



Araştırma Makalesi

Doi: [10.5281/zenodo.7501797](https://doi.org/10.5281/zenodo.7501797)

## ULUSLARARASI TİCARETTE KRİPTO PARALARA DEVLETLERİN BAKIŞ AÇISI: AVRUPA BİRLİĞİ ÖRNEĞİ<sup>1</sup>

1. Aslı Tuğba Ekiz<sup>2</sup>

ORCID NO 0000-0001-7852-0450

2. Güldenur Adıgüzel Çetin<sup>3</sup>

ORCID NO 0000-0003-3341-7016

Başvuru Tarihi: 15.11.2022

Kabul Tarihi: 01.12.2022

Yayın Tarihi: 30.12.2022

### ÖZET

Çalışmanın temel amacı, her geçen gün artan işlem hacimleri nedeniyle kripto varlıklar konusunun ele alınarak; kripto varlık kavramı, doğuş amacı, düzenlenmesinin gerekliliği, kripto varlıkların gelecek beklentileri üzerinde durularak, Türkiye ve bazı ülkelerin özellikle Avrupa Birliği ülkelerinin kripto varlıklar hakkındaki görüşlerine yer verilmesidir. Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümün teorik bir yapı olması amacıyla, birinci bölümde; geçmişten günümüze gelene kadar paranın uğramış olduğu değişikliklere yer verilerek, paranın tarihi, işlevleri ve sınıflandırılması üzerinde durulmuştur. Çalışmanın ikinci bölümünde; kripto para kavramı, tarihsel gelişimi, genel özellikleri ile birlikte kripto paraların altında yatan blok zincir teknolojisine yer verilerek, Türkiye ve diğer bazı ülkelerin kripto varlıklara olan bakış açıları incelenmiştir. Çalışmanın son bölümü olan üçüncü bölümde, kripto paralara karşı Avrupa Birliği'nin yaklaşımı üzerinde durulmuş olup, kripto paraların AB'ndeki gelişim süreci ve bazı AB üye devletlerinin kripto varlıklara yönelik bakış açıları anlatılmıştır. Çalışmanın sonuç bölümünde ise, elde etmiş olduğum bilgiler doğrultusunda kripto varlıklar hakkında değerlendirme yapılmış ve önerilerde bulunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Para, Kripto Para, Bitcoin, Ethereum, Blok zincir Teknolojisi, Kripto Para Borsaları, Kripto Para Madenciliği, Avrupa Birliği.

### STATES' PERSPECTIVE TO CRYPTO COINS IN INTERNATIONAL TRADE: THE CASE OF THE EUROPEAN UNION

#### ABSTRACT

The main purpose of the study is to deal with the issue of crypto assets due to the increasing transaction volumes; the concept of crypto assets, the purpose of its birth, the necessity of regulation, the future expectations of crypto assets, and the views of Turkey and some countries, especially European Union countries, about crypto assets are given. The study consists of three parts. In the first chapter, in order to be a theoretical structure, the history, functions and classification of money are emphasized by giving place to the changes that money has undergone from the past to the present. In the second part of the study; the concept of crypto money, its historical development, general features and the blockchain technology underlying cryptocurrencies are included, and the perspectives of Turkey and some other countries on crypto assets are examined. In the third part, which is the last part of the study, the approach of the European Union towards cryptocurrencies is emphasized, and the development process of cryptocurrencies in the EU and the perspectives of some EU member states towards crypto assets are explained. In the conclusion part of the study, according to the research I have obtained, an evaluation has been made about crypto assets and suggestions have been made.

**Keywords:** Money, Cryptocurrency, Bitcoin, Ethereum, Blockchain, Cryptocurrency Exchanges, Cryptocurrency Mining, European Union.

<sup>1</sup> Bu makale, Aslı Tuğba Ekiz tarafından yazılan yüksek lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

<sup>2</sup> Aslı Tuğba Ekiz, İstanbul Ticaret Üniversitesi, aslitugbaekiz@outlook.com

<sup>3</sup> Dr. Öğr. Üyesi Güldenur Adıgüzel Çetin, İstanbul Ticaret Üniversitesi, gadiguzel@ticaret.edu.tr



## 1. GİRİŞ

Geçmişten günümüze gelene kadar farklı formlarda yer alan meta, para olarak anılmaktadır. Para, ekonominin en temel aktörlerinden biri ve bir değişim aracı olarak bilinmektedir. Toplumların ihtiyaçlarına göre şekil değiştiren para, ilk olarak takas yöntemi ile başlamış, sonrasında paranın icat edilmesiyle madeni paralara ve devamında yazının bulunmasıyla kağıt paralara ve son olarak da teknolojinin gelişmesi ile birlikte dijital paralara dönüşmüştür. 21.yüzyılın finansal teknolojisinin getirmiş olduğu birçok yenilik ile birlikte para sanal ortamda mal ve hizmet alımına imkan sağlayan bir kavram olmuştur. Buna ilaveten finansal teknolojinin sunmuş olduğu daha ileri bir süreç ile paranın, sanal ortamda yer almasının ötesinde farklı para formlarının ortaya çıkması sağlanmıştır. Bu süreç bize tarih boyunca değişime uğrayan paranın gelişimini devam ettireceğini hatırlatmaktadır.

Paranın değişim sürecinde finansal teknolojinin getirmiş olduğu son yenilik, paranın dijitalleşmesi ile ortaya çıkan kripto paralardır. Bununla birlikte bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesinin bir sonucu olarak; finansal teknolojinin getirmiş olduğu bir yenilik olan kripto varlıklar, tesadüfen ortaya çıkmamıştır. 2008’de Amerika Birleşik Devletleri’nde başlayan ve sonrasında küresel bir finansal kriz olan Mortgage Krizi, kripto varlıkların doğuşuna neden olmuştur. Mortgage Krizinin getirmiş olduğu buhranı fırsata çeviren Satoshi Nakamoto takma isimli kişi, kripto paraları ve özellikle günümüzde popüler olan Bitcoin ve altyapısını anlatan “Eşler Arası Elektronik Nakit Ödeme Sistemi” adında bir makale yayınlamıştır. Şöyle ki; yayınlanan makalede, blok zincir teknolojisi ile yaratılmış, herhangi bir merkezi otoritenin bulunmadığı, işlemlerin tarafsız ve aracısız bir şekilde yalnızca kişiler arasında gerçekleşen bir finansal yapıdan bahsediliyordu. Bu dönemde hükümetlere ve bankalara güvenin ciddi oranda azaldığı, enflasyonun zirve yaptığı ve ülke paralarının değer kaybettiği sırada makalenin yayınlanması ile birlikte kripto paralar dikkat çekici olmuştur. Kriz sonrasında merkezi otoriteye olan güvenin sarsılması, kripto varlıkların geniş kitleler tarafından kullanılmasını kolaylaştırmıştır.

Öte yandan, paranın dijitalleşmesi ile dolaşım hızı azalan para, kripto varlıkların küresel alanda yaygınlaşmasını sağlamıştır. Kripto varlıkların yaratılmasının altında yatan blok zincir teknolojisinin banka gibi finansal aracı kuruluşları etkisiz hale getirmesi ve transfer ücretlerinin küçük tutarlarla gerçekleştirilmesi, ticari alanda önemini gitgide arttırmıştır. Ancak kripto varlıkların henüz yasal bir dayanağının olmaması nedeniyle devletler bu varlıklara karşı şüphe ile yaklaşmakta ve kripto varlıkların düzenlenmesi konusunda çalışmalarını sürdürmektedir.

