

KRİPTO PARALAR VE MUHASEBELEŞTİRİLMESİ ÜZERİNE BİR İNCELEME

Şerif DİLEK, Dr. Öğr. Üyesi
Kırklareli Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi

serifdilek@gmail.com

ORCID: 0000-0002-1413-286X

Saime DOĞAN, Dr. Öğr. Üyesi
Kırklareli Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi

saimedogan@klu.edu.tr

ORCID: 0000-0003-2638-9694

Öz

Geleneksel para sisteminden farklı kendi işleyiş kurallarına sahip olan, kriptografi ile yüksek güvenliği tesis edilmiş ve merkeziyetsiz yapısıyla kripto paralar dünya çapında büyük ilgi görmüştür. Sunduğu potansiyel fırsatların yanında taşıdığı risklerden dolayı şüpheli yaklaşılan kripto paraların operasyonel işlemlerde kullanılması bunların muhasebeleştirilmesini de etkilemektedir. Farklı boyutları ile ele alınan ve piyasada yoğun bir şekilde mali işleme konu olan kripto paraların, muhasebenin kamuya bilgi sağlama sorumluluğu gereği raporlanması ve muhasebe boyutunun da incelenmesi önem taşımaktadır. Kripto paraların muhasebe literatüründeki diğer varlıklardan farklı olması, bu varlıkların muhasebeleştirilmesi konusuna yönelik kamu otoriteleri ile düzenleyici ve denetleyici kuruluşlar tarafından henüz kesin bir düzenleme yapılmamış olması farklı yaklaşımların benimsenmesine neden olmuştur. Çalışmada kripto paralar ele alınarak, kripto paraların muhasebeleştirilmesine yönelik benimsenen farklı yaklaşımlar açıklanmış ve muhasebe kayıtlarında ne şekilde ele alınması gerektiği yönünde öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: KRİPTO PARA, MUHASEBELEŞTİRME, BLOCKCHAIN

Jel Sınıflandırması: E42, M40, M41

A REVIEW ON CRYPTOCURRENCIES AND THEIR ACCOUNTING

ABSTRACT

Cryptocurrency, which has its own operating rules different from the traditional money system, has high security with cryptography and a decentralized structure and has received worldwide attention. In addition to the potential opportunities it offers, the use of cryptocurrencies, which are considered suspicious due to the risks they carry in operational transactions also affects their accounting. It is important to report and examine the accounting dimension of cryptocurrencies, which are handled with different dimensions and are heavily subject to financial transactions in the market because of the responsibility of providing information to the public. The fact that cryptocurrencies are different from other assets in the accounting literature and that public authorities have made no definite regulations and regulatory and supervisory institutions for accounting for these assets has led to adopting different approaches. In the study, cryptocurrencies are discussed, different methods implemented for accounting cryptocurrencies are explained, and suggestions are presented on how to approach them in accounting records.

Keywords: CRYPTOCURRENCIES, ACCOUNTING, BLOCKCHAIN

JEL Classification: E42, M40, M41

GİRİŞ

Dünya ekonomisinde yaşanan dijitalleşme sürecinden en fazla genişleyen sektörlerden birisi finans sektörü olmuştur. Finans piyasalarının genişlemesi ile birlikte teknoloji ve dijitalleşmenin etkisiyle paranın dönüşümü hızlanmıştır. Bu dönüşüm sürecinde ortaya çıkan kripto paralar, küresel çapta büyük ilgi görmüştür. Merkeziyetsiz finans şeklinde tanımlanan kripto paraların arkasında herhangi bir aracı ve merkezi kurum bulunmamaktadır. Merkezi bir otoritenin yer almadığı kripto paralar, blockchain teknolojisine dayanmaktadır. Bitcoin ile piyasada işlemlere konu olan blockchain, kripto paraların altyapısını teşkil eden ancak son yıllarda farklı alanlarda uygulamaları genişleyen bir teknolojik altyapıdır ve bugün potansiyeli ve kullanım alanı kripto paraların ötesine uzanmış durumdadır. Blockchain teknolojisi, internetin ortaya çıkışından sonra yüzyılın en büyük yeniliklerinden birisi olarak gösterilmekte, kullanım alanı finanstan sağlığa, uluslararası ticaretten enerjiye farklı birçok alanlarda yaygınlaşmaktadır. Bu teknoloji iki taraf arasında gerçekleşen işlemlere aracılık eden otoriteyi ortadan kaldırmakta, güven unsurunu da matematiksel kurallar ve bilgisayar algoritmalarına dayanan yeni nesil bir teknolojik güven inşasıyla sunmaktadır. Dağıtık veri tabanına (Distributed Ledger Technology-DLT) dayanan blockchain üzerinde değişiklik yapılamamakta ve merkezi olmayan yapısıyla işlemler sisteme entegre kullanıcılar vasıtasıyla girilebilmekte, şifrelenerek takip edilebilmektedir. Blockchain verileri, anlaşmaları, süreçleri ve olayları güvenli bir şekilde kayıt altına almakta, tüm işlemler gizlilik ve bütünlük içerisinde korunmaktadır.

Teknolojik gelişmelerle birlikte gittikçe popüler olan kripto para kendine has bir şifreleme sistemi olan para birimidir. Diğer bir ifade ile kripto paralar, fiziksel olarak var olmayan ancak mali niteliklere sahip dijital verilerdir. Teknolojik gelişmeler doğrultusunda kullanımı giderek yaygınlaşsa da kripto paralara ilişkin herhangi bir yasal düzenleme ve muhasebeleştirilmesine ilişkin bir standart bulunmamaktadır (Ağ ve Gülhan, 2022: 37).

Kripto paralar ile ilgili en çok tartışılan meselelerden birisi, bunların para, varlık ya da yatırım aracı olarak hangi sınıfa ait olup olmadıkları konusudur. Ayrıca kripto paraların nasıl üretildiği (madencilik), altyapıları, potansiyel avantajlarının yanında spekülasyon yönü, denetimsiz oluşu, yasa dışı faaliyetlerde kullanılması gibi ciddi riskleri literatürde tartışılmaktadır. Bu çalışmanın temel motivasyonu ise kripto para birimlerinin muhasebenin kamuya bilgi sağlama sorumluluğu ve raporlanması gereği muhasebeleştirilmesinin nasıl olacağına dair önerilerde bulunmaktır. Her ne kadar kripto paralara ilişkin henüz yasal bir düzenleme yapılmamış olsa da kripto paraların muhasebeleştirilmeleri konusunda farklı görüşler bulunmaktadır. Özellikle kripto paraların muhasebe literatüründeki diğer varlıklardan farklı olması bu konudaki yaklaşımları etkilemektedir. Bazı ülkelerin uygulamaya yönelik farklı yaklaşımları, kripto varlıklar ve bunların yasal statüsüne dair ortak bir uzlaşmayı zorlaştırmaktadır.

Bu çalışmanın birinci bölümünde kripto paraların muhasebeleştirilmesine yönelik literatür taranmış, ikinci bölümde paranın dönüşüm süreci üzerinden kripto paralar ve bunların özellikleri ele alınmıştır. Üçüncü bölümde ve sonuçta kripto paraların muhasebeleştirilmesine yönelik benimsenen farklı yaklaşımlar açıklanmış ve muhasebe kayıtlarında ne şekilde ele alınması gerektiği yönünde öneriler sunulmuştur.

1. KRİPTO PARALARIN MUHASEBELEŞTİRİLMESİ ÜZERİNE ÇALIŞMALAR

Literatürde kripto paraların sınıflandırılması ve muhasebeleştirilmesi üzerine değerlendirmeler yapan çalışmalardan bazıları aşağıdaki gibidir:

Zigman (2015), muhasebe uygulamalarında Bitcoin'in ödeme aracı, yabancı para birimi ve temel para birimi olmak üzere üç farklı şekilde kullanılabileceğini belirtmiştir.

