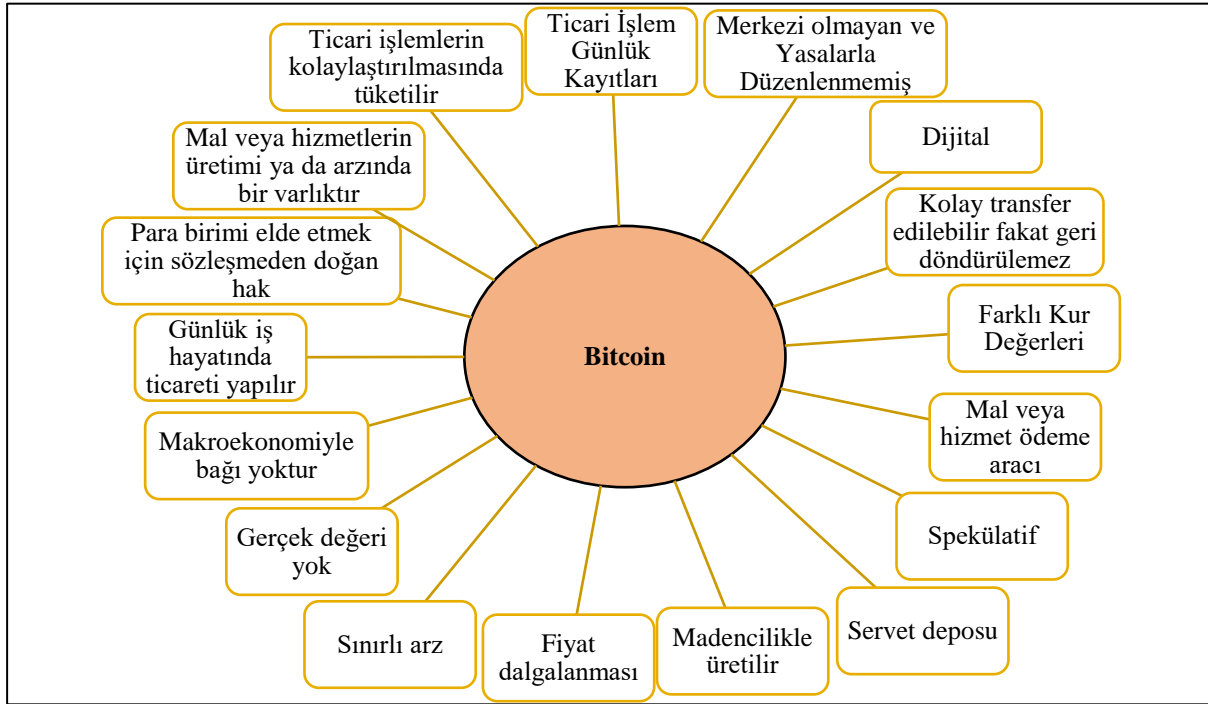
Kaynak: <https://blockchain.info/tr/charts/n-transactions?timespan=all>



Grafik 2. Bitcoin'in ABD doları Karşılığında Değer Seyri

Kaynak: <https://blockchain.info/tr/charts/market-price?timespan=all>

Grafik 2'de görüldüğü üzere Bitcoin'in dolar bazında değeri Ocak 2017'den Kasım 2017'ye kadar yaklaşık %700 artmıştır. Uzun süre 1 doların altına seyrederken 2017 yılında 19 bin dolara kadar çıkmıştır. Bugüne dek en yüksek değeri Aralık 2017'deki yaklaşık 19.000 \$'dır. Bitcoin halen günlük ortalama 300.000 işlemlik bir piyasa hacmine sahiptir. Bitcoin'in işlem hacmine yönelik seyir Grafik 1'de gösterilmiştir.



Şekil 3. Bitcoin'in Karakteristikleri

Kaynak: Venter 2016, 13.

Kripto paralar taraflararası para transferlerinde geleneksel yöntemlere göre taraflara zaman ve maliyet tasarrufu ve daha güvenli bir ortam sağlamaktadırlar. Bitcoin gibi kripto paralar banka gibi geleneksel araçları para transferinde devre dışı bırakarak direkt şekilde taraflararası para transferini mümkün kılar. Şekil 3'te karakteristiklikleri görülen ve günümüzde en çok rağbet gören kripto para birimi olan Bitcoin'i geleneksel paralardan ayıran özellikleri şöyle sıralanabilir;

- I. Tamamen dijitaldir, fiziki bir varlığı yoktur, dolayısıyla sanal olarak işlem görür.
- II. Bitcoin, merkezi bir otoriteye bağlı değildir.
- III. 21 milyon adet Bitcoin ihraç edilebileceği için sayısı belli ve sınırlıdır.
- IV. Alıcı ve verici taraf gizli olabilmektedir.
- V. Günümüz teknolojik altyapısının yetersiz kalabilmesi, güvenliğin yeterince sağlanamaması, internete ulaşımın halen istenilen züeyde olmaması gibi nedenlerden dolayı kullanım alanları kısıtlıdır.
- VI. Yasalarca güvencesi yoktur.

Paranın fonksiyonları değişim aracı olması, tasarruf aracı olması ve hesap birimi olması şeklinde sıralanabilir. Bazı kaynaklarda ertelenmiş borçların ödenmesini sağlaması da bu fonksiyonlar arasında sayılmaktadır(Boyes ve Melvin 2013, 294). Kripto paralar bu fonksiyonlardan değişim ve tasarruf aracı olma işlevleri açısından para ile benzer özelliklere sahip olması sebebiyle bir tür para birimi olarak kabul edilmektedir. Avrupa Birliği Merkez Bankasının sanal paralara yönelik kategorizasyonu çerçevesinde hazırlanan Şekil 4'te görülebileceği üzere kripto paraların iki yönlü akışa sahip sanal para olduğundan ve dolayısıyla diğer konvertibiliteye sahip paralardan bir farkının olmadığından söz edilebilir. Kripto paraların değerleri, belirlenmiş sabit karşılıklarının olmaması sebebiyle alış veriş esnasında belli olur. Kripto paralar günümüz teknolojisi ile birlikte bireylerin günlük yaşantısında büyük yer kaplayan bilgisayarlar, bulut ortamları, akıllı telefonlar gibi teknolojik araçlarda sanal cüzdan olarak adlandırılan ortamlarda tutulmaktadır. Kripto para birimleri;

- Alınabilir ve diğer para yada kripto para birimleri yanı sıra başka kıymet, eşya veya hizmetlerle değiştirilebilir
- Taahhüt ya da teminat aracı olabilir
- Sanal olarak üretilebilir (madencilik denilen üretime uygun olanlar)

Kapalı Sanal Para Şeması	<ul style="list-style-type: none"> • Bu kategorideki paraların ekonomi ile neredeyse hiçbir bağı bulunmamaktadır • Kullanıcılar abonelik ücreti öder ve online performanslarına göre sanal para kazanırlar • Genellikle "oyun içi" olarak tanımlanırlar. • Teoride sadece sanal işlemlerde kullanılırlar, sanal ortamın dışına çıkamazlar.
Tek Yönlü Akışa Sahip Sanal Para Şeması	<ul style="list-style-type: none"> • Belirli bir tarihteki kur karşılığı reel para ile elde edilmekte fakat sonrasında reel paraya çevrilememektedir. • Genelde sanal mal veya hizmetlerde kullanılır, gerçek mal veya hizmet alımında kullanımı mümkündür
Çift Yönlü Akışa Sahip Sanal Para Şeması	<ul style="list-style-type: none"> • Kullanıcılar kendi para birim kurlarından alınıp satılabilmektedir. • Gerçek hayatla çalışabilirliği açısından konvertibiliteye sahip diğer paralardan bir farkı yoktur.

Şekil 4. Sanal Para Şemaları

Kaynak: European Central Bank 2012, 13-14'ten uyarlanmıştır.

Kripto para birimleri birçok konuda fayda sağlasa da kullanımının kolay olduğuna dair soru işareti bulunmaktadır. Örneğin Juskalian (2015) çalışmasında günlük alışverişlerde Bitcoin kullanımının kredi kartından daha zor olduğunu ortaya koymuştur. Buna rağmen kripto paraların avantajları şöyle sıralanabilir;

- Kolay ödeme
- Kolay Transfer
- Yüksek Güvenlik
- Uluslararası Geçerlilik
- Gizlilik

Kripto para birimlerinin faydaları kadar zararları da söz konusudur. Örneğin yapılan bir araştırmada Bitcoin altyapısı için yapılan elektrik harcamasının İrlanda'nın 3 GW'lık elektrik tüketimine yaklaştığından bahsedilmektedir (O'Dwyer ve Malone 2014). Kripto paralar ve bunlara yönelik kullanılan blok zincirlerinin yaygınlaşmasıyla bu durumun Amerika'nın 4000 GW'lık elektrik tüketimini aşabileceğinden bahsedilmektedir (<https://theconversation.com/the-bitcoin-and-blockchainenergy-hogs-77761>). Bu açıdan dünyamız açısından hali hazırda büyük bir sorun olan enerji (üretiminin zor, maliyetli ve çevreye zararlı olmasının yanı sıra tüketiminin katlanarak artması) sorununu daha da büyütecektir. Bitcoin'in güçlü ve zayıf yönleri Tablo 2'de özetlenmiştir.

