

T.C.
BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI



KRİPTO VARLIKLARIN GÜNÜMÜZ MEVZUATINDAKİ
YERİ: MUHASEBELEŞTİRİLMESİ, VERGİLENDİRİLMESİ
VE DENETİMİ HAKKINDA BİR İNCELEME

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BETÜL ÇELİK

TEZ DANIŞMANI
Dr. Öğr. Üyesi Fevzi Engin

BOLU, OCAK - 2024

KABUL VE ONAY SAYFASI

Betül ÇELİK tarafından hazırlanan “**KRİPTO VARLIKLARIN GÜNÜMÜZ MEVZUATINDAKİ YERİ: MUHASEBELEŞTİRİLMESİ, VERGİLENDİRİLMESİ VE DENETİMİ HAKKINDA BİR İNCELEME**” adlı tez çalışması jürimiz tarafından İktisat Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans Tezi olarak oy birliğiyle kabul edilmiştir. 5/01/2024

Jüri Üyeleri

İmza

Danışman
Dr. Öğretim Üyesi Fevzi ENGİN
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

.....

Üye
Prof. Dr. Aytekin GÜVEN
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

.....

Üye
Doç. Dr. Orhan ŞİMŞEK
Artvin Çoruh Üniversitesi

.....

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Onayı

Prof. Dr. İbrahim KÜRTÜL
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

ETİK BEYAN

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu bildirir,

aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Teze ilişkin Turnitin adlı programında enstitü müdürlüğünce belirlenen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan benzerlik raporuna göre, tezin benzerlik oranı %30'u geçmemektedir.

.....

BETÜL ÇELİK

ÖZET

**KRİPTO VARLIKLARIN GÜNÜMÜZ MEVZUATINDAKİ YERİ:
MUHASEBELEŞTİRİLMESİ, VERGİLENDİRİLMESİ VE DENETİMİ
HAKKINDA BİR İNCELEME
YÜKSEK LİSANS TEZİ
BETÜL ÇELİK
BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI
(TEZ DANIŞMANI: DR. ÖĞR. ÜYESİ FEVZİ ENGİN)
BOLU, OCAK - 2024
Xiii + 65**

Blokzinciri teknolojisinin sunduğu kripto varlıklar ile yapılan işlemler merkezi finans sistemine manifesto niteliğinde özelliklerle donatılarak kullanıcıların ilk günden beri beğenisini toplamış ve bu yapılara olan talebi artırmıştır. Kripto varlıkların gerek ortaya çıkış amaçları gerekse sahip oldukları merkeziyetsiz özelliklerinden dolayı kullanıldıkları alanlar onları finans sektöründe belirsizlikle büyüyen bloklar haline getirmiştir. Bu belirsizlik, çoğu zaman piyasa paydaşlarının kripto varlıklar hakkında tam, doğru, şeffaf ve zamanında bilgiye ulaşmasına engel olmaktadır. Bu nedenle kripto varlıkların muhasebeleştirilmesi, vergilendirilmesi ve denetimine ilişkin çalışmaların yapılması gereklilik haline gelmiştir. Bu varlıkların ulusal mevzuat kapsamına alınması ve tek düzen hesap planına entegre edilmesi ulusların vergi gelirini artıracaktır. Bilgi ağının küresel yapıya sahip olduğu bu düzende kripto varlıkların uluslararası raporlama standartları çerçevesinde değerlendirilmesi ve bu varlıklara ilişkin işlemlerin finansal tablolara aktarılması denetimin tabiatı için önemlidir. Ayrıca ekonomideki aktörlerin merkezi otoritelere karşı hem vergi ödeme hem de hesap verme sorumlulukları bulunmaktadır. Vergi sistemine kanalize edilmiş, en üst gelir düzeyinden emekçi sınıfa kadar her düzeydeki gelir ve kazanç sahipleri vergi ödeme ve hesap verme sorumluluklarını yerine getirirken, blokzincir dünyasında elde edilen servet unsuru kazancın gün geçtikçe büyümesine rağmen vergi ve denetim uygulamalarına konu edilmemesi vergide ve denetimde adaletsizliğin bulunduğu göstermektedir.

Bu çalışma ise kripto varlıkların yapısını iyi anlayarak bu varlıklara ilişkin işlemlerin muhasebeleştirilmesi, vergilendirilmesi ve denetlenmesine ilişkin güncel yaklaşımları değerlendirmeyi ve konu özelinde uygulama önerisinde bulunmayı amaçlamaktadır.

ANAHTAR KELİMELELER: Blokzinciri, Kripto Varlık, Mevzuat, Vergilendirme, Türkiye Muhasebe Standartları

ABSTRACT

THE PLACE OF CRYPTO ASSETS IN TODAY'S LEGISLATION: REVIEW ON ACCOUNTING, TAXATION AND AUDIT

MASTER THESIS

BETÜL ÇELİK

BOLU ABANT İZZET BAYSAL UNIVERSITY

INSTITUTE OF GRADUATE STUDIES

DEPARTMENT OF ECONOMICS

(SUPERVISOR: ASSIST. PROF. FEVZİ ENGİN)

BOLU, JANUARY 2024

XIII + 65

Blockchain technology has been appreciated by users since the first day, as transactions made with crypto assets have been equipped with features that are like a manifesto to the central financial system, and it has increased the demand of users for these structures. The purposes of crypto assets' emergence and the channels in which they are used due to their decentralized features have made them growing blocks with uncertainty in the financial sector. This uncertainty often prevents market stakeholders from accessing complete, accurate, transparent and timely information about crypto assets. For this reason, it has become necessary to carry out studies on the accounting, taxation and auditing of crypto assets. Including these assets within the scope of national legislation and integrating them into the uniform chart of accounts will increase the tax revenue of nations. In this system where the information network has a global structure, evaluating crypto assets within the framework of international reporting standards and transferring the transactions related to these assets to the financial statements are significant for the nature of the audit. In addition, actors in the economy have responsibilities to both pay taxes and be accountable to central authorities. While income and gain holders at all levels, from the highest income level to the labour class, are channeled into the tax system and fulfill their tax payment and accountability responsibilities, the fact that the wealth element obtained in the blockchain world is not subject to tax and audit practices despite the fact that the earnings are growing day by day depicts injustice in tax and audit.

This study aims to evaluate current approaches to the accounting, taxation and auditing of transactions related to crypto assets and to make application recommendations on a subject-specific basis by understanding the structure of crypto assets.

KEYWORDS: Blockchain, Crypto Asset, Legislation, Taxation, Turkey Accounting Standards

İÇİNDEKİLER

Sayfa

KABUL VE ONAY SAYFASI	iii
ETİK BEYAN.....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ŞEKİL LİSTESİ.....	ix
TABLO LİSTESİ	x
KISALTMA VE SEMBOLLER LİSTESİ	xi
TEŞEKKÜR	xiii
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM.....	4
1. PARA, MUHASEBE VE VERGİ HUKUKU İLİŞKİSİ.....	4
1.1 Paranın Fonksiyonları ve Araçları.....	5
1.2 Paranın Tarihsel Seyri	6
İKİNCİ BÖLÜM	9
2. DİJİTALLEŞEN EKONOMİNİN GETİRİLERİ.....	9
2.1 Dar Kapsamlı Elektronik Para.....	10
2.2 Sanal Para	13
2.3 Blokzincir Teknolojisinin Detayları	15
2.4 Kripto Para Birimleri ile İtibari Paralar Arasındaki Farklar.....	23
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	26
3. TÜRKİYE'DEKİ MEVCUT DURUM VE DİĞER ÜLKE UYGULAMALARI	26
3.1 Türkiye'deki Mevcut Durum.....	26
3.2 Diğer Ülke Uygulamaları	27
3.3 Literatür Taraması	31
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	36
4. KRİPTO VARLIKLARIN MUHASEBELEŞTİRİLMESİ VE VERGİLENDİRİLMESİ.....	36
4.1 Kripto Varlıkların Nakit Olarak Değerlendirilmesi	39
4.3 Menkul Kıymet Olarak Değerlendirilmesi	40
4.2 Kripto Varlıkların Hazır Değer Olarak Değerlendirilmesi.....	44
4.4 Emtia Olarak Kabul Edilmesi.....	45
4.5 Kripto Varlıkların Gayri Maddi Hak Olarak Değerlendirilmesi	46
BEŞİNCİ BÖLÜM	49

5. KRİPTO VARLIKLARIN DENETİMİNE İLİŞKİN DEĞERLENDİRME

.....	49
5.1 Blokszincirde Menkul Kıymet ve Varlığa Dayalı Varlıkların Finansal Araç Olarak Değerlendirilmesi	49
5.2 Kripto Varlıkların Ödeme Aracı Olarak Değerlendirilmesi.....	52
5.3 Nitelikli Fikri Tapu Tokenlarının Stok Olarak Değerlendirilmesi	53
5.4 Kripto Varlıkların Maddi Olmayan Duran Varlık Olarak Değerlendirilmesi	55
SONUÇ	57
KAYNAKLAR	60



ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1.1. Paranın Üç Fonksiyonu.	6
Şekil 2.1. Dijital Para Birimlerinin Sınıflandırması.	13
Şekil 2.2. Kripto Varlıkların Sınıflandırılması.....	19
Şekil 2.3. Merkezi, Merkezi Olmayan Ve Dağıtık Ağlar.	24
Şekil 3.1. Açıklayıcı Olaylar Zinciri. ..	35



TABLO LİSTESİ

Sayfa

Tablo 2.1. Türkiye’de nakitsiz ödeme ve para çekme işlemlerinin değeri.....	12
Tablo 2.2. Kripto para fiyatlarının değeri.....	22
Tablo 3.1. Kripto para madenciliğinde vergiyi doğuran olay olarak kabul edilen durumlar	28



KISALTMA VE SEMBOLLER LİSTESİ

AFMBR : Almanya Federal Maliye Bakanlığı Raporu

AMB : Avrupa Merkez Bankası

AMF : Fransız Finansal Piyasalar Otoritesi

AB : Avrupa Birliği

akt. : Aktaran

BDDK : Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu

BIS : Uluslararası Mutabakat Bankası

bkz. : Bakınız

BOBİ FRS: Büyük ve Orta Ölçekli İşletmeler için Finansal Raporlama Standartları

BSMV : Banka ve Sigorta Muameleleri Vergisi

BTC : Bitcoin

CPU : Merkezi İşlem Birimi

CEX : Merkezi Takas (Centralized Exchange)

Defi : Merkeziyetsiz Finans (Decentralized Finance)

DEX : Merkeziyetsiz Takas (Decentralized Exchange)

DHVK : Dijital Hizmet Vergisi Kanunu

ECOFIN : Avrupa Birliği Ekonomi ve Maliye Bakanları Konseyi

FATF : Mali Eylem Görev Gücü

FinCEN : Finansal Suçlarla Mücadele Komitesi

FINMA: İsviçre Finansal Piyasalar Denetleme Otoritesi

GİB : Gelir İdaresi Başkanlığı

GVK : Gelir Vergisi Kanunu

hs. : Hesap

ICO : İlk Para Teklifi

IFRS : Uluslararası Finansal Raporlama Standartları

IMF : Uluslararası Para Fonu

KDV/KDVK : Katma Değer Vergisi/ Katma Değer Vergisi Kanunu

KÜMİ FRS : Küçük ve Mikro İşletmeler için Finansal Raporlama Standartları

KVK : Kurumlar Vergisi Kanunu

KYC : Müşterini Tanı (Know Your Consumer)

Ltd. : Limited

md. : Madde

MDİKY : Malta Dijital İnovasyon Kurumu Yasası

MÖ : Milattan Önce

MS : Milattan Sonra

MSGUT : Muhasebe Genel Uygulama Tebliği

mük. : Mükerrer

NFT : Nitelikli Fikri Tapu

OECD : İktisadi İşbirliği ve Gelişme Teşkilatı

P2p : Eşten Eşe (Peer to peer)

RG : Resmi Gazete

s. : Sayfa

SEC : Menkul Kıymetler ve Borsa Komisyonu

SPK : Sermaye Piyasası Kanunu

STO : Güvenlik Belirteci Teklifi, Blok Zincirine Kaydedilmiş Mülkiyet Bilgisi

Şti. : Şirketi

TCMB : Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası

TL : Türk Lirası

TFRS : Türkiye Finansal Raporlama Standartları

TMS : Türkiye Muhasebe Standartları

TTK : Türk Ticaret Kanunu

UMS : Uluslararası Muhasebe Standartları

vd. : ve diğerleri

VUK : Vergi Usul Kanunu

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın yürütülmesi ve tamamlanması esnasında, bilgi ve deneyimleriyle, yönlendirmeleriyle hiçbir zaman desteğini esirgemeyen değerli danışman hocam Dr. Fevzi Engin'e teşekkür ederim.

Lisansüstü eğitimim boyunca kıymetli zamanını ayıran ve motivasyon konusunda hep destek olan başta Prof. Dr. Aytekin Güven olmak üzere bölümdeki diğer değerli hocalarıma teşekkür ederim.

Lisansüstü eğitimim boyunca verdiği maddi ve manevi desteklerinden ötürü YMM Ahmet Özmen'e teşekkürü borç bilirim.

Bu çalışmanın hazırlanması sürecinde çalışmaya verdiği desteklerinden dolayı Bağımsız Denetçi SMMM Serhan Marangoz'a teşekkür ederim.

Son olarak eğitim hayatım boyunca bana karşı her türlü sabrı ve hoşgörüyü gösteren maddi ve manevi anlamda yanımda olan başta annem ve babam olmak üzere güzel aileme, yürekten teşekkür ederim.

GİRİŞ

Kâğıt banknotların, yani ülkelerin merkez bankalarının piyasaya arz ettiği vadesiz mevduat formunun dijital forma dönüşümü söz konusudur. Son dönemlerde sıkça kullanılan kredi kartları, çipli banka kartları ya da dijital cüzdanlar sayesinde fiziksel paraya duyulan ihtiyaç gün geçtikçe azalmaktadır. Ancak bu durum işlemlerin vergi mevzuatı bakımından kayıt altına alınmasına ve vergilendirilmesine, sonrasında ise denetlenmesine engel teşkil etmemektedir. Çünkü bu dönüşüm merkezi otoritelerin kontrolüyle yapılmaktadır. Ayrıca iktisat literatüründe temsili paranın taşınması gerektiği belirtilen tüm özellikleri e-paralar da taşımaktadır. Yani bu değişen formuyla e-paralar temsili paraların dijital halinden başka bir şey değildir.

Mevcut tablo böyle iken, sistemin yapısına manifesto olacak yeni bir teknoloji ortaya konulmuştur: Blokzinciri teknolojisi. Bu teknoloji üzerinde geliştirilen kripto varlıklar ve kripto varlıklarla yapılan işlemler, e-paraların aksine merkezi otoritelerin koyduğu vergi mevzuatının kapsamı ve merkezi bankacılık sisteminin yetkisi dışında kalmıştır. Esasında bu manifestonun ilk adımları 2008 finans kriziyle başlamıştır. Bankacılık alanında yapısal reformların krizi atlatmak için kaçınılmaz olması ve aynı yıl kripto varlıkları konu alan bir makalenin yayımlanması, bugün bakılınca o yılın ekonomi adına bir dönüm noktası olduğunu göstermektedir.

Kripto varlıkların merkeziyetsiz yapısı, onların kullanım alanlarını genişlettiği gibi kullanım amaçlarına da yön vermektedir. Sıklıkla görülür ki kara para aklama ya da terörizm gibi suçla ilişkilendirilen faaliyetlerde veya faaliyetlerin finansmanında blokzinciri teknolojisi kullanılmaktadır. Bireysel kullanıcıların meraklarını giderme amacıyla bu platformlarda aktif olmalarının dışında, yasadışı eylemlerle elde edilen gelirlerin bu ağlar dolayısıyla tedavüle sokulması, yasadışı eylemlere teşvik edici nitelik taşımaktadır. Kayıt dışı ekonominin önlenmesi, gelirlerin gerçek zamanlı tahsili ve işlemlerin takibi, vergi kaçakçılığına sebep olan mevzuat boşluğunun ortadan kaldırılması için kripto varlıkların vergilendirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle Türkiye’de kripto varlıkların muhasebeleştirilmesine, vergilendirilmesine ve denetlenmesine dair bir düzenleme bulunmasa da, muhasebe sisteminin temel ilkeleri ve kavramları ile uluslararası raporlama standartların ortaya konuluş amaçları dikkate alınarak kripto varlıkların

kaydedilmesine, raporlanmasına ve denetlenmesine ilişkin adımlar atılmalıdır (Aslan vd., 2019:138).

Kripto varlıklar üzerinden yapılan işlemler, kripto para madenciliği, kripto varlık alım satımı ya da elde tutulması, merkeziyetsiz finans piyasalarında yapılan ödünç işlemleri, kripto varlık platformlarını fonlama yöntemleri şeklinde sıralanabilir. Bu varlıklara ilişkin yapılan işlemler farklı kategoride değerlendirilebilmekle birlikte bu işlemlerin fonksiyonel farklılıklarından ziyade yapılış amaçları dikkate alınarak sınıflandırılması onların muhasebeleştirilmesi, vergilendirilmesi ve denetlenmesi sürecinde izlenecek yolu kolaylaştıracaktır. Örneğin kripto varlıklar bir yatırımcı tarafından mal ya da altın gibi bir değer biriktirme aracı olarak değerlendirilirken, alım satım yapan kullanıcılar tarafından bir değişim aracı, madenciler içinse doğrulama mekanizması sonucunda elde edinilen bir ödül olarak görülebilmektedir (Alıcı ve Yanık, 2022:262). Bu nedenle kripto varlıkların kullanım amaçları onların hangi kategoride değerlendirilmesi gerektiğiyle ilişkilendirilmelidir.

Kripto varlıkların muhasebeleştirilmesi ele alınırken, muhasebenin temel kavramalarından özün önceliği kavramı buradaki konunun muhatabı olmaktadır. Özün önceliği kavramı, kayda alınan işlem ile işlemin özü arasında farklılık çıktığında işlemin işlem sahibi için ne ifade ettiğinin dikkate alınmasıdır. Bugün ulusal otoriteler ya da uluslararası organizasyonlar tarafından kesin bir düzenleme yapılmadığı ve uygulama birliği oluşmadığı için kripto varlıkların ve bu varlıklara ilişkin işlemlerin muhasebeleştirilmesi, vergilendirilmesi ve denetlenmesi, işlem sahibi için ne ifade ettiğine göre farklı yorumlanabilir.

Kripto varlıklara ait işlemlerin muhasebeleştirilmesi, vergilendirilmesi ve denetlenmesi mümkün mü? Bu soruya bugünün hakim olduğu mevzuatla cevap vermek gerekirse, mümkün değildir. Gerek muhasebenin ve vergi mevzuatının gerekse uluslararası raporlama standartlarının sahip olduğu prensipler ele alındığında, bu varlıklar üzerinden elde edinilen kazanca ve servet transferine ilişkin yasal ya da yasal olmayan amaçlarla yapılan işlemlerin, vergide ve denetimde adalet ilkesi gereği, muhasebeleştirilmesi, vergilendirilmesi ve denetlenmesi ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmanın amacı ise ortaya çıkan ihtiyaç üzerine bu varlıkların muhasebeleştirilmesi, vergilendirilmesi ve denetlenmesi amacıyla izlenebilecek adımlar konusunda yaklaşımlar sunmaktır.

Konu üzerinde çalışılmaya başlandığı tarihten bugüne kadar hem yapısal hem de çevresel bir takım kısıtlarla karşılaşmıştır. Yapısal kısıtlar, içerik olarak konunun yeni olması ve bilgi birikiminin henüz olgunlaşacak düzeye gelmemesi ve sürekli gelişmeye açık olması şeklinde özetlenebilir. Bu nedenle bugün elde edilen bilginin bir süre sonra hatalı olma olasılığı yüksektir. Çevresel kısıtlar ise bu varlıkların yasal nitelik kazanmamalarından kaynaklanmaktadır. Bu nedenle değerlendirme sürecinde kesin sonuçlar elde edilememiştir. Yapılan tahminlerde ve yaklaşımlardan kaynağın sayısal ya da sözel bir analiz sonucu elde edilen bulgulara dayanmaması, resmi kurumların paylaştığı verilerin azlığı, karşılaşılan bir diğer çevresel kısıt olarak ileri sürülebilir.

Çalışmada karşılaşılan kısıtlar göz önüne alındığında, çalışma yöntemi olarak mümkün oldukça resmi kurum ve kuruluşların, merkeziyetsiz yapılara dair yaklaşımları takip edilmiş, vergi kanunlarındaki tanımlar ve sınırlamalar incelenmiş, merkeziyetsiz yapılar üzerindeki kripto varlık işlemleri mevcut muhasebe ve hukuk anlayışı içinde vergi-muhasebe sisteminin işleyişiyle değerlendirilmiştir. Denetime ilişkin değerlendirme ise uluslararası raporlama standartları çerçevesinde yürütülmüştür. İncelemelerde ve değerlendirmelerde, konu hakkında daha önce yapılan çalışmalara yer verilerek çalışma desteklenmiştir.

Çalışmanın birinci bölümünde, vergi hukuku ve muhasebe ilişkisi ele alınmış, bu ikili ilişkide para kavramına değinilerek, para kavramının tarihsel süreç içinde meydana gelen değişimine yer verilmiştir. Nitekim bu değişim anlaşılmadan değişimin etki alanını incelemek mümkün değildir. Çalışmanın ikinci bölümünde günümüzdeki para formundaki değişiklikler, merkezi otorite uygulamaları ve merkezi otoriteleri aşan sanal para uygulamaları ele alınmış ve bunların yapıları, özellikleri anlaşılmaya çalışılmıştır. Ayrıca kripto varlıklara ilişkin inceleme detaylandırılmıştır. Çalışmanın üçüncü bölümünde ise Türkiye başta olmak üzere diğer ülkelerin kripto varlıklara karşı yaklaşımlarına ve bu varlıkları nasıl değerlendirdiklerine yer verilmiştir. Dördüncü bölümde, kripto varlıkların muhasebeleştirilmesi ve vergilendirilmesi konusu, beşinci bölümde ise bu varlıklara ait işlemlerin uluslararası muhasebe standartları kapsamında kayıt altına alınması ve raporlanması değerlendirilmiş ve çalışma sonuç ve öneriler bölümüyle sonlandırılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. PARA, MUHASEBE VE VERGİ HUKUKU İLİŞKİSİ

Vergi hukuku, vergiyi doğuran olaydan, tahakkuk eden verginin tahsili öncesi ve sonrası hem mükellefin hem idarenin tüm sorumluluğunun kapsamını çizen bir hukuk dalıdır. Vergi hukuku tüm bu işlemleri yaparken arşivleme, herkes tarafından anlaşılma, doğru ve şeffaf bilgi sunma ihtiyacını muhasebe sistemi ile karşılamaktadır. Muhasebe sistemi bilgiyi kaydederek, sınıflayarak, özetleyerek ve raporlayarak varlıkların artış ve azalışı, işlemlerin vergisel boyutu ve işletmelerin karlılıkları hakkındaki bilgileri kullanıcılara sunmaktadır. Buradaki kullanıcılar mükellefler, idare ve üçüncü kişiler olarak kabul edilir. Vergi matrahının hesaplanması, incelenmesi ve vergi tutarının belirlenmesi, vergi hukukunun getirdiği düzenleme ve muhasebe sisteminin yardımıyla mümkündür. Bu nedenle muhasebe sisteminden ayrı bir vergi hukuku düşünülememektedir.

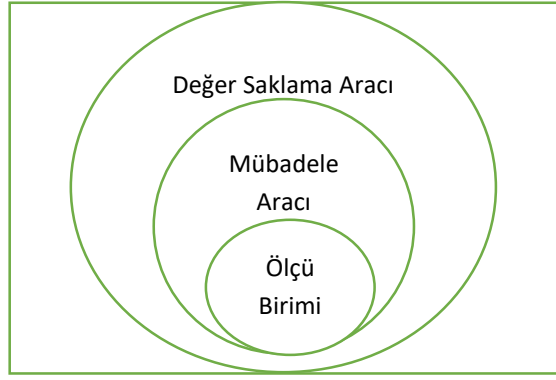
Teknolojideki ilerleme ile birlikte para alternatifi ürünlerin ortaya konulması, bu varlıklara dair yasal bir boşluk oluşturmuştur. Vergi mevzuatında ve muhasebe sistemde oluşan bu boşlukların doldurulması, yetersiz kalan hususların giderilmesi büyük önem arz etmektedir. Yasal düzenlemeler ile birlikte bu varlıkların kapsama alınması, atılacak muhasebe kayıtlarıyla ilgili uygulama birliğine varılması yönünde bir ihtiyacı doğmuş ve doğan bu ihtiyaca yönelik şimdiye kadar birtakım çalışmalar yapılmaya başlanmış yürürlüğe alınıp uygulamaya konulması hususunda birtakım adımlar atılmıştır. Ancak atılan adımların ihtiyaca yönelik doğru ve yeterli şekilde cevap verebilmesinin en olası yolu, karşı karşıya kalınan dönüşümü özümsemektir. Böylece bu varlıklara ait hangi işlemin vergi hukukunun alanına gireceği, muhasebeleştirilmesi sürecinde nasıl değerlendirileceği, çalışma maliyeti de dikkate alındığında vergi tahsilatına artırıcı etkisinin olup olmayacağı gibi soruların cevabını vermek kolaylaşacaktır. Bu nedenle bu bölümünde önce paranın özelliklerinden bahsedilmiş ve paranın ne olarak kabul edileceği, ardından bugüne kadar süregelen ve bugün de devam eden paranın evrim süreci anlaşılmaya çalışılmıştır.