Aslantaş Ateş (2016), kripto para birimleri ve muhasebeleştirilmesini konu edinen çalışmasında, işletmeler tarafından çeşitli yollarla edinilen Bitcoin'in, yabancı para

olarak ve 100 kasa hesabının altında açılacak olan “Bitcoin kasası” hesabında izlenilmesi gerektiğini ifade etmiştir.

Doğan, Buyrukoğlu ve Kutbay (2018) yaptıkları çalışmada, ülkemizde Bitcoin işlemlerinin vergilendirilmesi durumunda yapılması gereken vergilendirme ve muhasebeleştirme işlemlerine ilişkin önerilere yer vermişlerdir.

Şahin (2018) tarafından yapılan çalışmada, kripto paraların Türkiye Muhasebe/Finansal Raporlama Standartları (TMS/IFRS) kapsamında maddi olmayan duran varlık olarak ve maliyet değeri üzerinden muhasebeleştirilmesi gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca, kripto paraların dönem sonlarında yeniden değerlendirme işlemine tabi tutularak, sonrasında ortaya çıkabilecek değer artış/azalışlarının diğer kapsamlı gelirden muhasebeleştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Diğer taraftan, bu paraların belirli bir yaşam süreleri olmadığı için amortismanına tabi tutulamayacağı da belirtilmiştir.

Lee vd., (2018) tarafından kripto para portföyünün risk ve getiri özelliklerinin analiz edildiği çalışmanın sonucuna göre; varlık portföyüne eklenen kripto paraların işletmenin risk-getiri performansını iyileştirdiği tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda, kripto para birimleri ve blokzincir girişlerinin işletmeler açısından yeni bir finansman biçimini ortaya çıkardığı tespit edilmiştir.

Prochazka (2018), IFRS kapsamında kripto paraların muhasebeleştirilmesi konusundaki boşluğu doldurmak için karşılaştırma ve değerlendirmeler yaparak modeller önermiş ve yatırım amacıyla edinilen kripto paraların gerçeğe uygun değer ile muhasebeleştirilmesinin mali tablo kullanıcılarına doğru ve güvenilir bilgiyi sağlayacağı ifade edilmiştir.

Yalçın (2019) tarafından yapılan başka bir çalışmada kripto paraların, bu paraların madenciliğini yapan, ticaretini yapan ve değişim aracı olarak kullanan farklı işletmeler tarafından farklı şekillerde muhasebeleştirileceği ifade edilmiştir.

Yüksel (2020), kripto varlıklar ve bunların IASB kapsamında muhasebeleştirilmesine ilişkin yaptığı çalışmasında, satılmak üzere elde tutulan

varlıkların IAS 2 Stoklar standardı kapsamında, diğer durumlarda ise IAS 38 Maddi Olmayan Duran Varlıklar standardı kapsamında izlendiğini belirtmiştir.

Gül (2020) tarafından yapılan diğer bir çalışmada kripto paralara yönelik standart bir düzenleme olmasa da kripto paranın, paranın temel özelliklerini (değişim ve değer saklama aracı olma, hesap birimi olma, gelecekteki ödemeler için bir ölçüt olma) taşınması nedeniyle hazır değerler hesap grubunda sınıflandırılması gerektiği belirtilmiştir.

Güdelci (2020) tarafından kripto paranın hangi varlık grubunda ve ne şekilde muhasebeleştirileceğinin araştırıldığı çalışmada, kripto paranın maddi olmayan duran varlık olarak ele alınması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Al-Dulaimi ve Özkan (2021) yaptıkları çalışmada farklı yaklaşımlar doğrultusunda farklı standartlara göre muhasebeleştirilen kripto paralar için tüm kullanım alanlarını ele alan özel bir standart ihtiyacı bulunduğu ifade etmişlerdir. Bu doğrultuda, kripto paraların muhasebeleştirilmesi konusunda özel bir standart düzenlemesi önerilmektedir.

Binici ve Aslan (2022) tarafından yapılan çalışmada oldukça yüksek likiditeye sahip olan kripto paraların dönen varlıklar altındaki hazır değerler grubunda açılacak olan 109 no.lu hesapta takip edilmesi önerilmektedir.

Ağ ve Gülhan (2022), TMS/TFRS kapsamında kripto paraların muhasebeleştirilmesini irdeledikleri çalışmalarında, spekülasyon amaçla alım/satımı yapılan kripto paraların 108 Diğer Hazır Değerler hesabında, madencilik faaliyeti sonucu elde edilen kripto paraların ise 157 Diğer Stoklar hesabında izlenmesi gerektiği düşünülmüştür.

Koç (2022) tarafından yapılan bir diğer çalışmada kripto paranın TMS/TFRS'ye göre muhasebeleştirilmesi kapsamında en uygun yaklaşımın maddi olmayan duran varlık olarak muhasebeleştirilmesi şeklinde olduğu belirtilmiştir.

2. PARANIN DÖNÜŞÜMÜ VE KRİPTO PARALAR

2.1. Paranın Dönüşümü ve Kripto Paraların Çıkışı

En az insanlığın hikayesi kadar eskiye dayanan paranın uzun bir geçmişi bulunmaktadır. Bilindiği gibi ilkel toplumlarda, insanlar ihtiyaçlarını gidermek yolunda birçok nesneyi trampa (malların mallarla değişimi) olarak kullanmıştı. Trampa sistemindeki değişim oranlarında toplumlar zorluklar yaşamış, bunu aşmak yolunda farklı nesnelere kullanmışlardır. Ancak, bu nesnelere yerini altın, gümüş ve diğer kıymetli madenler alırken sonrasında bu süreç kâğıt paraya doğru geçiş yapmıştır. 17.yüzyıldan sonra hayatımızda yer edinen kâğıt paranın öncesinde uzun süre madeni paraların egemenliği de mevcuttu. Kâğıt paranın yaygınlaşmasıyla birlikte bankacılık sistemi ve dolayısıyla merkez bankaları kurulmuştur. Dolaşımda olan ve insanlar tarafından benimsenen kâğıt paraların değeri ve basımı merkezi otoriteler tarafından belirlenmiştir. Bu süreçte ülkelerin uzun bir süre benimsediği altın standardının hüküm sürdüğü istikrarlı bir sistem mevcut olmuştur.

Her ne kadar kâğıt paralar dolaşıma girmiş olsa da altına endeksli rezerv sistemi dünya ekonomisinde belli bir istikrar sağlamıştır. Ancak, Birinci Dünya Savaşı ve sonrasında gelişen olaylar karşısında ülkelerin karşılıksız para basmaları sonucunda altın standardı terk edilmiştir. İkinci Dünya Savaşı sonrası hegemonik bir güç olarak ABD'nin ortaya çıkışı ve 1944'te Bretton Woods Konferansında alınan karar gereği ABD doları altına endekslenmiş ve diğer ülkelerin para birimlerinin de dolara sabitlenmesi kararlaştırılmış ve bu sayede dolar rezerv para haline gelmiştir. Ancak ABD, 1971'de doların altına endeksli uygulamasını kaldırmış ve dünyadan altın standardı uygulaması sona ermiştir. Bundan sonra doların güvencesi haline gelen ABD Merkez Bankası (FED), doları bir politika aracı olarak kullanma gücünü elde etmiştir. Halen devam eden bu gücün yerine, her ne kadar eleştirilse de, bir alternatif sunulamamaktadır.

