

Yıldız, T. ve Afşar, B. (2021). Kripto para dünyasının öncüsü Bitcoin'in Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (6), 73-106.

Makale Geliş Tarihi: 01.03.2021

Makale Kabul Tarihi: 18.03.2021

KRİPTO PARA DÜNYASININ ÖNCÜSÜ BITCOIN'İN TÜRKİYE AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Türkan YILDIZ*

Bilge AFŞAR**

Öz

Temelinde, dağıtık ağ yöntemi kullanılarak, merkezileşmiş ve bir otoriteye bağlı olan geleneksel para yönetimi sistemini, dezavantajlarını ve aracaları ortadan kaldırarak, para alışverişi esnasındaki maliyeti düşürüp, daha güvenilir, şeffaf ve merkezileşmemiş bir sistem kurmayı hedeflemiş olan Bitcoin, 2008 yılında Satoshi Nakamoto tarafından yayımlanan "A Peer-to-Peer Electronic Cash System" isimli makale ile dünyaya tanıtılmıştır. Teknolojinin hızla gelişmesi tüm sektörleri etkilediği gibi, paranın kullanılış biçimi ve işlevini de değiştirmiştir. Özellikle para transferlerinin sürelerinde ve maliyetlerinde azalmaya katkı sunmuş olan kriptografik yapıları para birimlerinin gelecekte ülkelerin ekonomisine nasıl katkı sağlayacağı günümüzde merak edilen ve anlaşılmaya çalışılan önemli bir konu hâline gelmiştir. Yatırımcıların oldukça ilgisini çeken ve ülkelerin henüz tam anlamıyla kavrayamadıkları bu yeni para birimi her geçen gün değerini arttırmakta ve daha çok biliniyor hâle gelmektedir. Riskinin fazla olduğu kadar getirisinin de birçok yatırım aracından çok daha fazla olduğu bu yeni sistem kimi ülkeler tarafından alım satımına izin verilirken, kimi ülkeler tarafından ise hâlen daha bir yatırım aracı olarak ya da bir para birimi olarak görülmemektedir. Her geçen gün bu yeni sisteme bakış açısında geçmişe nazaran ülkelerin bakış açıları ve uygulamalarla ilgili bazı değişiklikler de yaşanmaktadır. Bu kapsamda, bu çalışma ile kripto para olan Bitcoin'in genel hatlarından, işleyişinden, avantajlarından, dezavantajlarından ve Türkiye açısından değerlendirilmesinden bahsedilerek bu yeni sistemin olası getirileri açıklanmaya çalışılmıştır. Araştırmada yöntem olarak literatür incelemesi yapılmış ve konu ile ilgili güncel Bitcoin'in piyasa değerine, piyasadaki fiyatına, yirmi dört saatlik hacmine, işlem hacmi bakımından Türkiye'deki ilk dört Bitcoin borsası alış satış bilgilerine, ülke bazında kripto para satın alma yüzdesine, dünyadaki

* Doktora Öğrencisi, KTO Karatay Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, yildiz.turkanyildiz@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9146-9626.

** Doç. Dr., KTO Karatay Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü, bilge.afsar@karatay.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2891-7617.

Yıldız, T. ve Afşar, B. (2021). Kripto para dünyasının öncüsü Bitcoin'in Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (6), 73-106.

güncel kripto para ATM sayıları gibi verilere yer verilmesi amaçlanmıştır. Nihai olarak, bu çalışmayla hedeflenen, yeni bir teknoloji olan Blok zincir teknolojisinin ve bu teknolojinin duyulmasında önemli bir yere sahip olan kripto para birimi Bitcoin'in sistemselsel olarak açıklanarak, farkındalığın artırılmasına katkıda bulunmak, olumlu ve olumsuz yönlerini vurgulayarak sistemin getiri ve götürülerini ele almak, kripto para birimlerinin Türkiye açısından tanınırlılığının getireceği avantajların değerlendirmesini yapmaktır. Yapılan bu çalışmanın, ilgili literatüre katkı sağlaması ve gelecekte yapılacak akademik çalışmalara ışık tutacağı düşünölmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kripto para, bitcoin, sanalpara, blokzincir.

Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi, Sayı: 6, 2021 Bahar,

e-ISSN: 2651-4605

Yıldız, T. ve Afşar, B. (2021). Kripto para dünyasının öncüsü Bitcoin'in Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (6), 73-106.

An Analysis of BITCOIN the World's Leading Crypto-Currency for Turkey

Abstract

Bitcoin was run by Satoshi Nakamoto in 2008 'A Peer It was introduced to the world with the article titled `` -to-Peer Electronic Cash System " which is based on the distributed network method, by removing the, disadvantages and intermediaries in traditional money management system, and reducing the applications during the money exchange and establishing a more reliable, transparent and decentralized system had been targeted. The rapid development of technology has affected all sectors as well as it also changed the way money is used and the function of money. Especially, how the cryptographic currency will contribute to the economy of countries in the future, which has contributed to the reduction in the times and costs of money transfers, has become an important issue that is curious and tried to be understood today. This new currency system which attracts the attention of investors and that countries have not fully grasped its importance yet, increases its value every day and becomes more known. This new system, in which the risk is higher and the return is much higher than many investment instruments, is allowed by some countries to buy and sell, while some countries are still not seen as an investment tool or a currency. With this study, it will mentioned that the general lines, structures, advantages and disadvantages of the cyrpto currency Bitcoin and evaluation in terms of Turkey. In this study, literature review method was used as a method and current numerical data related to the subject were analyzed. Current Bitcoin of the market value, the price in the market, twenty-four hour volume of the Bitcoin, first four Bitcoin markets in Turkey and its buying and selling volumes, the percentage of cryptocurrency purchases on a country basis, the current number of crypto money ATM in the world were included in this research. Finally, the aim of this research is to explain the blockchain technology and to contribute the raising awareness by explaining the crypto currency, Bitcoin in systematically, to examine the advantages and disadvantages of the crypto currency system by explaining its positive and negative aspects, to evaluate the advantages of the recognition of crypto currency system in terms of the Turkey. It is thought that this study will contribute to relevant literatüre and shed light on future academic studies and researches.

Keywords: Crypto currency, bitcoin, digital currency, blockchain.

Yıldız, T. ve Afşar, B. (2021). Kripto para dünyasının öncüsü Bitcoin'in Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (6), 73-106.

Giriş

Teknolojinin hızla gelişmesi tüm sektörleri olduğu gibi finans sektörünü de etkilemektedir. Teknolojik gelişmeler çerçevesinde, para piyasasında da birtakım değişikliklerin ve yeniliklerin yaşandığı görülmektedir. Para, günümüze kadar, çeşitli değişikliklere maruz kalarak farklı şekillerle piyasada yer edinmiştir. Günümüze bakıldığında ise paranın yalnızca somut bir varlık değil, artık bir o kadar da soyut bir varlık olduğu görülmektedir. Paranın soyut varlık hâline gelmesinin birtakım getirileri olduğu düşüldüğünde, araçların ve otoritelerin etkisi bunlara örnek olarak verilebilmektedir. Geleneksel para sistemi üzerindeki otorite ve aracılık işlemlerinin aynı şekilde devam ettiği düşünöldüğünde yeni bir sistemin getirisi olarak, otoritenin azaltılması ve aracılık faaliyetlerinin ortadan kaldırılması özellikle yatırımcıların en çok istediğı gelişimlerden biri olarak düşünölebilir. Bu beklentiler ışığında, devlet müdahalelerinin ve baskılarının önüne geçebilmek, bankaların yatırımcılar üzerindeki etkisini ve maliyetlerini ortadan kaldırabilmek, zaman ve maliyet olarak avantaj sağlayabilmek amacıyla meydana getirilen kriptopara Bitcoin, tüm ekonomik ve sosyal küresel krizlere rağmen değerini artırarak varlığını sürdürmeye devam ettiği görülmektedir.

Bu çerçevede, kripto para dünyasına olan ilgi gerek akademik camiada, gerek ekonomi camiasında gerek de siyasi camiada ilgi ve araştırma konusu olmaktadır. Gün geçtikçe yatırımcı sayısı artmakta, ticaret hayatına da gittikçe entegre olmaktadır.

1. Kavramsal Çerçeve

1990'lı yıllardan itibaren dijital para denemelerinin başarısızlıkla sonuçlanmasından sonra 2009 yılında, Bitcoin, Satoshi Nakamoto tarafından yazılan bir makale ile dünyaya tanıtılmıştır. Blokzincir kavramının öncüsü niteliğı taşıyan Bitcoin, 2009 başlarında uçtan uca açık para transferi yapılabilen, banka ya da aracı kurumları ortadan kaldıran, maliyeti daha düşük platformlar olarak ortaya çıkmıştır (Usta ve Doğantekin, 2018, s. 38). Blokzincir sayesinde, bitcoin gibi kripto para alışverişlerinde aracı ve bankalar olmadığından, yazılım üzerinden kripto

Yıldız, T. ve Afşar, B. (2021). Kripto para dünyasının öncüsü Bitcoin'in Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (6), 73-106.

para transferi gerçekleştirildiğinden, hem zaman hem de maliyet açısından tasarruf edilmesi mümkün hâle gelmektedir.

Kripto para transferi, ağ üzerinden oluşturulan algoritmalar aracılığıyla Őifreler oluşturularak ve bu Őifrelerin çözümlenerek elde edilmesi süreci olarak tanımlanabilmektedir. Bu transfer ise tüm işlemlerin kaydedildiği bir sistem olan Blok zincir üzerinde gerçekleşmektedir. Bitcoin'in ilk üretildiği andan günümüze kadarki geen sürede gerçekleşen tüm işlemlerin Şeffaf Şekilde takibi yapılabilir (Güven ve Şahinöz, 2020, s. 32). Teknolojik gelişmelerin yukarı yönde ivme kazanmasıyla birçok alanda yapılan uygulama ve yöntemler farklılaşmaya ve Şekil değiştirmeye başlamıştır. Paranın sanal hl almasıyla birlikte transferinin de değişime uğradığı grlmektedir. Bu bağlamda, Blok zincir teknolojisi aracılığı ile kripto paraların oluşturulduğu sistemde kayıtlı olan kimlik bilgilerinin yönetimi amacıyla kriptografi, sistem üzerinden tüm verilerin kayıt altına alınması amacıyla bilgisayarlar arasında işlev sağlayan bir ağ ve tüm işlemlerin gerçekleştirildiği bir ortam, blok zincir protokolüyle  sistem bir araya gelmektedir (Konukseven ve zen, 2018, s. 72). Bilgisayar ortamında oluşturulan ücretsiz kullanıcı hesapları sayesinde, kimlik ve veri elde edilerek işlemlerin gerçekleştirilmesi mümkündür. Daha önceden, merkezî bir sistemde toplanan veriler, blok zincir sistemi sayesinde dağıtık ağ yöntemiyle, ağ içerisindeki bütün bilgisayarlarla paylaşılan ve dijital defterde kayıt altına alınan Şeffaf bir teknolojik sistem olarak tanımlanabilmektedir. Blok zincir teknolojisinin alt yapısını kullanmakta olan kripto para sistemi getirileri nedeniyle çeşitli avantajlar sunmaktadır. Herhangi bir kuruma gereksinim duymadan, yalnızca elektronik ortamda oluşturulmuş cüzdan aracılığıyla istediğiniz cüzdana para transferini gerçekleştirebileceğiniz, maliyetin çok daha düşük olduğu, zamandan da ciddi anlamda tasarruf ettiğiniz bir sistem olarak karşımıza çıkabilmektedir. Herhangi bir otorite tarafından yönetilmeyen, ynlendirilemeyen, tamamen kullanıcıların karar ve inisiyatiflerine bağlı olan ve maliyeti oldukça düşük olan kripto para sistemi var olan geleneksel sisteme alternatif olarak görülebilmektedir (Kaya vd., 2019, s. 34).

