

**DİJİTAL PARALAR VE DİJİTAL PARA İŞLEMLERİNİN
MUHASEBELEŞTİRİLMESİ ÜZERİNE ÖNERİLER**



YAĞMUR ERGÜL

**IŞIK ÜNİVERSİTESİ
2020**

DİJİTAL PARALAR VE DİJİTAL PARA İŞLEMLERİNİN MUHASEBELEŞTİRİLMESİ ÜZERİNE ÖNERİLER

YAĞMUR ERGÜL

Işık Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Yüksek Lisans Programı, 2020

Bu tez, Işık Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü'ne Yüksek Lisans (MA) derecesi için sunulmuştur.

IŞIK ÜNİVERSİTESİ
2020

İŞIK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

DİJİTAL PARALAR VE DİJİTAL PARA İŞLEMLERİNİN
MUHASEBELEŞTİRİLMESİ ÜZERİNE ÖNERİLER

YAĞMUR ERGÜL

ONAYLAYANLAR:

Prof.Dr. Suat TEKER
(Tez Danışmanı)

İşık Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Levent POLAT

İşık Üniversitesi

Doç. Dr. İlker KIYMETLİ ŞEN

İstanbul Ticaret
Üniversitesi

ONAY TARİHİ: 19.01.2021

RECOMMENDATIONS ON THE ACCOUNTING OF DIGITAL CURRENCIES AND DIGITAL MONEY TRANSACTIONS

ABSTRACT

As we transitioned from the Information Age to the Digital Age, there have been some changes in the existing currencies we use like everything else in our lives. In the New World, we are experiencing a process where we meet Crypto Money (Digital Money), which are used without Public Inspection, are transferred without the need for a third party, and are transferred with less expense and physically do not exist. Among the cryptocurrencies where the functioning process is managed with a Block Chain system, Bitcoin is the most known with its brand name. The birth, today and tomorrow of Bitcoin is also mentioned in my research. While there is uncertainty about how these digital currencies, which do not have a tax infrastructure yet, will be accounted, it is among the assumptions that these currencies will be evaluated as commodity / commodity, securities, cash value, money and taxed. In this context, the survival curves money crypto, crypto-currency outlook in Turkey, use, evaluation will be made on taxation and also to account.

Keywords: Bitcoin Accounting, Bitcoin, Blockchain, Cryptocurrency, Digital Payments Systems

DİJİTAL PARALAR VE DİJİTAL PARA İŞLEMLERİNİN MUHASEBELEŞTİRİLMESİ ÜZERİNE ÖNERİLER

ÖZET

Bilgi Çağından Dijital Çağa geçerken, hayatımızdaki her şey gibi kullandığımız mevcut olan paralarda da bazı değişiklikler yaşanmıştır. Yeni Dünyada, Kamu Denetimi olmadan kullanılan, 3. Kişiye gerek kalmadan, daha az masrafla transferi gerçekleşen ve fiziki olarak var olmayan Kripto Paralarla (Dijital Para) tanıştığımız bir süreci yaşamaktayız. Bir Blok Zinciri sistemiyle işleyiş sürecinin yönetildiği kripto paralardan, marka ismiyle en çok bilineni Bitcoin'dir. Araştırmamda Bitcoin' in doğuşu, bugünü ve yarını konusundan da bahsedilmektedir. Vergi alt yapısı henüz olmayan bu dijital paraların nasıl muhasebeleştirileceği konusunda belirsizlik söz konusuyken, bu paraların emtia/mal, menkul kıymet, hazır değer, para olarak değerlendirileceği ve de vergilendirileceği varsayımlar arasında yer almaktadır. Bu bağlamda kripto paranın yaşam eğrisi, Türkiye'de kripto paraya bakış açısı, kullanımı, vergilendirmesi ve de muhasebeleştirilmesi konusunda değerlendirmeler yapılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Bitcoin, Bitcoin Muhasebesi, Blockchain, Dijital Ödeme Sistemleri, Kripto Para Birimleri

ÖNSÖZ

Merkezi bir otorite tarafından üretilmeyen, bildiğimiz para kavramının dışına çıkan, yasal bir kimliğe henüz sahip olmayan ve yeni dünyanın para birimi olacak dijital paraların bilinirliği ve kullanımı her geçen gün artmaktadır. Özellikle şu an içinde bulunduğumuz Covid-19 Salgını süreciyle birlikte bu paraların kullanımı, işlem hacmi artış ivmesindedir. Mali değeri olan hatta bu değeri yüksek olan paraların vergilendirilmesi, muhasebeleştirilmesi ve raporlanması gerekmektedir.

Çalışmamda, paranın tarihsel gelişimi, dijital paraların hayatımıza girişi ve geleceği, blockchain (blok zinciri teknolojisi), dünyanın pandemi nedeniyle dijital paralara olan talebinin artışı ve bu paraların ne şekilde muhasebeleştirileceği hakkındaki veriler sunulmaktadır. Dijital para işlemlerinin nasıl muhasebeleştirilmesi gerektiği bu çalışmanın ana fikrini oluşturmaktadır.

TEŞEKKÜR

Dünyamızın ve ülkemizin içinde bulunduğu bu zor süreçte, birçok fedakârlık sonucu ortaya çıkan çalışmamda, benden desteğini esirgemeyen tez danışmanım Prof. Dr. Suat TEKER' e teşekkürü bir borç bilirim.

Bu araştırmaya zaman ayırıp değerli görüşleriyle katkıda bulunan yöneticilerim Meral ÖZERTİK ve Bülent ŞAVKIRAN' a, ayrıca iş arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Eğitim hayatımın her anında yanımda olan rahmetli dedem Nurullah ERGÜL, rahmetli babaannem Güllü ERGÜL, annem Ayşe BATI ve babam Murat Aydın ERGÜL' e sevgilerimi sunarım. Bu süreçte beni destekleyen yakın arkadaşım Volkan HOPACI ve sınıf arkadaşım Yusuf Engin TOSUN' a en derin teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

İŞIK ÜNİVERSİTESİ.....	i
ABSTRACT	ii
ÖZET.....	iii
ÖNSÖZ.....	iv
TEŞEKKÜR	v
İÇİNDEKİLER	vi
FİGÜRLER DİZİNİ	ix
TABLolar DİZİNİ	x
GRAFİKLER DİZİNİ	xi
1. GİRİŞ	1
2. LİTERATÜR TARAMASI	6
3. PARANIN TARİHSEL GELİŞİMİ	9
3.1. Paranın Tanımı, Özellikleri ve Geleneksel İşlevleri.....	9
3.2. Paranın Çeşitleri	11
3.2.1. Emtia Para	12
3.2.2. Temsili Para	12
3.2.3. İtibari Para (Fiat Para).....	13
3.2.4. Alternatif Para	13
3.2.5. Elektronik Para (Dijital Para).....	13
3.2.6. Kripto Para (Sanal Para).....	14
4. KRİPTO PARALARA GENEL BAKIŞ	15

4.1. Kripto Paraların Temelindeki Yapılar: Blockchain Teknolojisi (Block Zinciri) ve Tangle.....	16
4.2. Ülkelerin Kripto Paralara Yakalaşımı	19
4.3. Kripto Para Çeşitleri	25
4.3.1. Bitcoin.....	27
4.3.2. Ethereum	28
4.3.3. Tether	28
4.3.4. Ripple	29
4.3.5. Bitcoin Cash.....	29
4.3.6. Chainlink.....	29
4.3.7. Binance Coin.....	30
4.3.8. Litecoin	30
4.3.9. IOTA (Internet of Things Altcoin).....	30
4.3.10. Monero	31
4.3.11. Sand Dollar.....	31
4.4. Kripto Paraların Avantajları ve Dezavantajları	34
4.4.1. Avantajları.....	34
4.4.2. Dezavantajları	35
5. KRİPTO PARA BİR YATIRIM ARACI MIDIR YOKSA BİR ÖDEME ARACI (İŞLEM ARACI) MIDIR?	38
5.2. “Kripto Para Bilinirlik Algı Araştırması” (2020)-Akadametre&Paribu	39
5.3. Türkiye’de Kripto Paraya Bakış Açısı	43
5.4. Türkiye’de Dijital Bir Borsa “Paribu”	45

5.5. Covid-19 Süreciyle Bitcoin Fiyatlarındaki Değişim.....	47
5.5. Kripto Paraların Vergi Alt Yapısı Açısından İncelenmesi.....	49
6. KRİPTO PARALARIN MUHASEBELEŞTİRİLMESİNE İLİŞKİN ÖNERİLER	60
6.1. Emtia/Mal Olarak Değerlendirilmesi	61
6.2. Menkul Kıymet Olarak Değerlendirilmesi.....	62
6.3. Para Olarak Değerlendirilmesi	64
6.4. Hazır Değer Olarak Değerlendirilmesi.....	66
7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	74
KAYNAKÇA	77
EKLER.....	82
ÖZGEÇMİŞ.....	86

FIGÜRLER DİZİNİ

Figür 1.1. Dijital Para Şemsiyesi	4
Figür 3.1. Para ve Paranın Fonksiyonları (U. Özel, https://slideplayer.biz.tr/slide/12151217/)	11
Figür 3.2. Lidyalılar Döneminde Kullanılan ve Basılan Paralar (https://kulturelcisi.com/lidyalilar/)	12
Figür 3.3. Gümüş Çevirebilir Amerikan Doları & Gümüş Amerikan Doları (Bilgili ve Cengil, 2019).....	13
Figür 4.1. Farklı Ağ Yapıları.....	17
Figür 4.2. Migros Blockchain Uygulaması hk. (https://www.haberso.com/haber/5858093/blokchain-migrosta-devreye-girdi).....	18
Figür 5.1. Paribu Dijital Borsasında Kripto Para Adımları.....	46
Figür 5.2. Paribu Kart	46

TABLÖLER DİZİNİ

Tablo 4.1. Bitcoin'in Ülkelerdeki Yasallık Durumu-2020	22
Tablo 4.1.(devamı) Bitcoin'in Ülkelerdeki Yasallık Durumu-2020	23
Tablo 4.1.(devamı) Bitcoin'in Ülkelerdeki Yasallık Durumu-2020	24
Tablo 4.2. Kripto Paraların Onay Mekanizması Açısından Farkları	32
Tablo 4.3. Kripto Paraların Arzı Açısından Farkları.....	32
Tablo 4.4. Kripto Paraların Algoritma Açısından Farkları	32
Tablo 4.5. Kripto Para Çeşitleri	33
Tablo 4.6. Dijital Paraların Avantajları ve Dezavantajları.....	37
Tablo 5.1. Türkiye'de Bitcoin Kabul Eden İşletmeler	44
Tablo 6.1. Dijital Paraların 4 Farklı Açından İlk Muhasebe İşlemleri.....	69
Tablo 6.2. Dönem Sonu İşlemleri Özet Tablo	69
Tablo 6.3. Tüm Muhasebeleştirme Süreçleri İçin Karşılaştırmalı Tablo.....	72
Tablo 6.4. Dönem Sonu İşlemleri İçin Karşılaştırmalı Tablo	72

GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik 5.1. Kripto Paralar Hangi Amaçla Kullanılır?	41
Grafik 5.2. Kripto Paralar Konusunda Hangi Kaynaklardan Bilgi Edinilir?	42
Grafik 5.3. Kripto Paralarla İşlem Yapmayı Güvenli Buluyor Musunuz?	42
Grafik 5.4. Kripto Para Günlük Piyasa Değeri-07.01.2021	47
Grafik 5.5. Covid-19 Sürecinde Bitcoin'in Fiyat Durumu (https://tr.investing.com/crypto/bitcoin/historical-data)	48
Grafik 5.6. Dijital Paraların İşlem Hacmi-10.01.2021(paribu.com)	48
Grafik 5.7. ICO ANALYTICS 2020-Mayıs Ayı Kripto Para Kullanıcılarının Coğrafik Dağılımı ((https://tr.cointelegraph.com/news/one-fiftieth-of-online-crypto-traffic-comes-from-turkey)).....	49

1. GİRİŞ

Para, mal ve hizmetlerin değiş tokuşu için kullanılan bir mübadele aracıdır. M.Ö 7. Yüzyılda Anadolu’da bir uygarlık olan Lidyalılar tarafından tarihteki ilk madeni para (altın ve gümüş karışımı bakla şeklindeki ilk sikke) basılmıştır. Bu tarihten önce ticarete takas yöntemi kullanılmaktaydı. İlk paranın basımıyla da ticaret için yeni bir dönem başlamıştır. Zamanla dünyanın değişimiyle, kullanılan paranın adı, kullanım şekli, yöntemi de değişmeye başlamıştır. İtibari paranın yanında, kaydi para, günümüzde de yeni tanımaya başladığımız kripto paralar hayatımıza girmiştir. Global Dünya da artık Bilgi ağı bitmiş ve Dijital ağ başlamıştır. ağa ayak uydurabilmek ve yakalayabilmek için bu inovatif eylemlere uyum sağlamak, değişim içinde var olmak gerekmektedir. Dünya, lkeler, devletler ve insanlar bu yeni para konusunda henüz netleşen bir düşünceye sahip değillerdir. Yeni; değişen dünyaya, hayatımızın hangi aşamasında tam anlamıyla adapte olacağımız merak edilmektedir.

Kripto paralarla hayatımıza bir terim daha eklenmiştir. Bu yeni kavramın adı Blockchain’ dir (Blok Zinciri). şifrelenmiş bir sistem olan Blok Zinciri, fiziki bir kayıt defterinin elektronik versiyonu olan dijital bir kayıt defteridir. Blockchain, kriptografik ispatlarla güvenceye alınmiş ve bağlanmış çoklu bloklardan oluşan doğrusal bir zincirdir. Blockchain teknolojisi, finansal işlemler gerektirmeyen başka aktivitelere de uygulanabilir fakat kripto para bağlamında tüm onaylanmış işlemlerin kalıcı bir kaydı tutmakla yükümlü olan bir sistemdir.

Devletlerin, ülkelerin bu konuda henüz ortak bir kararları, uygulamaları, prosedürleri mevcut değildir. Dijital paranın, uluslararası bir boyut kazanmasına daha vakit vardır. Yeni dünyanın bir gün bu parayı kullanacak olması beklenen bir durumdur. Bu paraların nasıl muhasebeleştirileceği, vergilendirme alt yapısını nasıl oluşturulacağı henüz cevaplanamayan soruların arasında yer almaktadır. Muhasebe kalemleri arasında mevcut kalemlerden birinin altında mı yer alacaktır yoksa yeni bir

terim literatüre kazandırılıp, bu şekilde mi muhasebeleştirilme süreçlerinin takip edilmesi planlanmaktadır, henüz cevap aranan sorular arasındadır.

Bu çalışma da paranın tarihsel gelişimi, Dünya'nın kripto parayla tanışması,

Türkiye'nin kripto paraya bakış açısı ve kullanımı, Blockchain Teknolojisi, yeni dünya düzeninde dijital paraların ne amaçla kullanıldığı, vergilendirilme alt yapısı, nasıl muhasebeleştirileceği, mevcut muhasebe kalemlerine göre değerlendirilmesi ve öneriler bölümüyle ilgili araştırma yapılması planlanmaktadır.

Araştırmada, hem kantitatif hem de kalitatif verilerden ve veri analizi tekniğinden yararlanılması öngörülmektedir.

Bu araştırma kripto para kullanıcıları ve araçlarının hangi fiyattan işlem yapacaklarını, bu paraları nasıl muhasebeleştireceklerini, dönem sonu işlemlerini nasıl yapacaklarını ve kripto paraların vergi alt yapıları hakkındaki problemlere yanıt aramaktadır. Değişen Dünyada, özellikle Pandemi süreciyle birlikte dijital dönüşüm, teknoloji ve bilimsel değişimler art arda gelmeye başlamıştır. Kripto Paralar yatırım aracının yanında işlem aracı (ödeme aracı) olarak da kullanılmaya başlamıştır. Henüz daha yasal düzenlemeleri olmayan dijital paraların vergilendirilmesi, muhasebeleştirilmesi ve uygulama örnekleriyle araştırmaya bakış açısı kazandırılması ve literatüre katkı sağlamak, bu araştırmanın amaçları arasındadır.

Geleceğin parası olacağı düşünülen kripto paraların işlem hacimleri her geçen gün artmaktadır. Henüz hukuksal anlamda kabul edilmese de düşük maliyetle ve kolayca transferi, getiri oranlarının yüksek oluşu, kur getirisinden yararlanmak isteyen bireylerin bu paralara yönelişi, işletmeleri ve kişileri kendisine çeken bir durum oluşturmıştır. Günümüzde dijital paralar yatırım aracının yanında ödeme, tahsilat, işlem aracı olarak da kullanılmaya başlamıştır.

Şu günlerde tüm dünya olarak olağanüstü bir süreçten geçmekteyiz. Covid-19 ile hayatımızın standartlarının, alışkanlıklarının ve her şeyin değiştiği adına Pandemi denilen bir dönemi yaşamaktayız. Bu hastalıkla birlikte hayatımızda daha da önemli hale gelen el hijyeni ve temizlik olguları daha fazla dikkat etmemiz gereken noktalar arasında yer almaktadır. Hepimizin bildiği gibi, itibari para (madeni para, banknot) antihijyenik nesnelerin başında gelmektedir. Sağlığımız açısından dikkat etmemiz gereken böyle zor bir dönemde, zorunlu olarak değişen alışkanlıklarımızın başında da paranın kullanım şekli gelmektedir. Pek çok ülke kendi dijital parasını ihraç edebilmek ve alt yapısını oluşturabilmek için çalışmalar yapmaktadır. Fiziki para kullanımına

kıyasla, dijital özelliği olan, dokunmadan kullanabildiğimiz dijital paralar daha hijyenik paralar olarak da tanımlanmaktadır.

Dünyadaki ülkelerden bazıları dijital para kullanımını yasal olarak kabul etmezken, Türkiye kullanımının yasallığı konusunda net bir bilgi vermemiştir. 2023 yılında 11. Kalkınma Planı kapsamında Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankasının ihraç edeceği blok zincir tabanlı dijital merkez bankası parasının uygulamaya konulması, ülkemizin hedefleri arasındadır.

2020 Aralık ayında İsveç, dijital paralar ile ilgili çok büyük bir adım atmıştır. İsveç Hükümeti, Ulusal para birimi olan kronu, dijital parayla değiştirmeyi düşündükleri bir projenin 2022 yılında hayata geçirileceğini kamuoyuna bildirmişlerdir. Dünyanın en nakitsiz ülkesi olarak anılan İsveç'in dijital para dünyasındaki ilk ülkelerden bir olması tesadüf değildir.

Dijital para birimi kullanma konusunda adım atan ilk ülkelerden biride Bahamalar' dır. Bahamalar Merkez Bankası 2020 Ekim ayında kendi dijital parası olan "Sand Doları" üretmiş ve dünya tarihine kendi dijital parasını ihraç eden ilk ülke olarak adını yazdırmıştır.

Ülkelerin kendi dijital paralarını çıkarma konusunda pek çok adımı vardır. Bu dijital paraların nasıl vergiye tabi tutulacağı ve muhasebeleştirileceğiyle ilgili çalışmalar, merkezi bir otorite tarafından üretilmeyen kripto paralara göre daha hızlı ilerlemektedir. Kamu denetimi olmayan kripto paraların henüz yasal bir statüsü belirlenememiş, mali alt yapısının nasıl olacağı, vergi mevzuatında nerede yer alacağı ve muhasebe kalemleri arasındaki yeri daha netleşmemiştir. Mevcut muhasebe kalemlerinin birinin altında mı yer alacaktır ya da kendisi için yeni bir düzenleme yapılıp yeni bir terim altında mı muhasebeleştirilecektir, araştırılan konular arasındadır. Ayrıca kripto paraların her birinin özellikleri birbirinden farklıdır, biri için uygulanacak vergilendirme ve muhasebe standardı diğeri için uygulanamayabilir. Bazı ekonomistler standartlarda yeni bir isimle yer alması gerektiğini ve örneğin bu kalemin adının "Dijital Kıymet/Varlık" olabileceğini düşünenlerde mevcuttur. Bazı uzmanlarda günümüzde çok konuşulan, standartlar arasında yer alan para, emtia, hazır değer ya da menkul kıymet kalemlerinin altında yer alabileceğini düşünmektedir. Her bir kalem için birbirinden farklı vergi alt yapısı ve muhasebeleştirilme süreci bulunmaktadır.

Muhasebe Standartlarının temel aşağıda sıralanmıştır:

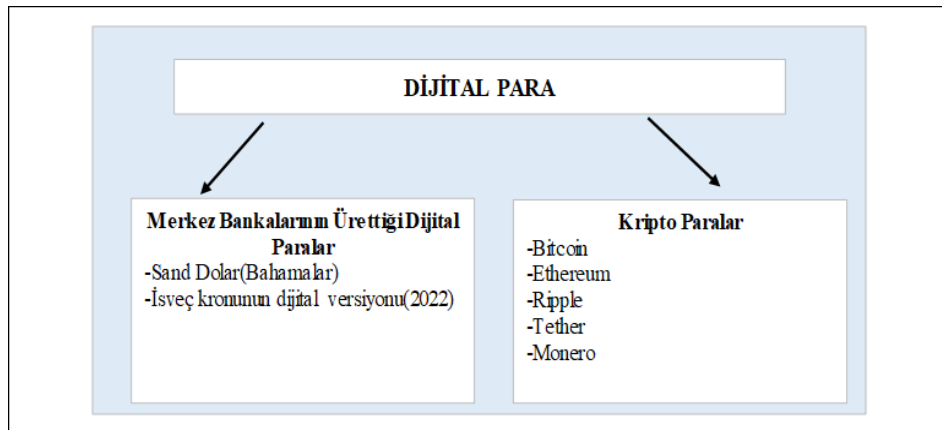
- a) Sosyal Sorumluluk

- b) Kişilik Kavramı
- c) İşletmenin Sürekliliği Kavramı
- d) Dönemsellik Kavramı
- e) Parayla Ölçülme Kavramı
- f) Maliyet Esası Kavramı
- g) Tarafsızlık ve Belgelendirme Kavramı
- h) Tutarlılık Kavramı
- i) Tam Açıklama Kavramı
- j) İhtiyatlılık Kavramı
- k) Önemlilik Kavramı
- l) Özün Önceliği Kavramı

Bu temel kavramlara göre dijital paraların “Özün Önceliği” esasına göre kayıt yapılabileceği de söylenmektedir. Özün Önceliği; işlemlerin muhasebeleştirilmesinde biçimlerinden çok özlerinin esas alınması gerektiğini söyler. Bu durum bazen, vergilendirme, ticaret hukuku açısından çelişkilerde yaratabilmektedir.

Sonuç olarak kamu denetiminin olmadığı kripto paralar ve ülke merkez bankalarının çıkardığı/çıkarmayı planladığı dijital paralar için yasal bir düzenlemenin olmaması bu konuda çeşitli yorumların doğmasına neden olmuştur. Ülke merkez bankalarının çıkardığı dijital paraları kimlerin çıkardığı bilinecekken, Bitcoin’ in üreticisi Satoshi Nakamoto gizemini hala korumaktadır. Dijital paralar geniş bir şemsiye olup, alt kalemler Figür 1.1.’de gösterilmiştir.

Figür 1.1. Dijital Para Şemsiyesi



Yaptığımız araştırmada dijital para kavramına, ülkelerin bakış açısına, vergi alt yapısına değinilirken, bu paraların nasıl muhasebeleştirileceği, mevcut muhasebe

standartlarının yeterli olup olmadığı, literatüre yeni bir kavram kazandırılıp kazandırılmayacağı, uygulama örneklerinin ilgili yevmiye kayıtları yapılacak ve dönem sonu işlemleri yapılarak bir muhasebe döneminin nasıl takip edileceği konusunda öneri olabilecek yorumlardan bahsedilecektir. Araştırmada ilk kripto para olması nedeniyle, literatürde en fazla kaynağa sahip olan Bitcoin referans alınmıştır



2. LİTERATÜR TARAMASI

Bugünlerde dünyada en çok konuşulan ve araştırılan konulardan biri dijital paralardır. 2008 yılında adı ilk duyulan Bitcoin ile ilgili teknik yapısı, işleyişi, işlem hacmi, vergi alt yapısı ve muhasebeleştirilme süreci hakkında pek çok çalışma yapılmıştır. Bitcoin'den sonra piyasaya sunulan diğer dijital paralarla ilgili araştırma yapılsa da Bitcoin kadar araştırma çalışması yapılmamıştır. Bu kapsamda dijital paralarla ilgili yapılan çalışmaların bazıları aşağıda bilgilerinize sunulmuştur.

Nakamoto (2008), hazırladığı yazısında ilk kripto para olan Bitcoin' i hayatımızın tam ortasına bomba gibi bırakmıştır. Çalışmasında, 3. bir kişiye gerek kalmadan, bireylerin çevrimiçi ödeme yapmalarını sağlayan, peer to peer mantığıyla oluşturulan sistemin nasıl çalıştığı hakkında da bilgi vermeyi ihmal etmemiştir.

Kızıl ve arkadaşları (2019), hazırladıkları kitaplarında paranın hayatımıza girişi, evrimsel süreci, kripto paralarla tanışmamızdan, bu paraların nasıl muhasebeleştirilecekleri konusunda da hap bilgilerden bahsetmektedir.

Pehlivan (2020), ilgili araştırmasında kripto paranın tanımı, kripto paranın çalışmasını sağlayan Blockchain sisteminin işleyişi, dünyanın ve Türkiye'nin dijital paralara bakışı, bu paraların vergilendirilmesi ve muhasebeleştirme süreci hakkında önerilerde bulunmaktadır.

Vigna ve arkadaşları (2020), kripto para ilgili hazırladıkları kitaplarında kripto para devrimini anlatmaktadırlar. İnsanların merkeziyetsiz bir yapıya sahip olan bu paralara neden ihtiyaç duydukları, mevcut paraların transferine ödenen masrafların fazla oluşu, dünyanın, özellikle gelişmekte olan ülkelerin kripto paralara sıcak bakmasından, 2008 kriziyle bireylerin merkezi otoriteye azalan güvenlerine değinmektedirler.

Sağlam, Atik, Yılmaz ve Köse (2015), ilk kripto para olan Bitcoin'in finansal piyasalara bir tepki olarak ortaya çıktığını ele almışlardır. Bankaların, finansal kuruluşların para transferi ya da ticari alışverişlerde yüksek komisyon ücretleriyle

çalışması, Bitcoin'in bir yatırım aracı olarak yükselişe geçmesini Granger Nedensellik analizi ile araştırmaktadırlar.

Bilgili ve Cengil (2019), kripto paralar ve sistemin işleyişini sağlayan Blok Zinciri Teknolojisini ele almışlardır. Henüz dünya tarafından tam olarak tanınmayan, hukuksal bir alt yapıya sahip olmayan bu paraların hukuki değerlendirmeleri (borçlar hukuku, icra hukuku, iflas hukuku açısından), paranın tarihsel sürecine çalışmalarında değinmektedirler.

Durmuş ve Polat (2018), araştırmalarında blockchain teknolojisini eşler arasında veri aktarımın sağlandığını, yapılan işlemlerin kayıt altına alınıp, değiştirilemeyen şeffaf, dijital muhasebe defterine benzediğini ifade etmiştir. Madencilik faaliyetinin dün, bugün ve yarın da yükselişe geçecek bir faaliyet olduğunu dile getirmiştir. Araştırmasında Blockchain teknolojisinin kullanılabileceği sektörlerden ve alanlardan örneklere yer vermektedir.

Sayın ve Mercan (2018), çalışmalarında merkezi bir otoriteye bağlı olmadan üretilen dijital paraların ortaya çıkışında e-ticaretin aktif olarak rol aldığını ifade etmişlerdir. Dijital paraların vergi sürecinin, muhasebeleştirilmesinin ve hukuki yapısının belirlenmesinin gerekli olduğu konusundan bahsetmektedirler.

