

KRİPTO PARANIN SİYASET VE EKONOMİ FELSEFESİYLE YORUMLANMASI: HÜKÜMRAN KUDRETİN SENYORAJ HAKKININ İHLALİ BAĞLAMINDA BİR TARTIŞMA¹

THE INTERPRETATION OF CRYPTOCURRENCY WITH POLITICAL AND ECONOMIC PHILOSOPHY: A DISCUSSION IN THE CONTEXT OF THE VIOLATION OF THE SOVEREIGN POWER'S RIGHT TO SEIGNIORAGE

Ahmet EFE *

Derleme Makalesi / Geliş Tarihi: 19.06.2021
Kabul Tarihi: 31.12.2021

Öz

Kripto para birimleri, yalnızca parayla ilgili şüpheleri kışkırtmakla kalmayıp, aynı zamanda devlet tarafından yetkilendirilmiş ulusal para sisteminin doğasına karşı olan sömürü, risk ve hatta şiddet biçimlerini de ortaya çıkardığı için geleneksel para biçimlerine ideolojik bir meydan okuma sayılmaktadır. Sağladığı avantaj ve maruz bıraktığı risklerle ilgili uluslararası ölçekte henüz bir konsensüs oluşmamış olmasından dolayı, bazı uluslar politik gündemlerini geliştirmek, etki oluşturmak ve ekonomik yaptırımları aşmak için piyasadaki kripto paraları kullanmayı hoş görürken, bazıları bizzat kendi kripto paralarını kullanmakta ya da büyük endişe duyarak anonim kripto paraları yasaklama eğilimindedirler. Bunun yanı sıra, düzenleyici kurumlar, özellikle kripto varlıkların terörizm, kara para aklama ve diğer finansal suç biçimleriyle ilgili oluşturduğu risklere odaklanmaktadırlar. Yaşanan kripto dolandırıcılık olaylarından dolayı Türkiye’de olduğu gibi bazı ülkelerde resmi bir ödeme aracı olarak tanınamama eğilimi devam etmekle birlikte, kripto varlıklardaki şeffaflık ve denetim eksikliğinden dolayı daha sert önlemler alma yaklaşımı da giderek güçlenmektedir. Ancak anonimlik üzerinden sağladığı önemli avantajlardan dolayı bunun bir finansal sektör haline gelmesi ve giderek gelişmesi kaçınılmaz olarak görülmektedir. Bu çalışmada, disiplinler arası bir yaklaşımla kripto paraların teknolojik alt yapısı, algoritmaları, pazar değeri, ekonomik riskleri/yararları ve uygulanabilir para politikası dışında, bağımsız ulusların senyoraj hakkına bir istisna teşkil etmesi nedeniyle “ulusal hükümrانlık hakkı” bağlamında kavramsal, kuramsal ve felsefi boyutları irdelenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kripto Para, Para Felsefesi, Parasal Senyoraj, FinTek YBS

JEL Sınıflaması: B26, D53, E42, E52, F37

Abstract

Cryptocurrencies are considered an ideological challenge to traditional forms of money. They provoke suspicions about money and expose forms of exploitation, risk, and even violence against the nature of the state-authorized national monetary system. Due to the lack of international consensus regarding its advantages and the dangers it poses, some nations tolerate using cryptocurrencies in the market to advance their political agendas, exert influence, and circumvent economic sanctions. In contrast, others tend to use their coins or ban anonymous cryptocurrencies. In addition, regulatory agencies mainly focus on the risks posed by crypto-assets concerning terrorism, money laundering, and other forms of financial crimes. Although the tendency to not recognize it as an official payment instrument in some countries, such as Turkey, continues due to the crypto fraud incidents, the approach to taking more drastic measures is getting more robust due to the lack of transparency and control in crypto assets. However, due to the essential advantages of anonymity, it is inevitable to become a financial sector and develop gradually. In this study, apart from the technological infrastructure, algorithms, market value, economic risks/benefits, and applicable monetary policy of cryptocurrencies, the conceptual, theoretical, and philosophical dimensions of cryptocurrencies are examined in the context of “national sovereignty right” as it constitutes an exception to the seigniorage right of independent nations with an interdisciplinary approach.

Keywords: Cryptocurrency, Monetary Philosophy, Monetary Seigniorage, Fintech MIS

JEL Classification: B26, D53, E42, E52, F37.

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2021; 6(4), 593-611 / DOI: 10.29106/fesa.954589

* Dr., CISA, CRISC, PMP, Ankara Kalkınma Ajansı, icsiacag@gmail.com, Ankara–Türkiye, ORCID: 0000-0002-2691-7517,

1. Giriş

Yeni teknolojiler zaman zaman çekici ve dönüştürücü fırsatlar sunarken, aynı zamanda işlem hacminden dolayı parasal mübadele ile ilgili ilişkiler hakkında derin şüphelere maruz kalmaktadırlar. Günümüzde artık blokzincir teknolojisine dayanan kripto para ve finansal işlemler artık fintek yönetim bilişim sistemleri (YBS) müfredatına dahil edilmektedir (Firth, 2018). Kripto para birimleri belirli bir ulus devletten bağımsız olacak şekilde tasarlanmış olsa ve hızlı bir şekilde giderek güçlenseler de ülkelerin veya çok taraflı kurumların bunlara kayıtsız kalabileceğı düşünülemez. Bugünün makul bir alternatif para birimi olarak Bitcoin'in meydan okuması, doğası gereğı daha üstün, gizli ve daha güvenli ödeme teknolojisine dayandığı şeklindeki çekici yönüne bağılıdır. Blok zinciri, bir merkezi otoriteye veya hakem olarak bankaya ihtiyaç duymadan bir işlem hakkında kesinlikle güvenli ve gizli olmanın algoritmik bir yolunu sunmaktadır. Blok zincir üzerinden işleyen “Dağıtık defter” teknolojilerinin yükselişi ve özel dijital paranın eşler arası (P2P) kavramıyla kriptoların yaygınlaşmasıyla bankalar tarafından çıkarılan paralar üzerindeki ana etkisi ne olabilir gibi soruların kesin bir şekilde cevaplanabileceğı söylenememektedir. Tıpkı zamanla kâğıt paranın altın ve gümüşün yerini alması ve elektronik transferlerin de geleneksel paranın yerini alması gibi, geleneksel banka hesaplarında dijital para birimini bile ciddi olarak zorlamaktadır. Uluslararası koordinasyona büyük ölçüde meydan okuyan dijital para birimlerinin artan popüleritesi, radikal bir şekilde bu tür yeni teknolojileri düzenlemek için genellikle yasalara güvenen hükümetlerin birbirinden kopuk farklı yaklaşımları söz konusu olmaktadır.

2020 yılı verileri esas alındığında, 10.000 dolardan 2021 Nisan ayında tüm zamanların en yüksek seviyesi olan 65.000 dolara yükselen bitcoin ve son birkaç aydaki diğer büyük kripto para birimlerinin meteorik yükselişi, 2021 Fintech 50 listesinde blockchain ve kripto para odaklı şirketler için sekiz rekor kırarak sadece kitlelerin değıil en büyük sermaye gruplarının ve multi milyarlık büyük para babalarını da cezbetmiştir. Bunu takip eden kurumsal benimseme dalgası, yeni kripto tek boynuzlu atları² doğurarak ve endüstri 4.0 için “yeni bir çağ”ın geldiğini işaret ederek, kripto girişimlerine en büyük küresel oyuncu sermaye gruplarını da dahil etmiştir (Bambisheva, 2021). Kripto paraların aşırı yükselmesi ve kullanım alanının giderek yaygınlaşması üzerine, Merkez bankaları o zamandan beri araştırma ve çalışma grupları oluşturarak tıpkı Uluslararası Para Fonu (IMF), Uluslararası Ödemeler Bankası (BIS) gibi uluslararası kurumların yanı sıra CBDC Group düşünce kuruluğu gibi merkez bankaları da dijital para birimleri (CBDC) kavramını keşfetmeye başlamışlardır (Ledgerinsight, 2020). Ocak ayında yayınlanan bir BIS anketi, gelişmiş ekonomilerin, kripto paraların potansiyel etkisini aktif olarak ABD Federal Rezervi, Avrupa Merkez Bankası (ECB), İngiltere Bankası (BoE) ve Japonya Bankası (BoJ) gibi merkez bankaları ile aktif olarak analiz ettiğini göstermiştir (Boar, 2020).