Tablo 2. Bitcoin'in Güçlü ve Zayıf Yönleri

Güçlü Yönleri	Zayıf Yönleri
<ul style="list-style-type: none"> • Bitcoin birçok yönden bugüne kadar dünyanın gördüğü en iyi ödeme mekanizmasıdır • Merkezi olmadığı ve herhangi bir devlet ya da merkez bankasına bağlı olmadığı için bağımsızdır, • Manipülasyon veya enflasyondan etkilenmemektedir, • Enflasyon karşısında Bitcoin'in değerini ayarlayan bir merkez bankası da yoktur, • Doğrudan parayı kişi ya da kurum hesabına aktardığından herhangi bir aracı kuruma ihtiyaç duymamaktadır, • Bankalar vb finansal araçları aradan çıkarttığından dolayı işlem maliyeti ya yok ya da yok denecek kadar azdır, • Hızlı ve direkt transfer sistemi ile zamandan tasarruf sağlamaktadır, • Hesaplar tamamen gizlidir, • Başkalarının üçüncü kişi ve/veya kurumların yazdığı ya da koyduğu kuralların altında olmaksızın özgürce işlem yapma imkanına sahiptir, • Özel bir şifreleme yöntemine dayandığından bu yöntem, hırsızlık olayları oluşmuş olsa da benzerlerine oranla güvenli olarak kabul edilmektedir. • Toplam arz limitinin 21 milyon adet olması enflasyon riskini düşürmektedir • Hızlı değer artışlarının yaşanmasına bağlı olarak alım-satım yapanlar haricinde kendi meraklı kitlesini de yaratabilir, 	<ul style="list-style-type: none"> • Fiziki bir yönü olmayıp sadece bir bilgisayar yazılımı ya da kodudur, • Denetim yapacak bir kuruluşun ya da otoritenin olmayışı denetim yetersizliği ve bundan doğabilecek riskleri beraberinde getirmektedir, • Arz edilen Bitcoin miktarının 21 milyon üzerine çıkamayacağı için paranın fonksiyonlarını gösterebilmesi mümkün değildir, • Bitcoin arzı tamamlandıktan sonra krediye konu olduğunda; faizini ödeyecek yeni Bitcoin bulunamayacağından dolayı bir kredi aracı unsuru olması da mümkün değildir, • Bitcoin arzını artıran ve para bütünlüğünü sağlayan "madencilik" sistemi sürdürülemez bir silahlanma yarışına yol açmıştır, • Bir "muhasebe birimi" olarak kullanılması güçtür, • İşlem kayıtlarının ağdaki tüm birimlerde tutulmasını ifade eden "dağıtılmış defter sistemi" kripto paraları kullanılması zor hale gelmektedir • Bitcoin fiyatındaki günlük volatilité paranın gerçek değeri hakkında tam bir fikir verememektedir • Yatırımcıları için ciddi fiyat riski taşımaktadır, • Dijital formda olan Bitcoin ani kayıplara karşı savunmasızdır, • Sanal cüzdanlarda yaşanabilecek soygunlara ve internet korsanlarının ataklarına karşı açıktır • Yapılan işlemlerin geri döndürülemez olmasından dolayı operasyonel hatalardan ya da kötü niyetli satıcıların suistimalinden kaynaklı risklere de açıktır, • Sistem benzerlerine göre daha güvenli olarak tanımlansa da görüldüğü gibi o kadar güvenli ve anonim değildir, • Anonim olma özelliği ise özellikle vergi kaçakçıları, silah tüccarları, kumar, uyuşturucu, çocuk pornosu gibi yasadışı siteler üzerinde kontrolsüz ve limitsiz işlem yapılmasını kolaylaştırmaktadır.

Kaynak: Sönmez 2014, 11-12'den uyarlanmıştır.

Kripto paralara ülkeler ve hükümetlerince mesafeli yaklaşılmaktadır. Ülkelerin kripto para birimlerine mesafeli yaklaşmasının nedenlerine ulusal para birimleriyle birlikte ya da ulusal para birimlerinin terk edilerek başka bir para biriminin kullanılmasının ülke onurunu zedeleyeceği düşüncesi, kabul edilen söz konusu paranın arzı ve kontrolü ile ilgili sıkıntıların bulunması verilebilir (Yalçınmer 2012, 17-20). Ülkeler kripto paralara temkinli yaklaşırken günümüzde birçok işletme kripto paralardaki potansiyeli görerek bu alana yatırım yapmış ve sermayelerini katlayarak arttırabilmiştir. Bu işletmelere örnek olarak şunlar verilebilir;

- Riot Blockchain: Bioptix ismiyle faaliyet gösteren şirket isim değiştirerek Bitcoin ve ethereum'a yatırım yapma kararı alma stratejisi sonrası piyasa değerini yaklaşık %400 artırmıştır.
- Crypto Co.: Dijital varlıklar üzerine yatırım, ticaret ve danışmanlık veren şirketin hisseleri bir ayda %2600 değer kazanmıştır.
- Veltyco: Oyun şirketlerine online ticaret hizmeti sunan şirket blok zinciri ve kripto paralar üzerine faaliyetlere başlayacağını duyurması sonrası hisse değerini %20 artırmıştır.
- LongFin: Şirket muhasebe defterine yönelik blok zinciri teknolojisi kullanan Ziddu.com şirketini satın alması sonrası hisse değerini %2400 artırmıştır.
- Digital Power: Elektriksel sistem çözümlerine yönelik faaliyet gösteren firma kripto para birimi madenciliğine yönelmesiyle iki ay içinde piyasa değerini yaklaşık %1000 artırmıştır.
- Future Fintech: SkyPeople Fruit Juice ismiyle meyve suyu üretimi alanında faaliyet gösteren firma, kripto paralara yatırım stratejisiyle Ekim 2017'de 10.3 milyon dolar olan piyasa değerini yaklaşık %70 yükseltmiştir.
- Xunlei: Bulut (cloud) teknolojisi üzerine faaliyet gösteren firma kripto paralara yönelmesiyle iki ayda piyasa değerini yaklaşık %300 yükseltmiştir.
- Marathon Patent: Mülkiyet haklarıyla ilgili ruhsat ve yönetim hizmeti veren firma kripto para madenciliği yapan Global Bit Ventures firmasını satın almasıyla piyasa değerini dört ayda %300 yükseltmiştir.
- Social Reality: Online reklam şirketi olan Social Reality reklamın hedef kitlesine kripto para cinsinden ödeme yapmayı hedefleyen bir yola başlayarak hisse değerini %70 civarında artırmıştır.
- Net Element: Online ödeme üzerine faaliyet gösteren şirketin hisseleri Bunker Capital şirketi ile ortaklaşa blockchain üzerine bir birim kurması sonrası bir günde %300 değer kazanmıştır.
- Nova Lifestyle: Mobilya üretimi yapan şirket Design Blockchain Technology ismiyle bir birim kurmuş ve kripto para kabul edeceğini duyurmuş ve piyasa değerini yaklaşık %20 artırmıştır.

2.1. Kripto Paralar ve Risk

Kripto paralar çeşitli riskleri beraberinde getirmiştir. Örneğin banka hesabındaki paranın hacklenmesi durumunda düzenlemeler çerçevesinde paranın güvenliği ve geri ödenmesi şeklinde hukuki koruma söz konusu olabilirken kripto para birimleri için halihazırda böyle bir durum söz konusu değildir. Diğer taraftan yasa dışı işlerde de kullanılabilmesi kripto paraların dezavantajları arasındadır. Örneğin ABD New York şehrinde bir kadın DAES terör örgütüne Bitcoin aracılığıyla para gönderdiği iddiasıyla gözaltına alınmıştır (<http://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-42363540>). Hollanda'da ise savcılık yeterli düzenleme olmaması sebebiyle Bitcoin ATM'leri aracılığıyla kara para aklanabileceğini belirtmiştir (<http://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-41885294>). 2013 yılında Amerikan makamları tarafından yaygın kullanılan para birimlerinden Liberty Reserve'e yönelik kara para aklamadan soruşturma başlatılmış ve kurucusu Arthur Budovski 20 yıl hapis cezasına çarptırılmıştır (<https://www.justice.gov/opa/pr/liberty-reserve-founder-sentenced-20-years-laundering-hundreds-millions-dollars>).