Yıldız, T. ve Afşar, B. (2021). Kripto para dünyasının öncüsü Bitcoin'in Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (6), 73-106.

Bitcoin, Blok zincir teknolojisini kullanarak oluşturulmuş şifrenmiş para olarak tanımlanmaktadır. şeffaf ve takip edilebilir açık hesap olarak tanımlanan Blok zincir teknolojisi, kripto paraların üretimlerinin yanı sıra, teknolojinin gelişmesiyle de üretim ve yönetim aşamalarında de stoklama sisteminde de kullanıldığı görölmektedir (Dilek, 2018, s. 11). Blok zincir teknolojisi kendi başına birçok alanda uygulanabilir olması nedeniyle oldukça önemli bir günümüz teknolojisi olarak düşünölebilir. Blok zincir, veri tabanına kaydedilen verilerin sıralı şekilde bloklara kaydedilmesi ve her blok kayıt işleminin dolmasıyla yerine yeni blokların üretilmesi işlemi olarak tanımlanabilmektedir (Güven ve şahinöz, 2020, s. 44). Sıralı şekilde ve ağ üzerinde gerçekteşirilen bir işlem olarak adlandırılabilir. Blokların zincir hâlinde birbirine eklendiği, bloklar üzerine yazılmış verilerden oluşan, kapasiteleri dolan blokların hash algoritmaları ile fonksiyonlandığı sistem blok zincir sistemi olarak ifade edilebilir. Her bir blok kendinden sonraki bloğa bağlanarak zincir hâline gelmektedir. Zincir hâlinde verilerin birbirlerine eklenmesi, sistemin aslında eklenerek devam ettiğinin de bir göstergesi niteliğindedir. Hash algoritması bir nevi yapılan işlemin, içeriğin, gönderinin ve/veya datanın kanıtı şeklinde açıklanabilir (Güven ve şahinöz, 2020, s. 45). Bu bilgiler doğrultusunda yapılan işlemin sistem üzerinde şifrenlenerek ve birbirlerine bağlanarak yapıldığı ve kayıt altına alındığı düşünöldüğünde, herhangi bir değişiklik ya da farklılık durumunda algoritmanın da değişeceği anlamına gelmektedir ki bu da aslında blok zincir teknolojisinin ne denli sistematik ve güvenilir olduğunu da ayrıca göstergesi niteliğini taşıdığı düşünölebilir. Tam olarak önemi kavranamamış olsa da bu teknolojinin getirileri ilerleyen yıllarda daha da fark edileceği düşünölmektedir.

Bu çalışma ile kripto para sisteminin avantajları ve dezavantajlarından, Türkiye tarafından blok zincir teknolojisinin kullanımının ve kripto para sisteminin tanınır hâle gelmesinin sağlayacağı faydalardan ve Türkiye'nin sistemi kullanarak sahip olabileceği getirilerden bahsedilerek ilgili literatüre katkı sağlayacağı düşünölmektedir.

Yıldız, T. ve Afşar, B. (2021). Kripto para dünyasının öncüsü Bitcoin'in Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (6), 73-106.

2. Literatür Taraması

İlgili konunun literatür taramasına bakıldığında, kripto para sisteminin ve teknolojinin çok eski bir geçmişe dayanmaması hasebiyle, kaynakların güncelliğinin daha mümkün olduğu görülmüştür. Ulusal çalışmaların odak noktalarına bakıldığında, çoğunlukla kripto para sisteminde kullanılan teknolojiden ve kripto paranın toplumsal açıdan algılanışından bahsedildiği gözlemlenmiştir. Diğer taraftan, kripto para birimlerinin muhasebe açısından ele alınması, İslam hukuku açısından değerlendirilmesi, kripto para sisteminin vergilendirilmesi, hukuk sistemindeki karşılığı, ödeme yöntemi olarak değerlendirilmesi, çeşitlerinin incelenmesi, küresel açıdan incelenmesi, toplum nezdindeki algısı, ticaret işletmelerinde kullanımı, piyasadaki değerinin analizi, finansal göstergeler açısından incelenmesi, döviz kurları bakımından kıyaslanması, ekonomisi, blok zincir teknolojisinin diğer sektörlerde kullanımı, geçmiş ekonomik krizler bakımından incelenmesi, spekülâtiflik durumu bakımından ele alınması, makroekonomik boyut açısından incelenmesi şeklinde literatürde katkıların olduğu görülmüştür.

Yermack (2013) Amerika Birleşik Devletler kapsamlı çalışmasında, kripto para birimi olan Bitcoin'in yatırım, değişim, değer veya tasarruf aracı olup olmadığı hususunda incelemede bulunmuştur. Yapılan çalışma sonucunda, çeşitli yatırım araçları kapsamında Bitcoin'in bu yatırım araçları ile aralarında sıfıra yakın bir değerde ilişki olduğunu gözlemlemiştir. Kripto para Bitcoin'in volatilitésinin oldukça yüksek olması hasebiyle, yatırım aracı olarak işlem görmesi konusunda sorun teşkil ettiğinden bahsedilmiştir.

Baek ve Elbeck (2014), Amerika Birleşik Devletler kapsamlı çalışmasında, kripto para Bitcoin'in volatilitésini ve borsa endekslerinin volatilitésini kıyaslayarak Bitcoin'in getirisini etkileyen faktörleri incelemeye almıştır. Sonuç olarak, borsa endekslerine oranla yirmi altı kat daha volatilitési olduğu görülmüş ve fiyat farkı arasındaki değişimin aylık olarak daha fazla olduğu gözlemlenmiştir.

Sönmez (2014) çalışmasında, Bitcoin'in geçmişten çalışmanın yapıldığı zamana kadarki süreçleri, doğuşu ve işleyişi konusunda detaylı bilgilendirme yapılmış ve hâlihazırdaki mevcut durumu analiz edilmeye

Yıldız, T. ve Afşar, B. (2021). Kripto para dnyasının öncüsü Bitcoin'in Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (6), 73-106.

çalışılmıştır. Yapılan çalışmadan elde edilen veriler ışığında, avantajlar ve dezavantajlar değerlendirilerek çalışmanın literatüre katkı sağlaması amaçlanmıştır.

Glaser vd., (2015) Mt Gox Bitcoin borsası kapsamında yaptığı çalışmasında, kripto para Bitcoin' in kullanıcılar açısından nasıl algılandığı konusunda inceleme yapılmıştır. Sonuç olarak, borsa kullanıcıları tarafından bu para sisteminin spekülative dayalı bir yatırım aracı olduğunu belirttiklerini tespit etmişlerdir.

Bouoiyour vd. (2015) Çin kapsamlı çalışmasında, Bitcoin fiyatları ile elektronik ticari işlemler ve yatırımcı çekimi arasındaki bağı incelemiştir. Sonuç olarak, Bitcoin fiyatlarının ticari işlemleri, yatırımcının çekimi de Bitcoin'in fiyatlarını anlamlı şekilde etkilediği görülmüştür.

Kristoufek (2015) Çin kapsamlı çalışmasında, kripto para Bitcoin'in fiyatlarının Çin'in piyasaları kapsamında değerlendirilmesini yapmıştır. Çalışmadan elde edilen veriler neticesinde, uzun vadede Bitcoin fiyatının, ticari araç olarak kullanılmasından, arzından ve fiyat düzeyindeki değişimlerden etkilendiği görülmüştür.

Yüksel (2015) çalışmasında, kripto para birimlerinin genel çerçevede değerlendirilmesi, avantaj ve dezavantajlarının açıklanması yapılmıştır. Araştırma sonucuna göre, elektronik paraların kabul edilme düzeyleri geleneksel paranın kabul edilme düzeyi gibi değildir. Değer saklama aracı kapsamında elektronik paranın, geleneksel para kadar olmadığı görülmüştür. Nihai analizde, otoritelerin, kripto para sistemlerine karşı olmamaları gerektiği, çeşitli olumsuz unsurların önüne geçebilmek adına gerekli düzenlemeleri yapmalarının elzem olduğu yönünde önerilerde bulunulmuştur.

Atik vd. (2015) çalışmasında, geleneksel döviz piyasaları kapsamında Bitcoin'in değerlendirilmesi yapılmıştır. 2009-2015 yıllarında dünyada en çok tercih edilen kurların çapraz kur fiyatı ile Bitcoin'in günlük olarak kur fiyatının analizi yapılmıştır. Sonuç olarak da, Bitcoin ile Japon para biriminin gecikmeli de olsa doğrusal ve tek yönde nedensellik ilişkilerinin var olduğu tespit edilmiştir.

Yıldız, T. ve Afşar, B. (2021). Kripto para dünyasının öncüsü Bitcoin'in Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (6), 73-106.

Bilir ve Çay (2016) çalışmasında, elektronik para birimlerinin finans sektöründe algılanma şekli ve bu algının finans sektörünü ne yönde etkilediği analiz edilmiştir. Çalışmadan elde edilen verilerin sonucunda, otoriteler bakımından bu yeni sistemin henüz yasal olarak tanınmamış olmasını getirdiği sorunlar neticesinde, zaten volatilitesi yüksek olan bu para sisteminin kontrolü de oldukça zorlaştığı görölmektedir. Devletlerin, bu yeni sisteme karşı dikkatli hareket etmeleri gerektiği, istikrarsız ama her geöen gün artan yatırımcılar bu sistemin olası risklerine karşı politika geliştirmeleri gerektiği hususunda önermede bulunulmuştur.