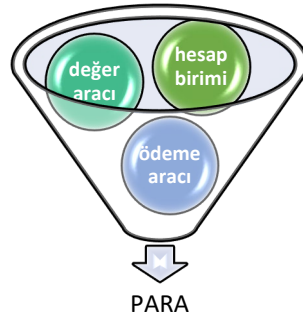
Liberaller, yeniliğı devlet gücünü küçültmenin bir yolu olarak kutlarlarken Venezuela, İran ve Kuzey Kore gibi muhalif devletler, bunu uluslararası siyasi düzene bir alternatif oluşturmanın büyük bir fırsatı olarak görebilmektedir. Sanal para birimlerinin kötüye kullanımının tam bir ölçeğı bilinmemekle birlikte, piyasa değerinin dünya çapında 7 milyar Euro'yu aştığı bildirilmiştir³. Bu anlamda ele alınması gereken en önemli konu, kripto para birimlerini çevreleyen anonimlik özelliğıdir. Tam anonimlikten sahte anonimliğe kadar değışen bu gizlilik, kripto para birimi işlemlerinin izlenmesini engelleyerek, düzenleyici otoritelerin müdahale sınırları dışında gölgeli işlemlerin gerçekleşmesine ve suç örgütlerinin “temiz para”ya kolay erişim elde etmek için kripto para birimlerini kullanmasına izin veren bir mekanizma haline gelmiştir. Bunun yanı sıra, ambargolardan kurtulmak isteyen veya başka devlete zarar veren bir terör örgütüne el altından destek verenler de bu sistemi kendi amaçları için çok kullanışlı gördükleri için kullanmaya devam etmektedirler.

İktisat ders kitapları geleneksel olarak bir hesap birimi, bir değer aracı ve bir ödeme aracı olarak üç temel parasal işlevi vermektedir. şimdi kripto paralar, bu üç niteliğı de tam olmasa da karşılayabildikleri iddiasını ortaya koymaktadırlar.

² Unicorn: 1 milyar dolar artı değerlemeye sahip şirketler olarak tanımlanmaktadır.

³ Konuyla ilgili detaylar için bkz: Finansal sistemin kara para aklama veya terörün finansmanı amacıyla kullanımının önlenmesine ilişkin Direktif incelenebilir: (AB) 2015/849'u değıştiren ve Direktifi değıştiren Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Direktifi 2009/101/EC”, SWD/2016/0223, <https://eurlex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016SC0223&from=EN>.

Şekil 1. Geleneksel banknotun karakteristik özellikleri



Daha fazla ekonomik belirsizlik ve istikrarsızlıkla, her zaman gizemli olan bir süreç olan para birimi üzerinde yeniliklere daha fazla talep vardır. Geleneksel olarak para, neredeyse her zaman egemenliğin bir ifadesi olarak görülmüştür. Günümüzde güçlü para birimlerine sahip devletler aynı zamanda ekonomik, siyasi ve askeri olarak güçlü ve güven veren ülkelerdir. Ancak, çoğu hükümler devletler kripto para birimlerini düzenlemek için mücadele ederken, elle dokunulabilen nakitsiz bir toplumun ve tamamen dijital para dünyasının ilkelerini yavaş ama emin bir şekilde kabul etme eğiliminde olduğu göze çarptığından şu sorular ciddi olarak sorulabilmektedir:

- *Kripto para birimleri ulusal para birimlerini tehdit edecek ve bozacak mı?*
- *Ulusal hükümlerlik ve para basma hakkı askıya mı alınıyor?*

Küreselcilere göre, nasıl olsa dünya nihayetinde tek bir para birimine sahip olacaksa bırakalım ve yakın gelecekte neler olacağını görelim şeklinde bir yaklaşımı sergilenmektedirler. Hindistan hükümeti gibi bazı ülkeler ise kripto paraların ulusal para birimlerini "*istikrarsızlaştırabileceğinden*" korkmaktadırlar (Anand, 2019). Giderek daha fazla sayıda düzenleyici otorite ve devlet kara para aklama, terörün finansmanı ve vergi kaçakçılığı gibi gayri meşru faaliyetler için kripto para birimlerini giderek daha fazla kullanan suçlular için endişelenmektedir. Türkiye de temkinli davranarak kripto paraları resmi ödeme aracı olarak kabul etmemiştir. Bir şekilde kripto para birimleri, çoğu hükümet ve düzenleyici kurum için ayakta duran bir taş gibidir. Para ile devlet arasındaki kontrol ve hükümlerlik bağının koptuğu büyük bir dönüşüm olasılığı da bu sayede ortaya koymaktadır.

Vergi kaçırma işlemleri söz konusu olduğunda anonimlik de en önemli sorun olarak görülmektedir. Bir vergi idaresi vergilendirilebilir işleme kimin girdiğini bilmediğinde, söz konusu anonimlik nedeniyle, bu vergi kaçakçılığını tespit edemez veya yaptırım uygulayamaz. Bu nedenle kripto paraların ulusların egemenlik haklarını ihlal ettiği, toplum sözleşmesi ve rızayla uyumadığı ve bu nedenle de yasaklanması gerektiği yönünden pek çok söylemler mevcuttur. "O zaman bu kripto para nedir ve temelde politik ve ekonomi felsefesi bağlamında neyi ifade etmektedir?" şeklindeki soruların cevaplanması gerekmektedir. Bu bağlamda disiplinler arası bir yaklaşımla yaptığımız çalışmamızda öncelikle araştırma problemi yapılandırılmakta; literatürdeki ilgili tartışmalar irdelenmekte, kripto para için kavramsal çerçeve: "*para*" ya da "*değer*" tartışmasıyla analiz edilmekte; felsefi açıdan kripto paralar özgürlük felsefesi bağlamında işlenmekte; kripto para arkasındaki karanlık motivasyonlar ele alınmakta ve farklı uygulamaların karşılaştırılmasıyla sonuçlandırılmaktadır.

2. Araştırma problemi ve literatür

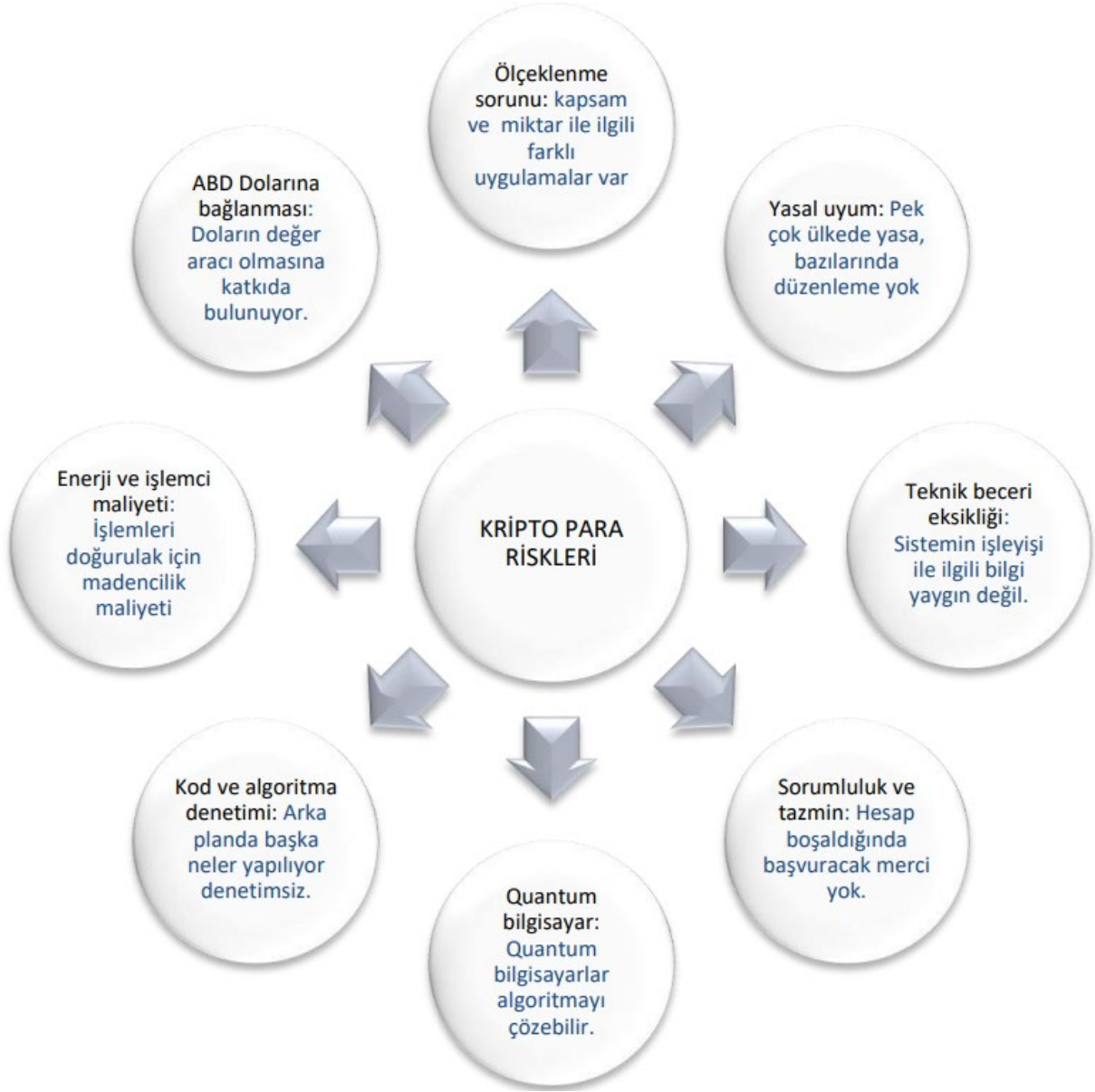
En geniş veri tabanı olan "Google Scholar" veri tabanı taraması çalışmamızda kullanılmıştır. "*Crypto currency seigniorage*" kelimeleriyle veri tabanında yapılan aramada 848 adet yayın tespit edilmiştir. "*Kripto para senyoraj hakkı*" kelimeleriyle yapılan aramada ise sadece 21 adet Türkçe yayın olduğu anlaşılmıştır. Tüm anahtar kelimeler kullanılarak "*Cryptocurrency, Monetary Philosophy, Monetary Seigniorage, Fintech MIS*" olarak yapılan aramada 36 adet yayın bulunmuş ancak aynı kelimelerin Türkçesi olan "*Kripto Para, Para Felsefesi, Parasal Senyoraj, FinTek YBS*" olarak yapılan aramada ise hiçbir yayın tespit edilmemiştir. Dolayısıyla Türkçe literatürün bu anlamda oldukça yeni gelişmeye başladığı ve bu çalışmamızın da literatüre katkısı bağlamında önem arz ettiği söylenebilir.