Dulupçu, Yiyit ve Genç (2017), çalışmalarında Bitcoin'in ilk kriptografik dijital para olduğuna ve yaşam eğrisine yer vermişlerdir. Merkeziyetsiz yapısı sebebiyle işleyişi açısından birtakım riskler taşıdığını, ancak kullanılan blok zinciri teknolojisiyle bu riskleri minimuma indirildiğinden bahsedilmiştir. Ayrıca Bitcoin'in gerçek değerinin belirlenebilmesi konusunda VAR Modeli'ne dayalı Varyans Ayırıştırma Analizi ve Granger Nedensellik Testinden faydalanılmıştır.

Gökgöz ve Ditzkırı (2018), çalışmalarında dijital paraların işlem hacimlerini konu edinmişlerdir. Bireylerin, işlem hızı ve daha az maliyetle işlem yapılabilmesi sebebiyle Bitcoin'i tercih ettiğini, ancak Bitcoin'in henüz daha yasal bir kimlik edinemediğini ifade etmişlerdir. Ayrıca, hukuki bir düzenlemeye sahip olmayan kripto paralarla yapılan işlemlerin muhasebeleştirilme süreci hakkında öngörülerde bulunmaktadır.

Alkış (2018), çalışmalarında paranın evrimsel sürecinden ve bugünkü geldiği noktaya yer vermişlerdir. İlk kripto para olan Bitcoin'i İslam hukuku açısından ele almışlar, adem-i merkezi yapısı sebebiyle riskler taşıdığını ve bu risklere rağmen hızlı ve daha az maliyetle işlem imkanı sunduğu için avantajlı olduğundan da

bahsetmişlerdir. Risklerin ortadan kaldırılabilmesi için devlet denetiminin şart olduğu belirtilmektedir.

Aşan ve Avunduk (2018), çalışmalarında blok zinciri teknolojisini(blockchain) incelemişlerdir. Hayatımıza Bitcoin ile birlikte giren blok zinciri teknolojisinin Bitcoin ile farkları anlatılmış, karıştırılmaması gerektiği ve blok zinciri teknolojisinin Bitcoin'in işleyişine aracılık yaptığından bahsetmektedirler.

Kırbaş (2018), araştırmasında blockchain teknolojisi kavramını açıklamış, geleneksel alışveriş yöntemiyle farklılıklarına yer vermiştir. Bir yazılım olan blockchain detaylı bir şekilde açıklanmaktadır.

Khalilov, Gündebahar ve Kurtulmuşlar (2017), çalışmalarında Bitcoin'in ilk kripto para olması sebebiyle popülerliğini hala koruduğunu dile getirmişlerdir. Bitcoin'in riskli bulunmasına rağmen, kullanımının, işlem hacminin ve üzerine yapılan akademik araştırmaların artışının vurgusu yapılmıştır. Türkiye'de Bitcoin'in elektronik para olarak kabul edilmediğini, elektronik paranın özelliklerine sahip olmadığını belirtmişlerdir. Dünyadaki ve Türkiye'deki dijital paralarla ilgili yapılan düzenlemelere de yer verilmektedir.

Köylü (2018), araştırmasında dijital paraları insanların elinde topladığı finansal bir teknoloji olarak ifade etmiştir. Piyasada işlem yapan kripto para sayısına, türlerine ve işleyiş mekanizmalarına yer vermiştir. Ayrıca en önemli kripto paraları da listelemişlerdir.

Yıldırım (2018), ilgili araştırmasında ilk olan Bitcoin'in diğer kripto paralar arasında en çok bilinen ve en önemlisi olduğundan bahsetmiştir. İşlem hacmi en yüksek olan, kullanıcılar tarafından en çok tercih edilen ve bilinen Bitcoin'in popülaritesinin oldukça yüksek olduğuna değinmiştir. Merkezi otoriteye güveninin azalmasına neden olan 2008 ekonomik krizinin hemen ardından çıkması Bitcoin'e olan talebin artışına neden olmuştur. Bitcoin, altına karşı pek çok model ve testle değerlendirilmektedir.

Budish (2018), çalışmasında Blockchan ve Bitcoin sisteminin güvenilir olmayışından bahsetmiştir. Saldırılara açık olduğunu, kullanıcıların maddi varlıklarının güvende olmadığından bahsederken, Bitcoin'i altınla kıyaslamıştır. Bitcoin'in şimdiye kadar bir saldırıya uğramayışının nedeni olarak da ekonomik olarak değerinin altın kadar yüksek olmayışına bağlamıştır. Gelecek zamanda değeri yükselirse Blockchain sistemiyle işleyen Bitcoin'in saldırıya uğraya bileceğini dile getirmektedir.

3. PARANIN TARİHSEL GELİŞİMİ

İnsanoğlu var olduğundan beri, para hayatlarında hep var olmuştur. Şekli, görüntüsü, kullanım şekli farklılıklar içerse de mal ve hizmetlerin değişimi için kullanılan araca ya da araçlara para denilmektedir. Dünyadaki her ülkenin, sınırları içinde kullandığı bir ulusal para birimi mevcuttur.

Para, yüzyıllar içinde pek çok şekle, görüntüye bürünmüştür. Değiş-tokuş döneminden deniz kabuklarına, değerli madenlerden banknotlara kadar pek çok varlık para olarak kullanılmıştır. Günümüzde dijital çağın gerekleriyle para da dijitalleşmiştir.

Kriptoloji bilimini kullanan kripto paralar, aracıya gerek kalmadan, hızlı ve daha az maliyetle transfer işlemleri konusunda kişilere avantajlı bir hizmet sunmaktadır. 2008 yılında hayatımıza dahil olan ilk kripto para Bitcoin'dir. Bitcoin, merkezi bir otorite tarafından kontrol edilmeyen, blok zinciri teknolojisiyle(blockchain) işleyişini sürdüren dijital bir paradır. Bitcoin şimdiki zamanlarda sadece bir ödeme aracı değil aynı zamanda bir yatırım aracı olarak da dijital para borsaları aracılığıyla, kullanıcılarına hizmet sağlamaktadır. Bitcoin'den sonra, teknik özellikleri farklı olsa da pek çok kripto para piyasada bulunmaktadır. Şu an binin üzerinde kripto para bulunmaktadır.

3.1.Paranın Tanımı, Özellikleri ve Geleneksel İşlevleri

Para, ticari işlemlerde kullanılan, mal ve hizmetlerin değiş tokuşu, borçların ödenmesi için kullanılan bir mübadele ve saklama aracıdır. Dünyadaki her ülkenin ortak bir fikir birliğine vardığı ulusal para birimi vardır.

İnsanlığın var oluşundan beri paranın şeklinde değişiklikler yaşanmıştır. Deniz kabukları, tahıl, inek, değerli madenler (altın, gümüş), kağıt banknotlar para olarak kullanılmıştır. Bilgi Çağından Dijital Çağa geçerken, yeni dünya da para da artık dijital bir biçime soyunmuştur. Bildiğimiz tüm ezberleri bozan kripto paralar (dijital paralar)

günümüzün en çok konuşulan ve merak edilen konusu olmuştur. Henüz daha yolun başında olan bu paralarla ilgili süreç ivedilikle yol kat etmektedir.

Herhangi bir objenin herkes tarafından para olarak kabul edilmesi için bazı özelliklere sahip olması gerekmektedir (Kızıl ve arkadaşları, 2019):

- Genel Kabul Görme: Bir şeyin, objenin para olarak kabul edilebilmesi için herkes tarafından kabul edilmesi ve kullanılması en önemli özelliğidir.
- Tek Biçimlilik, Homojenlik: Dolaşımdaki parayı temsil eden nesnenin aynı madden yapılması, aynı maddi değere sahip olması ve homojen dağılımlı olması gerekmektedir.
- Taklit Edilememesi: Aynı paranın kopyasının yapılamamasını ifade etmektedir. Günümüzde para basma yetkisi devletlerce Merkez Bankalarına verilmiştir. Bu kurumlar zaten gerekli önlemleri almakla yükümlüdür.
- Süreklilik, Bölünebilirlik, Taşınabilirlik: Para zaman içinde bozulmadan, istenilen şekilde bölünebilecek ve sürekli olmalıdır. Ayrıca kolayca taşınabilmesi, transfer edilebilmesi faydalı bir özelliğidir.
- Dayanıklılık: Dolaşımda olan, değişime söz konusu olan paranın dayanıklı maddelerden üretilmesi, yıpranmaması istenilen bir özelliktir.
- Değer İstikrarı: Fiyatlar genel düzeyi para için son derece önemli bir olgudur. Ulusal ya da Global gelişmeler sonucunda para değer kaybedebilir. Devletin Merkez Bankası ilgili politikalarla/araçlarla bu duruma müdahale etmekle mükelleftir.

Bu özelliklere ek olarak paranın yasal olması, vergi alt yapısına sahip olması, satın alma ve borçlanmada kullanılabilmesi, yeterli miktarda dolaşımda olması da özellikleri arasında sayılabilir. Bu özelliklere sahip olmayan herhangi bir şey para olarak kabul edilememektedir.

Kişilerin mal ve hizmet edinebildiği, ihtiyaçlarını karşılayabildiği para bazı geleneksel işlemlere sahiptir (Kızıl ve arkadaşları, 2019).

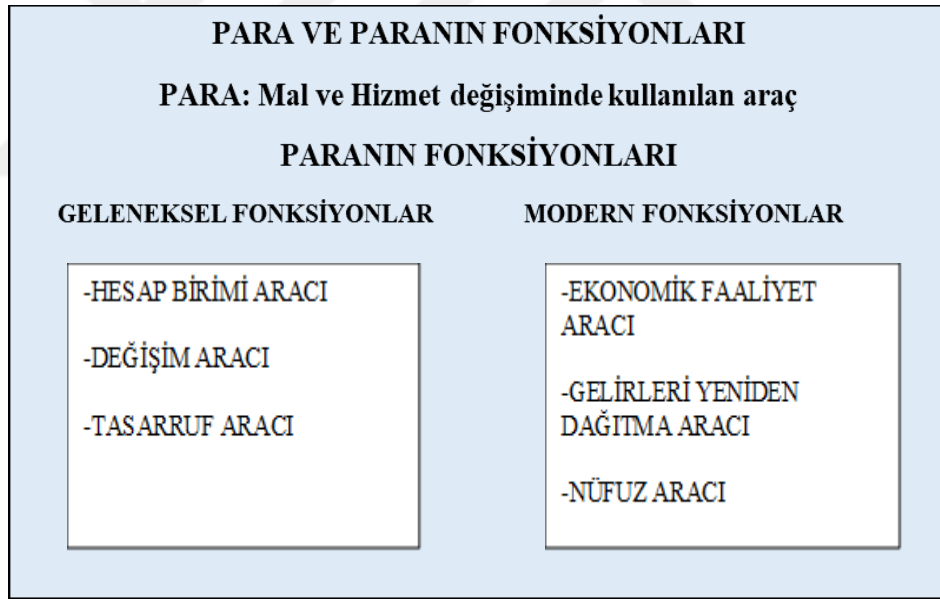
- Mübadele Aracı: En önemli özelliği değişim aracıdır. Malın bir başka malla çevirimi, takası olumsuz bir durum yaratmış ve toplumları/kişileri ortak değişim aracı olarak kullanabilecek malın parayla değiştirebileceği bir para arayışına yöneltmiştir.
- Ortak Değer Ölçüsü: Devletlerin refah düzeylerini, fiyatları para ile ölçeriz. Piyasada dolaşan mal ve hizmetlerin hepsi mübadele aracı cinsinden tek bir fiyat /ücret ile ölçülmektedir. Ortak değer ölçüsünün olmadığı ekonomilerde malın değeri malla belirlenmekteydi. Bu belirsizliği ortadan kaldırmak için paranın ortak değer ölçüsü olarak benimsenmesi gerekmektedir. Bu ortak değer ölçüsü borçların değerlemesinde,

alım-satım işlemlerinin vergilendirilmesinde ve muhasebeleştirilmesinde de kolaylıklar sağlamaktadır.

- Değer Biriktirme Aracı: Bireyler sahip oldukları paraların hepsini harcamak istemezler, geleceklerini düşünerek tasarruf ederler, biriktirirler. Yarımını düşünen insanların paralarını saklamaları ileride istenilen zamanda mal ve hizmet alımını mümkün kılmaktadır. Biriktirme aracı sadece para değildir. Bono, hisse senedi ve tahvilde değer biriktirme araçları arasında sayılabilecek finansal varlıklardır. Para, bu finansal varlıklar arasındaki en likit varlıktır.

- Kıymet Nakdi: Takas yöntemiyle yapılan alışverişlerde alıcıların ve satıcıların mübadele için mal ve hizmeti belirli bir yere getirip ticareti gerçekleştirmeleri gerekirdi. Ortak bir değer ölçüsüne sahip olan para, mal ve hizmetin ne kadar para karşılığında değişeceğini, fiyatını göstermektedir. Fiyatlar genel seviyesindeki artış, para ikamesini ortaya çıkarmaktadır.

Figür 3.1. Para ve Paranın Fonksiyonları



(U. Özel, <https://slideplayer.biz.tr/slide/12151217/>)

3.2.Paranın Çeşitleri

Toplumlar tarafından kullanılan, kabul gören para zaman içerisinde değişiklik göstermiştir. Para, malın malla değiştirildiği takas yönteminden emtia paraya, değerli madenlerden yapılan adını üretildiği madenden alan paralara, değerli kağıtlara, fiat

paraya (itibari para), çağın değişimiyle de elektronik ve kripto paralara kadar uzun bir değişim süreci geçirmiştir.

3.2.1. Emtia Para

Malın malla değiştiği takas ekonomisinin getirdiği olumsuzluklar neticesinde mal paralar kullanılmıştır. Emtia paralar, bu zorlukla yaşanan soruna çözüm ararken hayatımıza girmiştir. Değerini yapıldığı maddeden alan paralardır. Tarihte en çok kullanılanları altın ve gümüş paralardır. Ayrıca kendi başlarına değeri olan nesnelerde (örneğin; tuz, tütün, büyük baş hayvan vb.) emtia paraların arasında sayılmaktadır. Emtia paralar para olmasalar da belli bir değere sahiplerdir (Kızıl ve arkadaşları, 2019).

Günümüzdeki para tanımına en çok uyan parayı MÖ 7. yüzyılda Anadolu Topraklarında Lidyalılar basmışlardır.

Figür 3.2. Lidyalılar Döneminde Kullanılan ve Basılan Paralar



(<https://kulturelcisi.com/lidyalilar/>)

3.2.2. Temsili Para

Temsili para, bir emtiaya bağlı olarak çıkarılan, onlara çevirebilen ve taklit edilmesi zor kâğıtlara yazılan makbuzlardır. Eski zamanlarda Amerika Birleşik Devletleri'nin çıkardığı paralar temsili paralara örnek verilebilir (Kızıl ve arkadaşları, 2019).

Figür 3.3. Gümüşe Çevirebilir Amerikan Doları & Gümüş Amerikan Doları (Bilgili ve Cengil, 2019)



3.2.3. İtibari Para (Fiat Para)

Karşılığını üretildiği maddeden değil onu yürürlüğe koyan devletten alan yasal paralardır. Devletlerin yasalarla koruduğu ve çıkardığı paraya vatandaşlar itibar edip kullanırlar. Bu paralar temsili parayı hatırlatsa da kıymetli madenlere; (altına ya da gümüşe) bağlı değildir. Günümüzde ülkelerde bu para birimleri kullanılmaktadır.

3.2.4. Alternatif Para

Kullanımda olan yaygın para birimlerine karşı, bölgesel üretimi ve ticareti canlandıran agresif bir yapıya sahip para birimleridir. Bu para birimleri yaygın olmamakla birlikte bölge dışında kullanmak zordur. Örnek verecek olursak Kanada’da Canadian Tire Parası, Amerika Birleşik Devletleri’nin Massachusetts eyaletinde kullanılan Berkhare bilinen alternatif para birimleridir (Kızıllı ve arkadaşları, 2019).

3.2.5. Elektronik Para (Dijital Para)

Elektronik ortamda saklanabilen, transfer edilebilen ve nakit ödemeler karşılığında kullanım yaygınlığı olan bir para birimidir. Kredi kartı Dijital ödeme sistemleri içinde en çok bilinenidir. Buna ek olarak banka kartı, debit kart, EFT havale ve SWIFT gibi kartsız ödeme sistemleri de sayılabilir.

3.2.6. Kripto Para (Sanal Para)

Euro, Türk Lirası gibi yasal tedavülü olmayan, henüz kanunlarla düzenlenmemiş, paraya alternatif olabilen ve onu çıkaran topluluk tarafından kabul gören bir dijital para çeşididir. Bilinen ilk kripto para Bitcoin' dir. Bitcoin ve diğer altcoinler yaygın para birimleri gibi tasarruf, ödeme, alışveriş, ticaret ve yatırım aracı olarak kullanılmakta, ancak elektronik ortamda üretilip, saklanan ve yönetilen paralardır. Bitcoin'i diğer para birimlerinde bazı farkları mevcuttur (Bilgili ve Cengil,2019).

- Adem-i merkezi bir yapıya sahiptir.
- Kullanımda 21 milyonluk bir üst limit vardır.
- Tamamen dijital bir paradır.
- Sınırlı bir kullanım alanı vardır.
- Karmaşık bir üründür.
- Sigortalanamaz.

4. KRİPTO PARALARA GENEL BAKIŞ

Kripto para, şifreleme bilimini kullanan, merkezi bir otorite tarafından üretilmeyen ve denetlenemeyen, aracısız daha az maliyetle daha hızlı işlem yapabilen dijital varlıklardır.

2008 Ekonomik Krizi veya Büyük Durgunluk, 2008 yılının Eylül ayında ortaya çıkan ve sadece ABD' yi değil tüm dünyayı olumsuz yönde etkileyen ekonomik bir gelişmedir. Bu kriz ile bireylerin, kurumların ve toplumun merkezi otoriteye olan güveni sarsılmıştır. 2008 yılı sadece bir ekonomik krize ev sahipliği yapmamıştır. Bu kritik yıl ilk kripto para olan Bitcoin'in doğumuna da şahitlik yapmıştır. Finansal bir bağımsızlık yaratacağı düşünülen, merkeziyetsiz bir yapıya sahip olan, Merkez Bankası tarafından kontrol edilemeyen, aracıya gerek kalmadan işlemleri yapabileceğiniz bu paranın doğuşu ve krizin hemen arkasından olması bireylere alternatif bir yol sunmaktadır.

Satoshi Nakamoto kullanıcı isimli kişi ya da grup tarafından "Bitcoin: A Peer-to-peer Electronic Cash System" başlıklı makale ile tanıtılan, blockchaini(blok zinciri teknolojisi) kullanarak sistemin çalışması sağlanan ilk kripto para Bitcoin, 31 Ekim 2008 tarihinde dünyaya merhaba demiştir. Sistemin nasıl işleyeceği, arz edilecek kripto para sayısı, üçüncü kişiye ihtiyaç duymadan işlem yapılabilmesi ve gerekli bilgiler detaylı bir şekilde anlatılmıştır. Arzı 21 milyon adetle sınırlı olan Bitcoin'in 2020 yılı itibariyle, Dünya'da 100 milyondan fazla kullanıcısı olduğu söylenmektedir. İlk Bitcoin işlemi 2009 Ocak ayında Satoshi Nakamoto'nun Hal Finney'e 10 Bitcoin göndermesiyle gerçekleşmiştir. Ayrıca bu makale ile sadece Bitcoin hayatımıza girmemiştir. Sistemin işleyişini sağlayan Blockchain(blok zinciri teknolojisi) de hayatımıza dahil olmuştur. Bu sistemle işleyişini sağlayan ödeme ve yatırım aracı olan Bitcoin, üçüncü kişiye gerek duyulmadan, eşler arasında doğrudan elektronik bir ödeme sistemi özelliğine sahip bu para resmen bir devrim yaratmıştır.

Bir Bitcoin'in yüz milyonda birine, en küçük birimine Satoshi, binde birine Mini Bitcoin (mmBTC), milyonda birine ise Mikro Bitcoin(uBTC) denmektedir.

Bitcoin için çok farklı benzetmeler, sıfatlar da kullanılmaktadır. "Dijital altın, özgür konuşan para, Finansal Rönesans, internetin para birimi, senin paran senin tercihin, banka katili" vs. bunlardan sadece bazılarıdır.

4.1.Kripto Paraların Temelindeki Yapılar: Blockchain Teknolojisi (Block Zinciri) ve Tangle

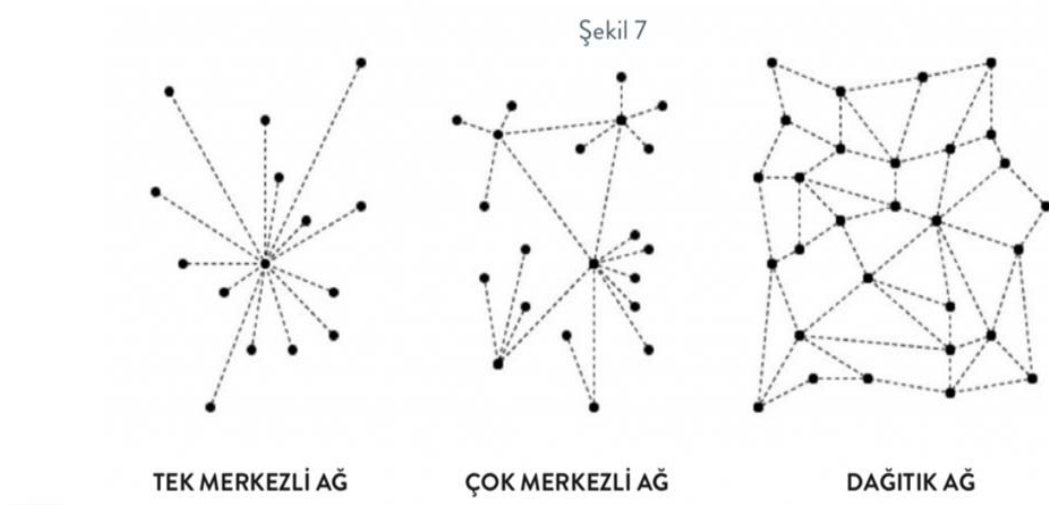
Blockchain Teknolojisi,1991 yılında keşfedilmesine karşın, 2008 yılında Bitcoinle aynı anda hayatımızda fark edilmeye başlamıştır. Bu teknoloji, kripto para, dijital işlemlerin ve olguların, sistem katılımcıları tarafından saklandığı, şifrelenmiş işlem takibi sağlayan dağıtık bir veri tabanıdır. Bu sistemde, yapılan her işlem kesin ve doğrulanabilir, değiştirilemez bir kayıt içerir, ayrıca katılımcıların oy birliğiyle her işlem doğrulanıp, onaylanmaktadır. Kullanıcılar, aracısız olarak ağa bağlanıp işlem yapabilmekte, işlemleri doğrulayıp yeni bloklar oluşturabilmektedir. Herhangi bir merkeze bağlı olmayan, gelişmiş şifreleme algoritmalarıyla çalışan bu sistem alıcı ve satıcıyı direkt buluşturan güvenli bir sistemdir.

Bir blok zincirinde tutulan bilgileri paylaşılan ve sürekli uzlaştırılan bir veri tabanı olarak bulunmaktadır. Bu veri tabanı herhangi bir yerde depolanamaz, halka açık ve kolayca doğrulanabilir anlamına gelmektedir. Sistemdeki kayıtlar silinemez, değiştirilemez, hatta hatalı bile yapılsa silinemeyeceğini de kesin bir kural olarak belirtmektedir. Dijital bilgilerin kopyalanmasını sağlayan bu teknoloji yeni bir internet çeşidinin alt yapısı oluşturmaktadır.

Blockchain türlerini sıralamamız gerekirse (Bilgili ve Cengil,2019):

- Açık Blockchain
- Kısmi Merkezi Blockchain
- Konsorsiyum Blockchain
- Yarı Özel Blockchain
- Melez/Karma Blockchain

Figür 4.1. Farklı Ağ Yapıları



Blockchain teknolojisi, sadece Bitcoin için kullanılmamaktadır, çok farklı kullanım alanları da mevcuttur. Bu alanlar şunlardır:

- Kripto paraların üretilmesi ve işlenmesi
- Küçük ödemelerin yapılması
- Akıllı sözleşmelerin kurulması
- Nesnelerin internetinin işlevsel kullanılması
- Kripto paraların işlevlerine imkan tanınması
- Aracız, eşler arasında ihtiyaç temin edilmesi
- Siber güvenliğin sağlanması
- Yatırımcı bulabilmesi
- Tedarik zinciri
- Finans kurumlarında kullanılabilmesi
- Belgelerin oluşturulup korunması ve hakların korunması (doğum belgesi, diploma, sertifika vs.)
- Oy kullanabilme
- Dış ticaret işlemlerinde kolaylık sağlanması, işlem takip yükünün azalması
- Sağlık hizmetleri
- Aracısız enerji temini
- Noter işlemlerinin yerine kullanılabilmesi
- Kişisel verilerin korunması
- Bağış toplama

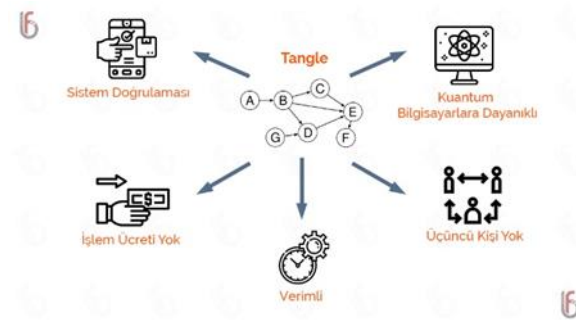
Figür 4.2. Migros Blockchain Uygulaması hk.



(<https://www.haberso.com/haber/5858093/blokchain-migrosta-devreye-girdi>)

Migros Blockchain Teknolojisi (Blok Zinciri)

Blockchain Teknolojisinin kripto para için kullanımı dışında ülkemizden de bir örnek verebiliriz. 2020 Aralık ayı içinde meyve ve sebze ürünlerinin tüm tedarik süreçlerine şeffaf bir şekilde erişme imkânı sunan “Migros Blockchain” uygulamasını müşterilerinin hizmetine sunmuştur. Müşteriler, 750'den fazla meyve ve sebzenin raflara gelene kadar geçen tüm sürecine ürünlerde yer alan MB (MigrosBlockchain) logosunu ilgili uygulamaya okutarak tüm bilgilere ulaşabilmektedir. Migros'un, Microsoft ve Obase iş birliğiyle hayata geçirdiği bu altyapısı ile meyve ve sebze ürünleri, merkezi olmayan ve şifrelenmiş işlem takibi sağlayan bir blok veri kayıt sistemine eklenmektedir. Kayıt olan verilerin değiştirilmesine ve geriye dönük işlem yapılmasına olanak vermeyen sistem, güvenilir veriye ulaşabilme imkanı sunarak, hizmet kalitesini arttırmaktadır.



Tangle

IOTA kripto parasının işleyişini sağlayan, ağ şeklinde kurulan, işlemlerin onaylanması her bir kullanıcı tarafından sağlanan bir sistemdir. Adem-i merkezi yapıda olup, blokların ve zincirlerin bulunmadığı, herkesin kullanımına açık bir yapıdır. Bitcoin de olduğu gibi, bu sistemde madencilik yapılmadan, her bir kullanıcının işleminin onaylanması için geçmişteki iki adet işlemi doğrulamak, onaylamak zorundadır. İşlemler herhangi bir ücrete tabi değildir.

4.2.Ülkelerin Kripto Paralara Yakalaşımı

2008 yılında hayatımıza giren ilk kripto para Bitcoin'den sonra, farklı özellik ve işlevlere sahip birçok kripto parada ortaya çıkmıştır. Piyasada şu an iki binin üzerinde kripto para bulunmaktadır. Özellikleri, işlevleri, kullandıkları teknoloji ve işleyişleri ile farklılık arz eden bu paralar farklı kategorilerde incelenmektedir. Temelde kripto paralar üçe ayrılmaktadır:

- Coin
- Altcoin
- Token

Coin - Kendi Blockchain'i olan, bu zincirde işleyen paralardır. İlk kripto para olan Bitcoin bir coin niteliğindedir.

Altcoin- Bitcoin'den sonra çıkarılan Coinler, Altcoin olarak tanımlanmaktadır. Altcoin, Alternatif Coin anlamına gelmektedir (Alternative Coin)

Token - Kendisine ait Blok Zinciri Teknolojisi (Blockchain) olmayan, başka bir Coin'in Blockchain'ini kullanan paralardır.