Kripto paraların risklerinden birisi sanal ortamda işlem görmeleri ve saklanmaları sebebiyle siber saldırılara açık olmasıdır. Özellikle işlemlerin gerçekleştirildiği, sanal cüzdanların ve kullanıcı bilgilerinin tutulduğu veritabanları ve web siteleri saldırıların hedefi olmaktadır. Örneğin 2011'deki Bitcoin'e yönelik bir siber saldırıda 1BTC=17,50\$ olan kur değeri 1BTC=0,01\$ olarak değiştirilmiştir. Başka bir saldırıda ise Bitcoin işlem platformlarından Mt. Gox'a yapılan siber saldırıda kullanıcı bilgileri çalınmıştır. Mt.Gox, Şubat 2014'te iflas etmiş ve şirkete ve müşterilere ait değeri yaklaşık yarım milyar doları bulan 850.000 BTC kaybolmuştur. 2012'de de Bitcoinica'ya benzer bir saldırıda yine kullanıcı bilgileri çalınmıştır. Bunlara benzer olarak yapılan Ocak 2018'de yapılan son siber saldırıda Japonya'daki en büyük dijital para piyasalarından Coincheck'in sistemleri hacklenmiş ve değeri yaklaşık 500 milyon doları bulan NEM adlı kripto para hackerlar tarafından çalınarak kendi hesaplarına aktarılmıştır (<http://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-42844689>).

Kripto para transferlerinde alıcı adresi haricinde başka bir bilginin gerekmemesi sebebiyle kripto para işlemleri yasal olmayan işlerde kullanılabilir. Çünkü işlemde üçüncü bir tarafın kontrolü ve takibi mümkün değildir. Moore ve Christian (2013) çalışmalarında 40 borsayı incelemişler ve borsalardan %45'inin, müşterileri zararını karşılamadan kapandığını tespit etmişlerdir. Ayrıca kripto para borsalarının hırsızların hedefi haline geldiğini belirtmişlerdir. 2012'de Amerikan Federal Araştırma Bürosu Silk Road adıyla faaliyette olan bir e-ticaret platformuna yönelik soruşturma başlatmıştır. Bu soruşturma kapsamında Bitcoin kullanılarak gerçekleştirilen uyuşturucu ticaretinin büyük bölümünün bu site üstünden yürütüldüğü üzerine odaklanılmıştır. Sitenin 9,5 milyon Bitcoin satışına aracılık yaparak 600 bin Bitcoin komisyon geliri elde ettiği tespit edilmiştir. (Ron ve Shamir 2014, 4). İlgili site uyuşturucu ticareti, bilgisayar korsanlığını kolaylaştırma, adam öldürmeye

azmettirme ve kara para aklama suçlarından Ekim 2013'te kapatılmıştır (<http://www.bbc.com/news/av/technology-24378137/fbi-shuts-down-silk-road-website>).

2.2. Dünyada Kripto Paralara Yönelik Çeşitli Gelişmeler

Halen birçok ülke kripto paralara mesafeli yaklaşırken Venezuela gibi bazı ülkeler kendi kripto para birimlerini çıkarmanın çalışmalarına başlamıştır (<http://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-42221637>). Bunlara karşın Tayland Bitcoin'in bir para birimi olmadığını belirterek yasaklamıştır (<http://www.telegraph.co.uk/finance/globalbusiness/10252383/Germany-plans-tax-on-bitcoin-after-virtual-currency-recognised-as-private-money.html>). Ülkemizde ise Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) (https://www.bddk.org.tr/websitesi/turkce/Duyurular/Basin_Aciklamalari/12574bitcoin_hk_basin_aciklamasi.pdf) tarafından yapılan bir basın açıklaması çerçevesinde Bitcoin hiçbir resmi veya özel bir kurumca ihracı yapılmayan, karşılığı için güvence söz konusu olmayan bir sanal para birimi olarak ifade edilmiş, elektronik para olmadığına vurgu yapılarak gözetim ve denetiminin mümkün olmadığını belirtmiştir. Açıklamada Bitcoin ve diğer kripto paralar 2013'te çıkarılan 6493 nolu "Ödeme Ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun" hükümlerine tabi olmadığından bahsedilmiştir. Ayrıca Bitcoin'in yapısı ve işleyişi açısından yasadışı işlemlere açık olduğundan, suistimallere açık olduğundan ve ciddi riskler barındığından bahsedilmiştir. Almanya belli kıstaslar çerçevesinde Bitcoin'i, hisse senedi satışlarında elde edilen gelirin beyan edilmesi yükümlülüğü gibi bir sermaye kazanç aracı olarak kabul ederek satışından elde edilen gelirin beyan ile vergilendirilmesi üzerine çalışmalar yürütmektedir (<http://www.telegraph.co.uk/finance/globalbusiness/10252383/Germany-plans-tax-on-bitcoin-after-virtual-currency-recognised-as-private-money.html>). Norveç, Kore ve Almanya ise Bitcoin'in para tanımına uymadığını belirtirken, Finlandiya Merkez Bankası Bitcoin'in bir para biriminden öte elektronik ödeme aracı dahi olmadığını vurgulamıştır (Raiborn ve Sivitanides 2015, 26).

Tablo 3. Para Matrisi

Yasal Statü	Yasalarla Düzenlenmemiş	Belli türlerdeki yerel para birimleri	Sanal paralar
	Yasalarla Düzenlenmiş	Banknot ve madeni paralar	Elektronik para Ticari banka paraları
		Fiziksel	Dijital
Para Formatı			

Kaynak: European Central Bank 2012, 2.

Tablo 3'te verilen ve Avrupa Merkez Bankasının para kategorizasyonunu gösteren para matrisine göre kripto paralar yasalarca düzenlenmemiş dijital para birimi şeklinde kategorize edilebilir. Ülkeler bazında kripto paralarla ilgili halen net bir durum söz konusu değildir. 2013'te Bitcoin Alman Maliye Bakanlığınca bir hesap birimi olarak tanınmıştır (<https://www.theguardian.com/technology/2013/aug/19/bitcoin-unit-of-account-germany>). Kasım 2013'te ABD senatosunun Adalet

bakanlığı ve mali denetleme kurumu temsilcilerini dinlediği bir oturumda Bitcoin'in mali hizmet olarak meşru olduğu vurgulanmıştır. Amerikan Vergi Dairesi kripto paraları para biriminden öte bir varlık olarak sınıflandırmaktadır. Amerika'da yürütülen bir dava kapsamında federal yargıç Bitcoin'i gerçek bir para birimi olarak kabul etmiştir (<https://www.reuters.com/article/us-jpmorgan-cyber-bitcoin/bitcoin-is-money-u-s-judge-says-in-case-tied-to-jpmorgan-hack-idUSKCN11P2DE>).

Amerikan makamlarına göre (<https://www.accountingdepartment.com/blog/bid/384341/Accounting-in-the-World-of-Cryptocurrency>);

- Kripto para birimleri vergi yasalarınca kazanç ya da kayıpların ifade edildiği bir para birimi olarak kabul edilmemektedir.
 - Vergi mükellefleri sahip oldukları kripto para birimlerini mal ya da hizmet alımlarının ödemesinde kullandıklarında gerçek piyasa değerini vergilendirilebilir gelir olarak sunmalıdırlar.
 - Kripto para birimlerinin gerçek piyasa değeri söz konusu kripto paraların alındığı günde belirlenmelidir.
 - Vergi mükellefi kripto paralardan kazanç ya da kayıp elde edebilir.
 - Muhasebe departmanları Bitcoin'i gelir olarak kabul ettiğinde bir değerlendirme stratejisi seçmeli ve ilgili formlara koyarak işletme giderlerinden düşmelidirler.

3. MUHASEBE AÇISINDAN BITCOİN VE DİĞER KRİPTO PARA BİRİMLERİ

Günümüz dünyasında kripto para birimleri üzerine bilimsel çalışmalar artarken özellikle ülkemizde konunun muhasebe bilimi açısından durumuna yönelik çalışmalar yeterli düzeyde değildir. Muhasebe açısından aşağıdaki gibi çeşitli soruların cevaplanması gereği ortaya çıkmıştır;

- Kripto paralar işletme aktifi veya pasifi açısından nasıl muhasebeleştirilmelidir?
- Kripto paraların kullanıldığı işlemlerden ortaya çıkan kâr/zarar nasıl muhasebeleştirilmelidir?