Doların hegemonik gücü bir yana, internetle beraber ulaşım ve iletişimde yaşanan teknolojik gelişmeler, para için yenilikler getirmiştir. 1978'de Elektronik Fon

Transferi (EFT) yasasıyla ilk kez Amerikan bankaları paranın elektronik yöntemlerle transfer edilmesi sürecini başlatarak, paranın dijital ortamda aktarılmasına öncülük etmiş ve bunu kredi-banka kartları ile ATM'ler gibi yenilikler takip etmiştir (FED, 2008). Bu süreç içerisinde başta gelişmiş ülkeler olmak üzere birçok ülkede kağıt para kullanımı yerine elektronik-dijital paraların kullanımı yaygınlaşmıştır. Teknolojinin ve dijitalleşmenin etkisiyle paranın dijital ortama geçmesi bu süreci hızlandırmıştır. Özellikle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde; kağıt ve madeni para taşımak ve ATM'lerden para çekmek gibi alışkanlıkların yerine artık harcamaların kredi kartları-akıllı telefonlarla yapıldığı -bu arada nakit paranın çok daha az ihtiyaç duyulduğu-dijital bir döneme girilmiştir. Bu dönüşüm pandeminin etkisiyle daha da hızlanmıştır. BIS'in (Bank of International Settlement) Aralık 2017'de yayınladığı rapora göre, dünyadaki nakitsiz işlem sayısı son on yılda en az iki katına çıkmıştır (Dembiermont, 2017). Günümüzde insanların harcama ve alışveriş alışkanlıkları büyük bir değişim geçirmekte, bir anlamda dijital ekonomi her geçen gün farklı alanlarda yaygınlaşmakta ve birçok işlem dijital ortamlarda gerçekleşmektedir.

Bu kapsamda teknolojik dönüşümün sunduğu fırsatlar ve insanların ihtiyaçları, kripto paraların ortaya çıkışına zemin hazırlamıştır. Bir taraftan merkezi bir otoritenin yokluğu diğer taraftan çok hızlı, güvenli ve şifreli olarak iki taraf arasında bir para transferi, Bitcoin'in eşsiz özelliği olarak sunulmuştur. 1989'de David Chaum DigiCash'i, 1998'de Wei Dai b-money'i, 1995'te Nick Szabo ise BitGold'u günümüz kripto paralarının ilk örnekleri olarak piyasaya sunmalarına rağmen başarılı olamamışlardır (Rogers, 2018). Bitcoin'in mucidi olarak kimliği gizli tutulan Nakamoto da bunlardan etkilenmiş ve 2007/2008 finans krizine denk gelen bir dönemde bu konudaki girişimini yayınladığı çalışma ile duyurmuştur. Nakamoto çalışmasında, *tamamen iki taraf arası bir elektronik para versiyonu, çevrimiçi ödemelerin bir finans kurumuna gitmeden doğrudan bir partiden diğerine gönderilmesine imkân sağlayacaktır. ... biz bu üçüncü kişiye (banka) olan ihtiyaca gerek duyulmayacak kişiden kişiye*

(peer-to-peer) doğrudan transfer yapılabilecek bir ağı çözüm olarak sunuyoruz (Nakamoto, 2008).

Birçok ülkede finans piyasaları başta olmak üzere reel sektörlerde etkileri şiddetli hissedilen finansal kriz bankacılık ve finans piyasalarına duyulan güveni sarsmıştır. İlk kez 2008’de geliştirilen Bitcoin, Nakamoto tarafından bankacılık sistemine duyulan güvenin karşısında matematiksel kesinliği olan teknolojik güvene dayalı Blockchain altyapısıyla sunulmuştur. İlk başarılı kripto para birimi olan Bitcoin’i daha sonra alternatif kripto paralar izlemiştir.

2.2.Kripto Paralar: Özellikleri ve Türleri

Kripto para birimleri içerisinde ilk olan Bitcoin, kullanıcı sayısının fazlalığı ve piyasa büyüklüğüyle gündemde büyük bir etki bırakmıştır. Bitcoin’in bazı kuruluşlarca ödeme ve yatırım aracı olarak kabul edilişi popüler olmasını sağlamıştır. Bitcoin’in popülerlik kazanması sayesinde diğer kripto para birimlerine de ilgi artmış ve bu paraların statüsü konusunda farklı görüşler ortaya çıkmıştır. Özellikle ilk kripto para Bitcoin arzının altın rezervleri gibi sabit olacağı (en fazla 21 milyon üretilbileceği) belirtilmiş, bir anlamda dijital altına benzetilmiştir. Bitcoin’in zamanla büyük yükseliş kaydetmesi -dalgalı iniş çıkışlarına rağmen-, ödeme aracı olarak kullanılması ve vadeli kontrat işlemlerinde gündeme gelmesi finans piyasalarına kripto para gerçekliğini kabullendirmiştir.

Bitcoin ve ilk çıkan kripto paraların dayandığı Blockchain teknolojisi merkezi olmayan ve eşsiz yapısıyla bugün kripto paraların çok ötesine geçerken, bu teknoloji var olan sektörleri dönüştürmekte ayrıca hayatımıza büyük ölçüde değişiklik getireceğine inanılmaktadır (Zhao vd, 2016; Khan vd, 2021). İçinde barındırdığı teknolojiyle Blockchain bugün finanstan ticarete, yönetimden muhasebeye kadar farklı alanda büyük bir potansiyel sunmaktadır. Blockchain ilk olarak 1991’de Kriptoloji dergisinde yayınlanan bir çalışmada yazarlar tarafından belgelerin özgünlüğünü doğrulamak yolunda dijital belgelerde zaman damgasının yer alması yönüyle tartışılmıştı (Haber ve Stornetta, 1991). Bu çalışma aynı zamanda Bitcoin’in

ortaya çıkması yolunda Nakamoto'ya ilham kaynağı olmuştur. İlk kripto para Bitcoin'in gerçek teknolojik altyapısı olan Blockchain üzerinden işlemler gerçekleşmiş ve bu teknoloji esasında 2007/8 küresel krizinde finansal sisteme duyulan güven bunalımı karşısında güvenin teknoloji yoluyla çözülmesi yaklaşımını sunmuştur. Blockchain teknolojisi, matematiksel kurallar ve bilgisayar algoritmalarına dayanan yeni nesil bir teknolojik güven inşa etmektedir.

Blockchain sunduğu güven mekanizmasıyla insanların mahremiyet endişesi taşımadan işlem yapmalarını sağlamaktadır (Zhao vd, 2016). Dağıtık veri tabanına dayanan blockchain, taraflar arasında dijital işlemlerin doğrulanmasını ve depolanmasını sağlayan dağıtılmış dijital bir defter teknolojisi özelliğine sahiptir (Tschorsch ve Scheuermann, 2016). Blockchain, anlaşmaları, süreçleri, olayları ve verileri emniyetli bir şekilde kayıt altına almakta, işlemlerin gizliliğini ve bütünlüğünü de korumaktadır. Blockchain teknolojisine dayanan Bitcoin gibi kripto paralar, kullanıcılara güvenlik ve mahremiyet ile birlikte anonim olmalarını sağlamaktadır. Genel hatlarıyla ele alındığında, kripto paraların avantajlarına yönelik şunlar sıralanabilir (Alpago, 2018);

- Kullanımı oldukça basit ve gerçekleşen işlemler güvenlidir.
- Fiziksel olmamasından dolayı taşınması kolaydır ve riski daha azdır.
- Gizliliği sayesinde takip edilmesi ve izinin sürülmesi mümkün değildir.
- Herhangi bir merkezi otoriteye bağlı olmamasından dolayı ödeme özgürlüğü sağlamaktadır.
- Anonim olmasından dolayı mahremiyet sağlamaktadır.

