

Derleme makale; Gönderim Tarihi: 16.09.2019; Kabul Tarihi: 07.11.2019

Blok Zincir Teknolojisi, Kripto Paralar ve Ülkelerin Kripto Paralara Yaklaşımları

Doç. Dr. Murat YILDIRIM

Karabük Üniversitesi, İşletme Fakültesi
muratyildirim@karabuk.edu.tr, Orcid No:0000-0001-8582-8365

Öz

Büyük miktardaki fiziki paranın transferindeki zorluklar ya da elektronik ödeme sistemleri üzerinde çeşitli otoritelerin kontrol gücü, ekonomik faaliyetleri kısıtlayabilmektedir. Teknolojik gelişmeler para transferini kolaylaştırırken; merkezi otoritelerin elektronik para transferi üzerindeki kontrol gücü halen devam etmektedir. Bu nedenlerden dolayı, yeni bir değer değişim sistemi olan kripto para birimi ortaya çıkmıştır. Kendi çalışma kurallarına sahip kripto paralar, herhangi bir finansal aracı olmaksızın taraflar arasında elektronik ödemeleri mümkün kılan sistemlerdir. Bu çalışmanın amacı, blok zincir (Blockchain) teknolojisi, kripto para (Cryptocurrency) ve dünya üzerinde kripto paralara ilişkin ülkelerin yaklaşımlarını incelemektir. Blok zincir teknolojisi ve kripto para sistemleri oldukça yeni hizmetler olmalarına rağmen, ekonomik ve sosyal yaşamın birçok alanında kullanılması mümkündür. Özellikle blok zincir teknolojisi geleneksel iş modellerini derinden değiştirecek yeni bir teknolojidir.

Anahtar Kelimeler: Elektronik Ödeme, Blok Zincir Teknolojisi, Kripto Para Sistemleri, Bitcoin

JEL Sınıfı: E44, E51, G10, O10

Blockchain Technology, Cryptocurrencies and Countries' Approaches to Cryptocurrencies

Abstract

Difficulties in the transferring large amounts of physical money or the control power of various authorities on electronic payment systems may restrict economic activities. While the technological advancements made easier to transfer money; the central authorities' control power over electronic money transfer is still ongoing. For these reasons, cryptocurrency, as a new value change system, has emerged. The cryptocurrencies, which have their own operating rules, are systems that enable electronic payments between parties without a financial intermediary. The purpose of this study is to examine blockchain technology, cryptocurrencies and regulations of cryptocurrency around the world. Although the blockchain technology and the cryptocurrency systems are newly services; it is possible to use them in many areas of economic and social life. The blockchain technology is a new technology that can particularly change the traditional business models deeply.

Keywords: Electronic Payment, Blockchain Technology, Cryptocurrency Systems, Bitcoin

JEL Classification: E44, E51, G10, O10

Giriş

Geçmişten günümüze insanoğlu, ekonomik ve sosyal faaliyetlerini en hızlı ve en kolay şekilde yerine getirmek için teknolojik gelişmelerden yoğun şekilde istifade etmiştir. Teknolojik gelişmeler, ilgili faaliyetlerin daha ekonomik, verimli ve etkin gerçekleşmesini mümkün kılmıştır. Özellikle bilişim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler geleneksel iş modellerinin değişmesini zorunlu kılarken; taraflar arasında fonların transferinde de boyut atlanmasını sağlamıştır. Önceleri fiziki olarak gerçekleştirilen parasal transferler, bilişim teknolojileri sayesinde hesaptan hesaba kolaylıkla aktarılır olmuştur. Somut şekilde bulunan emtia para, soyutlaşarak dijital para, sanal para ve son olarak kripto paraya dönüşmüştür. İnternet ve elektronik ticaretin yaygınlaşması, işlem maliyetlerini azaltma ve aracısız işlem yapma isteği kripto paraların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu çalışmanın yapıldığı günlerde 2.360'ın üzerinde kripto paranın olduğu görülmüştür.