Kripto para birimlerine yönelik yasal düzenlemeler emekleme aşamasındadır. Kripto para işlemlerinin muhasebe açısından durumunu açıklayan hukuki ve resmi düzenlemeler halen birçok ülkede bulunmamaktadır. Buna karşı ülkeler yasal kurumları aracılığıyla kripto paralara ilişkin görüş bildirmekte ve küçük düzenlemelerle konu ile ilgili bilgiye ve yönlendirmeye ihtiyaç duyanlara yardımcı olmaya çalışmaktadır. Fakat böylesine bir hızla hayata giren kripto paralar karşısında

devletlerin gerekli düzenlemeler konusunda yavaş kaldığı görülmektedir. Örneğin kripto paralar arası değişime yönelik bir düzenleme bulunmamaktadır.

Kripto paralar blok zinciri denilen kriptografi temelli veritabanlarında saklanırlar. Kriptografi sadece ilgili alıcının okuyabilmesi için verinin değiştirilerek gönderilmesi şeklinde tanımlanmıştır (<http://www.garykessler.net/library/crypto.html>). Muhasebe perspektifinden blok zinciri bir tür dijital defter olarak adlandırılabilir. Muhasebe açısından blok zinciri kayıtları geleneksel kayıt sistemi olan çift taraflı kayıta alternatif olarak üç taraflı kayıt olarak adlandırılabilir. Çünkü söz konusu işlemler alıcı ve satıcı defterlerinin yanısıra blok zincir ağında da kaydolmaktadır. Böylelikle belge kontrolü de mümkün olabilmektedir (<https://www.forbes.com/sites/forbesfinancecouncil/2017/06/14/the-technology-that-will-change-accounting/5/#6239cc97e7e8>). Fakat blok zinciri ağında tüm işlemlerin bulunması ve tamamen açık olması da işletmeler açısından bir soru işaretidir. Özellikle rakiplerin işletmenin her türlü işlemi hakkında bilgi sahibi olması büyük bir sorun yaratabilir. Bu yüzden özellikle halka açık, finansal raporlarını kamuya paylaşan işletmelerin dışında kalan ve çoğunluğunu küçük çaptaki işletmelerin oluşturduğu kesim, işlemlerini kripto para birimleri ile yapma konusunda mesafeli davranacaklardır (<https://www.peworld.idg.com.au/article/628151/accounting-age-digital-currencies-bitcoin-blockchain-new-disrupters/>).

Kripto paraların muhasebeleştirilmesine yönelik en önemli sorulardan biri kripto para değerinin belirlenmesidir. Bu ise kripto paranın alındığı günkü değeri ile kaydedilerek harcandığı ya da satıldığında oluşacak farka göre muhasebeleştirme yapılması ile açıklanabilir. Yani kripto para birimlerinin gerçek değerleriyle muhasebeleştirilmesi en makul yöntem olarak görünmektedir. Bitcoin'in gerçek değerinde hesaplanabilmesi için finansal varlık kriterlerini sağlaması gerekmektedir. Fakat Bitcoin, yasal olmaması, döviz eşdeğerliğinin bulunmaması ve sözleşmeden doğan, nakit ve nakit benzeri bir hak ve yükümlülük sağlamaması gibi sebeplerden dolayı finansal varlık olarak sayılamaz. Morgan Stanley araştırmalarından Faucette ve diğerleri (2017) tarafından ele alınan bir raporda Bitcoin'in değerinin sıfır olabileceğinden bahsedilmiştir. Faucette bu raporda Bitcoin'in en büyük 500 e-ticaret şirketlerinin kaçında kullanıldığına yönelik bilgiler vererek² Bitcoin'in değerinin bu kapsamda sıfır olduğunu söylemiştir. Faucette ayrıca çalışmasında aşağıdakilerden soruları cevaplamıştır;

- I. *Bitcoin para birimi midir?:* Bitcoin'de faizden bahsedilemeyeceği için para birimi olarak değerlendirilmesi doğru değildir.
- II. *Bitcoin dijital altın gibi midir?:* Dijital altın, altın ve diğer kıymetli madenler cinsinden fiziki karşılığı olan elektronik altın birimidir. Bitcoin'in dijital altına bir nebze

² 2016'da 5, 2017'de 3 şirket tarafından kullanılmıştır.

benzemektedir ama altının çeşitli sektörlerde fiziki olarak kullanıldığı gözönünde bulundurulursa bu açıdan dijital altından ayrılmaktadır.

III. Bitcoin ödeme ağı mıdır? Bitcoin'de işlem ücreti yoktur ve ölçeklendirilmesi zordur. Bu yüzden ağın sınırları, ağa yönelik ücretler vb. bilinmemekte ve ödeme ağı olarak kabul edilememektedir.

Muhasebe işletme içi ve dışı kullanıcılara tam, doğru, şeffaf bilgi sunmakla yükümlüdür. İşletmenin finansal işlem ve durumunu tam, doğru ve şeffaf ortaya koyulması açısından işletmedeki kripto paralarında muhasebeleştirilmesi gerekmektedir. Bitcoin gibi kripto paralar asılları itibariyle ödeme aracı olmalarına rağmen günümüzde değişik amaçlarla da kullanılabilir. Dolayısıyla paralardaki artış satış anında kazanç olarak kabul edilmektedir. Kripto para birimlerinin muhasebeleştirilmesinde literatürde karşılaşılan 5 seçenek şunlardır;

- I. Nakit ve nakit benzeri bir ödeme aracı olarak
- II. Stok olarak
- III. Finansal araç olarak
- IV. Satış amaçlı elde tutulan duran varlık olarak
- V. Maddi olmayan varlık olarak

Günümüz muhasebe ilkeleri ve standartları çerçevesinde kripto para birimlerinin muhasebeleştirilmesi önemlidir. Kripto paralar Türkiye Muhasebe Standartları (TMS) ve Türkiye Finansal Raporlama Standartları (TFRS) kapsamında ele alınmalı ve muhasebeleştirilmelidir. Bu kapsamda yukarıda sayılan muhasebeleştirilme seçenekleri, ilgili TMS ve/veya TFRS'nin hükümleri ile birlikte değerlendirilmelidir. Bu seçenekler aşağıda başlıklar halinde ele alınmıştır.

3.1. Nakit ve Nakit Benzeri

Bu seçeneklerden ilki kripto para birimlerinin nakit ve benzeri bir ödeme aracı olarak muhasebeleştirilmesidir. Nakamoto (2008) Bitcoin'in bir ödeme aracı olduğunu önemle vurgulamaktadır. Ödeme aracı olarak kripto paralar nakit, çek, kredi kartı gibi muhasebede kullanılan diğer ödeme araçları ile aynı şekilde muhasebeleştirilebilir. Nitekim Ateş (2016) çalışmasında Bitcoin'in nakit olarak muhasebeleştirilmesi gerektiğinden bahsetmiştir. Aynı çalışmada Bitcoin'in TL karşılığında kasa hesabı altında Bitcoin kasası şeklinde yardımcı hesaplarda tutularak satışında oluşabilecek farkın kambiyo karı ya da zararı olarak, varsa komisyonun da komisyon gideri şeklinde muhasebeleştirilmesi gerektiğini belirtmiştir. Değerlemesinde ise alındığı borsa kurunun kullanılabilirliğini söylemiştir. Fakat merkezi bir otoritesinin olmayışı nakit olarak değerlendirilmesini engellemektedir. Yermack'a (2013) göre de Bitcoin değişim aracı fonksiyonunun olması nedeniyle

para birimi olma şartlarından birini taşısa da hesap birimi olma ve tasarruf aracı olma şartlarını taşımamaktadır. Her ne kadar kripto paraların bir tür elektronik para olduğunu savunan görüşler mevcut olsa da Bitcoin ve diğer kripto paralar elektronik para olarak görülemez. Çünkü elektronik paralar, resmi paraların elektronik ortamlardaki bir nevi yansımalarıdır. Dolayısıyla gerçek hayatta kullanılan paralarla bağları olmaları sebebiyle merkezi otoritelerce kontrol edilebilirler. Rotman (2014) Bitcoin'in itibari paralardan merkezinin olmaması, enflasyonist olmaması, anonim olması, şeffaf olması ve geri döndürülemez olması şeklinde beş noktada ayrıldığını belirtmiştir.

