



KRİPTO PARALARIN DÜNYA EKONOMİSİNDEKİ MAKROEKONOMİK BOYUTU VE TÜRK LİRASI BAZINDA YATIRIM-TASARRUF ARACI OLARAK KRİPTO PARALARA GENEL BİR BAKIŞ*

İbrahim DAĞLI * 

ÖZET

Blok-Zincir teknolojisi ile birlikte Bitcoin ve diğer kripto paralara olan ilgi giderek artmaktadır. Artan ilgi ve taleple beraber Blok-Zincir yeniliğinden farklı bir boyut olarak kripto paraların ekonomik büyüklükleri dikkat çekmeye başlamıştır. Bu çalışmada; Bitcoin ve piyasadaki diğer kripto paraların ekonomik büyüklükleri, ticaret hacimleri ve Bitcoin'in diğer kripto paralara göre piyasa üstünlüğündeki değişimi ele alınmıştır. Ayrıca sıkça dile getirilen endişelerden biri olan kara para ekonomisi yönünden kripto paralar değerlendirilmiştir. Bununla birlikte yapılan akademik çalışmalarda çoğunlukla ele alınmadığı görülen kripto paraların yatırım-tasarruf boyutu, güvenilirlik ve kazanç yönüyle değerlendirilmiştir. Çalışmada çeşitli uluslararası kuruluşlar tarafından yayınlanan istatistiklerden faydalanılarak veriler derlenmiştir. Sonuç olarak yüksek risk barındıran kripto paraların kayda değer bir ekonomik büyüklük ve ticaret hacmi olduğu görülmüştür. Tüm bu risk ve sert dalgalanmalara rağmen kripto paraların özellikle son yıllarda astronomik oranda değer kazandığı ve dolayısıyla yatırımcısına çok karlı bir kazanç sunduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Kripto Para, Bitcoin, Kripto Para Borsaları, Kara Para Ekonomisi, Blok-Zincir.

JEL Sınıflandırması: B22, E49, L51

MACROECONOMIC DIMENSION OF CRYPTOCURRENCIES IN THE WORLD ECONOMY AND A GENERAL OVERVIEW TO CRYPTOCURRENCIES AS AN INVESTMENT-SAVING MEANS IN THE TURKISH LIRA BASIS

ABSTRACT

Interest in Bitcoin and other cryptocurrencies, along with blockchain technology is steadily increasing. With increasing interest and demand, the economic size of cryptocurrencies have begun to attract attention as a different dimension than the blockchain innovation. In this study; The economical size of Bitcoin and other cryptocurrencies in the market, trade volumes and the change in Bitcoin's

* Bu makale 27-28 Haziran 2018 tarihlerinde Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesinde gerçekleştirilen International Conference on Empirical Economics and Social Sciences (ICEESS'18) adlı konferansta sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

* Doktora Öğrencisi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Isparta/Türkiye e-mail: mr Ibrahimdagli@gmail.com

Makale Geçmişi/Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 28 Eylül/September 2018

Düzeltilme Tarihi / Revision Date : 31 Ocak / January 2019

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 1 Mart / March 2019

Araştırma Makalesi / Research Article

dominance relative to other cryptocurrencies are discussed. In addition, cryptocurrencies have been evaluated in terms of the black money economy, which is one of the frequently expressed concerns. The investment-saving dimension of cryptocurrencies, which is often overlooked in academic studies, has been evaluated in terms of reliability and profitability. The study was compiled using statistics published by various international organizations. As a result, it is seen that high risky cryptocurrencies has a significant economic size and trade volume. Despite all these risks and harsh fluctuations, it has been seen that cryptocurrencies have gained astronomical value especially in recent years, and therefore it is very profitable for the investor.

Keywords: *Cryptocurrency, Bitcoin, Cryptocurrency Exchanges, Black Money Economy, Blockchain.*

JEL Classification: *B22, E49, L51*

1. GİRİŞ

Kripto paralar ağırlıklı olarak 2013 yılından sonra Bitcoin'in kamuoyuyla paylaşılmasını takiben finansal dünyada yerini almıştır. Bitcoin'le birlikte ivme kazanan kripto paralar günümüzde dahi Bitcoin'in varlığı üzerinden tartışılmakta ve açıklanmaktadır. Bitcoin sonrası 1700'ün üzerinde kripto para piyasaya girmiştir (CoinMarketCap, 2018). Piyasaya sonradan giren bu kripto paraların bazıları teknoloji olarak Bitcoin'den daha üstün olmasına rağmen Bitcoin'in piyasadaki tahtını devirmeyi başaramamışlardır. Bitcoin, piyasa üstünlüğü en düşük olduğu dönemde dahi piyasanın yaklaşık %33'ünü tek başına oluşturmuştur (CoinMarketCap, 2018).