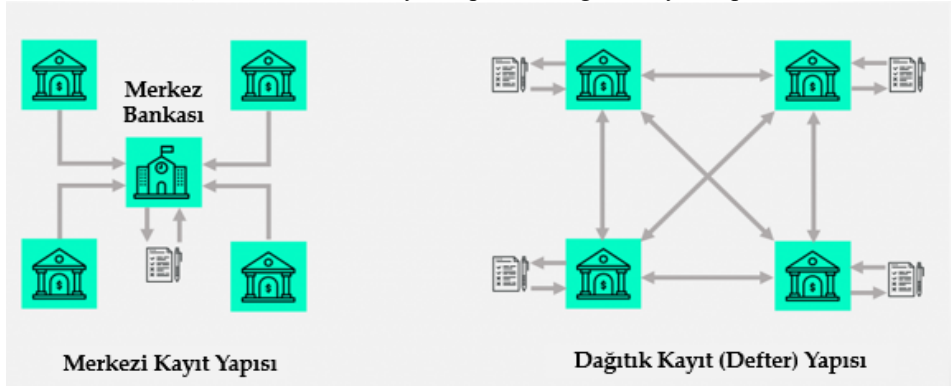
Sayıları hızla artan kripto paralar, getirileriyle, iş modelleriyle ve temellerinde kullanılan teknoloji ile hükümetlerin, merkez bankalarının, şirketlerin ve yatırımcıların dikkatini çekmektedir. Finansal ve teknolojik yenilik olarak sayılan kripto paralar

oldukça yüksek kazançlarla yatırımcıların iştahını artırırken; yüksek volatilitesi nedeniyle riskli yatırım araçları olarak kabul edilmektedir. Kripto paralara ilgi duyan tarafların bu paralar hakkında yeterli bilgi edinmeden sadece getirisine göre hareket etmeleri, onların hatalı karar vermelerine neden olacaktır. Bu çalışmanın amacı, blok zincir (Blockchain) teknolojisi, kripto para (Cryptocurrency) ve dünya üzerinde kripto paralara ilişkin ülkelerin yaklaşımlarını incelemektir. Çalışmanın ilk bölümünde blok zincir teknolojisine değinilecek, ikinci bölümünde ise kripto paranın ortaya çıkışı ve çeşitlerinden bahsedilecektir. Son bölümde ise ülkelerin kripto paralara olan yaklaşımlarına yer verilecektir.

1. Blok Zincir Teknolojisinin Ortaya Çıkışı ve Çalışma Prensipleri

Blok zincir teknolojisi, Bitcoin'den çok önce 1985 yılında ortaya çıkmış bir teknoloji olmasına rağmen 2008 yılında Satoshi Nakamoto tarafından yazılan Bitcoin ile ilgili makale ile tekrar keşfedilmiştir. Bu makalede merkezi otoritelerin para transferinde neden oldukları sıkıntılara çözüm getirmek için önerilen Bitcoin'den bahsedilirken; temelinde yatan blok zincir teknolojisinden de bahsedilmiştir. Satoshi Nakamoto, blok zincir teknolojisini, herhangi bir otorite veya finansal kuruluş olmaksızın taraflar arasındaki işlemlerin, kriptolanarak değiştirilemez şekilde kayıt altına alınmasına olanak veren açık kaynak kodlu, şeffaf ve dağıtık bir uzlaşma sistemi olarak tanımlamaktadır (f, 2008). Merkezi bir yapıya sahip olmayan, eşler arası (Peer to Peer) internet ağını kullanan bu sistem, banka gibi finansal bir kuruluşun aracılığı olmaksızın para transferini gerçekleştirmesi ve birçok alanda yeni iş modelleri ortaya çıkarabilecek olması nedeniyle devrim niteliğinde bir gelişme olarak kabul edilmektedir. Şekil 1'de merkezi kayıt yapısı ile dağıtık kayıt yapısı gösterilmektedir.

Şekil 1. Merkezi Kayıt Yapısı ile Dağıtık Kayıt Yapısı

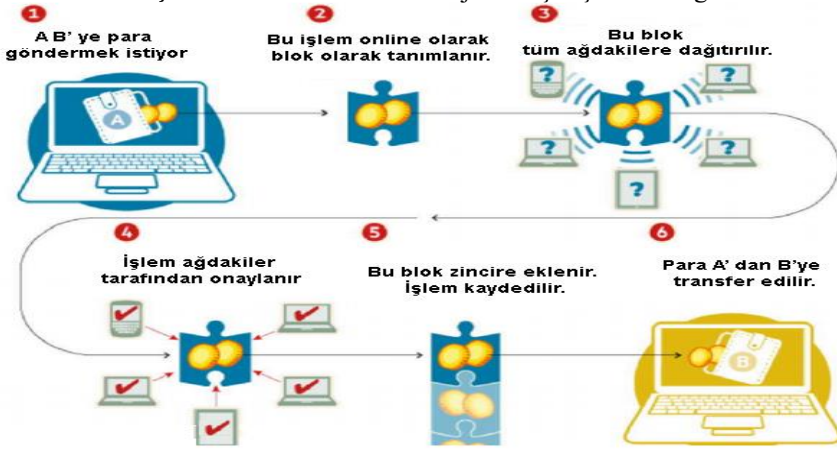


Kaynak: <https://tradeix.com/distributed-ledger-technology/>

Şekil 1'de görüldüğü üzere merkezi kayıt yapısında yapılan tüm işlemler merkezi bir otorite ya da finansal bir aracının denetimi ve kayıtları altında gerçekleşmektedir. Bu