TMS-7 Nakit Akış Tabloları standardında nakit, işletmelerdeki nakitlerle vadesiz mevduatlar şeklinde tanımlanırken, nakit benzeri ise tutarı belli bir nakde kolay bir şekilde çevrilebilen kısa vadeli ve yüksek likiditesi olan ve değer değişim riski önemsiz yatırımlar olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımlamalarla birlikte ele alındığında kripto para birimleri standart kapsamında yapılan nakit ve nakit benzerleri tanımını tam olarak karşılayamamaktadır. Standartta nakit benzeri kavramına yapılan tanımda geçen "değerindeki değişim riski önemsiz yatırım" ifadesi günümüzde en çok yatırım amaçlı kullanılan kripto paralardaki aşırı dalgalanma sebebiyle kripto para birimlerini nakit benzeri tanımından çıkarmaktadır. Diğer taraftan standartta yatırım amaçlı elde tutulmaması gerektiği ifade edilmiştir. Bu da yine kripto paraların nakit benzeri olamayacağını göstermektedir. Buradaki sorun, standartta nakit kavramının tanımlanmasında çok yüzeysel bir ifade olan "işletmedeki nakit" olarak yapılmasıdır. Çünkü kripto paralarla birlikte nakit kavramının standartta daha detaylı bir şekilde ifade edilmesi ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Literatürde bir şeyin nakit olarak sayılabilmesi için genel kabul görmüş bir değişim aracı olması gerektiğinden bahsedilmektedir. Herhangi bir varlığın para olarak tanımlanabilmesi için kabul edilebilir, standart, dayanıklı, bölünebilir ve taşınabilir olması ve ender bulunmaması gerekmektedir (Erdem 2008, 2). Bu açıdan kripto para birimleri, nakit ve nakit benzeri olarak muhasebeleştirilmesi doğru olmayacaktır.

3.2. Stok

Kripto para birimlerinin muhasebeleştirme seçeneklerinden biri de stok olarak muhasebeleştirilmesidir. Bu durumda TMS-2 Stoklar standardına bakılmalıdır. Standartta stok tanımlanmasında normal iş akışı içinde satılmak için elde tutulan varlıklar, satılmak için üretilen varlıklar ve üretim süreci veya hizmet sunumunda kullanılacak ilk madde ve malzemeler şeklinde üç ifade ile stoktan bahsedilmektedir. Bu ifadelerden ikincisi olan satılmak için üretilen ifadesi kripto para birimlerinin bazılarının üretilmemesi, bazılarının sınırlı sayıda üretilmesi sebebiyle, diğer ifade olan üretim ya da hizmet esnasında kullanılacak ilk madde malzeme ifadesi ise kripto para birimlerinin herhangi bir ürün ya da hizmetin ilk madde malzemesi olamayacağı düşünülerek kripto paraların stok olarak tanımlanması için çok yetersizdir. Bu üç ifadeden en çok işletmenin olağan faaliyetleri çerçevesinde satılma amacıyla bulundurulmuş ifadesi kripto para birimlerine yakındır. Fakat

bu tanımda kripto para birimlerini tam açıklayamamaktadır. Çünkü günümüzde kripto para birimlerini kullanan işletmelerin çoğunun faaliyet alanının kripto para ticareti olmadığı görülmektedir. Diğer taraftan kripto para birimlerinin değerlendirilmesi ve gerçek değeri hesaplanması ayrı bir sorudur. Değerleme açısından stok olarak muhasebeleştirildiğinde FIFO stok değerlendirme yöntemi ile değerlendirilmesi de yanlış olmayacaktır. Fakat değerinin belirlenmesi, değerinin sadece alım-satım sırasında belli olması ve aşırı dalgalı olması sebebiyle çok zor olacaktır. Stok olarak kabul edilirse maliyet bedeli ile değeri hesaplanabilir. Yine de sonuç olarak kripto para birimlerinin stok olarak muhasebeleştirilmesi doğru olmayacaktır.

3.3. Finansal Araç

Kripto para birimlerinin finansal araç olarak muhasebeleştirilip muhasebeleştirilemeyeceğinin tespiti için TMS-32 Finansal Araçlar standardına bakılmalıdır. Bu standartta finansal araç, bir işletmenin finansal varlığıyla başka bir işletmenin finansal borcu veya özkaynağa dayalı finansal araçta artışa sebep olan herhangi bir sözleşme olarak tanımlanmıştır. Finansal araç kavramı tanımlamasında geçen “başka işletmenin özkaynağına dayalı” ifadesi sebebiyle kripto para birimlerini kapsamamaktadır. Çünkü kripto para birimleri sözleşmeden doğan bir hak veya yükümlülük taşımamakta, herhangi bir işletmenin özkaynağı olarak el değiştirmemekte ve bir işletmeden diğerine geçtikten sonra bir önceki işletme ile bağları tamamen kopmaktadır. Literatürde Bitcoin’in bu kapsamda değerlendirildiği çalışmalar vardır. Örneğin Brière ve diğerleri (2013) çalışmalarında Bitcoin’i yatırım aracı olarak incelemişlerdir. Fakat yukarıda standart kapsamında sayılan sebeplerle kripto para birimlerinin finansal araç olarak muhasebeleştirilmesi doğru olmayacaktır.

3.4. Satış Amaçlı Elde Tutulan Duran Varlık

Bu seçenek beş numaralı Türkiye Finansal Rapor Standartları (TFRS) kapsamına girmemektedir. Çünkü TFRS-5 Satış Amaçlı Elde Tutulan Varlıklar ve Durdurulan Faaliyetler standardında geçen ve TMS-16 Maddi Duran Varlıklar standardında mal ya da hizmet üretimi ya da sunumunda kullanılmak, başkalarına kiraya verilmek ya da işletme idaresinde kullanılmak için elde bulundurulan ve bir dönemden daha fazla kullanımı düşünülen, fiziki kalemlerdir şeklinde tanımlaması yapılan duran varlık tanımına kripto paralar, fiziki bir varlıklarının olmaması sebebiyle girmemektedir. Bu yüzden kripto para birimleri satış amaçlı elde tutulan duran varlık olarak muhasebeleştirilemez.

3.5. Maddi Olmayan Varlık

Kripto para birimlerinin muhasebeleştirilmesindeki son seçenek maddi olmayan varlık olarak muhasebeleştirilmesidir. Bu açıdan muhasebeleştirilip muhasebeleştirilemeyeceğine TMS-38 Maddi Olmayan Duran Varlıklar standardına bakarak karar verilebilir. Bu standartta geçen tanımlamalar kripto para birimleri ile uyum sağlamaktadır. Standartta varlık, geçmiş olayların sonucu olan ve






işletmenin kontrolünde olan, işletmeye fayda sağlaması beklenen kaynak olarak belirtilmiştir. Standartta parasal varlık, eldeki para ile sabit veya belirlenebilir tutarda para cinsinden elde edilecek varlık olarak tanımlanmıştır. Bu çalışmanın konusu açısından en önemli maddi olmayan duran varlık kavramı tanımını ise fiziksel niteliği bulunmayan tanımlanabilen parasal olmayan varlık şeklindedir. Kripto paraları elinde bulunduran kişi ya da kurumların kripto paralar üzerinde tam kontrole sahip olması sebebiyle kripto paralar bir varlık olarak kabul edilebilir. Bu durum ise maddi olmayan duran varlık standardında varlık tanımında geçen ilk ifadenin kripto paraları da kapsadığını gösterir. Tanımdaki ikinci ifade olan gelecekte fayda sağlamanın beklenmesi ise yine kripto paralar açısından geçerlidir. Kripto paraları elinde bulunduran kişi ya da kurumlar, gelecekte söz konusu kripto paraları nakde çevirerek ya da mal ya da hizmet satın alımında kullanarak fayda elde edebilir. Bu fayda kripto paranın değerinden bağımsızdır. Çünkü herhangi bir mal veya hizmet alımına karşılık karşı tarafın çeşitli sebeplerle kripto para talep etmesi durumu söz konusu olabilir. Böyle bir durumda alım işlemi kripto para sayesinde mümkün olacaktır. Standartta ayrıca maddi olmayan duran varlığın belirlenebilirlik kriterini sağlaması gerektiğinden bahsedilmektedir. Belirlenebilirlik kriterinin sağlanmasını ise iki durumla sağlandığı belirtilmektedir. Bu durumlardan ilki söz konusu varlığın işletmeden ayrılabilir niteliğinin olması, bireysel ya da kurumsal olarak bu yönde bir niyetinin varlığına bakılmaksızın ilgili sözleşme, tanımlanabilir varlık ya da borçla birlikte satılabilir, devredilebilir, lisans altına alınabilir, kiralanabilir veya takas edilebilir olmasıdır. İkinci durum ise söz konusu hakların işletmeden veya diğer hak ve yükümlülüklerden ayrılabilmesi ya da devredilebilmesine bakılmaksızın, sözleşmedeki haklar veya diğer yasal haklardan kaynaklanmasıdır. Kripto paraların standartta geçen bu iki duruma uyması sebebiyle belirlenebilirlik kriterini de sağladığından bahsedilebilir. Bu ifadeler çerçevesinde kripto para birimlerinin muhasebeleştirilme seçenekleri açısından kripto para birimlerinin muhasebeleştirilmesi için en uygun seçenek maddi olmayan varlık şeklinde muhasebeleştirilmesi olacaktır.