Çalışmanın ilk bölümünde kripto paraların ortaya çıkışına yer verilmiştir. Çalışmanın devamında kripto paraların makroekonomik boyutları ele alınmıştır. Sonraki bölümde kripto paraların Türk Lirası bazında yatırım ve tasarruf boyutları değerlendirilmiştir. Son bölümde kripto paraların kötü yönlü kullanımı ele alınmıştır.

2. KRİPTO PARALARIN ORTAYA ÇIKIŞI

Bitcoin 2009 yılında anonim bir kullanıcı veya kullanıcılar tarafından ortaya çıkarılmıştır. Bitcoin'in gerçek kurucusunun kimliği ise çeşitli tahminler olmasına rağmen henüz kesin olarak bilinmemektedir (Narayanan, Bonneau, Felten, Miller, & Goldfeder, 2016, s. 23-26). Bitcoin ve ardından ortaya çıkan birçok kripto para birimi ile birlikte artık yeni bir ödeme sistemi uygulamaya konulmuştur. Yeni bir ödeme sisteminin ortaya çıkışının ardından sistemin adaptasyonuna doğal olarak en çok bankalar ilgi duymuştur. Bank of China gibi büyük çaplı birçok banka kripto paraları ve arkasındaki Blok-Zincir teknolojisini araştırmaya başlamışlardır (Chiu & Koepl, 2017, s. 2). Günümüzde Ripple başta olmak üzere birçok kripto para biriminin bankalarla görüşmeler yaptıkları ve ödeme sistemlerine entegrasyonu için çalışma yürüttükleri bilinmektedir.

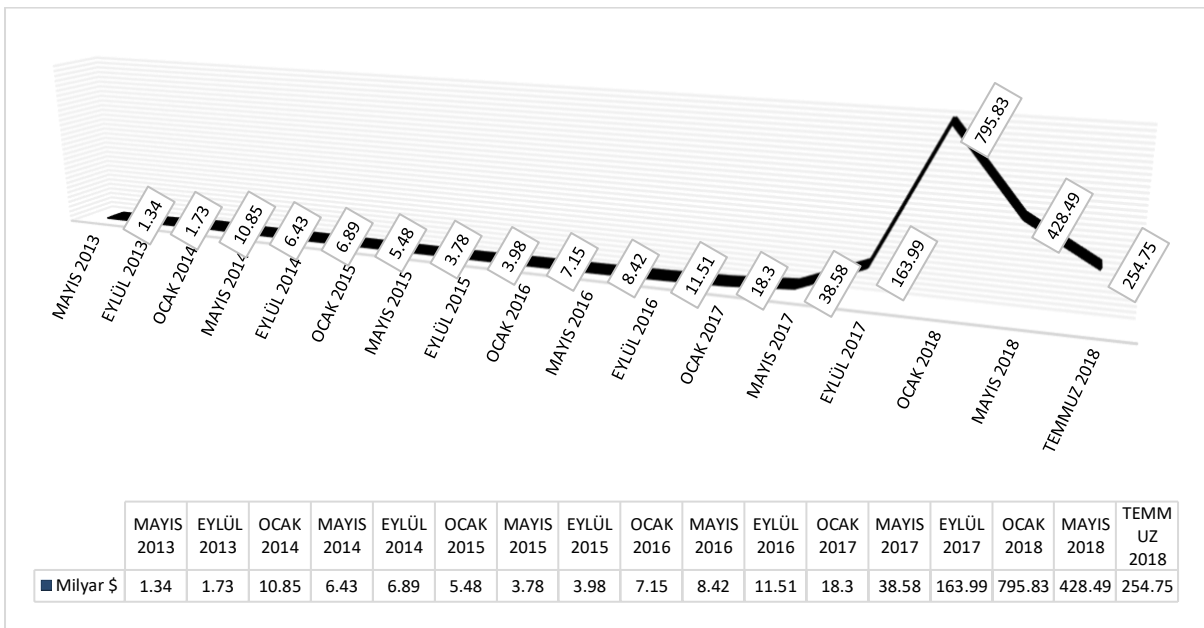
Kripto paralar fiziksel hiçbir karşılığı olmayan ve sanal olarak para arzına imkân tanıyan şifreli/kriptografik elektronik değerlerdir. Kripto paralar barındırdığı Blok-Zincir teknolojisi sayesinde