Yukarıdakilere ilave olarak kripto paralar hızlı para transferi gerçekleştirmekte ve komisyon kesintileri çok düşük oranlarda olmaktadır. Bitcoin özelinde, kripto paralara ilişkin literatürde, oldukça fazla tartışma bulunmaktadır. Bitcoin gibi kripto para birimlerinin, yasal statüsünün belirsiz oluşu ve yasadışı faaliyetlerde kullanılması riskinden dolayı hükümetler tarafından sıcak bakılmamaktadır. Özellikle Bitcoin hem

yatırım amacıyla hem de para birimi olarak kullanılması yönüyle bazı çalışmalarca yatırımcılar tarafından yönlendirilen, spekülatif bir emtia olarak görülmüştür (Baeck ve Elbeck, 2015). Ayrıca Bitcoin gibi kripto paraların üretimi (madencilik) ve güvenliği için ihtiyaç duyulan yüksek işlemci gücü fazla enerji tüketimi doğurmaktadır. Bitcoin arzının sağlanması yolunda Bitcoin madenciliği faaliyeti sonucunda harcanan yüksek miktardaki enerji çevresel ve sosyal sonuçlar doğurmakta ve endişe uyandırmaktadır (Dilek ve Furuncu, 2019). Bunların yanı sıra kripto paraların çeşitli dezavantajları ve riskleri şu şekilde sıralanabilir (Sönmez, 2014; Alpago, 2018);

- Kripto paralarının anonim olması, takip edilmemesi ve izinin sürülmemesinden dolayı yasal olmayan (kara para aklama, uyuşturucu, vergi kaçakçılığı, kumar, silah ticareti gibi) alanlarda kullanılabilmesi,
- Arzının sınırlı olmasından kaynaklı deflasyon riski taşıması,
- Likiditesinin düşük olmasının alınıp satılmasını zorlaştırması,
- Belirsizliklerin fazla oluşu ve bilgi yetersizliği bulunması,
- Kullanım alanlarının kısıtlı olması ve ani fiyat dalgalanmaları yaşaması ve fiyat riskinin yüksek oluşu,
- Operasyonel hatalar ya da kötü niyetli satıcılardan kaynaklı gerçekleşen işlemlerin iade ve iptalinin mümkün olmaması,
- Hesabın hacklenmesi durumunda hesap iptali ya da şifre değişikliğinin mümkün olmaması,

Kripto paraların taşıdığı dezavantajlar içerisinde yaşanmakta olan fiyat dalgalanmaları, belirsizlikler ve statülerinin halen nasıl olacağının netleşmemiş oluşu potansiyel etkisini sınırlandırmaktadır. Buna rağmen bugün dünya çapında sayıları on bini aşan kripto para dolaşımdadır. Bunlar arasında piyasa büyüklüğü ve kullanıcı sayısı ile ilk sıralarda Bitcoin yer almaktadır. Bitcoin'den sonra "altcoin" (alternative coin) olarak tanımlanan farklı kripto para birimleri alternatif olarak ortaya çıkmıştır. Bunlar arasında Ethereum, Tether, XRP gibi popüler olurken özellikle Ethereum, akıllı sözleşmeler gibi amaçlarla kullanılabilir.

2022 sonu itibarıyla kripto paraların piyasa büyüklüğü 820 milyar dolar civarındadır ve bunun üçte birinden fazlasını Bitcoin (%39,5) oluşturmaktadır (Bkz Tablo 1). Hem piyasa büyüklüğü hem de günlük işlem hacmiyle Bitcoin ilk sırada yer almaktadır. Bu arada kripto para piyasalarındaki sert iniş ve çıkış sonucundaki hızlı dalgalanmalar, Bitcoin ile eş zamanlı hareket etmektedir. Bunun temelinde de Blockchain teknolojisine dayanan Bitcoin'in, ilk çıkan kripto para oluşu ve piyasa büyüklüğü en büyük olan kripto para oluşu yatmaktadır. Diğer taraftan bir sene öncesine göre kripto paraların piyasa büyüklüğü yüzde 70'ten fazla değer kaybetmiştir (Coingecko, 2022). Kripto paraların merkeziyetsiz oluşu kullanıcıların ilgisini çekmesine rağmen bir süredir değer kaybetmeleri endişe yaratmaktadır (Grafik 1).

Tablo 1. İlk 10 Kripto Para Birimi ve Piyasa Hacimleri

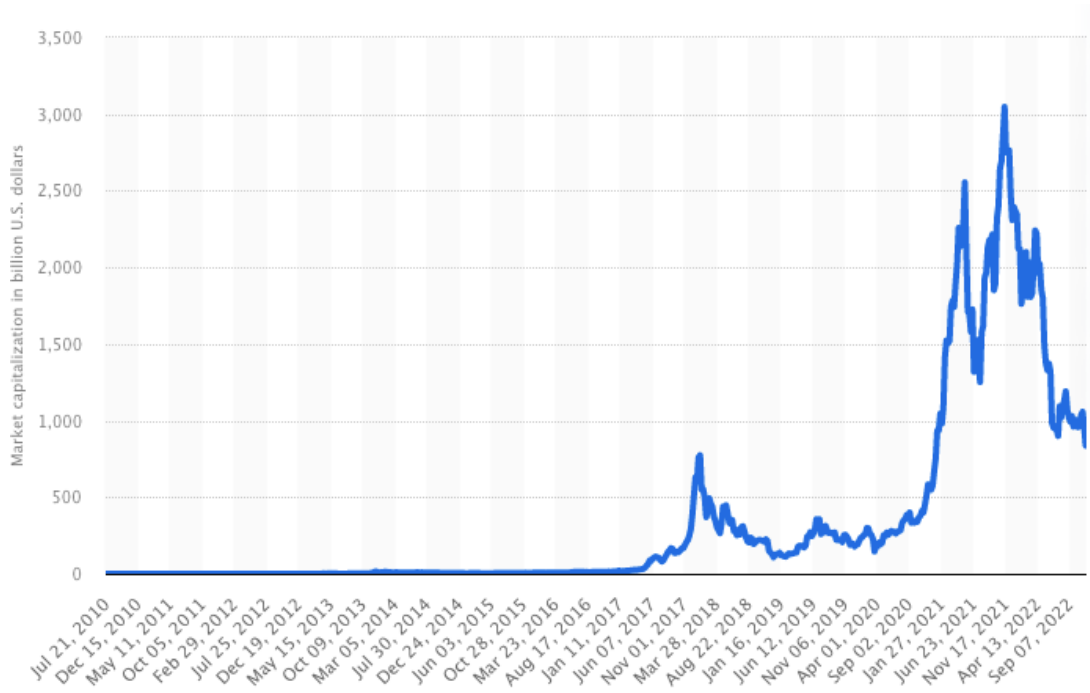
Sıra	Kripto Paralar	Sembol	Piyasa Değeri (Milyar Dolar)	Fiyat (Dolar)	Dolaşımdaki Arz	Piyasadaki Toplam Hacmi (Yüzde)
1	Bitcoin	BTC	323.71	16.794,6	19,252,85	50,63
2	Ethereum	ETH	153.02	1.249,18	122,373,86	15,69
3	Tether	USDT	66.25	0,9997	66,263,713,430	69,59
4	USD Coin	USDC	44.21	1,0002	44,210,163,787	7,19
5	BNB	BNB	41.14	256,8	159,963,996	1,50
6	XRP	XRP	17.41	0,34361	50,563,767,827	2,18
7	Binance USD	BUSD	16.64	1,0003	16,636,646,078	16,78
8	Dogecoin	DOGE	9,77	0,073399	132,670,764,300	1,24
9	Cardano	ADA	9,17	0,2648	34,521,472,811	0,71
10	Polygon	MATIC	6.98	0,799	8,734,317,475	0,74

Kaynak: "Crypto Currency Market Capitalizations", <https://coinmarketcap.com/currencies>, (5.01.2023).