sistemde araçların bulunması, işlemlerin gerçekleştirilmesinde bir otoritenin kontrolünü zorunlu kılarken işlem maliyetlerini de artırmaktadır. Dağıtık kayıt yapısında ise herhangi bir merkezi otoritenin denetim ve aracılığına ihtiyaç yoktur. İşlemler kişiden kişiye yapılabilirken, kayıtlar şeffaf, değiştirilemez bir şekilde birçok yerde tutulabilmektedir. Herhangi bir birimdeki bilgilerin yok olması durumunda diğer kullanıcılarda bilgiler güvenli bir şekilde saklanmaktadır. Sistem üzerinde gerçekleşen işlemler, herhangi bir eş tarafından eşlere yayınlanır. Diğer eşler gelen verileri değerlendirir ve doğru ise kabul ederek kendilerinin üreteceği yeni veri bloklarına ekler (Ünsal ve Kocaoğlu, 2018: 56). Şekil 2'de Blok zincir teknolojisinin çalışma mantığı gösterilmektedir.

Şekil 2. Blok Zincir Teknolojisinin Çalışma Mantığı



Kaynak: Crosby, 2016: 10

Şekil 2'de görüldüğü gibi sistem üzerinden A, B'ye para göndermek istediği zaman bu sistem güçlü bilgisayar sistemlerine sahip diğer sistem kullanıcılarının veri tabanlarına ulaşır. Veri tabanlarına ulaşan bu istemin gerçekleşmesi ve blok oluşumu için bu istem için oluşturulan şifrenin çözülmesi gerekir. Sistemdeki kullanıcılardan biri tarafından çözülen bu şifre sayesinde, sistemdeki diğer kullanıcılar bu komutu onaylar ve yeni bir bloğun oluşması gerçekleşir. Oluşturulan blok, zincire dahil edilir. Blok zincir teknolojisi kullanılarak gerçek ve tüzel kişilere ait tüm bilgiler ve belgeler dijital kimliklerde saklanır ve istenilen kişi ve kurumlarla paylaşılabilir. Bu durum birçok değişik kurumda bulunan bilgilere daha az işlem maliyeti ile ulaşılmasına olanak verecektir. Blok zincir teknolojisi sayesinde yerel ve küresel ödeme sistemleri daha etkin bir şekilde kullanılabilir. Hatta blok zincir ve akıllı sözleşmeler sayesinde girişimlerin ihtiyaç duydukları sermayeler dünyanın herhangi bir noktasından aracısız bir şekilde sağlanabilecektir.

Dağıtık şebeke yapısının oluşturulması ve sistemin kendisini koruyup, sürdürülebilmesi için yüksek işlem ve hesaplama yeteneklerine sahip bilgisayarları olan

katılımcılar/madenciler (Miner) gerekmektedir. Bu madenciler belli kriptoloji ve kurallar çerçevesinde mümkün olan en çok işlemi içeren bir bloğu oluşturmayı amaçlar. Uygun bloku oluşturan madencinin gayreti (Proof of Work) kripto para ile ödüllendirilir. Kripto paraların ilki olan Bitcoin, ilk çıktığı zamanlarda basit bilgisayarlarla Bitcoin madenciliği yapılabilirken, Bitcoin madenciliğine özgü cihazlar geliştirildikçe ve sisteme giren kullanıcı sayısı arttıkça Bitcoin çıkarmanın güçlüğü de aynı oranda artmıştır. Bunun sonucunda, işi yalnızca kripto para madenciliği olan büyük şirketler ortaya çıkmıştır. Ancak sınırlı arzı olan Bitcoin'in önemli bir kısmının çıkarılmış olması blokların oluşturulması sırasında ödenen Bitcoin'in giderek azalmasına neden olmuştur. Başlangıçta bir blok oluşturmanın karşılığı, 50 Bitcoin iken; 28 Temmuz 2012 tarihinde 25 Bitcoin'e; 9 Temmuz 2016 tarihinde ise 12,5 Bitcoin'e düşmüştür. Sistem, her 210.000 blokta bir ödülü yarı yarıya azaltmaktadır (Kırbaş, 2018: 56). Yapılan hesaplamalara göre 2 Mayıs 2020 yılında ödül 6,5 Bitcoin'e düşecektir. Kazanmanın giderek zorlaştığı Bitcoin'in 2140 yılına kadar tamamı piyasaya arz edilecek ve bu tarihten sonrada muhtemelen işlemler ücret karşılığında gerçekleştirilebilecektir.