işlem görmekte ve değerlerini muhafaza etmektedirler. Yine Blok-Zincir teknolojisi sayesinde dünyanın herhangi bir noktasındaki dijital cüzdana transfer edilebilmektedirler. Blok-Zincir marifeti ile bu transferler çok cüzi bir masrafla gerçekleştirilmekte ve transferlerin onayı ve kontrolü için herhangi bir merkezi otoriteye gerek duyulmamaktadır (Dugan, 2017, s. 5-7). Bu şekilde servetlerin anonim olarak muhafaza edilebilmesi ve karşı tarafa anonim bir şekilde yüklü para transferleri yapılabilmesi mümkündür. Bunlar kripto paraların genel özellikleri olmakla birlikte her kripto paranın kendine has teknolojisi ve çeşitli teknolojik üstünlükleri söz konusudur. Çin Hükümeti tarafından yayınlanan kripto para raporunda bu farklılıklar hemen dikkat çekmektedir. Zira herkesin en iyi tanıdığı kripto para olan Bitcoin, Çin Blok-Zincir Araştırma Enstitüsü'nün Haziran 2018 raporunda 17. Sırada yer almıştır. Küresel kamu zinciri teknoloji değerlendirme dizinine göre yapılan bu endekslemede EOS, Ethereum ve Neo ilk üç sırayı almıştır (Blockchain Araştırma Enstitüsü, 2018). Bu rapordan da anlaşılacağı üzere birçok kripto para birimi teknoloji, yenilik ve uygulanabilirlik yönünden Bitcoin'den daha üstün durumdadır.

3. KRİPTO PARALARIN MAKRO BÜYÜKLÜĞÜ

Literatürde mevcut birçok çalışmada kripto paraların teknolojileri, kullanım alanları, elde edilen gelirlerin vergi boyutu gibi hususlar dikkate alınmıştır. Ancak hızla büyüyen kripto para piyasası ekonomik anlamda da kayda değer bir büyüklüğe ulaşmıştır ve gelecekte artma potansiyeli de kuvvetle muhtemel gözükmektedir. Piyasada alış-satışların tam anlamıyla başladığı 2013 yılında kripto paraların piyasa büyüklüğü yalnızca 1,3 milyar \$'dır. Zamanla artış gösteren bu büyüklük 2017 yılı sonunda 814 milyar \$'a ulaşmıştır (Coinmarket Cap, 2018). Aşağıda yer alan Grafik 1'de tüm kripto paraların toplam piyasa büyüklüğünün 2013 yılı sonrasında yaşadığı değişim görülmektedir.

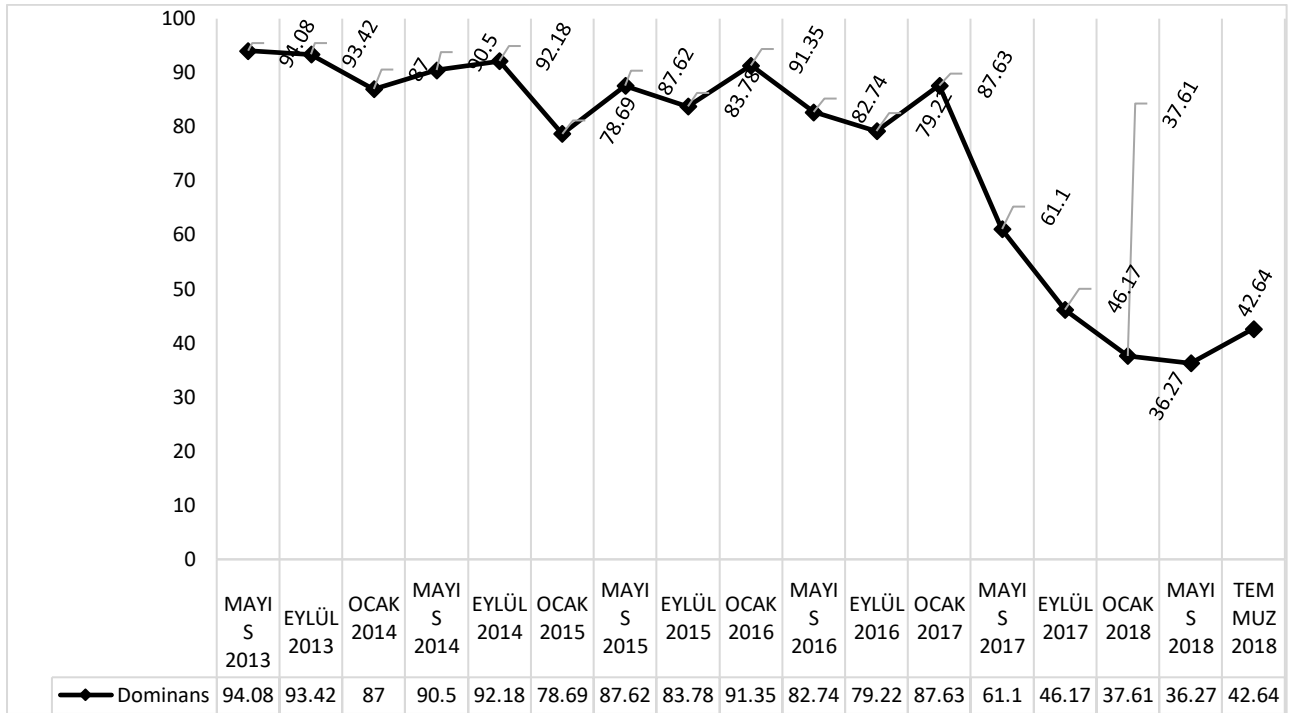
Grafik 1. Kripto Paraların Toplam İşlem Hacimleri (Milyar \$)