1.1 Paranın Fonksiyonları ve Araçları

Para aslında nedir? Bugün için hem vergi mevzuatının ve finans sektörünün hem de İktisat biliminin, paranın taşınmasını beklediği ve belirttiği hususlar;

- 1) paranın kolaylıkla standardize edilebilmesi, değerinin saptanmasını basitleştirir.
- 2) paranın ekonomik işlemlerde kullanılabilmesi herkes tarafından kabul edilmesine bağlıdır.
- 3) para en küçük birimdeki alışverişlerde dahi kullanılacağından küçük parçalara bölünebilmelidir.
- 4) iyi bir paranın taraflar arasında zahmetsizce el değiştirebilmesi, kolayca taşınabilir olmasına bağlıdır.
- 5) fiziksel kullanım için tasarlanan paranın uzun süre kullanılabilecek nitelikte dayanıklı maddelerden yapılması gerekir.
- 6) para kolayca taklit edilmemelidir.
- 7) para olarak kullanılacak değer doğada yeteri miktarda olmalıdır.
- 8) para olarak kabul edilen değer tamamının homojen olması, emtia olarak değerinin de eşit olması gerekir.
- 9) zaman geçse de para satın alma gücünü korumalıdır.
- 10) iyi bir paranın yasal olması zorunludur (Salihoğlu, 2021:9-10).

şeklinde sıralanmıştır. Bu özelliklerin yanı sıra paranın kabul görmüş geleneksel ve modern fonksiyonları da bulunmaktadır. Geleneksel fonksiyonları hesap birimi ve ortak değer ölçüsü olması, değişim-mübadale aracı olması ve değer saklama aracı olması iken; modern fonksiyonları politika aracı olarak ekonomik faaliyetleri etkilemesi, gelirleri tekrar dağıtması, nüfuz aracı olarak kullanılması olarak sıralanabilir (Salihoğlu, 2021:9-10). Paranın geleneksel fonksiyonları aşağıdaki Şekil 1.1 'de gösterilmiştir;



Kaynak: Üzer, 2017:5

Şekil 1.1. Paranın Üç Fonksiyonu.

Ekonomik düzendeki piyasa oyuncuları hanehalkı, şirketler / yatırımcılar ve devlet şeklinde özetlenirse, piyasadaki her oyuncunun bu özelliklerden eşit derecede faydalanması gerekmektedir.

1.2 Paranın Tarihsel Seyri

Para, günümüzde kabul görmüş formunu alana dek çeşitli süreçlerden geçmiş yani evrimine sürekli olarak devam etmiştir. Bu evrim insanlığın satmak istediği ya da satın almak istediği mal veya hizmeti bedelini/fiyatını (fiyat unsuru belli bir dönemden sonraki işlemlerde karşılık bulabilmektedir.) belirlerken takas sistemini (barter) geliştirmesiyle başlar. Ardından ticaretin yaygınlaşması ve işlemlerin sıklaşmasıyla takas terkedilerek bedele denk olacak şekilde emtia para denilebilen (kolay taşınabilir) demir, deniz canlılarının kabukları-canlı dişleri, bakır gümüş ve altın gibi fiziki madde ve madenler kullanılmıştır.

Emtia para döneminden sonra emtiaya dayalı para sürecine girilmiştir. Emtia paradan farkı ise bire bir değerli madenlerin kullanılmasından ziyade değerli madenin karşılığında temsili para basılmasıdır.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın kayıtlarına göre, emtiaya dayalı para ilk kez Çin'de görülmüştür. M.Ö. 118 yılında vatandaşlar deri para kullanmış, ilk kâğıt form ise M.S. 806 yıllarında ortaya çıktığı düşünülmektedir. Kağıt paraların batıda basılması ve kullanılması 17. yüzyılın sonlarına denk gelmektedir. İlk kâğıt para, ABD'nin Massachusetts Hükümeti tarafından, İngiltere'de ise kuyumcular tarafından 1690'lı yıllarda basılıp kullanıma sunulduğu görülmektedir. Kağıt paranın, 1694 yılında İngiltere'de ve sonra diğer ülkelerde merkez bankalarının kurulması ile yaygınlaştığı düşünülmektedir (TCMB, 2023 15 Ekim). Bu aşamada para basımından sorumlu olan merkez bastığı paranın karşılığında

değerli bir maden bulundurma sorumluluğunu taşımaktadır. Paranın taşınabilir form aldığı bu dönemde parayı bir yerden bir başka yere transfer etmek ya da yüklü ödemeler yapmak kolaylaşmıştır. Bu dönemlerde tarihin en önemli sabit kur sistemi olan uluslararası altın standardı ülkeler arasında yaygınlaşmıştır. Salihoğlu (2021) kullanılan bu sistemi, yıllar içinde paranın karşılığının belli bir miktarda altın karşılığına dayandırılmasıyla, merkez bankalarının altına dayandırılmış paraları satmaya razı olması koşuluyla çalıştığını, altının üretiminde kısıtlama yaşanmaması ve altının dolaşımında gümrük engellerinin olmaması yani ithalinin ve ihracının serbestliği gibi kurallara dayandırıldığını ifade etmiştir (Salihoğlu, 2021:11).

Paranın değeri altın ile belirlenmiş, değeri sabitlenmiş ve bu sabitlenme, neticede parasal büyümeyi durdurmuştur. Altın standardı uygulayan ülkelerde 19. yüzyılın sonlarından ile 20. yüzyılın başlarına kadar fiyat seviyeleri fazla yükselmese de ulusal fiyat seviyelerinde kısa dönemli enflasyon ve ardından deflasyon dönemleri yaşanmıştır (Krugman ve Obstfeld, 2003:541). I. Dünya savaşı öncesinde para basma yetkisi hükümetler tarafında merkez bankalarına zaten devredilmiş durumdadır ve merkez bankaları değerli maden karşılığı para basma faaliyetlerini yürütmektedirler. Yukarıda Salihoğlu tarafından belirtilen kriterlerden 3. ve 4. maddeler ödemeler bilançosunun fazla veya açık vermesi durumunda müdahaleyi kolaylaştırmıştır. Sabit kur-altın standardı uygulayan ülkelerde, ödemeler bilançosunun açık vermesi durumunda, ülkeden altın çıkışı yapılarak para arzının azalması ve enflasyonist etkinin aşağı yönlü hareketi sağlanmıştır. Yerli para değerlendirildiği gibi yurtiçi fiyatlar düzeyinde düşüş, ülkenin rekabet edebilirliğinde artış gözlemlenmiş, böylelikle bilançoda dengeye getirilmiştir. Ödemeler bilançosunda fazla olması durumunda bu stratejinin tam tersi izlenmiştir.

Yaklaşık iki asır boyunca dünya devletleri tarafından benimsenen ve devletlerin piyasaya -doğrudan müdahale etmediği- dolaylı müdahaleyle dengeye getirdiği altın standardı sistemi, Birinci Dünya Savaşı'nın ardından yaşanan büyük buhran ile çökmüştür. Sistemin çökmesinde etkili olan sebeplerden ilk ikisi, dönem de yaşanan savaş ve piyasaya olan güvenin azalması olarak gösterilmektedir. Büyük buhrandan sonra 1940'lı yıllara kadar ülkeler tarafından, altın standardına çeşitli çabalar ile dönüş yapmak istenmiştir. Ancak savaş nedeniyle tahrip olan ekonomiyi ve piyasa güvenliğini toparlayacak yeni bir sisteme ihtiyaç duyulduğu anlaşılmıştır. Bu nedenle ülkelerin bu çabaları sonuç vermemiştir (Eğilmez,2018:119-135).

Bu ihtiyaca binaen 1944 yılında ABD'nin Bretton Wood kasabasında kasabanın adı ile anılacak bir anlaşma imzalanmış ve anlaşma sonucunda 1 ons altın 35 ABD dolarına endekslenmiş, diğer paralar da dolara endeksli paralar olarak kabul edilmiştir (Atıcı, B., 2022:79). Yine aynı anda IMF ve Dünya Bankası kurulmuştur. Kurulan bu sistem, enflasyonu elimine etmede başarılı olmasına rağmen üretim ve istihdam gibi makroekonomik göstergelerde iniş-çıkışlara neden olmuş ve 1970'li yılların başında ABD Başkanı Nixon 'un sistemden ayrıldıkları yönünde yaptığı açıklama ile sistem terkedilmiştir.

Ülkelerin, 1970'lerde temsili para sistemini terk etmeleriyle birlikte itibari para-fiyat para sistemine adapte oldukları görülmektedir. Basılan paranın gücü ya da değeri adından da anlaşılabilceği üzere parayı basan otoritenin itibarından kaynaklanmaktadır. Bu nedenle sistem için merkezi otoritenin varlığı olmazsa olmaz bir unsurdur. Çünkü güvenin sürekliliğini tahsis edebilecek tek mekanizma sistem için merkezi otoritedir. Güven unsurunun tesisini sağlamak ülke otoriterlerine ödeme aracı olarak itibari parayı zorunlu tutabilme imkânı tanımıştır. Bu nedenle bugün fiyat para yasal ödeme aracı olarak kabul edilmektedir.

İKİNCİ BÖLÜM

2. DİJİTALLEŞEN EKONOMİNİN GETİRİLERİ

Bugün, fiyat paranın yanında gelişen bilişim teknolojilerinin ürünü olarak ortaya çıkmış, hiç somut olarak görmediğimiz mevduatları banka kartlarımızla sınırlama olmaksızın her sektörde kullanabilir durumdayız. Bu mevduat türü literatürde “kaydi para” olarak anılmaktadır. Kaydi para mekanizması, kredi olarak sisteme ayrılan miktarın sistem içinde defalarca döngüsel olarak kullanılmasıyla bankalardaki mevcut fiziki paranın kat ve kat üstünde mevduat oluşturmaya olanak verecek şekilde çalışmaktadır. Böylece bankalardaki ödünç alınan mevduat miktarı, ödünç verilen mevduat miktarını aşarak genişlemektedir. Bu sistemin aracı, elimizde bulunan plastik ve çipli kartlardır (Akdiş,2011:152-153).

Teknolojideki ilerlemenin çıktısı olan elektronik kart ve cüzdanlarda tutulabilen, ödemelerin elektronik ortamda gerçekleşmesini sağlayan e-parayı, Avrupa Merkez Bankası (AMB) en geniş haliyle “Elektronik para (e-para), genel olarak, e-parayı ihraç eden kuruluş dışındaki kuruluşlara ödeme yapmak için yaygın olarak kullanılacak, teknik bir cihaz üzerinde parasal değerin elektronik olarak saklanması” şeklinde tanımlamıştır (AMB,2023). Bu para sisteminde donanım temelli (hardware-based) ve yazılım temelli (software based) olmak üzere iki ayrı ürün bulunmaktadır. Yine AMB’nin tanımıyla,

Donanım tabanlı ürünler söz konusu olduğunda satın alma gücü, donanım tabanlı güvenlik özelliklerine sahip çip kartı gibi kişisel bir fiziksel cihazda bulunur. Parasal değerler genellikle uzak bir sunucuya gerçek zamanlı ağ bağlantısı gerektirmeyen cihaz okuyucuları aracılığıyla aktarılır. Yazılım tabanlı ürünler, kişisel bilgisayarlar veya tabletler gibi yaygın kişisel cihazlarda çalışan özel yazılımlar kullanır. Parasal değerlerin aktarımını sağlamak için kişisel cihazın genellikle satın alma gücünün kullanımını kontrol eden uzak bir sunucuyla çevrimiçi bir bağlantı kurması gerekir. Hem donanım hem de yazılım tabanlı özellikleri birleştiren şemalar da mevcuttur (AMB,2023).

şeklinde açıklamıştır. Kısaca ürünlerin biri kartta diğeri cihazda olmak üzere iki farklı tabana yerleştirilmiştir. E-para sistemi çalışırken aynı zamanda bir banka hesabını zorunlu kılmayarak peşin ödemeyi mümkün kılmıştır. Bu unsurun mümkün kılınmasında elektronik ortamdaki sorunların çözümü amaçlanmıştır. Ancak her ne kadar dijital ortamda yapılan ödemelerde ya da para transferleri sürecinde coğrafya fark etmeksizin hız süresinde ilerleme kaydedilmiş olsa da ülkeler ve kıtalar arası yüklü tutarlı transferlerin merkeziyetsiz yapılara kıyasen zaman alıyor alması, diplomasiye takılması ve üçüncü bir tarafın ödeme ya da transferi doğrulaması ve doğrulama hizmetinden dolayı işlem ücreti talep etmesi tarafların olumsuz etkilenmesine ve bu nedenle ya fiziki para kullanımına devam etmesine ya da merkeziyetsiz alt yapısı olan platformlara kaymasına neden olmuştur (Öz, 2022:41-44).

AMB tarafından tanımına ve kısaca çalışma mekanizmasına yer verilen elektronik para dar kapsamlı elektronik para ve dijital para olmak üzere iki gruba ayrılır. Merkez Bankası gibi yasal otoriteler tarafından basılan ve düzenlemeleri yapılan paralar dar kapsamlı elektronik para statüsündedir. Birleşik Arap Emirlikleri'nin yıllar önce piyasaya sürdüğü “emCash” adlı elektronik parası bu kategoride değerlendirilmektedir. Dijital para ise sanal para ve kripto para birimlerini kendi bünyesine toplamaktadır. Üçüncü taraf doğrulamalarının maliyetinden kaçınmak için sanal para- kripto para birimleri geliştirilmiştir. İki para grubundaki niteliksel ayrım çalışmanın ilerleyen bölümleri için önem arz etmektedir. Bu nedenle kısaca iki grubun özelliklerine yer verilmiştir.

2.1 Dar Kapsamlı Elektronik Para

Dar kapsamlı elektronik paranın e-ticaret kümesinde kullanılmak üzere nakit paranın alternatifi olarak ortaya çıktığı gözlemlenmiştir. Salihoğlu (2019:17) teknik olarak, “kayıtlı değer ya da ön ödemeli ürünler şeklinde tüketiciye sunulan fonların ya da değer kaydının tüketicinin mülkiyetindeki cihazda saklanması” olarak açıklamıştır. Ülkemizde 2013 yılında yürürlüğe giren 6493 sayılı Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun ile elektronik paranın tanımı,

Elektronik para ihraç edilen kuruluş tarafından kabul edilen, fon karşılığı ihraç edilen, elektronik olarak saklanan, kanunda tanımlanan ödeme işlemlerini gerçekleştirmek için kullanılan ve elektronik para ihraç eden kuruluş dışındaki gerçek ve tüzel kişiler tarafından da

ödeme aracı olarak kabul edilen parasal değeri. (6493 sayılı kanun, md.3/ç)

şeklinde yapılmıştır.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (2021, 15 Eylül), Dijital Türk Lirası hakkında bir basın açıklaması ile çeşitli kuruluşlarla mutabakat imzaladığını kamuoyuna duyurmuştur. Dijital Türk Lirası (DTL) hakkında faz çalışmalarının devam edeceği 2021 yılında yapılan duyuruda vurgulanmıştır. Banka izleyen yıl da ilk ödeme işlemlerinin başarılı gerçekleştiğini duyurmuştur (TCMB, 2022, 29 Aralık).

Otoritelerce yetkilendirilen kuruluşların, merkez bankası parası karşılığında para basmasına müsaade edilmiştir. Bu yetki tüm kuruluşlara 6493 sayılı Kanun'un 18 inci maddesinin ikinci fıkrası uyarınca verilmiştir. Bugün 6493 sayılı Kanun'un 12 ve 18. maddeleri uyarınca da toplam 51 şirket merkez bankası parası karşılığında elektronik para basmak için yetki almıştır (TCMB,2023, 13 Eylül). Yetkili şirketler tarafından, piyasaya sürülmesine izin verilen elektronik para türlerine e-cash, pay pal, payooner, Web Money gibi paralar örnek olarak verilebilir. Ayrıca yetkili kuruluşların çıkardığı ürünlerden birkaçı iyzico, ipara, İstanbul Kart şeklinde sıralanabilir. Otoritelerce dar kapsamlı elektronik paranın merkez bankası parası karşılığına bağlaması para politikası ve vergi uygulamaları açısından kontrolün otoritelerde olduğunu göstermektedir.

Türkiye'de 2017-2021 yıllarını kapsayan nakitsiz para işlemlerine yönelik Uluslararası Mutabakat Bankası (BIS) tarafından ulaşılan verilere Tablo 2.1'de yer verilmiştir.

BIS'ın verilerine göre Türkiye'nin 2017 yılında 15.158 milyar TL olan nakitsiz ödeme ve para çekme işlemi 2021'de %166 artarak 40.376 milyar TL'ye yükselmiştir. Bu artışın içinde e-parada olan işlem hacmi 2017 yılında 2 milyar TL iken 2021 yılında 27 milyar TL yükselerek büyük artışa neden olan kalemler arasında yer almıştır (BIS,2023).

Tablo 2.1. Türkiye’de nakitsiz ödeme ve para çekme işlemlerinin değeri.

BIS İstatistik Gezgini					
Tablo T6	T6: Nakitsiz Ödemelerin ve Para Çekme/Para Yatırma İşlemlerinin Değeri				
	(TRY Milyar; Yıl için Toplam)				
Ülke	Türkiye				
Veriseti	CPMI Nakitsiz (CPMI_CLE)				
Veri Güncelleme Tarihi	'12/04/2023 08:58				
Veri URL Adresi	http://stats.bis.org:8089/statx/srs/table/T6?c=TR&f=xlsx				
Türkiye	Yıl				
2021	2017	2018	2019	2020	2021
BÖLÜM A: Nakitsiz ödemelerin değeri					
Nakitsiz ödemelerin toplam değeri	15158	18782	21234	27847	40376
Nakitsiz ödemelerin toplam değeri'nin araç türüne göre dağılımı					
Kredi Transferleri [1]	13713	17026	19340	25724	37286
'Kredi transferlerinin' yurt içi ve sınır ötesi gönderilenlere göre dağılımı					
Yurtiçi [2]	13713	17026	19340	25724	37286
Çekler	768	939	916	976	1379
Kart ve e-para ödemeleri (ülke içinde basılan kartlar ve e-para ile)	677	817	978	1147	1712
Kart ve e-para ödemelerinin' fonksiyona göre dağılımı					
Borç fonksiyonlu kartla [3]	69	95	130	180	280
Kredi fonksiyonlu kartla	606	718	844	958	1406
E-para ödemeleri [4]	2	3	4	9	27
Kart ve e-para ödemelerinin' cihazın varlığı/yokluğuna göre kısmi dökümü					
Bunlardan: cihaz mevcut ödemeleri	579	684	800	887	1266
Kart ve e-para ödemeleri, cihazda mevcut teknolojiye göre kısmi dökümü					
Bunlardan: temassız [5]	2	7	18	105	290
Bunlardan: magstripe-manyetik şeritli kartlar [6]	577	677	782	782	977
Kart ve e-para ödemelerinin' yurt içi ve sınır ötesi olarak dağılımı					
Yurtiçi	661	796	953	1124	1670
Yurtiçi kart ve e-para ödemelerinin fonksiyona göre dağılımı					
Borç fonksiyonlu kartla [3]	69	94	128	176	271
Kredi fonksiyonlu kartla	590	699	820	939	1372
E-para ödemeleri [7]	2	3	4	9	27
Sınır ötesi gönderildi [8]	17	21	25	23	42
HATIRLATMA: Yurt içi terminallerde kart ve e-para ödemeleri (yurt içi ve yurt dışında basılan kartlar ve e-para ile)	684	840	1034	1170	1819
Yurt içi terminallerde kart ve e-para ödemelerinin' fonksiyona göre dağılımı					
Borç Fonksiyonlu Kartla [9]	75	112	168	200	343
Kredi fonksiyonlu kartla [10]	608	726	862	962	1450
E-para ödemeleri [7]	2	3	4	9	27
Ülke içindeki terminallerde kart ve e-para ödemelerinin' cihaz varlığı/yokluğuna göre kısmi dağılımı					
Bunlardan: cihaz mevcut ödemeleri	585	701	844	910	1365
Yurt içi terminallerde kart ve e-para ödemeleri, cihaz üzerinden ödemeler'in teknolojiye göre kısmi dağılımı					
Bunlardan: magstripe-manyetik şeritli kartlar	585	701	844	910	1365

Kaynak: BIS, 2023.

Her ne kadar e-para kullanımında diploması, zamanlama ve 3. taraf doğrulaması problemleriyle karşılaşılsa da tabloda 2017'den 2021 yılına kadar nakitsiz ödemelerin hem piyasa değeri hem de artış oranı bakımından yükseldiği görülmektedir. İnsanların, yaptıkları harcama veya ödeme işlemlerinde nakit kullanımını azaltarak, kart gibi nakitsiz ödeme araçlarına yöneldikleri gözlemlenmektedir. Kısaca insanların ekonomik aktivitelerinde gün geçtikçe daha az nakit kullandığı ifade edilebilir.

Yapılan incelemelerde, dolaşımdaki paranın nominal faiz getirisi sağlamadığı, buna karşın elektronik paranın nominal faiz getirisine sahip olması elektronik parayı dolaşımdaki paraya karşı üstün kıldığı konusundaki kanaatleri kuvvetlendirmektedir (Tabak, 2002:17).

Nakitsiz işlemlerin artışında tek etken teknolojinin ilerlemesiyle oluşan ürün çıktıları değildir. Bu konuda Covid-19 salgınının artırıcı etkisi bulunmaktadır.

2.2 Sanal Para

Sanal para, yukarıda da bahsedildiği gibi dijital ortamda depolanan ve geliştirilme olanağı bulunan değer olarak kabul edilen para birimlerini temsil etmektedir. Sanal para ve kripto para birimleri dijital ortamda depolanabilen ve geliştirilmesi mümkün olan dijital para ürünleridir. IMF'nin 2016 yılında bu anlamda yapmış olduğu çalışmada dijital para birimlerinin nasıl kategorize edilmesi gerektiği Şekil 2.1. ile özetlenmiştir:



Kaynak: He vd., 2016, January:8.

Şekil 2.1. Dijital Para Birimlerinin Sınıflandırması

Avrupa Merkez Bankası (AMB)'nin (2012) yayınladığı Ocak raporunda sanal para birimlerinin tanımı yapılmış ve kategorize edilmiştir. Raporda sanal para

biriminin gerçek para kullanarak satın alındığı ve kendisinin emtiaya dayalı bir değere sahip olmadığı ve ayrıca yalnızca sanal mal ve hizmetin satın alınması hususunda geçerli olabileceği belirtilmiştir (AMB,2012:14-15). Rapor, bu kapsamdaki para birimlerini sınıflandırma anlamında ise üç grupta ele almıştır:

Kapalı sanal para birimi şeması: Bu şemada yer alan paraların gerçek ekonomi ile hiçbir bağlantısı yoktur. Yalnızca oyun parası olarak geçmektedir. Kullanıcılar abonelik ücreti öder ve online performanslarına göre kazanç elde ederler. Buna örnek World of Warcraft Gold gösterilebilmektedir.

Tek yönlü akış yapılabilen sanal para birimi şeması: Bu şemada yer alan paralar itibari para karşılığında satın alınabilmekte ve sanal para ve hizmet alımında kullanılabilirler. Ancak bu gruptaki (itibari para ile satın alınan) sanal paralar ile itibari para alımı söz konusu değildir.

Çift yönlü akış yapılabilen sanal para birimi şeması: Kullanıcıların ellerinde bu grupta bir sanal para birimi var ise eğer spesifik bir döviz kuruna çevirebilir ya da reel para ile bu gruptaki sanal parayı satın alabilirler. Bu şema hem gerçek hem sanal mal ve hizmet alımı için olanak tanımaktadır. Örneğin Linden Doları, Bitcoin (AMB,2012:13-14).

Yukarıda kapalı sanal para birimlerinden bahsederken ekonomi ile bağlantısı olmadığı belirtilmiştir ancak burada itibari para ile ödenen abonelik ücretleri, platforma giriş bedelleri ya da oyun paralarının (game coins) satın alımı vergilendirmenin konusuna girebilmektedir.