Standartta maddi olmayan duran varlıkların muhasebeleştirilmesinde maliyet bedelinin kullanılmasından bahsedilmektedir. Kripto paralar maddi olmayan duran varlık olarak muhasebeleştirilirken standartta bahsedildiği üzere değerinin hesaplanmasında maliyet bedelinin esas alınması doğru olacaktır. Her ne kadar tam değeri alım satım esnasında belli olsa da dönem sonu raporlamaları açısından kripto para işlemlerinin gerçekleştiği aktif piyasaların bulunması sebebiyle işletme bünyesindeki kripto paraların belirli bir zamandaki gerçek değerinin belirlenmesi bir noktaya kadar mümkündür. Dolayısıyla dönem sonu raporlamalarında elde bulundurulmuş kripto paralar piyasa verileri çerçevesinde yeniden değerlemeye tabi tutulmalı ve yeniden değerlendirme sebebiyle ortaya çıkabilecek artış ya da azalışlar TMS 38 doğrultusunda diğer kapsamlı gelirden muhasebeleştirilir ve fazla ya da eksik özkaynakta biriktirilir. Standart ayrıca sonsuz bir yaşama sahip olmadığı süreçte maddi olmayan duran varlıkların amortismanına tabi tutulmasından bahsetmektedir. Kripto paraların

belirlenmiş bir yaşam döngüsünden bahsedilemeyeceğinden standart çerçevesinde amortismanına tabi tutulmayacaktır.

Kripto para birimlerinin mevcut hesaplarda ne olarak muhasebeleştirilmesinin uygun olacağı incelenmiştir. İnceleme sonucunda işletme bünyelerindeki kripto paraların muhasebeleştirilmesinde en uygun muhasebeleştirme yönteminin maddi olmayan duran varlık olarak muhasebeleştirilmesi yöntemi olduğu kanaatine varılmıştır. Bu kapsamda muhasebeleştirme yapılırken maliyet bedeli ile muhasebeleştirilmeli ve dönem sonunda yeniden değerlemeye tabi tutularak, yeniden değerlemeden meydana gelebilecek değer artış ya da azalışlarının diğer kapsamlı gelirden muhasebeleştirilmelidir. Kripto paraların belirli bir yaşamı olmaması sebebiyle amortismanına tabi tutulmamalıdır. Çalışmanın bu kısmına kadar verilen ve incelenen muhasebeleştirme seçenekleri, ilgili muhasebe standartları ve kısa açıklamaları özet halinde Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. TMS ve TFRS Çerçevesinde Kripto Para Birimlerinin Muhasebeleştirilmesine Yönelik Olası Seçenekler

<i>Kabul ya da Ret</i>	<i>Seçenekler</i>	<i>İlgili TMS ve/veya TFRS</i>	<i>Açıklama</i>
	Nakit ve Nakit Benzeri	TMS-7 Nakit Akış Tabloları	Değerlerinde aşırı dalgalanmalar sebebiyle önemli değişim riski Merkezi bir otoriteleri yoktur
	Stok	TMS-2 Stoklar	Üretilemezler ya da sınırlı üretilebilirler Hiçbir mal veya hizmetin ilk madde/malzemesi değildir
	Finansal Araç	TMS-32 Finansal Araçlar	Sözleşmeden doğan hak veya yükümlülükleri yoktur Başka bir işletmenin özkaynağına dayalı değildirler Bir işletmeden diğerine geçtikten sonra bir önceki işletme ile bağları tamamen kopmaktadır
	Satış Amaçlı Elde Tutulan Duran Varlık	TFRS-5 Satış Amaçlı Elde Tutulan Varlıklar ve Durdurulan Faaliyetler TMS-16 Maddi Duran Varlıklar	Fiziki olarak bir varlıkları yoktur
	Maddi Olmayan Varlık	TMS-38 Maddi Olmayan Duran Varlıklar	Fiziki nitelikleri yoktur Sahibinin kripto paralar üzerinde tam kontrolü vardır Belirlenebilirler (işletmeden ayrılabilirler) İşletmeye fayda sağlamaları beklenir

4. VERGİ AÇISINDAN BİTCOİN VE DİĞER KRİPTO PARA BİRİMLERİ

Kripto paralarının alım ve satımına vergi açısından bakılması ve ortaya çıkan sonuçların değerlendirilmesi önemlidir. Amerikan Vergi Dairesi kripto paraları para biriminden öte bir varlık olarak sınıflandırmaktadır. Dolayısıyla paralardaki artış satış anında kazanç olarak kabul edilmektedir. ABD’de kripto paraların elde tutulma süresine bağlı olarak değişen vergi oranları bulunmaktadır. Kısa vadeli elde tutulan kripto paralar diğer günlük normal gelirler gibi kısa vade vergi oranlarına tabidirler. Almanya belli şartlar kapsamında Bitcoin’i hisse senedi satışlarından gelirin beyan yükümlülüğü gibi bir sermaye kazanç aracı sayarak satışından doğan gelirin beyanı ile vergilendirilmesi üzerine çalışmalar yürütmektedir (<http://www.telegraph.co.uk/finance/globalbusiness/10252383/Germany-plans-tax-on-bitcoin-after-virtual-currency-recognised-as-private-money.html>). Mükelleflerin işlemlerinde kripto para kullanması durumunda söz konusu kripto para tutarının işleme yönelik faturanın düzenlendiği tarihteki mukayyet bedelden yerel para birimine çevrilmesi uygun olacaktır. Hesaplanan tutar çerçevesinde KDV matrahının da hesaplanmasıyla işlem tamamlanabilir. Kripto paraların işletme faaliyetlerinde kullanılmadan hesaplarda tutulması durumunda ilgili dönemlerde diğer benzer kalemler gibi değerlemeye tabi tutulmaları gerekecektir. Dünya genelinde olduğu gibi ülkemizde de kripto paraların değerlemesine yönelik düzenleme bulunmamaktadır. Kripto paraların elde edildiği tarihteki mukayyet değer baz alınarak değerlemesi yapılabilir. Kripto paraların piyasa değerindeki artışlardan kazanç elde etmek üzere alım satımına konu olması durumunda alış ve satış arasında oluşacak olumlu fark ticari kazanç olarak nitelendirilebilir. Bu durumda ilgili kanun hükümleri çerçevesinde söz konusu kazancın vergilendirilmesi gerekecektir. Kripto para ile yapılan mal veya hizmet alımlarında kripto para satışı söz konusu olduğundan vergiye tabi bir kazanç ortaya çıkacaktır. Örneğin 1 BTC=1.000 \$ kurundan alınan Bitcoin’ler ile sonraki yıllarda 1 BTC=10.000\$ kurundan verilen 1 BTC için arada oluşan 9.000\$’lık kazanç vergilendirilebilir bir kazanç olacaktır. Kripto paraların maddi olmayan duran varlık olarak muhasebeleştirilmesi sonrası dönem sonunda yapılacak yeniden değerlemelerde ortaya çıkabilecek artış ya da azalışlar vergi matrahına yansıtılmalıdır.

5. DENETİM AÇISINDAN BİTCOİN VE DİĞER KRİPTO PARA BİRİMLERİ

Muhasebenin diğer tüm işlemlere konu kalemlerde olduğu gibi kripto paraları da doğru ve dürüst bir şekilde muhasebeleştirilmesi gerekmektedir. Bu yüzden denetim açısından da konunun ele alınması faydalı olacaktır. Blok zinciri teknolojisi sayesinde işlemler gerçek zamanlı olarak kaydedilmekte ve değiştirilmesi mümkün olmamaktadır. Bu sayede İşletmelerin yüksek maliyetlere katlanarak yaptıkları denetim işini de elimine etmektedir. Geçmişe dönük bilgilerin tahrif edilmesi, yok edilmesi, değiştirilmesi gibi işletmelerde karşılaşılan ve yatırımcıyı zarara uğratabilecek faaliyetlerin

önüne geçilebilecektir. Sunulan bilgi ise %100'e yakın şeffaf ve doğru olacaktır. Finansal işlemlerin üçüncü kişilerce denetlenerek doğruluğunun tasdik edilmesi durumu ortadan kalkmasıyla bağımsız denetçi ve denetime ihtiyaç azalacak ve belki kalmayacaktır. Denetim alanında yeni bir devir başlayarak Kripto para işlemlerinin denetimi ortaya çıkacaktır. Hali hazırda bazı firmalar bu konuda çalışmaktadır. Örneğin bir muhasebe ve denetim teknolojileri şirketi olan Verady, VeraNEt adlı bir program ile Bitcoin işlemlerinin denetimine başlamıştır (<https://www.prnewswire.com/news-releases/verady-launches-veranet-a-cryptocurrency-accounting-and-audit-platform-300539666.html>). Böylelikle kripto paralar sonrası ciddi eksikliklerin söz konusu olduğu finansal raporların tam olarak denetiminin sağlanması amaçlanmıştır. Bu gibi çalışmalarla şirketlerin elde bulundukları kripto paraların denetlenmesi mümkün olabilecektir.