Dijital para birimleri, ağ üzerinden ödemeleri işlemede devrim niteliğinde bir teknoloji olarak son yıllarda elektronik ticaretin patlamasının bir sonucu olarak önemli bir büyüme yaşamıştır. Dijital para birimleri için fiyat oynaklığı gibi önemli zorluklar devam etmektedir ve bu durum, gelecekteki sözleşmeler için ödemeleri işlemede etkisiz hale getirmekte ve genel halktan ziyade bir grup spekülatör için daha elverişli bir hale getirmektedir (Al-Mohamadi, 2020).

Modern finansal kapitalizm, yalnızca serbest yatırımda daha fazla kar peşinde koşmak, gelir ve varlık eşitsizlikleri, eşit olmayan fırsatlar, toplulukların dağılması gibi sorunlar meydana getirmektedir. Blockchain, kripto madencilik gibi güncel dijital teknolojiler, dijital ödeme ve kripto para birimlerinde kullanılan iş kanıtı ve QR kodu taraması, çok çeşitli geleneksel para dışında, merkezi olmayan özel para çıkarmış ve topluluk para birimleri için yeni olanaklar sağlamıştır. Ayrıca, coğrafi olarak '*yerele topluluk*'un temel kavramlarını, değer alanında sanal bir '*çıkart topluluğu*' olarak değiştirdiler. Bu tür yönlerin farkında olursak, çeşitli, merkezi olmayan ve sürdürülebilir bir sosyo-ekonomi oluşturmak için ICT ve yapay zekâ tarafından desteklenen Dijital Topluluk Para Birimlerinden en iyi şekilde yararlanabiliriz. '*İyi para kötüyü kovar*'⁴ ilkesi geçerlidir. Rekabet yoluyla bir deneme yanılma sürecinde kalite açısından '*iyi para*' kriterlerini bulmalıyız (Nishibe, 2020). Dijital Para Birimi, fiziksel biçimde değil, dijital veya elektronik biçimde bulunan bir para birimi biçimidir. Dijital Para Birimi, İnternette dağınık bir veri tabanına yerleştirilen bir kapsamdır. Narayanan (2020) tarafından yapılan bir çalışma, dijital para birimi kavramını, çeşitli biçimlerini, gelişimini ve büyümesini, küresel etkisini, COVID-19 sırasındaki etkisini ve dijital para biriminin geleceğini vurgulamak amacıyla hazırlanmıştır.

⁴ Literatürde Gresham Yasası olarak bilinmektedir. Detayları için bkz:
<https://www.investopedia.com/terms/g/greshams-law.asp>

Şekil 2. Kripto paralarla ilgili temel riskler



Kaynak: (Efe, 2020)

Şekil 2 den de anlaşıldığı üzere pek çok disiplini ilgilendiren boyutlarıyla kripto paraların çeşitli riskleri ve çözülmemiş sorunları mevcuttur. Daha fazla devlet kripto para birimlerini benimseme olasılıklarını araştırdıkça, şu anda yürürlükte olan uluslararası para sistemini nasıl etkileyeceğine dair çok fazla spekülasyon meydana gelmektedir. Para teorisi ve para politikası kitaplarındaki teori ve araçlar güncelliğini yitirmeye başlamıştır. Mevcut sistem, ülkelerin birbirleriyle ticaret yapmalarına ve yatırım yapmalarına izin veren uluslararası düzeyde kabul edilmiş bir dizi kural, norm ve kurumlara dayanmaktadır. Öte yandan, kripto para birimleri, genellikle halka açık bir finansal işlem veritabanı işlevi gören blok zincirleri kullanan merkezi olmayan kontrole dayanır (Wikipedia, Cryptocurrency). Acil endişe edilecek konu, eğer yeterli sayıda ülke kendi dijital para birimlerini kurarsa, küresel merkez bankalarının mevcut çerçevesi dışında faaliyet gösterebilecekleridir (Bloomberg, 2018). Bazıları Uluslararası Para Fonu, kripto para birimlerinin, gelecekte araçlar ve üçüncü taraf hizmet sağlayıcılarına olan ihtiyacı ortadan kaldırarak gerçekten de bankaların ve mevcut finansal sistemlerin yerini alacağına inanmaktadır. Diğer uzmanlar, kripto para birimlerinin 2030 yılına kadar ulusal para birimlerinin yaklaşık %25' inin yerini alacağına inanmaktadırlar (James, 2018).

Merkezi bir kripto para birimine geçiş, kripto topluluğu tarafından pek iyi karşılanmayacaktır, ancak çok azı bazı düzenleyici gözetim ihtiyacına karşı çıkacak ve kğit olarak hkmetlerden ve Merkez Bankalarından bağımsız bir düzenleyici kurumdan gelmesi belki daha uygun olacaktır. şimdilik Bitcoin ve Ethereum muhtemelen güvende olacak ve Japonya da dahil olmak üzere birçok lke Bitcoin'i yasal banknot olarak tanıdığından, tersine çevirme sürecinin gerçekleşmesi biraz zaman alacaktır (Graham, 2017). Sonuçta, Bitcoin sadece sanal bir para birimi değil, aynı zamanda pek çoğunu altınla kaplayan bir yatırımdır. Ulusal kripto para birimlerinin alıcılara benzer bir fırsat vermesi olası değildir nk merkezileştirilmiş yapı, değerin ilgili merkez bankaları tarafından kontrol edilmesinin muhtemel olduğu bir kğit banknota oldukça benzer davranacaktır.

Mevcut nakit paraların orijinal gibi sahteleri yapılabilirken blok zincir teknolojisine dayanan kripto paraların sahtesi mümkün değildir. ABD dijital bir para birimini benimserse, nakit paraya bir alternatif olarak çalışacak, ancak elektronik olduğu için hızlı para transferi avantajına da sahip olacaktır. Varsayımlar, para gibi bedava ya da bedavaya yakın olacağı yönündedir. Diğer zel sektör oyuncularını bunun üzerine yenilik yapabilir ve muhtemelen ücret ekleyebilirler. Ancak bunun daha fazla detaylandırılması gerekiyor. Dijital bir para birimi elektronik olsa bile, yine de nakit kadar erişilebilir olması gerekir. ABD dijital parasına (CBDC) erişmenin alternatif yolları olarak ip tabanlı kartlar, POS sistemleri ve web hesapları önerilebilmektedir. Sadece en yeni akıllı telefonlara sahip olanlar değil, herkes bunu kullanabilmelidir. Ayrıca, işlemleri evrimdiş yollarla halletmenin bir yolunun geliştirilmesi gerekir. Ancak bu şekilde iki kişi bir hücre veya wifi ağında olmasalar bile CBDC alışverişinde bulunabilirler (Rodeck ve Jury, 2021).