Finansal Suçlarla Mücadele Komitesi (FinCEN), AMB'nin çalışmasına benzer şekilde sanal para kullanan, değiştiren ya da yöneten kişiler için FinCEN düzenlemelerinin yaklaşımını anlatan raporunda sanal parayı yine 3 başlık altında toplamıştır (FinCEN, 2013): ilki elektronik ticaretin ilk şeklini alan e-paralar ve e-metaller; ikincisi merkezi sanal paralar (reel paradan ve reel paraya dönüştürülen ve parayı depolama yetkisi olan merkezi otoriteye sahip paralar); üçüncüsü ise merkezi olmayan sanal paralar (Depolama işlemi yasal olarak üstüne almış merkezi bir otoriteye bağlı olmayan, kişilerin aracı kullanmadan işlem yapabildiği, paralar). Burada üçüncü grupta ifade edilen ve AMB'nin 2012 yılında yayınlanan raporunda üçüncü maddede değerlendirilen sanal paralara özetle kripto para

denilmektedir. Kripto paralar kriptografi temelli, şifreli yapılara sahip sanal para birimleridir. Bu paralar blokzinciri teknolojisi ile üretilmekte olup bir sonraki bölümde (bkz. Bölüm 2.3) detaylıca ele alınmıştır.

2.3 Blokzincir Teknolojisinin Detayları

Ödeme sistemi merkezi otoritelerin belirlediği para formu ve para döngüsüne sahipken, standartlaşan yapıya 2008 kriziyle bir yenisi eklenmiştir. “Satoshi Nakamoto” adlı kişi ya da kişilerce¹ yayımlanan makaleyle, güven üzerine kurulu ekonomik düzene, ticari işlemi gerçekleştiren tarafların ihtiyaç duyduğu aracı kurumların tahtını sallayan bir nakit ödeme sistemi sunulmuştur. Blokzincir teknolojisi eşten eşe ödeme aracı (peer to peer) deyimiyle özdeşleşen bir fikrin ürünüdür. Yazar (Nakamoto,2008:1-9), bu teknolojinin ekonomik düzende, araçlara ihtiyaç duyulmadan yapılacak daha güvenilir bir ödeme sistemi vaat ettiğini ifade etmektedir. Zaman içinde bu sistemin beslenmesini sağlayan bir topluluk meydana gelmiş ve sistemin büyümesine katkıda bulunmuştur.

Kripto paraların en belirgin özelliği elektronik ortamda hızlı ve düşük maliyetli para transferi olanağı sağlaması ve bu işlemi aracı bir kuruma ihtiyaç duymaksızın güvenli şekilde gerçekleştirmesidir. Bu anlamda duyurulan ilk para birimi Bitcoin’dir. Nakamoto (2008:1), Bitcoin’in sahip olduğu sistemi yani kriptografi temelli paraları, “ihtiyacımız olan güven yerine kriptografik kanıta dayalı, iki tarafın güvenilir kişiye gerek duymadan doğrudan birbirleriyle işlem yapabileceği bir elektronik ödeme sistemi ve mükerrer ödeme problemine bir çözüm” olarak tanımlamaktadır. Blokzincir teknolojisi çifte harcama sorununu da eşten eşe ödeme sistemiyle ortadan kaldırmaktadır.

Kripto ödeme araçları teknik olarak nedir sorusunun cevabı ise şu şekilde verilebilir; Blokzincir teknolojisi, şifreli yazılım sisteminin adıdır. Bu teknoloji, sıralı ve zaman damgalı işlemleri bünyesinde saklayan ve küresel hesap defteri formuyla herkese açık, şeffaf, dağıtık yapıya sahip yazılım olarak ortaya konulmuştur (Çarkacıoğlu, 2016:42). “Açık kaynak” yöntemiyle geliştirilmeye devam edilen bu yazılımda bugün muhasebede kullanılan defter-i kebir yönteminin ötesinde olan dağıtık defter teknolojisiyle üçlü defter tutma yöntemi kullanılmakta ve yapılan her işlem deftere kaydedilerek ve şeffaf şekilde herkes tarafından görüntülenebilmektedir (Sert, 2022:9). Blokzincir teknolojisinin ilk ürünü olan

¹ Satoshi Nakamoto, Bitcoin’i ortaya koyduğu bilinen kişi veya grupların kullandığı takma isimdir.

Bitcoin blokzincirinde, sistemin kurulduğu 2009 yılından bugüne kadar yapılmış işlemlerin tamamı görüntülenebilmektedir (Sert,2022:9). Ancak adından da anlaşılacağı üzere şifre ile kullanılmasına ve işlemlerin geriye yönelik kitlenmesi nedeniyle herkesin görüntüleyebildiği bu bilgiler, geriye yönelik düzeltilememektedir. Çünkü her 10 dakikada bir toplanan veriler kilitlenerek anahtarı, bir sonraki 10 dakikada toplanacak verisinin içine gömme yöntemiyle çalışmaktadır. Verilerin birbiri içine girdiği sistem tıpkı bir zincir gibi çalışır. Sert (2022:10-11), ele aldığı makalesinde buradaki güvenlik olayını “siz geçmişte olan bir işlemde değişiklik yapmak istediğinizde geriye doğru bu on dakikada bir toplanan her bir balyayı açmak ve içinden anahtarı alıp bir önceki balyayı geçmek zorundasınız” şeklinde anlatmaktadır. Ayrıca kayıtlar bir merkezde tutulmak yerine bir ağda tutulmasından dolayı daha güvenli hale gelmektedir. Bu nedenle kripto paraların geçmişe yönelik tutulan kayıtları konusunda güvenlik problemi olmadığı genel edinilmiş bir yargıdır.

Kripto para madenciliği ise, kripto paranın üretilmesine verilen addır. Nakamoto makalesinde madenciliği,

Kural gereği bir bloktaki ilk işlem bu bloğu yaratanın sahip olacağı yeni bir parayı dolaşıma çıkardığı özel bir işlemdir. Bu düğümün ağa desteklemelerini teşvik eder. Aynı zamanda, para basacak merkezi bir kurum olmadığından paranın dolaşıma katılmasını da sağlar. Sabit bir miktardaki para miktarının sürekli dolaşıma girmesini altın madencilerinin piyasaya yeni altın sürmesine benzetebiliriz. Bizim durumumuzda tüketilen şey CPU işlem gücü ve elektriktir (2008:4).

şeklinde tanımlamaktadır. Madenciler kullanıcılar tarafından yapılan işlemleri doğruluğunu onaylamak için matematik denklem ve problemlerinden oluşan ve çözenin bir blok ödül elde ettiği rekabete dayalı bir mutabakat sistemini kullanırlar. Bir madencinin problemi çözmesi durumunda çözüm ağdaki diğer madencilere iletilir ve onların onaylamasıyla kullanıcılar tarafından yapılan işlem bloğu zincire eklenir. Blokzincirinde birden fazla konsensus mekanizması mevcuttur ve bu sürecin tamamı iş ispatı (proof of work) adıyla anılmaktadır (Joshi, 2019, 23 Nisan). Diğer önemli doğrulama mutabakatı ise Yanma Kanıtı (proof of burn)² ‘dır. Bu

² Kripto para yakımı şirketlerin piyasadaki hisse senelerini geri almasına benzetilmektedir. Kripto paralarda yakım olması durumunda söz konusu yakılan kripto para değeri oransal olarak diğer

yöntemle, geçersiz bir yakma adresine gönderilen kripto paraların arzı kontrol altında tutulur ya da sabit paraların (stable coins) değerini sabitlemek için bu yöntem tercih edilir. Yakma sonucunda yakılan paranın piyasa değeri, piyasada kalan diğer paralara eşit oranla bölüştürülür ve böylece tüm kripto para sahiplerine, bölüştürülen oranda servet transferi yapılmış olur (Kahraman,2023:35). Diğer yandan madencilerin yaptığı bu doğrulama ve yakma işi dışında blokzincir sisteminde sahip olunan hisselerle ilgili olarak doğrulama hakkı verilmektedir. Bu hakka sahip olanlar madenci değil “forger” ya da “staker” olarak anılmaktadır. Bu hak kullanıcıların haklarını kullanabilmeleri ve işlemleri doğrulayabilmeleri için ellerindeki tokenları sisteme bağlamaları gerekmektedir. Ancak bu şekilde doğrulama işlemi yapabilmektedirler (BCTR,2021:16-17).

Bir makale ile Bitcoin adlı kripto paraya kapısını açan dünya buna adapte olma yolundayken, blokzincir teknolojisinin merkeziyetsiz yapısı ile Bitcoin’den çok daha fazla kullanım alanı sunacağını savunan bir grup insanın kurduğu Ethereum Blokzinciri ile 2013’te tanışmıştır. “Turning Complete” adı verilen programlama diline sahip olan Ethereum Blokzincir ağı Vitalik Buterin tarafından geliştirilmiştir (Buterin, 2013:1).

Bitcoin’den daha güçlü sisteme sahip olan Ethereum Blokzincir Teknolojisi³, yazılım yapısıyla Bitcoin ağının sunduğu imkânların yanında kullanıcılara, üzerinde bazı uygulamaların çalışmasına izin vererek, ürün üretilme olanağı tanımaktadır. Oluşturulmaya çalışılan açık ağ altyapısı üzerinde geliştiricilerin ürettikleri protokollere, yapının yaygınlaşmasına da yardımcı olan, “Akıllı Kontrat” ya da “Akıllı Sözleşme”⁴ protokolü denilmektedir (Aksoy, 2022:19). İstisnalar dışında, kodlama ürünü olan, bu akıllı sözleşmeleri değiştirmek ya da geri almak mümkün değilken, gönderen adresi gibi onu aktifleştiren işlemlerin detaylarına ulaşmak mümkündür (Ektik ve Öncü, 2021:372).

kullanıcılara aktarılmaktadır. Buradaki ortak husus piyasadaki değer gerektiği kadar değerlendirilmemesi, hissedarlara nakit dağıtımını amaçlanması (temettü gibi) ve sinyal etkisi yani yakma işleminden sonra kripto varlığın değerinin artacağı sinyali vermek amacıyla yapılmaktadır. (Hisse senetlerinin geri alınması ile ilgili detaylı bilgi için bkz: Gökgöz, A. 2014, Hisse Senedi Geri Alımı ve Muhasebesi, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi).

³ Ethereum blokzinciri içinde üretilen para birimine de ether denilmektedir.

⁴ Akıllı Sözleşmeler, blokzinciri platformlarındaki işlemlerin otomatikleştirilmesini sağlayan programlanabilir kod parçacıklarıdır.

Akıllı sözleşmelerin kullanım alanları, ticaret finansmanında, sigortacılık ve emlak sektöründe, Merkeziyetsiz Otonom Organizasyonların uygulanmasında, ilk para arzı (ICO-İnitial Coin Offering) ve halka arz (STO-Security Token Offering) gibi merkeziyetsiz finans piyasalarına fon toplama yöntemlerinde, Nitelikli Fikri Tapu (NFT)'ların oluşturulmasında ve yeniden satışında olmak üzere bir hayli geniştir.

Blokzincir teknolojisinin bir çıktısı olarak düşünülebilecek merkeziyetsiz finans (Defi⁵) ise geleneksel finans piyasasının dijital formu gibi düşünülebilir. Akıllı sözleşmelerin varlığı ile doğan finansal sistem olan merkeziyetsiz finansın, kullanıcılara sunduğu işlem yapma seçenekleri oldukça zengindir (BCTR,2023:11-14).

Türev piyasalarda edinilen hisse senedi gibi türev ürünleri ya da faiz getirisi sağlayacak enstrümanları defi piyasası içinde bulmak mümkündür. Bu piyasalar, kullanıcılara türev piyasalarda olduğu gibi fiziki olmadan hem risk üstlenme hem de getiri elde etme imkânı sunmaktadır.

Merkeziyetsiz finans piyasalarında, merkezi finans piyasalarında olduğu gibi popüler blokzinciri ekosistemlerinde aracısız fon arz edenler ile fon talep edenler buluşmaktadır. Yazılım olarak geliştirilen platform ve protokollerle borç alma ve verme veya tokenizasyon⁶ gibi çeşitli işlemleri gerçekleştirmek mümkündür (Yurtaslan, 2023).

İşlemleri daha kolay forma hale getirmek için akıllı sözleşmelerle kilitlenmiş kripto varlıkların bulunduğu havuzlar bulunmaktadır. Bunlar kısaca likidite havuzu olarak adlandırılırlar. Bu havuzlarda, kripto varlıkların alım satımında aracıya duyulan ihtiyacı yok eden otomatik sistemler çalışmaktadır (B2broker,2023.07.12).

Defi piyasası oyuncuları teminat karşılığında kripto varlık kredisi de kullanabilmektedirler. Kripto varlık sahipleri ellerinde bulundurdıkları kripto varlıkları doğrudan ya da dolaylı yolla ödünç vererek karşılığında faiz getirisi elde etmektedirler. Borç talep edenler ise taleplerine karşılık teminat göstermelidirler (Günen,2021, 24 Mayıs). Ancak merkezi finansal sistemdeki uygulamanın aksine borç almak istedikleri bedelin tamamı ya da daha fazlası kadar teminat göstermeleri

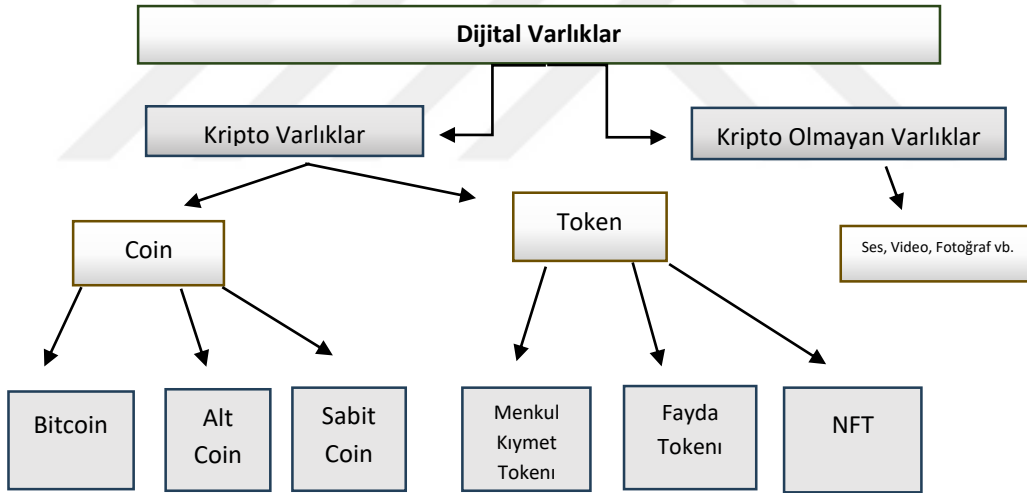
⁵ Defi kelimesi “Decentralized Finance” söyleminden türetilmiştir.

⁶ Tokenizasyon, varlıkların blokzincirine aktarılması ve bunlara temsili dijital varlıklar yaratılması anlamına gelir. Örneğin gayrimenkul tokenizasyonu ile bir gayrimenkul mülkiyeti dijital olarak temsil edilebilir ve bu tokenlar alınıp satılabilir hale gelir.

sistem içindeki zorunluluktur. Kripto varlıkları stake etmek⁷ ya da ödünç vererek kazanç elde etmek bir getiri hasadı elde etme yöntemidir. Defi piyasalarında çeşitli getiri hasadı protokolleri bulunmaktadır. Ethereum, Solana, TRON, Avalanche, Base Optimism, Polygon, Arbitrum gibi büyük blokzincir ağlar üzerinde bulunan önde gelen getiri hasadı protokolleri AAVE, Curve Finance, Uniswap, Lido, Maker DAO vb. şeklinde sıralanabilir (Caymaz,2023.09.27).

Defi piyasalarında riskten korunma amacıyla sigorta işlemleri geliştirilmiştir. Bu yöntemle teminat alıcıları riskten korunmak için likidite havuzuna prim ödeyerek sermayelerini güvence altına almakta, teminat tedarikçileri ise riski teminat altına alarak garantör konumunda olmaktadır. Riski yüklenen sağlayıcılar riske girerek sağladıkları sermaye üzerinden faiz kazancı elde etmektedirler.

Kamu Gözetimi Kurumu tarafından blokzinciri teknolojisiyle üretilen kripto varlıkların sınıflandırması aşağıdaki gibi yapılmıştır (KGK,2021:9);



Kaynak: KGK, 2021:9.

Şekil 2.2. Kripto Varlıkların Sınıflandırılması

Bu paraların bazıları farklı altyapıyla dizayn edilerek bitcoine rakip olması amaçlanmıştır. Ancak genel anlamıyla bitcoine alternatif gözüyle bakılmış ve bu nedenle “alternative” kelimesinden türetilerek “altcoin” olarak adlandırılmıştır. Buna örnek olarak Ethereum, Ripple, Litecoin, Binance Coin vb. sayılabilir.

⁷ Stake etmek, elde bulunan kripto parayı belli bir süreliğine kilitleyerek platforma likidite sağlama ve faiz veya daha fazla kripto para kazanma anlamına gelmektedir. Blokzincir tabanlı platformlar kullanıcıları bu işlemleri gerçekleştirmeleri için teşvik ederler.

Kripto paraların alış ve satış esnasında ani fiyat değişikliğine maruz kalmaları, bu varlıkların kırılganlığının yüksek olduğu yönünde kanaati desteklemektedir (Baş, Özkul, 2020:63). Bu nedenle kripto paraların değerindeki bu dalgalanmaların önüne geçmek adına belli bir finansal varlığa endekslenen kripto paralar üretilmiştir (AMB,2022). Yukarıdaki şekilde yer alan sabit paraların üretim amacı da bu bahsedilen dalgalanmaların etkisini en aza indirmektir. Sabit coinler, temsili paraların bu düzendeki karşılığı gibi görülebilir. Takasbank'ın çıkardığı ve bir biriminin 1 gram altına endekslediği BİGA sabit paralara örnek gösterilebilir (Takasbank, 2019). Dünyadaki örnekler ise Tether, USDC, Gemini olarak sayılabilir.

Kripto varlık sınıfında ayrı bir yeri olan tokenların tanımı, bu teknoloji içinde sisteme entegre olarak üretilen ve birim değer ölçüsüne sahip fiyat üzerinden alım satım işleminin yapıldığı kripto varlıklar şeklinde yapılmıştır (Sabuncu, 2022:223). Tokenlar para (coin) değildir. Aralarındaki fark, coin ve tokenın kendi blokzinciri ağına ve değişim değerine sahip olup olmamasıdır. Coinler, kendi blokzinciri ağına sahip kripto paralardır. Tokenlar ise belirli bir ağ altyapısına sahip olmayan ve bu nedenle farklı dijital varlıkların blokzincir yapılarını kullanarak işlem görebilen ve başka bir aktöre devredilme hakkına sahip kripto varlıklar olarak tanımlanırlar (Baş, Özkul,2020:61). Kripto tokenlar blokzincir yapısı içinde ama kendi blokzincir yapısına sahip olmayan yapılardır ve bir ödeme-değişim aracı değildirler. Kripto tokenlara sahip olan, birtakım haklara da sahip olur ve sahip olunan bu haklar devredilebilir niteliktedir, alınıp satılabilir. Blokzincir yapısında varlığı temsil eden tokenlara jeton da denilmektedir. Hizmet Tokenları, Nitelikli Fikri Tapu Tokenları, Menkul Kıymet Tokenları ve Varlığa Dayalı Tokenlar bunlara örnek gösterilebilir.

Varlığa dayalı tokenların değeri fiziksel bir varlığa ilişkin dijital hak talebini temsil ederken, hizmet tokenlarının değeri onlara olan talebe göre belirlenir ve alınacak bir hizmete ilişkin mülkiyet hakkı değil erişim hakkı verir. Menkul kıymet tokenları ise daha çok yatırım amacı taşımaktadır ve elde edilmelerinin sonucunda sahiplerine ekonomik fayda sağlayabilirler. Bu tokenlarının alıcısına sunduğu haklar ise oy kullanma, nakit elde etme veya finansal anlamda başka bir varlık satın alma hakkı şeklinde sıralanabilir.

Açık kaynaklı ağların yanı sıra geliştirilmiş çeşitli ağ yapıları bulunmaktadır. Bitcoin ve Ethereum gibi blokzincirler sık sık belirtildiği üzere açık

kaynaklı blokzincirlerdir. Erişim yapısına göre 4 çeşit blokzincir ağı mevcuttur: herkese açık, özel, hibrit ve konsorsiyum ağlar. Açık kaynaklı ağlar, dileyen herkesin, bu ağları istedikleri zaman görebilme, katkı sağlamak için geliştirebilme ve diledikleri zaman ayrılabilme olanağını ifade etmektedir. Özel blokzinciri ağları daha dar ölçekli bir merkezin kontrolü halinde ve daha çok şirket ya da belli bir grup için oluşturulmuş ağlardır. Bu nedenle izinli blokzinciri olarak da anılmaktadır. Hibrit ağlar izinsiz açık ağ yapılarının özel yapılarla entegre edilmesiyle oluşmuşlardır. Bu ağ yapılarında, sistemde depolanan verilere kimlerin erişebileceğine ve hangi verilerin sistem dışındaki kişilerle paylaşılacağına karar verilebilmektedir. Hibrit ağ tipinde kullanıcıların kimlikleri diğer kullanıcılardan gizlenmektedir. Konsorsiyum ağ tipinde birden fazla kuruluş, ortak kullanım amacıyla merkezi olmayan bu ağ türünde bir araya gelmektedir. Kullanıcıların, ağa girmeden konsensus prosedürlerini tamamlamaları beklenmektedir. Bu ağ türü, finans, gıda veya ilaç sektörü gibi sektörel kullanıma uygun görülmüştür (Campbell, 2023, 25 Mayıs).

Alım satım platformları merkezi (CEX-Centralized Exchange) ve merkezi olmayan (DEX-Decentralized Exchanged) platformlar şeklinde ikiye ayrılmaktadır. Merkezi platformlar kimlik doğrulaması (KYC-know your consumer) prosedürü ile ilerleyerek kullanıcıların kimlik bilgilerini bünyelerinde tutarlar. Merkezi olmayan platformlar ise işlemlerini akıllı sözleşmeler vasıtasıyla blokzinciri ağında yürütürler. CEX platformları üzerinde kimlik doğrulama prosedürü kullanılarak yapılan işlemlerin DEX platfotmlarına göre daha kolay yürütülmesi, kullanıcıların merkezi platformları daha sık kullanmalarına neden olmaktadır. Bu nedenle de bu platformlar merkezi olmayan platformlara kıyasen daha yaygındır. Ancak bu platformlar siber saldırılara karşı daha zayıf durumdadır (Yılmaz,2023, 7 şubat). Blokzinciri teknolojisi içindeki işlemlerin muhasebeleştirilmesi vergilendirilmesi ve denetlenmesi sürecinde CEX platformlarının sistemi fayda sağlayabilir. Yalnızca yapılan işlemleri okuyan bir arayüzün vergi bildirim yükümlülüğü olanlar için açılmasıyla ya da otomatik bir vergi hesaplama sistemiyle dönemsel vergi yükü ve varlıkların finansal tablo tarihindeki değerı belirlenebilir (Binance,2017, 27 Temmuz).

Kripto varlık dünyasında 2023 yılının başlarına kadar toplam 148 Defi siber saldırısı gerçekleşmiş ve 4,2 milyar dolar fon kaybına neden olmuştur. Bu saldırılar arasında en büyüğü şüphesiz 2022 yılında gerçekleşen Ronin Network' e yapılan

625 milyon dolarlık kayba neden olan saldırıdır (ChainSec, 2023). Siber saldırılar, fon kaybına sebep olarak merkeziyetsiz yapılara duyulan güvenin sarsılmasına neden olmaktadır. Ancak bunun yanı sıra, blokzincir ağındaki güvenlik zaafiyetlerinin onarılmasını da sağlamaktadır. Ayrıca siber saldırının sonucunda kripto varlık yakımı, varlıkların piyasa değerini etkilemektedir. Böylece varlıkların piyasa değeri üzerinden artırıcı spekülasyon hamleleri söz konusu olmaktadır. Öte yandan genel kanaat siber saldırılar sonucunda elde edilen varlıkların bir şekilde yazılım dünyasında, tıpkı fiziki banknotlarda olduğu gibi takip edilebileceğidir. Bu nedenle hacklenme problemi, ağ kurucuları tarafından sorun olarak görülmemektedir.