Kripto para birimleri günümüzde vergi kaçırıcıların ilgisini çekmektedir. Vergi kaçırma günümüzde mükelleflerin yüklü vergilerden kaçınarak çeşitli yollarla kazançlarından doğan vergiyi ödememe yoluna gitmesi söz konusu olabilmektedir. Bu kapsamda mükellefler vergi cenneti olarak adlandırılan ülkelere işlerini ve/veya kazançlarını taşıyabilmekte ve hesap bilgilerinin saklı kalabileceği bazı kurumlardaki hesaplarında kazançlarını tutabilmektedir. Zucman (<https://www.nytimes.com/interactive/2017/11/10/opinion/gabriel-zucman-paradise-papers-tax-evasion.html>) tarafından yapılan bir çalışmada ABD'nin vergi cenneti ülkeler sebebiyle yılda kaybettiği vergi geliri kaybının 70 milyar dolar civarında olduğundan bahsedilmektedir. Murphy ve diğerleri (2005) ise çalışmalarında dünya genelinde denizaşırı hesaplar sebebiyle yıllık 255 milyar dolarlık bir kayıp olduğundan bahsetmektedirler. Dünya çapında vergi cenneti olarak belirtilebilecek ülke sayısı yaklaşık 50-60 civarındadır. Economist (<https://www.economist.com/news/leaders/21571873-how-stop-companies-and-people-dodging-tax-delaware-well-grand-cayman-missing-20>) dergisindeki bir makaleye göre bu ülkeler yaklaşık 2 milyon kuruma hizmet vermektedir. Söz konusu denizaşırı hesaplar sebebiyle yaklaşık 20 trilyon dolarlık bir kayıp söz konusudur. Bu çerçevede mükellefin ülkesi tarafından, vergi kaçırma aracı kurumlara, vergi kaçırıcı kişi ya da kurumların hesap bilgilerinin paylaşılması için baskı yapılmaktadır. Artan baskılar sebebiyle hesap sahiplerinin yeni çareler arayışına yönelmesi vergi kaçırıcıların geleneksel yöntem olan denizaşırı vergi cennetleri seçeneğinden vazgeçerek kripto paralara yönelmesi söz konusudur. Çünkü kripto para birimleri vergi kaçırıcıları vergi cenneti ülkelere yönelten gerekli özelliklere sahiptirler. Bu özellikler vergilendirilecek işlemin gerçekleştiği yerde yargı yetkisinin olmaması sebebiyle vergilendirmenin mümkün olmayışı ve söz konusu işlemlerin gizliliği. Kripto para birimleri sanal olarak işlem gördüğünden ve halihazırda her ne kadar bazı ülkeler adım atmış olsa da çoğu ülkedeki düzenlemelerin eksikliğinden yasal olarak yargıya açık değildirler ve doğal olarak vergilendirilmeleri mümkün olmamaktadır. Diğer taraftan işlemler sanal olarak yapılmakta ve direkt olarak alıcı ve satıcı arasında gerçekleşmektedir. İşlem sırasında alıcı ve satıcı bilgilerinin gizli olması

sebebiyle tarafların tespit edilememekte dolayısıyla işlem vergi açısından incelenememektedir. Tarafların tespitine yönelik bilgi talep edilebilecek bir muhatap da söz konusu değildir. Kripto para birimleri yakın gelecekte yeni vergi cennetleri olarak kabul edilebilir. Bitcoin gibi kripto para birimlerinin vergi kaçakçılığında kullanılması, bu duruma yönelik yeni mücadele yaklaşımlarını gerekli kılmaktadır. Her ne kadar kalıcı bir çözüm sağlayacakları konusunda kesinlik olmasa da bu çerçevede alınabilecek önlemler şöyle sıralanabilir (Marian 2016, 927-928);

- Kripto para değişim hizmeti sunan internet siteleri, hesap sahiplerinin banka hesap numaraları, kredi kart numaraları gibi bilgileri ellerinde bulundurmaktadır. Bu sitelerden hesap sahiplerinin bilgileri istenilebilir.
- Otoritelerce kripto para ödemeleri yasaklanır ve böylece kripto paralara talep engellenebilir.
- Kripto paraların nakde çevrilmesi önlenerek değerine zarar verilebilir.
- Bitcoin gibi sınırlı sayıya sahip kripto paralar devletlerce tamamı elde edilmek suretiyle piyasada dolaşımı engellenebilir.

6. SONUÇ

Çağımızda dijital gelişmelerle birlikte muhasebe alanında da gelişmelere paralel yenilikler kaçınılmazdır. Bu yeniliklerin muhasebeye yansımalarına yönelik çalışmalar her ne kadar çağımız gelişmelerinin baş döndürücü hızına ayak uydurma konusunda yavaş kalsa da artarak sürmektedir. Söz konusu gelişmelerin en güncel ve popüler olanı kripto paralardır.

Kripto paralar kriptografi temelli, blok zinciri denilen ağ üzerinde işlem gören dijital paralardır. Bu paraların ilki ve en popülerleri Bitcoin'dir. Kripto para kullanımı finansal ve ticari hayatta hızla yaygınlaşmaktadır. Bu çerçevede yasal düzenlemeler zaruri olmaktadır. Fakat ülkeler kripto paralara mesafeli yaklaştığından yasal düzenlemeler konusunda da eksiklik bulunmaktadır.

Kripto paraların muhasebeleştirilmesi, vergi boyutu ve denetime yönelik konumu muhasebe alanında kripto paralara yönelik öncelikli konulardandır. Bu kapsamda cevaplanması gereken ilk soru kripto paraların muhasebe açısından ne olduğudur. Bu sorunun cevabı için ülkelerin resmi kurumlarının açıklamaları ile birlikte muhasebe standartlarına bakmak gerekmektedir. Bu kapsamda yapılan değerlendirmeler sonucu kripto paraların maddi olmayan duran varlık olarak ele alınması ve bu şekilde muhasebeleştirilmesinin en uygun yöntem olduğu kanaatine varılmıştır. Diğer taraftan kripto para işlemlerinde kripto paraların alış ve satış tarihlerindeki kur değerleri arasında oluşan olumlu farktan doğan kazancın vergiye tabi tutulması gerekmektedir. Elde bulundurulmuş kripto paraların dönem sonunda yeniden değerlemeye tabi tutulması ve ortaya çıkan artış ya da azalışlardan

doğan farkların vergiye konu edilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca şirketlerin elde bulundukları kripto paraların ve bu paralarla gerçekleştirilen işlemlerin denetiminin önemli olduğu ve buna yönelik çalışmaların gerekliliği vurgulanmıştır. Her ne kadar muhasebeleştirme yöntemi olarak maddi olmayan duran varlık olarak muhasebeleştirme yöntemi mevcut durumda en uygun yöntem olarak görülse de gelişmeler çerçevesinde kripto paralara yönelik yeni bir hesap sınıfı/grubu oluşturulması kaçınılmazdır. Bu çerçevede ülkelerin yasal düzenlemeleri, güncel gelişmeler vs. çerçevesinde konunun ileriki çalışmalarda daha detaylı şekilde ele alınması faydalı olacaktır.

KAYNAKÇA

- Allert, S. 2017. Accounting in the Age of Digital Currencies: Bitcoin & Blockchain – the New Disrupter,
<https://www.pcworld.idg.com.au/article/628151/accounting-age-digital-currencies-bitcoin-blockchain-new-disrupters/> (Erişim Tarihi: 10. 01. 2018).
- Arthur, C. 2013. Bitcoin Now 'Unit of Account' in Germany, <https://www.theguardian.com/technology/2013/aug/19/bitcoin-unit-of-account-germany> (Erişim Tarihi: 29. 12. 2017).
- Ateş, B.A. 2016. “Kripto Para Birimleri, Bitcoin ve Muhasebesi”, Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7 (1).
- BBC. 2013. <http://www.bbc.com/news/av/technology-24378137/fbi-shuts-down-silk-road-website> (Erişim Tarihi: 11. 02. 2018).
- BBC. 2013. Sanal Para Bitcoin'in Değeri 1.000 Doları Geçti, http://www.bbc.com/turkce/ekonomi/2013/11/131127_bitcoin_deger_dolar.shtml (Erişim Tarihi: 26. 12. 2017).
- BBC. 2017. ABD'de Bir Kadına, 'Bitcoin Üzerinden İŞİD'e Para Göndermeye Çalışma Suçlaması, <http://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-42363540> (Erişim Tarihi: 12. 01. 2018).
- BBC. 2017. Dünya Bitcoinini Konuşurken Venezuela Piyasaya Yeni Bir Sanal Para Birimi Sürecektir, <http://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-42221637> (Erişim Tarihi: 11. 01. 2018).
- BBC. 2018. Japonya'da Değeri 500 Milyon Doları Aşan Kripto Para Çalındı, <http://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-42844689> (Erişim Tarihi: 28. 01. 2018).
- BDDK. 2013. Basın Açıklaması, https://www.bddk.org.tr/websitesi/turkce/Duyurular/Basin_Aciklamalari/12574bitcoin_hk_basin_aciklamasi.pdf (Erişim Tarihi: 16. 12. 2017).
- Blockchain, <https://blockchain.info/tr/charts/market-price?timespan=all> (Erişim Tarihi: 05. 01. 2018).
- Blockchain, <https://blockchain.info/tr/charts/n-transactions?timespan=all> (Erişim Tarihi: 05. 01. 2018).