Dijital paralar, resmi para birimi olarak kullanılan ve kullanılmayan paralar olarak da nitelendirilebilir. Henüz devletler tarafından resmi bir para birimi olarak tanımlanmayan ve kabul edilmeyen bu paralar, resmi bir para birimi niteliğinde de değildir. Ama tüm bunlara rağmen resmi para birimi olarak tanıyan ve tanımayan, ayrıca yakın olan ve de yakın olmayan pek çok ülke mevcuttur.

Bolivarcı Venezuela Cumhuriyet'inin petrole endeksli kripto parası "Petro", resmi para birimi olarak kabul edilmiştir.

Bu olanların aksine, Çin merkezi bir otorite tarafından üretilmeyen kripto paraları ve bunlarla ilgili işlemleri kesinlikle yasaklamıştır. Bu yasaklamalara rağmen Çin, küresel bir para birimi olmasını istediği kendi kripto para birimini (CBDC)

hazırlama aşamasındadır. Hatta dünyadaki diğer ülkelere kıyasla, Çin Merkez Bankası bu konuda yaptığı çalışmalarla lider konumundadır.

İran'da, Çin gibi kripto paraların kullanımını kesinlikle yasaklamıştır. Buna rağmen kendi dijital para birimlerini oluşturma konusunda bazı özel projeleri mevcuttur. Hatta İran ile birlikte Filistin ve Malezya gibi Müslüman ülkelerde hem kendileri hem de tüm İslam Aleminin kullanacağı bir kripto para birimi hazırlama üzerine çalışmaktadırlar.

IMF, kendi para birimi SDR 'yi (Special Drawing Rihts; Özel Çekme Hakları), kripto para birimine dönüştürme projesi üzerine çalışmalar yapmaktadır.

Japonya, kripto parayı 2017 yılında yasal ödeme aracı olarak tanımıştır.

Singapur, kripto parayı bir varlık olarak görüp, yerel alışverişlerden katma değer vergisi almaktadır.

Örnek verdiğimiz bu ülkeler, kendi para birimlerini dijital paraya çevirerek ya da kendi dijital paralarını hazırlayarak ABD'nin kontrolündeki SWIFT sistemini ekarte etmek ve küresel para birimi olma niyetindeler. ABD' nin de bu konuda çeşitli çalışmaları mevcuttur.

Sayıda en çok kripto paranın var olduğu ve Bitcoin dünya ticaret hacminin lideri Amerika Birleşik Devletleri'dir. Pek çok ülke, dijital paraların yasal kimliğinin tanımlanması ve regüle edilmesi konusunda ABD' nin alacağı tavrı ve davranışların sonuçlarını beklemektedir. ABD, kendi dijital parasını(e-dolar) oluşturma konusunda çalışmalarına hız kesmeden devam etmektedir.

Estonya, Blockchain Teknolojisini sağlık, bankacılık ve hatta seçimler için bile kullanmayı planlamaktadır. Vatandaşlarına Blockchain tabanlı ilk elektronik-oylama sistemini getirmiştir.

Danimarka, nakit kullanımını kaldırmak ve dijital para platformuna geçmek isteyen ülkelerdendir. Kendi merkez bankasından ve itibari parasından da tamamen vazgeçmeden, Bitcoin ve itibari dijital parasını beraberce günlük yaşamda kullanma isteği projeleri arasındadır. Danimarka Merkez Bankası, Bitcoin'in bir para olarak kabul etmemektedir, bu nedenle düzenlemeyeceklerini bildirmiştir. Ülkede Bitcoin için yenilikçi pek çok şirket kurulmaktadır.

Bahamalar, Merkez Bankasının kendi dijital parasını üretilmesi konusunda 2019 sonlarında pilot uygulamalara başlayan ülkelerden biridir. 2020 Ekim ayına gelindiğinde, pilot uygulamalardan aldığı olumlu geri bildirimler sonucunda, “Sand Dolar” isimli, Bahama dolarının dijital versiyonunu kullanıma sunmuştur. Merkez

bankası tarafından üretilen ilk dijital parayı kullanıma sunan ülke olarak tarihe adını yazdırmıştır.

İsveç de Danimarka gibi, nakit kullanımını kaldırmak isteyen ülkelerdendir. İsveç merkez bankası Riksbank'ın negatif faiz uygulamasından etkilenmemek için, vatandaşları Bitcoin'i kullanabilmektedirler ve servetlerini koruyabileceklerdir. İsveç Finansal Denetleyici Otoritesi, Bitcoin'i ödeme metodu olmasını yasallaştırmıştır.

LG ve Samsung gibi dev teknoloji firmalarına ev sahipliği yapan Güney Kore'de, Bitcoin'i düzenleyen bir yasa olmamasına rağmen, Bitcoin bir ödeme aracı olarak kabul etmiştir ve kullanımı yaygınlaşmaktadır. Ülke, Bitcoin konferanslarına da pek çok kez ev sahipliği yapmıştır.

Hollanda'da ki Arnhem, sanki bir Bitcoin şehridir. Şehirde Bitcoin'le alışveriş yapılabilen sayıca fazla işletme mevcuttur. Hollanda bankaları, finansal kuruluşları, Blockchain tekniğiyle kendi teknolojilerini geliştirip, masrafları en aza indirmenin yollarını araştırmaktadırlar.

Finlandiya Merkezi Vergi Kurulu, Bitcoin'i bir finansal servis olarak tanımlamıştır. Bitcoin'i ve elde edilmesini katma değer vergisinden muaf tutmuştur.

Kanada da Bitcoin' in yenilikçi şirketlerine ev sahipliği yapmaktadır. Uzun tartışmalar sonunda Bitcoin, kara para aklama, terörün finansmanı ve yasal olmayan işlerin mücadelesi yasası kapsamında düzenlenmiştir.

Birleşik Krallık pek çok Bitcoin ve Blockchain yenilikçi şirketlerine ev sahipliği yapmaktadır. Bitcoin özel paradır ve onunla yapılan alışverişlere katma değer vergisi uygulanmaktadır.

Avustralya Bitcoin'e uyguladığı çifte vergilendirmeyi (Çifte vergilendirme, vergiye tabi bir gelirin birden fazla ülkede vergi konusu olması) kaldırmıştır, ancak Bitcoin için özel bir regüle yapılmamış, emtia olarak değerlendirmektedir. Avustralya Borsası Blockchain Teknolojisini test edip, kontrol etmektedir Avustralya Postası, servislerini iyileştirmek amacıyla, dijital kimlikleri Blok Zincir Teknolojisi yöntemiyle düzenlemeyi düşünmektedirler.

İzlanda Merkez Bankası, 2014'te Bitcoin satın almanın İzlanda Kambiyo Yasasına aykırı olduğunu açıklamış ve kullanımını yasaklamıştır.

Bangladeş, Bitcoin'i yasal bir para olmadığı ve bir otorite tarafından kontrol edilemediğini açıklayarak, kullanıcılarını finansal tehlikelere atabileceği için ülkesinde yasaklamıştır.

Ekvador, kendi dijital parasını çıkartmak ve rekabeti engellemek adına kripto para olan Bitcoin'i yasaklamıştır.

Bolivya Merkez Bankası, "bir hükümet veya yetkili birimler tarafından çıkartılmayan ve kontrol edilmeyen paraları kullanmak yasal değildir" gerekçesiyle Bitcoin'i yasaklamıştır.

Tayland Merkez Bankası, 2013 'de Bitcoin için bir yasa olmaması sebebiyle, kullanımının yasal olmadığını açıklamıştır.

İsveç, kripto paraların kullanımı konusunda dünyadaki diğer ülkelere göre daha hızlı ve emin adımlar atmaktadır. İsveç Finansal Piyasalar Bakanı Per Bolund 2020 Aralık ayında yaptığı açıklamada ulusal para birimi olan kronu, dijital para birimiyle değiştireceklerini ve projenin 2022'de hayata geçmesinin planladıklarını açıklamıştır.

Türkiye, ise bu paralar konusunda henüz yasaldir ya da yasal değildir açıklaması yapmamış, konuyla ilgili araştırmalarına devam etmektedir.2023 yılı 11. Kalkınma Planında ülkenin kendi dijital parasını hazırlayacağı da kulis arkası konuşulan konular arasındadır. 25 Kasım 2013'te Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu, Bitcoin'le ilgili bir açıklama yapmıştır. Açıklamada, dijital para Bitcoin'in, 6493 sayılı "Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun" kapsamında olmadığını ve elektronik para olarak değerlendirilmediği için gözetim, denetim ve kontrolünün mümkün olmadığını belirtilmiştir. Ayrıca, Bitcoin sisteminde kimliklerin belirlenememesi sebebiyle, yasadışı işlemlerde kullanılabileceği, değerinin değişken olması, sanal cüzdanların çalınabilmesi, kaybolabilmesi, usulsüz kullanılabilmesi ve işlemlerin geri alınamamasının riskli olduğunu vurgulanmıştır.

Tablo 4.1. Bitcoin'in Ülkelerdeki Yasallık Durumu-2020

ÜLKE	YASALLIK DURUMU
Afganistan	Yasal Değil
Pakistan	Yasal Değil
Cezayir	Yasal Değil
Bolivya	Yasal Değil
Bangladeş	Yasal Değil
Makedonya	Yasal Değil
Suudi Arabistan	Yasal Değil

Tablo 4.1.(devamı) Bitcoin'in Ülkelerdeki Yasallık Durumu-2020

Katar	Yasal Değil
Vanuatu	Yasal Değil
Vietnam	Yasal Değil
Çin	Yasal Değil
Hindistan	Yasal Değil
Ekvator	Yasal Değil
Endonezya	Yasal Değil
Fas	Yasal Değil
Zambiya	Yasal Değil
Nepal	Yasal Değil
Mısır	Yasal Değil
Amerikan Samoası	Yasal Değil
Japonya	Yasal
Cebelitarık	Yasal
Malta	Yasal
Ukrayna	Yasal
İsviçre	Yasal
Hollanda	Yasal
Litvanya	Yasal
Estonya	Yasal
Birleşik Krallık	Yasal
Almanya	Yasal
Bermuda	Yasal
Slovenya	Yasal
Singapur	Yasal
Gürcistan	Yasal
Belarus	Yasal
Hong Kong	Yasal
Arnavutluk	Ne Yasal Ne Yasal Değil
Andorra	Ne Yasal Ne Yasal Değil
Arjantin	Ne Yasal Ne Yasal Değil
Barbados	Ne Yasal Ne Yasal Değil
Kolombiya	Ne Yasal Ne Yasal Değil

Tablo 4.1.(devamı) Bitcoin'in Ülkelerdeki Yasallık Durumu-2020

Fransız Guyanası	Ne Yasal Ne Yasal Değil
Gabon	Ne Yasal Ne Yasal Değil
Jamaika	Ne Yasal Ne Yasal Değil
Ürdün	Ne Yasal Ne Yasal Değil
Kazakistan	Ne Yasal Ne Yasal Değil
Kenya	Ne Yasal Ne Yasal Değil
Kosova	Ne Yasal Ne Yasal Değil
Kırgızistan	Ne Yasal Ne Yasal Değil
Malezya	Ne Yasal Ne Yasal Değil
Maldivler	Ne Yasal Ne Yasal Değil
Mauritius	Ne Yasal Ne Yasal Değil
Nijerya	Ne Yasal Ne Yasal Değil
Panama	Ne Yasal Ne Yasal Değil
Paraguay	Ne Yasal Ne Yasal Değil
Peru	Ne Yasal Ne Yasal Değil
Tunus	Ne Yasal Ne Yasal Değil
Birleşik Arap Emirlikleri	Ne Yasal Ne Yasal Değil
Tanzanya	Ne Yasal Ne Yasal Değil
Türkiye	Ne Yasal Ne Yasal Değil
Uruguay	Ne Yasal Ne Yasal Değil

(<https://tr.cryptonews.com/guides/2020-bitcoinin-yasal-ve-yasak-oldugu-ulkeler.htm>)

Bitcoin'in ve diğer kripto paraların vergilendirilmesi konusundaki çalışmalar, dünyadaki ülkelerde olduğu gibi, Türkiye'de de henüz devam etmektedir. Merkeziyetsiz bir yapıda olması sebebiyle sadece Türkiye'yi kapsayacak bir vergilendirme sisteminin mümkün olamayacağını düşünülmektedir. Bitcoin ve diğer kripto paraların yasal kimliğinin belirlenmesinden sonra vergilendirilmesi ve muhasebeleştirilebileceği düşünülmektedir. İlk adım kripto paraların yasal kimliğinin belirlenmesi olmalıdır.

4.3.Kripto Para Çeşitleri

Kripto paralar, adem-i merkezi bir yapısı olan ve blok zinciri teknolojisini kullanan dijital varlıklardır. Piyasaya sunulacak olan kripto paraların arzı önceden bellidir. Kullanıcıların bu paraları elde edebilmesi için iki yöntem mevcuttur:

- Veri Madenciliği dediğimiz, yüksek teknoloji bilgisayarlarla algoritmaların çözümlenmesi sonucu elde edilmesi.
- Dijital para borsaları aracılığıyla kuru belli olan dijital paranın satın alınması.

Kripto paraların pek çok işlevi bulunmaktadır. Bunlardan bazıları aşağıda sınıflandırılmıştır (Bilgili ve Cengil,2019):

- P2P (eşler arası), Uluslararası, 3. Kişiye gerek kalmadan ödeme yapabilmesi imkanı (Bitcoin vb.)
- İnternetin olmadığı makinalar arasında güvenli iletişim ve ödeme olanağı yaratan kripto paralar (IOTA)
- Uluslararası ödemelerin az maliyetle yapılmasına olanak tanıyan kripto paralar (Ripple)
- Reklamcılık sorunlarını çözmeyi hedefleyen kripto paralar (AdEx)
- Firmaların kendi ürünlerini sunmasına olanak sağlayan kripto paralar (Ardor)
- Merkezi olmadan borsa işlevi gören kripto paralar (Bitshares)
- Fiziksel belgelerin aktif bir şekilde korunup saklandığı bir platform sunan kripto paralar (Factom)
- Ekstra gizli bir şekilde değer transferi sunan kripto paralar (Dash, Z-Cash, Monero)
- Akıllı sözleşmelerin oluşturulmasını sağlayan kripto paralar(Ethereum, NEO, ELF, Ethereum Classic)
- Blok Zinciri Teknolojisini yapay zeka ile birleştiren, otomasyon ve veri analizinde yenilikler keşfetme olanağı sağlayan kripto paralar (DigiByte)
- Medya platformu oluşturmaya olanak sağlayan kripto paralar (ATMChain)
- Dijital varlıkların değişimi ve dönüştürülmesine olanak sağlayan kripto paralar (Kyber Network)
- Dünyanın dört bir yanında borç vermek isteyen ve borç almak isteyenleri buluşturan global bir kredi ağı niteliğindeki kripto paralar (Ripio Credit Network)
- Merkeziyetsiz yeni nesil bir bulut depolama platformuna olanak sağlayan kripto paralar (Siacoin, Storj)

- Eşler arası enerji transferi, çevre ürünleri ticareti yapma ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yapma olanağı sağlayan enerji ticaret platformu niteliğindeki kripto paralar (Power Ledger)
- Belirli bir grubun ya da kişilerin örneğin bilgisayar oyunu kullanıcılarının kripto parası olmayı amaçlayan kripto paralar (GameCredits)
- Dijital varlıklara veya dijital varlık kombinasyonlarına yatırım yapmayı ve bu yatırımları yönetme, izleme olanağı sunan kripto paralar (Iconomi)
- Herhangi bir belge, sözleşme veya anlaşma için anında, isimsiz, dağıtılmış ve güvenli bir varlık kanıtı/noterlik hizmet sağlayan kripto paralar (Proof of Existence)
- Farklı Blok Zinciri sistemleri arasında değer ve bilgi taşıyıcısı olarak kullanılan kripto paralar (Hshare)
- Sanatçı, eğitimci, politikacı vb. hologramlarını bir sanal gerçeklik alanına yansıtarak insanların bulunduğu yerden bunların performanslarını izlemelerini sağlamayı amaçlayan, sanal ve artırılmış gerçeğe dayalı sanal uzay boşluğu niteliğindeki kripto paralar (VIBE)
- Tüketicilerin sahte ürünlerle mücadele etmesini sağlayan kripto paralar (WABI)
- EFT ve havale gibi, gizli ve merkezsiz bir sistemde, para ile birlikte mesaj göndermek için kullanılan kripto paralar (ZenCash)
- Mesajlaşma platformu ve tarayıcı gibi işlev gören kripto paralar (Status)
- Blok Zinciri ve yapay zekayı birleştiren, sigorta hizmetlerine güven yönetimini uygulama amacıyla hizmet eden kripto paralar (Zeusshield)
- Radyo Frekanslı Tanımlama gibi nesneleri otomatik tanımlayan, onlar hakkında bilgi depolayan ve bu verileri radyo frekanslarıyla bilgisayara aktaran teknolojileri Blok Zinciri sistemine uyumlaştırarak nesnelerin interneti ve Blok Zincirini bir araya getirmeyi amaçlayan kripto paralar (Walton)
- Değerleri itibari paralara sabitlenerek, itibari paraların kripto paralara aktarımını sağlayan ve diğer kripto paralardaki değer değişikliği nedeniyle bireylerin kripto para piyasasından çıkmalarını engelleyen, önleyen kripto paralar (Tether ve diğer Stabilcoinler)

Stabil Coin - Değeri bir şeyin değerine(kur) endeksleniş ya da algoritmalar sayesinde değeri sabitlenmeye çalışılan Coin'lerdir. Değerinin endekslediği şeylere göre dörde ayrılmaktadır. "Fiat paraya endeksli olanlar (Tether Amerikan Dolarına endeksli), bir emtiaya endeksli olanlar (Digix Gold altına endeksli), birden fazla

kripto paraya endeksli olanlar, Coin yakmak veya Coin basmak suretiyle kuru sabitlenmeye çalışılan Coinler.

Diem - Facebook'un 2021 yılında, kullanıcılarının hizmetine sunmayı planladığı eski adı Libra, yeni adı Diem olan kripto parası bulunmaktadır. Diem'in de değerinin birden fazla itibari paraya sabitleneceğini, Facebook'un açıklamaları arasındadır. Bu durumda Diem de bir Stabil Coin'dir.

Çok farklı iş modelleri ve projeler için kullanılan kripto paralar hayatımızda var olmaya başlamıştır. Ancak bu projelere, iş modellerine yatırım yapmak isteyen bireyler bunların arkasında kimlerin olduğunu, işleyişini bilmek istemektedirler. Bitcoin dışındaki kripto paraları oluşturan kişi ya da gruplar bilinmektedir. Ancak Bitcoin'in yaratıcısı Satoshi Nakamoto'nun kimliği hala gizemini korumaktadır.

4.3.1. Bitcoin

Popülerliğini ilk kripto para olması özelliğinden alan Bitcoin, kripto paraların altınıdır. 2008 yılında Satoshi Nakamoto kullanıcı adına sahip kişi ya da kişiler tarafından oluşturulan, "Bitcoin: Uçtan Uca Elektronik Ödeme Sistemi" makalesiyle, dünyaya tanıtılan ilk kripto paradır. Bu paraya sahip olan ağ, 3 Ocak 2009 yılında Satoshi Nakamoto'nun Hal Finney'e 10 Bitcoin göndermesiyle, ilk Bitcoin işlemini gerçekleştirmiştir. Bu ödeme sistemi, Blockchain sistemini kullanan, şifre adımlarıyla güvenliği sağlanan, üçüncü kişiye gerek kalmadan, doğrudan iki taraf arasında, düşük maliyetle işlem yapan, kamu denetimi olmayan, kullanıcı gizliliğine sahip bir yapıdır. Arz edilecek miktarı önceden belirlenen bu paranın, arzı 21 milyon ile sınırlıdır. "Finansal Devrim" olarak nitelendirilen bu kripto para bilinen ilk dijital para olmasının yanında en çok işlem hacmine sahip kripto paradır. Bitcoin sisteminde kripto para madencilik yöntemiyle üretilmektedir. Para yaratma ya da para basma işlemine bu işleyişte madencilik(mining) denmektedir. Madencilik, hesaplama yetkisini ve işlem gücünü kullanarak matematiksel işlemlerin çözülmesi sonucunda üretilen kripto para birimlerinin elde edilme sürecidir. Bu işlemleri yapan kişilere ise "madenci" denilmektedir. Madenci olabilmek için özel bir sınıflama yoktur, herkes madenci olabilmektedir. Madencilik bir nevi merkezi olmayan bir takas sistemine benzetilmektedir. Tarihteki ilk Bitcoin alışverişi, 22 Mayıs 2010 tarihinde 10.000 Bitcoin karşılığında pizza alımı ile gerçekleşmiştir. Gazeteciler, ekonomistler, iktisatçılar ve Estonya Merkez Bankası, Bitcoin'in Ponzi Oyunu olduğuna dair

görüşlerini dile getirmişlerdir. Bitcoin kaldıraç etkisiyle işlem görmez, satın alınması tam finansmanla olur, bu nedenle bir balon değildir. Bitcoin'in sahibi yoktur, fiyatı tamamen piyasa koşullarında belirlenir, fiyatındaki aşırı değişkenlik nedeniyle kar veya zarar edilmesi önceden tahmin edilemez. Bu nedenlerle, bir tür saadet zinciri (Ponzi Oyunu) değildir.

4.3.2. Ethereum

Bitcoin'den sonra ikinci büyük piyasa kapitaline ve işlem hacmine sahip kripto paradır. İşleyişinde kendi teknolojisini yani kendi Blockchain'i bulunan bu para 30 Temmuz 2015 yılında doğmuştur. Bu Blockchain teknolojisiyle akıllı sözleşmelerinde kurulabileceği, kontrat olarak veri saklamaya yarayan Blockchain'i yeniden tasarlayan bir sistemdir. Ethereum sayesinde çok farklı türe uygulama kodlanabilir, isteyen herkes kolayca kendi kripto parasını oluşturabilmektedir. Bu sebeple, Ethereum Blockchain'i "Blockchain2.0" olarak tanımlanmaktadır. Kurucusu 31 Ocak 1994 doğumlu Rus-Kanadalı yazar ve programcı Vitalik Buterin'dir. Vitalik Buterin Ethereum' u şu şekilde tanımlamaktadır: "Eğer Bitcoin altın, Litecoin de gümüş ise Ethereum kripto petroldür." Kendi para birimi Ether'dir.

4.3.3. Tether

Tether Limited Şirketi (Tether Ltd. Co.) tarafından 2014 yılında çıkarılan bir kripto paradır. İlk kurulduğu zaman adı RealCoin' idi, daha sonra Tether olarak değiştirilmiştir. Her bir birimlik Tether'in 1 Amerikan Doları (USD) karşılığı olduğu da iddia edilen varsayımlar arasındadır. Ayrıca Tether'de bir Stabil Coin olduğunu bilmek gerekir. Coinmarket' in görüşüne göre Tether, Bitcoin'den sonra en çok işlem gören ikinci dijital para birimidir. Kullanıcılarının yaşayabileceği finansal kayıplara karşı tıpkı diğer kripto paralar gibi hukuki bir düzenlemesi, garantisi ya da yasal güvencesi yoktur. Bazı varsayımlara göre de Bitcoin'in fiyatını manipüle ettiği de düşünülmektedir.

4.3.4. Ripple

ABD merkezli Ripple Labs tarafından 2012 yılında çıkarılan bir kripto paradır. Ripple, hem şirketin hem ödeme sisteminin hem de paranın ismidir. Banka, ödeme sağlayıcılarının ve finansal kuruluşların sistemine entegre edilerek, hızlı, güvenilir ve uygun maliyetli para transferi, akışı arz etmektedir. Ripple'ın SWIFT sisteminin yerini alacağı iddia edilen bir noktadır. Dünyada bu sisteme entegre olan finansal kurumları sıralamak gerekirse; Bank Santander,, Yes Bank, Westpac, Axis Bank, Union Credit, NBAD, UBS, CIMB Bank, Al Rajhi Bank, Kuwait Fianance House, Money Gram' dan bahsedebiliriz. Ayrıca Türkiye'de, Ripple'ı direkt uygulamasına entegre eden, müşterilerinin hizmetine sunan ilk ve tek banka Akbank'tır.(2017) Bu kripto para, işlemlerin onaylanması ve para üretimi için madencilik sistemini kullanmayan, onun yerine kendine özgü açık kaynaklı dağıtık bir mutabakat sistemini kullanmaktadır. Ripple' da işlemler yaklaşık 4 saniye içinde onaylanır ve maliyeti de çok daha azdır. Bu özelliğiyle enerji tüketimi fazla olan, onaylanması 4 saniyeden uzun süren ve daha yüksek işlem maliyetine sahip olan Bitcoin' den daha avantajlı olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, Bitcoin ve Ethereum' dan sonra piyasa değeriyle üçüncü büyük kripto para olduğunu da ekleyebiliriz.

4.3.5. Bitcoin Cash

1 Ağustos 2017 tarihinde Bitcoin blok zinciri teknolojisini (blockchain) yenilemek, yükseltmek amacıyla Segwit Çözümünü uygulaması esnasında ortaya çıkmıştır. Bazı madenciler, bu uygulamaya karşı çıksa da daha sonra bu konuda öncülük bile etmişlerdir. Bitcoin' den farklı özellikleri mevcuttur. Blok zincirinin daha yüksek boyutlu bloklara izin vermesi, bu durumun sonucu olarak daha hızlı ve daha az maliyetle işlem yapılabilmesi en önemli avantajıdır. Piyasadaki ve kullanıcıların gözündeki değeri de bu sayede artmıştır. Ayrıca Bitcoin Cash'in, bir token olduğunu da söyleyebiliriz.

4.3.6. Chainlink

ABD' de merkezli bir şirket olan SmartContract, 2017'de Chainlink kısaltması LINK olan Ethereum blok zincirini kullanan, ERC-20 tabanlı Chainlink'i hayatımıza

dahil etmiştir. Akıllı sözleşmeler ile blok zinciri teknolojisi arasındaki bağlantıyı sağlamayı hedefleyen güvenli bir blockchain aracı olarak tanımlanmaktadır. Madencilikle para üretilmeyen, tüm Chainlink miktarı ilgili firma tarafından üretilen bir kripto paradır.

4.3.7. Binance Coin

İşlem hacmi ile dünyanın en büyük kripto para borsalarından biri olan Binance' nin ürettiği bir kripto para birimidir. Binance Coin ERC-20 tabanlı bir kripto para birimi olarak üretilmiştir, ancak daha sonra kendi blok zincirini kurmuş ve BEP2(Binance Chain üzerindeki bir token standardı)tabanlı bir alt yapıyı kullanmaya başlamıştır. Mevcut ERC20 tokenleri kaldırılarak, BEP2 tokenleri kullanıma sunulmuştur.

4.3.8. Litecoin

Bitcoin'e alternatif olması amacıyla eski bir Google çalışanı Charlie Lee tarafından 2011 yılında piyasaya sürülen bir Altcoindir. Bitcoin' e benzer yapısıyla Gümüş Bitcoin olarak da anılmaktadır. Blok işleme süresi 2,5 dakika olan Litecoin, işlemleri Bitcoin'e göre daha hızlı onaylayabilmektedir ve ödeme aracı olarak kullanılma şansını da arttırmaktadır. Ayrıca, tıpkı Bitcoin gibi toplam arz edilecek para miktarı sınırlandırılmıştır (84 milyon adet).

4.3.9. IOTA (Internet of Things Altcoin)

Nesnelerin İnterneti, internete bağlanabilen ve sensörü bulunan nesnelerin arasındaki bilgi alışverişini ifade etmektedir. IOTA aslında bir blockchain projesidir. Hatta nesnelerin interneti ile blockchain teknolojisini birleştiren bir projedir. Nesnelerin İnternetine aşağıdaki örnekleri verebiliriz:

- Buzdolabınızda bir gıdanın bitmesi halinde buzdolabınızın market ile iletişime geçip sipariş vermesi.
- Çamaşır makinenizin hangi saatlerde çalıştığına dair bir bilgiyi anket verisi olarak kullanan kişiyle paylaşabilmesi.