Tablo 2.2. Kripto para fiyatlarının değeri

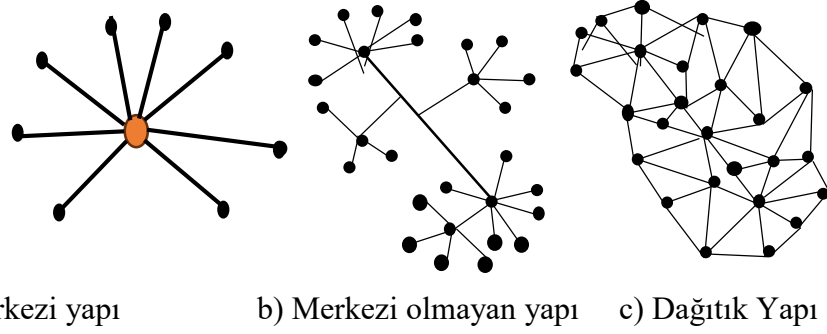
İsim	Fiyat (Dolar)	1Saatlik (Yüzde- %)	24 Saatlik (Yüzde- %)	7 Günlük (Yüzde- %)	Toplam Piyasa Değeri (Dolar) - (Binde)	Son 24 Saatteki İşlem Hacmi (Dolar) - (Binde)
Bitcoin (BTC)	37.095,94	0,0029	0,0020	0,0632	724.865.631	12.750.568
Ethereum (ETH)	2.050,49	0,0037	0,0065	0,0932	246.593.701	8.902.040
Tether USDt (USDT)	1,00	0,0000	0,0002	0,0005	86.830.903	38.769
BNB (BNB)	248,63	0,0009	0,0077	0,0334	37.717.512	893.946
XRP (XRP)	0,66	0,0010	0,0182	0,0450	35.575.242	1.226.830
Solana (SOL)	59,10	0,0096	0,0099	0,4482	24.951.213	4.302.238
USDC (USDC)	1,00	0,0001	0,0000	0,0003	24.227.523	3.782.723
Cardano (ADA)	0,38	0,0001	0,0096	0,1372	13.523.689	527.799
Dogecoin (DOGE)	0,08	0,0010	0,0196	0,1217	11.136.504	961.363
TRON (TRX)	0,11	0,0011	0,0112	0,1023	9.610.036	241.911
Chainlink (LINK)	15,80	0,0020	0,0378	0,3228	8.800.757	1.227.866
Toncoin (TON)	2,45	0,0246	0,0032	0,0819	8.416.615	59.527
Polygon (MATIC)	0,83	0,0089	0,0168	0,2165	7.704.775	634.009
Polkadot (DOT)	5,74	0,0008	0,0728	0,2034	7.140.202	480.543
Avalanche (AVAX)	17,95	0,0264	0,2373	0,4572	6.383.341	1.279.641
Wrapped Bitcoin (WBTC)	37.056,40	0,0016	0,0010	0,0584	6.071.256	203.943
Litecoin (LTC)	75,30	0,0044	0,0011	0,0612	5.562.212	480.858
Dai (DAI)	1,00	0,0004	0,0007	0,0005	5.347.171	151.430
Shiba Inu (SHIB)	0,00	0,0015	0,0311	0,1157	5.294.340	270.667
Bitcoin Cash (BCH)	237,03	0,0021	0,0075	0,0079	4.636.284	152.909

Kaynak: CoinMarketCap, 2023.

Blokzinciri teknolojisinin kripto paralara ilişkin piyasada aktif işlem gören ilk 20 kripto paranın piyasa değerleri Tablo 2.2.'de listelenmiştir. Tabloda yer alan kripto paraların piyasa değerlerinin oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Ulaştıkları değerler bile tek başına bu varlıkların muhasebeleştirilerek vergilendirilmesi ve denetlenmesi için yeterli bir nedendir. Henry & Partners tarafından 2023 Eylül döneminde ilk kripto varlık raporu yayınlanmış ve raporda kripto varlık dünyasında neredeyse 425 milyon kullanıcının olduğu, kullanıcılar arasında 88.200 milyonerin bulunduğu ve milyonerlerin yarısına yakınının bu serveti kripto varlıklar üzerinden elde ettiği belirtilmiştir. Raporda Singapur, Kripto Varlık Benimseme Endeksi'nde yüzde 83,76 ile ilk sırada yer alırken, Türkiye yüzde 45,83 ile 24. sırada yer almıştır (Henley&Partners,2023). Bu para birimlerinin piyasa değerleri veya bu varlıklar üzerinden elde edilen kazançlar ele alındığında, servet transferinin söz konusu olduğu anlaşılmakta ve potansiyel vergi tahsilatının ciddi boyutlara ulaştığı tahmin edilmektedir. Dolayısıyla kripto varlıklar üzerinden elde edilen kazançların vergilendirilmesi, ulusların vergi gelirini artıracaktır. Diğer yandan söz konusu platformlarda yapılan işlemlerin, gerekli standartlar uygulanarak, finansal tablolarda ifade edilmesiyle işlemlere ilişkin şeffaflık ve bu platformlara olan güven artacaktır. Böylelikle uluslararası kullanıcılara doğru bilginin sunulması sağlanacaktır. Bunların yanı sıra kripto varlıkların vergilendirilmesi ulusal otoriteler için vergi avantajı sağlarken, işlem sahiplerine vergisi ödenmemiş servetin yasallaşması konusunda bir fırsat sunmaktadır.

2.4 Kripto Para Birimleri ile İtibari Paralar Arasındaki Farklar

Kripto paralar otoritelerin benimsediği bir para birimi değildir. Resmî kurumlar ya da resmî kurumlar tarafından yetkilendirilen kuruluşlar tarafından çıkarılmadığından, denetimi ve gözetimi de yapılamamaktadır. IMF'nin 2016 yılındaki çalışmasında, kanun kapsamında yetkilendirilen kuruluşlarca ortaya konulmuş PayPal, e-Cash, web money gibi itibari paralar, dar kapsamlı elektronik para olarak adlandırılmıştır (He vd., 2016:8). Kripto para ise detaylarına önceki bölümde (bkz. bölüm:2.3) değinildiği üzere sanal dünyada kullanılmak amacıyla geliştirilen bir değişim aracı olarak değerlendirilmektedir.



Kaynak: Taş, ve Kiani, 2018:370.

Şekil 2.3. Merkezi, Merkezi Olmayan ve Dağıtık Ağlar

Dar kapsamlı elektronik para da kripto gibi dijital formdadır ancak birinin sahip olduğu belirgin özellikleri onu diğerinden ayırır. Dar kapsamlı elektronik para bir para olmaktan daha çok kullanılan ulusun itibari parasının bir temsili niteliğindedir ve itibari paranın fonksiyonlarına sahiptir. Banka hesabımızdaki dijital para kâğıt paraların temsildir (Baş, Özkul, 2020:61). Kısacası merkezi yapıdadır. Dar kapsamlı elektronik (dijital paranın) paranın bir karşılığının bulunması ve parayı ihraç edene duyulan güven onu merkezi olmayan dağıtık yapıya sahip kripto para ve varlıklardan ayırmaktadır. Yani elektronik para tıpkı kâğıt para gibi merkezi bir otorite tarafından kontrol edilmektedir. Dolayısıyla arzı da denetlenmektedir. İtibari para itibari değer taşımasından dolayı ilgili kuruluşların denetimi ve gözetimi altındadır. Kripto para ise itibari değer aksine, transfer işlemi ya da depolama işlemi yapılmasına rağmen paranın karşılığı olması ve herhangi bir merkez ya da kuruluş tarafından regüle edilmesi beklenmez. Dar kapsamlı elektronik para için itibari paranın tabii olduğu düzenleme ve kurallar aynı şekilde geçerlidir. Ancak blokzincir teknolojisi içinde üretilen varlıkları denetleyen ve regüle eden bir organizasyon ya da kurum bulunmaz. Dijital para geleneksel ve yasal tedavülü olan para birimleri Euro, Dolar veya Türk Lirası olarak sıralanabilirken, yasal tedavülü olmayan sanal para birimlerine örnek olarak dolara endeksli Linden Doları ve blokzinciri teknolojisinin çıktısı olan Bitcoin verilebilir (Aslan vd., 2019:41).

Bu bölümde dar kapsamlı elektronik paralar ile sanal varlıkların özellikle de blokzincir teknolojisi ile üretilen dijital varlıkların özellikleri ele alınmış aralarındaki farklar ortaya konulmuştur. İlk bölümde de bir paranın iktisat literatüründe taşınması gereken özelliklerden bahsedilmiştir. Bu anlatılanlar kapsamında, kripto paraların bir zaman diliminde yüksek fiyat oynaklığına sahip

olması hesap birimi ve tasarruf aracı olamayacağını, merkeziyetsiz yapılarından dolayı politika aracı olarak kullanılamayacağını göstermektedir. Zaten Atıcı'ya göre (2022:81), Nakamoto Bitcoin'i "para olarak değil nakit ödeme aracı" olarak tanımlanmıştır. Yine de bu bakış açısının dışında, blokzincir teknolojisine dayalı para birimlerine ve varlıklara olan talep ve işlem sıklıklarına bakıldığında kayda alınmayan işlem hacminin büyüklüğü ve potansiyel vergi gelirinin varlığı, kripto para ve benzeri varlıkların muhasebe, vergi hukuku ve denetim anlayışıyla incelenmesini zorunlu kılmaktadır.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. TÜRKİYE'DEKİ MEVCUT DURUM VE DİĞER ÜLKE UYGULAMALARI

3.1 Türkiye'deki Mevcut Durum

Bankacılık Denetleme ve Düzenleme Kurumu 2013 yılında Bitcoin ve benzeri paralara ilişkin bir basın açıklaması yapmıştır. Açıklamada 6493 sayılı Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun'un kapsamında faaliyet gösterenlerin kuruma başvuru yapması gerektiği ifade edilmiş ve Bitcoin'in kanun kapsamında elektronik para kapsamında ödeme aracı olarak değerlendirilmeyeceği vurgulanmıştır. Kurum, Bitcoin ve benzeri paraların karşılığı için güvence verilmemesini, yapılan hatalı işlemlerin düzeltilememesini, piyasa değerindeki oynaklıkların ciddi düzeylerde olmasını, işlem sahiplerinin kimliklerinin belirlenememesini denetimin ve gözetimin önündeki engeller olarak sıralamıştır (BDDK, 2013).

Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu'nun aldığı kararın ardından Strateji ve Bütçe Başkanlığı tarafından yayınlanan 2019-2023 dönemleri arasında kapsayan 11. Kalkınma Planı'nda mali piyasalara ilişkin belirlenen "Politika ve Tedbirler" bölümünde "Blokzincir tabanlı dijital merkez bankası parası uygulamaya konulacaktır." ifadesi yer almıştır (TCCSBB,2019:42). Planlamada bu hükme yer verilmesi, Türkiye'nin, kripto varlıkların mali piyasalar içinde önemli boyutlara ulaştığının farkında olduğunu göstermektedir. Bu kararın ardından 2021 ve 2022 yıllarında dijital Türk Lirası ağı adına çalışmalar başlamıştır (TCMB, 2021, 15 Eylül; 2022, 29 Aralık). Bu çalışmalar blokzincirinde üretilen varlıkların vergilendirilmesi veya denetimine ilişkin bir altyapı çalışması niteliğinde değildir.

Resmi Gazete'de yayımlanan 16.04.2021 tarih ve 31456 sayılı "Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik" ile Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası tarafından yapılan ilk defa blokzincir teknolojisine ilişkin bir değerlendirme mevzuatta yer almış ve sermaye piyasası araçları dışında tutularak "gayri maddi varlık" olarak tanımlanmıştır. Yönetmeliğin 3. maddesinin 2. ve 3. fıkrasında, "... (2) Kripto varlıklar, ödemelerde doğrudan veya dolaylı şekilde

kullanılamaz. (3) Kripto varlıkların ödemelerde doğrudan veya dolaylı şekilde kullanılmasına yönelik hizmet sunulamaz.” hükümleri yer almaktadır (TCMB 31456 Sayılı Yönetmelik, 2021). Bu hükümlerle kripto varlıkların para yerine kullanılmasının yasal olarak önüne geçilmiştir. Ancak bu kararın ardından 21.10.2021 tarihinde OECD’ye bağlı Mali Eylem Görev Gücü (FATF), kara para aklama ve terörizmin finansmanı konusunda eksiklikleri olduğu iddiasıyla Türkiye’yi gri listede takip edeceğini açıklamıştır (BBC, 2021). Bu hamlelerin ardından 2 yıl boyunca gri listede bulunan Türkiye gri listeye alınmasına neden olan OECD tarafından yapılan tespitlere ilişkin aksiyon almış, 2023 yılına kadar kripto varlıklar bu eylemlerin dışında kalmıştır. 2023 yılı Kasım ayında Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından yapılan açıklamada, Türkiye’nin gri listeden çıkması için gerekli adımların atıldığı, son olarak kripto varlıklar hakkında yasal bir düzenleme çalışmasının yapılıp meclise sunulması planlandığı ifade edilmiştir (BBC, 2023). TCMB’nin yayınladığı yönetmeliğin ardından OECD’nin göstermiş olduğu refleks ve ardından ilgili kurumların aldığı kararlar, Türkiye’nin de kripto varlıkları tanıyan, bir şekilde vergilendiren ya da vergiden istisna sayan ancak yasal kabul eden ve denetleme yoluna giden ülkelerin arasına katılmasının yakın olduğunu göstermektedir.

3.2 Diğer Ülke Uygulamaları

Kripto para madenciliğinden elde edilen tokenları vergiyi doğuran olayın ülkelere göre farklı yorumlandığı çalışmada, hangi ülkenin vergiyi doğuran olayı nasıl yorumladığı aşağıdaki tabloda belirtmiştir (Yüce, 2022:110).

Tablo 3.1. Kripto para madenciliğinde vergiyi doğuran olay olarak kabul edilen durumlar

Madencilik Sonrası İlk Token Edinimi	Elden Çıkarma	Duruma Göre Farklı Yaklaşımlar – Mutad & Kişisel – Arızı
Andora	Hırvatistan	Avustralya
Arjantin	Çek Cumh.	Kanada
Avusturya	Danimarka	Almanya
Fildişi Sahili	Estonya	Hong Kong
Kolombiya	Fransa	Hollanda
Hırvatistan	Letonya	Norveç
Estonya	Litvanya	Singapur
Finlandiya	Polonya	İsveç
Japonya	Slovak Cumh.	İsviçre
Lüksemburg		
Yeni Zelanda		
Slovenya		
Güney Afrika		
Birleşik Krallık		
ABD		

Kaynak: OECD,2020:25.

OECD tarafından hazırlanan raporda, veri toplanmasına yardımcı olan ülkelerin verdikleri cevaplara göre en fazla sayıda katılım ile, ilk gelir vergisi olayının yeni çıkarılan tokenların alınmasıyla gerçekleştiği belirtilmiştir. Bu varsayım özelinde, alınan sanal para biriminin değeri, jeton alındığında vergiye tabi gelire dahil edilecek ve gelir vergisi, o gelir kategorisi dahilinde normal oranda uygulanacaktır. Bu gelirin elde edilmesiyle ilgili maliyetler bu durumda gider olarak yazılabilecektir. İlk vergilendirilebilir olayın tokenların elden çıkarıldıktan sonra gerçekleştiğini vurgulayan ülkeler ise tabloda ikinci grupta yer almıştır. Bu gruba göre elden çıkarma esnasında ilk vergilendirilebilir olay meydana geldiğinde, ülkeler genellikle geliri sermaye kazancı geliri olarak ele almalı ve normal sermaye kazancı oranları ve kuralları çerçevesinde vergilendirmelidir. Tabloda üçüncü kategoride yer verilen ülkelere göre ilk vergilendirilebilir olay, bazı ülkelere madencinin mutad olarak faaliyet gösterip göstermediğine veya iş akışı içinde olup olmamasına bağlı olarak farklılık göstermektedir (OECD,2020:4-25).

Almanya 2020 yılından beri kripto varlıklar üzerinde vergilendirme çalışması yapmaktadır. Almanya Federal Maliye Bakanlığı Mayıs 2022’de yayımladığı rapor ile kripto varlıklara ilişkin vergilendirme çalışmasının nasıl yürütüleceği konusundaki belirsizliklere cevap vermiştir. Kripto varlık işlemlerinin vergilendirilmesinde detaylara yer verilen raporda, Gelir Vergisi Kanunu’nda gelir unsuru olarak belirtilen kalemleri ticari gelir, yatırım geliri, özel satış işlemlerinden

elde edilen gelir olarak sıralamış ve bazı durumlarda tokenların menkul kıymet olarak değerlendirilebileceği, blok oluşturma işleminin süreklilik arz etmesi durumunda gelir vergisinin konusuna gireceğini belirtmiştir. Ancak kripto paraların edinim süresinden sonra elde tutulma süresinin bir yıldan fazla olması halinde yani kısa vadeli yatırım aracı olmaması durumunda gelir vergisinden istisna tutulmuştur. Bir yıldan az ancak 600 avroyu aşmayan kazanç elde edilmesi durumunda vergilendirmeye tabii tutulmayacağı ancak bir yıldan kısa bir süre içinde yani kısa vadeli yatırımlardan elde edilen kazançların toplamı 600 avrodan fazla olması durumunda normal gelir vergisi üzerinden vergilendirileceği belirtilmiştir (AFMBR,2022:1-22).

İngiltere’de kripto varlıkların vergilendirilmesi ve denetlenmesine ilişkin hala açık bir yönetmelik bulunmamaktadır. Ülke, şirketlerin kripto varlıklar üzerinde yaptıkları işlemleri bir süre yasaklı işlemler kategorisine almıştır. 2022 yılı Nisan ayında İngiltere resmi web sitesinde, kripto varlık teknolojisi ve yatırımı için İngiltere’yi küresel bir merkez haline getirmeye yönelik bir dizi önlemin duyurusu yapılmıştır. Duyuruda küresel merkez olmak adına bir ekibin kurulacağı bildirilmiştir. Grubun kurulmasındaki amacı, kripto para ve kripto varlıklar üzerinde vergiyi artırıcı uygulamaları konusunda çalışmaların yürütülmesini sağlamak vurgulamışlardır. Çalışmaların yürütülmesi sürecinde, işlemlerin hem hukuki boyutunun incelemesi hem de defi piyasalarına ilişkin daha detaylı bilgilerin edinilmesi gerektiği ifade edilmiştir (İngiltere Hükümeti Resmi Web Sitesi, 2022).

Fransa’da, Fransız Finansal Piyasalar Otoritesi, İlk Para Teklifleri (ICOs) üzerinde yapılan yeni fonlama türünün nasıl denetleneceğine ilişkin bir çalışma yapmış ve mevcut mevzuatı değiştirmeden mevzuatın genişletilmesi ile bu işlemin mümkün olacağını belirtmiştir (AMF,2017). 2019 dijital Varlık Servis Sunucuları Ve Güvenliğine İlişkin Talimatları yayımlayan Fransa, kripto paralar ve ilk para arzına (ICO) dair düzenlemeler yapmıştır. Düzenlemede sanal paralar, sanal ortamda ödeme ve transfer aracı olarak tanımlanmış, kripto varlık işletimine ve varlık saklanması ile ilişkin düzenlemelere yer verilmiştir (AMF Talimatları,2019). Kripto token ihracı yapan kuruluşların, Fransız Finansal Piyasa Otoritesi tarafından verilen ancak zorunlu olmayan vizeleri almaları piyasa güvenliği adına tavsiye edilmiştir (Güngör,2022:94). Fransa bu tavsiyeyle, potansiyel talebi vize almış kurumlara kaydırarak denetim için bir alt yapı oluşturmaya çalışmaktadır. Ülke, kripto varlık hizmet sunumunda dünyada lider konumda olmayı amaçlamış, bu

amaca yönelik olarak 2022'nin sonlarına doğru ülkenin en büyük bankalarından olan Societe Generale'in kripto varlık hizmeti sunmasına izin vermiştir (Caymaz,2022, 17 Ekim).

İsviçre Finansal Piyasalar Denetleme Otoritesi, 2019 yılında blokzincir tabanlı işlemlerin kara para aklama ve terör finansmanında kullanılmasını önlemeye yönelik bu işlemleri nasıl denetleyeceğini anlatan bir kılavuz yayınlamıştır. Kılavuzda, kripto varlıkların transferi ve bu varlıklar aracılığıyla yapılan ödemeler konusunda uygulanması gereken düzenlemelere yer verilmiştir (FINMA,2019). Kurum, kripto varlık alım satım yapanların ve saklayıcıların bankacılık lisansı almaları gerektiğini vurgulamıştır. 2023'e gelindiğinde ise kamu bankası olan PostFinance, kullanıcılarına popüler kripto para birimleri ile satın alma, satma, bu varlıkları saklama gibi hizmetler vereceğini beyan etmiştir (Tradingnews, 2023). İsviçre' nin de Fransa gibi bankacılık alanında lisans vererek bankalar kanalıyla bu alanın denetimini kolaylaştırmayı amaçladığı düşünülmektedir.

Belçika'da kripto para ticaretini profesyonel olarak ifa edenlerin elde ettikleri kazançlar, serbest meslek kazancı kabul edilerek vergilendirilmektedir. Ticari amaç ile işlem yapmayan yatırımcılar ise ya vergi istisnası sayesinde vergi ödememekte ya da artan gelir vergisi uygulaması dışında bir vergi politikasına tabii olmaktadır (Ağaç ve Gago,2020).

Amerika Bileşik Devletleri'nde kripto para kullanımında yetkililerin uzlaştığı net bir düzenleme görülmemektedir. Ancak kamu bankalarına müşterileri adına bu varlıkları saklamaları için izin verilmektedir. Bu faaliyeti yürüten bankalar da Finansal Suçlarla Mücadele Kurumu'nun denetimine tabii olmaktadır. Vadeli Emtia Sözleşmeleri Ticaret Komisyonu, kripto varlıkları Emtia Borsası Kanunu kapsamında değerlendirilmesi gerektiğini ileri sürmektedir. Gelir İdaresi Başkanlığı bu varlıkları mal olarak, Menkul Kıymetler ve Borsa Komisyonu (SEC) ise menkul kıymet olarak değerlendirilmesi gerektiğini ileri sürülmektedir (Güngör, 2022:95).

Rusya'da 2020 yılında dijital finansal varlıklara ilişkin bir düzenleme yürürlüğe konulmuştur. Bu düzenleme ile kripto varlıklara ilişkin işlemler yasallaşmıştır. Düzenlemede Rus bankalarının ve borsalarının ülkenin merkez bankasına kaydolmaları halinde dijital finansal varlık işlemleri için aracı konumda olabilecekleri vurgulanmıştır. Aynı zamanda bu aracı işletmelerin denetlenmesine ilişkin yetki merkez bankasına verilmiştir. Söz konusu düzenlemenin 2021 yılı

itibarıyla yürürlüğe gireceği vurgulanmıştır.2021 yılından sonra altı yüz bin Ruble'yi aşan işlemlerin vergi makamlarına bildirilmesi zorunluluğu getirilmiştir. Kripto varlıklar, düzenlemede para birimi olarak değil dijital ödeme aracı olarak ifade edilmiştir (Freemanlaw, 2022).

Japonya'da kripto varlıklara ilişkin çok yönlü bir düzenleme bulunmamakla birlikte 2024 yılı Kripto Para Yönetmeliği yayınlamıştır. Yönetmeliğe göre bu varlıklar Ödeme Hizmetleri Yasası (PSA) kapsamında değerlendirilmektedir. Ayrıca itibari para birimine endekslenen stablecoinler elektronik ödeme aracı olarak kabul edilmektedir. Üçüncü kişilerin varlıklarını yöneten veya aracılık işlemleri yapan platformların, "Elektronik Ödeme Araçları Değişim Hizmet Sağlayıcısı" olarak değerlendirilmesi için lisans alması zorunlu tutulmuştur. Menkul kıymet jetonları ise Finansal Araçlar ve Borsa Kanunu kapsamında değerlendirilirken, NFT'ler bahsedilen düzenlemelerin dışında bırakılmıştır (Fukui vd., 2023).

Malta, akıllı sözleşmeleri tanımış ve birtakım düzenlemeler getirmiştir. Malta'da, Temmuz 2018 döneminde Dijital İnovasyon Kurumu Yasası çıkmıştır. Yasaya göre, "akıllı sözleşmeler bir bilgisayar protokolü ya da kısmen ya da tamamen elektronik biçimde akdedilen, bazı bölümlerde insan girdisi ve kontrolü gerektiren yenilikçi bir teknoloji" olarak tanımlanmıştır (MDİKY, 2018). Yasanın devam eden kısmında bazı muafiyetlerden bahsederken maliye bakanının bu işlemleri vergilendirmeye ilişkin düzenleme getirmeye yetkili olduğu ifade edilmiştir. 2018 yılında ilan edilen yasa içindeki ifadelerden, ülkenin bu varlıklara ilişkin düzenleme çalışmalarının devam edeceği çıkarımı yapılmaktadır.

Çin kamu bankası ile otoriteler ortaklaşa olarak 2013 yılında finansal kurumların Bitcoin kullanmaktan kaçınmaları yönünde bir basın duyurusu yapmıştır. 2017 yılında ilk para arzına ilişkin faaliyet ve takas işlemlerin yasal olmadığına yönelik bir açıklama daha gelmiştir. Yapılan bu açıklamaların paralelinde 2021 yılında yine aynı mutabakat zinciri tarafından, kripto para madenciliğini yasaklayan hükümlerin bulunduğu bir bildiri yayınlanmıştır. Genel olarak Çin'in kripto varlıklara ilişkin yaklaşımının sert olduğu görülmektedir (Beckett ve Chen, 2023).