Aslantaş Ateş (2016) çalışmasında, kripto para birimlerinin tanımlanması ve açıklanmasına ve muhasebe sistemindeki konumuna değinmiştir. Çalışma sonucunda, kripto para sisteminin Türkiye eko sisteminde henüz yerini almadığı hukuki açıdan yasallık kazanmadığı, ancak öteki taraftan kullanıcısı ve yatırımcısının gittikçe artması nedeniyle sistemin acil olarak muhasebede konumlandırılması ve vergisel ve hukuksal olarak düzenlenmesinin gerekli olduğu tespit edilmiştir.

Gültekin ve Bulut (2016) çalışmasında, Bitcoin ve Bitcoin'in meydana getirdiği alt sektörlerin oluşturduğu yeni ekonomik sistem hakkında bilgilendirme yapılmaya çalışılmıştır. Çalışma sonucunda, artan yatırım miktarı ile altyapı ve para piyasaları yatırımları ve finansal hizmetler bağlamında korelatif yapıda olduğu gözlemlenmiştir. Madencilik sistemi, elektronik cüzdan ve ödeme yöntemleri yatırımlarının aynı şekilde korelatif yapıda olduğu görölmüştür.

Eswara (2017) Hindistan kapsamlı çalışmasında, kripto para Bitcoin'in, Hindistan rupisi ve çeşitli döviz kurlarından ne yönde etkilendiğini araştırmıştır. Araştırma sonucunda, Bitcoin'in rupi paritesinin sterlin ve yuan döviz kurundan negatif yönde, dolar döviz kurundan ise pozitif yönde etkilendiği gözlemlenmiştir.

Dirican ve Canöz (2017) çalışmasında, kripto para Bitcoin'in yatırımcıların karar almadaki etkileri üzerine inceleme yapmıştır. Bu çalışma sonucunda, kripto paralarla diğer yatırım ve ödeme araçlarının makroekonomik göstergeler açısından ilişkilerinin var olup olmadığı yönünde incelenmesine, fiziki para birimi, diğer yatırım araçları, borsa

Yıldız, T. ve Afşar, B. (2021). Kripto para dünyasının öncüsü Bitcoin'in Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (6), 73-106.

endeksleri ve Bitcoin'in arasındaki ilişkilerin gelecekte yapılacak çalışmalarla analiz edilmesine karar verilmiştir.

Dulupçu vd. (2017) çalışmasında, Bitcoin'in spekülâtif işlemler neticesinde volatilitésinin yüksek olması ve popülerliğinin de yüksek olmasının doğru orantılı olup olmadığı noktasında inceleme yapılmıştır. Bitcoin'in popüler olması ve fiyatı arasında güçlü bir ilişki görülmüş, nedensellik yönüne bakıldığında ise Bitcoin'in popüler olmasından Bitcoin fiyatına doğru yön çizdiği analiz sonucunda gözlemlenmiştir. Sonuç olarak, Bitcoin'in popülaritesinin fiyatlarını da yönlendirdiği tespit edilmiştir.

Hepkorucu ve Genç (2017) çalışmasında, kripto para birimi Bitcoin'in finansal açıdan incelenmesini ve durağan olmasının analiz edilmesini amaçlamıştır. Çalışmadan elde edilen veriler sonucunda, hukuki açıdan desteğin yetersiz olmasına bağlı olarak siber saldırılara açık olması durumunda yaşanabilecek sorunların giderilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır. Siber saldırı gibi olumsuz durumların, bu yeni oluşumun potansiyelini daralttığı, yatırımcıların geri çekilmesine sebep olduğu görülmüştür.

Güleç vd. (2018) çalışmasında, başlıca olan kripto para birimleri ve bu para birimlerinin işleyişinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmadan elde edilen veriler ışığında, kripto para birimi olan Bitcoin'in trendinde her geçen gün artış gözlemlenmiş ve aynı zamanda da yüksek volatiliteye sahip olduğu gözlemlenmiştir. Faiz değişkenleri ve Bitcoin'in fiyatı arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Camuz ve Destailleu (2019) Avrupa hükümetleri kapsamında yaptığı çalışmasında, paranın geçirdiği değişimleri tarihsel olarak inceleyerek kripto para sistemine kadarki serüvenini incelemişler ve diğer taraftan kripto para sistemi, teknolojisi, avantaj ve risklerini ele alarak, devletler ve kullanıcılar açısından endişe ve beklentileri değerlendirmişlerdir. Çalışma sonucunda ise hükümetlerin para sistemine kripto para sistemini dâhil edebileceği ve alternatif olarak para birimi olarak kullanabileceğini belirtmişlerdir.

Çizmeçi ve Göver (2020) çalışmasında, kripto para olan Bitcoin'in toplumlardaki klasik para algısını ne şekilde değerıştirdiğini ve

Yıldız, T. ve Afşar, B. (2021). Kripto para dünyasının öncüsü Bitcoin'in Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (6), 73-106.

Türk halkının bir çeşit dijital para olan Bitcoin'i nasıl şekilde gördüğünü açıklamaya çalışmıştır. Çalışmadan elde edilen veriler sonucunda, bu sistemin bir çeşit yatırım aracı olarak algılandığı ve ödeme ya da değişim aracı olarak görülmediği anlaşılmıştır.

Seçilmiş ve Kızıltaş (2020) çalışmasında, tüketicilerin satın alma isteklerinin kripto paranın turizm işletmelerinde kullanılmasıyla orantısına bakılmıştır. Bu kapsamda çalışmanın sonucunda, turizm sektöründe ürünlerin kripto para vasıtasıyla satın alınması noktasında tüketicilerin istekli oldukları gözlemlenmiştir.

Sel (2020) çalışmasında, salgın döneminde, altın fiyatlarındaki dalgalanma ile kripto para sistemindeki hareketin ilişkisi incelenmiştir. Bu çalışma sonucunda, çeşitli analiz yöntemlerinden yararlanılarak, altın fiyatlarının üzerinde çeşitli kripto paraların etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Koç (2020) çalışmasında, klasik para sisteminin geçirdiği evrimden, Merkez Bankasının yeni sistem olan dijital para sistemine olan yaklaşımından bahsetmiştir. Nihai analizde, bu yeni sisteme karşı otoritelerin duyarsız olmaması gerektiği, bu konuda öncü faaliyetler gerçekleştirmesi ülke ekonomisi açısından fayda sağlayabileceği öngörüsü belirtilmiştir.

Eren vd. (2020) çalışmasında, kripto para sisteminin muhasebe kapsamında nasıl muhasebeleştirileceği araştırılmıştır. Çalışma sonucunda, kripto paraların maddi duran varlık kapsamında değerlendirilebileceği ve ilk aşama olarak maliyet açısından muhasebeleştirmenin daha uygun olabileceği öngörülmüştür.

Erkan vd. (2020) çalışmasında, dünyada önemli bir büyüklüğe ulaşmış olan kripto para biriminin durumunu değerlendirerek, Türkiye'de geçerli olabilecek ve İslâm'ın parasal ve finansal sistemine uygun bir model geliştirmeyi hedeflemişlerdir. Bu çalışma ile "TRLCOIN" adında Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası tarafından çıkartılması tavsiye edilen bir kripto para biriminden bahsedilmektedir. İslami finans sisteminin kriterlerine göre tasarlanmış olan bu sistemin güvenliğinin, yapısının ve işleyişinin nasıl olacağı çalışmada detaylandırılmıştır.

Yıldız, T. ve Afşar, B. (2021). Kripto para dünyasının öncüsü Bitcoin'in Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (6), 73-106.

Fama vd., (2020) çalışmasında, kripto ve tamamlayıcı para birimlerinin para sisteminin yeniden gözden geçirilmesi bağlamında ve toplumun yeniden inşa edilmesi bağlamında çok boyutlu analiz yöntemi ile analiz edilmesini amaçlamışlardır. Analiz sonucunda, kripto para sistemlerinin daha güvenilir ve işlevsel olması amacıyla yeniden gözden geçirilmesi gereken bir sistem olduğu belirtilmiştir. Çalışmada, sürdürülebilir bir yeni para sisteminin inşa edilmesine yönelik öngörüler sunmuşlardır.

Dupuis ve Gleason (2020) çalışmasında, değişim mekanizmaları vasıtası ile kripto para birimlerinin kara para aklanması amacıyla kullanımından doğan fırsat ve sınırlamaları incelemişlerdir. Bu kapsamda, kara para aklamaya yönelik hareketlerin önlenmesi ve/veya sınırlandırılması amacıyla ne tür uygulamalar geliştirilebileceği noktasında alternatifleri araştırmışlardır. Araştırmadan elde edilen veriler neticesinde, yasal olmayan işlemler amacıyla sistemin kullanılması neticesinde oluşan külfetin hem kullanıcılara hem de otoritelere maliyet yükleyebileceği ayrıca bireylerin mahremiyetlerinin korunması noktasında sıkıntı oluşturabileceği gözlemlenmiştir.

Munfeeth (2020) çalışmasında, yeni sistem kripto para birimlerinin İslami para sistemi kapsamında değerlendirilmesini ve bu kapsamda bir para birimi olarak ne derece kullanılabilir olduğunu açıklamaya çalışmıştır. Çalışma sonucunda, geleceğin para birimi olarak düşünölebilecek olan sanal para birimlerinin İslâm âlimlerinin fetvalarında dikkatle incelenerek yer verilmesi gerektiği konusunda önerilerde bulunmuştur.

Babu ve Ramakrishna (2020) çalışmasında, yazarlar tarafından önerilen güvenli algoritma yöntemi ile kripto para sisteminin kullandığı veri madenciliği sisteminin gizlilik ve güvenliğine yönelik çözüm önerileri sunmaktadır. Çalışma kapsamında, önerilen algoritma ile güvenlik analiz amacıyla bir anahtar şifreleme yöntemi birleştirilmiştir.

Fantacci ve Gobbi (2021) çalışmasında, kripto para sistemlerinin, alternatif bir ödeme aracı olarak kullanılıp kullanılmayacağı ve Amerikan dolarının dünya üzerindeki hegemonyasına karşılık bir üstünlük aracı olup olmayacağı noktalarına odaklanmışlardır. Çalışma

Yıldız, T. ve Afşar, B. (2021). Kripto para dünyasının öncüsü Bitcoin'in Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (6), 73-106.