Zetzsche ve arkadaşları (2020) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, teknolojinin gelecekte parayı ve ödemeleri nasıl yeniden şekillendirebileceğine odaklanmaktadır. Kripto para birimleri, istikrarlı madeni paralar ve egemen dijital para birimleri ile ilgili politika sorunlarını ve seçimleri ele almakta ve bağımsız dijital para birimi tasarımı için tek bir model olmadığını vurgulamaktadır. Facebook'un küresel bir sabit para olan Libra nerisi, dünya çapındaki düzenleyicilerden anında ve güçlü bir yanıt getirmiştir. Çin, zaman içinde dünya çapında bir merkez bankası dijital para ihracı zincirini provoke edebilecek bir girişim olan Dijital Yuan ile ilk adım atmıştır. Kripto paralarla borsa endeksleri üzerinde yapılan bir araştırmada, Bitcoin ile diğer ülke borsaları arasında herhangi bir uzun dönemli denge ilişkisinden söz edilemeyeceği bulunurken, kısa dönemde İngiltere borsasının (FTSE) Bitcoin'in nedeni olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, Bitcoin'in de S&P 500 ve Kanada Borsasının (STSX) nedeni olduğu görülmüştür. Sonuç olarak, Bitcoin fiyatının dalgalanması hakkında kısa vadede bu üç borsa endeksinin de fikir verebileceği ortaya çıkmaktadır (get ve Kanat, 2018). Kripto paralarla yabancı dövizler arasında ilişki olduğu da yapılan araştırmalarda ortaya konulmuştur. Bitcoin ile hem dolar hem de avro arasında uzun dönemli ve pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir (Gürbüz ve Zeren, 2021). Eric Hughes, "A Cypherpunk's Manifesto" adlı makalesinde, Avrupa Merkez Bankası'nın (ECB) "Sanal Para Birimi Planları" raporu, merkezi olmayan dijital para birimini Avusturya Ekonomi Okulu ile doğrudan ilişkilendirmektedir. ECB'nin raporuna göre, Bitcoin'in felsefi kökleri, ekonomistler Ludwig von Mises, Friedrich von Hayek ve Eugen von Böhm-Bawerk'in iddia ettiği gibi, "mevcut itibari paranın ve hükümetler ve diğer kurumlar tarafından alınan müdahalelerin doğrudan eleştirisi"dir. Aynı ekonomistler, modern liberter hareketin ideolojik temellerini atan en dikkate değer düşünürlerden bazılarını (Daughtry, 2021).

Merkez bankası dijital para birimleri, bazı riskleri ve / veya maliyetleri olmadan özel üzümlerin tüm avantajlarını sunabilir. Hesap tabanlı dijital para birimleri, gelecekteki ödeme sistemleri için en umut vericidir. Gerçekten küresel dijital para sağlamak, küresel para birimlerinin yerleşik hakimiyetini muhtemelen değiştirebilir (Suster, 2020). Kğit ve madeni para sistemi kullanan modern devletlerde, devlet para arzı üzerinde kontrol uygulanmakta ve bunu ekonomiyi yönlendirmek ve enflasyonu kontrol etmek için kullanılmaktadır. Merkez bankaları aracılığıyla devletler, istihdamı, istikrarlı fiyatları ve ılımlı uzun vadeli faiz oranlarını teşvik ederek ekonomiyi aktif olarak güçlendirebilir ve istikrara kavuşturabilir (Cook, 2014). Bu hedefleri etkin bir şekilde takip etmek için, Merkez bankalarının para birimi üzerinde yüksek derecede kontrole ihtiyacı vardır. Merkez bankacılığı kurumu, para arzı üzerinde temel olarak açık piyasa işlemleri yoluyla kontrol uygulamaktadır. Para politikasının baskın biçimi olarak açık piyasa işlemleri, merkez bankasının devlet tahvilleri piyasasına katılımını ifade eder. Merkez bankası, kamu piyasasında tahvil alıp satarak para arzını genişletebilir veya daraltabilir, bu da federal fon oranını (kısa vadeli bankalar arası kredilerde uygulanan faiz oranı) etkiler. Ulusal fon oranındaki değişiklikler, genel faiz oranlarını etkileyerek ekonomi üzerinde kademeli bir etkiye sahiptir (Cook, 2014). Bir merkez bankası, paraya tutunmayı caydırmak için düşük, pozitif bir enflasyon oranını korumayı amaçlar. Pozitif bir enflasyon oranıyla, para zamanla satın alma gücünü kaybeder ve insanlar, satın alma güçlerini artırmak (veya en azından korumak) için paralarını harcamaya ve yatırım yapmaya teşvik edilir. Ancak bu durumda yabancı para birimlerini yatırım veya tasarruf aracı olarak kullanma eğilimi olursa ciddi olarak devalüasyona neden olabilir. Devletin para oluşturma üzerindeki tekeli bu süreç için çok önemlidir ve rekabet eden veya alternatif para birimleri merkez bankalarının etkinliğini zayıflatır.

Rakip para birimlerinin varlığı ve benimsenmesi, kğit para biriminin değerinde şüphe oluşturarak devletin güçlerini zayıflatır. Bu, rekabet eden para birimlerinin devletin para biriminin değerini düşürdüğü endişesini ortaya

koymakta ve ivme kazandığında durdurulması zor bir süreç olarak dikkatleri çekmektedir (Cook, 2014). Devletler, bu nedenle, rekabetçi para birimlerini önlemek için bir teşvike sahiptir. Bitcoin yaygın bir Şekilde benimsendiğinde merkez bankacılığı kurumlarının piyasadaki toplam para talebini ve arzını etkileme kabiliyetine yönelik ciddi risklerin meydana gelmesi mümkündür.

Teknoloji ile yaşamın her alanını etkileyecek, ekonomik, bireysel, toplumsal, siyasi, yönetsel ve meknsal, değişim ve dönüşümler yaşanmakta ve izleri her yerde görülebilecek Şekilde geleneksel olarak kabul edilenin yerine yeni ilişki ağları ve yeni yapılanmalar gelmektedir (Bozoğlu, 2018). Yenilikçi teknolojik gelişme kapsamında değerlendirilen kripto paralar ve blok zincir uygulamaları ekonomi, finans ve kamu yönetimi alanlarındaki ilişki ağlarında ciddi problemler meydana getirmektedir. Kripto paralarla ilgili olarak aslında bilinenden çok daha fazla sorun mevcuttur. Ancak olayın siyaset ve ekonomi felsefesi bağlamında ele alınmasına çok nadir olarak rastlanmaktadır. Aşağıdaki hususlar bu alandaki çalışmamız bağlamında dikkate alınması gereken sorunlar olarak ifade edilebilir:

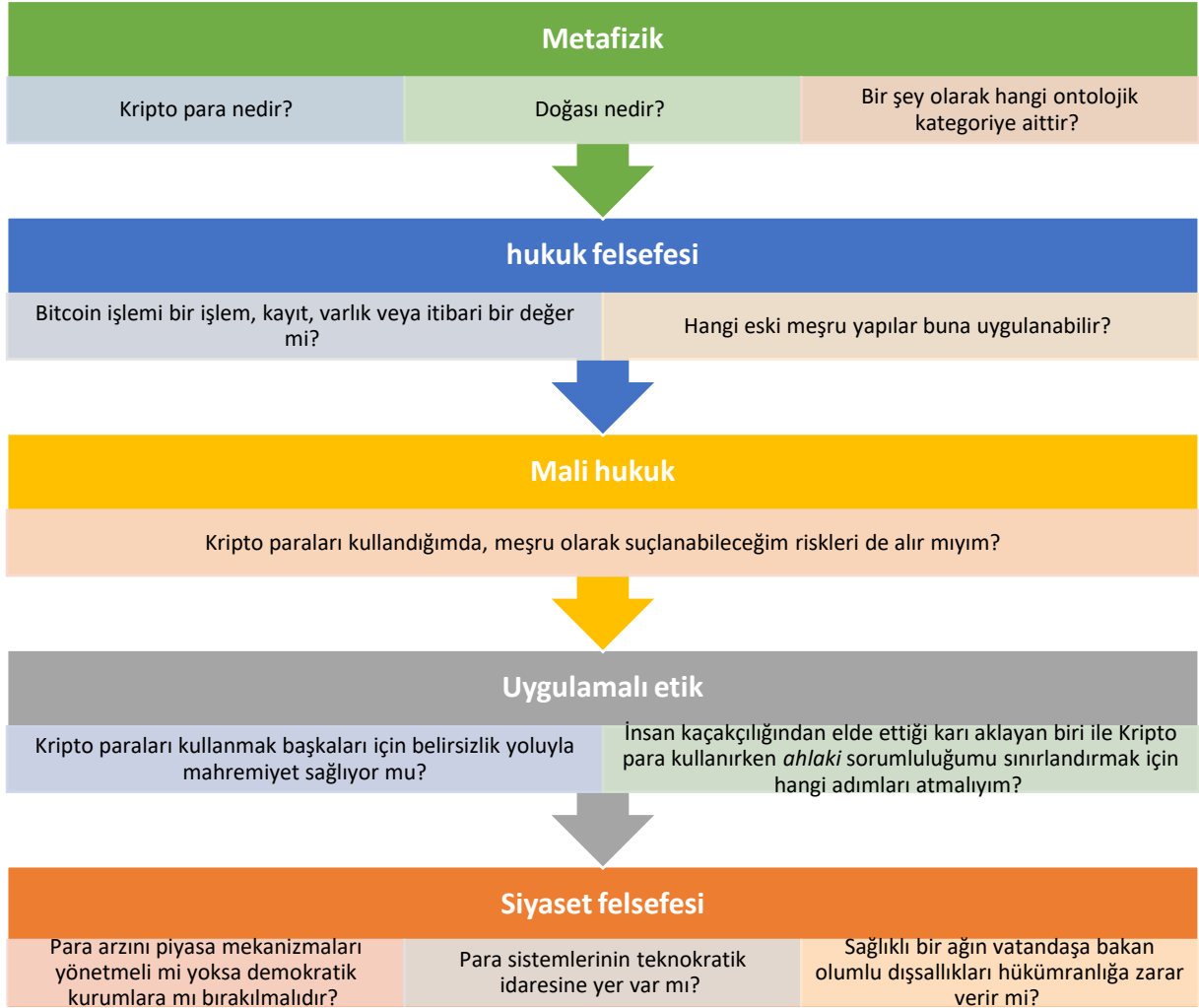
- Çoğu ülkede olduğu gibi Türkiye'de mevcut yasal ereve bu konuyu detaylı olarak ele almıyor. Sadece resmi ödeme aracı olarak görmeme eğilimi göstermektedirler.
- Bazı kripto para birimleriyle ilgili bazı hususlar için yasaklama yapılabilirken bazı Devletlerde para veya değer biçimi olarak kabul edilebilmektedir.
- Kara para aklama, terör finansmanı ve kripto para birimleri aracılığıyla vergi kaçakçılığı ile mücadelede ele alınması gereken temel konu, kripto para birimlerini çevreleyen anonimlik özelliğidir.
- Kripto para birimleri aracılığıyla kara para aklama, terör finansmanı ve vergi kaçakçılığının ele alınması uygundur, ancak kripto faaliyeti ulusal sınırlarla sınırlı olmadığı için uluslararası düzeyde ulusüstü veya uluslararası bağlayıcı düzenlemeler daha mevcut değerdir.

Bu yukarıda bahsedilen problemler aslında iktisat, para teorisi, felsefe ve finans gibi farklı disiplinler kapsamında ele alınabilmektedir. Ancak olayın felsefesine gelindiği zaman herhangi bir bilimsel disiplin özelinde sınırlama yapmak çok zordur. Geleneksel parada olduğu gibi, değer insanların onu kabul etmesine dayanmaktadır. Hükümran ne kadar güçlüyse parası da o derecede itibarlıdır. Hükümran hak sahibi otoritesi ve senyorajının aksine, burada kabulün zorlanması gerekmemektedir. İnsanlar kendi rızalarıyla menfaat gördükleri ve kullandıkları için kaçınılmaz olmaktadır. Ancak devletlerin buradaki tavrının ne olması veya olmaması gerektiği konusunda kilitlenmektedir. Çünkü bu konuda da devletler ve akademisyenler arasında bir görüş birliği mevcut değerdir.

Bazı disiplinler belirli konulara odaklanırken veya yalnızca belirli türden veriler dağıtsa da felsefenin ne konuda ne de temel verilerde hiçbir sınırı yoktur. Ne psikoloji, ne para teorisi, ne ekonomi, ne kriptografi ve ne de bilgisayar bilimi tek başına sistemin bir bütün olarak derinlemesine olarak konunun tam anlaşılmasını sağlayabilmektedir. Kripto paraların felsefesinin anlaşılması ulusal para basma hakkı, senyoraj ve parasal değerlerin güvenliğini anlamak noktasında büyük önemi haizdir. Özellikle siyaset felsefesi yanında etik bağlamında değerlendirilerek "ift etki ilkesi"⁵ yürürlükte olup olmadığını da değerlendirmek gerekir. Bu noktada Şekil 3'den de anlaşılacağı üzere farklı disiplinler bağlamında pek çok soru sorulabilmekte ve bu sorular tam olarak tatmin edici bir Şekilde cevaplanamamaktadır:

⁵ *ifte etki doktrini* (veya ilkesi), bir insanın ölümü gibi ciddi zarara neden olan bir eylemin, iyi bir amacı teşvik etmenin bir yan etkisi olarak izin verilebilirliğini açıklamak için sıklıkla başvurulur. Çifte etki ilkesine göre, bazen, aynı iyiye bir araç olarak bu tür bir zarara yol amasına izin verilmeyecek olsa bile, iyi bir sonuca ulaşmanın bir yan etkisi (veya "ift etki") olarak zarar vermesine izin verilebilir. Geniş bilgi için bkz: <https://plato.stanford.edu/entries/double-effect/>

Şekil 3. Farklı disiplinler bağlamında merak edilen problemler



Metafizik, birisi kriptoyu gerçek olmamakla suçladığında ortaya çıkmaktadır. Çünkü bu "hiçbir şeye" dayandığından ekonomik veya politik olduğu kadar metafiziksel bir saldırı olmaktadır. Altın veya bir itibari para birimi gibi fiziksel desteği olmayan kriptolar genellikle "gerçek dışı" olarak nitelendirilebilmektedir. Halbuki özünde, bir sonuç üreten bir dizi bilgisayar komutu olarak kripto bir algoritmadır. Bu durumda sonuç, değişim aracı olarak kabul edilen bir geleneksel para olmaktadır. Bazı insanlar onu geçerli para olarak kabul etsin ya da etmesin, kripto paralar realite olarak kesinlikle gerçek para yerine işlem görebilmektedir.

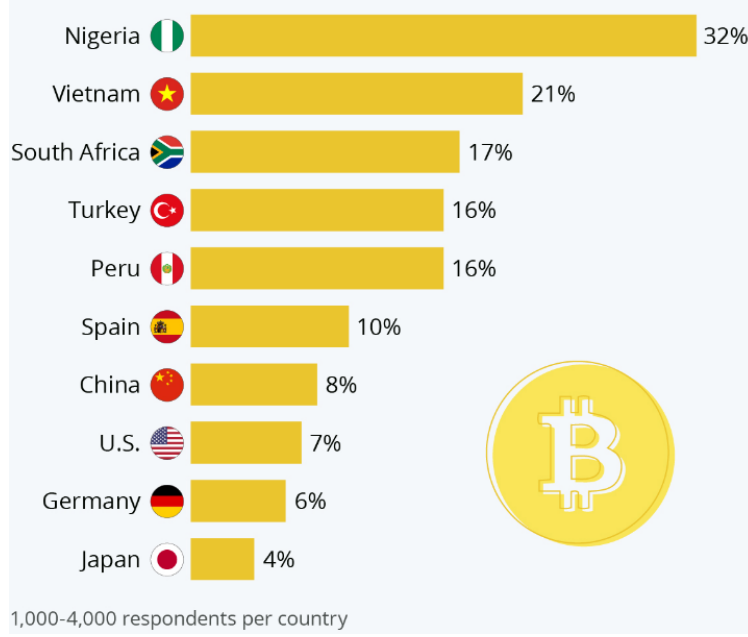
3. Kripto Para İçin Kavramsal Çerçeve: "Para" ya da "Değer"

Kripto para birimlerinin tanımını yapmak kolay bir iş değildir. Blockchain'e çok benzer şekilde, kripto para birimleri, daha iyi bilinen kriptografi tekniğini kullanan çok çeşitli teknolojik gelişmeleri ifade eden bir "moda sözcük" olarak, bilgiyi yalnızca gizli bir anahtara sahip olan biri tarafından deşifre edilebilen (veya şifresi çözülebilen) okunamayan bir biçime dönüştürerek (yani şifreleyerek) koruma tekniğidir. Ülkeler tarafından kripto para birimine atıfta bulunmak için kullanılan terimlerden bazıları şunlardır (Faulkner, 2016):

- Dijital para birimi (Arjantin, Tayland ve Avustralya),
- Sanal emtia (Kanada, Çin, Tayvan),
- Kripto belirteci (Almanya),
- Ödeme jetonu (İsviçre),
- Siber para birimi (İtalya ve Lübnan),
- Elektronik para birimi (Kolombiya ve Lübnan) ve
- Sanal varlık (Honduras ve Meksika).