Bu çerçevede çalışmamızda, artan işlem hacimleri nedeniyle kripto varlıklar ele alınarak; kripto varlık kavramı, doğuş amacı, düzenlenmesinin gerekliliği, kripto varlıkların sunmuş olduğu avantajlar ve dezavantajlar ve gelecek beklentileri üzerinde durulmuştur. Bu doğrultuda çalışmamız üç bölümden oluşmaktadır. Çalışmamızın ilk bölümünde; teorik bir yapı olması amacıyla geçmişten günümüze gelene kadar paranın uğramış olduğu değişikliklere yer verilerek, paranın tarihi, işlevleri ve sınıflandırılması üzerinde durulmuştur. Çalışmamızın ikinci bölümünde; öncelikle kripto para kavramı, tarihsel gelişimi, genel özellikleri ile birlikte kripto paraları daha iyi anlayabilmemiz için bilmemiz gereken teorik kavramlardan bahsedilmiştir. Buna ilaveten, kripto varlıkların olumlu ve olumsuz özellikleri ile kripto para birimleri arasında en popüler olan Bitcoin ve onun altında yer alan en büyük alt coin olan Ethereum üzerinde durulmuştur. Ayrıca, kripto paraların altında yatan blok zincir teknolojisine yer verilmiştir. İkinci bölümün son kısmında ise Türkiye ve diğer bazı ülkelerin kripto varlıklara olan bakış açılarına değinilmiş olup, uluslararası kurumların bu varlıklar hakkında düşüncelerinden bahsedilmiştir. Çalışmamızın son bölümü olan üçüncü bölümünde ise; kripto paralara karşı Avrupa Birliği’nin yaklaşımı üzerinde durulmuş olup, kripto paraların AB’deki gelişim süreci ve bazı AB üye devletlerinin kripto varlıklara yönelik bakış açılarına yer verilmiştir. Sonuç bölümünde ise, elde etmiş olduğum bilgilere göre kripto varlıklar hakkında değerlendirme yapılmış ve önerilerde bulunulmuştur.

## 2. PARA KAVRAMI, TARİHİ, ÖZELLİKLERİ VE SINIFLANDIRILMASI

Geçmişten günümüze toplumların para olarak kabul edebileceği her öge, ya da insanoğlunun ihtiyaçlarına göre şekillendirmiş olduğu icat, para olarak nitelendirilebilmektedir. Para basit düzeyde düşünüldüğünde, fonksiyonel açıdan mal ve hizmetlerin el değiştirmesini sağlayan ve toplum tarafından kabul edilmiş olan bir ödeme aracı olarak tanımlanabilmektedir (Alptekin ve Yılmaz, 2018).



İnsanlık tarihi boyunca toplumlar kendi ihtiyaçlarını karşılamak için farklı yollar denemiştir. Toplayıcılıkla başlayan bu süreç çok kez değişikliğe uğramıştır. Toplayıcılık ile kendi ihtiyaçlarını karşılamaya çalışan insanlar kendileri tarafından üretilmedikleri ya da sahip olmadıkları ihtiyaçları için takas yolunu denemiştirler. Bunun yanı sıra toplum tarafından genel kabul gören, taşınabilir, bölünebilir ve doğada az miktarda bulunan değerli nesnelere (deniz kabukları, kakao, kahve taneleri, fil dişi, pirinç, kurutulmuş balık, kumaş, tütün ve kürk gibi) değer ölçüsü olarak kabul edilerek ödeme aracı olarak kullanılmaya başlanmıştır (Fidan, Dilek ve Esev, 2019). Bir süre mal ile malın değişimi olan takas yöntemini kullanan toplumlar, etkileşim sonucunda yeni ihtiyaçlarının doğması sebebiyle zaman ilerledikçe bu yöntemin bir ödeme aracı olarak yeterli olmadığı ve zorluklarının farkına varmışlardır. İnsanların yaşadıkları bölgenin dışında ticaret yapmak istemeleri, mübadele olacak nesnenin değer ölçülerinin birbirlerine karşılık gelmesi gerekliliği ve artan nüfus artışı ile birlikte mal ve hizmetlerin sayısının artması ile takas yöntemi karmaşık bir hal almaya başlamıştır ve bu nedenle yeni bir ödeme aracının gerekliliği doğmuştur. Sonrasında Lidyalılar tarafından paranın bulunmasıyla birlikte takas sistemi yerini değerli madenlere bırakmıştır. Bu değerli madenlerin değişim aracı olarak kullanılması ile birlikte takas sisteminden kaynaklanan zorluklar geride kalmıştır. Ticarete kullanılan ve malın fiyat ölçüsünü belirleyen bu değerli madenlere sikke adı verilmektedir. Bu değerli madenler zaman içerisinde takas yönteminin yerine geçerek, ekonominin büyümesine vesile olmuştur. Sikkelerin dayanıklı, kolay bozulmayan ve sağlam yapıya sahip olmaları uzun yıllar ticarete kullanılmasını sağlamıştır. Öte yandan ticaret hacminin büyümesi ile birlikte metal paraların saklanması, korunması, taşınması ve güvenliğine ilişkin sorunlar ortaya çıkmıştır. Bu sebeple en önemli icatlardan biri olan Sümerler tarafından yazının bulunması ile birlikte değerli madenler önemini yitirmeye başlamış ve yerini üzerinde değeri yazılı olan kağıt paralara bırakmıştır (Elmas ve Aydın, 2021). Kağıt paraların icadıyla yüksek tutarlı ticaret işlemleri kolaylaşmış ve hızlı bir şekilde kağıt para diğer bir adıyla banknot sistemine geçilmiştir. Ayrıca, kağıt paraların ticarete sıklıkla kullanılmasının sebepleri arasında üzerine istenilen tutarın yazılabilmesi ve üretim maliyetlerinin düşük olması gibi sebepler sayılabilmektedir. Bunun yanı sıra, bugün dünyada dolaşımda olan tüm paralar saygınlığını devletlerin hukuki gücünden alır ve bu paralar itibarını üzerinde yazan nominal değerden almaktadırlar. Buna karşın kağıt paraların kullanımının yaygınlaşması sebebiyle taklit edilmesi ve yasa dışı olayların yaşanması gibi nedenler devletlerin farklı arayışlara girmesine neden olmuştur. Öte yandan, küreselleşme ve bilişim teknolojisinin gelişmesi ile birlikte 21.yüzyılın başlarından itibaren paranın ticari faaliyetlerde dijitalleşmeye başlaması sebebiyle para farklı bir şekil almaya başlamıştır. Bu sebeple sistem paranın fiziksel olarak dolaşımını azaltıp bütünüyle dolaşımını sanal ortama taşımayı hedeflemektedir. Ayrıca bu sistemin diğer para birimlerinden ayrıldığı nokta işlemlerin bütünüyle sanal ortamda gerçekleşmesidir. Özetle, para insanlık tarihi boyunca ihtiyaçlara göre şekil değiştirerek sürecini devam ettirmektedir. Önceleri takas yöntemi ile başlayan ticaret, Lidyalıların parayı bulması ile birlikte madeni paraların kullanımını uzun süre devam ettirmiş ve sonrasında ekonomik gelişmeler ve yazının bulunmasıyla yerini kağıt paralara bırakmış ve bu fiziksel dönüşümle birlikte en son gelinen nokta ise işlem hacmi gün geçtikçe artan paranın dijitalleşmesi olmuştur.

Bunun yanı sıra bir şeyin para özelliklerini taşıyabilmesi için dayanıklı, taşınabilir, bölünebilir, taklit edilmeme niteliklerinin yanında standart olması ve genel kabul görmesi gerekmektedir (Pirinççi, 2018). Öte yandan paranın ekonomideki yerini klasik ve modern işlevler açısından ele almak mümkün olacaktır. Paranın ekonomide klasik anlamda ifade ettiği fonksiyonları; mübadele (değişim) aracı olması, hesap birimi olması ve değer saklama (tasarruf) aracı olmasıdır (Erkuş ve Gümüş, 2019). Paranın mübadele aracı olması elde edilen mal ya da hizmetlerin parayla değiştirilebilir olması anlamına gelmektedir. Diğer bir ifadeyle alınan mal ve hizmetlerin karşılığında bedelin ödenmesidir. Para, ihtiyaçların giderilmesi için takas işleminde fiyatlandırma yapılırken yani ekonomik değerinin belirlenmesi amacıyla bir hesap birimi olarak kullanılmaktadır (Şıklar, 2004). Paranın hesap birimi olma özelliği ekonomideki tüm mal ve hizmetlerin değerinin para ile ölçülmesini sağlamıştır. Mal para ile ifade edilen trampa sisteminde yaşanan zorluklar, paranın bulunması sonucunda piyasadaki her ürünün belirli bir fiyatının olması ile çözülmüştür. Paranın değer saklama aracı olması, gelirin elde edilmesinden başlayarak harcanmasına kadar geçen süre zarfında paranın satın alma gücünü koruması işlevidir. Paranın tasarruf aracı olması, insanların emekleri ile kazandıkları paranın bir kısmını ellerinde tutmaya karar vermesi ve satın alma güçlerini bugünden geleceğe aktarmalarının sonucudur (Koç, 2021). Diğer taraftan paranın ekonomide modern anlamda ifade ettiği işlevleri ise ekonomik faaliyetleri destekleyici