2. Kripto Para Kavramı, Bitcoin ve Diğer Kripto Paralar

Değişim aracı olarak kullanılan para tarihi süreç içerisinde ekonomik, sosyal ve bilimsel gelişmeler neticesinde altın gibi somut araçlardan, kripto para gibi soyut araçlara doğru evrim geçirmiştir. Herkes tarafından kabul edilen, somut paraların en önemlileri altın ve gümüşdür ve ekonomik kriz dönemlerinde halen oldukça talep görmektedir. Bununla birlikte elektronik ortamda kullanılan dijital paraların temsil ettikleri bir emtia bulunmamaktadır. Bu paralar, kâğıt olan banknotları temsil etmektedir (Çakacıoğlu, 2016:7). Dijital paraların gelişmiş bir versiyonu olan kripto paralar, internet ve elektronik ticaretin yaygınlaşması ile ortaya çıkmış, merkezi bir otoritenin kontrol gücü altında bulunmayan ve güvenliği güçlü kriptografik sistemler tarafından sağlanan, dünya çapında kabul görmüş para birimleridir (Yıldırım, 2018:81). Kripto para sistemi, teorik olarak paranın tüm özelliklerine sahiptir. Değiş tokuş ve değer saklama aracı olarak görev yapmaktadır. Bu sebeple merkez bankasına bağlı para birimleri ile aynı finansal araçlara sahiptir. En yüksek piyasa değerine sahip olan 10 adet kripto paraya ilişkin bilgiler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Piyasa Değeri En Yüksek Kripto Paralar

	Kripto Para	Sembol	Toplam Değeri	Birim Fiyatı	Dolaşımdaki Coin Sayısı
1	Bitcoin	BTC	185.122.964.977 \$	10.322,10 \$	17.934.625
2	Ethereum	ETH	19.491.031.890 \$	180,92 \$	107.732.801

3	XRP	XRP	10.990.091.377 \$	0,255438 \$	43.024.433.511
4	Bitcoin Cash	BCH	5.367.098.504 \$	298,14 \$	18.002.025
5	Litecoin	LTC	4.359.477.329 \$	68,92 \$	63.250.492
6	Urgan	USDT	4.120.506.334 \$	1,00 \$	4.105.046.956
7	EOS	EOS	3.461.014.744 \$	3,72 \$	931.632.358
8	Binance Coin	BNB	3.256.734.301\$	20,94 \$	155.536.713
9	Bitcoin SV	BSV	2.099.715.332 \$	117,60 \$	17.854.986
10	Monero	XMR	1.308.353.469 \$	76,04 \$	17.207.215

Kaynak: <https://coinmarketcap.com>

Tablo 1’de görüleceği gibi Eylül 2019 itibariyle piyasa değeri en yüksek olan kripto paralar: Bitcoin, Ethereum, XRP, Bitcoin Cash, Litecoin, Urgan, Eos, Binance Coin, Binance Coin, Bitcoin SV, Monero’dur. Kripto paraların toplam piyasa değeri ise 267.498.472.069 \$’dır. Bu tutar çalışmanın yapıldığı tarihte Borsa İstanbul’daki şirketlerin toplam piyasa değerinden daha fazladır. Kripto paralar arasında en bilineni Bitcoin’in piyasa değeri 185.122.964.977 \$ olarak gerçekleşmiştir. Bitcoin’in piyasa değerine en yakın kripto para olan Ethereum’un piyasa değeri Bitcoin’in değerinin yaklaşık %10’udur.

İlk kripto para birimi olan Bitcoin (sembolü: ₺, kısaltma: BTC), Satoshi Nakamoto tarafından yazılan makale ile 2008 yılında hayatımıza girmiştir. Nakamoto (2008) makalesinde Bitcoin’i şu şekilde tanımlar, “*Elektronik parayı bir dijital imza zinciri olarak tanımlıyoruz. Paranın el değiştirmesi sırasında her sahip parayı bir sonrakine gönderirken kendi dijital imzasıyla bir önceki işlemin özetini (Hash) ve bir sonraki sahibin açık anahtarını imzalar ve bu imzayı paranın sonuna ekler. Ödeme alan sahiplik zincirini doğrulamak için imzaları doğrulayabilir*” (Nakamoto, 2008). Bu dijital imza zinciri sayesinde, işlem yapan taraflar bir finansal kurumun güvencesine bağlı olmaksızın, tamamen güvenli şekilde, eşten-eşe (Peer-to-Peer) Bitcoin transferini gerçekleştirmektedir. Şekil 3.’de 28 Nisan 2013-14 Eylül 2019 tarihleri arasında Bitcoin’in piyasa değeri ve dolar cinsinden fiyatı gösterilmiştir.