3.3 Literatür Taraması

Dizkırıcı ve Gökgöz (2018) kripto paraların Bitcoin özelinde muhasebe işlemlerini incelemiş, yaptıkları çalışmada kripto paralar hakkında mevzuatta bir

düzenlemenin olmadığını ancak yasaklayıcı hükmün de bulunmadığını belirtmiş ve kripto paraların yabancı para gibi kabul edilebileceğini ileri sürmüştür. Değerleme durumunda ortaya çıkan farkların ise gelir tablosu ile ilişkilendirilerek kayda alınması gerektiğini ifade etmişlerdir (2018:92-105).

Royer ve White (2018) kaleme aldıkları köşe yazısında, kripto para birimlerinin değer değişiminden kazanç elde edilmesi durumunda bu kazancın vergi otoriteleri tarafından kar (veya zarar) olarak değerlendirilebileceğini ve vergiye tabi olabileceğini vurgulamışlardır. Ayrıca bu vergilerin eyalet veya federal düzeyinde olabileceği gibi bir dizi uluslararası vergi makamını da kapsayabileceğini söylemişlerdir. (2018.01.24).

Bilgili ve Cengil (2019) kripto varlıkların ticaret şirketlerine sermaye olarak getirilmesini konu alan çalışmalarında, kripto paraların ticaret şirketlerinde TTK md. 342/f-1 ve 581/f-1 uyarınca malvarlığı olarak gösterilmesini ve sermayeye eklenebilme durumunu tartışmıştır. Çalışmada, kripto paraların bir mal varlığı olarak anonim ve limited şirketlere aynı sermaye olarak getirilmesinde kanuni bir engel olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (2019:10-19).

Kızıl (2019) kripto varlıkların muhasebeleştirilmesine ilişkin yaptığı çalışmada, söz konusu varlıkların menkul kıymet olarak kabul edilmesi halinde, değer artışı kazancının gelir vergisine tabii olması gerektiğini, doğacak kur farklarının olumlu olması durumunda 645 Menkul Kıymet Satış Karları hesabında, olumsuz olması durumunda ise 655 Menkul Kıymet Satış Zararları hesabında kayıt altına alınmasını tavsiye etmiştir. Kripto paraların nakit olarak değerlendirilmesi durumunda 213 sayılı Vergi Usul Kanunu (VUK)'na göre değerlemenin öncelikle borsa rayici ile eğer yoksa mukayyet değer ile, eğer bu da mümkün değilse emsal bedel ile 100 kasa hesabında kayıtlanması gerektiğini ve değerlemeden doğacak farkın kambiyo karı veya zararı hesaplarında takip edilmesini önermiştir (2019:179-196).

Uluslararası Finansal Raporlama Standartları Yorumlama Komitesi 2019 yılında aldıkları kararda bu varlıkların ya stok ya da maddi olmayan duran varlık olarak değerlendirilerek muhasebe kayıtlarının ve denetiminin yapılması gerektiğini belirtmiştir (IFRS, 2019:1-3).

Temelli (2019) kripto para birimlerinin muhasebeleştirilmesi konusunda yaptığı çalışmada, söz konusu alanda işlemlerin artması nedeniyle bu işlemlerin muhasebeleştirilmesi, vergilendirilmesi ve denetlenmesi gerektiğini vurgulamıştır.

Çalışmada kripto paraların muhasebeleştirilmesinde izlenecek yolun özün önceliği kavramına göre belirlenerek dövizli hesaplarda takip edilen nakit, hazır değer, menkul kıymet veya ticari mal olarak değerlendirilmesinin mümkün olduğu vurgulanmıştır (Temelli, 2019:116).

Yalçın (2019), kripto değişim araçlarının muhasebeleştirilmesi hakkında yapmış olduğu çalışmada, kripto varlıklar üzerinden yapılan işlemlerin finansal raporlarda yer almasının bir gereklilik düzeyine geldiğini vurgulamış; bu varlıkları hem Muhasebe Genel Uygulama Tebliği (MSGUT) hem de Uluslararası Finansal Raporlama Standartları çerçevesinde değerlendirmiştir. Ulusal mevzuat kapsamında kripto varlıkları menkul kıymet, emtia ve para çerçevesinde incelemiş ve bu varlıkların hesap birimi değer saklama aracı olarak görülebileceği yani para olarak değerlendirilmesinin diğerlerine kıyasen daha doğru bir yaklaşım olacağı ve kripto araçların değil kripto araçlar üzerinde üretilen türev ürünlerin menkul kıymet olarak değerlendirilmesi gerektiği sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca çalışmada kripto varlıkların kullanım alanlarının onları değerlendirme konusunda önemli olduğu vurgulanmıştır. Örneğin çalışmada kripto varlıkların alımını satımını yapan işletmelerin yaptıkları işlemlerin, döviz alım satımına yetkili müesseselerin yaptıkları işlemlere benzetilerek Banka ve Sigorta Muameleleri Vergisi (BSMV) kapsamında değerlendirilebileceği ileri sürülmüş, nakit ve nakit benzeri olarak değerlendirildiğinde VUK md. 280 hükümlerine göre değerlendirilmesi gerektiği belirtilmiştir. Yalçın uluslararası raporlama standartları çerçevesinde yaptığı değerlendirmede, ödeme ve tahsilat amaçlı işlemlerin UMS/TMS 7 Nakit Akış Tabloları Standardına göre değerlendirilmesinin; madencilik yapanlar için bu varlıkların emtia veya konsinye mal olarak ele alınması gerektiği ve bu nedenle UMS 2 Stoklar standardı kapsamında değerlendirilmesinin; diğer işlem sahipleri içinse TFRS 9 Finansal Araçlar standardı çerçevesinde finansal varlık olarak değerlendirilmesinin uygun olacağını ileri sürmüştür. Yalçın, kripto varlıklara ilişkin işlemlerin nakit ve nakit benzeri işlemler kategorisinde değerlendirilmesi durumunda TMS/UMS 21 Kur Değişimlerinin Etkileri Standardı doğrultusunda değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamıştır (2019:101-120).

Baş ve Özkul (2020) kripto varlıkların muhasebeleştirilmesi ve vergilendirilmesi üzerine yaptıkları çalışmada, düzenleme getirmenin ülkeler için kaçınılmaz olduğunu vurgulamışlardır. Çalışma kripto para ve varlıkları para, emtia, menkul kıymet kategorisinde değerlendirmiştir. Kripto varlıkların doğru

sınıflandırılması, düzenlenecek ve ilgililer tarafından uygulanacak regülasyonların gerçek zamanlı vergi tahsilatı sağlayarak vergi kaybını önleyeceği ileri sürülmüştür (2020: 57-74).

Ergüden vd. (2021)'nin yaptıkları çalışmada Bitcoin işlemlerinin muhasebeleştirilmesi tartışılmıştır. Konu özelinde yapılan değerlendirme sonucunda Bitcoin'in uzun vadeli yatırım aracı olarak görülmesinden ziyade, mübadele aracı olarak görülmesinin mümkün olduğu ve bu nedenle nakit olarak değerlendirilmesinin uygun olduğu ifade edilmiştir (2021:83-94).

Aydın 2022 yılında kripto paraların özelliklerini ele aldığı ve vergilendirilmesine ilişkin değerlendirmelere yer verdiği çalışmasında, kripto para kitleme (staking) gibi işlemlerden elde edilen faiz gelirini olağan gelir, likidite havuzu tokenları üzerinden elde edilen gelirleri sermaye kazancı olarak değerlendirilmiştir (2022:123-137).

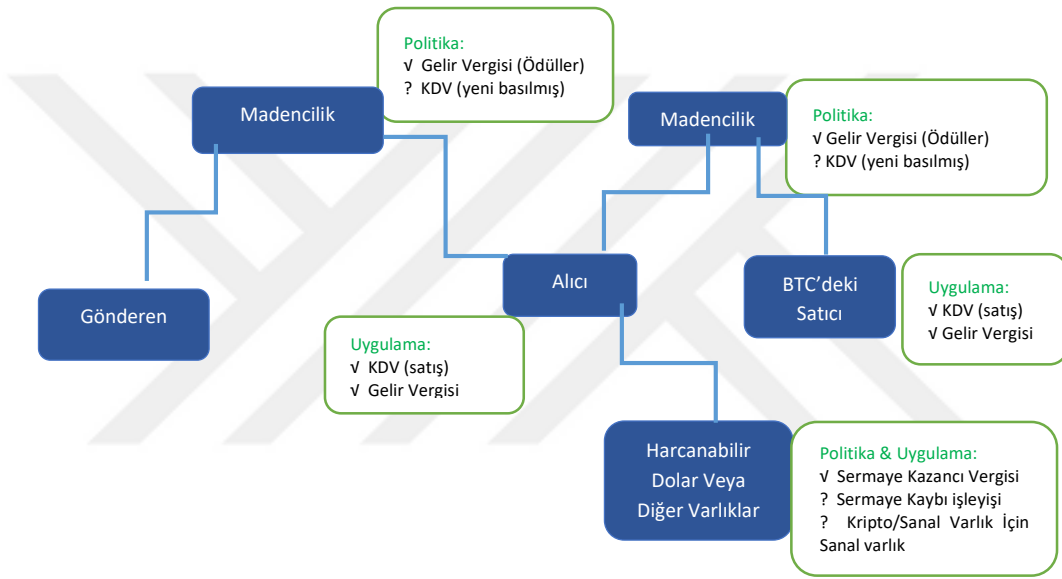
Çam (2022) kripto varlıkların muhasebeleştirilmesine ilişkin yaptığı çalışmada, kripto varlıkları hazır değerlerin niteliklerine uygun olduğunu vurgulamış, ICO gibi fonlama yöntemlerinin “yatırım sözleşmesi” niteliğinde olabileceği ve ancak bu varlıkların finansal araç olarak yorumlanabileceğini belirtmiştir (2022:202-220).

2022 yılında Çokmutlu ve Kılıç tarafından yapılan çalışmada, İlk Para Arzı (ICO) ve Menkul Kıymet Arzı (STO) sermaye piyasası araçlarına ilişkin tanımları tam karşılamasa da hukuki anlamda “yatırım sözleşmeleri” olarak değerlendirilmesinin mümkün olduğu ileri sürülmüştür (2022:19-36).

Kapalı ya da yarı açık kaynaklı blokzincir teknolojilerinin kullanımı “açık kaynak” blokzincir teknolojisine istinaden düşük işlem hacmiyle de olsa devam etmektedir. Sert (2022) yaptığı çalışmada, önümüzdeki dönemde özellikle merkez bankası dijital paralarının piyasaya girmesiyle birlikte kapalı ya da yarı açık blokzinciri ağlarını daha fazla duymamızın söz konusu olacağı yönünde öngörude bulunmuştur (2022:11).

Bear vd. (2023) hazırladıkları IMF raporunda kripto varlıklara ilişkin vergilendirme sürecinde temel sorunları ele almışlardır. Raporda gelir vergisinin ve Katma Değer Vergisi (KDV)'nin tespitinde riskler olduğu vurgulanmıştır. Vergilendirme sürecinde kripto para birimlerini ya hisse-tahvil gibi varlık/servet unsuru ya da yabancı para birimi olarak değerlendirilmesinin muhtemel olduğu vurgulanmıştır. Yaygın yaklaşımın ise sermaye kazancı vergisinin kurallarına tabii

olan varlık-servet unsuru olarak değerlendirildiği belirtilmiştir. OECD raporunda (OECD,2020; akt. Bear vd., 2023:22) fiyat para karşılığında kripto para alımının KDV'nin konusuna girmediği, Avrupa Birliği Adalet Divanı'nın 2015'de aldığı 5 sayılı kararla bu işlemlerin KDV'nin dışında değerlendirilmesi gerektiği yönünde hüküm verdiği vurgulanmıştır. Raporda madencilerin aldıkları ödüllerin de yine KDV uygulama alanına girmediği girse dahi genel olarak bu tip işlemlerin muaf tutulması yönünde bir yaklaşımın bulunduğu beyan edilmiştir. Şekil 3.1. ile madencilik ve diğer varlık alımına ilişkin işlemlerin hangisinin, hangi verginin konusuna girdiği şematize edilmiştir (2023:1-32).



Kaynak: Bear, K. vd., 2023:13.

Şekil 3.1. Açıklayıcı Olaylar Zinciri

Literatürde bulunan çalışmaların yanı sıra bu çalışmada, kripto varlık işlemleri hakkında bulunan yasal boşluğun doldurularak, muhasebeleştirilmesi, vergilendirilmesi ve denetlenmesi için atılacak adımlara ilişkin öneriler içermektedir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. KRİPTO VARLIKLARIN MUHASEBELEŞTİRİLMESİ VE VERGİLENDİRİLMESİ

Kripto varlıkların hem ulusal hem de uluslararası mevzuat kapsamında nasıl muhasebeleştirileceği ve vergilendirileceği henüz belirlenmiş değildir. Vergilendirmeye yetkili, denetim ve gözetim gücüne sahip kuruluşlar tarafından, kripto varlıklar üzerinden yapılan işlemlerin yasal hale getirilmemesi ya da açıkça yasaklanmaması konuyu bu çerçevede askıda tutmaktadır. Dolayısıyla bu varlıkların muhasebe sisteminde belli bir zemine oturtulamamış vergi hukukunda nereye konumlandırılacağı hala uzlaşmamış konular arasındadır. Ancak bu konuda herhangi bir uzlaşının ve yasal uygulamanın olmaması bu işlemlerin kayıt altına alınmayacağı, muhasebeleştirilemeyeceği, vergi hukukunun dışında kalması gerektiği anlamına gelmemelidir. Mali nitelikteki her işlem muhasebenin konusuna girmektedir ve bu disiplin diğer işlemlerde olduğu gibi kripto varlıkların kullanımına ilişkin işlemleri, işletme içi ve dışı kullanıcılara doğru ve zamanında sunmakla sorumludur.

Kripto varlıkların, merkeziyetsiz yapılarından dolayı kara para aklama ve yasadışı eylemlerden kazanç elde etmeyi teşvik edici olmaları, çoğu zaman terörizmin finansmanında kullanılan varlıklar olarak görülmeleri yapılan işlemlerin ve bu platformlara olan talebin artmasında etken olarak değerlendirilebilir. Bu etkenlere ek olarak hem işlem sıklığının çoğalması hem de piyasa değerlerinin yüksek meblağlara ulaşmasından dolayı bu varlıklara ilişkin işlemlerin raporlanması, özetlenmesi, gidişat hakkında doğru ve etkili karar vermeye yardımcı olması amacıyla kayıt altında tutulması ihtiyaç haline gelmektedir. Aynı zamanda bu tarz işlemlerden elde edilen kazanç ve servet unsurunun vergide adalet ilkesi gereği vergilendirilmesi gerekmektedir. Bu işlemler nedeniyle vergi idarelerinin vergilendirme sürecini tarh, tebliğ, tahakkuk ve tahsil sıralaması ile tamamlayabilmesi adına muhasebe sisteminde tutulacak kayıtlar hakkında uzlaşılması ve denetleyici kurumlar tarafından yapılacak denetim sürecinin bu sektörde faaliyet gösterenler üzerinde sağlıklı şekilde yürütülmesi için, verginin

kanuniliği ilkesi gereğince mevzuatın genişletilmesi veya kripto varlıkların tabiatına uygun vergi kanunları üzerinde çalışılması birer ihtiyaç haline gelmiştir.

Kripto varlıkların muhasebeleştirilmesine, vergilendirilmesine ve denetlenmesine ilişkin araştırma ve değerlendirme yapmadan önce ele alınması gereken konulardan biri, bu varlıklara ilişkin işlemlerin, vergiyi doğuran olay ve verginin konusu bakımından değerlendirilmesi iken, diğeri de varlığına ve konusuna karar verilen verginin uygulanacak oranı ve beyan dönemidir. “Kripto para madenciliği, airdrop, tokenizasyon, halka arz, staking gibi yöntemlerle kripto varlık üretimi, kripto varlıkların depolama ve aktarma aracı veya değişim aracı olarak kullanımı, veraset yoluyla ya da ivazsız suretle intikal yoluyla devredilmesi” vergiyi doğuran olay olarak değerlendirilebilecek olaylardır (OECD, 2020:23). Kripto varlıklardan elde edilen kazançların vergilendirilmesinde belli tutarı aşan kazançların vergilendirilmesi veya düşük oranlı vergi uygulamaları vergi uyumunda önemli bir etken olarak görülmelidir. Bu uygulama vergi potansiyeli olan işlemlerin yurtdışı piyasalarda yapılmasını engelleyecektir. Ayrıca sık periyotlarla vergi bildiriminin uygulanacağı bir sistem, hiç düzenleme olmayan bir alanda hem beyanda bulunacak kişileri bıkıtırabilmekte hem de idarelerin yapılan beyanları incelemesini zorlaştırabilmektedir.

Tokenların edinimi ile elden çıkarılması arasındaki tutarsal farkın ve token üzerinden yapılan işlemlerin gelir unsurunu doğurması, harcamanın konusuna girmesi ve servet üzerine kurulu düzenle ilerlemesi durumlarından herhangi birinin varlığı nedeniyle vergi sistemini ilgilendirmektedir. Aksoy yaptığı çalışmada (2022:29), konusu gelir olan, taraflardan birinin harcama yaptığı veya konusu bir servetin transferi olan bir akıllı sözleşmenin vergi hukukunun ilgi alanına girdiğini ifade etmiştir.

Defi piyasalarında yapılan işlemler neticesinde elde edilen faiz ya da mevcut sermayenin üzerine ek olarak para ödülü elde edilmesi gelir unsuru olarak nitelendirilmelidir. Ancak elde edilme yönteminden dolayı elde edilen gelirin sermaye kazancı olarak mı yoksa olağan gelir olarak mı değerlendirileceği konusu da değerlendirme aşamasında dikkat edilecek konular arasındadır.

Kripto varlıklar, 193 sayılı Gelir Vergisi Kanunu (GVK) kapsamında ele alındığında, varlıkların kanunda ifade edilen yedi gelir unsurundan biri olarak sayılmadığı görülmektedir (GVK, md.2). Ancak bu varlıklar nitelik ve amaç benzerliği nedeniyle gelir unsurlarından “6. Menkul Sermaye İratları” grubuna

dahil edilebilir. Yüce (2022:10) ise yaptığı çalışmada, “7. Diğer Kazanç ve İratlar” kapsamında değerlendirerek, GVK md.80’e “Kripto varlıklardan elde edilen gelirler” şeklinde üçüncü bir bendin eklenmesini önermiştir.

5520 sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu (KVK) md. 6’da belirtildiği üzere vergi safi kurum kazancı üzerinden hesaplanmaktadır (5520 sayılı KVK, md.6). KVK md.1/2 uyarınca, kurum kazancı gelir vergisinin konusuna giren gelir unsurlarından oluşmaktadır (5520 sayılı KVK, md.1/2). Bu nedenle kurumların bu işlemlerden elde ettiği kazançlar Gelir ve Kurumlar Vergisi matrahına dahil edilmelidir. Bu maddeler nedeniyle kurum kazancı tespit edilirken gelir vergisinde ele alınan yedi gelir unsuru hükümleri dikkate alınır. Bunun yanında varlık ya da para alımları değerlemeye esas alınacağından burada 213 sayılı VUK’un hükümleri de devreye girecektir. Kripto varlıkları değerlendirme ölçüsü olarak, yeni bir kanun ortaya konulmadığı takdirde VUK 261 ve 263 maddelerinin uygulanması gerekecektir. Bu maddelerde düzenleme yapılması uygun görülmezse VUK md. 289’da “Özel Haller” başlığıyla yer alan hüküm geçerli olması mümkündür. Söz konusu kanun maddesinde yer alan “... bu bölümde yazılı olmıyan veyahut yazılı olup da kendi ölçüleriyle değerlendirilmesine imkan bulunmıyan iktisadi kıymetlerden bina ve arazi vergi değeriyle, diğerleri varsa borsa rayici, yoksa mukayyet değerleri, o da yoksa emsal bedeliyle değerlendirilir.(213 sayılı VUK,md.289)” hükmündeki vurgulanan değerlendirme yöntemlerinin, kripto varlıkların değerlemesinde yöntem olarak uygulanıp uygulanmaması, kripto varlık alım satımını yapanların ve bu işlemlere aracılık eden platformların bu madde hükmüne tabii olup olmayacağını belirleyecektir.

Kripto varlık işlemleri emtia alış satışı olarak değerlendirildiğinde 3065 sayılı KDV kanunu md.1/2 ‘nin kapsamına; gayri maddi varlık olarak tanımlanması durumunda aynı kanunun md. 1/3-f kapsamına alınarak değerlendirme yapılması gerekmektedir. Kripto varlıkların menkul kıymet olarak kabul edilmesi durumunda ise 3065 sayılı KDV kanunun md.17/4-g uyarınca; aracılar ise 3065 sayılı KDV kanunun md. 17/4-e uyarınca KDV’den istisna olarak değerlendirileceği öngörülmektedir (3065 sayılı KDVK, 02.11.1984). Ancak kripto varlıklara ilişkin işlemlerin KDVK kapsamında değerlendirilmesi vergi uyumunu ve vergilendirme sürecini kompleks bir hale getirebilir. Bu nedenle kripto varlıklara ilişkin tüm işlemlerin KDV kanunundan istisna sayılacak bir şekilde kanun dışında bırakılması uygulama kolaylığı olacaktır.

7194 sayılı Dijital Hizmet Vergisi Kanunu (DHVK) 7 Aralık 2019 tarihinde Resmî Gazete (RG)’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Kanun genel anlamda “dijital ortamda sunulan neredeyse her türlü hizmeti de vergiye tabi hale getirmektedir” (KPMG,2023). Dijital ortamda üretilen her türlü dijital içerik teslimleri ve dijital platformların yaptıkları aracılık işlemlerinden elde edilen hasılatlar vergiye tabii olarak değerlendirilmektedir. Kripto varlıklara ait işlemler üzerinden vergilendirmenin 7194 sayılı DHVK’ye dayandırılarak yürütülmesi de bir yaklaşım olabilir. Ancak bunun için söz konusu kanunda düzenleme yapılması ve diğer kanunların burada yer alacak hükümleri de kapsayacak şekilde genişletilmesi ya da yeniden düzenlenmesi gerekmektedir.

Kripto varlıkların vergilendirilmesinde ortaya çıkacağı düşünülen bir diğer problem ise vergi uyumsuzluklarıdır. Çünkü kripto paralar yalnızca ülke içinde alınıp satılmazlar. Yurtdışı teslimleri dolayısıyla hangi ülkenin vergi mevzuatına göre vergilendirileceği, vergi anlaşmalarının kapsamına alınıp alınmayacağı belirsizdir.

Kripto varlıkların yapıları detaylıca anlaşılmıştır. Bu varlıkları üzerinden elde edilen kazancın GVK, KVK ve KDVK açısından değerlendirildiğinde uygulamada beyan usulü ile vergi bildiriminin yapılmasının muhtemel olduğu ve bu nedenle genel vergilendirme sürecinde olduğu gibi vergi sorumluları tarafından bu süreçte de vergiden kaçınma ve kaçırma yöntemlerinin geliştirileceği mutlaklıdır. Bu nedenle bankacılık sistemiyle koordineli bir şekilde çalışarak kaynakta kesinti yöntemi uygulaması vergilendirme sürecinde ilk adım olabilir. Ancak kullanıcıların zarar etmeleri durumunda zararın üzerinden bir “telafi vergi iadesi” talebinde bulunmaları ihtimali vardır.

Kripto varlıklara ilişkin işlemlerin muhasebeleştirilmesi ve vergilendirilmesi üzerine yapılan çalışmalarda (bkz. bölüm 3.3) bu varlıkların nakit, hazır değer, menkul kıymet, emtia ve gayri maddi hak olarak değerlendirilmesi gerektiği yönünde önerilerde bulunulmuştur. Bu bölümde söz konusu öneriler tarafımızca da tartışılmıştır.

4.1 Kripto Varlıkların Nakit Olarak Değerlendirilmesi

Çalışmanın birinci bölümünde (bkz. bölüm 1.1) paranın taşınması gereken ve beklenen niteliklerinden, geleneksel ve modern fonksiyonlarından bahsedilmiştir. Kripto varlıkların da nakit olarak değerlendirilmesi için bu geleneksel ve modern fonksiyonları taşınması beklenmelidir. Geleneksel ve modern fonksiyonların yanı

sıra bu varlıkların para olarak kabul görmesindeki en belirgin engel şüphesiz ki herhangi bir otorite tarafından güvence verilmeyen varlıklar olmasıdır.