Kaynak: (CoinMarketCap, 2018) verilerinden yararlanarak oluşturulmuştur.

Piyasada 2018 yılı itibariyle 1700'ün üzerinde kripto para işlem görmesine rağmen Bitcoin bu kripto paralar içerisinde parasal değeri hep en yüksek olarak kalmıştır. Dolaşımdaki Bitcoin'lerin toplam piyasa değerinin diğer tüm kripto paraların piyasa değerine oranı Bitcoin'in dominans oranı olarak adlandırılmaktadır. Bu orandaki değişimler aşağıda Grafik 2'de yer almaktadır. Bitcoin'in dominans oranının en düşük olduğu dönemde dahi toplam kripto para piyasanın üçte birinin Bitcoin'den oluştuğu görülmektedir. Bu durum Bitcoin'in kripto para piyasasında temel değişim paritesi olarak benimsenmesini sağlamıştır ve Bitcoin'e olan talebin sürekliliğini göstermesi açısından önemlidir. Bitcoin dışındaki kripto paraların fiyatlarının Bitcoin'in fiyat değişiminden doğrudan etkilenmesi de tüm kripto paraların ana parite olarak Bitcoin paritesi ile alınıp satılmasının ve dolayısıyla Bitcoin'in piyasa hâkimiyetinin bir sonucudur.

Grafik 2. Bitcoin Dominans Oranı



Kaynak: (CoinMarketCap, 2018) verilerinden yararlanarak oluşturulmuştur.

Bitcoin ve diğer kripto paraların piyasa büyüklüklerini karşılaştırabilmek için dünyadaki altın ve döviz rezerv verileri ile çeşitli milli gelir rakamlarına aşağıda yer verilmiştir. Bu şekilde kripto paraların dünya ekonomisindeki mevcut büyüklükleri ve ekonomide ne kadar etkili olabileceklerine dair bir çıkarım amaçlanmıştır. Aşağıda dünya ve çeşitli ülke/ülke gruplarının milli gelirlerine yer verilmiştir (IMF, 2018). Kripto paraların 7 Ocak 2018 tarihli zirve değeri itibariyle ulaştığı piyasa büyüklüğü 814 milyar \$, Bitcoin'in tek başına piyasa büyüklüğü ise 271 milyar \$'dır. Başka bir deyişle tüm kripto paraların piyasa büyüklüğü 19 ülke dışındaki tüm dünya ülkelerinin milli gelirlerinden daha büyüktür.