Şekil 3. Bitcoin’in Piyasa Değeri ve Dolar Cinsinden Fiyatı



Kaynak: <https://coinmarketcap.com>

Şekil 3’de görüleceği üzere ilk çıktığı yıldan günümüze Bitcoin’in fiyatı artış göstererek yükselmiş ve Bitcoin’in işlem hacmi de artmıştır. 1 Ocak 2013 tarihinde 1 Bitcoin = 13,56\$ iken; 5 Aralık 2013 tarihinde 1 Bitcoin = 1.156\$ gibi bir değere ulaşmıştır. Bu tarihten sonra inanılmaz bir hızla yükselerek 16 Aralık 2019 tarihinde 1 Bitcoin = 19.939\$’a ulaşmıştır. 14 Eylül 2019 tarihinde ise 1 Bitcoin = 10.322,10 \$ ve piyasa değeri ise 185.122.964.977 \$’dır. Bu tarih itibarıyla toplam arzı 21.000.000 adetle sınırlı olan Bitcoin’in 17.934.625 adedi çıkarılabilmektedir (Coinmarketcap.com).

Bitcoin sistemi, toplam 21.000.000 Bitcoin üretilecek şekilde tasarlanmıştır. Bunun sebebi, sınırsız Bitcoin üretilmesi sonucu, zamanla değerini yitirmesinin önüne geçmektir. Bu sayede Bitcoin’in her zaman bir değer saklama aracı olarak kalması hedeflenmiştir. Öte yandan sınırlı olması sebebiyle herhangi bir müdahaleye gerek duymadan piyasasını kendi dengeleyebilecektir. Eğer sistem beklendiği gibi sorunsuz işlerse, 2140 yılına gelindiğinde en son Bitcoin de piyasaya çıkarılmış ve 21.000.000 adet Bitcoin dolaşıma sunulmuş olacaktır. Satoshi Nakamoto tarafından oluşturulan Bitcoin adlı ilk kripto paranın kullandığı teknik terimler ve kuralların çoğu diğer sanal paralar tarafından da kullanılmaktadır. Bir Bitcoin 8 basamağa kadar bölünebilir. Yani 0,00000001 Bitcoin’lik alışveriş mümkündür. Bitcoin’in en küçük birime “Satoshi” denir ve bir Bitcoin 100 Milyon Satoshi yapar .

Her piyasada olduğu gibi Bitcoin piyasasında alıcı ve satıcı olmak üzere iki önemli aktör bulunmaktadır. Bu aktörler Bitcoin’in işlem gördüğü platformlardan Bitcoin ticareti gerçekleştirirken; ilgili platformları yöneten şirketlere de komisyon ödemesi yapar. Bitcoin, her değer sağlama birimi gibi arz ve talebe göre değer kazanır veya kaybeder. Temel olarak, Bitcoin’e olan talep artarsa Bitcoin’in fiyatı yükselir. Bitcoin’in piyasada arz artarsa Bitcoin’in fiyatı düşer. Arz ve talebi etkileyen faktörler Bitcoin’in fiyatını da etkiler (Alpago, 2018:419). Kripto para piyasalarında balina olarak isimlendirilen büyük

oyuncuların manipülatif hareketleri küçük oyuncuları zarar uğratabilmektedir. Bu yönü ile kripto para piyasası oldukça riskli bir piyasa olarak kabul edilmektedir.

Bu kripto paralar görünüşte aynı gözükseler bile birbirinden farklı teknolojileri ve amaçları bulunmaktadır. Bitcoin'in dışındaki kripto paralara "Alternatif Bitcoin" ya da "Altcoin" denilmektedir. Litecoin, Ethereum, XRP vb. gibi çok fazla sayıda Altcoin işlem görmekte ve her gün yeni Altcoinler dolaşıma girmektedir. İlk kripto para Bitcoin olmasına rağmen Eylül 2019 itibariyle 2.365 çeşit kripto para olduğu görülmektedir. Altcoin'lerin çok büyük bir kısmı diğer kripto paralardan farklı olmadıkları için kabul görmemekte ve kullanılmamaktadırlar. Kripto para sisteminin temel sorunlarına çözüm üreten, yeni yaklaşım ve kullanım alanları sağlayan Altcoinler hayatta kalmakta, diğerleri ise yok olmaktadır (Ateş, 2016: 360).