Bugün hala benzer yaklaşıma sahip olan düzenleyici ve denetleyici kurumlar, kripto varlıklara dair bakış açılarını değiştirerek para olarak değerlendiren yaklaşıma yönelmeleri durumunda, tek düzen hesap planında tıpkı diğer dövizlerin döviz kasada takip edildikleri gibi kripto varlıklar da 100 Kasa hesabında açılacak bir alt hesapta takip edilmelidir. Bu durumda bu açılacak hesap dönem sonu kur değerlendirme çalışmalarına konu olacaktır. Ancak söz konusu yöntem kabul edilirse, değerlendirme kurunun nereden alınacağı problemi ortaya çıkmaktadır. 213 sayılı VUK md. 289'da değerlendirme ölçütlerine yer verilmiştir ve kendi ölçüleriyle değerlendirilmesi mümkün olmayanların, borsa rayici ile, yoksa mukayyet değeri ile, o da yoksa emsal bedeliyle değerlendirilmesi uygun görülmüştür (213 sayılı VUK, md.289). CEX borsalarında yapılan kripto varlık işlemleri borsa rayici kapsamında değerlendirilebilir ama kanunda yer alan borsa rayici tanımının merkezi takas platformlarını kapsayacak biçimde genişletilmesi gerekir. Diğer yandan DEX platformlarında yapılan işlemler için değerlendirme tarihindeki CEX piyasalarındaki tutarlar baz alınabilir. Ancak burada her iki platformda 7/24 işlem yapılması nedeniyle fiyat değişikliklerinin ortaya çıkmasından dolayı değerlendirme kurunun hangi saat dilimindeki bedelin baz alınacağı sorunu ortaya çıkmaktadır.

Şu an kripto paralar üzerine yer alan bir düzenlemenin olmayışı değerlendirme kurunun nereden alınacağının bilinmesine imkân tanımamaktadır. Ancak bir düzenlemenin gelmesi durumunda, düzenlemede bu duruma da açıklık getirileceği düşüncesi hakimdir.

4.3 Menkul Kıymet Olarak Değerlendirilmesi

Menkul kıymetler, kıymetli evrak olarak kabul edilirler. Bu kıymetli evraklarda, belirlenen nominal değerinin dışında, piyasadaki arz ve talebin sürekli etkilediği piyasa değeri bulunmaktadır. 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu md. 3/o'da menkul kıymetler tanımı,

Para, çek, poliçe ve bono hariç olmak üzere; 1) Paylar, pay benzeri diğer kıymetler ile söz konusu paylara ilişkin depo sertifikalarını, 2) Borçlanma araçları veya menkul kıymetleştirilmiş varlık ve gelirlere dayalı borçlanma araçları ile söz konusu kıymetlere ilişkin depo sertifikalarını ... ifade eder (6362 sayılı SPK, md.3/o).

şeklinde yapılmıştır. Kanunda para, çek ve bononun menkul kıymet tanımına girmedeği açıkça belirtilmiştir. Bu durumda kripto varlıkları nakit-para kabul eden mevzuat aynı anda menkul kıymet olarak kabul etmemeli ya da kripto varlıkları bu sınıflandırmaya göre ayırmalıdır.

Türk Ticaret Kanunu'nda yer alan menkul kıymet formu, hisse ve borçlanma senetlerini ifade etmekte, paraları ise bu tanımın dışında bırakmaktadır. Bu yaklaşım ile kripto paralar değil, bu paralar dolayısıyla oluşturulan veya farklı bir ağ yapısı ile oluşturulan varlığa dayalı menkul kıymetler, menkul kıymet kategorisinde değerlendirilebileceği ileri sürülmüştür (Çam, 2022:213). Ancak kripto paraların sahip olduğu özellik ile kripto varlıkların sahip olduğu yapısal özellikler benzerdir ve kripto paralar para kategorisinde değerlendirilmediği sürece menkul kıymetlerin kategorisine dahil edilmesinde bir yasal bir tezatlık yoktur.

Tam mükellef gerçek kişi için elde edilen gelirler “Menkul Sermaye İradı” ve “Alım Satım Kazancı” olarak iki ayrı grupta değerlendirilmektedir (EY, 2022:3-5). Kripto varlıklardan elde edilen kazançların, menkul kıymet olarak yorumlanması neticesinde bu işlemler için de iki kırılım söz konusudur. İlki blokzincir dünyasında yapılan işlemlerin sağladığı kazançların menkul sermaye iradı olarak ele alınması iken, diğeri vadesi henüz gelmeden elden çıkarılan varlıkların alım satım kazancı olarak değerlendirilmesidir.

Gelir Vergisi Kanunu madde 75’de menkul sermaye iradı olarak kabul edilen varlıklar tanımlanmıştır;

Madde 75 –

1.(Değişik: 21/2/2007-5582/28 md.) Her nevi hisse senetlerinin kâr payları ...;

2.İştirak hisselerinden doğan kazançlar ...;

...

5. Her nevi tahvil...ve Hazine bonosu faizleri ile Toplu Konut İdaresi, Kamu Ortaklığı İdaresi Özelleştirme İdaresince çıkarılan menkul kıymetler ve varlık kiralama şirketleri tarafından ihraç edilen kira sertifikalarından sağlanan gelirler...;

6. Her nevi alacak faizleri ...;

7. Mevduat faizleri (Bankalara, bankerlere, tasarruf sandıklarına, tevdiat kabul eden diğ er müesseselere yatırılan vadeli, vadesiz paralara ödenen faizler ile bunlar dışında kalan kişi ve

kuruluşlardan devamlı olarak para toplama işi ile uğraşanların her ne şekilde ve ad altında olursa olsun toplanan paralara sağladıkları gelirler ve menfaatler de mevduat faizi sayılır...;

8. Hisse senetleri ve tahvillerin vadesi gelmemiş kuponlarının satışından elde edilen bedeller;

9. İştirak hisselerinin sahibi adına henüz tahakkuk etmemiş kar paylarının devir ve temlik karşılığında alınan para ve ayınlar;

...

14. Menkul kıymetlerin geri alım veya satım taahhüdü ile iktisap veya elden çıkarılması karşılığında sağlanan menfaatler.

...

17. Yukarıdaki bentlerde sayılanlar dışında Sermaye Piyasası Kanunu hükümlerine göre ihraç edilen her türlü sermaye piyasası araçlarından elde edilen gelirler. (1) Yukarıda yazılı iratlar, bunları sağlayan sermaye sahibinin ticari faaliyetine bağlı bulunduğu takdirde, ticari kazancın tespitinde nazara alınır (GVK, md.75).

İlgili maddede kripto varlıkları ya da defî piyasasını ilgilendiren bir bent bulunmamaktadır. Bu nedenle kripto varlıklar yeni bir kanunda ele alınmadığı koşulda menkul sermaye iradı kapsamında değerlendirebilmek için kanun maddesine kripto varlıkları menkul sermaye iradı kapsamına alan bir bent eklenmelidir.

Önümüzdeki süreçte kripto varlıklar menkul kıymet olarak değerlendirilirse, GVK md. 80 uyarınca belirtilen varlık satışlarından doğan kazançlar ticari faaliyet olmadığı müddetçe arızı kazanç olarak nitelendirilecektir (GVK, md. 80). Ayrıca aynı kanunun mükerrer md. 80/4 uyarınca "...hisse senetlerinin elden çıkarılmasından doğan kazançların değer artışı kazancı olarak kabul edileceği ve vergi matrahına tabii gelir unsuru" olarak kabul edileceği anlaşılmaktadır. Her yıl yenilenen belirli tutarın altında kalan bu kazançlar, gelir vergisinden müstesna sayılmıştır. Bu durumda kripto varlıklardan edinilen kazançlar, yetkili kurumca belirlenmiş arızı kazanç istisnasını aşmadığı müddetçe, vergi matrahına dahil edilmeyecektir (GVK, mük. md.80).

Ayrıca söz konusu bu işlemler, menkul kıymet olarak değerlendirildiğinde vergi tevkiyatı bakımından GVK md. 94'ün ve GVK geçici md. 67'nin taşıdığı hükümlerin bu işlemler için uygulanıp uygulanmayacağı netleştirilmelidir. Menkul

kıymetlerden elde edilen gelirler menkul kıymetin edinildiği dönem değil, satıldığında, kupon faizi ödemesi yapıldığında ya da menkul kıymetin itfa olduğu dönem gelir olarak kabul edilerek elde edilen gelir stopaja konu edilmektedir. Kanun maddesinde,

Geçici Madde 67- Bankalar ve aracı kurumlar takvim yılının üçer aylık dönemleri itibarıyla;

a) Alım satımına aracılık ettikleri menkul kıymetler ile diğer sermaye piyasası araçlarının alış ve satış bedelleri arasındaki fark,

b) Alımına aracılık ettikleri menkul kıymet veya diğer sermaye piyasası araçlarının itfası halinde alış bedeli ile itfa bedeli arasındaki fark,

c) Menkul kıymetlerin veya diğer sermaye piyasası araçlarının tahsiline aracılık ettikleri dönemsel getirileri (herhangi bir menkul kıymet veya diğer sermaye piyasası aracına bağlı olmayan),

d) Aracılık ettikleri menkul kıymet veya diğer sermaye piyasası araçlarının ödünç işlemlerinden sağlanan gelirler, üzerinden %15 oranında vergi tevkifatı yaparlar (GVK, Geçici md. 67).

hükmü yer almaktadır. Aynı sayılı kanunun 94. maddesinde tevkifat uygulamaya mecbur kişi ve işlemler sıralanmış bent 7’de “menkul sermaye iratları” da bu işlemler kapsamına alınmıştır. Kripto para kitleme, ödünç işlemleri, Defi sigorta sistemi gibi işlemler sonucunda elde edilen faiz gelirleri ve kripto varlık alım satım işlemleri yapanların elde ettikleri kazançlar bu madde kapsamında (değişen oranlarla) tevkifata tabii olmalıdır. Ancak kanun yapıcının söz konusu varlıklardan elde edilen kazançları istisna tutması da mümkündür.

Menkul kıymetler, Vergi Usul Kanunu 279. madde hükmü gereğince değerlendirilmektedir (213 sayılı VUK, md. 279). Kripto varlıkların bu madde hükmü ile değerlendirilmesi mümkün değildir ancak ilgili maddede belirtilen borsa rayici ifadesinde yapılacak düzenleme veya kripto varlıkların değerlemesine yönelik farklı bir yöntemin eklenmesi ile konuya açıklık getirilebilir.

Kripto varlıkların menkul kıymet statüsünde değerlendirilmesi durumunda, işlemlerin 118 Diğer Menkul Kıymetler hesabında Kripto Varlık adıyla açılacak bir alt hesapta takip edilmesi uygun olacaktır. Böyle bir uygulamada itibari parayı sanal paraya dönüştüren kullanıcının banka hesabından çıkan para 102 Bankalar

hesabında alacak kaydı atılarak söz konusu hesap borçlandırılmalıdır. Bu işlemlerden elde edilen karlar/zararların takibi Menkul Kıymet Satış Karı / Menkul Kıymet Satış Zararı hesaplarında yapılmalıdır. Bu işlemlerin devamında ihtiyari olarak nazım hesaplarda miktarsal takip yapılabilir ya da kayıt açıklamalarında miktar bilgisine yer verilebilir.

4.2 Kripto Varlıkların Hazır Değer Olarak Değerlendirilmesi

Kripto varlıkların hazır değer olarak değerlendirilmesi durumunda stok olarak değerlendirilme ihtimali ortadan kaldırılmış olmalıdır. Çünkü hazır değerler ile stoklar arasında yapısal ayrılıklar söz konusudur. En belirgin fark ise hazır değerlerin likiditesinin yüksek olmasıdır. 15 stoklar hesabının likiditesi hazır değerlere göre daha düşüktür. Yani nakde çevrilme süreleri hazır değerler kadar hızlı değildir.

Bu varlıkların hazır değer olarak muhasebeleştirilmesi gerektiği kabul edilirse, kripto varlıklar 213 sayılı VUK kapsamında değerlendirilerek hazırlanan bilançoda 108 Diğer Hazır Değerler hesabının altına açılacak “Kripto Varlıklar/Paralar” adıyla oluşturulacak bir alt hesapta takibi yapılabilir (Dizkırıncı ve Gökgöz, 2018:101). Sanal cüzdana transfer edilen paranın muhasebe kaydında, 102 Bankalar hs. alacaklandırılarak 108 D. Hazır Değerler hs. borçlandırılmalıdır. Muhasebe sisteminde, işlemler “parayla ölçülebilme” kavramı gereğince ulusal para birimi ile muhasebeleştirilmek zorundadır. Burada bahsedilen para birimi Türk Lirası’dır. Türk Lirası ile muhasebeleştirilen kripto varlık işlemlerinde, dönem sonlarında yapılan değerlendirme işlemleri nedeniyle kur farkı meydana gelecektir. Oluşan bu fark, kambiyo karı veya zararı hesaplarında takip edilmelidir.

Bugün değerlendirme kuru olarak Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası döviz alış kuru ya da Maliye bakanlığınca tespit edilen kur kullanılmaktadır. Ancak TCMB ya da bakanlıklar kripto paralara ilişkin kur bilgisi yayımlamamaktadır. Bu nedenle ülkemizde, kripto varlıkların hazır değer olarak kabul edilebilmesi için 213 sayılı VUK md. 280’de belirtilen kurumların, kripto varlıkların değerlendirme yöntemine ilişkin çalışma yapmasını gerektirecektir. Kanunun söz konusu maddesinde “Yabancı paralar borsa rayici ile değerlendirilir. Borsa rayicinin takarrüründe muvazaa olduğu anlaşılırsa bu rayiç yerine alış bedeli esas alınır. Yabancı paranın borsada rayici yoksa, değerlemeye uygulanacak kur Maliye Bakanlığınca tespit olunur...” denilmektedir (213 sayılı VUK, md.280). Kripto varlıklara ilişkin yerleştirilebilecek bir hüküm ile değerlendirme konusundaki boşluk

doldurulabilir. Bu konuda baz alınacak dönüştürme kuru için merkezi takas platformlarının verileri kullanılabilir.

4.4 Emtia Olarak Kabul Edilmesi

Emtia kaynağından elde edildiği andan itibaren değer taşıyan altın, gümüş, bakır, pamuk gibi malların tamamını kapsayan bir terimdir. Kripto paralar da elde edildikleri ilk andan itibaren bir emtia niteliği taşıyabilir.

Kripto varlıklara ilişkin işlemlerin, emtialara ilişkin işlemler olarak değerlendirilmesi durumunda, muhasebe kayıtlarında hazır değerler ve menkul kıymetler hesaplarının kullanılması özün önceliği kavramına ters düşmektedir. Bu anlamda kripto varlıklara ilişkin söz konusu alım satım işlemi ticari hayata konu bir mal alışverişi olacağından bu işlemler hem ticari kazanç unsuru olarak değerlendirilecek hem de Katma Değer Vergisi Kanunu (KDVK)'nın konusuna girecektir (3065 sayılı KDVK, md.1-2).

Emtia olarak kabul edildiğinde kripto varlık alış kaydının 15-Stoklar grubunda, işleme isabet eden Katma Değer Vergisi'nin ise 191 İndirilecek KDV hesabının altına açılacak bir alt hesapta takip edilmesi uygundur. Aydın, Gümüş ve Sezer (2018:174) yaptıkları çalışmada, 15'li hesap grubunun içinde kripto varlıklar için emtia alış olarak 157 Diğer Stoklar hesabına ve karşı ayağında 327 Diğer Ticari Borçlar hesabına kayıt atılmasının uygun olacağını belirtmişlerdir. Emtia varlık satışında atılması gereken maliyet kaydında stok grubu hesabı alacaklandırılırken, gelir tablosundan kullanılacak maliyet hesabı için 623 Diğer Satışların Maliyeti hesabının kullanılması tavsiye edilmiştir (Buyrukoğlu vd., 2018:32).

Kripto para ve varlık alım satımı süreklilik arz etmediği durumlarda arızı kazanç olarak değerlendirilecektir. Böyle bir durumda, yapılan işlem GVK Diğer Kazanç ve İratlar Bölümü, md. 80/2 ve md. 82 hükümlerini ilgilendirmektedir. Bu maddelerde “kripto varlıklar” deyimini yer almadığından ya da kripto varlıkları belirtecek ifadeler bulunmadığından eklenecek bir fıkra ile kanun kapsamına alınabilir. Süreklilik arz etmeyen kripto para ve varlık alım satımı, arızı kazanç olarak değerlendirilecek, 2023 yılı için yıllık elde edilen kazancın 129.000 TL'yi aşması durumunda elde edilen kazanç gelir vergisine tabii olup gelir vergisi matrahına dahil edilmesi gerekecektir (GİB, 2023:22). Ancak süreklilik gösteren bir işlem sıklığı varsa GVK kapsamında ticari kazanç olarak yorumlanır. Ticari kazançlara ilişkin detay, 193 sayılı Gelir Vergisi Kanunu, madde 37'de

Madde 37 – Her türlü ticari ve sınai faaliyetlerden doğan kazançlar ticari kazançtır.

Bu kanunun uygulanmasında, aşağıda yazılı kazançlar ticari kazanç sayılır:

1. Maden, taş ve kireç ocakları, kum ve çakıl istihsal yerleri ile tuğla ve kiremit harmanlarının işletilmesinden;
2. Coberlik işlerinden;
3. Özel okul ve hastanelerle benzeri yerlerin işletilmesinden;
4. Gayrimenkullerin alım, satım ve inşa işleriyle devamlı olarak uğraşanların bu işlerinden;
5. Kendi nam ve hesaplarına menkul kıymet alım satımı ile devamlı olarak uğraşanların bu faaliyetlerinden;
6. Satın alınan veya trampa suretiyle iktisap olunan arazinin iktisap tarihinden itibaren 5 yıl içinde parsellenerek bu müddet içinde veya daha sonraki yıllarda kısmen veya tamamen satılmasından; elde edilen kazançlar.
7. Diş protezciliğinden elde edilen kazançlar (GVK, md.37).

şeklinde hüküm yer almaktadır. Vergi hukukunda kripto varlıkların bir yeri olmadığını ve bu varlıklardan elde edilen kazancın md. 37’de ticari kazanç olarak tanımlanan işlemler kategorisinde bulunmadığı açıkça görülmektedir. Kripto varlıklardan elde edilen kazançların ticari kazanç ya da arızı kazanç olabilmesi için sıralanan maddelerin arasında yer alması gerekecektir.

4.5 Kripto Varlıkların Gayri Maddi Hak Olarak Değerlendirilmesi

Gayri maddi haklar maddi duran varlık olarak tanımlanan varlıkların dışında kalan, maddi ve varlık kapsamına alınmayan hakları ifade etmektedir. Bu nedenle “Gayri Maddi Haklar” ya da sadece “haklar” olarak adlandırılmaktadır. Gayri maddi haklara dair tanımın 1 seri no.lu Transfer Fiyatlandırması Yoluyla Örtülü Kazanç Dağılımı Hakkında Genel Tebliği (1 seri no.lu Tebliğ)’nde yer verildiği görülmektedir. Kısaca tebliğde haklar,

Gayri maddi haklar sinema filmleri, radyo-televizyon yayınlarında kullanılan filmler ve bantlar dahil olmak üzere edebi, artistik, bilimsel her nevi telif hakkının veya her nevi patentin, alameti farikanın, desen veya modelin, planın, gizli formül veya üretim yönteminin veya sınai, ticari, bilimsel tecrübeye dayalı bilgi

birikiminin kullanma imtiyazı, kullanma hakkı veya satışı ile sınai, ticari, bilimsel teçhizatın kullanma imtiyazı veya kullanma hakkını ifade etmektedir. Başka bir ifadeyle, gayri maddi haklar patent, ticari marka, ticari unvan, tasarım ya da model gibi sınai varlıkların kullanım hakkı ile edebi, sanatsal eserlerin mülkiyet hakları ile ticari bilgi birikimi (know how) ve ticari sırlar gibi fikri hakları kapsamaktadır.

Gayri maddi haklar özellikleri nedeniyle ticari gayri maddi haklar ve pazarlama amaçlı gayri maddi haklar olmak üzere iki grup altında değerlendirilmektedir. Ticari gayri maddi haklar bir malın üretiminde ya da bir hizmetin sağlanmasında kullanılan patentler, know-how, dizaynlar ve modeller ile müşterilere transfer edilen ya da ticari faaliyetin işletiminde kullanılan (bilgisayar yazılım programları gibi) ticari varlık niteliğine sahip gayri maddi hakları ifade etmektedir.

Pazarlama amaçlı gayri maddi haklar ise, bir ürün ya da hizmetin ticari amaçlı olarak kullanımına yardımcı olan ticari markalar ve ticari unvanlar, müşteri listeleri, dağıtım kanalları ile ilgili ürün açısından önemli bir promosyon değerine sahip nevi şahsına münhasır isimler, semboller ya da resimler gibi gayri maddi hakları ifade etmektedir (1 seri no.lu Tebliğ, md.10).

şeklinde tanımlanmıştır. Tebliğde gayri maddi haklar, ticari gayri maddi haklar ve pazarlama amaçlı gayri maddi haklar olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Kanunda yer verilen gruplandırmaya istinaden kripto varlıkların ödünç işlemlerinden elde edilen gelirlerin gayri maddi hak olarak değerlendirilmesi durumunda ticari gayri maddi haklar grubunda yer alması daha uygun görülmektedir.

Gelir Vergisi Kanunu madde 70’de kiraya verilen mal veya hakların, sahipleri gerçek kişiler ise, elde edilen iratların “Gayri Menkul Sermaye İradı” olduğu ifade edilmiştir (GVK, md.70). KVK md.1 ‘de ise “Kurum kazancı gelir vergisinin konusuna giren gelir unsurlarından oluşur.” denilmektedir (5520 sayılı KVK, md.1). Bu nedenle bu gruptan elde edilen gelirler kurum kazancına dahil edilmektedir. Gayri menkul sermaye iradı niteliğindeki mal ve hakların teslimleri nedeniyle yapılan ödemelerde stopaj uygulanmaktadır. Kaynakta kesinti yöntemiyle vergilendirilen bu varlık grubunda kripto varlık işlemleri de eklenirse

bu varlıkların vergilendirilmesinde de stopaj uygulamasının gündeme gelmesi tahmin edilmektedir. Kripto varlıkların mülkiyet hakkının veya sınırlı ayni hakkın devri yoluyla elden çıkarılması işlemi, GVK md. 70 uyarınca KDV'ye konu olacaktır. Ancak kanun yapıcının bu işlemleri stopajdan ve KDV'den istisna tutma gibi bir yaklaşımı da mümkün olabilir.

İlişkili taraflara yapılan bedelsiz varlık transferlerinin yapıldığı durumlarda işlemin kayıtlara emsal bedel olarak işlem tarihindeki piyasa değeri ile geçmesi emsale uygunluk koşulunun sağlanmasına olanak verebilir.

Kısaca kripto varlıklara ilişkin işlemlerin gayri maddi hak olarak değerlendirilmesi durumunda, stopaj vergisinin uygulanıp uygulanmayacağı, transfer fiyatlandırması ve emsal bedel tartışmaları da gündeme gelecektir.



BEŞİNCİ BÖLÜM

5. KRİPTO VARLIKLARIN DENETİMİNE İLİŞKİN DEĞERLENDİRME

Günümüz denetim sisteminin kripto varlıklara ilişkin işlemleri denetlemeye yeterli olmadığı bilinmektedir. Ancak finansal tabloların gerçeği yansıtmasını sağlamak için kripto varlıkları muhasebe standartları açısından değerlendirmek gerekmektedir. Yapılan işlemlerin tarafsız üçüncü kişilerce denetlenmesine olanak sağlayan sistemlerin geliştirilmesi, kripto varlıkların merkeziyetsiz yapılarını zedeleyebilir ve bu varlıkların oluşturulma amacına aykırı gelebilir. Ancak kripto varlıklar üzerinden yapılan işlemlerin muhasebeleştirilmesi ve vergilendirilmesi için sunulan gerekçeler, işlemlerin denetlenmesi için de doğal olarak geçerlidir.

Çalışmanın bu bölümü, blokzincir teknolojisinin merkeziyetsiz yapısında ortaya çıkan varlıklar üzerinde yapılan işlemlerin denetlenmesi gerektiğini ileri sürerek denetim işleminin günümüz denetim sisteminde ne şekilde yürütülebileceğine yönelik bir tahmin hükmündedir.

Literatürde sıkça karşılaşılan ve kripto varlıkların yapısı ile yakınsayan yaklaşımlar bu bölümde ele alınmıştır.

5.1 Blokzincirde Menkul Kıymet ve Varlığa Dayalı Varlıkların Finansal Araç Olarak Değerlendirilmesi

Kripto varlıkların finansal araç olarak değerlendirilmesi, Türkiye Muhasebe Standardı (TMS) 32 Finansal Araçlar: Sunum standardında yer alan “finansal araç” tanımı ile kripto varlıkların kullanım alanının uyumuna bağlıdır. Standart, finansal araçları “Bir işletmenin finansal varlığı ile diğer bir işletmenin finansal borcunda ya da özkaynağa dayalı finansal aracında artışa neden olan herhangi bir sözleşmedir.” şeklinde tanımlamıştır (TMS 32, 3). Standart, finansal araçlar deyimiyle finansal varlıkları ve borçları, birleşik finansal araçları ve özkaynağa (hisse senedine) dayalı finansal araçları kapsamaktadır (TMS 32, 4). Standartta tanımlanan finansal ilişki ise, taraflardan birinin finansal varlıklarında artış gözlemlenirken, diğer tarafın finansal borçlarında ya da özkaynağında artış gözlemlenmesi anlamına gelmektedir. Örnek verilmesi gerekirse satım opsiyonları, koşullu ödeme opsiyonları, faiz temettü ve kazanç getirisi olan sözleşmeye dayalı borç ve alacaklar, adi ya da imtiyazlı hisse senetleri, tahviller, hazine bonoları

finansal araç olarak sayılabilir. TMS 32 Finansal Araçlar: Sunum standardında finansal araçların tanımı yapılırken finansal araç olarak kabul edilecek araçların aynı zamanda Türkiye Finansal Raporlama Standardı (TFRS) 9 Finansal Araçlar standardında belirtilen, tablolara dahil edilme ve ölçüm ilkelerinin ve TFRS 7 Finansal Araçlar standardında bunlara ait bilgilerin açıklanması hakkındaki ilkelerinin geçerli olduğu ifade edilmiştir (TMS 32, 2023:1).