- Dünya toplam milli geliri : 87,5 trilyon \$
- Gelişmiş ülkeler milli geliri : 52 trilyon \$

- G7 ülkeleri milli geliri : 39 trilyon \$
- Gelişmekte olan ülkeler milli geliri : 35 trilyon \$
- Avrupa ülkeleri milli geliri : 23 trilyon \$
- ABD milli geliri : 20 trilyon \$
- Türkiye milli geliri : 910 milyar \$

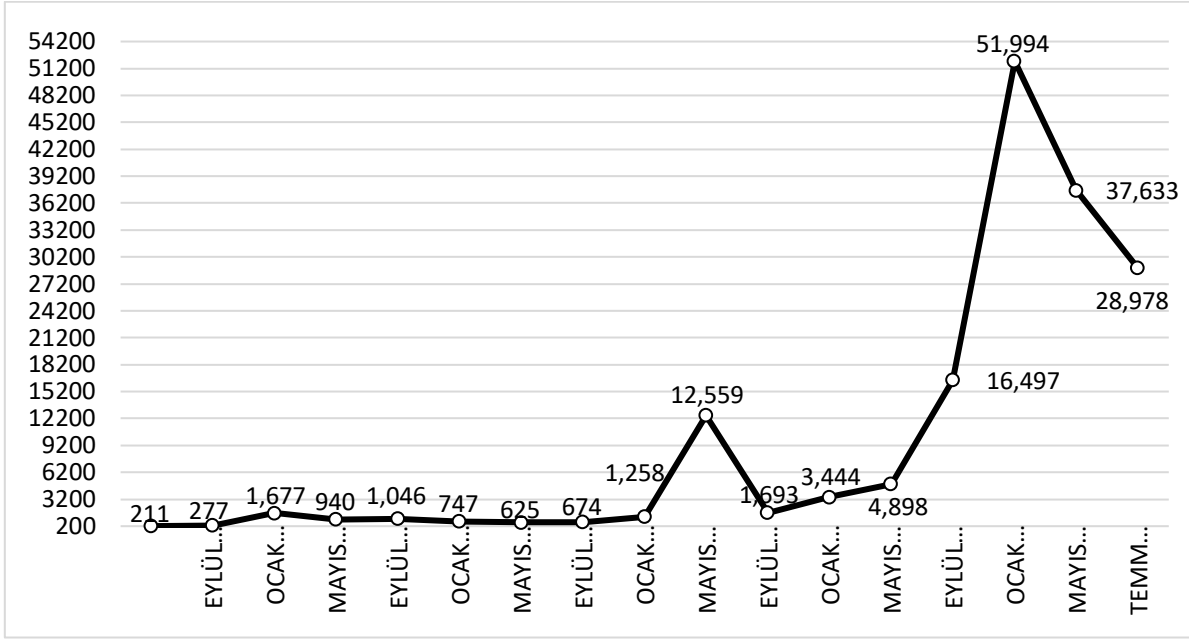
Kripto paraların piyasa büyüklükleri bu defa dünya döviz rezervi ve altın stoku ile karşılaştırılacaktır. IMF'nin 2018 makroekonomik verilerine göre: Dünyadaki toplam dolar rezervi 11,6 trilyon \$, toplam Euro rezervi 2,1 trilyon \$'dır (IMF, 2018). Dünya Altın Konseyi verilerine göre: dünyada çıkarılmış yaklaşık 190 bin ton altın mevcut olup, bunların yaklaşık piyasa değeri 8 trilyon \$'dır (World Gold Council, 2017). Kripto paraların 7 Ocak 2018 tarihli zirve değeri itibariyle ulaştığı 814 milyar \$'lık piyasa büyüklüğü yaklaşık olarak; dünya dolar rezervinin % 7'si, Euro rezervinin % 39'u ve altın rezervinin %10'u kadardır.

Yukarıdaki karşılaştırmalardan da görüleceği üzere kripto paraların Ocak 2018 ayında ulaştığı piyasa değeri makroekonomik açıdan önemli bir rakam olarak değerlendirilmelidir. Zira bu piyasa değeri, karşılaştırıldığı altın, döviz ve milli gelire dair makro büyüklükler karşısında önemli oranlar teşkil etmektedir.

4. KRİPTO PARALARIN TÜRK LİRASI BAZINDA YATIRIM-TASARRUF BOYUTU

Temelinde yatan Blok-Zincir teknolojisinin yanında kripto paraların en çok rağbet gören tarafı yüksek fiyat dalgalanmalarına rağmen uzun vadeli bir artış trendi göstermesidir. Kripto paraların reel piyasada alışveriş işlemlerinde kullanımı yaygın olmamasına karşın kripto para borsalarındaki işlem hacmi özellikle 2017 yılı son çeyreğinde büyük bir artış göstermiştir. Artan taleple birlikte kripto paraların değerlerinde de son beş yıl içerisinde astronomik artışlar yaşanmıştır. Bu durum birçok yatırımcının kripto paraların kısa ve uzun vadeli ticaretine ilgi duymasının önünü açmıştır. Aşağıda yer alan Grafik 3'te Bitcoin'in son üç yıl içerisinde yaklaşık 200 ₺'den 50 bin ₺'a hızlı yükselişi görülmektedir.