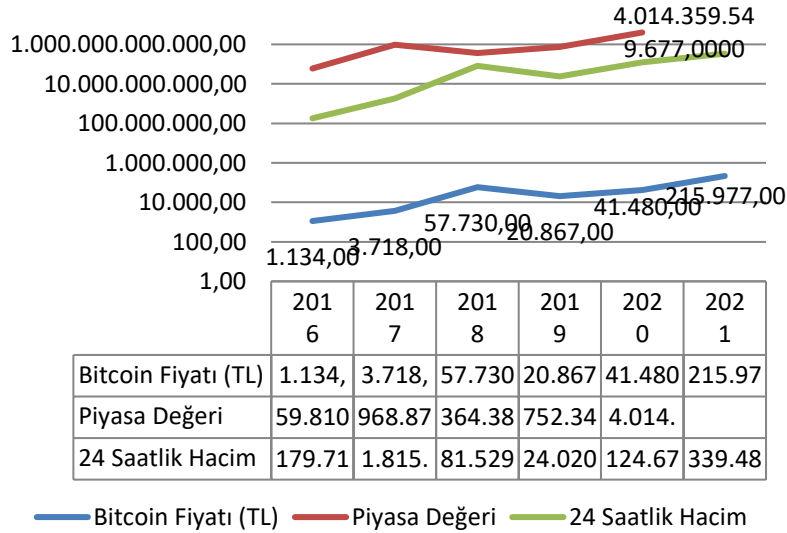
sonucunda ise, istikrarlı para sisteminin ne tür faktörlere dayandırılabilceği, bu tip yeni para sistemlerinin volatilitenin yüksekliğinin nasıl sonuçlar doğuracağı ve ne tür önlemler alınabileceği, riskin nasıl en aza indirgenebileceği gibi hususlarında öngörüler sunulmuştur.

3. Dünyada ve Türkiye'de Bitcoin

Kripto para birimlerinin, özellikle Bitcoin'in, dünyadaki işlem hacmi, piyasa değeri ve Türkiye'deki işlem hacmi bakımından ilk dört Bitcoin borsa bilgileri bu bölümde aktarılmaya çalışılmıştır. Daha sonrasında, dünyada güncel olarak Bitcoin ATM sayısı, ülke bazında kripto para satın alma yüzdesi gibi bilgilere yer verilmiştir.

3.1 Bitcoin'in Piyasa Değeri, Fiyatı ve Yirmi Dört Saatlik Hacmi

Tablo 1. Bitcoin tablosu (Kaynak: yazar tarafından www.coinmarketcap.com sitesinden elde ettiği verilerden oluşturulmuştur)

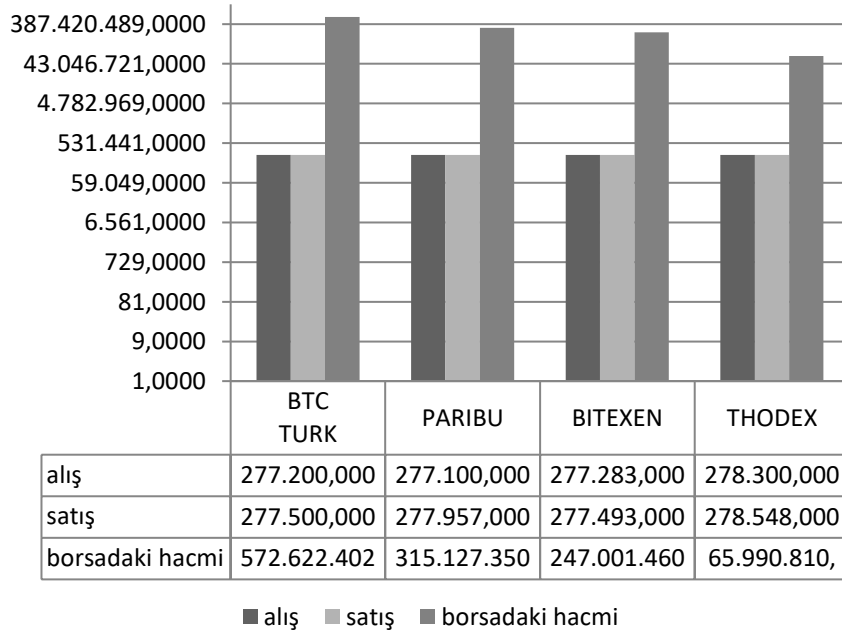


Yıldız, T. ve Afşar, B. (2021). Kripto para dünyasının öncüsü Bitcoin'in Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (6), 73-106.

Tablo 1'de görölen veriler değerlendirildiğinde, Bitcoin'in 2016 yılı başlarında piyasa değeri 16,602 Türk lirası iken, 1(bir) yıl sonraki piyasa değeri 59,810 Türk lirasına yükselmiştir. Bu yükseliş yıllar bazında artarak devam etmekteyken nihai olarak 2021 Ocak ayı itibarıyla 4.014.359.549.677 Türk lirasına ulaşmıştır. Bitcoin'in Türk lirası bazında fiyatına bakıldığında ise 1 (bir) Bitcoin 2016 yılında yaklaşık olarak 1,134 TL iken, 2017 yılında 3,718 TL, 2018 yılında 57,730 TL, 2019 yılında 20,867 TL, 2020 yılında 41,480 TL ve 2021 Ocak ayı itibarıyla da 215,917 TL'ye yükseldiği görölmektedir.

3.2 Türkiye'deki İşlem Hacmi Bakımından İlk 4 Bitcoin Borsası

Tablo 2. Türkiye'deki işlem hacmi bakımından ilk dört türk bitcoin borsası (Kaynak: yazar tarafından www.coin-turk.com sitesinden elde edilen verilerle oluşturulmuştur)



Yıldız, T. ve Afşar, B. (2021). Kripto para dünyasının öncüsü Bitcoin'in Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (6), 73-106.

Tablo 2' ye dâhil edilmeyen 18.01.2021 tarihi itibarıyla güncel olarak toplamda 12 adet Türk Bitcoin borsası bulunmaktadır. Bu borsalar işlem hacmi sırasına göre; BtcTurk, Paribu, Bitexen, Thodex, VeBitcoin, Bitci.com, Coinzo, BitTurk, Bithesap, Cryptosa, Koinim ve Barimeks olarak sıralanmaktadır. Tüm verilere ait bilgiler www.coin-turk.com adresinden temin edilmiştir. Tablo 2'ye dâhil edilen dört Türk Bitcoin borsası borsadaki hacmi baz alınarak sıralanmıştır. Bu bağlamda, BtcTurk işlem hacmi en yüksek olan, Paribu da ilk 4 sıralamada en düşük işlem hacmine sahip olan Türk Bitcoin borsasıdır. Tüm borsaların kendi içlerinde alım-satım işlemlerinin "eşit"e yakın değerde gerçekleştirildiği görülmektedir. Sayıları, işlem hacimleri ve kullanıcı sayıları her geçen gün daha da artmaktadır.

3.3 ING Bank Tarafından 2018 Yılında Ipsos Araştırma Şirketine Yaptırılan Bitcoin Araştırması

Tablo 3. IPSOS 2018 kripto para satınalma yüzdesi araştırması

(Kaynak: yazar tarafından www.ipsos.com sitesinden elde edilen verilerle oluşturulmuştur)

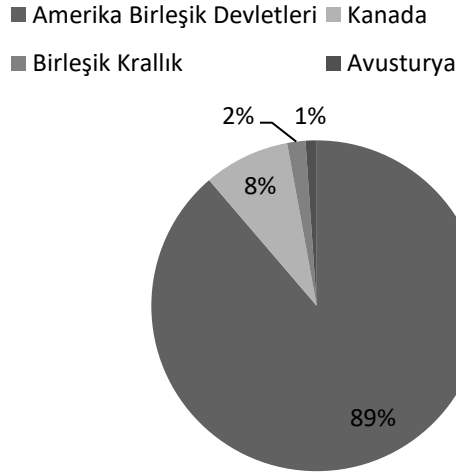


Yıldız, T. ve Afşar, B. (2021). Kripto para dünyasının öncüsü Bitcoin'in Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (6), 73-106.

Tablo 3'ten elde edilen veriler doğrultusunda, 15 ÷lke araştırmaya katılmıştır ve araştırmaya katılan ÷lkelerin toplamında 14,828 örneklem ile araştırma yapılmıştır. Türkiye açısından değerlendirildiğinde, araştırmaya katılanların %70'i kripto para sistemini duyduklarını beyan etmiştir. Araştırmaya katılanların %18'i kripto para birimlerinden biri ya da birilerine sahip olduğunu belirtmektedir. Bu da yaklaşık olarak her 5 (beş) kişiden 1'inin (bir) sahip olduğu anlamını taşımaktadır. Araştırma ING Bank tarafından 2018 yılı içerisinde gerçekleştirilmiştir.

3.4 Dñnyadaki Bitcoin ATM'sinin En ok Olduğu 4 ÷lke

ATM sayıları



şekil 1: En çok bitcoin atm' sine sahip 4 ÷lke

(Kaynak: yazar tarafından <https://coinatmradar.com/countries/> sitesinden elde edilen verilerle oluşturulmuştur)

Yıldız, T. ve Afşar, B. (2021). Kripto para dnyasının öncüsü Bitcoin'in Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (6), 73-106.

Dünyada sayısı gün geçtikçe artan kripto para ATM'lerinin bugün sayıları 14350 adettir ve bu ATM'ler 75 ülkede yer almaktadır. Türkiye'de ise bu rakam yasal düzenlemeler ve devlet desteği henüz olmamasına rağmen azımsanamayacak sayıdadır. Güncel olarak Türkiye'de tamamı İstanbul merkezli olmak üzere 6 adet kripto para ATM'si bulunmaktadır (coinatmradar.com).

4. Kripto Para Sisteminin Avantajları ve Dezavantajları

Var olan geleneksel sistem, yatırımcılar üzerinde daha çok yaptırıma sahipken yeni sistem olan kripto para sistemi kullanıcılarına çeşitli avantajlar sağlamaktadır. Bu bağlamda, kripto para sisteminin avantajları (Bilgili ve Cengil, 2019, s. 61);

- Dünyanın bir yerinden başka bir yerine para transferinin hem süre olarak hem de maliyet olarak yok denecek kadar az olması,
- Kripto paralar arasında transfer gerçekleştirirken, herhangi üçüncü bir kişi ya da kuruma ihtiyaç olmadığından, yani direkt olarak kullanıcılar arasında gerçekleştirildiğinden, bireysel olarak kendi banka sistemleri olabilmek imkânı sunması,
- Haftanın yedi günü günün yirmi dört saati transfer, alım ve satım işleminin gerçekleştirilebiliyor olması,
- Yaşanan ekonomik krizler, devlet müdahaleleri, otorite baskıları gibi çevresel faktörlerden ciddi anlamda etkileniyor olmaması,
- Paranın fiziki olarak taşınmasının meydana getireceği olumsuzluklar ve tehlikeleri bünyesinde barındırmıyor olması - dünyanın bir ucuna bir kullanıcı şifre ve sanal cüzdan ile gidebilmek gibi-,
- Kripto paralar, anonim bir işlem olması,
- Kripto para aracılığı ile mikro düzeyde ödemelerin gerçekleştirilebiliyor olması,
- Bu sistem ile devletlerin para basım maliyetlerinde azalma sağlanabilir olması,
- Haksız şekilde ülkelerin birbirlerine uygulayabileceği ambargoların önüne geçebilme niteliğine sahip olması,

Yıldız, T. ve Afşar, B. (2021). Kripto para dünyasının öncüsü Bitcoin'in Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (6), 73-106.