Yakın bir zamanda nesnelerin birbirleriyle bilgi paylaşacağı, beklenmektedir.

IOTA, aslında tam bir Blockchain teknolojisi yerine Tangle isimli merkeziyetsiz yapıdaki bir teknolojiyi kullanmaktadır. Bu durumda sıfır maliyetle işlemlerin yapılması sağlanmaktadır. Sistemdeki kripto para olan IOTA, ağdaki bilgileri toplar, ilgili firmalara sunmaktadır. Ağdaki verilerin dolaşımı IOTA ile sağlanmaktadır, bu yüzden de bu para data niteliğindedir.

Sonuç olarak, hizmet sağlarken aracıları kaldırıp, hizmet alan ve hizmet vereni doğrudan bir araya getirmeyi amaçlayan bu sistem, kullanıcılarına pahalı olmayan ve hızlı bir imkân sunmaktadır.

4.3.10. Monero

2014 yılında çıkarılan bir altcoindir ve XMR kısaltmasıyla bilinen açık uçlu bir sanal paradır. En önemli özelliklerinden biri, bireylerin anonimliğini en iyi sağlayan ve gizliliğe en önem veren kripto para olmasıdır. Kullanıcılar, bu kripto para sayesinde finansal işlemlerini anonim bir şekilde yapmaktadırlar. Son zamanlarda Bitcoin'in kullanıcıların anonimliğini sağlamak konusunda bazı problemler yaşamasıyla, gizliliğe önem veren kullanıcıların tercih ettiği bir dijital para birimi olmuştur.

4.3.11. Sand Dollar

Merkez Bankası tarafından ilk dijital parayı (CBDC) kullanıma sunan ilk ülke olarak Bahamalar, dünyada bir ilke imza atmıştır. Merkez Bankasının kendi dijital parasını üretilmesi konusunda 2019 yılı sonlarında pilot uygulamalara başlayan ülkelerden biri olan Bahama, 2020 Ekim ayına gelindiğinde, pilot uygulamalardan aldığı olumlu geri bildirimler sonucunda ve dünyadan yaşanan Covid-19 süreci neticesinde “Sand Dolar” isimli, Bahama dolarının dijital versiyonunu vatandaşlarının kullanımına sunmuştur. Ülkedeki bankalar, finansal kuruluşlar, kredi veren kurumlar, Sand Dolar için sistemlerini, işletim süreçlerini uyumlaştırma kontrollerini, pilot uygulama aşamasında tamamlamıştır.

Adem-i mekezi bir yapıya sahip olan dijital paraların teknik özellikleri açısından birbirinden ayrıldığı bazı noktalar vardır. Bunlar aşağıda sıralanmıştır:

- Onay mekanizması
- Arz
- Algoritma

Tablo 4.2. Kripto Paraların Onay Mekanizması Açısından Farkları

Kripto Para	Onay Mekanizması
Bitcoin Litecoin Dogecoin	İş kanıtı sistemini kullanmaktadır. Deneme yanılma yoluyla algoritmik süreçleri çözmek için yüksek enerji harcarlar, zaman kaybı yüksektir.
Peercoin	Sahiplik kanıtı sistemini kullanmaktadır. İşlem onayı, sistem kullanıcısının sahip olduğu pay oranıyla doğru orantılı olarak belirlenmektedir.

Tablo 4.3. Kripto Paraların Arzı Açısından Farkları

Kripto Para	Arz
Bitcoin Litecoin, Namecoin	Piyasaya arz edilecek miktarları sabittir.
Peercoin	Arzı sabit değildir ve yıllık %1 enflasyonu sağlayacak şekilde sınırsız arza sahiptir.

Tablo 4.4. Kripto Paraların Algoritma Açısından Farkları

Kripto Para	Algoritma
Bitcoin, Peercoin Namecoin Mastercoin	SHA-2568 algoritmasını kullanmaktadır. (madencilik faaliyeti için özel araç & gereçlere gereksinim duyarlar)
Litecoin Dogecoin Auroracoin	SHA-256'nın uzantısı olan Scrypt algoritmasını kullanmaktadır. (Ortalama güçteki bilgisayarla işlemlerini yapabilmektedirler.)

Tablo 4.5. Kripto Para Çeşitleri

Kripto Para Adı	Ön Bilgi	Logo
Diem	Facebook kripto parası	
Bitcoin	İlk kripto para	
Ethereum	Blockchain Teknolojisini yeniden tasarlayan kripto para(Blockchain2.0)	
Tether	Piyasadaki ikinci büyük kripto para	
Ripple	SWIFT sisteminin yerini alacağı düşünülen kripto para	
Bitcoin Cash	Bitcoin'den daha hızlı ve daha az maliyetle işlem yapan kripto para	
Chainlink	Akıllı sözleşmeler ile blok zinciri teknolojisi arasındaki bağlantıyı sağlamayı hedefleyen güvenli bir blockchain aracı	
Binance Coin	İşlem hacmi ile dünyanın en büyük kripto para borsalarından biri olan Binance'nin ürettiği bir kripto para birimidir	
Litecoin	Gümüş Bitcoin olarak bilinen kripto para	
IOTA	Nesnelerin interneti ile blockchain teknolojisini birleştiren bir projedir	
Monero	Bireylerin anonimliğini en iyi sağlayan ve gizliliğe en önem veren kripto para	
Sand Dolar	Merkez Bankası tarafından üretilen ilk dijital para	

4.4. Kripto Paraların Avantajları ve Dezavantajları

Hayatımıza 2008 yılında Bitcoin ile giren kripto paraların avantajları olduğu kadar dezavantajları da vardır. Bir varlığın, para olması için gerekli bazı özellikler mevcuttur. Ayrıca yatırımcı gözüyle baktığımızda da yatırımcı için en önemli beklentilerden birisi kendisinin yani yatırımının güvende olmasıdır. Kripto paralar ödeme aracı olarak kullanıldığında, kullanıcı az maliyetle işlem yapmak talebindedir. Dünyamıza bir devrim gibi giren bu paraların bireylere sağladığı durumları sınıflandıracğıız (Bilgili ve Cengil,2019).

4.4.1. Avantajları

- Kripto paraların farklı işlevleri bulunmaktadır, özel paralardır.
- Bu paralar mevcuttaki maliyetlere bakıldığında, daha az maliyetle, daha hızlı ve güvenli, mesafelerin etkilemediğı bir değer transferi sistemine sahiptir.
- Mevcut transfer sistemlerinin (EFT vs.) aksine 7/24 işlem yapılabilir, zaman kavramından bağımsızdır.
- Kripto paralar, 2008 Mortgage Krizinin hemen ardından hayatımıza girmiştir, merkezi otoriteye azalan güven ortamında ekonomik düzenin toparlanması yönünde iyileştirici bir etki yaratmıştır. Finansal özgürlüğü ateşlediğı düşüncesine sahip olan bireyler, topluluklarda mevcuttur.
 - Kripto paralar, paranın fiziki olarak taşınması problemini çözmüş, dünyanın herhangi bir yerinde paraya kolayca ulaşma imkânı sunmuştur.
 - Bireylere kendi kendisinin bankası olma hizmeti sunmuştur. Blockchain (blok zinciri teknolojisi) sayesinde güvenli olarak üçüncü kişiye ihtiyaç duymadan, kullanıcıdan kullanıcıya (Peer to Peer: P2P) işlem, transfer yapılabilir.
 - Kripto paralar, haksız ambargoların delinmesi, önlenmesi amacıyla kullanılabilir.
 - Kripto paralar, devletlerin dış ticaret fazlası vermesine destek olmaktadır.
 - Kripto paraların dijital olması sebebiyle devletin para basmak için yaptığı maliyetler azalmaktadır.
 - Kripto paralar kullanılarak değer transferi anonim bir şekilde yapılabilir.

- Kripto paralar, bölünebilme özelliğine sahiptir. Bu yüzden mikro ödemelerde yapılabilir.
- Kripto paralar, özel durumlarda devletin haksız, bir neden göstermeden bireylerin mal varlığına müdahale etmesi durumunda bir destek, sığınacak liman görevi görmektedir.
- Kripto paralar, örneğin Bitcoin, hesap açarken kimlik ibrazı ya da bir belge talep etmemektedir. Aslında kullanıcının ismi ya da cinsiyeti sistemi çok da ilgilendirmez. Örnek verecek olursak, Film Annex firması 2014 yılında Afganistan’da onlar için çalışan genç kızlara maaş ödemelerini Bitcoin ile yapmıştır. Ataerkil toplumlarda, Afganistan’da, genç kızların banka hesabı açması yasaktır. Firma bu yüzden ödemelerini dijital parayla yapmış hatta para birimini harcayacakları yerlerin kısıtlı olması sebebiyle de BitLanders isimli bir e-ticaret sitesi kurmuştur. Bitcoin ekonomisini kendi kendine yaratmıştır (Vigna and Casey, 2020).
- Kripto paraların bazılarının arzı önceden bellidir. Bu durumda enflasyon gibi risklere maruz kalmayacağı anlamına gelmektedir.

4.4.2. Dezavantajları

- Kripto paraların para olarak kullanılmasındaki en önemli sıkıntılardan biri “volatilité” dir (yüksek dalgalanma, değer oynaklığı, değişkenlik). Bazı kripto paraların belirli dönemlerde değer dalgalanmaları yaşaması, kullanıcının problem yaşamasına neden olmuştur. Gün geçtikçe bu dalgalanmalar azalmaktadır. Kripto paranın kabul görmesi ve homojen dağılımı bu sorunu iyileştirecektir.
- Kripto paralar, ülkelerin dış ticaret açığı vermesine neden olabilir.
- Kripto paralar, fon toplama dolandırıcılık, illegal amaçlı kullanılabilir.
- Arzı belli bir miktarda sınırlı olan kripto paralar için deflasyon riskinden bahsedilmektedir. Deflasyon, para darlığı sonucunda fiyatların düşmesine neden olur. Fakat Bitcoin’ in bölünebilir yapısı sebebiyle (1 Bitcoin yüz milyona bölünebilir) bu riski taşımadığı ifade edilmektedir.
- Bitcoin gibi merkezi bir yapısı, ihracatçısı olmayan kripto paralarda nispi bir hak oluşmadığından, paralara erişilemeyip, ulaşamadığında, çalındığında ya da kayboldığında başvurulacak bir kurum veya yasal merci bulunmamaktadır.
- Bazı dijital paraları üretebilmek için madencilik yapılmaktadır. Bu faaliyet farklı dijital paralar için değişik şekillerde de kullanılmaktadır. Örneğin Bitcoin

madenciliğinde kripto para üretimi için çok yüksek elektrik tüketimi, enerji harcanmaktadır. Cambridge Üniversitesinin yaptığı bir araştırmaya göre eğer Bitcoin bir ülke olsaydı enerji tüketimi açısından dünyada 42. Sırada yer alması beklenecektir.

- Kripto paralar anonim bir işleyişe sahiptir. Bu anonim işleyiş yasa dışı işlemlerde kullanılması, vergilendirme ve devamında muhasebeleştirme açısından bazı sorunları meydana getirmektedir.

- Kripto paralar borçlulardan, alacaklılardan mal kaçıрма niyetiyle de kullanılabilir.

- Kripto paraların güvenli bir şekilde saklanması, muhafaza edilmesi de bir problemdir. Bu paraların muhafaza edildiği çevrimiçi cüzdanlara hacker saldırıları yapılmaktadır. Bu durum daha önce Mt. Gox’ da yaşanmıştır. Fakat güvenlik açığı kripto paraların kullandığı Blockchain teknolojisinden değil kripto paraların saklandığı kripto para cüzdanlarından kaynaklanmaktadır. Örnek vermemiz gerekirse Bitcoin, blok zinciri teknolojisini ilk günden beri sorunsuz ve kesintisiz kullanan bir kripto paradır. Ayrıca çok farklı coğrafyalarda yaygın kullanılan diğer kripto paralar da güç bir ihtimal olsa da, sistemin hesaplama gücünün yarısından fazlasının art niyetli kişilerin elinde olması halinde yapılan saldırılar başarıya ulaşabilmektedir. (%51 Saldırısı)

- Kripto paraların henüz yasal bir kimlik edinmemesi sebebiyle, vergi ve muhasebe sistemlerinde bir yer bulamamıştır. Bu durum işlem hacmi bu kadar yüksek olan kripto paralardan vergi alınamamasına neden olmaktadır. Devletler bu durumdan son derece rahatsızdır.

- Kripto paraları sigortalama imkanı azdır hatta neredeyse yoktur diyebiliriz.

Tablo 4.6. Dijital Paraların Avantajları ve Dezavantajları

AVANTAJLAR	DEZAVANTAJLAR
Kripto paralar farklı işlemlere sahip özel paralardır	Aşırı değişken yapıya sahip dijital paralar riskli bulunmaktadır.
Daha hızlı ve daha az maliyetle değer transferi yapılabilmektedir.	Ülkelerin dış ticaret açığı vermesine neden olabilir.
Mevcut transfer işlemler 7/24 yapılabilmektedir.	İllegal işlemlerde kullanılması büyük bir sorun teşkil etmektedir.
Merkezi Otoriteye güveninin azalması hatta yok olması sonucu hayatımıza giren dijital paralar finansal özgürlük yaratmıştır.	Arzı belli bir miktarda sınırlı olan kripto paralar için deflasyon riskinden bahsedilmektedir.
Fiziki olarak taşınmayan bu paralara dünyanın herhangi bir yerinde erişim imkanı kolaydır.	Merkezi bir otorite tarafından yönetilmeyen bu paralarda, herhangi bir sıkıntı yaşandığında başvurulacak yasal bir kurum bulunmamaktadır.
Blokchain teknolojisiyle güvenli bir şekilde işlemler gerçekleştirilmektedir.	Kripto para üretimi için yapılan madencilik faaliyetinde çok yüksek elektrik tüketimi yapıldığı için, enerji tüketimi fazladır.
Haksız amborgaların delinmesi amacıyla kullanılabilmektedir.	Anonim işleyişi sayesinde, vergi alt yapısı oluşturmayı ve muhasebeleştirme güçleştirmektedir.
Devletlerin dış ticaret fazlası vermesine destek olmaktadır.	Borçlulardan ve alacaklılardan mal kaçırma niyetiyle de kullanılabilmektedir.
Dijital paralar fiziki olarak basılmaya gerek olmadığı için devletlerin para basma maliyeti azalmaktadır.	Paraların güvenli bir şekilde tutulduğu düşünülen cüzdanlara hacker saldırıları yaşanabilmektedir.
Dijital paralarla yapılan değer transferleri anonim bir şekilde yapılmaktadır.	Yasal kimlik edinmeyen dijital paraların henüz vergi mevzuatında da yer alamaması, devletler için rahatsız edici bir durumdur.
Bölünebilir özelliğine sahip bu paralarla mikro ödemelerde yapılabilmektedir.	Dijital paralar sigortalanamaz.
Kripto paralar, örneğin Bitcoin, hesap açarken kimlik ibrazı ya da bir belge talep etmemektedir	
Bazı dijital paraların arzı önceden belli olduğu için enflasyonist etkilerden uzaktırlar	

5. KRİPTO PARA BİR YATIRIM ARACI MIDIR YOKSA BİR ÖDEME ARACI (İŞLEM ARACI) MIDIR?

Yaklaşık 12 yıldır hayatımızda var olan, vergi alt yapısı olmayan ve şifre bilimini kullanarak işleyişini gerçekleştiren kripto paralar dijital çağın devrimi niteliğindedir. Bu paralar ödeme, tahsilat ve yatırım aracı olarak kullanılmaktadır.

Tüm dünya Covid-19 salgınıyla mücadele ederken, antihijyenik nesnelerden biri olan fiziki paranın yerini dijital paralar almaya başlamıştır. Zorlu bir süreçten geçerken mecburi olarak bıraktığımız alışkanlıklarımızın yanında, sağlığımız açısından hijyenimize ekstra dikkat etmemiz gerekmektedir. Bu yeni dönemde dijital para kullanımına bir nevi mecbur kalınmış ve kullanımı fazlasıyla artmıştır. Her şey normale döndüğünde yeni alışkanlığımız olan dijital paraların hayatımızda var olmaya devam edeceği düşünülmektedir.

Henüz yasal bir kimliği olmayan kripto paralar için dünya üzerindeki devletler farklı bakış açılarına sahiptirler. İşlem hacmi gün geçtikçe artan bu paraların bir yasal statüsünün olmaması nedeniyle mevzuatta bir düzenlemeye gidilmesi gereklidir.

Kripto paralar, kullanımı ve tercihleri arasında pek çok neden bulunmaktadır. Bireyler, kripto paraları bir menkul kıymet gibi görüp yatırım aracı olarak kullanırken, bazen de bir para olarak görüp ödeme işlemlerinde de kullanılmaktadırlar. Bazı durumlarda hem yatırım hem de ödeme aracı olarak kullanıldığını da ifade edebiliriz.

Günümüzde bireyler kripto parayı daha çok yatırım aracı olarak kullanılmaktadır. Ödeme aracı olarak da kullanılan kripto para, yatırım aracı olarak kullananlara göre daha az sayıdadır. Yatırım aracı olarak kullanılan bu para için ilgili alım-satım işlemlerini yapan borsalar, finansal kuruluşlar piyasada mevcuttur. Henüz yasallaşmamış ve merkezi bir otorite tarafından üretilmeyen bu paraların aracılık işlemleri için güvence verebilmek zordur. Eğer kripto para bir yatırım aracıysa menkul kıymettir dolayısıyla sermaye piyasası aracıdır, o halde gerekli şartlara, prosedürlere de uyması gerekmektedir. Ancak ilgili yasal mevzuat daha araştırma aşamasındadır.

Azımsanacak sayıda da olsa kripto paraları ödeme aracı olarak kullanan küçük ölçekli işletmeler, esnaflar da mevcuttur. Şu günlerde henüz aktif bir ödeme aracı olmasa da bu durumun ileride zamanla değişebilme ihtimali de vardır. Bireylerin, işletmelerin kripto paraları değer transferlerinde seçmelerinin nedeni süreçlerini aracısız yürütürken hem hızlı hem de az maliyetli işlem yapabilmeleridir. Kişi ya da kişilerin gelecek zamanlarda kendi kendilerinin bankaları olacağı da bahsedilen konular arasındadır. Bu durumda mevcut bankaların, finansal kuruluşların akıbetinin ne olacağı merak edilen bir durumdur. Mevcut finansal kuruluşlar yeni dijital düzen konusunda tedirginlik yaşamaktadırlar.

Türkiye’de bazı küçük ölçekli işletmeler, müşterilerine kripto paralardan Bitcoin ile alışveriş yapma imkanı sunmaktadır. Hatta Türkiye’deki bir firma personellerine Bitcoin ile maaş ödemiştir. İnsanlar düşünülenin aksine bu yeni dijital yapıya hem merak duymaktadır hem de adapte olmaya başlamıştır.

Dünyadaki ülkelerin yasal statüsü ve kripto paraların kullanımı konusunda ortak bir karara varacakları günü herkes beklemektedir. Bunun yanı sıra son günlerin en önemli konularından biride devletlerin merkez banklarının ihraç ettikleri dijital paralardır. Uluslararası dijital para birimi oluşturma ve ilk üreten ülke olabilme konusunda ülkeler rekabet halindedir. Bu konuda Bahamalar ihraç ettiği Sand Dolar ile ilk adımı atmıştır. 2020 yılının sonlarına geldiğimizde kendi dijital parasını üretmek isteyen İsveç’ten de bir hamle gelmiştir. İsveç Finansal Piyasalar Bakanı Per Bolund 2020 Aralık ayında yaptığı açıklamada ulusal para birimi olarak kullanılan kronu, dijital para birimiyle değiştireceklerini ve projenin 2022’de yürürlüğe gireceğini planladıklarını bildirmiştir. Diğer ülkelerden henüz bir adım gelmese de dünyada İsveç’in bu radikal kararı bir devrim niteliğindedir.

Sonuç olarak kripto paralar hem yatırım aracı hem de ödeme aracıdır. Pek çok kurum, kişi, ülkeler konuyla ilgili sorularına cevap aramaktadır. Ayrıca yasal bir prosedürün düzenlenmesiyle kendilerini daha da güvenli hissedeceklerdir. Gün gelecek, itibari paraların yerini dijital paraların alacağı beklenen bir olgudur.

5.2. “Kripto Para Bilinirlik Algı Araştırması” (2020)-Akadametre&Paribu

Akadamtre & Paribu iş birliğiyle 13 Mart – 27 Nisan 2020 tarihleri arasında yapılan “Kripto Para Bilinirlik Araştırması” Türkiye’deki kripto para bilinirliği, algısı,

kullanımı, avantajları ve dezavantajları üzerine bir çalışma yapmıştır. Ülkedeki 12 ilde, 18 yaş ve üzeri kişilerden oluşan örnekleme online yüz yüze bir görüşme yapılmış, kripto para özellikle bitcoinin yatırım aracı olarak kullanılması, bilinirliği, motivasyonları ve bariyerleri belirlenmeye çalışılmıştır.

Araştırma iki aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada, kripto para/Bitcoin kavramını duyan 1000 kişiye ulaşıncaya kadar çalışmalar devam etmiştir. Bu kapsamda, toplamda 6.253 kişiyle online kanıtlanabilir görüntülü görüşmeler yapılmıştır. İkinci kısımda ise, araştırma analizlerinin istatistiki açıdan yeterlilik sağlayabilmesi için örneklem 44 kişiden 300 kişiye tamamlanmıştır. X, Y ve Z kuşakları olmak üzere 3 ayrı araştırma grubuyla çalışılmıştır. 300 örneklem, %95 güven düzeyi $\pm 5,0$ hata payına karşılık gelmektedir. Kripto para ile işlem yapma durumu, işlem yapma miktarından bağımsız olduğu sonucuna varılmıştır.

Tarama çalışması sonucunda kripto parayı/Bitcoin'i duyan 18 yaş ve üzeri A, B, C1, C2, D sosyoekonomik statüde %95 güven düzeyinde $\pm 3,0$ hata payına göre 1000 kişiyle görüşülmüştür. 1000 kişi içerisinde kripto para/Bitcoin kullanan kişiler rassal biçimde belirlenmiştir.

Türkiye’de kripto paralarla ilgili ilk defa bu kadar büyük bir araştırma yapılmıştır. Dijital paraların bilinirliği ve kullanımı konusunda genç neslin, özellikle Y kuşağının, aktif olduğu yapılan araştırmalarda görülmektedir. Yeni tanınan bir eko sistem olan dijital platformun, daha da tanınmasıyla kullanımının artacağı varsayımlar arasındadır.

Araştırma sonuçlarına aşağıda kısaca yer verilmiştir:

- Araştırmada görüşülen bireylerin yaklaşık %34’ü dijital paraya yani Bitcoin’ e güvenmektedir.
- Kripto para kullanımıyla bireylerin eğitim seviyeleri doğru orantılıdır. Bu para ile işlem yapanların yaklaşık %87,3’ünü üniversite ve lise mezunları oluşturmaktadır. Hemen arkasından da diğer mezunlar gelmektedir.
- Dijital platformda bu paralarla işlem yapanlar Y kuşağıdır (%68,7) X kuşağı Y kuşağından sonra işlem yapan ikinci gruptur. Z kuşağı henüz aktif olarak bu platformu kullanmamaktadır.
- Kripto parayla yapılan işlemlerin en büyük tercih sebebi hızlı ve daha az maliyetli oluşudur. Bundan dolayıdır ki; işlem yapanların yaklaşık %75,3’ünü ücretli çalışanlar oluşturmaktadır.

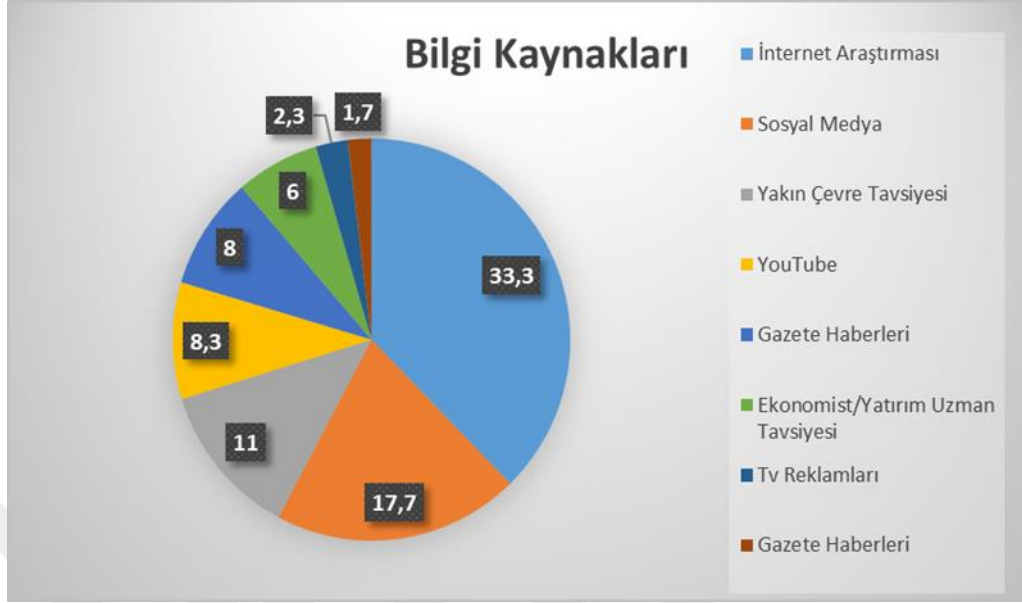
- Kripto parayı duyanlar arasında erkek ve kadınların oranı çok yakınken, en çok işlem yapanlar erkeklerdir. İşlem yapan her 5 kişiden 1'i kadındır.
- Kripto para anket sonuçlarına göre bir yatırım aracı olarak görülmektedir. Kripto paranın hangi amaçla kullanıldığına dair sorulara verilen cevaplarda ise oranları şu şekilde gösterebiliriz:

Grafik 5.1. Kripto Paralar Hangi Amaçla Kullanılır?



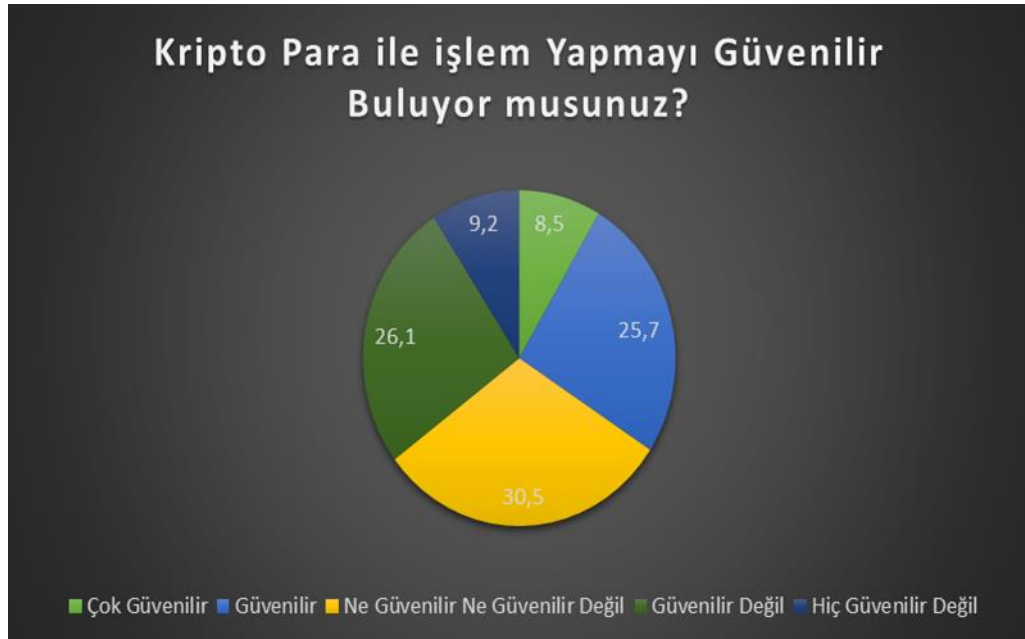
- Kripto paralar teknoloji alt yapısıyla çalışan dijital bir platforma sahiptir. Bu özelliğinden dolayı kullanıcıların %48,3 ü tercih etmektedir. Geriye kalan kullanıcılar ise “merak” (%47) ve “yüksek getiri beklentisi” (%24) sebepleriyle tercih yapmaktadırlar.
- Kripto para bilgi kaynağı tercihinde internet araştırması (%33,3) ilk sırada yer almaktadır. Diğer kaynaklar ise aşağıda sıralanmıştır:

Grafik 5.2. Kripto Paralar Konusunda Hangi Kaynaklardan Bilgi Edinilir?