Vietnam, Güney Afrika, Türkiye ve Peru'da da yüksek oranda kripto para sahipliği ve kullanımı kaydedilmektedir. Yapılan bir araştırmaya göre, en fazla kripto para kullanıcısının bulunduğu bir dünya bölgesi Latin Amerika bölgesi idi. Brezilya, Kolombiya, Arjantin, Meksika ve Şili, kripto para biriminin benimsenmesine geldiğinde çift haneli rakamlara ulaşmıştır. Bu arada İspanya, İrlanda (her biri yüzde 10) ve Yunanistan (yüzde 11) ile birlikte Avrupa'da en yüksek kabul oranlarından birine sahip ülke olmuştur. Asya ve Afrika ülkeleri, kripto para biriminin benimsenmesinin hala çok düşük olduğu Avrupa ve İngilizce konuşan ülkelere göre daha yüksek puan almıştır. Son olarak en düşük İsveç ve Danimarka ile birlikte Japonya, şimdiye kadar en az kişinin kripto para biriminde işlem gördüğu ülkeler olarak kaydedilmiştir (Buchholz, 2020).

Şekil 4. Kripto paraların ne kadar yaygın olduğunu gösteren grafik



Kaynak: Statista.com

Bitcoin gibi kripto para birimleri bu yolla güvence altına alınan ustaca bir genel ve özel dijital anahtar sistemi kullanan bir tekniktir (Houben, 2015). Ulusal ve uluslararası düzeyde çeşitli politika yapıcılar tarafından halihazırda geliştirilmiş olan tanımların eleştirel bir analizine dayanarak kripto para birimlerinin uygun bir tanımı tam olarak tesis edilememiştir. Ancak, kripto paraların birkaç farklı çeşitleri mevcuttur. Geleneksel para birimleri ve reel ekonomi ile etkileşime bağlı olarak üç tür sanal para biriminin ayırt edilebileceği anlaşılmaktadır (ECB, 2012):

1. Yalnızca kapalı bir sanal sistemde, genellikle çevrimiçi oyunlarda kullanılabilen sanal para birimleri (ör. World of Warcraft Gold);
2. Tek taraflı olarak reel ekonomiye bağlı sanal para birimleri: para birimini (geleneksel para ile) satın almak için bir dönüştürme oranı vardır ve satın alınan para birimi daha sonra sanal ürün ve hizmetleri satın almak için kullanılabilir (ve istisnai olarak gerçek mal ve hizmetleri satın almak için de kullanılabilir) (örneğin Facebook Kredileri);
3. Çift taraflı olarak reel ekonomiye bağlı sanal para birimleri: hem sanal para birimi satın almak için hem de bu tür para birimini satmak için dönüştürme oranları vardır; satın alınan para birimi hem sanal olarak gerçek mal hem de hizmet satın almak için kullanılabilir.

ECB gibi, Uluslararası Para Fonu (IMF) kripto para birimlerini, özel geliştiriciler tarafından verilen ve kendi hesap birimlerinde belirtilen dijital değer temsilleri olarak tanımladığı sanal para birimlerinin bir alt kümesi olarak kategorize etmektedir. IMF'ye göre, sanal para birimleri kavramı, ihraççıların (İnternet veya mobil kuponlar ve havayolu gibi) basit borç sertifikalarından ("Gayri resmi borç sertifikaları" veya "Size borçluyum" mil), altın gibi varlıklarla desteklenen sanal para birimleri ve Bitcoin gibi kripto para birimlerini kapsamaktadır (IMF, 2016). Dünya Bankası, kripto para birimlerini dijital para birimlerinin bir alt kümesi olarak sınıflandırmıştır. Bu sadece dijital bir ödeme mekanizması olan, fiyatı temsil eden ve ifade edilen e-paradan farklı bir paradır. Diğer politika yapıcılarının çoğunun aksine, Dünya Bankası kripto para birimlerini fikir birliğine ulaşmak için kriptografik tekniklere dayanan dijital para birimleri olarak da tanımlamıştır (Dünya Bankası Grubu, 2017). Yukarıdaki tüm tanımları özetlemeye çalışırsak, kripto para birimi "değerin dijital bir temsili için iyi bir özet şü olabilir:

- Devlet tarafından verilen yasal banknot bir eşler arası (P2P) alternatif oluşturması amaçlanmıştır,
- Herhangi bir merkez bankasından bağımsız olarak genel amaçlı bir değişim aracı olarak kullanılır,
- Kriptografi olarak bilinen bir mekanizma ile güvence altına alınır ve
- Yasal banknota dönüştürülebilir.

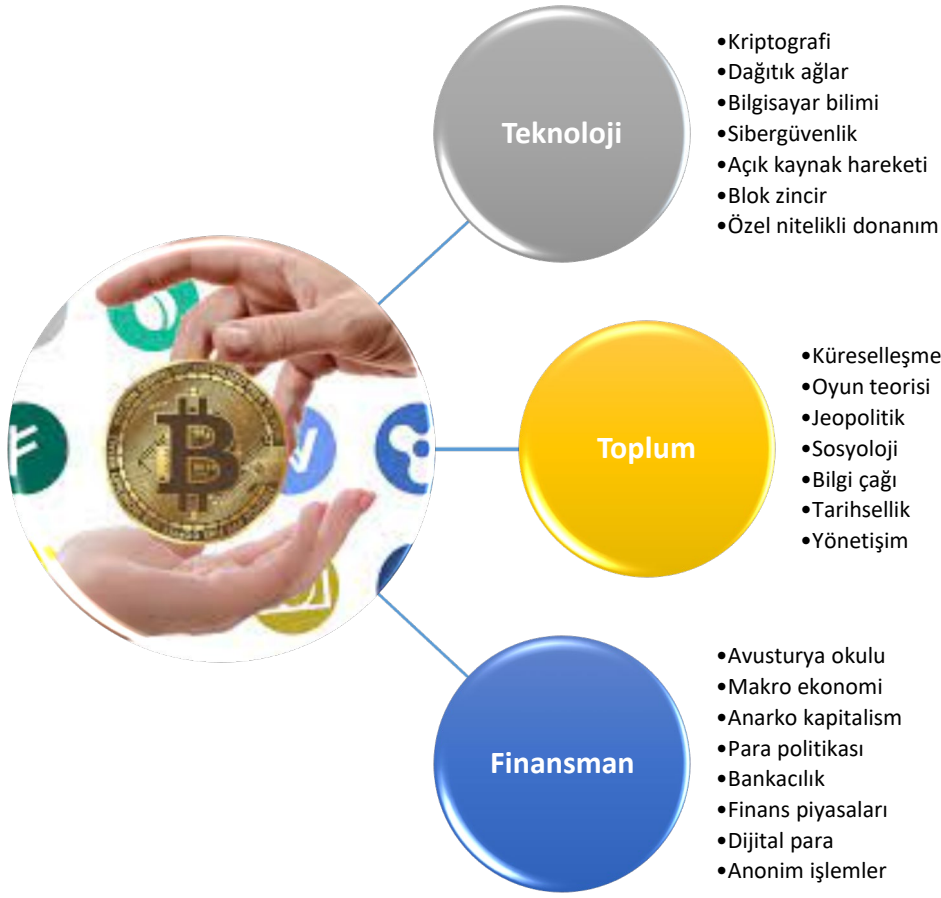
Ödeme aracı olarak kullanılma bakımından kripto paralar normal paraların pek çok işlevini elde etmeye devam etmektedirler. Uçak biletlerinden elektronik sigara ekipmanına veya VPN hizmetlerine kadar, çevrimiçi olarak satın alınabilecek hemen hemen her şey Bitcoin veya diğer kriptolarla ödenebilmektedir. Büyük bir Visa kart düzenleyicisinin başarısızlığından sonra Ocak 2018'de beklemeye alınan kripto bankalar da şimdi artmaktadır. Örneğin Wirex, Bitwala, MCO, TenX ve diğerleri standart Visa veya Mastercard banka kartlarına bağlı kripto cüzdanlar sunabilmekte ve herkesin tıpkı banknot parayla olduğu gibi dünyadaki herhangi bir fiziksel mağazada kriptoların harcamasına izin verilmektedir. şirketlerin yüklenicilerine kripto para birimlerinde ödeme yapmasına izin veren bir hizmet olan Bitwage, 20.000 kullanıcı tabanına genişletilmiştir. Bitwage, daha fazla firmaya çalışanlarına kripto para biriminde ödeme yapma imkânı vermek için bir bordro şirketi ile ortaklık yapmaktadır (Jan, 2019). ABD'de, Ohio eyaleti geçen 2018 Ekim ayında Bitcoin'de vergi ödemesini kabul etmeye başladıktan sonra, Indiana ve New Hampshire eyaletleri 2019 Ocak ayında kripto para birimlerinden vergi ödenmesine ve kabul edilmesine izin verecek benzer düzenlemeler çıkarmıştır. Bu arada, Wyoming eyaleti de 11 şubat 2019'da kripto para birimlerini tamamen yasallaştıran yeni bir yasa tasarısını kabul etmiştir. Bu yasada kripto paralar dijital varlık olarak kabul edilmiştir. Tasarıda "*Sanal para, maddi olmayan kişisel mülkiyettir ve para olarak kabul edilecektir*" denilmektedir (Wyoming, 2019).