- Otoritelerin, bu sistem üzerindeki kişilerin varyetlerine el koyamaması,
- řu an için hâlihazırda, çoğu ÷lke tarafından bir para birimi olarak gör÷lmediğinden, vergi vs. gibi durumlardan muaf olması,
- Komisyon uygulamasına tabi olmadığından, diğer enstr÷manlara nazaran transfer maliyeti açısından daha da avantajlı olması (Tüfek, 2017, s. 78),
- Kripto paralar sayesinde, ÷lkelerin dış ticaretlerinden fazla verilmesinin söz konusu olması şeklinde sıralanabilmektedir.

Özetle, kripto paranın, yeni bir sistem olarak avantajları ele alındığında, var olan geleneksel sistemin tıkanığı noktalarda destek olması açısından değerlendirilebilir bir sistem olduğu göz ardı edilmemelidir. Zaman ve maliyet olarak sağladığı faydalar ile hem kullanıcılarına hem de yatırımcılara cazip gelebilmektedir.

Bunun yanı sıra, kripto para biriminin sağladığı avantajlar kadar dezavantajları da bulunmaktadır. Bu yeni sistemin beraberinde getirdiği veya getirebileceği varsayılan dezavantajlar ise (Kaya vd., 2019, s. 25);

- Kripto para işlemlerinin anonim olması sebebiyle, devlet otoriteleri açısından denetlenebilir ve öngörülebilir olmaması,
- Anonim işlem olmasının beraberinde para transferlerinin yasa dışı işler amacıyla kullanılabilir olması -Messari ve Chainanalysis kuruluşlarının hazırladığı, kripto paranın yasa dışı işler için ödeme unsuru olarak kullanılmasına yönelik raporda, yasa dışı ödemelerin yapılmasında doların kullanımı, Bitcoin'e oranla sekiz yüz kat daha fazla olduğu tespit edilmiştir (Messari, 2019)-,
- Yüksek getirili ve hareketli enstr÷manların risklerinin de yüksek olduğu şeklinde ifade edilebilen volatilité düzeyinin kripto paralarda oldukça yüksek olması,
- Blok zincir üzerinde gerçekleştirilen para akışının tekrarlı bir harcamaya sebebiyet verebilmesi ihtimalinin olması

Yıldız, T. ve Afşar, B. (2021). Kripto para dünyasının öncüsü Bitcoin'in Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (6), 73-106.

- Yapılan işlemlerin katiyen geri alınabilir olmaması nedeniyle hata veya yanlışlık ihtimallerinin geri dönüşünün olmaması,
- Henüz devletler tarafından tanınabilir olmasının zayıf ya da hiç olması nedeniyle hukuki açıdan hak aramanın zor ya da imkânsız olması,
- Anonim işlem olması nedeniyle yapılan işlemleri ancak şahısları ilgilendiriyor olması ve bu kapsamda oluşabilecek sorunlarda muhatabın bulunamaması,
- Dijital ortamda saklanan sanal cüzdanın kaybolması ile tüm kripto paranın kaybolması -fiziki cüzdanın çalınması ile eş değer-
- Kripto paraların üretimi esnasında harcanan enerji miktarının oldukça fazla olması şeklinde sıralanabilmektedir.

Tüm bu bilgiler doğrultusunda, blok zincir sistemini kullanan ve bir kripto para birimi olan Bitcoin de, bünyesinde bu avantaj ve dezavantajları barındırmaktadır. Öteki taraftan, geleneksel sistemin de tıkandığı, sekteye uğradığı ve yukarıda bahsedilenlere benzer dezavantajları olduğu da görülmektedir. Geleneksel sistemin parçası olan fiziksel paralar, merkez bankası tarafından üretilen, bir merkezî otoritenin elinde olan, devletin itibarına göre şekil alabilen, elektronik ve fiziki ortamlarda güvenilirliği en az kripto para kadar olan, aracı kuruluş ve bankaların yüklediği maliyetlere maruz kalabilen, transferler konusunda hem zaman hem de maliyet açısından daha fazla maliyetli olan, üçüncü kişilerin oluşturabileceği zayıflık ve/veya olumsuzluklardan etkilenen, enflasyon gibi finansal zayıflığa sahip olan, merkezî otoritenin gücüne göre zayıflayabilen ya da güçlenen enstrümanlar olarak tanımlanabilmektedir (Çizmeci ve Göver, 2020, s. 320-321). Nihai olarak, olumlu ve olumsuz yönler incelendiğinde her iki sistemin de kendi içinde avantajlar ve dezavantajlar barındırdığı görülmektedir. Geleneksel sistemin güvenilirliği, tanınırlığından ileri geldiği de yadsınamaz bir gerçekliktir. Buna ek olarak, yeni sistem olan kripto para sisteminin henüz ülkeler tarafından destekleniyor ve tanınıyor olmamasına rağmen sistemin kendi başına ayakta kalabilme becerisinin

Yıldız, T. ve Afşar, B. (2021). Kripto para dünyasının öncüsü Bitcoin'in Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (6), 73-106.

de aslında sistemin bir anlamda ne kadar başarılı olduğunun da bir göstergesi olduğu varsayılabılır.

5. Türkiye'nin Kripto Para Sistemine Hukuki ve Siyasi Bakış Açışı

Yeni sistemin, otoritelerin desteği ve teknolojik gelişmeler sayesinde bir fırsata çevrilerek ülke ekonomisine uyarlanması mümkün olabilmektedir. Nitekim birtakım önlemler alarak bu yeni sistemin varlığını tamamen inkâr etmeden ancak yasallaştırmadan da çeşitli yaptırımlarda bulunarak kâr elde etmeye çalışan ülkelerde mevcuttur. Asya kıtası ülkesi olarak Japonya ve Amerika kıtası ülkesi olarak Kanada bu duruma örnek olarak gösterilebilir. 650 bin Bitcoin'in kaybolması üzerine Japon hükümeti yatırımcılarını ve vatandaşlarını korumak amacıyla blok zincir platformlu tüm varlıklara yasal zemin oluşturma kararı alarak iki düzenleyici kanunla kripto para birimlerini regüle etmeye başlamıştır (Paribu, 2019). İki düzenleyici kanun aracılığıyla Bitcoin işlemleri sonucunda elde edilen kazançtan gelir vergisi temin edilmesi söz konusudur. Satın alma, takas ve kripto para alışverişlerinde elde edilen kazanç da vergi tahakkuku kapsamındadır. Kanada'da ise kripto para alım satım konusunda herhangi bir kısıtlama veya yasak söz konusu değilken herhangi bir şekilde menkul kıymet veya yasal para birimi şeklinde de tanımlanmamakta ancak diğer taraftan kripto para üreticiliği (madencilik) hususunda vergilendirmeye de tabi tutulmakta ve aynı zamanda kripto para ile elde edilen gelirler, serbest meslek gelirleri olarak nitelendirilmektedir (Paribu, 2019, s. 87). Her iki ülkenin kripto para çerçevesinde yaklaşımları ele alındığında, yapılan düzenlemeler ve uygulanan kurallar neticesinde, ülkelerin bu yolla gelir elde ettikleri, sistemin daha kontrol altında tutulduğu ve yatırımcıların tercih etme düzeyini arttırdığı görülmektedir. Kripto para birimlerinin gittikçe yaygınlaşması, kimi ülkelerde ılımlı karşılanması ve yararlandığı teknoloji düşünöldüğünde bu konuda çeşitli çalışmaların gün geçtikçe arttığı görülmektedir.

Türkiye kripto paraların herhangi bir para birimi ya da menkul kıymet ya da türev araç olarak görmemektedir. 25 Kasım 2013 tarihinde, "Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu" tarafından 6493 sayılı

Yıldız, T. ve Afşar, B. (2021). Kripto para dünyasının öncüsü Bitcoin'in Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (6), 73-106.

Kanun kapsamında Bitcoin kesinlikle bir para birimi olarak tanımlanmamış, volatilité ve sistemin tanınır olmamasından kaynaklı olarak, riskinin fazla olduğu, dijital ortamlarda kayıt altına alınan cüzdanların çalınma olasılığının olduğu, kara para aklama ve yasa dışı işlerde kullanılabilme ihtimallerinin olduğu hususlarında BDDK tarafından yatırımcılar uyarılmıştır (Çarkacıoğlu, 2016, s. 58). Kullanıcıların fazla olması ve hükümetin daha fazla kayıtsız kalamaması nedeniyle 11. Kalkınma Planı'nda, mali piyasalar başlığı altında Madde 249, 249/1 ve 249/5'te alternatif para ve ödeme sistemlerinden ve blok zincir altyapılı dijital bir merkez bankası parasının uygulamaya konulacağından bahsedilmiştir (Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019-2023). Sermaye Piyasası Kuruluna kripto paraların denetleme ve düzenleme hususunda yetki tanınması da bu sistemin Türkiye'de uygulanabilir olmasının önünü açabileceği düşünülmektedir (BTK, 2020). Tüm bu gelişmeler kapsamında kripto para sistemine yönelik yapılacak yenilikler ve planlar sayesinde hem yatırımcılarda güven hissinde artış yaşanabilecek dolayısıyla ülkeye yatırımcı gelmesinin önü açılmış olabilecektir. Kripto para kullanımı konusunda kullanıcı sayısında da Türkiye'de gittikçe artış görölmektedir. 2015 yılının Nisan ayında, ING tarafından yapılan bir araştırmada, Türkiye'deki halkın yüzde kırk beři gelecekteki çevirim içi harcamaların kripto para birimleri ile gerçekleştirileceğini inandıkları tespit edilmiştir (Ergin, 2019). Popüler olan kripto para borsalarından yüz tanesinin kullanıcı datalarını inceleyen DataLight, dünya sıralamasında, kripto parayı aktif şekilde kullanan dokuzuncu ülke olduğunu belirtmekte ve araştırmalar neticesinde, Türkiye'de güncel olarak 2020 yılı itibarıyla iki milyon dört yüz binin üzerinde kullanıcısı bulunduğu belirtilmektedir. (Köse, 2019). Bu sayının ise göz ardı edilemeyecek düzeyde olduğu varsayılabilir. Türkiye'de güncel olarak, 12 adet Bitcoin borsası mevcuttur. Bu borsalar, günlük işlem hacimleri ve işlem yapılan kripto para adedine göre rağbet görebilmektedir (Cointurk, 2021). Hükümet politikalarının kripto paraları henüz para ve/veya yatırım aracı olarak görmeye başlamamasından dolayı bitcoin ve diğer kripto paralar dikkate alınacak düzeyde bir yatırım aracına dönüşebilmiş değildir. Öteki taraftan da artan kullanıcı sayısının yanı sıra hükümetin bu yeni sistem ile ilgili düzenlemeler yapma kararı