- Kripto paralar arasında, hala en çok bilineni, ilk olmasının da avantajını hala deneyimleyen Bitcoin'dir.
- Araştırmaya göre katılımcıların %34 ü kripto para/Bitcoin' i güvenilir bulduklarını ifade etmişlerdir.

Grafik 5.3. Kripto Paralarla İşlem Yapmayı Güvenli Buluyor Musunuz?



Araştırma amacına ve sonuçlarına baktığımızda şu günlerde kripto paraları/Bitcoin' in bir yatırım aracı olarak kullanıldığını ifade edebiliriz.

5.3. Türkiye’de Kripto Paraya Bakış Açısı

“Ne en güçlü olan tür hayatta kalır, ne de en zeki olan. Değişime en çok adapte olabildir, hayatta kalan.”

Charles R. Darwin

Bilim Çağını geride bırakıp Dijital Çağı yaşarken, her insan, her toplum ve her sektör için değişim şart olmuştur. Değişime ayak uyduramayanların bu çağın dışında kalması sürpriz olmayan bir sonuç olacaktır.

Dünya, bu yeni çağı yaşarken Türkiye’de dijital platforma ayak uydurmayı sağlayan ülkelerden biri olmayı az da olsa başarmıştır. Kripto paraların yasalılık durumu henüz netleşmemişken bile, bu paralar yatırım aracı hatta ödeme aracı olarak kullanılmaya başlamıştır.

Türkiye’de dijital paraları yatırım amacı ile kullanan bireylerin işlemlerini gerçekleştirdiği aracı kurumlar mevcuttur. Dijital para borsalarını sayısı hem dünyada hem de Türkiye’de her geçen gün artmaktadır. Bu sayının artması kullanıcılar açısından bir avantajdır. Rekabetin olduğu ortamda, hizmet veren kurumlar daha cazip alternatifler sunabilmektedir. Ülkemizdeki dijital para borsalarından bazılarını şu şekilde sıralayabiliriz:

- BitStamp
- BTCTurk
- Kraken
- Paribu
- Bitlo

Türkiye’deki bireyler ya da işletmeler kripto paraları yatırım aracının yanında ödeme aracı olarak da kullanmaya başlamıştır. Genelde küçük ya da orta ölçekli işletmelerin ödeme aracı olarak kullandığı ya da kabul ettiği gözlemlenmektedir. Genellikle Bitcoin ‘i kabul eden bu işletmelerden/firmalardan bazıları aşağıdaki tabloda listelenmiştir.

Tablo 5.1. Türkiye’de Bitcoin Kabul Eden İşletmeler

Firma	Kategori/Sektör	Şehir
3Dörtgen	Bilişim	İstanbul
5MBilişim	Bilişim	Denizli
1e1Consulting	Danışmanlık	İstanbul
Armoni Perde	Dekorasyon	İstanbul
Re Marine	Denizcilik	İzmir
İstasyon Eczanesi	Eczane	Bilecik
Pediko	Eğitim	Ankara
Exit	Eğlence	Bursa
Seda Elektronik	Elektronik	Eskişehir
Summer Home	Emlak	Antalya
Binbirçeşit	E-Ticaret	Balıkesir
Ata Fırça	Hırdavat	İstanbul
Tunç Sodi Tol	Hukuk	Mersin
Karplus	İnşaat	İzmir
Honeyfy's Coffee	Kafe	Antalya
Hasret Kitap&Kırtasiye	Kırtasiye	Manisa
Pasha Jewellery	Kuyumculuk	Antalya
Büron Mimarlık	Mimarlık	İstanbul
Temizer	Mobilya	Afyonkarahisar
Zihni Müzik	Müzik	İstanbul
Ege Optik	Optik	Kütahya
Klas Game	Oyun	İstanbul
Caner Akvaryum	Petshop	Zonguldak
Verim Reklam	Reklam	Samsun
Sanat Gallery	Sanat	Muğla
Tekno Geri Dönüşüm	Teknoloji	Ankara
Türk Art Hotel	Turizm	İstanbul
Avionejet	Uçuş	İstanbul
İnci Kitap	Yayıncılık	İstanbul
Propaganda Yayınları	Yayıncılık	Online

(<https://coin-turk.com/bitcoin-kabul-eden-isletmeler>)

Türkiye’deki 3Dörtgen firması Kripto para/Bitcoin ile ödeme yapılabilme imkânının dışında personellerinden Alp Işık’ın talebi üzerine maaşını Bitcoin ile ödemiştir. Personel Alp Işık Türkiye’de sanal para ile maaş alan ilk kişi olarak bilinmektedir.

Türkiye’de ilk Bitcoin ATM’si 2013 Kasım ayında kurulmuştur. Türkiye’nin ilk dünyanın ikinci kripto para ATM’si İstanbul Atatürk Havalimanında kurulmuştur.

Türkiye Merkezli ilk kripto para borsası Koinim 2013 Kasım ayında kurulmuştur.

Şu günlerde Dünya Covid-19'dan dolayı zorlu bir süreçten geçerken, dijital paralara olan ilgi daha da artmıştır. Her ülke kendi dijital parasını üretebilme konusunda çalışmalarını hızlandırmıştır. Türkiye'nin de 2023 yılındaki 11. Kalkınma Planı çerçevesinde kendi dijital parasını ihraç edebilmesi konusunda adım atacağı ifade edilmektedir. Hatta adının Turkcoin olabileceği de bilinen başka bilgiler arasındadır.

5.4. Türkiye’de Dijital Bir Borsa “Paribu”

Paribu, 2017 yılında kurulan Türk Lirası ile kripto paraların alış-satış işlemlerini yapabilen Türkiye’deki dijital para borsalarından biri olarak kullanıcılarına aracılık hizmeti vermektedir. Kripto paralar yalnız başına bir şey alabileceğiniz bir yapıya sahip değildirler. Aracı kurumlar, bu paraları bir eşyayı, nesneyi, ürünü ya da hizmeti satın alabileceğiniz bir şekle dönüştürmektedirler.

Dijital para borsaları, reel para birimleri ile kripto para alım- satım işlemleri yapabildiğiniz değişim piyasalarıdır.

Dijital para borsalarının çalışma sistemi geleneksel borsa sisteminden farklı değildir. Tek farkı yatırımlarınızı kendi banka ve dijital para borsası hesabınızla yapabilir, üçüncü bir kişiye ihtiyaç duyulmadan daha hızlı işlemlerinizi gerçekleştirebilirsiniz.

Dijital para borsasında işlemler borsa kullanıcıları arasında gerçekleşmektedir. Reel para birimi ile dijital para almayı talep eden kullanıcı, dijital para birimini reel para birimi ile değiş tokuş yapmak isteyen başka bir kullanıcıdan satın almaktadır.

Kripto para birimleri bilgisayar ortamındaki dijital para birimleridir. Bu yüzden alım talebiniz olduğunda işlemleri sadece internet üzerinden yapılabilir. Teknoloji alt yapısına sahip bir sistemdir.

Merkezi bir alt yapısı olmayan dijital paraların, borsaları da 7 gün 24 saat hizmet vermektedir.

Dijital Para Borsasında kripto para alım-satım işlemleri yapmak için kolayca bir hesap oluşturabilirsiniz. Hesap açabilmek için kullanıcılardan istenilen bilgiler; ad & soyad, cep telefonu numarası ve sisteme giriş şifredir. Bu adımlardan sonra doğrulama koduyla kullanıcı hesabınız aktif hale gelmektedir.

Paribu Dijital Para Borsasında kripto para alımının nasıl yapıldığı aşağıda bilgilerinize sunulmuştur.

Figür 5.1. Paribu Dijital Borsasında Kripto Para Adımları



Türkiye'deki borsalardan biri olan Paribu'nun güncel bazı haber akışlarını aşağıdaki sıralanmaktadır:

Figür 5.2. Paribu Kart

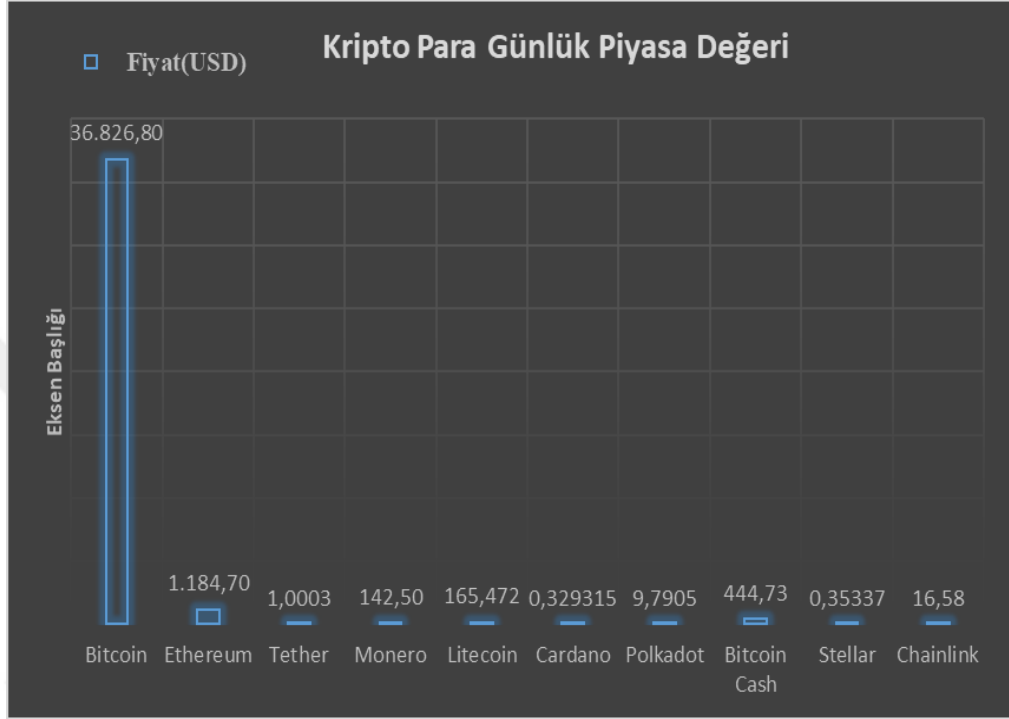


- 2021 Ocak ayı sonunda kullanıma sunulması planlanan, Türkiye'de bir ilk olmayı hedefleyen; kripto parayla ödeme avantajı sunacak Paribu Card'ın kullanıcıların hizmetine sunulması.

- Paribu, 2020 yılının son aylarında UNICEF (Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu) Türkiye Milli Komitesi ile çocukların geleceği için bir iş birliğine imza atmıştır. Bitcoin ve Ethereum gibi kripto para birimleri Paribu aracılığıyla alınıp, bağış yapılabilmektedir. Bugüne kadar dünyada yalnızca ABD, Avustralya, Yeni Zelanda ve Fransa'da bu uygulama üzerinden bağış toplanırken, Türkiye de dünya listesine girerek, beşinci olarak dünya sıralamasında yerini almıştır.

Türkiye’deki dijital para borsalarından biri olan Paribu, tıpkı diğer dijital para borsaları gibi ürün yelpazesini hız kesmeden genişletmektedir. Bugünlerde yatırım aracı olarak kullanılan dijital paralar, gün gelecek ödeme aracı olarak da adından bahsettirecektir.

Grafik 5.4. Kripto Para Günlük Piyasa Değeri-07.01.2021



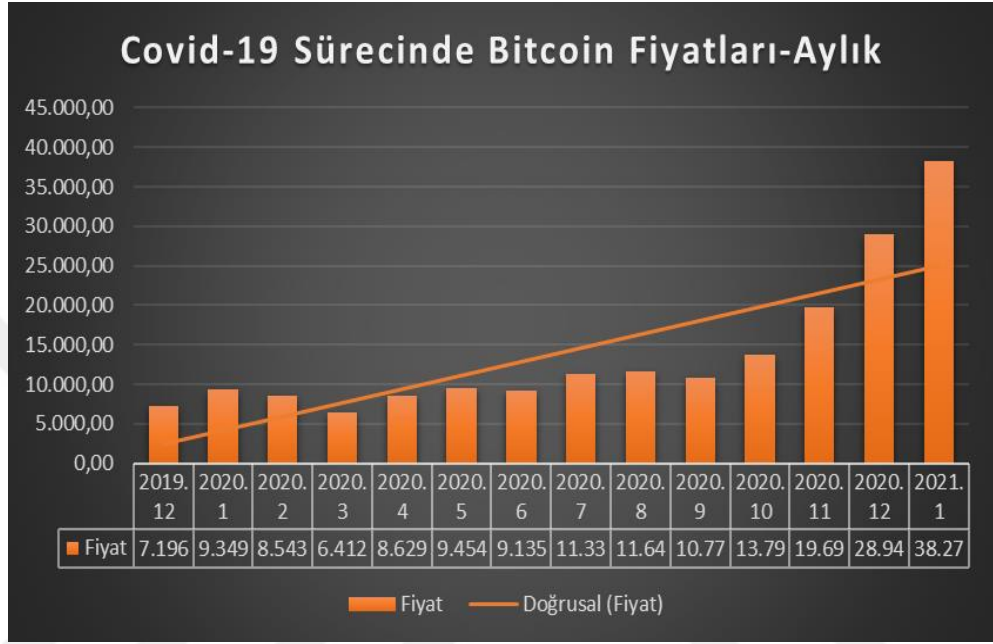
5.5. Covid-19 Süreciyle Bitcoin Fiyatlarındaki Değişim

2019 yılının sonu itibariyle, tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 salgını, bugün hala devam etmektedir. Bu salgın yüzünden ölen insan sayıları dünya nüfusunu azalmakta, yaşamlarını sürdüren insanlar ise tedbirler ve kısıtlamalar kapsamında günlük yaşantılarına devam etmektedir. Hijyen ve temizlik bu hastalığın en büyük tedbirlerinden ve önlemlerinden biridir. Fiziki para kullanımı bu süreçte azalmış, bunun yerine bireyler dijital paraları tercih etmeye başlamıştır. Pek çok firma alışveriş yapan müşterilerine kolaylık sağlayarak, dijital para ödeme fırsatını da sunmaya başlamıştır. Ayrıca yine pandemi sürecinde, farklı bir yatırımcı portföyü oluşmaya başlamıştır. Bu süreç dijitalleşmeye ivme kazandırmıştır. Mevduat faizlerinin düşmesi, likiditenin artması biraz tasarrufu olan bireyleri farklı yatırım araçlarına yönlendirmiştir. Dijital paralarda bu yatırım araçları arasındadır.

Adem-i merkezi bir yapısı olan kripto paraların, örneğin Bitcoin'in fiyatı tamamen piyasa koşullarında arz ve talebe bağlı olarak belirlenmektedir. Alış talebinin arttığı bir noktada Bitcoin fiyatı artarken, satış talebinde ivme tersine dönmektedir.

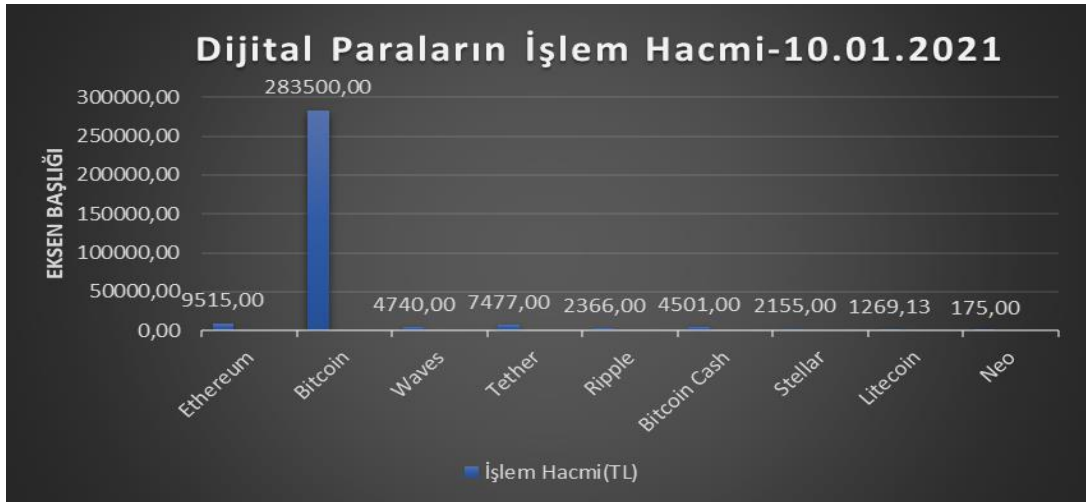
Dünyada Covid-19 sürecinin başlaması ve Bitcoinin fiyatlarındaki değişimleri aşağıdaki grafikte görebilirsiniz:

Grafik 5.5. Covid-19 Sürecinde Bitcoin'in Fiyat Durumu

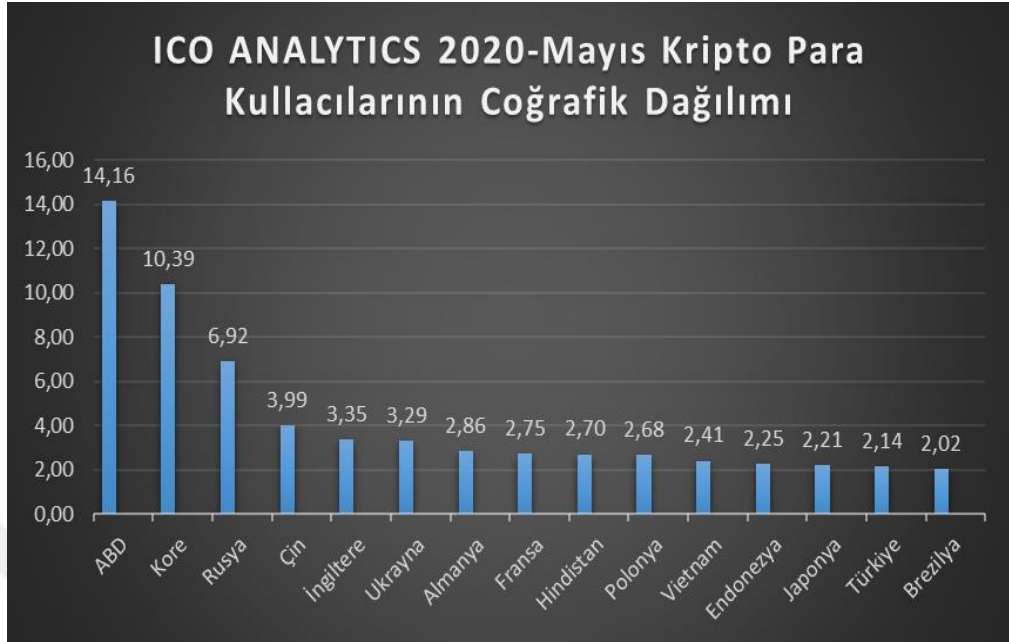


(<https://tr.investing.com/crypto/bitcoin/historical-data>)

Grafik 5.6. Dijital Paraların İşlem Hacmi-10.01.2021(paribu.com)



Grafik 5.7. ICO ANALYTICS 2020-Mayıs Ayı Kripto Para Kullanıcılarının Coğrafik Dağılımı



(<https://tr.cointelegraph.com/news/one-fiftieth-of-online-crypto-traffic-comes-from-turkey>)

2020 yılının Mayıs ayında yapılan dijital para alım-satım işlemleriyle ilgili istatistiksel çalışmada, Dünyadaki en çok işlem hacmine sahip 70 dijital para borsası belirlenerek ilgili analiz yapılmıştır. Amerika Birleşik Devletleri, Kore ve Rusya ilk üç devlet arasında yer alırken, Türkiye dünya sıralamasında 14. sırada yer almaktadır.

Türkiye'deki dijital para borsalarını incelediğimizde, Paribu 2019 yılı itibariyle yaklaşık 110.000 kullanıcıya sahipken, 2020 yılında Bitcoin dışındaki Altcoinleri de işlem ağına ekleyerek, kullanıcı sayısını arttırmıştır ve Türkiye'nin en çok işlem hacmine sahip dijital borsalarından biri olmuştur.

5.5. Kripto Paraların Vergi Alt Yapısı Açısından İncelenmesi

Vergi; devletin ya da yetkilendirdiği kamu tüzel kişilerinin kamu harcamalarını zorunlu tutularak ve karşılıksız olarak aldığı parasal değerlerdir. Verginin özellikleri şu şekilde sırlayabiliriz:

- Vergi zora dayanmaktadır.
- Kamu harcamalarına karşılık alınmaktadır.
- Vergi yasalara dayanılarak alınmaktadır.
- Ödeme gücüne göre alınmaktadır.

- Parasal değerlerle alınmaktadır.
- Kişisel karşılığı bulunmamaktadır, doğrudan bir hizmetin karşılığı anlamına gelmemektedir.

Kripto para (dijital para), işlemlerini gerçekleştirmek için şifreleme bilimini (Blockchain) kullanan, merkez bankaları tarafından üretilmeyen para birimleridir. Bu paralarla yapılan işlemler sanal olmakla birlikte halka açık dijital bir deftere kaydedilmektedir.

İlk kripto para olan Bitcoin, 2008 yılında Satoshi Nakamoto tarafından tüm dünyaya tanıtılmıştır. Hala popülerliğini ve liderliğini koruyan Bitcoin, en çok işlem hacmine sahip dijital paralardan biridir. Bitcoin'den sonra çıkan Altcoinlerden en çok bilinenleri; Ethereum, Litecoin ve Ripple şeklinde sıralanmaktadır.

Kripto paralar piyasası itibariyle değişken bir yapıya sahiptirler. Kripto para borsaları da ani yükseliş ve düşüşler yaşayan dalgalı bir yapıya sahiptirler. Özellikle Covid-19 süreciyle birlikte dijital paraların kullanımı giderek artmaktadır. Ekonomi uzmanları ilerleyen zamanlarda bu artışın rekor kıracağını da ifade etmektedirler. İşlem hacminin bu kadar artmasına rağmen hala nasıl vergilendirileceği netleşmeyen bir konudur.

Dünyadaki pek çok devletin kripto paraların yasal kimliği ve beraberinde vergi alt yapısıyla ilgili farklı görüşleri bulunmaktadır. Her ülke farklı bakış açısına sahipken uygulanan prosedürler, bakış açıları da farklılık arz etmektedir. İşlem hacimlerindeki artışa bakıldığında ortaya çıkan ekonomik değerin büyüklüğü, devletin gözünde mutlaka vergilendirilmesi gereken bir kalemdir. Yapılacak regülasyonların ortak bir çatı altında şekillenmesi, her ülke için kolaylık sağlayacaktır. Ancak standart bir vergi uygulaması belirlemekte şu an için zor gözükmemektedir.

Kripto para işlem hacmi en yüksek olan ülkelerden biri Amerika Birleşik Devletleri'dir ve bu paraların vergi alt yapısıyla ilgili esasları açıklamıştır. Amerika Birleşik Devletleri'ne göre, dijital paralar federal vergi kapsamında "mal-emtia" olarak ifade edilmektedir. Bu sebeple, mülk ve eşya işlemlerine uygulanan vergiler, dijital para borsaları içinde uygulamaya konulmuştur. Kripto para birimi takası karşılığında elde edilen kazanç ya da kayıplar kayda alınarak, muhasebeleştirilmek zorundadır. Kazanç ve kaybın tanımlanması için de yapılan işlemin türü ve elde tutulan süre göz önünde bulundurulmalıdır.

Bir yatırımcının kripto para üretmek amacıyla yaptığı faaliyet madenciliktir. Madencilikten elde edilen dijital paralar da vergiye tabidir, ortada bir kazanç söz konusudur.

Kripto paraların alım-satım işlemleri bir sermaye kazancı ya da normal kazanç olarak tanımlanmaktadır. “Sermaye varlıkları” alım-satım işlemlerine konu oluyorsa, buradan elde edilen dijital para gelirleri yatırım geliri olarak ifade edilmektedir. İlgili pozisyonun ne kadar sürede elde tutulduğunun bilinmesi vergilendirilmesi açısından önem arz etmektedir. Bu süre bir yıldan kısaysa kısa vadeli sermaye kazancı, bir yıldan uzun ise uzun vadeli sermaye kazancı olarak kabul görmektedir.

Dünya üzerindeki bazı devletler, kripto paraların vergilendirilmesiyle ilgili özel kimlik kullanmaktadırlar. Nedenleri aşağıdaki gibidir:

- Kripto paralar için henüz yeterli bir tanımlama, yasal bir kimlik belirlenememiştir.
- 2014-21 bildirimi, mülkiyet ve eşya olarak değerlendirilse de, değerine göre hisse senedi olarak ifade edilememektedir.

Kripto paralar, bölünebilir bir yapıya sahiptirler ve bir lot numarasına da sahip değildirler. IRS (ABD Vergi Dairesi) kurallarına göre, hisse senedi işlemleri söz konusuysa “ilk giren ilk çıkar” (FİFO), kullanılan muhasebe tekniğidir. Lot numaralarının tespit edilememesi durumunda da FİFO’ nun kullanılabilecek neredeyse tek yöntem olduğu ifade edilmektedir.

Kripto Paraların Vergi İlişkisi

2008 yılında hayatımıza giren kripto paraların henüz bir yasal kimliği mevcut değildir. Bu mevcut durumda nasıl vergilendirileceği de cevap aranan sorular arasındadır.

Covid-19 süreciyle birlikte dünyadaki kripto para işlem hacmi katlanarak artmakla birlikte, devletler kendi dijital paralarını da üretebilme konusundaki adımlarını hızlandırmışlardır. Pazarı bu kadar büyüyen bir piyasanın vergilendirilmesi kapsamında devletler kayıtsız kalamayacaktır. Ayrıca yasal olmayan işlemlerde de kullanılabilmek olasılığı yüksek olan bu paraların kontrol edilebilmesi için bir denetim mekanizmasına da ihtiyaç vardır.

Piyasada şu an binin üzerinde kripto para bulunmaktadır. Bu kripto paraların hepsi birbirinden farklı özelliklere, işletim sistemine ve hatta paraların üretim şekli konusunda bile farklılık göstermektedir. Bu sebeplerle standart bir vergi alt yapısı oluşturmak çok da mümkün gözükmemektedir.

Dünyada 2019 yılının son aylarında başlayan, şu an bir pandemi haline gelen ve tüm dünyanın en büyük problemi olan Covid-19 salgınıyla birlikte pek çok sektörde iş görenler işsiz kalmıştır. Kripto para sektörlerinde iş arayışı her geçen gün artmaktadır (yazılım mühendisliği, topluluk yöneticiliği, blockchain mimarlığı, ürün yöneticiliği, risk analistliği ve uyum yöneticiliği, ön yüz geliştirme mühendisliği, iş geliştirme temsilcisi/mühendisliği). Bu sektörde çalışan personellerin maaşları, ek ödemeleri eğer kripto parayla yapılıyorsa, vergilendirilmesine ilişkin düzenlemeler kayıt altına alınmaktadır ve personel ücretleri itibarıyla vergi dilimine dahil olmaktadır. Vergilendirme işlemi dijital paraların gerçeğe uygun değeriyle yapılmaktadır.

Kripto para birimi kullanılarak yararlanılan hizmetlerde vergiye tabidir. Bu hizmetlerin sağlandığı bağımsız yükleniciler, gelir vergisine ve serbest meslek vergisine göre işlem görmektedir. Yine kripto paranın gerçeğe uygun değeri baz alınarak vergilendirme işlemi yapılmaktadır.