Grafik 3. Bitcoin Fiyatı ₺ (2013-2018)



Kaynak: (CoinMarketCap, 2018) verilerinden yararlanarak oluşturulmuştur.

Bitcoin'in % 1000'lerle ifade edilen bu yükselişi altın ve döviz gibi klasik yatırım araçlarının yıllık kazançlarını gölgede bırakmıştır. Aşağıda yer alan Tablo 1'de 2013 yılı sonrasında Bitcoin, altın ve dövize yapılan yatırımların beş yıllık bir zamanda sağladığı nominal kazanç oranları görülmektedir. Bitcoin'in piyasaya girdiği süreçten bugüne kadar uzun vadede diğer yatırım araçlarıyla karşılaştırılamayacak oranda büyük bir kazanç sağladığı tespit edilmiştir.

Tablo 1. Bitcoin, Altın ve Döviz Kazançları Karşılaştırılması (2013-2018)

2013 YILI SONRASI 1000₺ NE KADAR OLDU?				
YIL	ALTIN	USD	EURO	BİTCOİN
2014	1,137.60 ₺	1,211.11 ₺	1,262.71 ₺	7,961.04 ₺
2015	1,059.40 ₺	1,305.56 ₺	1,199.15 ₺	3,546.76 ₺
2016	1,194.61 ₺	1,622.22 ₺	1,351.69 ₺	5,973.66 ₺
2017	1,566.47 ₺	1,966.67 ₺	1,576.27 ₺	16,354.43 ₺
2018	1,902.04 ₺	2,094.44 ₺	1,927.97 ₺	246,886.67 ₺
Kazanç Oranı	90%	109%	93%	24588%

Kaynak: (CoinMarketCap, 2018) verilerinden yararlanarak oluşturulmuştur¹.

Bitcoin'le beraber diğer kripto paraların da benzer şekilde yüksek kazanç sağladığı bilinmektedir. Diğer kripto paraların alış satışlarında çoğunla Bitcoin-Altcoin paritesi kullanılmasından dolayı Altcoin'lere yapılan yatırımların çoğunlukla Bitcoin'den daha fazla kazanç sağladığı görülmektedir. Aşağıda yer alan Tablo 2'de Bitcoin'le birlikte piyasa büyüklüğü en büyük olan kripto paralardan dört

¹ Döviz hesaplamalarında T.C. Merkez Bankasına ait yılın ilk mesai günü kurları esas alınmıştır.

tanisinin kazançları karşılaştırılmıştır. Bitcoin'in son beş yılda astronomik kazançlar sağlamasına karşın bazı kripto paraların Bitcoin'den de fazla kazandırdığı görülmektedir.

Tablo 2. Btc, Eth, Ltc, Xrp ve Dash Kazançları Karşılaştırılması (2013-2018)

2013 YILI SONRASI 1000₺ NE KADAR OLDU?					
YIL	BTC	ETHEREUM	LITECOIN	RIPPLE	DASH
2014	7,961.04 ₺	-	-	4,953.31 ₺	-
2015	3,546.76 ₺	-	955.02 ₺	4,795.02 ₺	1,379.61 ₺
2016	5,973.66 ₺	698.53 ₺	1,555.56 ₺	1,473.75 ₺	2,937.41 ₺
2017	16,354.43 ₺	7,345.29 ₺	2,333.06 ₺	1,902.37 ₺	12,144.57 ₺
2018	246,886.67 ₺	709,647.06 ₺	140,540.09 ₺	741,210.01 ₺	1,198,377.01 ₺
Kazanç Oranı	24588%	70864%	13954%	74021%	119737%

Kaynak: (CoinMarketCap, 2018) verilerinden yararlanarak oluşturulmuştur.

Geçmişte bu kadar yüksek kazançlar sunmasına karşın başta kurumsal yatırımcılar olmak üzere birçok yatırımcının kripto paralara karşı mesafeli yaklaştığı görülmektedir. Kripto paraların barındırdığı riskin çeşitli sebepleri vardır. Bu risklerden bazıları: yüksek fiyat dalgalanmaları, devlet güvencesi veya denetimi olmaması, yatırımların fiziksel karşılığı olmaması, değerlerin tamamen dijital olmasından kaynaklı güvenli muhafaza güçlüğü, hacklenmek suretiyle çalınma ihtimali olarak sıralanabilir. Hacklenme durumu kişisel bilgisayarların başına gelebileceği gibi borsa platformlarının da başına gelebilmektedir. Aşağıda hacklenme sonucu çalınan en büyük Bitcoin hırsızlıklarından bazılarına yer verilmiştir.