olması, gelirin yeniden dağıtılması ve nüfuz aracı olarak kullanılmasıdır. Paranın yatırımları finanse etmesi ve üretimi arttırması gibi fonksiyonlarının olması ekonomik faaliyetleri kolaylaştırmıştır. Bu sebeple ekonomik faaliyetlerin devam edebilmesi için dolaşımda yeteri kadar likidite bulunmalıdır. Paranın bir diğer modern işlevi, paranın gelir yaratıcı bir etkisinin olmasıdır. Banka kredileri bu etkinin en iyi örneğidir. Şöyle ki, özellikle enflasyonist dönemlerde krediler geliri yeniden dağıtma gücüne sahiptir. Ancak bu dönemde sabit gelirliler ve tasarruf sahiplerinin satın alma güçleri düşmüştür. Bu sebeple kredi talep ederler. Böylece kredi kullanan işletmeler ticaret hacimlerini büyütebilmektedirler. Bununla birlikte paranın nüfuz aracı olma işlevi, paraya sahip olan ülkelerin satın alma gücüne sahip olması ve yaptırım gücünü ellerinde bulundurmasıdır. Örneğin, gelişmiş ülkeler, gelişmekte olan ülkelere kredi kullandırarak bu ülkeler üzerinde söz sahibi olurlar. Böylece üzerlerinde istedikleri gibi güç uygulayabilirler.

Bununla birlikte para türlerini mal para, metal para, temsili para, kağıt para, kaydi para ve dijital para olarak sınıflandırabilmekteyiz. İnsanların ihtiyaçları sonucunda ortaya çıkmış, nominal değeri ile gerçek değeri arasında fark bulunmayan, değerini yapıldığı nesneden alan paraya mal para denilmektedir. Mal para, paranın değer ölçüsü olma işlevi sebebiyle satın alma gücüne erişmekte ve para statüsüne sahip olmaktadır. Diğer bir para türü olan metal paralar değerlerini yapıldıkları maddeden almaktadırlar. Dayanıklı, uzun ömürlü ve taşınabilir olma özellikleri sebebiyle metal, altın, gümüş ve bakır emtia paraların en iyi örneklerini oluşturmuşlar ve uzun yıllar boyunca kullanılmışlardır. Bunun yanında temsili (banknot) para, altına veya gümüşe çevrilebilmek amacıyla oluşturulan özünde değersiz bir kağıt parçası olup değişim aracı olarak kullanılan ve üzerindeki yazılı olan tutar ölçüsünde paraya çevrilebilen bir para türüdür (Şahin, 2017). Temsili paralar, emtia paralarda yaşanan ekonomik zorluklar nedeniyle kullanılmaya başlanmıştır. Temsili para içinde altın ve gümüş gibi madenleri temsil edilmektedir. Bu nedenle temsili paralara altın standardına dayalı para da denilmektedir. Bununla birlikte temsili paranın gelişmiş haline itibari (kağıt) para denilmektedir. Temsili paralarda olan altına çevrilme zorunluluğu kağıt paralarda yoktur. Bu paralar hem özü itibariyle değersiz hem de gerçek bir karşılığı olmayan paralar olması sebebiyle gücünü devletlerin otoritesinden alırlar ve sadece üzerinde yazan nominal değer üzerinden nitelendirilirler. Ayrıca, kağıt paraların kullanımının kolay ve taşınabilir olması, üzerine istenilen değer yazılabilmesi akabinde ticaret hacmi genişlemiş ve ekonomik işlemler hız kazanmıştır. Bir diğer para türü olan kaydi para (mevduat), ticari bankalar ya da mevduat bankaları tarafından kullanılan ve fiziki varlığı bulunmayan mevduat hesapları baz alınarak banka hesaplarında alacak ve borç kaydı ile çalışan sisteme denilmektedir. Öte yandan 20.yüzyılın sonlarından itibaren iletişim ve teknolojinin gelişmesi ile birlikte para şekil değiştirmiş ve insanoğlu değişen koşullarla birlikte yenilik arayışı içine girmiştir. Böylece para birçok süreçten geçtikten sonra teknolojinin gelişmesi ile birlikte modern bir boyut kazanmıştır. Teknolojinin gelişmesinin bir sonucu olarak dijital paralar ortaya çıkmıştır. Diğer taraftan dijital paraları elektronik para, sanal para ve kripto para olarak incelemek mümkündür. Teknolojik gelişmeler kredi kartı ile yapılan alışverişlerin artmasına ve elektronik ticaretin gelişmesine neden olmuştur. Bunun yanı sıra bankalardan edinilen bilgilerin bilgisayarlara aktarılması ile internet üzerinden alışveriş yapılabilmiştir. Bunun doğal bir sonucu olarak elektronik ödeme ile yapılan işlemlerin kullanımı artmış ve elektronik para hayatımıza girmiştir. Ticari hayatın ve ekonomik sistemin gerekliliği olan elektronik para, finans sektöründe oldukça tercih edilen ve itibari paranın elektronik ortamda bulunan hali olarak tanımlanabilmektedir. E-para ve Pay Pal gibi dijital paralar, itibari para cinsinden tanımlanabilir. Bir diğer dijital para olan sanal paralar, fiziksel geçerliliği olmayan ve itibari para olarak sayılmayan para olarak tanımlanmaktadır. 2012 yılında yayınlanan Avrupa Merkez Bankası raporunda sanal para birimleri; çoğunlukla sistem geliştiricileri tarafından ihraç ve kontrol edilebilen, belli bir sanal ortam kullanıcıları tarafından kabul edilip, kullanılan ve kanunlarla düzenlenmemiş dijital bir para çeşidi olarak ifade edilmiştir. Çalışmamızın ikinci bölümünde ayrıntılarına yer verilecek bir diğer dijital para olarak sınıflandırılan kripto para şifreli ve para kelimelerinin birleşmesi ile oluşan şifrelenmiş bir sanal para birimidir. Kripto paralar merkezi bir yapıya sahip olmadıkları için bu yapının kontrolü blok zinciri adı verilen veri tabanları ile gerçekleştirilmektedir.



### 3. KRİPTO PARA KAVRAMI VE KRİPTO PARALARA KARŞI TÜRKİYE’NİN VE ÜLKELERİN YAKLAŞIMI

Kripto para; sanal ortamda gelişen, kriptografik yazılımlar ile güven sağlayan, belirli şifreleme yöntemleriyle korunan, herhangi bir merkezi otorite tarafından kontrol edilemeyen, işlem maliyeti düşük olan ve para alışverişini hızlı bir şekilde gerçekleştiren yeni nesil bir dijital para birimidir. Farklı bir tanım yapmak gerekirse, dağıtılmış defter teknolojisini kullanan, dijital alandaki varlıklara kolaylıkla transfer, depolama ve değişim olanağı sağlayan ve özel kriptografik sözleşmelerle güvenliğinin sağlandığı dijital bir para birimi olarak tanımlanmaktadır (Ciğer ve Tıllı, 2021). Avrupa Merkez Bankası’nın 2018 raporunda kripto paralar için yaptığı tanıma göre kripto paralar güvenilir herhangi bir aracıya ihtiyaç duymadan sisteme dahil olan kullanıcılar tarafından gönderilen elektronik ortamda saklanan ve hesaptan hesaba gönderilen dağıtık kayıt teknolojisi ile çalışan internet ağ tabanlı bir dijital para birimi olarak tanımlanmaktadır (ECB, 2022). Bu bilgilerin yanında kripto paraların diğer para birimleri gibi merkezi bir otorite tarafından kontrolü sağlanamadığı için bu para birimi üretilirken kriptografik ve matematik temelli şifrelenmiş bazı kurallar ile çalışmaktadır. Kriptografi diğer bir adıyla şifreleme yöntemi ile çalışan kripto para sistemi, para aktarım ve transfer işlemlerinin güvenli bir şekilde gerçekleşmesini sağlamaktadır.