Vergilendirme denildiğinde akla gelen bir konuda bağıştır. Normalde bağış yapan bir mükellefin, yaptığı bağış kazancından düşeceği için, vergi matrahından da bu rakam düşmüş olmaktadır. Sonuç olarak mükellefe vergi avantajı sağlamaktadır. Kripto paralarla yapılan bağışlarda, bağışçıya avantaj sağlamaktadır. Bağışçı kazancı üzerinde vergi ödemediği gibi, sermaye kazancı vergisi ödeme yerine, yaptığı bağışın değerini alabilmektedir. Buda yeni bağışlar yapmasına da olanak sağlamaktadır. Son olarak da bu sürecin işleyebilmesi için dijital paraların yatırımcının elinde 1 yıldan uzun süre bulunması gerekmektedir.

Kripto sektörünün gizliliği, kişisel verileri ve kimlik bilgilerini gizli tutması, ilgili otoritelerin denetim kasını yavaşlatmaktadır, hatta durdurmaktadır. İlerleyen zamanlarda devletin nasıl bir denetim mekanizması getireceği tartışılan konular arasındadır.

Dijital para sektörünün tercih edilmesindeki en büyük nedenlerden biri daha az maliyetle işlem yapabilme gücüdür. Vergi mekanizmasının işlemesi, ağır vergi yüklerinin gelmesi pek çok kullanıcının bu parayı kullanmamasına neden olacaktır. Bugüne kadar yapılan transfer işlemlerinde gizliliğin esas olması sebebiyle vergiden muaf bir sistemin işlediğini ifade edebiliriz. Bir öngöründe şunu ifade etmektedir; 2025 yılına kadar bir ekonomi tarafından blockchain teknolojisinin kullanıldığı bir sistemle vergi tahsilatının yapılacağı beklenmektedir.

Kripto paralarla ilgili henüz netleşen bir durum olmaması, yasal kimliğinin belirlenememesi, vergi alt yapısının oluşturulamaması şu an havada kalan konular

arasındadır. Yasa dışı işlemlerde de kullanılabileceği göz önüne alınarak devletlerin bu konuda hızlı, yenilikçi adımlar atması gerekmektedir.

Dünya’da Kripto Paraların Vergilendirilmesi

Dünya ‘da yeni eko sistem kripto paralara henüz yabancıdır. 2008 yılında Bitcoinin hayatımıza girmesinin üzerinden yıllar geçmesine rağmen, dijital paralar için henüz oturmuş, tanımlanmış bir düzen ve yasal bir mevzuat söz konusu değildir. Vergi alt yapısının oluşturulması gün geçtikçe zorunlu bir hale gelmektedir.

Kripto paralar yasaldir ya da yasal değildir, sorularına hala net olarak cevap bulunamazken, bu paraların kullanım alanları, ürün yelpazeleri her geçen gün gelişmektedir. Devletlerin merkez bankaları kendi dijital paralarını bile kullanıma sunmaya başlamıştır. Yatırım aracı olarak kullanılmasının yanında ödeme aracı olarak da kullanımı ivme kazanmıştır.

Ülkelerin bu paralara bakış açıları ve yorumları da farklılık içermektedir. Japonya, dijital paraları bir değer mülkiyeti olarak tanımlamakta, ödeme aracı olarak kullanılmasına izin vermektedir. Ancak ulusal para birimi ve e-parayla aynı statüde değerlendirmemektedir. Henüz dijital para birimleriyle ilgili net bir kavramda ifade edilmemiştir. KDV’den muaf, gelir vergisine tabi görüşündedir.

Güney Kore, kripto paraları para ya da menkul kıymet olarak kabul etmemektedir. Tanımlamanın yapılabilmesi için ilgili çalışmalar hala devam etmektedir.

Çin, yasal olmayan işlerde kullanılabileceğini düşünerek, kullanımı yasaklamış, ancak kendi dijital parasını üretebilmek için çalışmalarına devam etmektedir.

Singapur ise bu paraları, fiat para olarak kabul etmezken, yatırım ve ödeme aracı olarak kullanılmasına izin vermiş, ilgili regüle çalışmalarını desteklemiştir. Alışverişlerde kullanılan kripto paralardan mal ve hizmet vergisi alınırken, ayrıca yerel alışverişlerde KDV ye tabi tutulmaktadır.

Malezya, vatandaşlarını dijital paralara karşı uyarmış, kullanımı yasaklamamıştır.

Rusya ise yasal olarak kabul etmesine rağmen, ödeme aracı olarak kullanımı yasaklamıştır.

Amerika Birleşik Devletleri emtia olarak kabul etmiştir, ülke en yüksek kripto para işlem hacmine sahip ülkeler arasındadır.

Birbirinden farklı tanımlamalar, yasaklar, kısmi yasaklar söz konusuysen vergilendirme konusunda henüz bir yol kat edilememiştir. Amerika Birleşik

Devletleri, emtia olarak değerlendirmesine rağmen, kripto paraların değişken yapısının vergiye nasıl tabi olacağı düşündürülen konular arasındadır.

Amerika Birleşik Devletleri, dünyadaki ülkelere göre bu paralar konusunda bir adım öndedir. Federal vergi amaçlarına uygun olarak vergilendirilmesi konusundaki fikirleri şu şekilde sıralanmaktadır:

- Kripto para üretimi yapan madencinin, madencilik faaliyetinden elde ettiği gelir vergiye tabidir.
- Bir dijital para biriminin alım-satımından bir kazanç elde ediliyorsa buda vergiye tabidir. Bu kazanç sermaye kazancı ya da sıradan kazanç olarak ifade edilmektedir.
- Resmi para karşılığı kripto para satmak ve almak. Alım işleminde bir kar ya da zarar yoksa yani sadece elinde bulunduruyorsa vergiye tabi değildir. Bir zarar varsa vergiden düşülebileceği gibi bir kar varsa da vergiye tabi bir kazançtır.
- Bağış işlemlerinde kullanılan kripto paralar vergiye tabi değildir.

2018 Aralık ayında yapılan G20 zirvesinde, kripto paralar için uluslararası bir vergilendirme sistemi için bir bildiri imzalanmıştır. Ülkelerin iş birliği yaparak, ortak bir noktada buluşması ve dijital para dünyası için büyük bir adım atılmıştır. Normal şartlarda uluslararası kanunlara göre bir devletin topraklarında fiziki varlığı olmayan yabancı bir şirket vergilendirilemez. G20 zirvesinde imzalanan bu bildiriyle kripto paraların sınır ötesinde de vergilendirilmesi söz konusu olmuştur. Ayrıca bu bildiri yasal olmayan işlemleri denetlemek ve engellemek için de imzalanmıştır. (Tanaka2019)

G20 zirvesindeki ülkeler, ortak bir vergi çatısının oluşturulmasına, kripto paralara bakış açıları farklı olmasına rağmen, sıcak bakmışlar ve desteklemişlerdir. Vergilendirme bacağıyla ilgili atılan adımın sonuçları tüm dünyaya ışık tutacak, uygulanabilecek bir adım olacaktır.

Avrupa Birliği ülkeleri, kripto paranın nasıl tanımlanacağı ve vergilendirileceği konusunda birlik olarak ortak bir karar verememiştir. Yasal olarak kabul eden ülkeler şunlardır; Almanya, Estonya ve İsveç.

Birleşik Krallık (İngiltere) da kripto parayı yasal kabul eden ülkelerden biridir. Bu paraların vergilendirilebilmesi konusunda uygun olabilecek düzenleme çalışmaları devam etmektedir. Kripto paraların teslimlerini KDV'den muaf tutmuşlar, ancak alım-satım işlemlerinden elde edilen kazancı gelir vergisi veya sermaye kazanç vergisi kapsamında vergiye tabi olduğunu ifade etmişlerdir. Sonuç olarak gelir vergisi

kapsamında bir varlık, dolaylı vergiler kapsamındaysa bir para olarak değerlendirilmektedir. İngiltere, birliğin üyesiyken dijital paraların yasal olmayan işlemlerde kullanılabilme durumuna karşı bir düzenleme ve denetleme mekanizmasının oluşabilmesi için fikirlerini beyan etmiştir. İngiltere, kripto paraları bir döviz olarak nitelendirmektedir. Ayrıca vergilendirilebilmesiyle ilgili özel ve ayrı bir çalışma yapmaktadır. Şu an için döviz olarak ele alınıp ona göre bir vergi alınmaktadır.

Almanya için, özel para birimi olarak ifade edilmektedir. Kripto para satışlarından elde edilen gelirler 1 yıldan az bir süre elde bulundurulduysa vergiye tabidir, tersi durumda vergiden muaftır. (Sermaye kazancı vergisi) ayrıca madencilikten elde edilen kazançlar, vergiye tabi değildir. Ülkede madencilik faaliyetinin gönüllülük esasına dayandığı düşünülmektedir.

Estonya, dijital paraları alternatif bir ödeme yöntemi kabul ederken İsveç adem-i merkezi yapısı sebebiyle mevcut tanımlamalardan birine uymadığını yeni bir tanımlama yapılarak bir otoriteye, kuruma kayıtlı olması gerektiğini düşünmektedir.

Belarus, 2023 yılına kadar kripto para üretimi, kullanımı, alım-satımı vs işlemlerde hiçbir şekilde vergiye tabi tutmayacağını açıklamıştır.

Kanada, Danimarka ve Finlandiya gibi ülkelerinde bazı vergi alt yapısı düzenlemeleri mevcuttur.

Türkiye’de Kripto Paraların Vergilendirilmesi

Türkiye, kripto paralar konusunda ne yasaldir ne de yasal değildir ibaresini kullanmamıştır. Sadece vatandaşlarını ve kullanıcılarını, yasal olmayan işlemlere ve merkeziyetsiz bir yapıda olması konusunda oluşabilecek olası tehlikelere karşı uyarıda bulunmuştur.

Ülkede henüz kripto paralar tanımlanamazken, vergi konusunda da bir adım atılamamıştır. Ülke sınırlarında kullanımı her geçen gün artan, bu paralara aracılık hizmeti veren dijital para borsalarının sayısı da doğru orantılı olarak artış göstermektedir.

Bazı ekonomistlere göre bu paralar mutlaka vergiye tabi olmalıdır, bazılarına göre de adem-i merkezi yapısı sebebiyle vergiden muaf olacağı görüşü savunulmaktadır.

Dijital para borsaları, aktif olarak çalışmalarını sürdürürken, kullanıcıların kendilerini güvende hissetmeleri için bu aracı kurumların Sermaye Piyasası lisansına sahip olması gerektiği önerilen konular arasındadır.

Dijital paraların vergilendirilmesiyle ilgili, Türkiye’de henüz bir karara varamazken, dünyadaki gelişmeleri takip ederek konuya yakın durduğunu da ifade etmektedir.

Gelir Vergisi Açısından İncelenmesi (Madencilik Kazancı & Alım-Satım Kazancı)

Gelir Vergisi, ortada bir kazanç veya gelir varsa, kamu otoritesi tarafından, onun üzerinden alınan vergidir.

Kripto paraları gelir vergisi açısından değerlendirdiğimizde iki tür kavramı incelemekte fayda vardır:

- Madencilik kazancı
- Alım-satım kazancı

Madencilik Kazancı: Bazı kripto paraların üretilmesi için, özel yazılıma sahip bilgisayarlar aracılığıyla, karmaşık algoritmaların çözülerek sisteme yeni para kazandırılması işlemi madencilik faaliyeti olarak tanımlanmaktadır. Madencilik faaliyeti, sermayeden ziyade mesai ve mesleki bilgi gerektirmektedir. Madencilik faaliyeti yapan madenci, ticari bir işlem yapmadan, home office, tek başına çalışabilmektedir. Ortada ticari bir kazanç söz konusu değildir. Ancak ilgili Gelir Vergisi Kanunu’nda (GVK-68) home office çalışsa bile serbest meslek kazancı diye adlandırılan bir ibare bulunmaktadır. Dolayısıyla madenciliğin, serbest meslek kazancı adı altında gelir vergisine tabi tutulması uygun görülmektedir.

Alım-Satım Kazancı: Kripto paraların alım-satım işlemleri, dijital para borsaları aracılığıyla ve nakit paranın kullanılmasıyla yapılan işlemlerdir. Alım-satım işlemlerinden elde edilen kazançların tespit edilmesi çok zor değildir. Nakit yapılan işlemler için bu durum söz konusu değilken, dijital para borsaları aracılığıyla yapılan işlemlerde bu tespit zor değildir. Ancak bu tespitin yapılabilmesi için Türkiye mukimi bir şirket tarafından kurulmuş bir borsa olması en önemli etkidir. Eğer alım-satım kazancı varsa, bu kazanç tıpkı emtia borsalarındaki gibi değerlendirilmelidir. Kazanç bir ticari faaliyetten mi yoksa arızı (devamlılık arz etmeyen) bir kazanç mı bunun belirlenmesi önemlidir.

KDV Açısından İncelenmesi

Katma Değer Vergisi, mal ve hizmet tesliminde, teslim edenin ödediği ancak teslim alana yüklenen %1-%18’ e kadar değişen bir harcama vergisidir. KDV Kanuna göre, Türkiye’de ticari, sınai, zirai faaliyet ve serbest meslek faaliyeti kapsamında yapılan mal ve hizmet teslimleri vergiye tabi tutulmaktadır. Dolayısıyla dijital

paralarda, henüz yasal kimliğinin de belirlenememesi sebebiyle, şu an için KDV ye tabidirler.

Emtia olarak değerlendirilen kripto paralar, KDV ye tabidir. Türkiye mukimi dijital para borsalarında yapılan işlemlerde kullanıcılara vergiler ağır gelirse, kullanıcılar yurt içindeki borsaları kullanmamayı tercih edebilirler.

KDV'den muaf olabilmesi konusunda çeşitli çalışmalarda yapılmaktadır, henüz netleşen bir durum söz konusu değildir.

Madencilik faaliyeti, bir kazanç yöntemi olup, kripto paralar emtia olarak kabul edilirse; üretilen para emtia olarak teslim edileceğinden yine bir KDV söz konusu olacaktır.

Türkiye Muhasebe Standartları ve Kripto Para İlişkisinin İncelenmesi

İşletme ya da firma sahipleri ve yöneticilerinin aldıkları kararlar sonucunda yapılan uygulamalar ile işletmelerin kontrolündeki varlıklar ile bunların kaynaklarında (sermaye ve borçlar) birtakım değişiklikler ortaya çıkmaktadır. Bu değişimleri izlemek ve belirlemek işletmenin devamlılığı açısından son derece önemlidir. Bu görevi muhasebe bölümü gerçekleştirmektedir.

Muhasebe, işletmelerin varlıkları (mevcutları ve alacakları) ve kaynakları (sermayesi ve borçları) üzerinde değişme yaratan para ile ifade edilebilen finansal nitelikli işlemlere ait bilgileri kaydetmek, sınıflandırmak, analiz etmek ve yorumlamak suretiyle ilgili kişi ve kurumlara rapor biçiminde sunan bir bilgi sistemi olarak tanımlanmaktadır. Uğraş alanı ise para ile ölçülebilen, mali değeri olan işlerdir. Muhasebenin fonksiyonlarını sıralamak gerekirse (Yükçü,2006):

- Kaydetme
- Sınıflandırma
- Analiz ve Yorum

Muhasebenin temel kavramları ise şunlardır (Yükçü,2006):

Sosyal Sorumluluk Kavramı: Muhasebenin işlevini yerine getirme hususundaki sorumluluğunu belirtmekte, muhasebenin kapsamını, anlamını, yerini ve amacını göstermektedir.

Kişilik Kavramı: İşletmelerin ya da firmaları, sahiplerinden ve yöneticilerinden ayrı bir kişiliğe sahip olduğunu ifade etmektedir.

Sürekliliği Kavramı: İşletmelerin faaliyetlerinin bir süreye bağlı olmaksızın, yöneticilerinin ya da hissedarlarının yaşam sürelerinden bağımsız olduğunu ifade etmektedir.

Dönemsellik Kavramı: İşletmelerin sürekliliği kavramı kapsamında sınırsız kabul edilen ömrünün belli dönemlere bölünerek, bağımsız olarak incelenmesi anlamına gelmektedir.

Parayla Ölçülme Kavramı: Parayla ölçülebilen iktisadi olay ve işlemlerin muhasebeye ortak bir ölçü olarak para birimiyle yansıtılmasını ifade etmektedir. Muhasebe işlemleri ulusal para birimine göre yapılmaktadır.

Maliyet Esası Kavramı: Bu kavram, para mevcudu, alacaklar ve maliyetinin belirlenmesi mümkün veya uygun olmayan diğer kalemler hariç, işletme tarafından edinilen varlık ve hizmetlerin muhasebeleştirilmesinde, bunların elde edilme maliyetlerinin esas alınması gerektiğini belirtmektedir.

Tarafsızlık ve Belgelendirme Kavramı: Muhasebe kayıtlarının gerçeği yansıtan ve usulüne uygun olarak düzenlenmiş objektif belgelere dayandırılması gerektiğini ifade etmektedir.

Tutarlılık Kavramı: Muhasebe uygulamaları için seçilen muhasebe politikalarının birbirini izleyen dönemlerde değiştirilmeden uygulanması gerektiği bu kavramla ifade edilmektedir.

Tam Açıklama Kavramı: Mali tabloların, bu tablolardan yararlanacak kişi ve kuruluşların doğru karar vermelerine yardımcı olacak ölçüde yeterli, açık ve anlaşılır olmasını ifade etmektedir.

İhtiyatlılık Kavramı: Muhasebe olaylarında temkinli davranılması ve işletmenin karşılaşabileceği risklerin göz önüne alınması gerektiğini bu kavram ifade etmektedir.

Önemlilik Kavramı: Bu kavram, bir hesap kalemi veya mali bir olayın nisbi ağırlık ve değerinin mali tablolara dayanılarak yapılacak değerlemeleri veya alınacak kararları etkileyebilecek düzeyde olmasını ifade etmektedir.

Özün Önceliği Kavramı: İşlemlerin muhasebeye yansıtılmasında ve onlara ilişkin değerlemelerin yapılmasında biçimlerinden çok özlerinin esas alınması gereğini ifade etmektedir. Genel olarak işlemlerin biçimleri ile özleri paralel olmakla birlikte, bazı durumlarda farklılıklar ortaya çıkabilir. Bu takdirde, özün biçime önceliği esastır.

Kripto para, şifrelenmiş bir işletim sistemi kullanan adem-i merkezi bir yapıda olan dijital paralardır. Yasal kimliği netleştirilemeyen dijital paraların, nasıl muhasebeleştirileceği, muhasebe standartları açısından henüz belirlenememiştir.

Muhasebe kavramlarına baktığımızda, bazı uzmanlar özün önceliği kavramına göre muhasebeleştirileceğini öngörmektedirler. Tıpkı yabancı paralarla yapılan

işlemlerdeki gibi Türk Lirasına çevrilerek, muhasebeleştirilmesi varsayımlar arasındadır.

Kripto paraların muhasebe standartlarında nasıl yer alacağı ile ilgili bazı görüşler bulunmaktadır. Bunları şu şekilde sıralayabiliriz:

- Para
- Menkul Kıymet
- Emtia
- Hazır Değer

Bir varlığın para olabilmesi için gerekli bazı özelliklere ve şartlara sahip olması gerekmektedir. Dijital para, bu özellikleri tam olarak karşılayamamaktadır.

Yatırım amacı taşıyan kıymetli evraklar, birer menkul kıymettir. Menkul kıymetler sahibine ortaklık ve alacak hakkı vermektedir. Ayrıca menkul kıymet olduğu varsayılırsa bir sermaye piyasası aracı olduğunu da söyleyebiliriz. Şu durumda aracı kurumların, dijital para borsalarının Sermaye Piyasası Lisansına da sahip olması gerekli bir şart olacaktır. Kripto paralar yatırım amacıyla kullanıldığında bir menkul kıymettir denilebilmektedir.

Başka bir düşüncede, kripto paraların tıpkı değerli madenler gibi (altın, gümüş gibi) bir emtia olarak değerlendirileceği görüşüdür. Pek çok ülke kripto paraların bir emtia olarak düşünülmesini, bu çerçevede muhasebeleştirilmesi gerektiğini ifade etmektedir. Ancak netleşen bir durum söz konusu değildir.

Sonuç olarak, bazı uzmanlar şu kanaattedir. Paranın tüm özelliklerini taşımadığı için para değildir, menkul kıymet olabilmesi içinde gerekli şartları sağlamamaktadır, o zaman hiçbirisi değilse emtiadır. Belki de kripto paralar, bu kalemlerden hiçbirisi değildir. Yeni bir kavram olan, literatüre kazandırılması beklenen “dijital varlık” olarak muhasebe sisteminde yerini alacaktır. İlgili çalışmalar ve araştırmalar bu konuda hala devam etmektedir.

6. KRİPTO PARALARIN MUHASEBELEŞTİRİLMESİNE İLİŞKİN ÖNERİLER

Bu çalışmada, kripto paraların tarihi, gelişimi, yasal kimliğinin ne olacağı, vergilendirme alt yapısı ve bunların sonucunda nasıl muhasebeleştirileceği ve raporlanacağı araştırılmaktadır. Yeni bir kavram olması ve az sayıda kaynağa sahip olunması, ayrıca kesinleşemeyen bilgilerin de var olduğu düşünürsek araştırma yöntemleri konusunda biraz kısır kaldığımı dile getirebilirim. Çalışmamda kullandığım araştırma yöntemlerimde, nitel araştırma yöntemleri başı çekerken, nicel araştırma yöntemlerine de ara ara yer verilmiştir.

Kripto paralar, henüz netleşmeyen bir yapı olduğu için her an her dakika güncel raporlar, haberler takip edilmektedir. Muhtemelen çalışmam tamamlanıncaya kadar da bu süreç bu şekilde devam edecektir.

Son bölümde dijital para işlemlerinin nasıl muhasebeleştirileceği ile ilgili uygulamalara da yer vererek konunun daha da netleşebilmesi adına bir adım daha atılacaktır. Ayrıca bu muhasebe kalemlerin dışında da dijital varlık olarak da nitelendirilebileceği ele alınacaktır.

2019 yılı sonu itibarıyla dünya Covid-19 salgını nedeniyle dünya olağanüstü bir süreçten geçmektedir ve kripto paraların kullanımı günden güne artış eğilimindedir. Yasal kimliğinin belirlenmesi ve alt yapı çalışmalarının nasıl değerlendirileceği konusunda çeşitli görüşler olmakla birlikte emtia, menkul kıymet, hazır değer ve para olarak değerlendirilebileceği alternatifler arasındadır. Bunların yanında yepyeni bir kavram olan “dijital varlık” değerlendirilebilecek olgular arasındadır.

Dijital paraların hukuki bir düzenlemesi yapılmamış olup, kayda alınması konusunda gerekli işlemler yapılamamaktadır. Özü gereği mali değeri olan her şey muhasebenin konusudur. Kripto paraların da mali bir değer taşıması sebebiyle, vergilendirilmesi, kayda alınması ve muhasebeleştirilmesi mutlaka gereklidir. Henüz ülkemizde başta olmak üzere, yasal bir düzenlemenin olmaması sebebiyle bu konuda bir aşama kaydedilememiştir.

Uzmanların, pek çok ülkenin bakış açısı baz alınarak bu konuda nasıl ilerleneceği belirlenmeye çalışılmaktadır. Kamu denetiminden yoksun bu paraların mevzuatta nasıl yer alacağının dışında, birde ülke merkez bankalarının çıkardığı dijital paralarda artık hizmete sunulmuştur. Her ülke henüz kendi dijital parasını üretmese de merkezi bir yapıya sahip dijital paralarını ihraç edebilmek için hız kesmeden çalışmalarına devam etmektedirler. Bu paralarında nasıl muhasebeleştirileceğiyle ilgili öneriler mevcuttur.

Mevcut kripto paraların emtia, para, hazır değer ve menkul kıymet olarak değerlendirilebileceği konuşulurken, merkezi bir yapıya sahip merkez bankalarının ürettiği dijital paraların ise fiat para gibi muhasebeleştirilebileceği düşünülmektedir.

Bu muhasebe kalemlerinin uygulamalarını incelerken, dönem sonu işlemleriyle ilgili uygulama örnekleri de verilecektir. Dönemsellik kavramı gereği muhasebe sisteminde eşit aralıklarla yılda dört adet mizan düzenlenmektedir. Bu mizanlar mart, haziran, eylül ve aralık aylarının sonlarında düzenlenmektedir.

Tüm bu sorularımıza cevap aranırken, uygulama örnekleri incelenecek ve öneriler paylaşılacaktır.

6.1.Emtia/Mal Olarak Değerlendirilmesi

Ticari faaliyetlerin konusu olan maden (altın, gümüş), tarım ürünleri(pamuk, üzüm, buğday) ya da hayvancılık ürünleri(sığır, inek, koyun), enerji kaynakları(doğalgaz, petrol, bor) vb malların tümü emtia olarak ifade edilmektedir.

Kripto paraların (dijital paraların) emtia/mal olarak değerlendirilmesi kabul gören bir görüş olmamakla birlikte Vergi Usul Kanunu 274,275 ve 278. Maddeleri dikkate alınarak dönem sonunda şirket aktifinde yer alan kripto paranın maliyet bedeli ile değerlendirilmesi uygun olacaktır. Kripto paraların emtia/mal olarak değerlendirilmemesi gerektiğini savunan görüşlerin dayanağı ise varlığın likidite derecesi oluşturmaktadır. Kripto paralar hazır değerler gibi anında likit hale gelebilmektedir. Oysaki emtianın nakde dönüştürülme süresi zaman almaktadır. Bu görüş, kripto paraların emtia/mal olarak değerlendirilmesi gerektiğini savunmaktadır.

Kripto paraların (dijital paraların) emtia/mal olarak değerlendirilmesini öneren bir grup uzman, dijital paraların Sermaye Piyasası Kurulu'nun(SPK) kendi mevzuatlarındaki menkul kıymet tanımına uymaması ve Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası'nın(TCMB) da parayı, eğer bir devletin merkez bankası basmıyorsa para olarak değerlendirilemez ifadesini kullanmasını dayanak göstererek bu öneride

bulunmaktadır. Bu iki kurumun ifadeleri doğrultusunda dijital paraların emtia/mal olarak kabul görmesi söz konusuysa vergisel boyut gündeme gelmektedir. Gelir vergisi, kurumlar vergisi ve katma değer vergisi konuşulan vergi kalemleri arasında olacaktır.

Kripto paraların emtia/mal olarak görülmesi durumunda, aynı zamanda 15-Stoklar grubunda muhasebeleştirilmesi ve katma değer vergisi (KDV) ile ilgili kayıtlarının da emtia alış-satış koşullarına uygun ya da benzer şekilde yapılması gerekmektedir. Kripto paraların stok olarak kabul edilmesi durumunda ise, 157 Diğer Stoklar¹ hesabının altında bir alt hesapta muhasebeleştirmek ve ödeme işlemi içinse temelde tam bir ticari mal niteliğinde olmadığından, 327 Diğer Ticari Borçlar² hesabının kullanılması uygun görülmektedir.

Örneğin; Ege A.Ş. 21.12.2020 tarihinde 1 Bitcoin (BTC) = 250,139 TL ile nakit işlem yaparak 5 Bitcoin (BTC) satın almıştır. Katma Değer Vergisi (KDV) oranı %18 olup, ilgili yevmiye kaydının yapılması aşağıdaki gibi olacaktır:

21.12.2020	
157 DİĞER STOKLAR	1.250,695
157.01 Soyut Emtialar	
157.01.01 Soyut Emtia Bitcoin(BTC)	
191 İNDİRİLECEK KDV	225,1251
100 KASA	1.475,8201

Emtia işlemleri muhasebeleştirilirken, dönem sonu geldiğinde bu kalem için ayrıca bir işlem yapmaya gerek duyulmamaktadır. Dönem sonu işlemi yapılmamaktadır.