Standartta yer verilen tanımda “herhangi bir sözleşme” deyimindeki sözleşmeden doğan hak veya yükümlülük açıkça tarafları bağlamaktadır. Burada sözleşmenin yasal olması önemlidir. Ancak bu sözleşmenin yazılı olması zorunlu değildir (Örten vd.,2013:433; akt. Altunal ve Sevim, 2015:824).

Kripto varlıkların finansal araç olarak değerlendirilmesi için bir sözleşmeye bağlı yükümlülüğten kaynaklanması ve tarafların finansal varlığında, ya da finansal borcunda veya özkaynağa dayalı finansal aracında artışa neden olması beklenmektedir. Ancak kripto varlık edinim sürecinde taraflar arasındaki finansal ilişki sözleşmeye dayalı bir yükümlülük taşımaz. Burada akıllı sözleşmeler akıllara gelebilir ancak akıllı sözleşmelerin varlığı geleceğe yönelik bir yükümlülük oluşturmamaktadır. Bu sözleşmeler, blokzinciri teknolojisinin daha iyi çalışabilmesi ve kompleks komutları yerine getirebilmesi için geliştirilmiş, gerekli kriterleri programlama dili ile bilgisayar ortamına döken kod parçacıklarıdır.

Finansal araç adına yapılan tanımlar perspektifinden bakıldığında, vadeli işlem sözleşmeleri gibi maddi ya da gayri maddi bir varlığa dayanak olarak üretilen tokenlar, likidite havuzu uygulamaları (taraflardan birinin gelecekteki olası riskten korunmasını sağlarken diğer tarafın faiz getirisi elde edebilmesine imkan sağlayan işlemler), defi sigorta işlemleri ya da fon toplama yöntemleri gelecekte kazanç elde etmeye yönelik işlemler olarak değerlendirilebilir. Ayrıca bu varlıkların edinimindeki amaçla, finansal araç edinimindeki amaç ekonomik anlamda birbirine benzemektedir ve nakit ya da başka grupta değerlendirilemeyen kripto varlıkların likiditesi yüksek bir grupta sınıflandırılması, muhasebe sisteminin bilanço oluşturma mantığına da uygun olacaktır. Özellikle menkul kıymet tokenlarının finansal araç olarak değerlendirilmesinde ciddi bir uyum söz konusudur. Varlığa dayalı menkul kıymet ve diğer çeşitli tokenların uzun vadeli ya da kısa vadeli olması finansal araç olarak değerlendirilmesinde etkili değildir, bu nedenle söz konusu varlıklar gelecekte elde edilmesi planlanan bir kazanç dolayısıyla yatırım olarak değerlendirilebilir. Kripto varlıkların bir kısmı SPK’nın yapmış olduğu

menkul kıymet tanımına bire bir uymamakla birlikte, ICO gibi fonlama araçları “yatırım sözleşmesi” olarak görülebilir (Karatay ve Solak, 2018:7). Bunun yanı sıra kripto varlıkların whitepaper⁸ ‘ında bir takım bilgilerin paylaşıyor olması geleneksel halka arz işlemleriyle de benzerlik göstermektedir. Bu nedenle SPK, bu varlık grubunu sermaye piyasası aracı⁹ olarak değerlendirebilir.

Yapılacak düzenlemede bu varlıkların finansal araç olarak değerlendirilmesi durumunda, yatırımcı/kullanıcı e-cüzdana parayı transfer ettiğinde 136 Diğer Çeşitli Alacak hesabı borçlandırılarak, 102 Bankalar hesabı alacaklandırılmalıdır. Ancak e-cüzdana para aktarıldığı an varlık alımı gerçekleşiyorsa, aktarılan tutar e-cüzdana beklemiyorsa 136 hesabın kullanımı şart tutulmamalıdır. Sanal cüzdana aktarılan para ile varlık alımı yapıldığında 136 Diğer Çeşitli Alacak hesabı alacaklandırılarak, 118 Diğer Menkul Kıymet hesabına kayıt atılmalıdır. Alım ya da satım esnasında kullanıcının platforma ödediği komisyon tutarına ilişkin kaydın, olağan komisyon giderlerinin muhasebeleştirildiği gibi, 653 Komisyon Giderleri hesabında takip edilmesi mümkündür. Ancak burada gider hesabına atılan bu tutarların maliyetle ilişkilendirilmesi ya da kanunen kabul edilmeyen gider kabul edilmesi konusu da netleştirilmelidir. İşlemlerden dolayı oluşan karlar/zararlar ise Menkul Kıymet Satış Karları/Zararları hesabında izlenebilir. Bu kategorideki işlemlerin sıklık göstermesi durumunda miktarsal takip yapmak adına nazım hesaplar kullanılabilir. Tüm bu hesaplar kullanılırken kripto varlıklara ait yeni bir alt hesap açılması uygun görülmektedir.

Bir tokenın satın alınması işlemi ise aşağıdaki örnek ile daha iyi anlaşılabilir:

Örneğin: Fab3 Ltd. Şti. Kısa vadeli yatırım yapma amacıyla 17.04.2023 tarihinde ABL Bankası’ndaki hesabında bulunan 35.000 Türk Lirası’nı W2 Platformu’na aktarmıştır. 18.04.2023 tarihinde e-cüzdanından 1 adedi 10.000 TL olan 3 adet P2 menkul kıymet tokenını 30.000 TL’ye al emri vermiş ve işlem esnasında işlem tutarı üzerinden %0,1 komisyon ödeyerek işlemi anında gerçekleştirmiştir. Şirket 12.05.2023’de platformdan çekilme kararı almış ve 1 adedi 10.500 TL iken elindeki 3 adet P2 menkul kıymet tokenını 16.05.2023 tarihinde satmıştır. Şirket satma işleminde satış tutarı üzerinden %0,2 komisyon ödemiştir. İşlemin muhasebe kaydı şu şekilde olmalıdır:

⁸ Geleneksel halka arz işlemlerindeki izahname gibi düşünülebilir. Kripto varlık hakkındaki iktisadi /gayri iktisadi bilgilerin yer aldığı tanıtım dokümanıdır.

⁹ Hisse senetleri, bonolar, tahviller, opsiyon ve vadeli işlemler sermaye piyasası araçları olarak ifade edilmektedir.

E-cüzdana Para Transferi Kaydı:

-----17/04/2023-----		
136 DIĞER ÇEŞİTLİ ALACAKLAR HS.	35.000,00	
136.06. Kripto Varlıklar		
136.06.02. W2 Platformu		
102 BANKALAR HS.		35.000,00
102.06 ABL Bankası		

Menkul Kıymet Token Satın Alınması

-----18/04/2023-----		
118 DIĞER MENKUL KIYMET HS.	30.000,00	
118.06. P2 Menkul Kıymet Tokenı		
653 KOMİSYON GİDERLERİ HS.	30,00	
136 DIĞER ÇEŞİTLİ ALACAKLAR HS.		30.030,00
136.06. Kripto Varlıklar		
136.06.02. W2 Platformu		

Alım İşlemine İstinaden Miktar Takibi

-----18/04/2023-----		
900. BORÇLU NAZIM HESAPLAR	30.000,00	
900.06. Menkul Kıymet Tokenı		
900.06.01 P2 Menkul Kıymet Tokenı		
901. ALACAKLI NAZIM HESAPLAR		30.000,00
901.06. Menkul Kıymet Tokenı		
901.06.01 P2 Menkul Kıymet Tokenı		
3 Adet P2 Menkul Kıymet Tokenı Alışı		

Menkul Kıymet Token Satışı

-----12/05/2023-----		
136 DIĞER ÇEŞİTLİ ALACAKLAR HS.	31.440,00	
136.01. Kripto Varlıklar		
136.01.02. W2 Platformu		
653 KOMİSYON GİDERLERİ HS.	60,00	
118 DIĞER MENKUL KIYMET HS.		30.000,00
118.06. P2 Menkul Kıymet Tokenı		
645 MENKUL KIYMET SATIŞ KARI		1.500,00

Satış İşlemine İstinaden Miktar Takibi

-----18/04/2023-----		
901. ALACAKLI NAZIM HESAPLAR	30.000,00	
901.01. Menkul Kıymet Tokenı		
901.01.01 P2 Menkul Kıymet Tokenı		
900. BORÇLU NAZIM HESAPLAR		30.000,00
900.01. Menkul Kıymet Tokenı		
900.01.01 P2 Menkul Kıymet Tokenı		
3 Adet P2 Menkul Kıymet Tokenı Satışı		

5.2 Kripto Varlıkların Ödeme Aracı Olarak Değerlendirilmesi

Türkiye Muhasebe Standardı 7 Nakit Akış Tablosu Standardı'nda nakit ve nakit benzerlerinin uzun vadeli yatırım amacından ziyade, kısa vadede kolayca nakde çevirilmesi ve nakit taahhütlerin yerine getirilmesi amacıyla elde tutulduğu belirtilmiştir (TMS 7, 2023:2). Nakit ve nakit benzerleri yüksek likiditeye sahiplerdir ve genellikle bu grubun nakde çevrilme riski düşük olur. Ayrıca standarda göre elde tutulma süreleri 3 aydan fazla olmamalıdır. Bu kalemler,

işletmenin nakit yönetiminin birer parçası olarak görülmektedir (TMS 7, 2023:2). Şirketlerin bu kalemlere bilançoda yer verme davranışları gözlemlendiğinde amaçlarının, riske maruz kalmadan operasyonel işlemleri tamamlama isteği olduğu görülmektedir.

Kripto varlık olan ödeme tokenları, bir değişim aracı gibi düşünülebilir. Kripto paranın ortaya konulma amacıyla benzer bir amaca hizmet eden ödeme tokenları kısaca mal ve hizmet alımında kullanılmak amacıyla üretilmiş ve adını da bu özelliğinden almıştır. Üretilme amaçlarından dolayı ödeme tokenları, nakit ve nakit benzeri grubu ile ilişkilendirilebilir. Ancak nakit ve nakit benzerlerinin standartta yer alan tanımına bakıldığında ödeme tokenlarının bu kalemde değerlendirilememesinde iki neden bulunmaktadır. İlki, ödeme tokenları bugün bir değişim aracı olarak kabul edilmemektedir. İkincisi ise bu varlıklar fiyat düzeylerindeki oynaklıktan dolayı nakde çevrilmede ve değer saklamada risk taşımaktadır. Kripto varlıkların değişim aracı olması için, itibari paralar gibi her alanda tanınması gerekmektedir ki merkezi otoritelerin bu konudaki direnci ortadadır. Likiditeye dönüştürülme ve değer saklama aracı olma konusunda ise varlıkların piyasa değerindeki oynaklıklardan dolayı mevcut risk gözardı edilmemelidir. Ayrıca kripto varlıklar ve varlıklara ait işlemler, standartta belirtilen operasyonel yönetim amacıyla yararlanma ve 3 aydan az elde tutulma kriterlerini taşıyamayabilir.

Tüm bahsedilenlere rağmen bu varlıkların nakit olarak değerlendirilmesi durumunda, 100 Kasa hesabında döviz kasada, nakit benzeri olarak değerlendirilmesi durumunda, 108 Diğer Hazır Değerler hesabının bir alt kırılımında ya da bilançoda boşta kalan başka bir dönen varlık hesabında takip edilebilir. Söz konusu varlıklar elden çıkarıldığında ise tıpkı dövizli hesapların takibinde yapıldığı gibi alış bedeliyle alacaklandırılarak işlem tarihindeki değeriyle meydana gelen farklar kambiyo kar-zarar hesaplarında kayda alınmalıdır.

5.3 Nitelikli Fikri Tapu Tokenlarının Stok Olarak Değerlendirilmesi

2017 yılında kripto varlık dünyasına katılan değiştirilemez tokenlar yani NFT'ler, tıpkı akıllı sözleşmelerin ortaya çıkışı gibi blokzincir teknolojisinin paradan daha fazlasını verebileceği iddiasıyla ortaya koyulmuştur.

2021 yılına gelindiğinde piyasada oldukça talep gören NFT'ler, bir blokzinciri üzerinde dijital ya da fiziksel olarak belirli bir varlığı temsil eden,

bölünemez ve yeri doldurulamaz, doğrulanabilir, kriptografik olarak benzersiz bir token olarak tanımlanmaktadır (Valeonti. F. vd. 2021:4).

Yatırımcıların yoğun ilgisiyle ilk NFT'lerin yüksek meblağalara satılması NFT piyasasının hızla yükselmesini sağlamış ve diğer varlıkların vergilendirilmelerine ve denetlenmelerine ilişkin tartışmalara bu varlıklar da dahil olmuştur.

Kripto varlık grubundan tokenların birer stok olduğu varsayımına muhasebe standartları çerçevesinde bakılacak olunursa, TMS 2 Stoklar standardı kapsamında inceleme yapılması gereklidir. Standart stokları, “işletmenin olağan iş periyodunda satmak için edindiği, ürettiği ya da üretim sürecinde hammadde olarak sürece eklediği varlıklar” olarak tanımlamaktadır (TMS 2, 2023: 1-2).

Kripto varlıklar fiziki üretimin bir parçası olmayacağı için standartta ifade edilen stoklar gibi değerlendirilmemelidir. Ancak sanal dünyada yalnızca bu varlıkların ticaretiyle meşgul olan şirketler için durum değişebilir. İşletmenin asıl faaliyeti mutabakat sonucu elde edilen kripto varlıkların satışını yapmak ise stok olarak değerlendirilmesi mümkündür.

Serçemeli (2018:50-51), böyle bir yaklaşımın söz konusu olması durumunda yapılan işlemlerin muhasebe takibini örnekle özetlemiştir. Söz konusu örnekte, şirketin bitcoin madenciliği için katlandığı giderler 710 ve 730 gider hesaplarında, üretilen paralar ise 157 Diğer Stoklar hesabında takip edilmiştir. Elden çıkarılan paranın satış kaydında 100 Kasa hesabı borçlandırılmış, 600 Yurtiçi Satışlar hesabı alacaklandırılmıştır. Maliyet kaydı için de 623 Diğer Satışların Maliyeti hesabı kullanılmıştır (Serçemeli, 2018:51). Ancak burada iki işleme dikkate çekmek gerekmektedir. Birincisi satış yurtiçine veya yurtdışına yapılabilir bu nedenle yalnızca 600 Yurtiçi Satışlar hesabının kullanılması hesabın işleyişi itibarıyla doğru değildir. Bu nedenle bu işlemlerde 603-605 gibi boş hesapların kullanılması tavsiye edilebilir. İkinci eleştiri konusu ise satış işleminden elde edilen tutarın doğrudan 100 Kasa hesabına atılmasıdır. Burada 100 Kasa hesabı yerine 102 Bankalar hesabının kullanılması daha doğrudur. Çünkü sanal cüzdandan para transferi emri verildiğinde, para kullanıcının belirlediği banka hesabına aktarılmaktadır.

5.4 Kripto Varlıkların Maddi Olmayan Duran Varlık Olarak Değerlendirilmesi

Kripto varlıklar TMS 38 Maddi Olmayan Duran Varlık Standardı kapsamında incelendiğinde, standardın maddi olmayan duran varlıkları “fiziki niteliğe sahip olmayan, tanımlanabilen ve parasal olmayan varlıklar” (TMS 38,2023:4) şeklinde tanımlaması kripto varlıkların bu standarda yakınsadığını düşündürmektedir. Ayrıca “Büyük ve Orta Ölçekli İşletmeler için Finansal Raporlama Standardı (BOBİ FRS) Bölüm 14’de ve Küçük ve Mikro İşletmeler için Finansal Raporlama Standardı (KÜMİ FRS) Taslağı Bölüm 12’de maddi olmayan varlıkların, “fiziksel niteliği olmayan, tanımlanabilir nitelikte, parasal olmayan varlıklar” olarak tanımlanması, MSGUT’de de maddi olmayan duran varlıkların fiziksel niteliğe sahip olmama tanımıyla ifade edilmesi ve hakların ve şerefiyelerin bu kalemde muhasebeleştirilmesi gerek MSGUT gerekse TMS 38, BOBİ FRS ve KÜMİ FRS Taslağı’nda yapılan tanımıyla kripto varlıkların “Maddi Olmayan Duran Varlık” olarak değerlendirilmesine imkan tanımaktadır (Sabuncu,2022: 223).

Maddi olmayan duran varlık kriteri, gelecekte fayda sağlaması beklentisiyle edinilen ve işletmenin varlık üzerinde kontrolünün bulunduğu varlıklar olarak sınırlandırılmıştır. Kripto varlık sınıflandırmasında yer alan tokenların üretilme ve elde edilme amaçlarına bakıldığında özellikle gelecekte fayda sağlama beklentisiyle maddi olmayan duran varlık tanımına ve kriterine uyduğu düşünülmektedir. Ancak standarttaki “işletmenin kontrolünün bulunduğu” ifadesi kripto varlıklar için her zaman geçerli değildir. Bunun nedeni kripto varlıklar da fiziki piyasada olduğu gibi arz ve talebin (satış emri ile alış emri) karşılaşması sonucunda fiyatlanırlar. Ancak kontrol konusunda arzı sınırlı olan paralar ya da yapısında değişikliğe gidilmeyen sözleşmeler veya nitelikli fikri tapu tokenları vurgulanan özelliği taşımaya uygundur. Ayrıca kripto varlıklar Maddi Olmayan Duran Varlık grubuna göre daha likit durumdadırlar. Bu nedenle de yapıları itibarıyla uyumlu görünen bu iki grup muhasebe sisteminin işleyişine takılmaktadır.

Kripto varlıklar TMS 38 kapsamında değerlendirildiği taktirde dönem sonu raporlamalarında elde tutulan varlıklar piyasa verileri çerçevesinde yeniden değerlemeye tabi tutulmalıdır. Söz konusu varlıkların yeniden değerlemeye tabi tutulması sonucunda mevcut değerde artış gözlemlenirse, bu artış diğer kapsamlı gelirden takip edilmelidir. Eğer mevcut değerde düşüş gözlemlenirse, fon sıfırlanana

kadar diğ er kapsamlı gelirdeki tutardan d üş l melidir. Fonda tutulan tutar sıfırlandıktan sonra hala değ er d üş kl ğ  varsa bu tutar, kar veya zarar hesabına gider olarak kaydedilmelidir (TMS 38; akt. Akiz, 2019:15). Diğ er yandan Satış amaçlı elde tutulan maddi olmayan duran varlıklara TMS 38 standardı uygulanmamaktadır (TMS 38, 2023:3). Kripto varlıkların edinme kriterlerine bakıldığında ise bu satış amaçlı elde tutulma ihtimali olanların TMS 38 standardının dışında değ erlendirilmesi gerekecektir.



SONUÇ

Kripto varlıklar taraflara, merkeziyetsiz yapıları sayesinde herhangi bir otoritenin denetimi ve gözetimi altında olmadan ve aracılara ihtiyaç duymadan hızlı ve güvenilir para transferi yapma imkânı sunmaktadır. Kişiler, bu varlıkların sahip olduğu özelliklerden dolayı bu varlıkları yasadışı faaliyetlerde kullanma eğilimine sahiptirler. Hatta bu varlıklar terörizmin finansmanında fiyat paraya en büyük alternatif olarak görülmektedir. Konusu suç teşkil eden yasadışı faaliyetlerden elde edilen gelirler blokzincirinde sermaye olarak kullanılmakta ve kripto varlık edinimi sonrasında kolaylıkla itibari paraya dönüştürülerek meşrulaştırılmaktadır. Tüm bu etkenlerin yanı sıra, kripto varlıkların devasa seviyelere ulaşan piyasa değeri ele alındığında bu varlıklara ilişkin işlemlerin ve elde edilen kazançların, yasal olarak kazanç elde edenlere yüklenen vergilendirme ve denetlenme sorumluluğunun bu merkeziyetsiz yapılar üzerinde işlem yapanlara da yüklenerek, vergide ve denetimde adalet ilkesi gereği yapılan işlemlerin hem kayıt altına alınması hem de vergilendirilmesi ve denetlenmesi ihtiyaç haline geldiği görülmektedir. Bu nedenler çerçevesinde vergi kanunlarından ve raporlama standartlarından faydalanılarak kripto varlıklara ilişkin işlemlerin muhasebeleştirilmesi, vergilendirilmesi ve denetlenmesi konuları çalışmanın odağında yer almaktadır.

Kripto varlıkların ulusal ve uluslararası mevzuat kapsamına alınması otoritelerin vergi gelirinde ciddi düzeyde artışa sebep olacağı düşünülmektedir. Bu kapsamda ulusal mevzuat alanında bu varlıklar nakit, hazır değer, menkul kıymet, emtia ve gayri maddi varlık olarak; uluslararası raporlama standartları kapsamında finansal araç, nakit ve nakit benzeri, stok ve maddi olmayan duran varlık olarak değerlendirilebileceği yönündeki uygulama önerilerine yer verilmektedir.

Kripto para ve varlıklar, yapıları itibarıyla itibari-fiyat paranın taşıdığı geleneksel ve modern özellikleri taşımaktan uzaktır. Nihai olarak kripto para ve defi piyasalarında yapılan işlemler dahil tüm kripto varlıkların likidite potansiyeli ve kullanıcıların amaçları dikkate alındığında, bu varlıkların menkul kıymet grubunda değerlendirilmesi, bu çerçevede muhasebeleştirilmesi ve vergilendirilmesi tavsiye edilmektedir. Bu doğrultuda 6392 sayılı SPK'da, 213 sayılı VUK md.75, md. 80, md. 94, geçici md. 67, md. 279'da kripto varlıkların menkul kıymet olarak anıldığı maddeler eklenmelidir. Kripto varlıkların, finansal tablolara aktararak denetlenmesi sürecindeyse, VUK'a paralel şekilde TMS 32 ve TFRS 9 standartları

kapsamında finansal araç olarak kabul edilmesi muhasebe, vergi ve denetim üçlüsünü bütüncül olarak ele almaya yardımcı olacaktır.

Oluşturulan bu önerinin dışında çalışma boyunca kripto varlıkların sistemine ilişkin yapılan araştırmalardan edinilen kanaat ve öneriler şöyledir;

-Yapılacak düzenlemede kripto para ve varlıkların vergi mevzuatında mutlak suretle “kripto varlık” adıyla anılması, ilerleyen yıllarda üretilebilecek farklı altyapı ancak benzer dijitalliğe sahip varlıkların yasallık kazanmasında yeniden bir düzenleme yapılmasına neden olacağından daha kapsayıcı ifadelerin tercih edilmesi zaman maliyeti açısından ve daha uygulanabilir hükümler bakımından anlamlı görülmektedir.

-Uygulanacak vergi oranları teşvik niteliğinde olmalıdır. Vergi sorumlularını vergi uygulamasına alıştırarak ve güvenderecek şekilde uygulanmalıdır. Örneğin düşük oranlı ve dereceli vergilendirme seçenekleri sunarak kişilerin ellerindeki varlıklara ilişkin bildirimlerini yapmaları sağlanmalıdır. Çünkü minimum düzeyde kazanç elde edenlerin bile yüksek oranla vergilendirildiği bir sistemde, işlem sahiplerinin daha düşük oranlı vergi politikası uygulayan ülkelerdeki piyasalara kayma ihtimali yüksektir. Böyle bir durumda ise vergi tahsilatında amaçlanan etkinlik sağlanamayacaktır.

-Aylık vergi bildirim uygulaması vergi sorumlusunun ve vergi mükellefinin vergi sistemine adapte olduğu durumlarda iyi işlemektedir. İşlem sahiplerinden yaptıkları işlemlere ilişkin sık periyotlarla vergi beyanı ve bildirim yapmaları istenmesi, işlem sahiplerini bıktırabilir ve vergi kaybına neden olabilir. Bu nedenle kripto varlıklara ilişkin vergilendirmenin bu alanı kullananlara kabul ettirilmesi ve vergilendirmenin sürdürülebilmesi için uygulanacak sisteme adapte olunması gözetilmelidir. Bu sebeplerden ötürü vergi beyan döneminin aylık değil yıllık olarak belirlenmesi gerekmektedir.

-Merkeziyetsiz bu yapıların 7194 sayılı Kanun’un kapsamında değerlendirmeye alınması ve diğer kanunların ilgili bölümlerinin (örneğin kur değerlendirme, kazanç istisnası gibi) bu kanunda yapılacak değişikliği baz alarak genişletilmesi, uygulanabilecek bir yöntemdir.