Kripto paralar ilk kez 29 Eylül 2008 tarihinde Mortgage Krizinin açıklanmasının akabinde Satoshi Nakamoto takma isimli kişinin yayınlamış olduğu “Bitcoin: Peer-to-Peer Electronic Cash” (Eşler Arası Elektronik Nakit Ödeme Sistemi) adlı makalesi ile duyulmuştur. 2008 yılında duyurulan kripto paralar 2009 yılında hayata geçirilmiş olup blok zincir teknolojisine dayalı olarak işlemlerin güvenliğini sağlamaktadır. Bu sebeple Ocak 2009’da Nakamoto, “Genesis Blok” adı ile ilk bloğunu oluşturarak madencilik ve transfer işlemlerini başlatmıştır (İşler, Takaoğlu ve Küçükali, 2019). Satoshi Nakamoto, hükümetlere ve şirketlere olan güvenin azaldığı kriz ortamını fırsata çevirmiştir. Şöyle ki, kriz nedeniyle ülkelerin merkez bankalarının para basması sonucunda enflasyon artmış ve ülke paraları değer kaybetmiştir. Finans sektörü ciddi bir gerileme süreci içine girmiştir. Bu sebeple borsalar çökmüş, birçok banka kapanmış ve insanların bankalara olan güveni sarsılmıştır. Bununla birlikte merkez bankalarının istediği gibi para basma yetkisini elinde bulundurmasının verdiği sonuçlar sebebiyle kripto varlıklar sınırlı, ölçülebilir ve şeffaf olarak herkes tarafından ulaşılabilir bir dijital para birimi olarak ortaya çıkmıştır. İnsanların finans sektörüne güveninin zedelendiği tam da bu dönemde yayınlanan makale Bitcoin ve altyapısını anlatmaktadır. Makale, bankaların vermiş olduğu aracılık hizmetini eleştirmiş ve teknolojinin gelişmesi ile birlikte büyüyen e-ticaretin Bankaların aracılık etmesine gerek kalmadan yapılması üzerinde durmuştur. Diğer taraftan, makalenin asıl anlatmak istediği para basma yetkisini elinde bulunduran bir merkez bankasının olmaması yani merkezi olmayan, güvenli, bilgisayar yazılımlarına dayalı, şifrelenmiş matematik kurallarına ile çalışan ve sisteme dahil olan kişiler tarafından yönetilen bir para sistemi oluşturulmak istenmiştir (Nebil, 2018). Sistem ile çok taraflı, kopyalanması neredeyse imkansız, herhangi bir onaylamaya gerek duymadan karşılıklı güven içerisinde şeffaf bir şekilde para aktarımının gerçekleşmesi hedeflenmiştir. Bunun yanı sıra kripto paraların genel özelliklerini aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz:

- Kripto paraların değerleri başka bir para birimine dayalı olmayıp, kendisi bir para birimidir.
- Kripto paraların alım satımında herhangi bir vergi veya benzeri ödemeler yapılmamaktadır.
- Dijital ve sanal bir para birimi olup matematiksel formüllerle üretilmektedir.
- Kripto paraların dijital yapıya olmaları nedeniyle fiziksel karşılıkları yoktur.
- Kripto paralar, merkeziyetsiz yapıya sahip olmaları nedeniyle herhangi bir merkezi otoriteye bağımlı olmayıp işlemler hesaptan hesaba, blok zinciri veri tabanları tarafından yapılmaktadır (Özkul ve Baş, 2020).
- Ortak paydada buluşmuş bireylerin bir araya gelmeleri ile işlemler yapılmakta olup, herhangi bir kurumun güvencesi altında değildir.
- İşlem yapan kullanıcıların bilgilerinin bilinmemesi nedeniyle anonim bir yapıya sahiptirler.
- Şeffaf ve denetlenebilir olup işlemler taraflarca izlenebilmektedir.





- Saklama ve transfer işlemlerinde işlem maliyetleri düşük ve hızlı olup küresel bir yapıya sahiptirler.
- Kriptografi denilen özel şifreleme sistemi ile çalışmasından dolayı güvenilirdir, onaylandıktan sonra işlemler değiştirilememekte ve geri alınamamaktadır.
- Blok zincir veya dağıtık defter-i kebir teknolojisi ile çalışan kripto paralar, bilginin tek bir yerde toplanmasını engellemiş, dağıtık kayıt sistemi ile bilgileri birden fazla alanda tutmuş ve böylece güvenilirliğini artırmıştır (Cengiz, 2018).
- Enflasyonist sisteme karşı olmaları nedeniyle kripto paraların üretimi sınırlı sayıda tutulmuştur.
- Para transferinde zaman kavramı olmayıp, istenildiği anda işlem gerçekleştirilebilmektedir.
- Herhangi bir aracı kuruluşun olmaması nedeniyle bankacılık hizmetlerinden alınan komisyon ücretlerini ortadan kaldırmaktadır (Kesebir ve Günceler, 2019).
- Sistemin içinde olanlar tarafından işlemler görülebilmekte ve doğrulanabilmektedir.
- Sistemdeki işlemlerin kayıt altına alınabilmesi için kriptografi (şifreleme) ile transferlerin güvenliğini sağlamak için bloklar kullanılmaktadır.
- Kripto paraların herhangi bir garantisi bulunmamakta olup bu sebeple sigortalanamamaktadırlar.

Kripto varlıkların yaratılmasının altında yatan yeni dönem teknolojisi ve bir veri tabanı olan blok zinciri teknolojisi, herhangi bir aracı olmadan, bir kişi ve/veya kurum tarafından kontrol edilmeyen, iki tarafın işlemlerini doğrudan gerçekleştirdiği, gerçekleşen işlemlerin değiştirilemeyerek blok zincir ağına (Dağıtık Defter-i Kebir Teknolojisi) kaydedildiği, tarafların şifreli kimliklerle anonim şekilde işlemlerini gerçekleştirdiği teknoloji protokolüdür.

Blok zinciri teknolojisinin çalışması için öncelikle bir talep gerekmektedir. Sonrasında işlemin gerçekleşmesi için bir blok oluşturulmaktadır. Oluşturulan blok, işlem sürecinde bulunan tüm taraflara yayımlanmakta ve yayımlanan işlemlerin doğru olup olmadığı araştırılıp görüş birliği ile onaylanmaktadır. Tarafların onayından sonra blok oluşturulmakta ve oluşturulan bloklar güçlü şifrelerle (kodlarla) zincire eklenmektedir. Zincire eklenen işlemler taraflara bildirilmekte ve işlem tamamlanmaktadır. Blok zincir teknolojisinin dağıtık olması sebebiyle yapılan her işlem düğümde depolanmakta ve kayıt altına alınmaktadır. Her bir blok birbirine bağlı olduğu için de bir önceki işlem bir sonraki işlem ile bağlıdır ve ağ içerisinde oluşan her düğüm, işlemin doğruluğunu kanıtlamaktadır. Bu nedenle işlemler değiştirilememekte ve silinememektedir. Her düğüm herhangi bir aracıya ihtiyaç duymadan veri tabanındaki yapılan tüm kayıtları doğrulamaktadır (Sümer, 2021). Özetle, blok zincir teknolojisi, bloklardan oluşmakta ve her bir blok zaman sıralı olarak özet değeri ile bir önceki bloğa bağlanmaktadır. Böylece birbirlerine bağlı olan bloklar, zinciri oluşturmaktadır. Bunun yanında, oluşan her bir blok şifreli olan verileri içine kaydetmekte ve bu kayıt altına alınan veriler değiştirilememektedir. Blok zincir teknolojisi; dağıtık veri tabanı, kişiler arası iletişim, şeffaf, zaman damgalı, şifreleme yöntemi, kayıtların geri döndürülemez olması ve anonim yapıya sahip olması gibi özellikleri içinde barındırmaktadır (Avunduk ve Aşan, 2018). Blok zincir teknolojisini diğer yeniliklerden ayıran en önemli özellik herhangi bir merkezi otoriteye bağlı olmadan bilginin birden fazla veri tabanında kaydedilen yapıya sahip olmasıdır (Özyürek, 2021). İşlemler doğrudan kişiden kişiye (uçtan uca), güvenilir üçüncü kişi olmadan iki bilgisayarın iletişim kurması ile gerçekleşmektedir. Blok zincir teknolojisinde bütün kullanıcılar yapılan tüm işlemleri şeffaf bir şekilde görebilmektedir. Kullanıcıların işlemlerini gerçekleştirirken kimlik bilgilerini kullanmadan blok zincir ağı tarafından atanan numaralarla işlemlerini gerçekleştirmeleri sebebiyle kullanıcıların kimliği gizli kalmaktadır. Bloğa eklenen her işlem tarih ve saat sıralaması ile kaydedilmektedir. Geçmişten günümüze gerçekleşen tüm işlemler kendisinden önce gelen bloklara eklenmekte ve üzerinde herhangi bir oynama olmadan kalıcı olarak kaydedilmektedir. Sistemin bütünlüğü ve güvenliği matematik formüllerinden oluşan şifreleme yöntemi ile sağlanmaktadır (Gündüz ve Tepeci, 2018).