6.2.Menkul Kıymet Olarak Değerlendirilmesi

Ekonomi uzmanlarının bazıları, dijital paraların menkul kıymet yatırımı olarak değerlendirilmesi gerektiğini düşünmektedir. Bu duruma göre, dijital paraların net bir menkul kıymet karşılığı olmadığı için, bu paraları 118 Diğer Menkul Kıymetler³ içerisinde bir alt hesapta izlemek doğru olacaktır. Menkul kıymetin alınıp satılması işlemlerinden doğan kar ve zarar işlemleri 645 Menkul Kıymet Satış Karları⁴ ile 655 Menkul Kıymet Satış Zararları⁵ hesaplarında izlenmektedir. Yabancı para üzerinden

¹ 157 Diğer Stoklar Hesabı

² 327 Diğer Ticari Borçlar Hesabı

³ 118 Diğer Menkul Kıymetler Hesabı

⁴ 645 Menkul Kıymet Satış Karları Hesabı

⁵ 655 Menkul Kıymet Satış Zararları Hesabı

düzenlenmiş hisse senetleri “alış bedeli” ile değerlemeye tabi tutulmakla birlikte, (VUK.md279), alım fiyatı tabirinden ne anlaşılacağı net olarak belirtilmemiştir. Bu sebeple, “alış bedeli” konusunda farklı uygulamalar ortaya çıkmaktadır. Alış bedelinin “maliyet bedeli” olarak kabul edilmesi durumunda, yabancı para üzerinden düzenlenmiş hisse senetleri ve diğer menkul kıymetler, edinildikleri andaki döviz alış kuru üzerinden değerlemeye tabi tutulmaktadır. Fakat bu durumda da dijital paraları hazır değer olarak kabul eden yaklaşımda olduğu gibi, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB) tarafından ilen edilmiş alış-satış kuru bulunmaması ve resmi bir dijital para borsası olmaması sebebiyle karşımıza büyük bir problem çıkmaktadır. Örneğin; Ege A.Ş. 21.12.2020 tarihinde bankadaki nakitleri değerlendirmek için yatırım amacıyla 10 Bitcoin satın almıştır. İşlemin yapıldığı tarihte 1 Bitcoin (BTC) = 225,125 TL’dir. Bu tutar işletmenin İş Bankası hesabından ödenmiştir. Ayrıca Bitcoin (BTC) alım işlemi için ilgili bankaya %1 komisyon ödenmiştir. 24.12.2020 tarihinde, Ege A.Ş. 3 Bitcoin’i, o tarihte 1 Bitcoin(BTC) = 230.000 TL iken satmıştır. 28.12.2020 tarihinde ise, işletme elinde kalan 7 Bitcoin’i, 1 Bitcoin (BTC) = 200.000 TL iken satmıştır. Yapılan işlemlerdeki tutarlar, işletmenin İş Bankası hesabına yatmıştır. İlgili yevmiye kayıtları aşağıdaki gibi yapılacaktır.

21.12.2020		
118 DİĞER MENKUL KIYMETLER	2.251.250	
118.01 Sanal Menkul Kıymetler		
118.01.01 Sanal Menkul Kıymetler Bitcoin (BTC)		
653 KOMİSYON GİDERLERİ	22.512,5	
102 BANKALAR		2.273.762,5
102.01 İş Bankası		
/		
24.12.2020		
102 BANKALAR	690.000	
102.01 İş Bankası		
118 DİĞER MENKUL KIYMETLER		675.375
118.01 Sanal Menkul Kıymetler		
118.01.01 Sanal Menkul Kıymet Bitcoin(BTC)		
645 MENKUL SATIŞ KARI		14.625
28.12.2020		
102 BANKALAR	1.400.000	
102.01 İş Bankası		
655 MENKUL SATIŞ ZARARI	175.875	
118 DİĞER MENKUL KIYMETLER		1.575.875
118.01 Sanal Menkul Kıymetler		
118.01.01 Sanal Menkul Kıymet Bitcoin(BTC)		
/		

Menkul kıymetler, hisse senetleri satım işlemleri sırasında değerlemeye tabi olmaktadır. Alış fiyatı ile yani kaydi değeriyle bilançoya kaydedilmektedir. Bu sebeple ekstra bir dönem sonu işlemi yapmaya gerek kalmamaktadır. Dijital paraların bir borsa rayicinin olmaması sebebiyle, getirisi ihraç edenin kar ve zararına bağlı olarak doğan ve değerlendirme günü itibariyle hesaplanması mümkün olmayan menkul kıymetler, alış bedeli ile değerlendirilmeye dahil olmaktadır.

6.3.Para Olarak Değerlendirilmesi

Dijital paraların para olarak değerlendirilebileceğini fikrini sunan uzmanlarda mevcuttur. Bu durumda muhasebenin startlarında özün önceliği kavramını hatırlatarak, kripto paranın öncelikle yerel para birimine çevirmek gereklidir. Eğer dijital paraları para olarak değerlendireceksek, 100 Kasa⁶ hesabı altına bir alt hesap açılarak takip etmek uygun olacaktır. Dijital paralar, yerel para birimine çevrildiğinde ise mevzuatta açık bir hüküm olmadığı ve net bir hukuksal çerçevede bulunmadığı için, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası(TCMB) kuru üzerinden TL ye çevirmek uygun olacaktır. Ayrıca, kripto paraların alım-satım işlemlerinden doğan karlar 646 Kambiyo Karları Hesabında⁷, zararları ise 656 Kambiyo Zararları Hesabında⁸ takip edilecektir. Bu kalemleri ve işleyişin yanında dijital paraların alım-satım işlemlerinde komisyon ödenmesi durumunda 653 Komisyon Giderleri Hesabına⁹, komisyon alınması söz konusuysa da 643 Komisyon Gelirleri Hesabına¹⁰ ilgili kayıtları yapmak uygun olacaktır. Bu işlemlerin Vergi Usul Kanunu'nun (VUK) 289. maddesi uyarınca yapılması doğru olacaktır. Bu durumda, dijital paralara yönelik dönem sonunda değerlendirme yapma ihtiyacı çıkmayacaktır. Değerleme işlemi alım-satım sırasında gerçekleşecek, 646 Kambiyo Karı ve 656 Kambiyo Zararı hesaplarında muhasebeleştirilecektir. Dijital paraların, para olarak kabul edilmesi söz konusu olduğunda, mal teslimi olmayacağı için de katma değer vergisi(KDV) kaydı da ortaya çıkmayacaktır.

Örneğin; Ege A.Ş. 21.12.2020 tarihinde tanesi 2000 \$ dan(2000 USD) 6 Bitcoin satın almıştır. İşlem tarihinde 1 \$ = 6,25 TL'dir. İlgili tutar, işletmenin İş Bankasına

⁶ 100 Kasa Hesabı

⁷ 646 Kambiyo Karları Hesabı

⁸ 656 Kambiyo Zararları Hesabı

⁹ 653 Komisyon Giderleri Hesabı

¹⁰ 643 Komisyon Gelirleri Hesabı

hesabı aracılığıyla ödenmiştir. Ek olarak da Bitcoin alım-satım işlemi için, ilgili bankaya %1 komisyon ödenmiştir. Bu işlemlerin yevmiye kaydı aşağıdaki gibi olacaktır.

21.12.2020		
100 KASA	75.000	
100.01 Dijital Paralar		
100.01.01 Dijital Para Bitcoin(BTC)		
653 KOMİSYON GİDERLERİ	750	
102 BANKALAR		75.750
102.01 İş Bankası		
/		

Ege A.Ş. 24.12.2020 tarihinde Bitcoinlerin tamamını 2100 \$’dan satmıştır. O tarihte 1 \$ = 6,30 TL’dir. İlgili tutar banka hesabına aktarılmış olup, işlem için %1 komisyon ücreti banka tarafından alınmıştır. İlgili yevmiye kaydı aşağıdaki gibi yapılacaktır.

24.12.2020		
102 BANKALAR	79.380	
102.01 İş Bankası		
653 KOMİSYON GİDERLERİ	793,80	
100 KASA		75.750
100.01 Dijital Paralar		
100.01.01 Dijital Para Bitcoin(BTC)		
646 KAMBIYO KARI		4423,8
/		

Dönem sonu, 31.12.2020 tarihi geldiğinde satın alınan dijital paraların tamamı elde kaldığında aşağıdaki gibi değerleme yapılacaktır.

21.12.2020 tarihinde satın alınan 6 Bitcoin (BTC)’ un 6 âdetinin de dönem sonu,

31.12.2020 tarihinde elimizde kaldığıyla ilgili yevmiye kaydı;

30.12.2020 tarihinde 1 BTC = 2000\$, 1 \$ = 6,25 TL —→ BTC = 75.000 TL

31.12.2020 tarihinde 1 BTC = 2100\$, 1 \$ = 6,30 TL —→ BTC = 79.380 TL

	30.12.2020	
100 KASA		75.000
100.01 Dijital Paralar		
100.01.01 Dijital Para Bitcoin (BTC)		
102 BANKALAR		75.000
102.01 İş Bankası		
	/	

Büyük defter oluşturulacak olursa da;

Değerler¹¹ hesabına açılacak olan 108.01 Kripto Paralar hesabı adında bir alt hesapta takip edilmesi uygun olacaktır. (Dizkırıcı ve Gökgez,2018). Ayrıca bazı çalışmalarda 100 Kasa hesabının altında 100.01 Dijital Paralar hesabı adıyla da takip edileceği belirtilmektedir.

Bu kapsamda yapılan çalışmalarda kripto paraların hazır değer olarak ele alınması durumunda, kripto paraların ülkelerin yerel para birimlerine dönüştürülmesi işleminde ve dönem sonlarında yapılacak olan değerleme işlemlerinde meydana gelen kur farkı gelir/karlarının gelir tablosu hesapları içerisinde yer alan 646 Kambiyo Karları¹² ya da değerleme/dönüştürme işlemlerinde meydana gelen kur farkı gider/zararlarının 656 Kambiyo Zararları Hesabında¹³ takip edilmesi uygun olacaktır. Örneğin; Ege A.Ş. 21.12.2020 tarihinde, yatırım yapma fikriyle, 15 Ethereum(ETH) satın almıştır. Ödemeyi, işletmenin İş Bankası hesabından transfer ile yapmıştır. İşletme elindeki 5 Ethereum'u 24.12.2020 tarihinde, 10 Ethereum'u ise 28.12.2020 tarihinde satmıştır.

21.12.2020 tarihinde 1 Ethereum (ETH) = 1000 TL

24.12.2020 tarihinde 1 Ethereum (ETH) = 1500 TL

28.12.2020 tarihinde 1 Ethereum (ETH) = 900 TL

İlgili yevmiye kayıtları aşağıdaki gibi yapılacaktır:

Ethereum(ETH) alımı;

	21.12.2020	
108 DİĞER HAZIR DEĞERLER		15.000
108.01 Dijital Paralar		
108.01.01 Dijital Para Ethereum (ETH)		
102 BANKALAR		15.000
102.01 İş Bankası		
/		
Ethereum(ETH) satışları;		

¹¹ 108 Diğer Hazır Değerler Hesabı

¹² 646 Kambiyo Karları Hesabı

¹³ 656 Kambiyo Zararları Hesabı

24.12.2020	
102 BANKALAR	7.500
102.01 İş Bankası	
108 DİĞER HAZIR DEĞERLER	5.000
108.01 Dijital Paralar	
108.01.01 Dijital Para Ethereum(ETH)	
646 KAMBİYO KARLARI	2.500
/	
28.12.2020	
102 BANKALAR	9.000
102.01 İş Bankası	
656 KAMBİYO ZARARLARI	1000
108 DİĞER HAZIR DEĞERLER	10.000
108.01 Dijital Paralar	
108.01.01 Dijital Para Ethereum(ETH)	
/	

Yukarıdaki yevmiye işlemlerinde, satın alınan tüm dijital paraların elimizden çıktığını gördük. Bu durumda, dönem sonu 31.12.2020 tarihi geldiğinde satın aldığımız dijital paraların elimizde kaldığını varsayarsak ilgili yevmiye kayıtları aşağıdaki gibi yapılacaktır.

21.12.2020 tarihinde satın alınan 15 Ethereum (ETH)' un 15 adetinin de dönem sonu, 31.12.2020 tarihinde elimizde kaldığıyla ilgili yevmiye kaydı;

30.12.2020 tarihinde 1 ETH = 1.000 TL ~~15~~ ETH = 15.000 TL

31.12.2020 tarihinde 1 ETH = 1.100 TL ~~15~~ ETH = 16.500 TL

30.12.2020	
108 DİĞER HAZIR DEĞERLER	15.000
108.01 Dijital Paralar	
108.01.01 Dijital Para Ethereum (ETH)	
102 BANKALAR	15.000
102.01 İş Bankası	
/	
31.12.2020	
108 DİĞER HAZIR DEĞERLER	1.500
108.01 Dijital Paralar	
108.01.01 Dijital Para Ethereum(ETH)	
646 KAMBİYO KARLARI	1.500
/	

Büyük defter kaydı oluşturulacak olursa da;

108 DİĞER HAZIR DEĞERLER	
15.000	
1.500	
16.500	

Tablo 6.1. Dijital Paraların 4 Farklı Açıdan İlk Muhasebe İşlemleri

Emtia		Menkul Kıymet	
21.12.2020		21.12.2020	
157 DİĞER STOKLAR	1.250,695	118 DİĞER MENKUL KIYMETLER	2.251.250
157.01 Soyut Emtialar		118.01 Sanal Menkul Kıymetler	
157.01.01 Soyut Emtia Bitcoin(BTC)		118.01.01 Sanal Menkul Kıymetler Bitcoin(BTC)	
191 İNDİRİLECEK KDV	225.1251	653 KOMİSYON GİDERLERİ	22.512,50
225,1251			
100 KASA	1.475,8201	102 BANKALAR	2.273.762,5
/		102.01 İş Bankası	
		/	
Para		Hazır Değer	
21.12.2020		21.12.2020	
100 KASA	75.000	108 DİĞER HAZIR DEĞERLER	15.000
100.01 Dijital Paralar		108.01 Dijital Paralar	
100.01.01 Dijital Para Bitcoin(BTC)		108.01.01 Dijital Para Ethereum(ETH)	
653 KOMİSYON GİDERLERİ	750	102 BANKALAR	15.000
102 BANKALAR	75.750	102.01 İş Bankası	
102.01 İş Bankası		/	
/			

Tablo 6.2. Dönem Sonu İşlemleri Özet Tablo

Menkul kıymetler: hisse senetleri satım işlemleri sırasında değerlemeye tabi olmaktadır. Alış fiyatı ile yani kaydi değeriyle bilançoya kaydedilmektedir. Bu sebeple ekstra bir dönem sonu işlemi yapmaya gerek kalmamaktadır	Emtia: işlemleri muhasebeleştirilirken, dönem sonu geldiğinde bu kalem için ayrıca bir işlem yapmaya gerek duyulmamaktadır. Dönem sonu işlemi yapılmamaktadır.
Para: Dönem sonu geldiğinde para olarak değerlendirilen dijital paraların elde kalması durumunda, dijital para kaydi değerinden daha düşük bir değere sahipse aradaki değer düşüklüğü 656 Kambyo Zararları hesabında, tam tersi durumunda ise aradaki kazanç 646 Kambyo karları hesabında takip edilerek muhasebeleştirilir.	Hazır Değer: Dönem sonu geldiğinde hazır değer olarak değerlendirilen dijital paraların elde kalması durumunda, dijital para kaydi değerinden daha düşük bir değere sahipse aradaki değer düşüklüğü 656 Kambyo Zararları hesabında, tam tersi durumunda ise aradaki kazanç 646 Kambyo karları hesabında takip edilerek muhasebeleştirilir.

Araştırmaların doğrultusunda dijital paraların muhasebeleştirilme süreci ile ilgili şu önerilerden bahsedebilirim:

- Devlet merkez bankalarının çıkardığı dijital paraların, mevcut paraların yerini alması öngörülmektedir. Bir varlığın para olarak değerlendirilebilmesi için ülke merkez bankalarının bu parayı ya da paraları üretmesi gerekmektedir. Bu özelliğe sahip olan dijital paraların fiyat para olarak muhasebeleştirileceği düşünülmektedir. 100 Kasa hesabının altında bir alt hesap açılarak dijital paralar izlenip, takip edilebilir.

Örneğin; Ege A.Ş. 21.12.2020 tarihinde tanesi 1000 \$ dan(1000 USD) 5 Sand Dolar satın almıştır. İşlem tarihinde 1 \$ = 6,50 TL'dir. İlgili tutar, işletmenin İş Bankasına hesabı aracılığıyla ödenmiştir. Bu işlemlerin yevmiye kaydı aşağıdaki gibi olacaktır.

	21.12.2020	
100 KASA		32.500
100.01 Dijital Paralar		
100.01.01 Dijital Para Sand Dolar		
102BANKALAR		32.500
102.01 İş Bankası		
	/	

- Adem-i merkezi bir yapıya sahip olan dijital paraların (Bitcoin, Ethereum, Ripple vs.) muhasebeleştirilme süreci hakkında iki öneri sunabilirim:

Öneri 1 - Menkul Kıymet Olarak Değerlendirilmesi

Dijital paraların, yatırım amaçlı kullanıldıklarını varsayarsak bu paralar menkul kıymet olarak değerlendirilmesi varsayılmaktadır. Ancak net olarak menkul kıymet karşılığı olmaması sebebiyle 118 Diğer Menkul Kıymetler hesabının altında bir alt hesapta takip etmek uygun görülmektedir. Alım-satımı nedeniyle meydana gelen kar ve zararlar 645 Menkul Kıymet Satış Karları ve 655 Menkul Kıymet Satış Zararları hesaplarında takip edilmelidir.

Dijital paralar, dünyadaki devletler tarafından kesinleşmiş ortak bir yasal kimliğe daha kavuşmamıştır. Bu duruma rağmen dünya üzerinde kripto paraların alım-satım işlemlerine aracılık eden pek çok dijital para borsası bulunmaktadır. Bu paraların menkul kıymet gibi alım/satım ve değerlendirme sonucu anlık kâr elde edilmesi durumunda menkul kıymetler grubunda takip edilebileceği uygun olacaktır. Eğer dijital paralar bir menkul kıymetse finansal varlık olduğunu ifade edebiliriz. Bu durumda dijital paraların alım-satım işlemleri gelir vergisinin konusuna girecek olup, alış-satış işlemi sonucu elde edilen gelir değer artış kazancı, dijital para borsalarının elde ettikleri komisyonlar, aracılık hizmeti ücretleri ticari kazanç olarak değerlendirilecektir. Ayrıca, dijital paranın bir menkul kıymet olarak tanımlanması durumunda Katma Değer Vergisinden (KDV) muaf olacak ve sadece gelir vergisinin kapsamına dahil olacaktır. Gelir vergisi kapsamında da gelirin hangi ülkeden elde edildiği, dijital paranın alış-satış işlemlerine aracılık eden dijital para borsalarının hangi ülkede kurulu olduğu, hangi ülkenin mevzuatına göre vergilendirileceği ve vergilendirme kapsamında uluslararası sınırların çizilmesinin gerekliliği konuları karşılaşılabilecek zorluklar ve karışıklıklar arasında bulunmaktadır.

Bireylerin, yatırımcıların dijital paraları ödeme aracından ziyade anlık kar, kazanç elde edebilecekleri finansal olarak gördükleri ortadadır. Bu paralar bir menkul

kıymet gibi değerlendirilip, vergilendirilmeli ve muhasebe kayıtları buna göre kayıt altına alınmalıdır.

Öneri 2 – Dijital Varlık olarak Değerlendirilmesi

Mevcut muhasebe kalemlerinin teknik ve hukuki alt yapısı incelendiğinde, dijital paralar için belki de yeni bir düzenleme, yeni bir kavrama ihtiyaç vardır. Dijital paraların özellikleri göz önüne alınarak, yasal mevzuat çerçevesinde yeni bir tanımlama yapılması ve dijital varlık olarak isimlendirilmesi uygun olabilir. Literatüre yeni kazandırılacak bu terim, dijital varlıkların yasal kimliğinin kazandırılmasında bir aşama kaydedecektir

2008 yılından beri hayatımızda olan dijital paraların, bugüne kadar kendisine yasal bir kimlik, isim bulamamasının sebebi belki de tam olarak anlamını karşılayacak bir kavramın olmayışındır. Önerilen muhasebe kalemleriyle dijital paraları karşılaştırdığımızda tam olarak karşılığını bulamadığını, ilgili ek düzenlemeler yapılması gerektiğini yukarıda da bilgilerinize sunulmuştur.

Literatüre dijital paraların özellikleri düşünülerek oluşturulacak yeni terim; örneğin “Dijital Varlık”, tereddütleri, ucu açık yorumları ve soru işaretlerini ortadan kaldıracaktır.

Dijital paraların anlık olarak fiyatlarını değiştiğini, kısa sürede likiditeye dönüşebileceğini düşünerek, muhasebe sistemimiz içinde dönen varlıklar grubunun altında yer almasının uygun olduğunu ifade edebiliriz.

Örneğin; Ege A.Ş. 21.12.2020 tarihinde tanesi 1500 \$ dan (1500 USD) 10 Bitcoin (BTC) satın almıştır. İşlem tarihinde 1 \$ = 5,50 TL’dir. İlgili tutar, işletmenin İş Bankasına hesabı aracılığıyla ödenmiştir. Bu işlemlerin yevmiye kaydı aşağıdaki gibi olacaktır:

Dijital Varlığa ait bir hesap kodu olmasa da, varmış gibi yevmiye kaydı oluşturulacaktır.

1.. → Dönen Varlık hesap grubunda olacağı için 1 koduyla başlaması uygun olacaktır.

21.12.2020	
1. . DİJİTAL VARLIK	82.500
1. . .01 Sanal Varlık Bitcoin (BTC)	
102 BANKALAR	82.500
102.01 İş Bankası	
/	

Farklı Yaklaşımlara Göre Muhasebeleştirilme Süreçlerinin ve Dönem Sonu İşlemlerinin Karşılaştırmalı

Örneğin; Ege A.Ş. 21.12.2020 tarihinde 1 Bitcoin(BTC) = 15.000 TL değerindeyken, 15 Bitcoin satın almıştır. Ödeme işlemi ise İş Bankası hesabından gerçekleştirilmiştir.

Katma Değer Vergisi (KDV) = %18

Komisyon Giderleri: %1

İlgili yevmiye kayıtları aşağıdaki gibi olacaktır (emtia, menkul kıymet, para, hazır değer ve dijital varlık)

Tablo 6.3. Tüm Muhasebeleştirme Süreçleri İçin Karşılaştırmalı Tablo

Emtia	Menkul Kıymet	Para	Hazır Değer	Dijital Varlık
21.12.2020	21.12.2020	21.12.2020	21.12.2020	21.12.2020
157 DİĞER STOKLAR 225.000	118 DİĞER MENKUL KIYMETLER 225.000	100 KASA 225.000	108 DİĞER HAZIR DEĞERLER 225.000	1... DİJİTAL VARLIK 225.000
157.01 Stok Emtia	118.01 Sanal Menkul Kıymetler	100.01 Dijital Paralar	108.01 Dijital Paralar	1...01 Sanal Varlık Bitcoin (BTC)
157.01.01 Stok Emtia Bitcoin(BTC)	118.01.01 Sanal Menkul Kıymetler Bitcoin(BTC)	100.01.01 Dijital Para Bitcoin(BTC)	108.01.01 Dijital Para Bitcoin(BTC)	102 BANKALAR 225.000
191 İNDİRİLE ÇEK KDV 40.500	653 KOMİSYON GİDERLERİ 2250	653 KOMİSYON GİDERLERİ 2250	102 BANKALAR 225.000	102.01 İş Bankası
102 BANKALAR 265.500	102 BANKALAR 227.250	102 BANKALAR 227.250	102.01 İş Bankası	
102.01 İş Bankası	102.01 İş Bankası	102.01 İş Bankası		

Dönem sonu, 31.12.2020 tarihi geldiğinde satın alınan dijital paraların tamamı elde kalırsa ilgili yevmiye kayıtları aşağıdaki gibi yapılacaktır.

21.12.2020 tarihinde satın alınan 15 Bitcoin (BTC)' un dönem sonu, 31.12.2020 tarihinde elimizde kaldığıyla ilgili;

30.12.2020 tarihinde 1 BTC = 15.000 TL ~~15~~ BTC = 225.000 TL

31.12.2020 tarihinde 1 BTC = 16.000 TL ~~15~~ BTC = 240.000 TL

Tablo 6.4. Dönem Sonu İşlemleri İçin Karşılaştırmalı Tablo

Emtia	Menkul Kıymet	Para	Hazır Değer
Emtia işlemlerinde, dönem sonu geldiğinde bu kalemin için ayrıca bir işlem yapmaya gerek duyulmamaktadır. Dönem sonu işlemi yapılmamaktadır.	Dijital paraların bir borsa rayicirin olmaması sebebiyle, getirisini ihraç edenin kar ve zararına bağlı olarak doğan ve değerlendirme günü itibarıyla hesaplanması mümkün olmayan menkul kıymetler, alış bedeli ile değerlendirilmeye dahil olmaktadır. Bu sebeple ekstra bir dönem sonu işlemi yapmaya gerek duyulmamaktadır.	31.12.2020	31.12.2020
		100 KASA 15.000	108 DİĞER HAZIR DEĞERLER 1.5000
		100.01 Dijital Paralar	108.01 Dijital Paralar
		100.01.01 Dijital Para Bitcoin(BTC)	108.01.01 Dijital Para Bitcoin(BTC)
		646 KAMBIYO KARLARI 15.000	646 KAMBIYO KARLARI 15.000
		Büyük Defter kaydı ise;	Büyük Defter kaydı ise;
		100 KASA	108 DİĞER HAZIR DEĞERLER
		225.000	225.000
		15.000	15.000
		240.000	240.000

Muhasebe işlemlerinde dönemsellik kavramı gereği, 1 yıl dört döneme ayrılıp, ilgili dönem sonu işlemleri yapılmaktadır. (mart, haziran, eylül, aralık) Dijital paraların değerlendirilebileceği öngörülen 4 temel varsayımla ilgili şunları ifade edebiliriz;

Emtia işlemleri muhasebeleştirilirken, dönem sonu geldiğinde bu kalem için ayrıca bir işlem yapmaya gerek duyulmamaktadır.

Menkul kıymetler, hisse senetleri satım işlemleri sırasında değerlemeye tabi olmaktadır. Dijital paraların bir borsa rayicinin olmaması sebebiyle, getirisi ihraç edenin kar ve zararına bağlı olarak doğan ve değerlendirme günü itibariyle hesaplanması mümkün olmayan menkul kıymetler, alış bedeli ile değerlendirilmeye dahil olmaktadır. Bu sebeple ekstra bir dönem sonu işlemi yapmaya gerek kalmamaktadır.

Para olarak değerlendirilen dijital paraların dönem sonunda elde kalması durumunda, dijital para kaydı değerinden daha düşük bir değere sahipse aradaki değer düşüklüğü 656 Kambiyo Zararları hesabında, tam tersi durumunda ise aradaki kazanç 646 Kambiyo karları hesabında takip edilerek muhasebeleştirilir.

Hazır Değer olarak değerlendirilen dijital paralar, dönem sonu geldiğinde eğer elde kalması durumu yaşanırsa, dijital para kaydı değerinden daha düşük bir değere sahipse aradaki değer düşüklüğü 656 Kambiyo Zararları hesabında, tam tersi durumunda ise aradaki kazanç 646 Kambiyo karları hesabında takip edilerek muhasebeleştirilir

7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

İnsanoğlu var olduğundan beri ihtiyaçlarını karşılarken paraya gereksinim duymuşlar, paranın olmadığı zamanlarda takas yöntemini, değerli madenleri, deniz kabuklarını vb. varlıkları, eşyaları para gibi kullanmışlardır. Paranın tarihsel gelişimine bakıldığında; yaşam şekilleri, teknoloji ve ihtiyaçlar doğrultusunda şekli, biçimi, teknik özellikleri değişebilen inovatif bir varlık olduğunu ifade edebiliriz. Satoshi Nakamoto' nun 2008 yılında yayınladığı makale ile ilk kripto para olan Bitcoin hayatımıza girmiş, o güne kadar bildiğimiz, kullandığımız mevcut paralardan farklı dijital paralar hayatımıza girmiştir. 2019 yılının sonunda başlayan ve hala devam eden Covid-19 salgını sebebiyle kullanılan dijital para oranı her geçen gün artmaktadır. Hatta ülkeler merkez bankaları tarafından çıkarılacak kendi dijital paralarını oluşturabilmek için adeta birbirleriyle rekabet halindedirler. Merkez bankası tarafından üretilen ilk dijital para olan Sand Dolar, kullanıcıların hizmetine sunulmuştur.