Bitcoin başlangıçta internet kullanıcıları ve meraklıları arasında işlem görürken, 2010 yılından itibaren Bitcoin Market, MtGox gibi Bitcoin borsaları faaliyete geçmiştir. Dünyaca ünlü PayPal, Microsoft, Amazon, DELL, Subway, Expedia ve Tesla gibi şirketler Bitcoin'i kabul etmekte ve bir ödeme aracı olarak kullanılmaktadır. Kripto paraların iş dünyasında ödeme aracı olarak giderek kabul görmesiyle birlikte Bitcoin borsalarında Bitcoin'in diğer para birimleri karşısındaki değeri çok büyük artış göstermiştir (Dulupçu vd. 2017: 2223). Asıl kullanım amacı aracısız para transferi olmasına rağmen Bitcoin ve Altcoin'ler e-ticaret sitelerinde, kripto para platformlarında hatta ATM'lerde yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak en çok kullanılan özelliği komisyonuz, aracısız ve gizli bir kimlik ile dünyanın herhangi bir yerine para transferi yapılabilmesidir. Kripto paraların avantajları ve dezavantajları Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Kripto Paraların Avantaj ve Dezavantajları

Avantajları	Dezavantajları
Enflasyon riski düşüktür.	Kripto paraların izi sürülemez.
Çökme riski düşüktür.	Kripto paraların kaybedilmesi kolaydır.
Kripto paralar basit ve güvenlidir.	Alıp satılması zor likiditesi düşüktür.
Kripto paraların taşınması kolaydır.	Asimetrik bilgi fazladır ve belirsizlik çoktur.
Kripto paraların izi sürülemez.	Kullanım alanı dar ve değişkendir.
Kripto paralar, herhangi bir zamanda ödeme özgürlüğü sağlar.	Ödemelerin gerçekleşmesi halinde işlemlerin iptali veya geri iade talebi mümkün değildir.
Kripto paralar, devlet ve bankalar tarafından kontrol edilemez.	Kullanıcısına güvenlik ve kontrol açısından fazla sorumluluk yüklemektedir.
Yapılan işlemlerde kişilerin kimlikleri tespit edilemez.	Hacerler saldırdığında şifre iptali ve hesabın dondurulması söz konusu değildir.

Kaynak: Alpage, 2018: 425

3. Dünya ve Türkiye'nin Kripto Paralara Karşı Yaklaşımları

Bitcoin ve diğer Altcoinlerin arkasında merkezi bir otorite bulunmadığından dolayı dünyanın birçok ülkesinde kripto paralara ilişkin yasal düzenlemeler tam olarak hayata geçirilememiştir. Dünyadaki birçok ülke ve finansal piyasa için kripto paralar finansal ve teknolojik bir yeniliktir. Ancak bu paraların artan piyasa değeri ve işlem hacimleri hükümetlerin ve çeşitli otoritelerin dikkatini çekmiş ve uygulamalar konusunda araştırmalara başlamışlardır. Halen kripto paraların varlık mı yoksa para mı olarak kabul edileceği ve nasıl vergilendirilebileceği konusu tartışılmaktadır. Bazı ülkeler kripto paraları varlık olarak sınıflandırmaktayken; bazıları ise para olarak kabul etmektedir. Bazı ülkelerde ise bu konuda yasal düzenleme yapılmadığından, ne yasal ne de yasadışı olarak kabul edilmektedir (Yıldırım, 2018: 92). Bitcoin ve Altcoinler bir tür gelir veya ücret olarak kabul edildiğinde ve vergiye tabi tutulduğunda, hükümetlerin kripto paralara karşı olmaları beklenemez. Kripto paralara ilişkin düzenlemeler, vergilendirmeye ilişkin düzenlemeler, kara paranın aklanması ve terörün finansmanı üzerine düzenlemeler şeklinde sınıflandırılabilir. Kripto paralara ilişkin düzenleme yapan ülkeler ve düzenleme yaptıkları alanlar Tablo 3’de gösterilmiştir.