Yıldız, T. ve Afşar, B. (2021). Kripto para dünyasının öncüsü Bitcoin'in Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (6), 73-106.

almasıyla sisteme olan güven de gittikçe artmaktadır. Yeni bir teknoloji olan blok zincir teknolojisinin duyulmasına vesile olan kripto para Bitcoin, teknolojinin sıralı bir şekilde kayıt altında olması nedeniyle takip edilebilir bir yapıya sahiptir. Bu bağlamda takip edilemiyor endişesi yersiz olarak kabul edilebilir. Öteki taraftan, işlemlerin anonim olması ise kimler tarafından gerçekleştirildiği noktasında bilgiye ulaşmada zorluk oluşturabilmektedir. Hesaplar arasındaki transferlerin kimler arasında gerçekleştiği görülebilirken hesapların asıl sahiplerinin kim oldukları konusunda sağlıklı veriye ulaşabilmek tabii mümkün olmamaktadır (Güven ve Şahinöz, 2020, s. 32). Türkiye'deki kripto para borsası BtcTurk'un baş direktörü Özgür Güneri, BBC'ye verdiği röportajda, "Türkiye'de geleneksel olarak orta ve uzun vadeli getirili yatırım araçlarının tercih edildiği bilinmekle beraber, Bitcoinin anonim yapıda olması ve sınırlı sayıda olması nedeniyle, Türklerin bu değeri dijital altın ve yatırım aracı olarak görebileceğinden" söz etmiştir (Özdemir, 2020). Türkiye'de yaşanan ekonomik sıkıntılar çerçevesinde kripto paraların aynı zamanda bu gibi dönemlerde, yatırımcıların varlıklarını koruma yöntemi olarak kullanılabilmesi Bitcoin piyasası olan Paxful'un baş direktörü Ray Youssef tarafından önerilmektedir (BBC, 2020). Türkiye'de Bitcoin'in yirmi dört saatlik toplam işlem hacmi yaklaşık olarak on altı buçuk milyar Türk lirasını, dolar karşılığı olarak ise bir milyar iki yüz milyon doları aşmış bulunmaktadır (Cointurk, 2021).

Resim 1: Türkiye Cumhuriyeti ticaret bakanlığı blok zincir ilan



Yıldız, T. ve Afşar, B. (2021). Kripto para dünyasının öncüsü Bitcoin'in Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (6), 73-106.

Tüm bu ekonomik ve hukuki bilgilerin dışında, Türkiye Cumhuriyeti blok zincir yıldızları ilanı ile bu teknolojiyle ilgili tecrübeli ve ilgili olan bireylerin bünyesine dâhil edilmesi hususunda sosyal medya hesaplarından ilan vermiştir. Bu da aslında sisteme karşı uzak durulmaktan ziyade, bu yeni teknolojiye ayak uydurulmaya çalışıldığının bir göstergesi niteliğini taşıyabilmektedir.

6. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışma neticesinde, kripto para sisteminin avantajları ve dezavantajları açıklanarak, konu ile ilgili gerçekleştirilmiş olan araştırmaların değerlendirilmesi yapılmaya çalışılmıştır. Bu kapsamda ele alınan çalışmalar kripto para sisteminin avantajları, dezavantajları, muhasebe ve hukuki kapsamda incelenmesi, İslâmi açıdan ele alınması, döviz kurları karşısındaki değişimi, kullanıcılar açısından nasıl algılandığı, geleneksel borsalar kapsamında değerlendirilmesi, sistemin getiri ve götürüleri, yatırımcı sayısındaki artışın etkileri gibi unsurların değerlendirilmeye çalışıldığı görülmüştür. Nihai olarak yukarıda bahsedilen literatür değerlendirildiğinde, birtakım maddeler gözlemlenmektedir. Çalışmalar incelendiğinde, kripto para sisteminin volatilitesinin yüksek olması ve bir otoriteye bağlı olmaması gibi unsurlar ortak unsurlar olarak görülmüştür. Volatilitenin yüksek olmasının getirdiği dezavantajın yanı sıra, kullanıcı sayısında her geçen gün artış yaşanması ve buna bağlı olarak fiyat seviyelerinin de artış göstermesi, kripto para birimlerinin popülerliğinin artması yönünde önemli unsurlar olarak görülebilmektedir. Kripto para sisteminin otoriteler tarafından destekleniyor olmasının ve sistemin kontrol altına alınabilmesi amacıyla tanınıyor olmasının da ülkeler açısından getirisinin olabileceği düşünülmektedir.

Yermack'ın (2013) çalışmasında, Amerika'da bir kripto para birimi olan Bitcoin'in çok hızlı ve hacimli bir biçimde değişkenlik gösterebilmesi, yatırım aracı veya değişim, tasarruf etme aracı olarak görülmesi önünde engel teşkil ettiği görülmektedir. 2014 yılında Baek ve Elbeck tarafından yine Amerika kapsamında yapılmış olan çalışma neticesinde ise volatilitenin bakımından borsalarda işlem gören diğer

Yıldız, T. ve Afşar, B. (2021). Kripto para dünyasının öncüsü Bitcoin'in Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (6), 73-106.

enstrümanlara nazaran çok daha fazla volatilitesinin yüksek olduğu görülmüştür. 2014 yılında Sönmez tarafından yapılan çalışmada, literatür taraması neticesinde Bitcoin'in farklı disiplinleri bir araya getirebilme özelliğinden bahsedilmiş, sistemin otoriteye bağımlı olmamasının avantaj olduğu, yapılan işlemlerin anonim şekilde gerçekleştirilmesinin ise bir dezavantaj olduğu belirtilmiştir. 2015 yılında Glase ve diğerleri tarafından bir kripto para borsasının incelenmesi yöntemi ile gerçekleştirilen araştırmada, kullanıcıların kripto para sisteminin spekülatif olarak hareket eden bir araç olduğunu belirttiklerini gözlemlemişlerdir. Bouoiyour ve diğerlerinin 2015 yılında Çin çerçevesinde yaptıkları çalışmada, yatırımcı sayısındaki artışın, Bitcoin fiyatlarına doğru orantılı şekilde etki ettiğini gözlemlemişlerdir. 2015 yılında, Kristoufek tarafından Çin kapsamlı çalışmasında ise Bitcoin fiyatlarının, uzun vadeli olarak kullanıcılar tarafından yatırım aracı olarak görülmesi, arz ve fiyattaki değişimler gibi unsurlardan etkilendiği görülmüştür. 2015 yılında Yüksel tarafından yapılan çalışma kapsamında ise elektronik para sisteminin kişiler tarafından kabul edilebilir olmasının geleneksel para sistemine oranla daha zor olduğu görülmüştür. Otoritelerin ise bu sisteme uzak durmamaları ve olumsuz sayılan unsurlara karşı önlem alabilmek adına sistemi anlamamanın gerekli olduğunu belirtmiştir. Atik ve diğerleri tarafından 2015 yılında, geleneksel döviz piyasası ile Bitcoin piyasasının değerlendirilmesi yapılmış, neticesinde ise uzun vadede Japon para birimi ile Bitcoin arasında doğrusal ve tek yönlü nedensellik ilişkisi gözlemlenmiştir. 2016 yılında Bilir ve Çay tarafından yapılan çalışma neticesinde, kripto para sisteminin volatilitesinin yüksek olmasının getirdiği dezavantajların otoriteler tarafından kontrol altına alınmasının gerekliliğinden bahsedilmiştir. Aslantaş Ateş tarafından 2016 yılında yapılan çalışmada, kullanıcı sayısının gittikçe arttığı kripto para piyasasının ivedi şekilde hukuk ve muhasebe kapsamında ele alınıp değerlendirilmesi gerektiğinin önemli olduğu vurgulanmıştır. 2016 yılında Gültekin ve Bulut tarafından yapılan çalışma neticesinde, yatırımcı sayısının gün geçtikçe artması, madencilik faaliyetleri, elektronik cüzdan ve ödeme yöntemlerinin korelatif yapısının olduğu gözlemlenmiştir. Eswara tarafından 2017 yılında Hindistan çerçevesinde yaptığı çalışmasında, Bitcoin rupisinin

Yıldız, T. ve Afşar, B. (2021). Kripto para dünyasının öncüsü Bitcoin'in Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (6), 73-106.