Buna karşın işlem hacimleri gün geçtikçe artan ve ileride kullanım alanı geniş alanlara yayılacak olan kripto paraların, ilerleyen süreçlerde daha zor ve karmaşık bir halde gelmeden düzenlenmesi



gerekmektedir. Şöyle ki, uygulama alanının artması kullanıcılar için artan riskleri de beraberinde getirmektedir. Öte yandan düzenlemelerin olmaması kripto paraların kurlsız bir şekilde devam etmesine ve yasa dışı olayların giderek artmasına neden olmaktadır. Bu sebeple sistemin açıklarına karşı devletlerin ve kişilerin kendilerini korumaları için düzenleyici kuruluşlara çok fazla görev düşmektedir. Diğer taraftan sistemin net olarak anlaşılabilmesi nedeniyle birçok ülkede kripto paralara yönelik olumlu, olumsuz farklı yaklaşımlar mevcuttur. Belirsizlikler nedeniyle kripto paralara olumsuz yaklaşan ülkeler herhangi bir düzenleme yapmadan kripto paraları, hukuki bir dayanağının olmaması nedeniyle gayrimeşru ilan etmektedirler. Kullanıcılara kripto paraların risklerinden bahseden devletler kripto paraları bir para birimi olarak görmediklerinden toplumu bu paralara karşı uyarılmaktadırlar. Öte yandan kripto paralara olumlu bakan ülkeler ise kripto paraları destekleyerek düzenlenmesi ve geliştirilmesi için uğraşmaktadırlar. Bunun yanında diğer ülkeler gibi Türkiye’de kripto varlıklara olumsuz yaklaşmakta iken kripto paralarda günden güne kullanıcı sayısının ve işlem hacminin artması ile ülkemizde birtakım gelişmeler yaşanmıştır. 2009 yılından bugüne kadar kripto paraların Dünyada olduğu gibi Türkiye’de de artan kullanıcı sayısı ile beraberinde getirdiği riskler nedeniyle toplum çıkarlarını korumak için ülkemizde kripto paralar üzerinde düzenleme çalışmaları başlamıştır. Bu sebeple ülke ekonomisi ve finans alanında etkili olan öncü kuruluşlar gelişen kripto varlıklar hakkında çalışmalara başlamıştır. Bu sebeple BDDK yapmış olduğu basın açıklamasında, son zamanlarda Bitcoin ile ilgili birçok yayın kuruluşunda ve internette çıkan haberlerin yaygınlaşması akabinde ödeme hizmeti sunan tüm kuruluşların kuruma başvurarak gerekli izinleri almalarını zorunlu kılmıştır. Öte yandan BDDK, Bitcoin’in herhangi bir kurum tarafından çıkarılmaması nedeniyle güven vermediğini belirterek elektronik para sınıflandırmasına dahil etmemiş ve yasal olarak kontrolünün imkansız olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca kullanıcı kimliklerinin gizli tutulmasının yasa dışı birçok olaya neden olabileceği de belirtilmiştir. Kripto piyasasının volatil olması, hesapların çalınabilmesi ve yapılan işlemlerin geçmişe yönelik döndürülebilmesi gibi riskleri de içinde barındığını ifade ederek, kullanıcıların mağduriyet yaşamamaları için Bitcoin ve bunun gibi sanal paraların risklerinin kamuoyuna duyurulmasının önem arz ettiğini bildirmiştir. Diğer taraftan finansal sistem içerisinde büyük öneme sahip olan Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası’nın asıl görevi fiyat istikrarını sağlamak ve Türk Lirasının değerini korumak olmakla birlikte kripto paralardaki işlem hacminin ve kullanıcı sayısının günden güne artması sebebiyle kullanıcıların yatırımlarını korumak için TCMB birtakım çalışmalara başlamıştır. TCMB, blok zincir teknolojisini daha yakından tanıyabilmek ve belirli kurallar çerçevesinde geliştirilebilmesi için 2 Ekim 2017 tarihinde bir “Blok zincir Çalışma Grubu” oluşturduğunu duyurmuştur (Nebil,2018). TCMB, BDDK ve SPK’dan oluşan Blok zincir Çalışma Grubu; Merkez Bankası’nın yapmış olduğu açıklamaya göre belirli aralıklarla bir araya geleceklerini, blok zincir teknolojisi gündemini takip edeceklerini ve tüm çabalarıyla bu teknolojiyi güvenli bir araç haline getireceklerini ifade etmişlerdir (Sümer, 2021). Diğer bir düzenleyici ve denetleyici bir kurum olan Sermaye Piyasası Kurulu, 27 Eylül 2018’de ”Dijital Varlık (Token) Satışları (ICO) Hakkında Duyuru” yayınlarak; kripto paraların herhangi bir düzenlemeye tabi olmamalarından aşırı oynak bir yapıda olduklarını, kullanıcıların projelere yaptıkları yatırımların yanıltıcı olabileceğini ve takip edilememesi nedeniyle kaybolabilme ihtimalini içinde barındırmaları nedeniyle kişilerin bu riskleri göz önünde bulundurmaları gerektiğini ifade etmiştir.

Bilindiği üzere kripto varlıklar merkezi otoriteden bağımsız, kişiler arasında herhangi bir aracıya ihtiyaç duymadan işlemlerini gerçekleştirmekte ve denetim mekanizması bulunmamaktadır. Bu nedenle kripto varlıkların faaliyette olduğu dünya ülkeleri, vatandaşlarını korumak için kripto varlıklar üzerinde birtakım düzenlemeler yapmıştır. Kripto varlıkları kimi ülkeler yasal olarak kabul etmiş, kimi ülkeler ise kısıtlayıcı ya da yasaklayıcı önlemler alarak vatandaşlarının çıkarlarını koruduğunu düşünmüştür. Kripto paraların doğuş yeri olarak bilinen ve yüksek kullanım alanına sahip ülke olan Amerika Birleşik Devletleri, kullanıcı sayısının fazla olmasına rağmen ülkede kripto para birimleri hakkında netleşen bir durum bulunmamaktadır. Eyaletlerden oluşan Amerika Birleşik Devletleri’ndeki kurumlar kripto varlıkların düzenlenmesi hakkında birbirinden farklı görüşleri savunmaktadır. 2013 yılında Amerika Hazine Bakanlığı’na bağlı Mali Suçları Uygulama Ağı (FinCEN) tarafından yayımlanan rapora göre kripto paraları sanal para birimi olarak kabul etmiş ve Amerikan Doları ile sanal para birimi olan kripto varlıkların değiştirilebileceğini ifade etmiştir (Ciğer ve Tıllı, 2021). Diğer bir kurum olan Menkul Kıymetler ve Borsa Komisyonu (SEC), kripto varlıkların alım satımında kullanıcıların dikkatli olması gerektiğinin altını çizmiş ve yapılan birçok başvuruya rağmen henüz bu varlıkları onaylamamıştır. Diğer