Boyes, W. ve Melvin, M. 2013. Ekonominin Temelleri, 5. Basım. Çev.: Erdiñç Telatar, Nobel Yayıncılık, Ankara.

Brière, M., K. Oosterlinck, ve A. Szafarz, 2013. “Virtual Currency, Tangible Return: Portfolio Diversification with Bitcoins”, Journal of Asset Management, 16 (6).

Chaum D. 1983. Blind Signatures for Untraceable Payments. In: Chaum D., Rivest R.L., Sherman A.T. (eds) Advances in Cryptology, Springer, Boston, MA, 199–203, Doi: https://doi.org/10.1007/978-1-4757-0602-4_18.

Cision. 2017. Verady Launches Vera Net, a Cryptocurrency Accounting and Audit Platform, <https://www.prnewswire.com/news-releases/verady-launches-veranet-a-cryptocurrency-accounting-and-audit-platform-300539666.html> (Erişim Tarihi: 05. 02. 2018).

Coinmarketcap. <https://coinmarketcap.com/all/views/all/> (Erişim Tarihi: 18. 01. 2018).

Collins, T. 2017. The Rise of Bitcoin was Predicted by Nobel Prize Winning Economist Milton Friedman in an Interview Recorded 18 Years Ago, Footage Reveals, <http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-5000260/Bitcoin-predicted-Milton-Friedman-18-years-ago.html> (Erişim Tarihi: 10. 01. 2018).

Dai, W., 1998. B-money. Consulted, 1, 2012.

Das, S. 2017. ‘Big 4’ Accounting Giant PwC Accepts its First Bitcoin Payment, <https://www.ccn.com/big-4-accounting-giant-pwc-accepts-first-bitcoin-payment/> (Erişim Tarihi: 07. 01. 2018).

Erdem, E. 2008. Para Banka ve Finansal Sistem, Detay Yayıncılık, 2. Baskı, Ankara.

European Central Bank. 2012. Virtual Currency Schemes, October, European Central Bank Publications.

Faucette, J.E., B., Graseck, J. Moore, S. Shah, ve C. Chan, 2017. Global Payments, Banking, and Technology Bitcoin Decrypted: A Brief Teach-in and Implications, Morgan Stanley Research.

FinansGündem. 2017. İsmi Long Blockchain Olunca Hisseler Uçtu, <http://www.finansgundem.com/haber/ismi-long-blockchain-olunca-hisseler-uctu/1261606>.

Flipo, F. ve M. Berne, 2017. The Bitcoin and Blockchain: Energy Hogs, <https://theconversation.com/the-bitcoin-and-blockchainenergy-hogs-77761> (Erişim Tarihi: 15. 01. 2018).

Gültekin, Y. ve Y. Bulut, 2016. “Bitcoin Ekonomisi: Bitcoin Eko-Sisteminden Doğan Yeni Sektörler ve Analizi”, Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 3 (3).

- Juskalian, R. 2015. "A Weekend in Bitcoin City: Arnhem, the Netherlands". Technology Review, 118 (2).
- Kessler, G. C. 2014. An Overview of Cryptography, <http://www.garykessler.net/library/crypto.html> (Erişim Tarihi: 10. 12. 2017).
- Koçoğlu, Ş., Y.E. Çevik, ve C. Tanrıöven, 2016. "Bitcoin Piyasalarının Etkinliği, Likiditesi ve Oynaklığı", İşletme Araştırmaları Dergisi, 8 (2).
- Marian, O. Y. 2016. "Kripto Para Birimi Üstün Vergi Cenneti Mi?", Çev. Sedef Pelin Gürlek Keleş İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası 74 (2).
- Moore, T. ve N. Christin, 2013. Beware the Middleman: Empirical Analysis of Bitcoin-Exchange Risk, Financial Cryptography and Data Security, Springer Berlin Heidelberg.
- Morehouse, L. 2017. The Technology That Will Change Accounting, <https://www.forbes.com/sites/forbesfinancecouncil/2017/06/14/the-technology-that-will-change-accounting/5/#6239cc97e7e8> (Erişim Tarihi: 14. 12. 2017).
- Murphy, R., J. Christensen, ve J. Kimmis, 2005. Tax Us If You Can, A Tax Justice Network Briefing Paper.
- Naiz, T. 2017. Leading Accounting Firms are Warming to Bitcoin, <https://btcmanager.com/leading-accounting-firms-warming-bitcoin/> (Erişim Tarihi: 09. 01. 2018).
- Najjar, D. Accounting in the World of Cryptocurrency, <https://www.accountingdepartment.com/blog/bid/384341/Accounting-in-the-World-of-Cryptocurrency> (Erişim Tarihi: 20. 01. 2018).
- Nakamoto, S. 2008. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System.
- O'Dwyer, K. J. ve D. Malone, 2014. Bitcoin Mining and its Energy Footprint, ISSC 2014 / CIICT 2014, Limerick.
- Özkan, Y. 2017. Hollanda'da Savcılıktan Uyarı: Bitcoin İle Kara Para Aklanabilir, <http://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-41885294> (Erişim Tarihi: 17. 01. 2018).
- Raiborn, C. ve M. Sivitanides, 2015. "Accounting Issues Related to Bitcoins", The Journal of Corporate Accounting Finance, January/February.
- Ron, D. ve A. Shamir, 2014. How Did Dread Pirate Roberts Acquire and Protect His Bitcoin Wealth?, Financial Cryptography and Data Security, Springer Berlin Heidelberg.
- Rotman S. 2014. Bitcoin Versus Electronic Money, The Consultative Group to Assist the Poor (CGAP) Publications.

Shcherbak, S. 2014. "How Should Bitcoin be Regulated?", European Journal of Legal Studies, 7(1).

Sönmez, A. 2014. "Sanal Para Bitcoin", The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication – TOJDAC, 4 (3).

Stempel, J. 2016. Bitcoin is Money, U.S. Judge Says in Case Tied to JPMorgan Hack, <https://www.reuters.com/article/us-jpmorgan-cyber-bitcoin/bitcoin-is-money-u-s-judge-says-in-case-tied-to-jpmorgan-hack-idUSKCN11P2DE> (Erişim Tarihi: 16.01.2018).

Telegraph. 2013. Germany Plans Tax on Bitcoin After Virtual Currency Recognised as 'Private Money', <http://www.telegraph.co.uk/finance/globalbusiness/10252383/Germany-plans-tax-on-bitcoin-after-virtual-currency-recognised-as-private-money.html> (Erişim Tarihi: 22.12.2017).

The Economist. 2013. Tax havens:The Missing \$20 Trillion-How to Stop Companies and People Dodging Tax, in Delaware as well as Grand Cayman, <https://www.economist.com/news/leaders/21571873-how-stop-companies-and-people-dodging-tax-delaware-well-grand-cayman-missing-20> (Erişim Tarihi: 11.02.2018).

US DOJ (United States Department of Justice). 2016. Liberty Reserve Founder Sentenced to 20 Years For Laundering Hundreds of Millions of Dollars, <https://www.justice.gov/opa/pr/liberty-reserve-founder-sentenced-20-years-laundering-hundreds-millions-dollars> (Erişim Tarihi: 17. 01. 2018).

Venter, H. 2016. Digital currency–A Case for Standard Setting Activity, A Perspective by the Australian Accounting Standards Board (AASB), Principal ASAF Meeting, December, ASAF Agenda ref: 5.

Yalçın, N. ve F. Gürbüz, 2015. Açık Kaynak Para Birimi Bitcoin, AB2015 - XVII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, Anadolu Üniversitesi.

Yalçın, K. 2012. Uluslararası Finansman, Detay Yayıncılık, Ankara.

Yermack, D. 2015. Is Bitcoin a Real Currency? in The Handbook of Digital Currency, David K. C. Lee ed., 1st Edition, Academic Press.

Zucman, G., 2017. How Corporations and the Wealthy Avoid Taxes (and How to Stop Them), <https://www.nytimes.com/interactive/2017/11/10/opinion/gabriel-zucman-paradise-papers-tax-evasion.html> (Erişim Tarihi: 10.02.2018).