Kripto paraların uluslararası piyasalarda zamanla tanınırlığının artması sonucunda bu paraların alışverişi de artış göstermiştir. 2021 sonu itibarıyla 300 milyondan fazla kişinin kripto para sahipliği bulunmakta, kripto para kullanıcılarının yüzde 65'i ise Bitcoin sahibidir. Ayrıca 2012 ile 2021 arasında Bitcoin yüzde 540 binin

üzerinde yüksek bir fiyat artışı göstermiştir (www.buybitcoinworldwide.com, 2022). Kripto paraların alım-satım ve transfer işlemleri için hizmet veren ATM sayısı yıllara göre hızla artmıştır. Yıllara göre kurulan ATM sayısı; 2015'te 300 iken 2018'te 2078, 2020'de 6361 ve 2022 sonunda bu sayı 39 bine yaklaşmış ve bunların yüzde 85'inden fazlası ABD de bulunmaktadır (www.coinatmradar.com, 2022).

Grafik 1. Kripto Para Piyasası Değeri (milyar dolar)



Kaynak: "Overall cryptocurrency market capitalization per week from July 2010 to December 2022 (in billion U.S. dollars)", Statista, <https://www.statista.com/statistics/730876/cryptocurrency-market-value/>

Kripto paralar içerisinde Blockchain altyapısına dayalı Bitcoin ve diğer kripto paraların üretim süreci madencilik faaliyetiyle gerçekleşmektedir. Altın ve kömür madenciliğine benzetilen kripto madencilik faaliyetinin diğerlerinden farkı madencilik makinesinin matematiksel işlemler (hashrate) yoluyla gerçekleşmesidir (Yuan vd, 2022). Kripto para madenciliği (minning) ile yapılan işlemler doğrulanmakta bu sayede blockchain için güvenlik işlemi sağlanmaktadır. Bu işlemleri yapanlara madenci denilmekte, madenciler kripto para arzının yanında işlemleri doğrulama ve kayıt/ekleme hizmeti gerçekleştirmektedirler. Madenciler gerçekleştirdikleri hizmet ve enerji tüketimi karşılığında kazanç elde etmektedirler.

Kripto paralara yönelik en önemli eleştirilerden birisi madencilerin enerji tüketimi ve bunun sürdürülebilirliği konusudur. Cambridge Üniversitesi Alternatif Finans Merkezi (The Cambridge Centre for Alternative Finance-CCAF), Bitcoin'in elektrik kullanımını diğer ülkelerin elektrik kullanımlarıyla karşılaştırmak amacıyla Bitcoin Elektrik Tüketim Endeksini hesaplamaktadır (CCAF, 2022). 2022'de Bitcoin arzı için harcanan elektrik (87,2 TWh) miktarı, Finlandiya (83,7 TWh) ve Belçika'nın (83,4 TWh) elektrik tüketimini geçmektedir. Ülkelerin elektrik tüketimine göre sıralandığı listede Bitcoin, dünya elektrik tüketiminde, Filipinler ve Kazakistan'dan sonra gelerek 36. sırada yer almaktadır (CCAF, 2022). Küresel enerji tüketimiyle kıyaslandığında Bitcoin'in payı (%0,13) oldukça azdır.

3. KRİPTO PARALARIN MUHASEBELEŞTİRİLMESİ

Kripto paralara ilişkin henüz yasal bir düzenleme yapılmamış olması ve muhasebe literatüründeki diğer varlık ögelerinden farklılık göstermesi, muhasebeleştirilmeleri konusunda farklı görüşleri de beraberinde getirmiştir. Sanal paralara ilişkin belirgin bir düzenleme olmadığından, muhasebeciler işlemlerini ancak muhasebe standartları rehberliğinde gerçekleştirebilmektedirler (Gül, 2020: 448).

Kripto varlık ve işlemlerin yasal statüsü konusunda tüm dünya genelinde bir fikir birliği bulunmamaktadır. Nitekim; Bitcoin, Avrupa Adalet Divanı tarafından para birimi, ABD vergi otoritesi ve Kanada tarafından emtia, Almanya tarafından özel bir para, İngiltere tarafından yabancı döviz, Avustralya vergi idaresi tarafından değer artış kazancı sağlayan bir varlık, Danimarka ve Japonya tarafından ise sanal para olarak kabul görmektedir (Doğan, Buyrukoğlu ve Kutbay, 2018: 31).

Türkiye'de 27.06.2013 tarih ve 28690 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 6493 sayılı "Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanunun" 3/ç maddesinde elektronik para "elektronik para ihraç eden kuruluş tarafından kabul edilen fon karşılığı ihraç edilen, elektronik olarak saklanan, bu 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 değer” şeklinde tanımlanmış ve kripto paraya ilişkin herhangi bir hükme yer verilmemiştir (Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun, 2013). Sonrasında 25.11.2013 tarih ve 2013/32 sayılı basın açıklamasında Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu (BDDK, 2013), Bitcoin’in yapı ve işleyiş itibarıyla 6493 sayılı Kanun kapsamında elektronik para olarak nitelendirilmediğinden, ilgili kanun kapsamında gözetim ve denetiminin yapılamayacağını belirtmiştir. İlgili basın açıklamasında Bitcoin ve benzeri sanal paralı işlemlerde; tarafların kimliklerinin bilinmemesi, piyasa değerinin aşırı oynak olması, dijital cüzdanların çalınabilmesi, kaybolabilmesi ve sahiplerinin bilgisi dışında usulsüz olarak kullanılabilmesi gibi risklerden bahsedilse de kullanımına ilişkin bir yasak ya da kısıtlama getirilmemiştir.

16.04.2021 tarihinde yayımlanarak 30.04.2021 tarihinde yürürlüğe giren 31456 sayılı “Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmasına Dair Yönetmeliğin” 3/1 maddesinde “kripto varlık, dağıtık defter teknolojisi veya benzer bir teknoloji kullanılarak sanal olarak oluşturulup dijital ağlar üzerinden dağıtımı yapılan, ancak itibari para, kaydi para, elektronik para, ödeme aracı, menkul kıymet veya diğer sermaye piyasası aracı olarak nitelendirilmeyen gayri maddi varlıkları ifade eder” şeklinde tanımlanmıştır (Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmasına Dair Yönetmelik, 2021). İlgili yönetmeliğin 3/2. maddesinde “kripto varlıklar ödemelerde doğrudan veya dolaylı şekilde kullanılamaz”, 3/3 maddesinde ise “kripto varlıkların ödemelerde doğrudan veya dolaylı şekilde kullanılmasına yönelik hizmet sunulamaz” ibareleri ile kripto paranın kullanımı kısıtlansa da alım-satımı konusunda bir yasaklamaya gidilmemiştir.

Sanal para birimlerinin karmaşık yapıda olması, muhasebenin dijital para biriminin bu yenilikçi alanını göz ardı edebileceği anlamına gelmemelidir. Sanal para birimi işlemlerinin sayısı ve bunlarla işlem yapan kuruluşların sayısı arttıkça,

muhasabe süreçlerine ve açıklamalara olan ihtiyaç daha kritik hale gelmektedir. Özellikle muhasabenin ölçüm ve gelir tahakkuk ilkelerinin ihlal edilmesi yoluyla sanal para muhasebesi dolandırıcılığı potansiyeli oldukça yüksektir. Ancak muhasabenin para birimlerinin güvenliğini sağlama sorumluluğundan ziyade, verimli ve etkili karar vermeye yardımcı olacak şekilde kamuya bilgi sağlama sorumluluğu vardır. Dolayısıyla işletmenin dili olarak muhasabe biriminin, kripto para işlemlerinin mali sonuçlarını raporlama sorumluluğu bulunmaktadır (Raiborn ve Sivitanides, 2015: 33).