Giderek artan sayıda insan maaşlarını Bitcoin ile ödeyebiliyorsa, Bitcoin ile mal ve hizmet satın alabiliyor ve vergilerini Bitcoin ile ödeyebiliyorsa, Bitcoin'in fiili olarak küresel bir para birimi olduğu konusunda hemfikir olunabilirse, muhtemelen (veya mantıksal olarak) kripto para birimlerinin ulusal para birimlerinin kullanımı veya düşüşü üzerinde önemli bir etkisi olmasını beklemek gerekir. O durumda ulusal senyorağ hakkı ve felsefi olarak para basma hükümlerini tartışmalı olacaktır.

4. Felsefi açıdan kripto para teorisi ve Özgürlük Felsefesi

İlk kripto para birimi Bitcoin 3 Ocak 2009'da Satoshi Nakamoto adı altında çalışan gölgeli bir hacker- veya hacker ekibi- birbirlerine çevrimiçi, doğrudan, isimsiz olarak ve hükümet kontrolü dışında para transfer etmede insanlara imkân veren bir sistem kuran ustaca bir bilgisayar kodu dizisi yayınladığında literatüre girmiştir. Koda eşlik eden 500 kelimelik bir denemede Nakamoto, bitcoin oluşturmanın felsefi nedeninin ise mevcut finansal krize karşı büyük öfke olduğunu öne sürmüştü: "*Geleneksel para birimlerindeki temel sorun, onun çalışması için gereken tüm güvendir. Para biriminin değerini düşürmemesi için merkez bankasına güvenilmelidir, ancak itibari para birimlerinin tarihi bu güvenin ihlali ile doludur*". Temelde politik bir belge olduğundan, Bitcoin'de para arzını hükümetin kavrayan ellerinden kaldırmanın bir yolunu gören liberter ve anarşist gruplar arasında takipçileri cezbetmiştir. şekilden de görüleceği üzere, Bitcoin ile başlayan kripto para serüveninde bir tarafta toplum, diğer tarafta teknoloji ve finans bulunmaktadır. Yani toplum, teknolojiyi kullanarak kendisini finanse etmektedir.

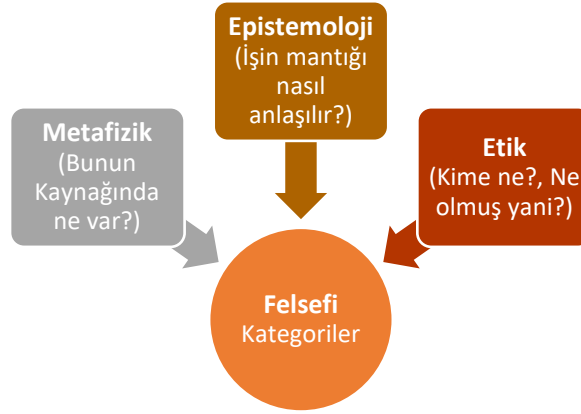
Şekil 5. Kripto Paraların felsefesini belirleyen üç sac ayağı: toplum, teknoloji ve finansman



Bitcoin'in bir şekilde hiçbir şeyden gelemeceği ve önceden bir değer ya da yetkili kararname olmadan para haline gelebileceği bir sihir gibi görülebilir. Ancak Bitcoin kriptograflarının yıllardır mücadele ettiği "*Sahte ve güvenilir olmayan merkezi bir otorite olmadan dijital para nasıl oluşturulur*" sorusuna çözüm olarak görülmüştür. Bu sorun o kadar uzun süre devam etmiştir ki merkezi olmayan dijital para bir şekilde ortaya çıkarsa geleceğimizin nasıl olacağını hayal etmelerine yol açmıştır. Dünyanın ekonomik gücünün herkes tarafından erişilebilir olduğu, değer her yere akıllı bir hareketle aktarılabilmesi ve sadece güçlü şifrelemenin matematiğine bağlı olarak gelecekte refah ve özgürlük hayal etmişlerdir. Ross Ulbricht, "*Bitcoin Eşittir Özgürlük*" adlı makalesinde, kripto "*bir şeyin*" dayandığı başka bir değere işaret etmiştir: "*finans otoritelerinden, özellikle merkez bankalarından özgür olmak*" (Ulbricht, 2019).

Şekil-6' den de anlaşılacağı üzere, felsefe aslından üç geniş kategoriye ayrılabilir: metafizik, epistemoloji ve etik. Metafizik, gerçekliğin ilk ilkeleri veya doğası ve soyutlamalar dahil var olan arasındaki ilişki ile ilgilidir. Epistemoloji, insan bilgisinin teorisidir, özellikle de edinimi, doğrulanması ve kapsamı inceler. Etik, davranışı yöneten ahlaki ilkeleri ele alan bilgi dalı olarak ortaya çıkmaktadır. Üç soru, bu kategoriler arasındaki ilişkiyi ele alabilmektedir: Ne var? Nasıl anlaşılır? Ne olmuş yani?

Şekil 6. Kripto paraları değerlendirebilecek felsefi kategoriler



Epistemoloji: “Kriptoda gerçek ne anlama geliyor ve insanlar bunu nasıl biliyor?” sorusuna cevap verebilir. Kripto ve blok zincirinin gerçeği, ne ölçüde işe yaradıklarıdır. Ne kadar iyi çalışırlarsa o kadar gerçekçi olurlar. İnsanlar işe yaradıkları için kripto ve blok zincirinin ne zaman doğru olduğunu bilirler. Blockchain her bilgi sağladığında ve koruduğunda, bir ilke kanıtı gibidir.

Etik: “Ne olmuş yani?” sorusuna cevap verebilir. Kripto para birimi yapısında yer almaktadır. Yani, kripto etiği, kendi gerçekliğinin (metafiziğin) ve gerçeğinin nasıl işlediğinin (epistemoloji) bir uzantısı şeklinde anlaşılmalıdır. Kripto, doğası gereği merkezi olmayan ve tamamen gönüllüdür. Serbest piyasa kripto, karşılıklı avantaj sağlamak için takas etmeyi ve iş birliği yapmayı kabul eden bireysel kullanıcılar tarafından kontrol edilir. Şiddet getirmenin tek yolu, bir cüzdanı hacklemek gibi suçtur. Karşılaşılan suç ezici bir çoğunlukla devlet kontrolüdür; o zaman bile, devlet iradesini blok zincirine dayatamaz, yalnızca onu kullanan insanlara dayatabilir. Bu insanların özgürlüğün anlatısını anlamaları gerekiyor. Ulbricht'in makalesine göre, özgürlük vaadi ve kaderin cazibesi ilk toplumu harekete geçirdi. Bitcoin bilinçli olarak, ancak kimse izlemediği sırada kendiliğinden para olarak ele alındı ve dünyamız asla eskisi gibi olmayacaktır. Para olarak değeri asla küçümsenmemelidir, ancak kriptoyu sadece para olarak görenler asıl noktayı kaçırıyor. Özgürlük anlatısı, açıklama konusunda daha iyi bir iş çıkarmalıdır (McElroy, 2020).