taftan gelişmiş bir ülke olan Kanada, enerji tüketim masraflarının düşük olması nedeniyle kripto para üreten madenciler için avantajlı bir ülke olmuş ve kripto varlıkların ülkede cazip hale gelmesini sağlamıştır. Bitcoin'den sonraki en büyük hacime sahip olan kripto para birimi Ethereum'un kurucusu Vitalik Buterin'in Kanada'nın Toronto şehrinde yaşaması da kripto varlıkların bu ülkede gelişmesinin en büyük göstergesi olmuştur. Bunun en iyi örneği dünyadaki ilk Bitcoin ATM'sinin Kanada'da kullanıcılara sunulmasıdır. Kanada'da kripto varlıkların geliştirilmesi sürecinde devlet desteği de olsa ülkede yasal para birimi Kanada Doları olup birçok ülkede olduğu gibi Kanada'da kripto varlıkları emtia olarak görmektedir. Bunun yanı sıra Haziran 2021 tarihinde Miami'de düzenlenen "Bitcoin 2021 Konferansı" ile Amerika'da küçük bir ülke olan El Salvador'un devlet başkanı Nayib Bukele, Bitcoin'i yasal ödeme aracı olarak kabul edeceğini duyurmuş ve Eylül 2021'de de kanunlaştıran ilk ülke olmuştur. Bu kanun ile yeterli düzenlemeye sahip olmayan işletmeler haricindeki tüm işletmelerde Bitcoin ödeme aracı olarak kullanılmaya başlamıştır. Bununla birlikte Çin hükümeti kripto varlıklara karşı sert bir tutum sergilemiş ve Çin Merkez Bankası (PBoC), 2013 yılında kripto paraların amaçları dışında kullanılarak yasa dışı işlemleri içinde barındırabileceği düşüncesiyle bir araştırma yapmıştır. Araştırmalar sonucunda Çin Merkez Bankası kullanıcıları korumak için kripto para borsalarında gerçekleşen işlemleri yasaklamış ve bankaların aracılık yapmaması konusunda uyarıda bulunmuştur (Kesbiç ve Duramaz, 2018). Ayrıca, işlem yapan bankalara ceza keseceğini bildirmiştir. Bu sebeple birçok madencinin, ülkeyi terk ederek Kanada, İsviçre gibi kripto varlıkları destekleyen ülkelere gitmesine neden olmuştur. Öte yandan Japonya'nın kripto varlıklara karşı olan olumlu tavrı, yatırımcılara güven veren hukuk sistemi ve gün içerisinde çok fazla döviz işlemlerine sahip olması kripto paraları yasal olarak tanıyan ilk ülke olmasına neden olmuştur. Kripto varlıkların ülkeler nezdinde yasal bir zemine dayandırılması ile güvenli bir liman haline geleceğini düşünen Japonya, bu varlıkların ilerleyen zamanlarda öncelikle finans alanında ve diğer birçok alanda hayatımızı kolaylaştıracağına inanmaktadır. Buna ilaveten Rusya kripto paralara olumlu yaklaşmakta özellikle kripto para birimi olan Ethereum'a sıcak bakmaktadır. Bunun yanında Rusya'nın yasal para birimi olan Ruble'nin belirli bir bölümünü kripto paraya çevirerek resmi dijital para oluşturmaya çalışmaktadır. Şöyle ki, Rusya ayrı bir kripto para birimi yaratmadan "CryptoRuble" isimli bir kripto para birimi oluşturup vergilendirmeyi düşünmektedir. Kripto varlıkları yasal olarak kabul eden bir diğer ülke olan İngiltere, küresel anlamda kripto paraların dolaşımının en fazla olduğu ülke konumundadır (Akiz, 2019). İngiltere Gelir ve Gümrük İdaresi (HMRC), kripto paraları özel para olarak gördüğünü ifade etmiş ve elektronik ticarete kullanılabilen, saklanabilen ve transferi yapılabilen varlıklar olarak tanımlamıştır. İngiltere Merkez Bankası başkan yardımcısı, kripto varlıkların değişim aracı olması, yapılan işlemlerin fazla ve maliyetli olması ve yasal para birimlerinin özelliklerini taşıması nedeniyle kripto para yerine kripto varlık olarak tanımlamanın daha doğru olacağını savunmuştur. Diğer taraftan finans ve bankacılık alanındaki liderliğini kripto paralar üzerinde de sürdürebilmek için çalışan İsviçre hükümeti, ülkede Bitcoin ile ödeme işlemleri yapılmakta olup özellikle İsviçre'nin Zug şehrinde 200 CHF'ye (İsviçre Frangı) kadar olan işlemlerde Bitcoin ile ödeme yapılabilmektedir. Küçük bir şehir olan Zug, "kripto vadisi" olarak anılmakta ve blok zincir teknolojisi için önemli bir şehir olarak tanınmaktadır.

#### 4. KRİPTO PARALARA KARŞI AVRUPA BİRLİĞİ'NİN YAKLAŞIMI

Kripto varlıkların küresel anlamda standardize edilmiş yasal bir düzenlemesinin bulunmaması, Avrupa Birliği (AB) üye ülkelerdeki kullanıcı sayısının fazlalığı ve artan işlem hacimleri Avrupa Birliği'ni bu konuda harekete geçirmiş ve üye ülkelerin kripto paralar ile ilgili işlemleri için kendi ulusal kuralları ile düzenleme yapmalarını zorunlu kılmıştır. Avrupa Birliği Komisyon Başkan Yardımcısı Valdis Dombrovskis'in yaptığı açıklamaya göre kripto varlıkların yatırımcılar ile araçlar arasında küresel boyutta bir kullanım alanına sahip olduğunu Avrupa ülkelerinin yanı sıra G-20 ülkeleri ile birlikte bir düzenlemeye gideceklerini belirtmiştir (MİSAK, 2022). Bunun yanı sıra kripto varlıkların riskli yapıya sahip olduklarını, yasal bir dayanağının bulunmadığını, garantili bir getiri olmadıklarını ve spekülasyona oldukça açık varlıklar olduğunu da eklemiştir. Öte yandan Avrupa Birliği yayınlamış olduğu iki raporda kripto varlıklar hakkında 2024 yılına kadar detaylı bir anayasal düzenleme yapacaklarını ve bunun üzerinde çalıştıklarını duyurmuştur. Gelişmenin ardından Avrupa Birliği'ne üye ülkelerden olan Fransa, Almanya, İtalya, İspanya gibi ülkelerden Avrupa ülkelerinde dijital ödemelerin artması ile birlikte kripto varlıkların da yasa dışı kullanıma açık olması nedeniyle vatandaşlarını korumak için Avrupa Komisyonu'ndan güçlü ve net kurallar bekledikleri şeklinde açıklama gelmiştir.





Bu bilgilerin yanı sıra Avrupa Birliği üye ülkeleri içinde kripto varlıklar ile ilgili öncelikli düzenlemeyi yapan ülke konumunda olan Almanya, blok zincir teknolojisini destekleyip, kullanıcıların çıkarlarını korumak için ülkenin düzenleyici otoriteleri tarafından birtakım regülasyonlar yapmıştır. Bununla birlikte Almanya, 2013 yılında kripto varlıkları yasal bir para birimi olarak kabul etmediğini ancak bu paraların ödemeler için kullanılabilmesini ve bu varlıkları finansal bir araç olarak gördüğünü ifade etmiştir. Diğer taraftan bir ada ülkesi olan Malta, blok zincir teknolojisinde en iyi ve en gelişmiş ülke konumunda olabilmek için ciddi düzenlemeler yapan ülke olarak tanınmaktadır. Öyle ki, Malta blok zincir adası olarak da anılmaktadır (Sümer, 2021). Blok zincir teknolojisi alanında merkez konumunda olmak isteyen Malta, 1 Kasım 2018 tarihinde kripto varlıkların vergilendirilmesi hakkında önemli kararlar almıştır. Kripto paralar için önemli olan bu kararlarda kripto varlıklar koinler ve tokenler olarak kategorize edilip, yasalastırılmış ve ödeme aracı olarak kabul edildiği belirtilmiştir. Bu gelişmeler blok zincir bir diğer ifadeyle dağıtık defter teknolojisi alanında çalışan şirketlerin Malta'ya yatırım yapmalarını sağlamış ve dünyada kripto para akışının en fazla olduğu ülke olmuştur. Öte yandan Avrupa Birliği'nde 2014 ile 2018 yılları arasında kripto varlıklardan “sermaye kazancı vergisi” adı altında alınan vergiler, Fransa'da da alınmıştır. Fransa hükümeti vergilendirme işlemini gerçekleştirirken de iki unsuru dikkate almıştır. İşlemlerin sürekli olarak yapılıp yapılmamasını baz alarak ticari karlar ve ticari olmayan karlar olarak iki husus ile değerlendirmiştir. Bunun yanında ülkedeki kripto varlıklar üzerinden %45 gibi yüksek oranda vergi alınması nedeniyle 2019'da Danıştay kripto varlıkları “taşınır varlık” olarak tanımlamıştır. Bu değişim ile birlikte kripto varlıklardan alınan vergi oranı %45'ten %19'a indirilmiş ve kripto varlık kazançları; kıymetli madenler, araçlar ve fikri mülkiyet haklarından elde edilen kazançlardan alınan vergiler gibi değerlendirilmiştir.