Dijital paralarla birlikte, blockchain, token, gibi pek çok yeni kelimeye yaşamlarımıza dahil olmuştur. Piyasada 2000'den fazla kripto varlık, 1000'in üzerinde dijital para ve token bulunmaktadır. İşlem hacimleri, dünyadaki son gelişmeleri de baz alırsak, her geçen gün artmaktadır. Henüz yasal bir kimliği ve hukuki düzenlemesi olmamasına rağmen, geleceğin para birimi olma yolunda ilerlediği açıkça ortadadır.

Yasal kimliği belirlenemeyen dijital paralar, dünyadaki bazı ülkeler tarafından kesinlikle yasaklanmış, bazıları tarafından ne yasaldir ne de yasal değildir cümlesi kurulabilmiştir. Tüm bunlara rağmen, değişen yeni dünyada ekonomik düzeni etkileyebilecek bir para birimi olduğu söylenebilmektedir.

Dijital paraların nasıl vergilendirileceği ve akabinde nasıl muhasebeleştirileceği cevap aranan bir sorular arasındadır. Dünyada uluslararası standartlarda hukuki bir düzenleme, bir prosedür, bir bildiri mevcut değildir. Para, emtia, hazır değer ve menkul kıymet gibi muhasebe kalemlerinin altında muhasebeleştirilebileceği uzmanların

görüşleri arasındadır. Ülkemizde de henüz bu konuda bir düzenleme yapılmamış olup, dijital paraların kullanımıyla ilgili de ne yasaldir nede yasal değildir kısmına bir netlik kazandırılmamıştır. Mevcut muhasebe standartlarımız ve dünyadaki muhasebe standartları bu paraları muhasebeleştirilebilmek için yeterli olacak mıdır, buda farklı bir bakış açısıdır. Tüm dünyada dijital paraların sınıflandırılması, vergilendirmesi ve muhasebeleştirilebilmesi konusunda standart bir karara varılması, işleyişi kolaylaştıracaktır.

Dijital paralar, yatırımı aracı ve ödeme aracı olarak kullanılmaktadır. Yatırımcıların kendilerini güvende hissetmelerini sağlayacak, kullanıcıları her türlü dolandırıcılığa, manipülasyonlara karşı koruyabilecek hukuki düzenlemelerin yapılması herkesin kafasındaki soru işaretlerini azaltacaktır. Yasal olmayan işlemlerde kullanımı engelleyecek bir denetim mekanizması oluşturulması da ayrıca gereklidir.

Ülkemizde ve dünyada hem yatırım aracı hem de ödeme aracı olarak kullanılan bu paraların, yatırım aracı olarak kullanımının daha yüksek olduğunu söyleyebiliriz. Bir varlığın menkul kıymet olabilmesi için bazı özelliklere sahip olması gerekir. Menkul kıymetler, yatırım amacıyla alınan, belli şekil şartları taşıyan ve ortaklık ya da alacak hakkı veren kıymetli evraklardır. Türkiye’de menkul kıymet çıkarılması için Sermaye Piyasası Kurulundan izin alınmaktadır. Hatta aracı kurumların, yani borsalarında Sermaye Piyasası Kurulu lisansına sahip olması gerekmektedir. Dijital paralar yatırım amacıyla kullanılmaktadır. İlgili hukuki düzenlemelerde tamamladığında, yasal olarak finansal bir varlık olduğu kabul edilebilecektir.

Dijital paralar, menkul kıymet olarak değerlendirebileceği alternatifinin yanında dijital varlık muhasebe kaleminin altında kendisine yeni bir yer bularak da muhasebeleştirilebilir. Özelliklerine göre varlık kaleminin işleyiş süreci belirlenirken, yoruma açık bir düzenleme vs gibi durumlar ortadan kalkmış olacaktır.

Araştırma, dijital varlıkları satın alan tarafların ilgili muhasebe işlemlerini nasıl yapacağı konusunda varsayımlardan ve önerilerden bahsetmektedir. Dijital paraları ihraç eden, üreten ya da çıkaran tarafın/tarafların nasıl muhasebeleştirileceğine tarafımda değinilmemiştir. Aslında bu kapsamda literatürde neredeyse çalışma yapılmadığını da ifade edebiliriz. Belki de mevcut muhasebe kalemleri bu konuda yeterli olacaktır ya da yeni bir terimin altında ilgili yevmiye kayıtlarının yapılması uygun görülecektir. Bu konuda akıllara gelen sorulardan biride şudur; “Devlet Merkez Bankalarının çıkardığı dijital paraları kimin çıkardığını bilip ona göre

muhassebeleştirirken, Bitcoin'in üreticisi Satoshi Nakamoto gizemini hala koruduğundan; bu konu biraz Bitcoin açısından gri kalmaktadır.

Sonuç olarak, kripto paralar ve merkez bankalarının çıkardığı dijital paralar, kullandıkları işletim sistemin blockchain sayesinde güvenilirlik açısından kendisini ispatlamış, kullanımı önümüzdeki günlerde daha artış eğiliminde olacaktır. Dijital paraların ve blok zinciri teknolojisinin dünya ve ülkemiz ekonomisine sağlayacağı faydaları ve zararları yakın zamanda net bir şekilde göreceğiz. Araştırma çalışmasının, gerçekleşecek çalışmalar için yol gösterici ve referans arz edebilecek bir noktada olması ümit edilmektedir.



KAYNAKÇA

- Aghalıbaylı N. (2019), “Bitcoin As A Cryptocurrency And İts Relationship With Gold Crude Oil And Euro Exchange Rate”, Master’s Thesis, Marmara University
- Alkış, A. (2018), “İslam Hukuku Açısından Bitcoin ve Kripto Para”, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt: 8, Sayı: 2, sayfa 69-90
- Alınışık B, (2018) “Kripto Paraların Dünya e Türkiye’deki Güncel Durumu Üzerine Bir İnceleme”, DergiPark, Cilt:2, Sayı:4, Sayfalar: 21-30
- Angel, J. J., McCabe, D. (2015). “The Ethics of Payments: Paper, Plastic, or Bitcoin?” Journal of Business Ethics, 132(3), 603-611
- Arslan U. (2020), “The Relationship Between Bitcoin Returns And Google Trends: Country-Level Evidence”, Master’s Thesis, İstanbul Bilgi University
- Aslantaş Ateş B. (2016), “Kripto Paraların Muhasebeleştirilmesi”, Çankırı Karatekin Üniversitesi Sbe Dergisi 7(1): 349-366
- Ateş K.,(2012), “Uygulamalı Muhasebe Kayıt Rehberi”, Ankara, Özbaran Ofset Matbacılık San. Ltd. Şti.
- Ateş,B.A. (2016), “Kripto Para Birimleri, Bitcoin ve Muhasebesi”, Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt: 7, Sayı:1 , Sayfalar 349-366
- Avunduk H. ve Aşan H. (2018), “Blok Zinciri (blockchain) Teknolojisi ve İşletme Uygulamaları: Genel Bir Değerlendirme”, Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt: 33, Sayı: 1, sayfa: 369-384.
- Aytekin A. ve Yücel B.Y. (2017), “Yeni Ödeme Teknolojilerinin İş Hayatına Etkileri”, Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, Cilt 4, Sayı 12, Sayfalar 93-115
- Bahçeli T. ve Benli V. F. (2018), “The Effect Of Bitcoin On The Financial Economy Of Turkey, İstanbul Ticaret Üniversitesi, Teknoloji ve Uygulamalı Bilimler Dergisi Cilt 1, No 1, Sayfalar. 53-64
- Bilgili F. ve Cengil F. M. (2019),“Blockchain ve Kripto Para Hukuku”, Bursa, Dora Yayınları

- Bilir H. ve ay Œ. (2016), “Elektronik Para ve Finansal Piyasalar Arasındaki İliŒki”, Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakóltesi Dergisi, Nisan 2016; Cilt: 9, Sayı: 2
- Binance Academy, “Blockchain ve Bitcoin arasındaki fark nedir?” (2020),
- CoinTurk, “Türkiye’de Bitcoin Kabul Eden İşletmeler”
- Cryptonews, “2020’de Bitcoin’in Yasaklandığı veya Yasal Olduğı Ülkeler”
- Çütçü İ. ve Kılıç Y. (2018), “Bitcoin Fiyatları ile Borsa İstanbul Endeksi Arasındaki Eşbütünleşme ve Nedensellik İlişkisi”, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt 13, Sayfalar 3, 235 – 250
- Deniz, E. A. ve, Teker, D. (2019), “Determinants Of Bitcoin Prices”, Dergipark, Pressacademia Procedia, Arşiv, Cilt 10, Sayı 1, Sayfalar 17 – 21
- Dilek, Œ.(2018). Blockchain Teknolojisi ve Bitcoin. Setav. Şubat 2018 Sayı:231
- Dirk G. B., Kühne, K. H., Adrian D. L. (2015),” Bitcoin: Currency or Asset?”, SWIFT Institute.
- Dizkırııcı, A.S. ve Gökgöz, A. (2018), “Kripto Para Birimleri ve Türkiye’de Bitcoin Muhasebesi”, Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies (JAFAS), Cilt:4, Sayı: 2, sayfa 92-105
- Dulupçu M. A. ve Genç A.G. (2017), “Dijital Ekonominin Yükselen Yüzü: Bitcoin’in Değeri ile Bilinirliğı Arasındaki İlişkinin Analizi”, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakóltesi Dergisi, Cilt: 22, Kayfor 15 Özel Sayısı, sayfa 2241-2258
- Durmuş. S. ve Polat, M. Œ. (2018), “Sanal Para Bitcoin”, Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakóltesi Dergisi, Cilt:9, Sayı:18, sayfa 659-673
- Gago U. ve Ağaç D. (2020), “Bitcoin Kazançları Vergiye Tabi mi?”, Dünya Gazetesi <https://www.dunya.com/kose-yazisi/bitcoin-kazanclari-vergiye-tabi-mi/488423> (Erişim Tarihi: 18.11.2020)
- Göksaran E.C.(2017), “An Analysis Of Neoliberal Sociality İn The Particular Case Of Bitcoin”, Master’s Thesis, Middle East Technical University
- Grinberg, R. (2012). “Bitcoin: An Innovative Alternative Digital Currency” Hastings Sci. & Tech. LJ, 4, 159.
- Haşlak Œ. (2018), “Analysis Of Bitcoin Market Volatility” Master’s Thesis, Çankaya University.
- <https://academy.binance.com/tr/articles/difference-between-blockchain-and-bitcoin> (Erişim Tarihi: 10.01.2020)
- <https://coin-turk.com/bitcoin-kabul-eden-isletmeler>, (Erişim 1.01.2021)

<https://setav.org/assets/uploads/2018/02/231-Bitcoin.pdf> (Erişim Tarihi: 10.12.2020)

<https://tr.cryptonews.com/guides/2020-bitcoinin-yasal-ve-yasak-oldugu-ulkeler.htm>
(Erişim Tarihi: 20.12.2020)

<https://www.paribu.com/blog/haberler/paribu-turkiyenin-en-kapsamli-kripto-para-arastirma-raporunu-acikladi/> (Erişim:8.11.2020)

Investing.com,“Bitcoin Fiyatlarındaki Değişimler”
<https://tr.investing.com/crypto/bitcoin/historical-data>, (Erişim Tarihi: 5.12.2020)

Khailov, M. C. K. , Gündebahar, M., Kurtulmuşlar, İ. (2017), “Bitcoin ile Dünya ve Türkiye’deki Dijital Para Çalışmaları Üzerine Bir İnceleme”, 19. Akademik Bilişim (AB) Konferans, 8-10 Şubat 2017, Aksaray Üniversitesi, Aksaray, <https://ab.org.tr/ab17/bildiri/100.pdf> (Erişim Tarihi: 01.01.2021)

Kırbaş, İ. (2018), “Blok Zinciri Teknoloji ve Yakın Gelecekteki Uygulama Alanları”, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, Cilt:9, Sayı: 1, Sayfalar 75-82

Kızıl C., Hanişoğlu S.G. ve Aslan T. (2019),” Kripto Paraları Finansal Piyasalara Etkileri Ve Muhasebeleştirilmesi”, Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım

Köylü M. K. (2018), “Kripto Paralar ve Uluslararası Finansal Piyasalarda Yeri”, International Journal of Academic Value Studies, Cilt: 4, Sayı: 21, sayfa 814-821

Kripto Paralar ve Anlık Piyasa, Erişim, <https://Tr.Investing.Com/Crypto/> (Erişim Tarihi:9.12.2020)

Kristoufek, L. (2015). “What Are the Main Drivers of The Bitcoin Price? Evidence from Wavelet Coherence Analysis.” PloS one, 10(4), e0123923

Kurt S.A. (2020), “Dijital Dönüşümün Ekonomiye Etkileri: Türkiye Ekonomisi’ ne Yansımaları”, Opus Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi, Cilt 16 ,Sayı 30, Issn : 2528-9535

Love D.(2020), “Avrupa'nın ilk Merkez Bankası Dijital Para Birimi Testi Başladı” <https://tr.cointelegraph.com/news/sweden-is-testing-its-new-central-bank-digital-currency> (Erişim Tarihi: 02.01.2021)

Murphy M. M., Seitzinger, M. V. (2015),”Bitcoin: Questions, Answers, and Analysis of Legal Issues”, Congressional Research Service

Mustaçoğlu A. F. (2018), “Blockchain-Based Data Sharing And Managing Sensitive Data”, Dergipark ,Avrupa Bilim Ve Teknoloji Dergisi, Arşiv, Cilt , Sayı 14, Sayfalar 235 – 240

Nakamoto S.(2008), “Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System”, Bitcoin.org Websitesi, <https://www.bitcoin.org/bitcoin.pdf> (Erişim: 25.10.2020)

- Oral Y. (2020), Paribu Card, <https://www.paribu.com/blog/haberler/yasin-oral-kripto-parayla-odeme-karti-paribu-cardi-duyurdu/> (Erişim:8.11.2020)
- Oral Y., (2020), “Kripto Para Bilinirlik ve Algı Araştırması”,
- Öztürk B. ve Öğrendik G.,(2007), “Dönem sonu Envanter ve Değerleme İşlemleri”, Ankara, Ankara SMM Odası
- Paribu ve Akademetre, (2020), “Kripto Para Bilinirlik ve Algı Araştırması”
- Pehlivan İ.(2020), “Kripto Paraların Muhasebeleştirilmesi ve Raporlanması”, Yüksek Lisans Tezi, Balıkkesir Üniversitesi
- Raiborn, C. and Sivitandies; M. (2015), “Accounting Issues Related to Bitcoins”, The Journal of Corporate Accounting Finance, January/February, Paper. 25-34
- Sayın, K.Ş. ve Mercan, E. (2018), “Kripto Para Birimleri: Vergilendirilmesi ve Dünyadaki Uygulamaları”, Journal of Social and Humanities Sciences Research”, Cilt: 5, Sayı: 20, sayfa 701-711
- Serçemeli M. (2018), “Kripto Para Birimlerinin Muhasebeleştirilmesi ve Vergilendirilmesi”, Finans Politik & Ekonomik Yorumlar (639) ,Sayfalar 33-66
- Serhatlı S. (2019), “Consumer Adoption Of Bitcoin İn E-Commerce”, Master’s Thesis, Boğaziçi University
- Şahin H. (2019), “A Cross-Market Comparison Of The Month Of The Year Anomaly For Bitcoin” ,Master’s Thesis, Yeditepe University
- Şenbayram Aba E. (2019), “Paranın Geldiği Uç Nokta: Bitcoin”,Econharran Harran Üniversitesi, İibf Dergisi Cilt: 3 Sayı: 4
- Turkey.bc.events (2018), “Blockchain & Bitcoin Conference Turkey”, Turkey.bc.events Websitesi, <https://turkey.bc.events/tr/post-release-2018> (Erişim Tarihi: 8.11.2020)
- Türkyılmaz T. (2018), “Kripto para kaynaklı kazançlarda vergileme”, https://www.vergidegundem.com/tr_TR/makale?categoryName=Vergide&publicationNumber=1&publicationYear=2018&publicationId=4739474, (Erişim: 6.11.2020)
- Ubay B. (2020), “Dijital Ekonominin Dijital Vergi Cennetlerinin Gelişimine Etkisi”, Kocatepe İibf Dergisi - Cilt: 22, Sayı: 1, Sayfalar: 28-44.
- 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 BAKIŞ-2020, Sayfalar (60) : 57-74
- Ulucan, Özkul F. ve arkadaşı (2020), “Dijital Çağda Muhasebenin Dönüşümü: “Blockchain” Teknolojisinde Muhasebe ve Mali Kontroller” ,Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, Haziran 2020, 22(2), 218-236

Vigna P. and Casey, M. J. ,Çev. Atav A. (2020) , Kriptopara Çağı, Ed.Allialtıoğlu N.,
Güdük F. ve Şeker O. A. ,(Ankara, Buzdağı Yayınevi)

Yakupoğlu, C. (2016), “A Comparative Study Of Bitcoin And Alternative
Cryptocurrencies”, Master’s Thesis, Yıldırım Beyazıt University

Yıldırım, H.(2018), “Günlük Bitcoin ile Altın Fiyatları Arasındak İlişkinin Test
Edilmesi: 2012-2013 Yılları Arası Johansen Eşbütünleşme Testi” İnsan ve
Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, Cilt: 7, Sayı: 4, sayfalar: 2328-2343

Yükçü, S. (2006), Finansal Muhasebe, İzmir, Birleşik Matbaacılık



EKLER

Kriptoloji: Şifre bilimidir. Çeşitli verilerin, donelerin, girdilerin belli bir teknolojik sisteme göre şifrelenmesi, bunların güvenli bir ağ ortamında alıcıya iletilmesi, iletilen mesajın çözülmesiyle uğraşır.

Kripto Para: Oluşumunda kriptoloji kullanılan ve ekonomik değere sahip olan dijital para birimidir. “Coin, Altcoin ve Token” olmak üzere üçe ayrılmaktadır.

Blockchain (Blok Zinciri): Kripto Paraların tamamına yakınının işlediği blokların birbirine zincir gibi bağlandığı bir dağıtık veri tabanıdır.

Eşler Arası/Kullanıcıdan Kullanıcıya (Peer to Peer /P2P): Merkezi bir sunucu bulunmadan, başka bir aracıya ihtiyaç duyulmadan iki taraf arasında bir verinin değiş tokuşunu ifade etmektedir.

Düğüm (Node): Blockchain sistemindeki internete bağlı olan ve IP adresi olan herhangi bir elektronik cihazdır.

Madencilik: Kripto paranın üretilmesidir. Bu faaliyetle uğraşan kişilere madenci (Miner) denir. Madencilik özel cihazlar marifetiyle blok oluşturmak için zor problemlerin çözüldüğü herkese açık bir iştir.

Coin: Kendi Blockchain’ inde (Blok Zinciri Teknolojisi) işeyen kripto paralardır.

Cüzdan (Wallet): Kripto paraların saklandığı bir uygulamadır.

Açık Anahtar: Kripto paraların adresi, bir nevi Bankacılık sistemindeki IBAN/hesap numarasına karşılık gelmektedir. Coin transferi yapılacağında açık anahtar talep edilir. Herkese açık bir bilgidir.

Özel Anahtar: Cüzdanlarda harf ve sayılardan oluşan özel anahtarlar vardır. Hak sahibi kişi tarafından bilinebilir durumda olmalıdır.

Çifte Harcama Sorunu: Merkezi Otoritede bu sorun otorite tarafından giderilmektedir. Merkezi olmayan otoritede ise bu sorun, Blockchain ve madencilik faaliyeti sayesinde giderilmektedir.

Akıllı Sözleşmeler: Adem-i Merkeziyetçi yapısı olan Blockchainin kendiliğinden işlemi sonuçlandıran ve manipüle edilmekten uzak dijital programlara denmektedir.

Bitcoin: Satoshi Nakamoto takma isimli kişi ya da kişilerce oluşturulan Coin şeklindeki ilk kripto paradır. (2008)

Altcoin: Bitcoin dışında kalan tüm kripto paralara verilen isimdir. Bitcoin'e alternatif oldukları için bu ismi almıştır, kısaltma yapılarak altcoin denilmiştir. Kural olarak, Blockchain Teknolojisini kullanarak işleyişleri sağlanmaktadır. Farklı özelliklere sahip pek çok altcoin bulunmaktadır. Bu altcoinlerden en çok işlem görenleri Ethereum, Ripple, Litecoin, Bitcoincash diyebiliriz.

Token: Kendi Blockchain'i (blok zinciri) olmayan başka bir Coin'in blockchain'ini kullanan dijital paralardır.

ICO (Initial Coin Offering - İlk Coin Arzı): Kripto paraların kullanıldığı fon toplama yöntemidir. Bir proje, iş modeli arkasına konularak çıkarılan bu paralar yatırımcılara satılmaktadır. Bu şekilde yapılacak iş finanse edilmektedir.

Cüzdan Sağlayıcısı: Kripto paralar için cüzdan hizmeti sağlayan kuruluşlardır. Yalnızca bu hizmeti veren kuruluşlar olduğu gibi finansal kuruluşlar olduğu gibi, kripto para borsaları da bu hizmeti vermektedir. Dünyadaki en meşhur kripto borsası merkezi San Francisco olan Coinbase en popüler cüzdan sağlayıcısıdır. Eğer kripto borsasında hesap açtırırsanız otomatik olarak işlemlerin yürütüldüğü bir cüzdan oluşmaktadır.

Bitcoin Transferi: Bir kullanıcı Blockchain sisteminde Bitcoin göndermek istiyorsa karşı taraftaki diğer kullanıcının açık anahtarı istenir. Açık anahtar sayı ve harflerden oluşmaktadır. Transfer işlemi için diğer kullanıcıya ait olan açık anahtar yazılır, özel anahtar kullanılarak da dijital imzayla işlem onaylanıp, sonlandırılır.

Teknik Doküman: Bir blok zinciri kripto parasının/projesinin hangi ihtiyaca istinaden doğduğunu ve ilgili projeye dair detayları içeren dokümandır. Dokumanda proje ekibine ve ne şekilde gerçekleşeceğine ilişkin önemli bilgiler, detaylar bulunmaktadır.

İş İspatı: 1990'lı yıllarda spam e-postaları kontrol etmek amacıyla kullanılan bu yöntem, üçüncü tarafın olmadığı ödeme sistemlerinde yapılan işlemlerin kontrolünü ve onayını sağlamaktadır. Güvenilir ve dağıtılmış bir konsensüs sağlayarak işlemlerin doğrulanmasını sağlayan bir algoritmadır. Blockchain herkese açık ve herkes tarafından tutulabilir bir yapı olduğu için, sistemdeki herkes iş ispatının bir parçası

olarak işlemlerin doğrulanmasına katkıda bulunabilir. Aslında iş ispatı, uygun bloğu bulmak için yapılan(kripto paranın üretilmesi) bir çalışmadır. Blok üretimi için çok sayıda madenci yarış halinde olduğu için enerji tüketimi maksimum seviyededir. Bitcoin’de iş ispatı algoritması uygulanmaktadır.

Pay İspatı Algoritması: Madenciler Blockchain sisteminde pay sahiplikleri kadar blok oluşturabilmektedir. Bu yüzden madenciler arasında hesaplama gücü bakımından bir rekabetleri yoktur. Sahip oldukları kripto paraları bir havuza kaydederler ve işletim sistemi tarafından tamamen tesadüfi bir fonksiyon ile ancak havuzdaki payı ile orantılı blok oluşturma görevi madenciye verilmektedir. Blok içindeki işlemlerin komisyonunu elde etmekte olan madenci, bu yöntemle ürettiği blok için ödül kazanmamaktadır. Bu yöntem, iş ispatı yöntemine göre daha enerji harcamaktadır. Ancak bu yöntem bazı eleştirilerde mevcuttur. Bunlardan en önemlisi madencilik faaliyetinin belli bir grupta toplanmasıdır.

Çatallanma: Açık kaynaklı kodun kopyalanıp prosedürlerinde ve kurallarında bazı değişiklikler ya da eklemeler yapılmasına çatallanma denilmektedir. Bu çatallanma ile mevcut blok zinciri ikiye bölünebilir (Mecburi Çatallanma) veya mevcut zincir devam da edebilmektedir (Gönüllü Çatallanma). Çatallanma sonucu blok zinciri ikiye bölünmüşse iki farklı kripto paradan bahsetmek mümkündür. Örnek verecek olursak; Bitcoin ve Bitcoin Cash den bahsedebiliriz.

Central Bank Digital Currency (CBDC): Kısaca Merkez Bankası dijital para birimi olarak literatüre kazandırılmıştır. Ülkelerin mevcutta kullandığı fiyat (itibari) paraların dijital versiyonudur ve merkezi bir otorite tarafından ihraç edilmektedir.

Emtia: Ekonomi ve iktisatta ticari faaliyetlere konu olan değerli maden(altın, gümüş), tarım ürünleri(pamuk, üzüm, kahve, tahıl) ya da enerji kaynakları(petrol, doğal gaz), hayvancılık ürünleri(koyun, sığır) vb malların tümü emtia olarak tanımlanmaktadır.

Menkul Kıymet: Bir alacak hakkını veya ortaklık hakkını ifade eden yatırım amacı taşıyan kıymetli evraklara menkul kıymet denilmektedir. Ayrıca sermaye piyasası araçları arasındadır. Menkulün kelime anlamı bir yerden bir yere taşınabilir mal demektir. Menkul kıymet ise taşınabilir kıymet olarak ifade edilmektedir. Her kıymetli evrak menkul kıymet değildir. Menkul kıymetlere örnek verecek olursak; tahvil, hazine bonosu, gelir ortaklığı senetleri, finansman bonosu, gayrimenkul sertifikaları, hisse senedi ile değiştirilebilir tahvil, katılma intifa senedi, kar-zarar ortaklığı belgesi.

Para: Merkezi bir otorite Devlet tarafından bastırılan, ödeme aracı olarak kullanılan, mal ve hizmetlerin değişimi için kullanılan bir araçtır. Madeni ve banknot şeklinde kullanılmaktadır.

Hazır Değer: İşletmenin kasasında ve banka hesaplarındaki nakit paralar ile ihtiyaç duyulduğu zamanlarda değer kaybına uğramadan nakde çevrilebilen ya da para yerine kullanılabilen varlıklar anlamına gelmektedir.

Gelir Vergisi: Gerçek kişilerin özel durumunu dikkate alan, gelirleri üzerinden alınan artan oranlı bir vergidir.

Katma Değer Vergisi: Ürün teslimlerinde teslim edenin ödediği fakat teslim alana yüklenen bir harcama vergisidir. Bir nevi yaratılan toplam katma değer vergilendirmesi olarak da ifade edilmektedir. Alınan vergi oranı %1- %18 arasında değişmektedir. En önemli vergi kalemlerinden biri olarak literatürde yerini almaktadır.

Pandemi: İlgili hastalığın birden fazla ülkede ya da kıtada çok geniş bir çevrede yayılan ve etkisini gösteren salgın, bulaşıcı hastalıklara verilen bir isimdir.

Covid-19: 2019 yılında Çin'in Wuhan şehrinde keşfedilmiş, şiddetli akut solunum yolu sendromudur. Tam adı Koronavirüs olarak tanımlanmaktadır. Dünya çapında hastalığın bir salgın boyutuna ulaşması, Pandemi ilan edilmesine neden olmuştur. Hastalığın hala devam ettiği şu günlerde, hela tam olarak tedavisi sağlanamamış olup, hastalığı önleyici ilgili aşılar piyasaya sürülmüştür.

ÖZGEÇMİŞ

2012 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi İktisat bölümünden mezun oldu. 2013-2018 yılları arasında QNB Finans Bank’da müşteri temsilcisi olarak çalıştı. 2018-2020 yılları arasında Manisa Ticaret ve Sanayi Odasında halkla ilişkiler sorumlusu olarak görev yaptı. Araştırma alanları muhasebe ve finansdır. 2020 yılı Ağustos ayından beri Emas Makine Sanayi A.Ş. ‘de genel müdür asistanı olarak iş hayatında devam etmektedir.