-Kripto varlıkların muhasebeleştirilmesi ve vergilendirilmesi sürecinde hangi kategoride ele alınırsa alınsın, şirket aktifinde kripto varlık bulunan işletmelerin bu varlıkları amortisman ile ilişkilendirmemesi tavsiye edilmektedir.

-Bankalar arası IBAN numaralarında merkezi ve merkezi olmayan takas platformlarının IBAN numaraları ayırt edici şekilde belirlenmesi ve bu hesaplara aktarılan fiyat paradan BSMV gibi doğrudan kesinti yapılması yoluyla vergilendirmeye ilişkin ilk ve en basit adım atılmalıdır.

-İlerleyen süreçlerde daha kompleks ama vergi tahsilatı bakımından daha etkin yollar tercih edilebilir, örneğin kripto varlıklara ilişkin işlem yapmaya imkan tanıyan ve merkezi olmayan takas platformlarına kıyasla daha popüler olan merkezi takas platformları, kullanıcıların e-cüzdanlarına ilk para transferi yaptıkları andan itibaren tüm kripto para ve token alım satım işlemlerini kayıt altında tutmaktadır. Bu nedenle platformlar kullanıcıların hem anlık hem de dönemlik kar-zarar durumunu saptayabilecek pozisyona sahiptirler. Bu nedenle muhasebeleştirme, vergilendirme ve denetleme sürecinde, merkezi takas platformlarının sistemlerine ait altyapılar kullanılabilir. Söz konusu platformların güven vermemesi durumunda ise tıpkı İsviçre ve Fransa gibi, merkezi bankacılık sistemi üzerinden takas platformlarının sunduğu hizmetleri verebilecek altyapı çalışmalarının yapılması teşvik edilebilir.

Son söz olarak, kripto varlıkların ait olduğu ağlar hala geliştirilmektedir. Bu nedenle bu ağlar üzerinde yapılan bir yeniliğin çalışmada yapılan değerlendirmeyi tamamen değiştirme gücüne sahip olduğu, çalışmada yer alan değerlendirmelerin yanlışlanabilir olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Bu nedenle konu üzerinde daha fazla çalışma ve araştırma yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

KAYNAKLAR

(Bu tez çalışmasında APA 7 atıf sistemi kullanılmıştır.)

- 1 seri no.lu Tebliğ, Transfer Fiyatlandırması Yoluyla Örtülü Kazanç Dağılımı Hakkında Genel Tebliği, RG Sayı: 26704 (2007 18 Kasım). <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=11724&MevzuatTur=9&MevzuatTertip=5>
- 6493 Sayılı Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun (Kanun No.6493), RG Sayı: 28690 (2013 27 Haziran). <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.6493.pdf>
- AFMBR, (2022). *Alman Gelir Vergisi Kanunu kapsamında sanal para birimleri ve diğer tokenların işlenmesi*. Federal Maliye Bakanlığı. https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/BMFSchreiben/Steuerarten/Einkommensteuer/2022-05-09-einzelfragen-zur-ertragsteuerrechtlichen-behandlung-von-virtuellen-waehrungen-und-von-sonstigen-token-englische-version.pdf?_blob=publicationFile&v=1.
- Ağaç, D. ve Gago, U. (2020). *Bitcoin kazançları vergiye tabi mi?*. <https://www.pwc.com.tr/tr/medya/kose-yazilari/umurcan-gago/bitcoin-kazanclari-vergiye-tabi-mi.html>.
- Akiz, E. H. (2019). Kripto paranın vergilendirilmesi, muhasebeleştirilmesi ve denetimi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Dış Ticaret Enstitüsü Tartışma Metinleri*, 224(06), 2-22.
- Akdiş, M. (2011). Para teorisi ve politikası (1. Baskı). Gazi Kitabevi.
- Aksoy, P.Ç. (2022). Akıllı sözleşmelerin dünü, bugünü ve yarını: karşılaştırmalı bir değerlendirme. *Vergi Dünyası Dergisi*, 42(494), 17-38.
- Alıcı, M. ve Yanık, S. S. (2022). Kripto varlıkların muhasebeleştirilmesi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 24(MODAVICA Özel Sayısı), 256-297. <https://doi.org/10.31460/mbdd.1066621>.
- Altunal, I. ve Sevim, Ş. (2015, Aralık). Finansal Araçların muhasebeleştirme politikalarına etki eden faktörler: Borsa İstanbul (Bist) mali sektörde bir araştırma. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 17/4, 821-844.
- AMB, (2012). *Virtual currency schemes, report*. Avrupa Merkez Bankası. https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtual_currency_schemes201210en.pdf.
- AMB, (2022). *Stablecoins' role in crypto and beyond: functions, risks and policy*. Avrupa Merkez Bankası https://www.ecb.europa.eu/pub/financial-stability/macprudential-bulletin/html/ecb.mpbu202207_2~836f682ed7.en.html.
- AMB, (2023). *Electronic money*. Avrupa Merkez Bankası. [https://www.ecb.europa.eu/stats/money_credit_banking/electronic_money/html/index.en.html#:~:text=Electronic%20money%20\(e%2Dmoney\),involve%20bank%20accounts%20in%20transactions](https://www.ecb.europa.eu/stats/money_credit_banking/electronic_money/html/index.en.html#:~:text=Electronic%20money%20(e%2Dmoney),involve%20bank%20accounts%20in%20transactions).
- AMF, (2017). *Fransız finansal piyasalar otoritesi websitesi*. Autorite Des Marches Financiers. <https://www.amf-france.org/en/news-publications/news-releases/amf-news-releases/amf-publishes-discussion-paper-initial-coin-offerings-and-initiates-its-unicorn-programme>.
- AMF Talimatları, (2019). *Dijital varlık servis sunucuları-siber güvenlik sisteminin gereklilikleri*. Autorite Des Marches Financiers. <https://www.amf-france.org/sites/institutionnel/files/private/2023-08/Instruction%20DOC-2019-24%20Digital%20assets%20service%20providers%20%E2%80%93Cybersecurity%20system%20requirements.pdf>.
- Aslan T., Hanişoğlu G.S. ve Kızıl C. (2019). *Kripto paraların finansal piyasalara etkisi ve muhasebeleştirilmesi (Son baskı öncesi)*. Ekin Yayınları.
- Atıcı, B. (2022). Kripto varlıkların Uluslararası/Türkiye Muhasebe Standartları uyarınca

- değerlendirilmesi. *Vergi Dünyası Dergisi*, 42(494), 78-89.
- Aydın, M. S., Gümüş, O. T. ve Sezer D. (2018, Haziran). Elektronik ödeme sistemleri e- ticaret ve sanal paraların muhasebe kaydı. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(72), 166-178.
- B2broker. (2023, 12 Temmuz). Kripto likidite havuzları: nasıl çalışır?. <https://b2broker.com/tr/news/crypto-liquidity-pools-how-do-they-work/>.
- Baş, E., U. ve Özkul, F. (2020). Dijital çağın teknolojisi blokzincir ve kripto paralar: ulusal mevzuat ve uluslararası standartlar çerçevesinde mali yönden değerlendirme. *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, (60)/2020, 57-74.
- BBC. (2021). *Türkiye gri listede: OECD'ye bağlı Mali Eylem Görev Gücü (FATF), Türkiye'yi izlemeye aldı*. <https://www.bbc.com/turkce/haberler-turkiye-59001937>.
- BBC. (2023). *Şimşek: Gri listeden çıkmamız için tek adım kaldı, kripto varlıklara ilişkin yasal düzenlemeyi kısa sürede meclise sunacağız*. <https://www.bbc.com/turkce/articles/c0x6x01w911o#:~:text=Hazine%20ve%20Maliye%20Bakan%C4%B1%20Mehmet,i%C3%A7inde%20Meclis'e%20sunacaklar%C4%B1n%C4%B1%20belirtti>.
- BCTR. (2021). *Kripto varlıkların vergi – muhasebe ve denetim yönünden incelenmesi raporu*. Vergi, Muhasebe ve Denetim Alt Çalışma Grubu Türkiye Bilişim Vakfı, Ankara.
- BCTR. (2023). *Merkeziyetsiz finans defi*. Vergi, On Chain Çalışma Grubu Türkiye Bilişim Vakfı, Ankara.
- Bear, K., Hebous, S., Keen, M. ve Mooji R. (2023, Haziran). *Working paper, fiscal affairs department: taxing cryptocurrencies*. International Monetary Fund. <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/WP/2023/English/wpia2023144-print-pdf.ashx>.
- Beckett, N. ve Chen, K. (2023, 8 Eylül). *Law-Tax-Future: Çin'deki kripto düzenlemesine ilişkin CMS uzman kılavuzu*. <https://cms.law/en/int/expert-guides/cms-expert-guide-to-crypto-regulation/china>.
- BDDK. (2013,25 Kasım). *Kripto paralara ilişkin basın açıklaması*. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu. <https://www.bddk.org.tr/Duyuru/EkGetir/510?ekId=530>.
- Bilgili, F. ve Cengil, M.F. (2019). Bitcoin özelinde kripto paraların ticaret şirketlerine sermaye olarak getirilmesi. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, C(XXIII), 10-19.
- Binance. (2017, 27 Temmuz). *API üzerinden vergi beyanı otomatik olarak nasıl düzenlenir?*. <https://www.binance.com/tr/support/faq/binance-ten-vergi-beyan%C4%B1-alma-ve-s%C4%B1k%C3%A7a-sorulan-sorular-538e05e2fd394c489b4cf89e92c55f70>.
- BIS, (2023). *CPMI value of cashless payment and withdrawal / deposit transactions, T6: Value of cashless payments and withdrawal/deposit transactions*. Bank for International Settlements. <https://stats.bis.org/statx/srs/table/T6?c=T.R>.
- Bozdoğanoglu, B. (2022). Teknoloji okuryazarlığı kavramının kripto varlıklara yatırım ve vergilendirilmeye etkileri. *Vergi Dünyası Dergisi*, 42(494), 47-62.
- Buterin, V. (2013). *Ethereum: Platform review, opportunities and challenges for private and consortium blockchains*. <https://www.docdroid.net/YmjxKG7/314477721-ethereum-platform-review-oppor-tunities-and-challenges-for-private-and-consortium-block-chains-pdf>.
- Buyrukoğlu, S. Doğan, Z. ve Kutbay, H. (2018). Türkiye'de Bitcoin işlemlerinin vergilendirilmesi ve muhasebeleştirilmesine ilişkin öneriler. *Vergi Sorunları Dergisi*, (361), 23-33.
- Çam, M. (2022). Kripto varlık işlemleri ve bitcoin muhasebesi. *Journal of Politics, Economy and Management*, 5(2), 202-220.
- Campbell, C. (2023, 25 Mayıs). *Blockchain for businesses: The ultimate enterprise guide-What are*

the 4 different types of blockchain technology?. <https://www.techtarget.com/searchcio/feature/What-are-the-4-different-types-of-blockchain-technology>.

Caymaz, G. (2022, 17 Ekim). *Fransa'nın en büyük 3. bankası kripto hizmeti sunmak için onay aldı*. <https://tr.investing.com/news/cryptocurrency-news/fransann-en-buyuk-3-bankas-kripto-hizmeti-sunmak-icin-onay-ald-2366256>.

Caymaz, G. (2023, 27 Eylül). *Kripto sektörleri: 4. bölüm en büyük defi protokolleri*. <https://tr.investing.com/news/cryptocurrency-news/kripto-sektorleri-4-bolum--en-buyuk-defi-protokolleri-2557771>.

ChainSec, (2023, Şubat). *Documented timeline of defi exploits*. <https://chainsec.io/defi-hacks/#:~:text=Documented%20Timeline%20of%20DeFi%20Exploits,losing%20%24625%20million%20of%20value>.

CoinMarketCap. (2023, 13 Kasım). *Cryptocurrency prices, charts and market capitalizations*. <https://coinmarketcap.com/view/real-world-assets/>.

Çarkacıoğlu, A. (2016). *Kripto - para Bitcoin araştırma raporu*. Sermaye Piyasası Kurulu Araştırma Dairesi. https://www.researchgate.net/publication/340546978_KRIPTOPARA_BITCOIN/link/5e9020e7a6fdcca789063eb8/download.

Çokmutlu, M.E. ve Kılıç, M. (2022). Kripto varlıklar olarak tokenların muhasebeleştirilmesi. *International Journal of Applied Economic and Finance Studies*, 7(1), 19-36.

Dizkırıncı, A. S. ve Gökgöz, A. (2018). Kripto para birimleri ve Türkiye'de bitcoin muhasebesi. *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*, 4(2), 92-105.

Eğilmez, M. (2018). Tarihsel süreç içinde dünya ekonomisi (14. Baskı). Remzi Kitabevi.

Ektik, D. ve Öncü, S. (2021). Kripto Paraların Yatırım Amaçlı Kullanımı: Riskler ve Getiriler. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(4), 362-395. <https://doi.org/10.18026/cbayarsos.1015799>.

Ergüden E., Güven, V. ve Sayar, Z. (2021). Bitcoin işlemlerinin muhasebeleştirilmesi. *Muhasebe ve Denetim Bakış Dergisi*, (64), 83-94.

EY. (2022). *Menkul kıymet gelirlerinin vergilendirilmesi*. file:///C:/Users/BET%C3%9CL/Downloads/mkgv-2022.pdf .

FinCEN. (2013). *Department of the treasury financial crimes enforcement network guidance: application of FinCEN's Regulations to person administering, exchanging, or using virtual currencies report*. Financial Crimes Enforcement Network. <https://www.fincen.gov/sites/default/files/guidance/FIN-2013-G001.pdf>.

FINMA. (2019). *Payments on the blockchain adli denetim bildirimi*. Financial Market Supervisory Authority. https://www.finma.ch/en/~media/finma/dokumente/dokumentencenter/myfinma/4dokumente/finma-aufsichtsmittelungen/20190826-finma-aufsichtsmittelung-02-2019.pdf?sc_lang=en&hash=969666F37D318BA81D9A54C10DF94A33.

Freemanlaw. (2022). *Russia and cryptocurrency: Russia cryptocurrency laws*. <https://freemanlaw.com/cryptocurrency/russia/>.

Fukui, T., Hatano, K., ve Nagase, T. (2023). *Global Legal Insights: Blockchain & cryptocurrency laws and regulations 2024 Japan*. <https://www.globallegalinsights.com/practice-areas/blockchain-laws-and-regulations/japan#:~:text=According%20to%20the%20FSA%20Administration,is%20%E2%80%9Can%20asset%20capable%20of>.

GİB, (2023). *Değer artış kazançları arazi kazançlar, diğer kazanç ve iratların vergilendirilmesi rehberi*. https://www.turmob.org.tr/Arsiv/FCKEditor/userfiles/file/GIB-2023-REHBERLER/2023_digerkazancveiratrehber.pdf.

Günen, E. (2021, 24 Mayıs). *Defi piyasasında kredi verme ve kredi çekme*.

<https://tr.cointelegraph.com/news/what-is-lending-and-borrowing-in-defi>.

Güngör, A. İ. (2022). Kripto Varlık ekosisteminin düzenleme gerektiren kısımları: mevcut düzenlemeler ve öneriler. *Vergi Dünyası Dergisi*, 42(494), 90-105.

GVK (Kanun No. 193), RG Sayı: 10700 (1961 06 Ocak). <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat/metin/1.4.193.pdf>

He, D., Habermeier, K., Leckow, R., Haksar, V., Almeida, Y., Kashima, M., Kyriakos-Saad, N., Oura, H., Saadi Sedik, T., Stetsenko, N., ve Verdugo-Yepes, C. (2016, January). *Legal and Strategy and Policy Review Departments- Monetary and Capital Markets: Virtual currencies and beyond: initial considerations*. International Monetary Fund. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2016/sdn1603.pdf>.

Henley&Partners. (2023). *Crypto Wealth Report*. <https://www.henleyglobal.com/publications/crypto-wealth-report>.

İngiltere Hükümeti Resmi Web Sitesi. (2022). *The taxation of decentralised finance involving the lending and staking of cryptoassets - call for evidence*. <https://www.gov.uk/government/calls-for-evidence/call-for-evidence-the-taxation-of-decentralised-finance-involving-the-lending-and-staking-of-cryptoassets/the-taxation-of-decentralised-finance-involving-the-lending-and-staking-of-cryptoassets-call-for-evidence>.

IFRS Raporu, (2019, Haziran). *Holdings of cryptocurrencies*. International Accounting Standards Board (IASB). <https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/supporting-implementation/agenda-decisions/2019/holdings-of-cryptocurrencies-june-2019.pdf>.

Joshi, N. (2019, 23 Nisan). *8 Blockchain consensus mechanisms you should know about*. <https://www.allerin.com/blog/8-blockchain-consensus-mechanisms-you-should-know-about>.

Kahraman, İ. K. (2023). *Kripto para piyasasındaki volatilitenin davranışsal finans teorisi açısından incelenmesi* [Doktora Tezi, İşletme Anabilim Dalı. Sosyal Bilimler Enstitüsü]. Pamukkale Üniversitesi. <https://grcris.pau.edu.tr/bitstream/11499/51557/1/10549621.pdf>.

Karatay, E. ve Solak, M. (2018). ICO'ların Türk Hukuku kapsamında değerlendirilmesi. 1.Ulusal Blokzincir Çalıştayı, Tübitak Bilgem Blokzincir Araştırma Laboratuvarı. <https://blokzincir.tubitak.gov.tr/bzcalistay/index.html> (30.03.2018)

KDVK (Kanun No. 3065), RG Sayı: 18563 (1984 2 Kasım). <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat/metin/1.5.3065.pdf>

KGK, (2021). *Kripto varlıklar ve kripto varlıkların raporlanması. webinar sonuç raporu*. Kamu Gözetim Kurumu. <https://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/Duyurular/v2/webinar/Webinar%20Sonu%C3%A7%20Raporu.pdf>.

Kızıl, E. (2019). Türkiye'de kripto paranın vergilendirilmesi ve muhasebeleştirilmesi. *SMMM Mali Çözüm Dergisi*, 29(155), 179-196.

Krugman, P. R. ve Obstfeld M. (Ed.). (2003). *International Economics Theory and Policy (Sixth Edition)*. Pearson Education.

KPMG. (2023, 13 Ocak). *Bir yıllık geçmişiyle dijital hizmet vergisi*. <https://kpmgvergi.com/blog/bir-yillik-gecmisiyle-dijital-hizmet-vergisi/170>.

KVK (Kanun No. 5520), RG Sayı: 26205 (2006 21 Haziran). <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat/metin/1.5.5520.pdf>

MDİKY, (2018). *Malta Dijital Inovasyon Kurumu Yasası*. Leġislazzjoni Malta. <https://legislation.mt/eli/cap/591/eng/pdf>.

Nakamoto, S. (2008). *Bitcoin: a peer-to-peer electronic cash system*. <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>.

OECD (2020). *Taxing Virtual Currencies Report-An Overview of Tax Treatments and Emerging*

Tax Policy Issues. OECD. <https://www.oecd.org/tax/tax-policy/taxing-virtual-currencies-an-overview-of-tax-treatments-and-emerging-tax-policy-issues.pdf>.

Öz, E. (2022). Kripto varlıkların ekonomideki rolü ve geleceği. *Vergi Dünyası Dergisi*, 42(494), 39-46.

Royer, J. ve White, A. G. (2018, 24 Ocak). *Smart contracts & their potential tax implications*. <https://www.lawyer-monthly.com/2018/10/smart-contracts-their-potential-tax-implications/>.

Sabuncu, B. (2022). Kripto varlık işlemlerinin muhasebeleştirilmesi. *Journal of Academic Studies*, 8(3), 220-230, <http://dx.doi.org/10.29228/javs.64257>.

Salihoğlu, E. (2021). *Dijital para ve Merkez Bankası para politikaları (2. Baskı)*. Nobel Yayınevi.

SPK (Kanun No. 6362), RG Sayı: 28513 (2012 30 Aralık). <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat/metin/1.5.6362.pdf>

Serçemeli, M. (2018). Kripto para birimlerinin muhasebeleştirilmesi ve vergilendirilmesi. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar Dergisi*, 55(639), 33-66.

Sert, T. (2022). Merkeziyetsiz Sistemlerin (Web3) Teknolojisi Blokzincir. *Vergi Dünyası Dergisi*, 42(494), 123-137.

Tabak, Ş. Ş. (2002, Temmuz). *Elektronik para ve merkez bankacılığı* [TCMB Uzmanlık Yeterlilik Tezi]. TCMB Emisyon Genel Müdürlüğü. <https://www3.tcmb.gov.tr/kutuphane/TURKCE/tezler/suleseneltabak.pdf>.

Takasbank. (2019). *Biga Projesi: Altına dayalı dijital varlık platformu*. <https://biga.takasbank.com.tr/>.

Taş, O. ve Kiani, F. (2018). Blok zinciri teknolojisine yapılan saldırılar üzerine bir inceleme. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 11(4), 369-382.

Temelli, F. (2019). Kripto para birimlerinden bitcoin ve muhasebe açısından değerlendirilmesi. *İktisadi Yenilik Dergisi*, 6(2), 107-119.

TCCSBB, (2019). *On birinci kalkınma planı (2019-2023)*. Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/07/On-Birinci-Kalkinma-Plani-2019-2023.pdf>.

TCMB, 31456 Sayılı Yönetmelik. (2021). Ödemelerde kripto varlıkların kullanılmamasına dair yönetmelik. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/04/20210416-4.htm>.

TCMB, (2021, 15 Eylül). Merkez Bankası Dijital Türk Lirası Ar-Ge projesi hakkında basın duyurusu. <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Duyurular/Basin/2021/DUY2021-40>.

TCMB, (2022, 29 Aralık). Dijital Türk Lirası kullanımına ilişkin basın duyurusu. <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Duyurular/Basin/2022/DUY2022-55>.

TCMB, (2023,13 Eylül). Elektronik para kuruluşları. <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Odeme+Hizmetleri/Elektronik+Para+Kuruluslari>.

TCMB, (2023,15 Ekim). Kağıt paranın tarihçesi. <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/d189b219-fe71-40bf-9754-6a5f7d0a65eb/KagitParaTarihce.pdf?MOD=AJPERES>.

TMS 2, (2023). *Stoklar standardı*. Kamu Gözetim Kurumu. https://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/Duyurular/v2/TMS/TMS_2020/TMS%202.pdf.

TMS 7, (2023). *Nakit akış tablosu*. Kamu Gözetim Kurumu.

<https://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/DynamicContentFiles/T%C3%BCrkiye%20Muhasebe%20Standartlar%C4%B1/TMSTFRS2019Seti/TMS/TMS%207.pdf>.

TMS 32, (2023). *Finansal araçlar: sunum*. Kamu Gözetim Kurumu. <https://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/DynamicContentFiles/T%C3%BCrkiye%20Muhasebe%20Standartlar%C4%B1/TMSTFRS2019Seti/TMS/TMS%2032.pdf>.

TMS 38, (2023). *Maddi olmayan duran varlıklar*. Kamu Gözetim Kurumu. https://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/DynamicContentFiles/T%C3%BCrkiye%20Muhasebe%20Standartlar%C4%B1/TMSTFRS2018Seti/TMS/TMS_38_2018.pdf.

Tradingnews. (2023). *İsviçre Devlet Bankası kripto alım satımına izin vereceğini açıkladı*. <https://tr.tradingview.com/news/bitcoinsistemi:2ed66e43bd9e8:0/>.

Üzer, B. (2017). *Sanal para birimleri* [TCMB Uzmanlık Tezi]. TCMB. <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/f4b2db90-7729-4d94-8202-031e98972d0f/Sanal+Para+Birimleri.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPA>

Valeonti, F., Bikakis, A., Terras, M., Speed, C., Hudson Smith, A., ve Chalkias, K. (2021). Crypto collectibles, museum funding and open GLAM: challenges, opportunities and the potential of Non-Fungible Tokens (NFTs). *Applied Sciences*, 11(21-9931), 1-19. <https://doi.org/10.3390/app11219931>.

VUK (Kanun No. 213), RG Sayı: 10703 (1961 10 Ocak). <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.4.213.pdf>

Yalçın, S. (2019). Kripto değişim araçlarının muhasebeleştirilmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 2146(3042), 101-120.

Yüce, Ç. (2022). Kripto varlıkların vergilendirilmesi - Diğer ülke uygulamaları ve Türkiye için öneriler. *Vergi Dünyası Dergisi*, 42(494), 106-122.

Yılmaz, S. (2023,7 Şubat). *Metatime Teknoloji A.Ş.: Alım Satım platformu (exchange) nedir? alım satım platformları ne işe yarar?*. <https://metatime.com/tr/blog/alim-satim-platformu-exchange-nedir#!>.

Yurtaslan, N. (2023). *Merkeziyetsiz finans (defi), dijital varlıklar ve uygulama örnekleri*. <https://nurhayatyurtaslan.medium.com/merkeziyetsiz-finans-defi-dijital-varliklar-ve-uygulama-ornekleri-9b308c27d963>.