Sonuç olarak Avrupa Birliği ülkelerinde kripto varlıklar üzerine birden fazla düzenleme bulunmakla birlikte hala üye devletler konu hakkında ortak bir uzlaşmaya varamamıştır. Üye devletlerin kripto paralar ile ilgili uzlaşmaya varamamasının nedeni devletlerin dijital para birimi ile ilgili ciddi kaygılarının olmasıdır. Ülkelerin en önemli kaygıları arasında kripto varlıklardan vergi alamamalarını ve bu varlıkların para politikalarını zayıflatıp otoritelerinin azalacağı düşüncelerini sayabiliriz. Öte yandan henüz yasal bir dayanağa sahip olmayan kripto varlıkların işlem gördüğü ülkelerde; tüm dünyada artan işlem hacimlerinin fazlalığından kaynaklanan ve beraberinde getirdiği yasa dışı durumlar, devletleri vergilendirme konusunda çalışma yapmaya itmiştir. Ayrıca kripto paralardan elde edilen gelirlerin fazlalığı ülkeler için yeni bir gelir kapısı olarak görülmüştür. Bununla birlikte kripto paraların vergilendirilmesi ile gerçekleşen işlemlerin takibinin kolaylaşacağı ve böylece yasa dışı yaşanan tüm olayların önünün kesileceği düşünülmektedir. Diğer taraftan kripto paralar için gerekli görülen vergilendirme işlemleri ülkelerin bu paraları nasıl tanımlandığı ile belirlenmektedir. Şöyle ki, kripto varlıkları düzenleme yoluna giden ülkeler bu varlıkları emtia, para, menkul kıymet ya da benzeri olmayan şeyler gibi ifadelerle nitelendirmektedirler.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Para, bir değişim aracı olarak hayatımızın her alanında var olmuş ve geçmişten günümüze gelene dek çok kez değişime uğramıştır. Teknolojinin gelişmesi ile birlikte internetin yaygınlaşması ve birçok şeyin online olarak alınıp satılabilmesi elektronik ortamda dijital paraların kullanımını artırmıştır. Bu durum itibari paranın gücünü azaltmış, kredi kartlarının kullanımını artırmış ve dijital para ile ödeme alanlarını genişletmiştir.

Bilindiği üzere, kripto varlıkların yaratılmasında kullanılan blok zincir teknolojisi, kripto paraların üzerinde bir konu olarak değerlendirilmektedir. Öte yandan Bitcoin ve benzeri kripto paraların her ne kadar ülkelerin yasal para birimlerinin yerine geçemeyeceği düşünülse de blok zincir teknolojisinin geleceğin teknolojisi olacağı düşünülmektedir. Şöyle ki, blok zincir teknolojisinin sunmuş olduğu uygulamaların geliştirilmesi ve düzenlenmesi ile sosyal ve ticari alanda birçok avantaj sağlanacağı savunulmaktadır. Daha yapılandırılmış ve benimsenmiş bir blok zincir teknolojisi ile üretim, operasyon, finans ve bankacılık, muhasebe ve denetim gibi birden fazla alanda uygulanabilecektir.

Bu bilgilerin yanı sıra kripto paralar işleyişinde kullanıcılara birçok avantaj sağlamaktadır. Kripto para sisteminin, farklı para birimleri ile hesaptan hesaba şifreler aracılığıyla merkezi otorite baskısı olmadan işlemlerin gerçekleştiği bir yapıya sahip olması ve kripto varlıkların en büyük avantajları arasında



sayılmaktadır. Öte yandan kripto paralarda işlemlerin aracısız yürütülmesi hem işlem maliyetlerini düşürmekte hem de alıcı ile satıcı arasında yapılan transfer işlemlerinin hızlı bir şekilde gerçekleşmesini sağlamaktadır. Kripto paralarda işlemler akıllı sözleşmeler ile komisyonuz olarak gerçekleşmektedir. Bunun yanı sıra, geleneksel borsaların aksine kripto para borsalarında işlemler günün her saati yapılabilmektedir. Bu durum kullanıcılar için avantaj teşkil etmektedir. Öte yandan kripto paralarda yapılan tüm işlemlerin kayıt altında tutulması ile işlemler tarafsız ve şeffaf bir şekilde gerçekleşmektedir. Ayrıca, kripto paraların sınırlı sayıda üretilmesi nedeniyle bu paraların değerini koruması ve oluşacak fiyat düşüşlerine karşı yasal para birimlerine göre enflasyonist ortamlarda daha dirençli olacağı düşünülmektedir.

Bu bilgilerin yanı sıra kripto paralara büyük yatırımlar yapan dev şirketlerin ve kişilerin artması ile birlikte devletler kripto paralar üzerinde bu yapıyı düzenlemek ya da olumsuzluklar karşısında önlemler alabilmek için regülasyon çalışmalarına başlamıştır. Kripto varlıklar ile ilgili düzenleme çalışmaları konusunda ABD ilk sırayı almış olsa da her eyalette farklı düzenlemenin olması nedeniyle Avrupa kıtası gelişmenin ve düzenlemenin en fazla olduğu kıta olarak yer almıştır. Özellikle Avrupa Birliği üye ülkelerinden olan Almanya vatandaşlarının, kripto paralara olan ilgileri düzenleme çalışmalarını hızlandırmıştır. Ayrıca, Türkiye’de diğer ülkeler gibi bu konuda regülasyon çalışmalarını sürdürmekte ve gelecek beklentilerini olumlu yönde artırmaktadır. Bu bağlamda bazı ülkeler kripto paraları tanımayı seçerek düzenleme çalışmaları yaparken bazı ülkeler ise kripto para sistemini tamamen reddetmeyi seçmişlerdir. Kripto para birimlerine karşı tekdüze bir anlayışın olmaması, ülkelerin kripto varlıklar hakkında farklı değerlendirmeler yapmasına neden olmuştur. Bu sebeple kripto paralar bazen ödeme aracı, bazen para transferi bazen de değer saklama aracı olarak nitelendirilmiştir. Bunun bir devamı olarak henüz standart bir düzenleme olmaması nedeniyle devletlerin kripto paraları para, emtia ya da menkul kıymet gibi vasıflarla nitelendirmesine göre belirli oranlarda vergilendirme düzenlemeleri de yapılmıştır. Diğer taraftan insanların kripto paralara olan ilgisi devletleri kripto paralardan gelir etme fikrine itmiştir. Devletlerin kripto paralardan vergi almayı düşünmeleri oldukça doğal bir süreç olarak ilerlemekte ve kripto paraların hem kullanıcılar için hem de devletler için iyi bir kazanç kapısı olacağı düşünülmektedir.

Öte yandan kripto paraların yasal dayanağının olmaması ve herhangi bir hukuki otorite tarafından desteklenmemesi insanları endişelendirmektedir. Bunun yanında kripto varlıkların spekülatif olmaları ve insanların kripto varlıklar hakkında yeterince bilgi sahibi olmamaları da panik ortamı yaratmaktadır. Çünkü insanlar güvenmedikleri yerlere yatırım yapmak istememektedirler. Kripto varlıkların içinde barındırdığı riskleri göz önünde bulundurarak sınıflandırılması, vergilendirilmesi, ulusal ve uluslararası olarak incelenmesi, paraların sınırları ve şartları ile ilgili düzenlenmeler ile birlikte güven sorununun ortadan kalkacağı düşünülmektedir. Bu sebeple daha fazla insanın bu konuda bilgi sahibi olabilmesi için üniversitelerde blok zincir araştırma grupları kurulabilir. Çalışma gruplarının yapmış olduğu araştırmalar toplumu bilinçlendirerek kullanıcıların blok zincir teknolojisi hakkındaki korkularını azaltıp, bu teknolojiyi güvenli bir liman olarak görebilmelerini sağlayabilir. Bununla birlikte blok zincir teknolojilerinden maksimum düzeyde yarar sağlayabilmek için matematik bilimi ve bilişim teknolojilerinin inceleme alanına girmesi nedeniyle üniversitelerde blok zincir ile ilgili mühendislik bölümleri açılabilir ya da finans bölümlerine blok zincir teknolojisini anlatan dersler eklenebilir.