Tanımından hareketle varlık olarak nitelendirilen kripto paraların hangi varlık grubunda muhasebeleştirileceği konusunda ortak bir görüş bulunmamaktadır. Kripto paraların muhasebeleştirilmesine yönelik olarak TMS/TFRS'ler doğrultusunda benimsenen farklı sınıflandırma yaklaşımları aşağıdaki gibidir:

- Nakit ve Nakit Benzerleri,
- Finansal Varlık,
- Stok,
- Maddi Olmayan Duran Varlık

Finansal raporların bilinen temel zayıf yönleri; tarihi maliyeti esas alarak raporlama, enflasyon dönemlerindeki raporlamanın gerçeği tam yansıtmaması, raporlamanın belirli bir dönemi kapsaması, hile olasılığının olması, karın gerçeği yansıtmaması, bilginin nitel olması, finansal olmayan bilginin göz ardı edilmesi, gelecek odaklı olmaması olarak sıralanabilir. Bunlara ek olarak; kripto paraların finansal tabloda Nakit ve Nakit Benzerleri olarak, Finansal Varlık olarak, Stok olarak ve Maddi Olmayan Duran Varlık olarak sınıflanması gibi farklı yaklaşımların benimsenmiş olması finansal raporların diğer bir zayıf yönü olarak da sıralanabilir (Aslan, 2021: 280).

3.1. Kripto Paranın Nakit ve Nakit Benzerleri Olarak Muhasebeleştirilmesi

TMS 7’de nakit, işletmedeki nakit ve vadesiz mevduat; nakit benzerleri ise tutarı belirli bir nakde kolayca çevrilebilen ve değerindeki değişim riski önemsiz olan yüksek likiditeye sahip kısa vadeli yatırımlar olarak tanımlanmıştır (KGG, TMS 7).

Kripto paralar, kısa süreli yatırımlarda değerinde meydana gelen yüksek dalgalanmalar sebebiyle önemli düzeyde yüksek risk içermekle birlikte, uzun vadeli yatırım amacıyla da kullanılabilir. Yabancı paraların da yüksek risk içerdiği ve yatırım amacıyla kullanıldığı göz önüne alındığında, kripto para da yabancı paralar gibi nakit ve nakit benzeri olarak muhasebeleştirilebilir.

İktisadi açıdan değerlendirildiğinde kripto para; paranın değer saklama, değişim aracı ve hesap birimi olması gibi niteliklerine de sahiptir (Kızıl, 2019: 187).

Kripto para nakit ve nakit benzerleri grubunda yabancı para olarak kabul edildiğinde; “100 Kasa” hesabının altında açılacak olan örneğin bu kripto para Bitcoin ise “Bitcoin Kasası” yardımcı hesabında izlenebilir. Elden çıkarıldığında ortaya çıkan olumlu kur farkları 646 Kambiyo Karları hesabında, olumsuz kur farkları ise 656 Kambiyo Zararları hesabında muhasebeleştirilebilir (Aslantaş Ateş, 2016: 363).

Kripto para yabancı para değil de altın gibi değerli bir maden olarak değerlendirildiğinde ise; mevcut hesap planında “108 Diğer Hazır Değerler” hesabında ya da hazır değerler grubunda yer alan boş hesaplarda örneğin, “104 Kripto Paralar” hesabında izlenebilir (Kızıl, 2019: 188).

Kripto paralar dönem sonlarında diğer yabancı paralarda olduğu gibi değerlendirilmesine tabi tutulmalıdırlar. TMS 21 Yabancı Paralı İşlemlerin Muhasebeleştirilmesi Standardı gereği yabancı paralı işlemlerde geçerli olan kur teslim anındaki spot kur olup, bu kurun hangi kurumun kuru olduğu açıklanmamıştır. Diğer taraftan kurlar arasında çok fazla dalgalanma yoksa ortalamanın alınabileceği belirtilmiştir (Aslantaş Ateş, 2016: 363).

3.2.Kripto Paranın Finansal Varlık Olarak Muhasebeleştirilmesi

TMS 32'de finansal varlık; nakit, başka bir işletmenin özkaynağına dayalı finansal araç veya işletmenin özkaynağına dayalı finansal aracıyla ödenecek ya da ödenebilecek olan sözleşmeler olarak tanımlanmıştır (KGK, TMS 32 Par.11/b-d). Bu sözleşmeler, en yaygın kullanımıyla, işletmenin kısa veya uzun vadede fiyat değişimi etkisinden yararlanmak, faiz geliri veya kâr payı sağlamak için edindikleri hisse senedi, tahvil, hazine bonusu, yatırım fonu katılım belgesi, kar-zarar ortaklığı belgesi, gelir ortaklığı senetleri vb. menkul kıymetlerdir.

Standartta bir varlığın finansal varlık olarak kabul edilebilmesi için; taraflar arasında sözleşmeye dayanan bir ilişkinin olması gerektiği belirtilmiştir (KGK, TMS 32 Par.17). Nitekim; kripto para alışverişinde taraflar arasında bir sözleşme bulunmamakta, kripto para sahipleri istedikleri zaman parayı satabilmektedirler (Ağ ve Gülhan, 2022: 41).

Taraflar arasında sözleşmeye dayalı bir hak veya yükümlülük doğurmaması, herhangi bir işletmenin özkaynağına dayalı olmaması ve taraflar arasında el değiştirirken bir önceki işletme ile bağların kopması gibi nedenlerle kripto para finansal varlık olarak muhasebeleştirilemez (Şahin, 2018: 914).

3.3.Kripto Paranın Stok Olarak Muhasebeleştirilmesi

TMS 2 Par. 6'da stok; (a) olağan iş akışı içinde satılmak üzere elde tutulan, (b) Olağan iş akışı içinde satılmak üzere üretilmekte olan veya (c) Üretim sürecinde veya hizmet sunumunda kullanılacak hammadde ve malzeme şeklinde bulunan varlıklar olarak tanımlanmıştır (KGK, TMS 2 Par.6).

Kripto para, artan kur değerinden yararlanarak al-sat karı elde etmek için kullanılması durumunda stok olarak muhasebeleştirilir. Döviz bürolarında olduğu gibi faaliyet alanı kripto para ticareti olan işletmelerde para alım-satım işlemleri ticari bir organizasyon içerisinde ve devamlı olarak gerçekleştirildiğinden elde edilen kazanç ticari bir kazançtır. Ticari organizasyon ve devamlılık unsurunun bulunmadığı

durumlarda ise elde edilen kazanç arızı kazanç olacaktır (Doğan, Buyrukoğlu ve Kutbay, 2018: 31).

TMS 2’de belirtildiği üzere satılmak üzere elde tutulan varlıklar stok olarak nitelendirildiğinden, kripto para ticareti yapan işletmeler açısından bu tür varlıklar birer stok kalemidir. Dolayısıyla, faaliyet alanı kripto para ticareti olan işletmeler; kripto para alışlarını maliyet değerleri üzerinden 153 Ticari Mallar hesabının borcunda, satış gelirlerini 600 Yurtiçi Satışlar veya 601 Yurtdışı Satışlar hesabının alacağında izlerler. Satışa ilişkin maliyet kaydı ise 621 Satılan Ticari Mallar Maliyet hesabının borcunda takip edilir.

Kripto para madenciliği; halka açık olan ve Blockchain olarak isimlendirilen bir muhasebe defteri üzerine işlem onaylama ve ekleme sürecidir. Karmaşık algoritmaların gerçekleştirildiği bu süreç içerisinde bir ağdaki işlemler veya bloğun geçerliliği doğrulanmaya çalışılmaktadır. Diğer bir ifadeyle; kripto para madenciliği, kripto para üretilmesi işlemidir (Özkul ve Baş, 2020: 64).