- ✓ 2012 Bitfloor 24.000 BTC
- ✓ 2012 Linode 46.703 BTC
- ✓ 2012 Bitcoinica 18.000 BTC
- ✓ 2014 Mtgox 850.000 BTC
- ✓ 2015 Bitstamp 19.000 BTC
- ✓ 2016 Bitfinex 119.756 BTC
- ✓ 2017 Nicehash 4.736.042 BTC

Yukarıda sıralanan risk faktörleri büyük yatırımcıların piyasaya girmesine şimdilik engel olarak görülmektedir. Ancak G20-2018 zirvesi gibi önemli forumlarda kripto paralara yer vermeye başlanmış ve çeşitli regülasyon alternatifleri üzerinde tartışmalar başlamıştır (G20 Argentina, 2018). Bazı ülkeler kendi yasal düzenlemelerini yürürlüğe koymuştur. Bu düzenlemelerin bir kısmı yasaklama maksatlı olurken önemli bir kısmı da teşvik uygulamalarına ilişkindir.

5. KRİPTO PARALARIN KÖTÜ YÖNLÜ KULLANIMI

Kripto paralara ilişkin önemli tartışma konularından bir tanesi de dijital hesapların anonim olmalarından dolayı illegal faaliyetlerde rahatça kullanılabilmesidir. Bu durum kripto paraların illegal faaliyetlerde ödeme aracı olarak kullanıldığında denetim ve takiplerinin yapılamamasının kötü niyetli

kullanımı sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Bu şekilde; terörizm, çeşitli kriminal suçlar, uyuşturucu ticareti vb. illegal faaliyetlerde kripto paraların kullanılabilme olasılığı kripto paralar için eleştiri konularından biri olmuştur.

Dünyadaki kara paranın büyüklüğü GSYH'nın % 2-5'i arasında kabul edilmektedir. BM Uyuşturucu ve Suç Ofisi Raporuna göre dünyadaki toplam kara büyüklüğü yaklaşık 800 milyar \$- 2 trilyon \$ aralığındadır. Kripto paraların en yüksek olduğu dönemdeki tüm piyasa değeri ise yaklaşık 800 milyar \$'dır (UNODC, 2018). Dolayısıyla tüm kripto paraların sadece kara para aklama faaliyetleri için kullanılması durumunda dahi kripto paraların piyasa hacimleri yetersiz kalacaktır. Başka bir deyişle her ne kadar kara para aklama faaliyetlerinde kullanımı teknik olarak mümkün görünse de kripto paraların kara para ekonomisini etkileyebilecek büyüklüğü yoktur. Başka bir bakış açısıyla değerlendirildiğinde: Sırf kötü amaçlı kullanma ihtimali olduğundan dolayı kripto paraların tamamına olumsuz bir bakışla yaklaşılmasının da mantıklı bir hareket tarzı olmadığı değerlendirilmektedir.

Kripto paralara ilişkin başka bir dezavantaj da kripto para ticareti kazançlarının vergilendirilmemesidir. Devletlerin bu nedenle vergi kaybı oluşabileceği gibi kayıt dışı ticari faaliyetlerde ödeme aracı olarak kripto paraların kullanımı durumunda da devletlerin vergi kaybı sözü konusu olabilecektir. Bu konuda bazı ülkeler somut adımlar atarak kazançları vergilendirme yoluna giderken dünyanın büyük bir çoğunluğunda kripto para kazançları için güvence olmadığı gibi vergilendirme de yoktur.

6. SONUÇ

Kripto paraların başarısının altında yatan temel neden Blok-Zincir teknolojisidir. Blok-Zincir teknolojisi, kripto paralar dışında da birçok alanda kullanılabilen ve OECD tarafından geleceğin on teknolojisi arasında sayılan büyük bir yeniliktir (OECD, 2016). Bu teknolojinin avantajları dışında kripto paraların ödeme aracı ve yatırım-tasarruf aracı olarak kullanılması da bu dijital değerlere başka bir boyut kazandırmıştır. Kripto paraların makro büyüklüklerine ilişkin bu boyuta bakıldığında ekonomik anlamda kayda değer rakamlar karşımıza çıkmaktadır. Bu anlamda kripto ticaretlerinin yapıldığı kripto para borsalarının işlem hacimleri ve ciroları önemli büyüklüktedir.