Son olarak, kripto varlıkları finansal teknolojinin getirmiş olduğu kaçınılmaz bir son olarak kabul etmeliyiz. Blok zincir teknolojisinin getirmiş olduğu yeniliklere direnmek uzun vade de dünya ülkeleri için zararlı olacaktır. Bu sebeple merkez bankaları bir an evvel blok zincir teknolojisi ile ilgili merkezi bir otoritenin olduğu ulusal ve uluslararası düzenlemelere başlayarak süreci hızlandırmalıdır. Kripto paraların kontrollü bir şekilde gelişebilmesi için merkez bankaları kendi dijital paralarını çıkarıp gelişen teknolojiye ayak uydurmalıdır. Kripto paralar ile ilgili düzenlemeler ve çalışmalar geliştikçe, aşırı oynaklık azalıp kripto paralardaki fiyat istikrarı sağlanmış olacak ve yatırım güvenliği sağlandıkça da paraların değeri artacaktır. Böylece ulusal ve uluslararası ticarete kullanımı artacaktır. Kripto varlıkların yasal altyapıları merkez bankaları tarafından geliştirildikçe güven ortamı sağlanıp, kontrolsüz ilerlemenin önüne geçilmiş olacaktır. Ayrıca, her ne isimle anılmış olsalar da kripto varlıklar toplumun ihtiyaçlarından doğmuş ve hayatımızın vazgeçilmez ürünleri olmuşlardır.



## KAYNAKÇA

- Akçagündüz, E. (2021). “İnsan Kaynakları Yönetiminde Blokzincir Teknolojisi”. Kamu ve Özel Sektörde Blokzincir Teknolojisi. der. Onur Durukal. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Akiz, E. H. (2019). Kripto Paranın Vergilendirilmesi, Muhasebeleştirilmesi ve Denetimi. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Alptekin, V. ve Yılmaz, K. Ç. (2018). “Para Kuramı: Deniz Kabuklarından Dijital Paraya”. Kripto Para Ekonomisi. Der. Volkan Alptekin, İsmail Metin Ve Ahmet Tayfur Akcan. Konya: Eğitim Yayınevi.
- Avunduk, H. Ve Aşan, H. (2018). “Blokzinciri (Blockchain) Teknolojisi Ve İşletme Uygulamaları: Genel Bir Değerlendirme”. Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. 33(1). S. 369-384.
- Berberoğlu, B. (2018). “Ekonomide Değişen Trendler: Nakitsiz Ekonomiye Giriş 101”. Kripto Para Ekonomisi. Der. Volkan Alptekin, İsmail Metin Ve Ahmet Tayfur Akcan. Konya: Eğitim Yayınevi.
- Cengiz, K. (2018). “En Popüler Kripto Para Birimi: Bitcoin”. Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi. 1(2). s.87-100.
- Ciğer, A. ve Tıllı, A. (2021). Kripto Varlıklar İle İlgili Uluslararası Ve Ulusal Yaklaşımlar. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Deniz, G. (2021). “Yerel Yönetimlerde Blokzincir Uygulamaları”. Kamu Ve Özel Sektörde Blokzincir Teknolojisi. Der. Onur Durukal. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- ECB,Cryptocurrenciesandtokens(Çevrimiçi)[https://www.ecb.europa.eu/paym/groups/pdf/fxcg/2018/20180906/Item\\_2a\\_-\\_Cryptocurrencies\\_And\\_Tokens.Pdf](https://www.ecb.europa.eu/paym/groups/pdf/fxcg/2018/20180906/Item_2a_-_Cryptocurrencies_And_Tokens.Pdf) (Erişim Tarihi:07.06.2022)
- Elmas, B. ve Aydın, S. (2021). “Geçmişten Günümüze Paranın Tarihi: Fiziki Paradan Kripto Paraya”. Muhasebe Ve Finans Tarihi Araştırmalar Dergisi. S.253-264.
- Erkuş, H. ve Gümüş, A. (2019). “Blockchain Ve Kripto Paraların Kullanımı Üzerine Bir Değerlendirme”. Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 7(2). 2019.S.41-49.
- Fidan, M., Dilek, S. ve Esev, A. (2019). “Dünden Bugüne Paranın Tarihi Ve Türkiye’de Kağıt Para Kullanımı”. Sosyal Bilimler Dergisi. 9(18). S.141-162.
- Gündüz, A. ve Tepeci M. (2018). “Blokzinciri Teknolojisi”. Kripto Para Ekonomisi. Der. Volkan Alptekin, İsmail Metin Ve Ahmet Tayfur Akcan. Konya: Eğitim Yayınevi.
- Güven, V. ve Şahingöz, E. (2022). Blokzincir Kripto Paralar Bitcoin Satoshi Dünyayı Değiştiriyor. 9.B. İstanbul: Kronik Kitap.
- İşler, B. , Takaoğlu, M. Ve Küçükali, U. F. (2019). “Blokzinciri Ve Kripto Paraların İnsanlığa Etkileri”. Yeni Medya Elektronik Dergi. 3(2).s.71-83.
- Kesbiç, Y. ve Duramaz, S. (2018). “Dünya’da Ve Türkiye’de Kripto-Para Regülasyonu”. Kripto Para Ekonomisi. Der. Volkan Alptekin, İsmail Metin Ve Ahmet Tayfur Akcan. Konya: Eğitim Yayınevi.
- Kesebir, M. ve Günceler, B. (2019). “Kripto Para Birimlerinin Parlak Geleceği”. Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi.s.605-625.
- Koç, S. (2020). “Paranın Dijitalleşmesi Ve Merkez Bankası Dijital Para Olasılığı”. Akademik İzdüşüm Dergisi. 5(2). S.196-204.



Mevzuat,4.Madde,(Çevrimiçi)<https://www.mevzuat.gov.tr/Mevzuatmetin/1.5.1211.pdf> (Erişim Tarihi 30.06.2022)

Milli Strateji Araştırma Kurulu, (Çevrimiçi), <https://millidusunce.com/misak/21-yuzyilin-kripto-para-birimi-bitcoin/> (Erişim Tarihi: 09.08.2022)

Nebil, F. S. (2018). Bitcoin Ve Kripto Paralar. İstanbul: Pusula Yayıncılık.

Özyürek, H. (2021). “Blockchain Teknolojisinin Mevcut Ve Muhtemel Kullanım Alanları”. Anadolu Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. 22(4). 2021.S. 31-50.

Pirinççi, A. E. (2018). “Yeni Dünya Düzeninde Sanal Para Bitcoin’in Değerlendirilmesi”. International Journal Of Economics Politics Humanities And Social Sciences. 1(1). S.45-52.

SPK, (Çevrimiçi) [Sermaye Piyasası Kurulu'ndan \(SPK\) ICO Uyarısı \(Uzmancoin.Com\)](https://www.spk.gov.tr/icerik/sermaye-piyasasi-kurulu/ico-uyarisi) (Erişim Tarihi:01.07.2022)

Sümer, G. (2021). “Dünyada Ve Türkiye’de Blokzincir Teknolojisinin Gelişimi Ve Kripto Paralar”. Hitit Sosyal Bilimler Dergisi. 14(1).S.191-207.

Şahin, H. (2017). “Paranın Doğası Ve Türleri Üzerine Bir İnceleme”. Liberal Düşünce Dergisi. 21(84). s.7-11.

Şıklar, İ. (2004). Para Teorisi Ve Politikası. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.

Ulucan Özkul, F. ve Baş, E. (2020). “Dijital Çağın Teknolojisi Blokzincir Ve Kripto Paralar: Ulusal Mevzuat Ve Uluslararası Standartlar Çerçevesinde Mali Yönden Değerlendirme”. Muhasebe Ve Denetime Bakış. 20(60). 2020.S.57-74.

Ünalın, G. (2019). Kripto Paraların Vergilendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.