Kripto para madenciliği yaparak kripto paran üreten işletmeler elde ettikleri kripto paraları 157 Diğer Stoklar hesabında muhasebeleştirirler.

3.4.Kripto Paranın Maddi Olmayan Duran Varlık Olarak Muhasebeleştirilmesi

TMS 38 Par.8’de Maddi Olmayan Duran Varlık, fiziksel niteliği olmayan, tanımlanabilir parasal olmayan varlık olarak tanımlanmıştır. Standartta maddi olmayan duran varlığın özellikleri ise belirlenebilirlik, kontrol ve gelecekte ekonomik yarar sağlamak olarak sıralanmıştır (KGK, TMS 38 Par.11-18). Her ne kadar, kripto para maddi olmayan duran varlık özelliklerini karşılarsa da maddi olmayan duran varlık tanımına uygun değildir.

Standartta geçen tanımlar içerisinde yer alan parasal varlık “elde tutulan para ile sabit ya da belirlenebilir tutarda bir para cinsinden elde edilecek varlıklardır” şeklinde tanımlanmıştır (KGK, TMS 38 Par. 8). Kripto paralar, belirlenebilir tutarda bir para cinsinden kripto para borsalarında alınıp satılabilme yönüyle “parasal varlık” tanımını daha fazla karşılamaktadır.

TMS 38 Par. 20'de "Maddi Olmayan Duran Varlığın niteliği gereği birçok durumda ilgili varlığa herhangi bir ekleme veya bir parçasında yenileme olamaz" ibaresi ile Maddi Olmayan Duran Varlıklar bölünerek satılabilecek niteliğinde olmayan duran varlıklardır (KGK, TMS 38 Par.20). Maddi Olmayan Duran varlıkların bu niteliğinin aksine kripto paralarda istenildiği anda ekleme veya çıkarmalar yapılabilmektedir.

Diğer taraftan; TMS 38 Par.9'da Maddi Olmayan Duran Varlık olarak nitelendirilebilecek örnekler sıralanmış, ancak kripto para standartta geçen örneklere benzer nitelikte bir varlık değildir (KGK, TMS 38 Par.9).

IFRSIC - IFRS Yorumlama Komitesi, almış olduğu geçici bir gündem kararı ile TMS 38'de geçen varlık tanımını ve özelliklerini karşılıyor olması nedeniyle kripto para birimine ilişkin TMS 38'in uygulanabileceğini belirtmiştir (IFRS Interpretations Committee, 2019).

Her ne kadar IFRS Yorumlama Komitesi kripto paraya ilişkin TMS 38'in uygulanabileceğini belirtmiş olsa da yukarıda sıraladığımız gerekçelerle kripto paranın maddi olmayan duran varlık olarak muhasebeleştirilmesi doğru olmayacaktır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Kripto paralara dair bugüne kadar yasal bir altyapının olmaması bu paraların muhasebeleştirilmelerine dair farklı görüş ve uygulamalara yol açmaktadır. Kripto paraların yasal statüsünün belirsizliğinden dolayı kripto paraların muhasebeleştirme işleminde diğer varlıklardan farklı olması bu konudaki yaklaşımları etkilemektedir. Kripto paranın merkezi bir otorite tarafından basılan bir para olmaması ve karmaşık yapıda olması, muhasebenin kripto para ile yapılan işlemleri göz ardı edebileceği anlamına gelmemelidir. Kamuoyuna bilgi sağlama sorumluluğu olan muhasebenin, verimli ve etkin karar vermeye yardımcı olacak şekilde kripto para işlemlerinin mali sonuçlarını raporlaması gerekir. Gerek ulusal gerekse de uluslararası düzeyde kripto

paraların muhasebeleştirilmesine yönelik belirgin bir düzenleme olmadığından, ortak bir görüş söz konusu değildir. Bu nedenle literatürde en çok benimsenen yaklaşımlar TMS/TFRS'ler doğrultusunda irdelendiğinde kripto paraların kullanım amacına göre “nakit ve nakit benzerleri” ya da “stoklar” grubunda muhasebeleştirilebileceği kanaatine varılmıştır.

Kripto para yabancı para olarak kabul edildiğinde; nakit ve nakit benzerleri grubunda, “100 Kasa” hesabının altında açılacak olana “Kripto Para Kasası” yardımcı hesabında izlenebilir. Yabancı para değil de altın gibi değerli bir maden olarak değerlendirildiğinde ise; mevcut hesap planında “108 Diğer Hazır Değerler” hesabında ya da hazır değerler grubunda yer alan boş hesaplarda örneğin, “104 Kripto Para” hesabında izlenebilir. Diğer taraftan; kripto para ticareti yapan işletmeler açısından bu tür varlıklar birer stok kalemidir. Dolayısıyla, faaliyet alanı kripto para ticareti olan işletmeler; kripto para alışlarını maliyet değerleri üzerinden 153 Ticari Mallar hesabında muhasebeleştirirler.

Kripto paraların muhasebeleştirilmesi konusunda yeknesaklık sağlanması adına uluslararası düzeyde otorite konumunda olan Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu (IASB)'nin kripto paraları ya mevcut standartlardan birine dahil ederek ya da kripto paralara yönelik yeni bir standart yayımlayarak kripto paraların muhasebeleştirilmesi konusundaki karmaşıklığa son vermesi beklenmektedir. Aynı doğrultuda, ülkemizde de standart yayımlamakla yetkili kurum olan Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGGK)'nin, kripto paralara ilişkin, uluslararası muhasebe standartlarında yapılabilecek düzenlemeler paralelinde, TMS'lerde düzenlemeye gitmesi beklenmektedir. Bununla birlikte; uluslararası düzenlemelerin belirsizliği göz önünde bulundurulduğunda, ulusal düzeyde düzenleyici ve denetleyici konumundaki Hazine ve Maliye Bakanlığı, T.C. Merkez Bankası, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu, Sermaye Piyasası Kurulu gibi kurumların alacakları ortak kararlarla uygulamaya dönük düzenlemeler yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Ağ, A.R. ve Gülhan, Ü. (2022). TMS/TFRS Kapsamında Kripto Paraların Muhasebeleştirilmesi. *Artoin Çoruh Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 35-47. doi: 10.22466/acusbd.1078963
- Al-Dulaimi, A.T.A., ve Özkan, A. (2021). Kripto Para ve Muhasebeleştirilmesi. *Uluslararası İşletme, Ekonomi ve Yönetim Perspektifleri Dergisi*, 6(5), 505-526. doi: 10.29228/ijbemp.52644
- Alpago, H. (2018). Bitcoin'den Selfcoin'e Kripto Para. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi (IBAD)*, 3(2), 411-428. doi: 10.21733/ibad.419462
- Aslan, Ü. (2020). Kripto Para Muhasebesi Üzerine Yapılan Tartışmalar ve Finansal Raporlama Üzerindeki Etkileri. *TİDE Academia Research*, 2(2), 257-286. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/tide/issue/60375/880615>
- Aslantaş Ateş, B. (2016), Kripto Para Birimleri, Bitcoin ve Muhasebesi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 349-66. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/253802>
- Baek, C., ve Elbeck, M. (2015). Bitcoins as an Investment or Speculative First Look. *Applied Economics Letters*, 22(1), 30-34. doi: 10.1080/13504851.2014.916379
- BDDK. (2013). Basın açıklaması. Sayı: 2013/32. Erişim adresi: <https://www.bddk.org.tr/Duyuru/EkGetir/510?ekId=530>
- Binici, F.Ö. ve Aslan, Y. (2022). Kripto Paraların Muhasebe ve Raporlama Sisteminde Gösterimi. *Neşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 12(1), 344-354. doi: 10.30783/nevsosbilen.1075890
- CCAF. (2022). The Cambridge Centre for Alternative Finance-CCAF. Erişim adresi: <https://ccaf.io>
- Coinatmradar. (2022). Erişim adres: <https://coinatmradar.com/charts/growth/>,
- Coingecko. (2023). "Global Cryptocurrency Market Cap Charts", Erişim adresi: <https://www.coingecko.com>
- Dembiermont, C. (2017). Recent Developments in Payment Systems. *Bank for International Settlements (BIS), International Statistical Institute, Regional Statistics Conference*, 22-24 March Bali.
- Dilek, Ş. ve Furuncu, Y. (2019). Bitcoin Mining and Its Environmental Effects. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 33(1), 91-106. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/atauniibid/issue/43125/423056>
- Doğan, Z., Buyrukoğlu, S. ve Kutbay, H. (2018). Türkiye'de Bitcoin İşlemlerinin Vergilendirilmesi ve Muhasebeleştirilmesine İlişkin Öneriler. *Vergi Sorunları*