birtakım döviz kurları paritesi ile değerlendirilmesi yapılarak, neticede, Bitcoin'in rupi paritesinin dolar kurundan pozitif yönde etkilendiği gözlemlenmiştir. 2017 yılında Dirican ve Canöz tarafından yapılan çalışma neticesinde, Bitcoin fiyatlarıyla, Çin ve Amerika borsası endekslerinde ilişki olduğu gözlemlenmiştir. Yatırımcıların kararlarını etkileme noktasında ise Bitcoin fiyatlarının etkisi de görülmüştür. Dulupçu ve diğerleri tarafından 2017 yılında yapılan çalışma neticesinde, Bitcoin'in volatilitesinin yüksek olması fiyatları etkilediği gibi popülaritesinin de yüksek olmasına, popülaritesinin artmasının da fiyatlarının etkilenmesine neden olabileceği gözlemlenmiştir. 2017 yılında Hepkorucu ve Genç tarafından yapılan çalışma ile birtakım dezavantajlarının yatırımcılar üzerinde oluşturduğu kaygı ve güvensizlik ortamından bahsedilmiştir. Yatırımcıların kararlarını etkileyen siber saldırı gibi olumsuz unsurların giderilmesi yönünde faaliyetler gerçekleştirilmesi gerektiği belirtilmiştir. 2018 yılında Güleç ve diğerleri tarafından yapılan çalışma sonucunda, Bitcoin'in volatilitesinin yüksek olması ve her geçen gün yatırımcı sayısının artması hususlarına değinilmiş ve faiz değişkenleri ve Bitcoin fiyatı arasında da anlamlı ilişki gözlemlenmiştir. Camuz ve Destailleur tarafından 2019 yılında yapılan çalışma sonucunda, kripto para sisteminin ülkelerin kendi para sistemleri içerisine dâhil edebileceğinden ve ülkelerin, vatandaşların endişelerini gidermek amacıyla kripto para sistemini tanıyabileceğinden bahsedilmiştir. Çizmeci ve Göver tarafından 2020 yılında yapılan çalışma sonucunda, Bitcoin'in kullanıcılar tarafından bir yatırım aracı olarak görüldüğü ancak ödeme aracı olarak görülmediği gözlemlenmiştir. Seçilmiş ve Kızıldaş tarafından 2020 yılında yapılan çalışma ile kripto para biriminin turizm sektöründe bir ödeme aracı olarak kullanılmak istenildiği yönünde isteklerin olduğundan bahsedilmiştir. 2020 yılında Sel tarafından yapılan çalışmada, salgın döneminde altın fiyatları ile kripto para fiyatları arasındaki ilişkiye bakılmış ve neticesinde de altın fiyatları üzerinde birtakım kripto para birimlerinin etkisinin olduğu gözlemlenmiştir. Koç tarafından 2020 yılında yapılan çalışma sonucunda, bu yeni sisteme karşı otoritelerin duyarsız olmaması gerektiği yönünde önerilerde bulunulmuştur. Eren ve diğerleri tarafından 2020 yılında yapılan çalışma ile Bitcoin muhasebe kapsamında değerlendirilmeye

Yıldız, T. ve Afşar, B. (2021). Kripto para dünyasının öncüsü Bitcoin'in Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (6), 73-106.

alınmış ve neticesinde de maddi duran varlık olarak işlem görebileceği yönünde açıklama getirilmiştir. 2020 yılında Erkan ve diğerleri tarafından yapılan çalışma ile İşlm finansına uygun şekilde bir kripto para biriminin Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası tarafından çıkartılabileceği yönünde öneride bulunulmuştur. Fama ve diğerleri tarafından 2020 yılında yapılan çalışma neticesinde, kripto para sisteminin sürdürülebilir hâle getirilerek yeni bir para sistemi olarak benimsenebileceği yönünde açıklamalar yapılmıştır. Dupuis ve Gleason tarafından 2020 yılında yapılan çalışma sonucunda, işlemlerin anonim olmasının bir neticesi olarak, kripto para birimlerinin kara para aklama aracı olarak kullanılmasının önüne geçebilmek amacıyla geliştirilebilecek yöntemler üzerinde durulmuştur. Munfeeth tarafından 2020 yılında yapılan çalışma sonucunda İşlmi açısından sistemin uygunluğunun İşlmi kaynaklara dayandırılarak açıklanması gerektiğini belirtmiştir. Babu ve Ramakrishna tarafından 2020 yılında yapılan çalışma sonucunda, önerilen algoritma neticesinde sistemin güvenliğine yönelik alternatif sunmuşlardır. Fantacci ve Gobbi tarafından 2021 yılında yapılan çalışma neticesinde, bu yeni sistemin volatilitenin yüksek olmasına bağlı olarak getireceği dezavantajlar kapsamında ne gibi önlemlerin alınabileceğinden bahsedilmiştir.

Blok zincir teknolojisi ile oluşturulan Bitcoin para sistemi 2009 yılından günümüze kadar popülaritesini arttırarak gelmektedir. Kripto para birimlerinin öncüsü olarak anılması neticesinde de diğerlerine nazaran daha çok konuşulan ve işlem gördüğü piyasada daha ilgi gören bir sanal para birimi olmaktadır. Günümüzde, sistemin bilinirliği ve kullanıcı sayısındaki artış göz önüne alındığında, lkelerin bu yeni sistemi görmezden gelmesi veya yasaklaması gün geçtikçe zorlaşmaktadır. Tehditler beraberinde yeni fırsatlar meydana getirebileceği düşünülürse, bu sistemin bir parçasına dâhil olmak ülke ekonomilerine çeşitli fayda ve olanaklar sağlayabilecektir. Tüm dünyada bu para sistemine ait olarak on binden fazla Bitcoin ATM sayısının olduğunu, bunlardan bir tanesinin de İstanbul'da, "travelersbox" adı altında hizmete açılmasıyla aslında sistemin pek de en azından yakın zamanda bitmeyeceğini göstermektedir. Diğer taraftan Bitcoin'in yararlandığı teknolojik altyapı olan Blok zincir teknolojisi ise Endüstri

Yıldız, T. ve Afşar, B. (2021). Kripto para dünyasının öncüsü Bitcoin'in Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (6), 73-106.

4.0'ın tüm dünyaya tanıttığı bir teknoloji olarak diğer sektörler ve alanlarda da varlığını sürdürmeye devam edecektir. Türkiye'nin bu yeni teknoloji ve para çeşidi ile ilk başlarda aşına olmaması, uzak durması söz konusu iken, bugün gelinen noktada hükümet kalkınma planına Blok zincir teknolojisini ve dijital para sistemini dâhil ettiği görülmektedir. Zaman zaman ise dünyada ve Türkiye'de yaşanan ekonomik krizler ve döviz kurlarındaki dalgalanmalar neticesinde hem vatandaşlar hem bankalar ve finans sektörleri hem de devlet ekonomisi olumsuz yönde etkilenmektedir. Dolara endeksli olarak yaşanan bu olumsuz etkilerin bir nevi alternatif para sistemi ile baskılanabilmesi söz konusu olabilir. Günümüzde, bu yeni para sistemi ile işlemler yapmayı da tercih eden yatırımcılar göz önüne alındığında, Türkiye'nin kripto para sistemine dâhil olması ile hem ülkeye yatırımcı çekmesi mümkün hâle gelebilirken hem de aracı kurumları aradan kaldırarak işlem maliyetlerini de azaltması mümkün olabilecektir. Hukuki ve yasal olarak yapılabilecek birtakım düzenlemeler sayesinde, kripto para sisteminin kontrolü kısmen sağlanabilecek, vatandaşların yatırımları da daha güvenceli hâle gelebilecektir. Bu da hem Türkiye'nin vatandaşlarını koruma noktasında hükümete karşı güven algısı oluşturacaktır. Varlığını gün geçtikçe daha çok koruyacak ve güçlendirecek olan ve sanayi devrimi ile hayatımıza giren blok zincir teknolojisini Türkiye kendi üretim, hizmet ve finans sektörlerine dâhil etmesiyle, daha güvenilir, daha kontrol edilebilir, daha standardize edilmiş, hata payı minimuma indirgenmiş bir yapı oluşturması mümkün hâle gelebilecektir. Dünyada finans merkezleri olarak adlandırılan ülkelere alternatif olarak, Türkiye'de yatırımcıları çekmesi açısından başka bir finans merkezi ülke konumuna gelebilecektir. Japonya ve Kanada örneklerinde olduğu gibi düzenlenebilecek yasal çerçevelerle Türkiye'de kripto para dünyasında öncü konuma gelebilmesi mümkün olabilecektir. Sistemin uygulanabilir olması ile bankacılık ve finans sektöründe de ilerleme ve canlanma söz konusu olabilecek, çok uluslu finans kuruluşlarının ülkeyi tercih etme nedenlerini arttırabilecektir. Türkiye, kripto para biriminde girişimci konumuna sahip olabilir. Bu sayede de daha küçük yatırımcılara ulaşabilme imkânına erişebilir. Bu sistemlerden yararlanması neticesinde yatırımcılara, hem devlet destekli olmasının getirdiği güvenilirlik hem de

Yıldız, T. ve Afşar, B. (2021). Kripto para dünyasının öncüsü Bitcoin'in Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (6), 73-106.

daha fazla likidite ve yatırımcı getirisi sunabilecektir. Yatırımın ve yatırımcının artmasıyla birlikte istihdamın artması, işveren kapasitesinin daha küresel boyutta iyileştirilebilmesi anlamı taşıyabilmektedir. Alternatif bir para sistemi olarak düşünöldüğünde, uluslararası ticari işlemlerde kullanılmak üzere bir tür fon görevi de görebilecektir. Alternatif para sistemi ve blok zincir teknolojisi, gün geçtikçe ölkelerin politikalarına ve ekonomik yapılarına yerleşmeye başlamıştır. Türkiye'de, yazıda aktarıldığı üzere, çeşitli uygulamaları hayata geçirmeye başlamıştır. Bu noktada, On Birinci Kalkınma Planı, mali piyasalar başlığı altında da yer verilen dijital para ve blok zincir teknolojisi önümüzdeki günlerde daha da gelişerek ve yeni girişimlerle karşımıza çıkacağı düşünülmektedir. Nihai analizde, Türkiye'nin bu yeni oluşumda başı çeken ölkelerden olması ölkede ekonomisine, finans sektörüne olumlu yönde yansıtacağı düşünülmektedir. İktisadi anlamda farklılık oluşturabilmek, öncü ölkeler arasında yer alabilmek için teknolojilerin doğru ve etkin şekilde ölkenin ekonomik sistemine entegre edilmesi önemli bir husustur.

Yıldız, T. ve Afşar, B. (2021). Kripto para dünyasının öncüsü Bitcoin'in Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (6), 73-106.

Kaynakça

- Aslantaş Ateş, B. (2016). Kripto Para Birimleri, Bitcoin ve Muhasebesi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 349-366
- Atik, M., Köse, Y., Yılmaz, B., & Sağlam, F. (2015). Kripto Para: Bitcoin ve Döviz Kurları Üzerine Etkileri. *Bartın Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6(11), 247-261.
- Babu P.N., Ramakrishna S. (2021) Architecture of Proposed Secured Crypto-Hybrid Algorithm (SCHA) for Security and Privacy Issues in Data Mining. In: Panigrahi C.R., Pati B., Mohapatra P., Buyya R., Li KC. (eds) *Progress in Advanced Computing and Intelligent Engineering. Advances in Intelligent Systems and Computing*, vol 1199. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-15-6353-9_28
- Baek, C., & Elbeck, M. (2014). Bitcoins as an Investment or Speculative Vehicle? A First Look. *Applied Economics Letters*, 22(1), pp.30-34. Erişim tarihi: Ocak 2021 <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13504851.2014.916379?scroll=top&needAccess=true>
- Bilgili, F. ve Cengil, M.F. (2019). *Blockchain ve kripto para hukuku*. Bursa: Dora Basım Yayın.
- Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, (2020). Kripto para araştırma raporu. Sektörel Araştırma ve Strateji Geliştirme Dairesi, Ankara. <https://www.btk.gov.tr/uploads/pages/arastirma-raporlari/kripto-para-raporu-5f11dfe709c25.pdf>. Erişim tarihi: Ocak 2021
- Bilir, H., Çay, Ş. (2016). Elektronik Para ve Finansal Piyasalar Arasındaki İlişki. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(2), 21.31.
- Bouoiyour, J., Selmi, R., & Tiwari, A. K. (2015). Is bitcoin business income or speculative foolery? New ideas through an improved frequency domain analysis. *Annals of Financial Economics*, 10(01), pp.1-23. Erişim tarihi: Ocak 2021 https://www.researchgate.net/profile/Refk_Selmi/publication/275

Yıldız, T. ve Afşar, B. (2021). Kripto para dünyasının öncüsü Bitcoin'in Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (6), 73-106.