Tablo 3. Dünya Üzerinde Kripto Paralara İlişkin Düzenleme Yapan Ülkeler

Vergi Kanunlarıyla Düzenleme Yapan Ülkeler	Kara Para Aklama ve Terörün Finansmanının Önlenmesine Yönelik Düzenleme Yapan Ülkeler ve Bölgeler	Her İki Alanda da Düzenleme Yapan Ülkeler
Arjantin	Cayman Adaları	Avustralya
Avusturya	Kosta Rika	Kanada
Bulgaristan	Çek Cumhuriyeti	Danimarka
Finlandiya	Estonya	Japonya
İzlanda	Cebelitarık	İsveç
İsrail	Hong Kong	
İtalya	Man Adası	
Norveç	Jersey	
Polonya	Letonya	
Romanya	Lihtenştayn	
Rusya	Luxemburg	
Slovakya	Singapur	
Güney Afrika	Güney Kore	
İspanya		
İsveç		
Birleşik Krallık		

Kaynak: https://www.loc.gov/law/help/cryptocurrency/world-survey.php#skip_menu

Ülkeler, kripto paraların tamamen yasaklı oldu ülkelerden, kısmen yasaklı ve kendi kripto paraları olan ülkelere göre üç bölümde sınıflandırılabilir. Tablo 4'te Kripto paraya ilişkin yasak durumuna göre ülkeler gösterilmektedir.

Tablo 4. Kripto Paraya İlişkin Yasak Durumuna Göre Ülkeler

Tamamen Yasaklı Olan Ülkeler	Kısmen Yasaklı Olan Ülkeler	Kendi Ulusal ve Bölgesel Kripto Parası Olan veya Çıkarma Hazırlığında Olan Ülkeler
Cezayir	Bahreyn	Anguilla
Bolivya	Bangladeş	Antigua ve Barbuda
Mısır	Çin	Çin
Irak	Kolombiya	Dominika
Fas	Dominik Cumhuriyeti	Grenada
Nepal	Endonezya	İrlanda
Pakistan	Irak	Litvanya
Birleşik Arap Emirlikleri	Kuveyt	Marshall Adaları
Vietnam	Lesotho	Montserrat
	Litvanya	Saint Kitts ve Nevis
	Makao	Saint Lucia
	Umman	Saint Vincent ve Grenadinler
	Katar	Venezuela
	Sudi Arabistan	
	Tayvan	
	Tayland	

Kaynak: https://www.loc.gov/law/help/cryptocurrency/world-survey.php#skip_menu

Türkiye’de kripto para uygulamalarına dair doğrudan doğruya yasal bir düzenleme bulunmamaktadır. Türkiye’de Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu(BDDK) ve Sermaye Piyasası Kurulu(SPK) kripto paraları mevcut hali ve çalışma prensipleri ile elektronik para olarak değerlendirmemektedir. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası(TCMB) ise kripto paraları finansal istikrara katkı sağlayabileceğini düşünmesinden dolayı incelemeye başlamıştır. TCMB, BDDK ve SPK ortaklığında oluşturulan Blockchain Çalışma Grubu kripto paralara ilişkin uygulamaları ve yasal mevzuatı incelemeye başlamıştır. Mevcut ekonomi otoriteleri, kripto paraların fiyatlarının aşırı derecede volatil olduğu uyarısında bulunmuş, dikkatli davranılması gerektiğini belirtmişlerdir.

Sonuç

Finansal piyasalar bilgi asimetrisinin oldukça fazla olduğu piyasalardır. Bu durum tarafların çekimser kalmalarına ve piyasanın etkin şekilde çalışmamasına neden olur. Bu problemi ortadan kaldırmanın yollarından birisi finansal araçların kullanılmasıdır. Finansal araçların en önemli fonksiyonu kişilerin tek başlarına yapamayacakları

işlemlere yardımcı olmak ve işlem maliyetini düşürmektir. Günümüzde herhangi bir finansal kurum olmadan işlem yapılacağını gösteren blok zincir ve kripto paralar finansal piyasalar için finansal yenilik olarak kabul edilmektedir. Ancak arzının 21.000.000 adetle sınırlı olduğu ve kazanmanın giderek zorlaştığı Bitcoin'in 2140 yılına kadar tamamı piyasaya arz edilecek ve ondan sonrada muhtemelen işlemler ücret karşılığında gerçekleştirilecektir. Bitcoin teknolojisinin temelinde yatan blok zincir teknolojisi kullanım alanları ve ortaya çıkardığı maliyet tasarrufu ile tüm dünyada ekonomik birimlerin ilgisini çekmektedir. Ekonomik birimler bu yeni alanı bir kazanç kapısı olarak değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

İnternet ve elektronik ticarete kullanımı yaygınlaşan kripto paralara olan talebin artması bu paraların diğer döviz cinslerine göre fiyatlarını önemli ölçüde artırmıştır. Kripto paralar, sağlamış olduğu imkanlarla kullanıcılarına kullanım kolaylığı sağlamaktadır. Ancak kripto paralarla yapılan işlemlerin hacminin artması, hükümetleri vergilendirme, kara para aklama ve terörün finansmanı konularında kaygılandırmaktadır. Bu konuda yasal düzenleme yapan ülkeler olduğu gibi bazı ülkeler bu konuda araştırma aşamasındadır. Hatta bazı ülkeler finansal sistemlerindeki zayıflıklarından dolayı kripto paraların kullanımını yasaklamıştır.