- Dergisi*, (361), 23-33. Erişim adresi: <http://vergisiorunlari.com.tr/makale/turkiyede-bitcoin--islemlerinin-vergilendirilmesi-ve-muhasebelestirilmesine--iliskin--oneriler/8718>
- FED. (2008). Electronic Fund Transfer Act. Erişim adresi: https://www.federalreserve.gov/boarddocs/caletters/2008/0807/08-07_attachment.pdf
- Güdelci, E.N. (2020). UFRS Kapsamında Kripto Para İşlemlerinin Muhasebeleştirilmesi: Kripto Paralar Gerçekten Para mı?. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 22(2), 237-257. doi: 10.31460/mbdd.637870
- Gül, H. (2020). Bitcoin ve Türevi Varlıkların Muhasebeleştirilmesine İlişkin Bir Değerlendirme. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(2), 444-454. doi: 10.32709/akusosbil.520988
- Haber, S. ve Stornetta, W. S. (1991). How to Time-Stamp a Digital Document. In (Edited by Alfred J. Menezes and Scott A. Vanstone). *Advances in Cryptology-.CRYPTO 1990*. Lecture Notes in Computer Science, Vol. 537. Berlin: Springer.
- IFRSIC (IFRS Interpretations Committee). (2019). Committee's Tentative Agenda Decisions and Comment Letters – Holdings of Cryptocurrencies www.ifrs.org, (Erişim Tarihi: 02.01.2022),
- KGK TMS 38, https://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/DynamicContentFiles/T%C3%B9Crkiye%20Muhasebe%20Standartlar%C4%B1/TMSTFRS2018Seti/TMS/TMS_38_2018.pdf, (Erişim Tarihi: 22.12.2022).
- KGK, TMS 7, Nakit Akış Tabloları, <https://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/DynamicContentFiles/T%C3%B9Crkiye%20Muhasebe%20Standartlar%C4%B1/TMSTFRS2019Seti/TMS/TMS%2007.pdf>, (Erişim Tarihi: 22.12.2022)
- KGK, TMS 2 Stoklar, https://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/Duyurular/v2/TMS/TMS_2020/TMS%202.pdf, (Erişim Tarihi: 22.12.2022).
- KGK, TMS 32, Finansal Araçlar: Sunum, Erişim adresi: <https://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/DynamicContentFiles/T%C3%B9Crkiye%20Muhasebe%20Standartlar%C4%B1/TMSTFRS2019Seti/TMS/TMS%20032.pdf>, (Erişim Tarihi: 22.12.2022).
- Kızıl, E. (2019). Türkiye’de Kripto Paranın Vergilendirilmesi ve Muhasebeleştirilmesi. *Mali Çözüm Dergisi*, 29(155), 179-196.

- Koç, F. (2022) Kripto Paranın TMS/TFRS ile Uyumlu Olarak Muhasebeleştirilmesine İlişkin Yaklaşımlar. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 24(2), 287-307. doi: 10.31460/mbdd.867251
- Lee, D., Chuen K. Guo, L., ve Wang, Y. (2018). Cryptocurrency: A New Investment Opportunity? *The Journal of Alternative Investments*, 20(3), 16-40. doi: 10.3905/jai.2018.20.3.016
- Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>
- Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun (27.06.2013). Resmi Gazete (Sayı: 28690). Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=6493&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>
- Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmasına Dair Yönetmelik (16.04.2021). Resmi Gazete (Sayı: 31456). Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/04/20210416-4.htm>
- Özkul, F.U. ve Baş, E. (2020). Dijital Çağın Teknolojisi ve Kripto Paralar: Ulusal Mevzuat ve Uluslararası Standartlar Çerçevesinde Mali Yönden Değerlendirme. *Muhasebe ve Denetim Bakış*, 20(60), 57-74. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1121653>
- Procházka, D. (2018). Accounting For Bitcoin and Other Cryptocurrencies Under IFRS: A Comparison and Assessment of Competing Models. *The International Journal of Digital Accounting Research*, 18(24), 161-188. doi: 10.4192/1577-8517-v18_7
- Raiborn, C. ve Sivitanides, M. (2015). Accounting Issues Related to Bitcoins. *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 26(2), 25-34. doi:10.1002/jcaf.22016
- Rogers, J. (2018). Bitcoin Turns Ten – Here’s How It all Started and What The Future Might Hold. *The Conversation*. <https://theconversation.com/bitcoin-turns-ten-heres-how-it-all-started-and-what-the-future-might-hold-105782> , (Erişim tarihi: 25.01.2022)
- Sönmez, A. (2014). Sanal Para Bitcoin. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication*, 4(3), 1-14. Erişim adresi: http://www.tojdac.org/tojdac/VOLUME4-ISSUE3_files/tojdac_v04i301.pdf
- Statista. (2022). “Overall cryptocurrency market capitalization per week from July 2010 to december 2022 (in billion U.S. dollars)”, Statista, <https://www.statista.com/statistics/730876/cryptocurrency-maket-value/>

- Şahin, O.N. (2018). TMS/TFRS Işığında Muhasebe, Vergi ve Denetim Kapsamında Bitcoin ve Diğer Kripto Para Birimleri. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 20(4), 898-923. doi:10.31460/mbdd.401314
- Tschorsch, F. ve Scheuermann, B. (2016). Bitcoin and Beyond: A Technical Survey on Decentralized Digital Currencies. *IEEE Communications Surveys & Tutorials*, 18(3), 2084-2123. doi: 10.1109/COMST.2016.2535718
- www.buybitcoinworldwide.com. (2022). <https://buybitcoinworldwide.com/cryptocurrency-statistics/> , (Erişim tarihi: 05.01.2023)
- Yalçın, S. (2019). Kripto Değişim Araçlarının Muhasebeleştirilmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (81), 101-120. doi: 10.25095/mufad.510596
- Yuan, X., Su, C.W., ve Peculea, A.D. (2022). Dynamic Linkage of the Bitcoin Market and Energy Consumption: An Analysis Across Time. *Energy Strategy Reviews*, 44. doi:10.1016/j.esr.2022.100976
- Yüksel, F. (2020). Kripto Varlıklar ve IFRS Kapsamında Kripto Paraların Muhasebeleştirilmesi. *Journal of Accounting and Taxation Studies*, 13(2), 429-451. <https://doi.org/10.29067/muvu.653136>
- Zhao, J.L., Fan, S., ve Yan, J. (2016). Overview of Business Innovations and Research Opportunities in Blockchain and Introduction to the Special Issue. *Financial Innovation*, 2(1), 1-7. doi: 10.1186/s40854-016-0049-2
- Zigman, M. (2015). Three Methods for Simple Bitcoin Business Accounting. *Bitcoin Magazine*. Erişim adresi <https://bitcoinmagazine.com/business/three-methods-simple-bitcoin-business-accounting-1427833704> :