408281_Is_Bitcoin_business_income_or_speculative_foolery_Ne
w_ideas_through_an_improved_frequency_domain_analysis/link
s/553ddc060cf2c415bb0f7c6a.pdf

Camuz, S., Destailleur, M. (2019). In view of the history of money, is the (crypto)currency a possible future for European governments?. Louvain School of Management, Université catholique de Louvain, 2019. Prom.: Colmant, Bruno. <http://hdl.handle.net/2078.1/thesis:19369>

Coincolik, TC. Ticaret Bakanlığı. Bitcoin yıldızları arıyor. <https://www.coincolik.com/turkiye-cumhuriyeti-ticaret-bakanligi-blockchainin-yildizlarini-ariyor/>

Cointurk, Erişim tarihi: Ocak 202. <https://coin-turk.com/piyasalar> Bitcoin tablosu, Erişim tarihi: Ocak 2021 <https://coinmarketcap.com/tr/currencies/bitcoin/>

Blokchain Türkiye. (2020). Kripto para ve Ico raporu. Hukuk, düzenlemeler ve kamu ilişkileri çalışma grubu. Türkiye Bilişim Vakfı.

Çakraccioğlu, A., (2016). Kripto-Para Bitcoin. Sermaye Piyasası Kurulu Araştırma Dairesi. Araştırma Raporu, Aralık 2016.

Çizmeci, B. ve Göver, İ. H. (2020). Toplumlarda fiziksel paradan dijital paraya geçiş: bitcoin örneği. *Sivas Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21(2), DOI: 10.37880/cumuiibf.672433.

Dilek, ř. (2018). *Blockchain teknolojisi ve bitcoin*. Seta yayınları Sayı: 231 şubat 2018, Ankara

Dirican, C., Canoz, İ. (2017). The Cointegration Relationship Between Bitcoin Prices and Major World Stock Indices: An Analysis with ARDL Model Approach. *Journal of Economics, Finance and Accounting*, 4(4), 377-392

Dulupçu, M. A., Yiyit, M., Genç, A. G. (2017). Dijital Ekonominin Yükselen Yüzü: Bitcoin'in Değeri ile Bilinirliği Arasındaki İlişkinin Analizi, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(Kayfor15 Özel Sayısı), 241-2258

Yıldız, T. ve Afşar, B. (2021). Kripto para dünyasının öncüsü Bitcoin'in Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (6), 73-106.

- Dupuis, D. ve Gleason, K. (2020), "Kripto para birimiyle kara para aklama: açık kapılar ve düzenleyici diyalektik", *Journal of Financial Crime*. <https://doi.org/10.1108/JFC-06-2020-0113>
- Eren, B., Ereğ, M., Buyruk Akbaba, A. (2020). Kripto para kavramı ve muhasebeleştirilmesi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 9. 1340-1367. Erişim tarihi: Ocak 2021 <http://www.itobiad.com/en/download/article-file/1160230>
- Ergin, Ö. (2019). Türkiye kripto para kullanımında dünya lideri. <https://www.coinkolik.com/turkiye-kripto-para-kullaniminda-dunya-lideri/>. Erişim tarihi: Ocak 2021.
- Eswara, M. (2017). Cryptocurrency gyration and bitcoin volatility. *International Journal of Business and Administration Research Review* 3(18), pp.187-195 Erişim tarihi: Ocak 2021 <http://www.ijbarr.com/downloads/1908201732.pdf>
- Fama, M., Lucarelli, S., Orzi, R. (2020). Rethinking money, rebuilding communities. A Multidimensional Analysis of Crypto and Complementary Currencies. <http://sibaese.unisalento.it/index.php/paco> ISSN: 1972-7623 (print version) ISSN: 2035-6609 (electronic version) PACO, Issue 13(1) 2020: 337-359
- Fantacci, L., Gobbi, L. (2021). Stablecoins, Central Bank Digital Currencies and US Dollar Hegemony. The Geopolitical Stake of Innovations in Money and Payments. Erişim tarihi: Ocak 2021 <https://doi.org/10.1515/ael-2020-0053>
- Glaser, F., Zimmermann, K., Haferkorn, M., Weber, M. C., & Siering, M. (2014). Bitcoin-asset or Currency? Revealing Users' Hidden Intentions. Twenty Second European Conference on Information Systems, Tel Aviv, pp.1-14 Erişim tarihi: Ocak 2021 <https://pdfs.semanticscholar.org/3c7d/998b88bf48c88cf693625d2852706e7cb8e4.pdf>

Yıldız, T. ve Afşar, B. (2021). Kripto para dünyasının öncüsü Bitcoin'in Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (6), 73-106.

Güleç, Ö., F., Çevik, E., Bahadır, N. (2018). Bitcoin ile finansal göstergeler arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 7(2).

Gültekin, Y., Bulut, Y. (2016). Bitcoin Ekonomisi: Bitcoin Ekosisteminden Doğan Yeni Sektörler ve Analizi, *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(3), 82-92

Güven V. ve Şahinöz, E. (2020). *Blokzincir- kripto paralar- bitcoin, satoshi dünyayı değiştiriyor* (5. Baskı). İstanbul: Kronik Kitap.

Hepkorucu, Ö. G. A., Genç, Ö. G. S. Finansal Varlık Olarak Bitcoin'in İncelenmesi ve Birim Kök Yapısı Üzerine Bir Uygulama. *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(2), 47-58

ING Bank, Ipsos Bitcoin araştırması. (2018) <https://www.ipsos.com/tr-tr/ipsos-ing-bank-icin-kripto-paralarla-ilgili-tutumları-15-ülkede-arastirdi>

Kaya, S., Selçuk, M. ve Bektaş, İ. (2019). *Kripto para birimleri. İsefam Sakarya Üniversitesi*. İstanbul: Şenyıldız Yayıncılık.

Koç, S. (2020). Paranın dijitalleşmesi ve merkez bankası dijital para olasılığı. *Akademik İzdüşüm Dergisi*, 5, 196-204.

Konukseven, S. ve Özen, T. (2018). *50 yıllık hayal bitcoin, ayn rand yanıldı, atlas vazgeçmedi*. İstanbul: Mediacat Kitapları.

Köse, B. (2019). Türkiye, Bitcoin' de dünyanın en aktif 10 ülkesinden biri. <https://uzmancoin.com/bitcoin-turkiye-sayisi/>. Erişim tarihi: Ocak 2021.

Kristoufek, L. (2015). What Are the Main Drivers of the Bitcoin Price? Evidence from Wavelet Coherence Analysis. *PloSONE*, 10(4), pp.1-15. Erişim tarihi: Ocak 2021. <http://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0123923&type=printable>

Messari, (2019).Bitcoin in the grand scheme of things pro research messari. 16 Temmuz 2019. <https://messari.io/c/research/bitcoin-in-the-grand-scheme-of-things>

Yıldız, T. ve Afşar, B. (2021). Kripto para dünyasının öncüsü Bitcoin'in Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (6), 73-106.

Munfeeth, LM. (2020). Prospect of crypto currency in Islamic monetary perspective

<http://ir.lib.seu.ac.lk/bitstream/handle/123456789/5112/Prospect%20of%20Crypto%20currency%20in%20Islamic%20Monetary%20Perspective%20p.192-199.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Özdemir, Ö. (2020). Erişim Tarihi: Aralık 2020. <https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-54967666>

Paribu, (2019). Dijital varlık regölasyonu: Çapraz ÷lke analizi. Stasis, Paribu. Erişim Tarihi: Aralık 2020. https://www.paribu.com/blog/wp-content/uploads/2020/09/Paribu_Dijital-Varlik-Regu%CC%88lasyonu.pdf

Seçilmiş, C., & Kızıldaş, M. Ç. (2020). Turizm işletmelerinde ödeme yöntemi olarak kripto para kullanımının tüketici tercihlerine etkisi. *KOCATEPEİİBF Dergisi*, 22(1), 45-56.

Sel, A. (2020). Pandemi sürecinde altın fiyatları ile kripto para ilişkisinin makine öğrenme metotları ile incelenmesi. *Journal of Statistics & Applied Science*, (1) 2.

Strateji ve Bütçe Başkanlığı, (2019-2023). On birinci kalkınma planı. Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. Erişim Tarihi: Aralık 2020. www.sbb.gov.tr

Sönmez, A. (2014). Sanal Para Bitcoin. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication*, 4(3), 1-14.

Tüfek, B. Ü. (2017). Elektronik ödeme araçları ve geleceğın yaklaşımı kripto para. Bahçeşehir üniversitesi, sosyal bilimler enstitüsü, Yüksek lisans tezi, İstanbul, 2017.

Türkiye'deki Bitcoin ATM' leri, Erişim Tarihi: Ocak 2021. <https://coinatmradar.com/city/1952/bitcoin-atm-istanbul/>

Usta, A. ve Doğantekin, S. (2018). Blockchain 101. Bankalar arası kart merkezi.

Yermack, D. (2013). Is Bitcoin a Real Currency? An Economic Appraisal. NBER Working Paper No. 19747, National Bureau of Economic Research, December 2013, Revised April 2014, pp.1-

Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi, Sayı: 6, 2021 Bahar,

e-ISSN: 2651-4605

Yıldız, T. ve Afşar, B. (2021). Kripto para dünyasının öncüsü Bitcoin'in Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (6), 73-106.

22, Erişim tarihi: Ocak 2021
<http://www.nber.org/papers/w19747.pdf>

Yüksel, A. E. B. (2015). Elektronik Para, Sanal Para, Bitcoin ve Linden Doları'na Hukuki Bir Bakış. *İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası*, 73(2), 173-220