Kripto paraların 800 milyar \$'ı bulan piyasa büyüklüğü kripto paraların makro büyüklüklerinin ekonominin önemli bir parçası olmaya başladığını göstermektedir. Yapılabilecek çalışmalarda kripto paraların devlet denetimi ve kontrolü kapsamına alınabilmesi, kazançların vergilendirilebilmesi, uygun şartları taşıyan kripto ticareti platformlarının teşvik edilmesi yapılabilecek çalışmalar arasında sayılabilecektir. Günümüz koşullarında hiçbir denetim ve güvencesi olmayan bu teknolojiye yatırımın bu kadar talep görmesi, bu talebin engellenme olasılığının düşük olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla kripto paralara karşı ılımlı politikalar geliştirerek bu piyasanın içinde olan ülkelerin bu pastadan önemli pay kazanabilecekleri değerlendirilmektedir. Buna rağmen yasaklama yoluna giderek bu ticaretin yasak yollardan yapılmasına neden olan ülkelerin tutumları da önemli bir tartışma konusudur.

Sert dalgalanmalara rağmen kripto paraların uzun vadede klasik yatırım araçlarının tamamından daha fazla kazanç sağladığı görülmüştür. Ancak yaşanan sert fiyat düşüşlerinde likidite ihtiyacı nedeniyle elindeki değerleri satmak zorunda kalan yatırımcıların büyük kayıplar yaşadığı da göz ardı edilmemelidir. Kripto para piyasasında spekülasyonların hakim olduğu ve merkezsiz bir yönetimi benimsemesi nedeniyle fiyat regülasyonların uygulamada çok mümkün olmadığı değerlendirilmektedir. Tüm bu şartlar altında yatırımcının kripto paraları satın alırken diğer tüm yatırım araçlarından çok daha fazla risk aldığı kabul edilmelidir. Belirli bir dönemde nakde çevirme ihtiyacı olacak tasarrufların kripto para piyasasında değerlendirilmesi son derece hesapsız bir risktir. Zira kripto para piyasasında yaşanan sert dalgalanmaların dönemsel olarak öngörülmesi mevcut spekülatif koşullarda mümkün değildir. Bununla birlikte son beş yıllık kazançları göz önüne alındığında uzun vadeli bir yatırım aracı olarak kripto paraların değerlendirilmesi hesaplı bir risk olarak karşımıza çıkmaktadır.

KAYNAKÇA

- Blockchain Araştırma Enstitüsü. (2018). ccid.net. <http://www.ccidnet.com/2018/0620/10398997.shtml>, (2018).
- Chiu, J., & Koepl, T. V. (2017). "The Economics of Cryptocurrencies – Bitcoin and Beyond". doi:<https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3048124>
- Coinmarket Cap. (2018). <https://coinmarketcap.com/charts/>, (07.2017).
- CoinMarketCap. (2018). <https://coinmarketcap.com/charts/#dominance-percentage>, (15.07.2018).
- Dugan, K. (2017). "Cryptocoureny for Beginners". Crb Publishing.
- G20 Argentina. (2018). "G20 Organization". <https://www.g20.org/en/news /g20-seeks-strengthen-contribution-trade-worlds-economies>, (09.06.2018).
- IMF. (2018). "Dünya Ekonomik Görünümü Raporu Nisan 2018". Washington DC.: International Monetary Fund.
- IMF. (2018). "IMF DATA". "Access to Macroeconomic and Financial Data": <http://data.imf.org/?sk=E6A5F467-C14B-4AA8-9F6D-5A09EC4E62A4>, (16.07.2018).
- Narayanan, A., Bonneau, J., Felten, E., Miller, A., & Goldfeder, S. (2016). "Bitcoin and Cryptocurrency Technologies". New Jersey: Princeten University Press.
- OECD. (2016). "OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2016". Paris: OECD Publishing. http://dx.doi.org/10.1787/sti_in_outlook-2016-en , (2016).
- UNODC. (2018). "United Nations Office on Drugs and Crime". <https://www.unodc.org/unodc/en/money-laundering/globalization.html>, (25.05.2018).



World Gold Council. (2017). <https://www.gold.org/about-gold/gold-supply/gold-mining/how-much-gold-has-been-mined> , (05.06.2018).