Yenilikçi finansal araç ve hizmetlerin temelinde yatan devrimci düşüncelere rağmen; ekonominin temel kuralları işlemeye devam etmektedir. Oldukça spekülatif olarak kabul edilen kripto paraların fiyatlarının istikrara kavuşup finansal hizmetlerin gerçekleştirilmesinde kullanılması önem arz etmektedir. Özellikle kripto paraların altında yatan blok zincir teknolojisi yatırım yapılabilecek yenilikçi bir alandır.

Kaynakça

- Abdioğlu, H., Yumuşak, S. ve Uyar, E. (2014). Vergi Usul Kanunu ve Türkiye Muhasebe Standartlarına Göre Amortisman Konusunun İncelenmesi ve Örnek Uygulamalar, *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 12(23), 364-397.
- Canbaş, S., Doğanlı, H. ve Düzakın, H. (2004). Tobin Q Oranı ve Günümüzde İşletme Kararları Açısından Önemi, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(2): 57-74.
- Clinton, B.D. ve Webber, S.A. (2004). RCA at Clopay, *Strategic Finance*, October: 21-26.
- Çankaya, F. ve Yılmaz, Z. (2014). Üretim Miktarına Göre Amortisman Yönteminin Değişken Maliyetler ve Kârlılık Üzerine Etkileri, *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi*, (8), 221-241.

- Dinç, E. ve Atabay, E. (2018). "Türkiye'deki Yasal Düzenlemelere Göre Amortisman Uygulamaları ve Vergi Etkisine Yönelik Değerlendirme", *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*, 4(2), 67-91.
- Erdoğan, M. (2006). Farklı Faydalı Ömürlere Sahip Olan Maddi Varlıkların Bileşenlerinin Amortismanı, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (29) 118-128.
- Erkuş, H. (2005). Enflasyon Muhasebesi Düzenlemelerinden Sonra Tüm Yönleriyle Amortisman Uygulamaları, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (27), 188-202.
- Fidan, H. (2017). Amortisman Ömrünü (Faydalı Ömrü) Tamamlamış, Amortisman Tabi Tarımsal Varlıklarda Amortisman, *Balkan and Near Eastern Journal of Social Sciences*, 3(2): 70-82.
- Kaçar, Y. (2019). Enflasyon Ortamında Muhasebe Uygulaması Açısından Yenileme Fonu Amortisman Gideri Mahsup İlişkisi, *International Journal of Management and Administration*, 3(5), 142-148.
- Kaya, U. ve Atasel, O.Y. (2017). Türkiye Muhasebe Standartları ile Vergi Usul Kanunu Açısından Maddi Duran Varlıklarda Amortisman Uygulamalarının Karşılaştırılması: Literatürdeki Farklılıklar Üzerinde Bir Değerlendirme, *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 5(4): 137-155.
- Kırlioğlu, H. ve Bağdat, A. (2016). Maddi Duran Varlıklar Standardı ve Muhasebeleştirilmesi, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, ICAFR 16 Özel Sayısı: 615-627.
- Önder, R. ve Küçükkaya, M. (2019). Özel Bir Amortisman Uygulama Yöntemi, *Mali Çözüm*, 29(152), 77-90.
- Özolgün, H. (2019). Kooperatiflerde Amortisman İşlemleri, *Uluslararası Akademik Yönetim Bilimleri Dergisi*, 5(7), 1-8.
- Taştan, H. (2014). Türkiye Muhasebe Standartları (TMS) ve Vergi Usul Kanununa (VUK) Göre Büyükbaş Canlı Varlıklar İçin Amortisman Ayrılmasının Karşılaştırmalı İncelenmesi, *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1), 175-184.
- Tuğay, O. (2013). Maddi Duran Varlıklarda Amortisman Uygulamalarının TMS 16 ve Vergi Mevzuatı Açısından İncelenmesi, *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 17(2), 167-187.
- Türk, M. ve Ertaş, F.C. (2018). Maliye Politikası Aracı Olarak Vergi Teşviki ve Hızlandırılmış Amortisman Yöntemi: Bir Firma Örneği, *Uluslararası Yönetim Eğitim ve Ekonomik Perspektifler Dergisi*, 6(2), 67-68.

Türkiye İstatistik Kurumu (11.06.2019) Yurt İçi Üretici Fiyat Endeksi
[www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=2104]. (Erişim tarihi:
11.06.2019)

Vergi Usul Kanunu (VUK). www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.4.213.pdf,
(01.07.2019).