5. Kripto para arkasındaki karanlık motivasyonlar

Blockchain tabanlı kripto işlemler, ödeme protokolünün doğası gereği halka açıkken, blockchain tabanlı kripto işlemler, kaynaklandıkları ve gönderildikleri açık anahtarlara bağlanabilirler. Ancak bir açık anahtar ile işlemi yapan kişinin kimliği arasında bir bağlantı kurmak çok daha zordur. Bilhassa, işlem yalnızca daha geniş halk kitlesinden değil, aynı zamanda diğer taraftan da kimliksiz olarak 'takma adlı' bir şekilde etkileşimde bulunabilir. Dolayısıyla birbirine yabancı iki taraf arasındaki nakit transferi işleminden farklı değildir. Bu güvenlik ve anonimlik, bir finansal aracının müşteri bilgilerini kötüye kullanma, istemeden çaldırma veya müşterinin açık rızası olmadan yasal olarak üçüncü şahıslarla (örneğin baskıcı bir hükümet) paylaşma riskini ortadan kaldırmaktadır. On yıllardır, küresel bankacılık sistemi kara para aklama, terörün finansmanı ve müşteri kimlik tespiti ile ilgili ağır düzenlemelere tabi olmuştur. Ulusal hükümetler, 11 Eylül 2001 terörist saldırılarının ardından bu kuralları büyük ölçüde geliştirdiler. Bununla birlikte, kripto para birimleri, düzenlenmiş finansal kurumlardan bağımsız olarak eşler arası (*peer2peer*) işlemlere dayandığından, çeşitli yasadışı faaliyetler için önemli bir sürtüşme kaynağını ortadan kaldırdılar. Kripto para birimlerindeki suiistimal motivasyonları kısaca aşağıdaki şekilde özetlenebilmektedir (Robinson, 2019):

5.1. Casusluk ve Savaş Yapmak

Siber ortamın gelişmesi ve uzaktan sistemleri etkileyebilme, durdurma ve bozma imkanlarının sürekli karmaşık hale gelebilmesinden dolayı savaş ve casusluk faaliyetleri de giderek daha fazla çevrimiçi hale gelmiştir. Bu tür operasyonları yürütmek için, ulus-devlet aktörleri tipik olarak yazılım istismarlarından anonim VPN hizmetlerine veya komuta ve kontrol sunucularına kadar çeşitli taşeron ve vekil dış kaynaklar elde etmekte ve altyapılarını da sürekli geliştirmektedirler. Geleneksel, izlenebilir ödeme yöntemlerini kullanarak bu kaynaklar için ödeme yaparken, bu aktörler açığa çıkma riskiyle karşı karşıyadır. Bu nedenle, kripto para birimleri gibi daha anonim ödeme yöntemlerine geçmeye başladılar. Bunun bir örneği, 2016 ABD başkanlık seçimlerine müdahale etmek için Rus ajanlar tarafından gerçekleştirildiği iddia edilen siber saldırı kampanyasıdır. Web sitesi etki alanı kayıtları, sunucular ve VPN hizmetleri de dahil olmak üzere korsanlarda kullanılan altyapı için birincil ödeme aracı bitcoin'di (Robinson, 2018). Tespit edilmekten kaçınmak için Rus ajanlarının aldığı önlemlere rağmen, Elliptic'in

öncülük ettiği ABD hükümeti siber müfettişleri bitcoin blok zinciri analizi, çalınan verileri sızdırmak için kullanılan çevrimiçi kişileri ajanların kendilerine geri vermeleri sağlanabilmiştir. Dolayısıyla bu anlamda kötü niyetli uygulamalar yapmak isteyen ve kendilerini gizlemek isteyenler mafya veya karanlık gruplarla ilişkilerini gizlemek için kripto para sistemini kullanmak istemektedirler.

5.2. Sermaye Kazançları için Kripto Para Biriminden Yararlanma

Kripto para birimi işlemleri büyük ölçüde sansüre dirençli olduğunda işlem geri alınamaz. Yani sistemin yapısındaki birbiri üzerine konulan blok zincirlerden dolayı hiçbir taraf bir işlemin gerçekleşmesini engelleyemez veya tersine çeviremez. Ekonomik yaptırımlarla kısıtlanan uluslararası finans ve ticaret sistemlerine erişimlerini gören Kuzey Kore gibi ulus devletler için bu, yeni illegal yollarla fon toplama fırsatı sunmaktadır. 2017'de WannaCry fidye yazılımı, kurbanlarının bitcoin cinsinden bir fidye ödemesi talep edilerek dünya çapında binlerce bilgisayarı vurmuştur. Kolluk kuvvetleri, fonları izlemek ve failer hakkında bilgi almak için Elliptic'in blockchain analiz araçlarını kullanabildiler. Bu, diğer kanıtlarla birlikte Kuzey Koreli aktörlere karşı davanın açılmasına yardımcı olmuştur (Department of Justice, 2018).

Kuzey Kore ayrıca kripto işlem için CPU çalma (crypto-jacking) faaliyetiyle de bağlantılandırılabilmiştir. Monero gibi kripto para madenciliği yapmak için etkilenen bilgisayar sistemleri aracılığıyla etkin bir şekilde elektriği de çalabilmişlerdir. Normalde kendileri tarafından yapıldığı zaman ciddi enerji harcamaları gerekirken gizliden başkalarının bilgisayarı üzerinden yaparak büyük enerji avantajları ele geçirebilmişlerdir. Bu tür kötü amaçlı yazılımların analizi, ülkenin Pyongyang'daki Kim Sung Üniversitesi'ndeki sunuculara bağlantılar göstermiştir. Kuzey Kore bağlantılı Lazarus Grubu'nun kripto para borsalarından para çaldığı iddiası da ortaya atılmıştır. Borsalar, güncel olmayan siber güvenlik sistemlerin zafiyetlerinden dolayı uzaktan ve geri döndürülemez şekilde çalınabilen yüz milyonlarca dolarlık dijital varlığı depoladıkları için siber suçlular için uzun zamandır çekici hedefler olmuştur. Bu hırsızlıkların miktarını belirlemek zor olmakla birlikte, Kuzey Kore bağlantılı aktörler tarafından yalnızca son iki yılda Güney Kore borsalarından en az 50 milyon dolar çalındığı tahmin edilmektedir (Domain, 2018).

Fidye yazılımı saldırıları bir bilgisayara veya ağa bulaşarak dosyalarını şifreler ve şifrelerini çözmek için kripto para birimi cinsinden bir fidye ödenmesini talep eder. Son zamanlarda en önemli ve en çok zarar veren fidye yazılımı saldırısı olan WannaCry solucanı, 2017'nin sonlarında Kuzey Kore hükümetine atfedilmiştir (Bossert, 2017) Kolluk kuvvetleri konsorsiyumu EUROPOL, WannaCry'nin 150'den fazla ülkede sistemlere bulaşan şimdiye kadarki en büyük fidye yazılımı saldırısı olduğunu doğrulamıştır. ABD hükümeti saldırganların fidye ödemelerinde ne kazandığını belirtmedi, ancak saldırı ile ilgili Bitcoin adresleri yaklaşık 150.000 dolar değerinde bir siber güvenlik firması tarafından yapılan bağımsız bir hasar değerlendirmesi, saldırıların dünya çapında 8 milyar dolara mal olduğunu tahmin etmiştir (Panda, 2018).

5.3. Ekonomik Kontrolden ve Yaptırımlardan Kurtulmak

ABD'nin ve müttefiklerinin ekonomik yaptırımları uygulama kabiliyeti, ABD dolarının küresel hakimiyetine ve bunların SWIFT sınır ötesi ödeme sistemi üzerindeki etkisine bağlıdır. Kripto para birimleri, yabancı güçler tarafından kontrol veya gözetimden etkilenmeyen birleşik bir para birimi ve küresel ödeme sistemi sunarak potansiyel olarak ekonomik yaptırımları atlamanın bir yolunu sağlamaktadır. ABD ve AB yaptırımlarını aşmak ve mücadele eden bir rejimi desteklemek için açıkça tasarlanmış bir devlet kripto para birimi olan Venezuela'nın "petro" sunun arkasındaki temel motivasyon buydu. Bununla birlikte, Venezuela hükümeti tarafından petronun başarısı hakkında yapılan etkileyici iddialara rağmen, kripto para sisteminin gerçekten başarılı bir şekilde kullanılıp kullanılmadığı hususu belirsizliğini korumaktadır (Robinson, 2018). Rusya ve Venezuela öncülüğünde bazı devletler, uluslararası yaptırımlardan kaçınmak için kendi kripto para birimlerini oluşturmakla ciddi bir şekilde ilgilenmektedirler. Şubat 2018'de Venezuela, planlanan 6 milyar dolarlık "petro" madeni paranın ilk 735 milyon dolarını çıkararak dijital para birimini piyasaya süren ilk ulusal hükümet olmuştur. (Krygier, 2018). Rusya, devlet destekli bir kripto para birimini kullanıma sunmamıştır ancak bir grup Rus bankası Ethereum teknolojisini denemeye başlamıştır (Khrennikov ve Rudnitsky, 2017). Bunlar bir ciddi başlangıç önemli bir kilometre taşını temsil etmektedir. Merkezi olmayan, blockchain tabanlı varlıkların bir ulus devlet tarafından ekonomik kontrolleri atlatmak için kullanılması, yaptırımlara tabi diğer ülkeler tarafından yakından incelenmekte ve çoğu ülkede bu konuda çalışma grupları ve birimler de kurulmuştur.

5.4. Dark web pazarları.

Bitcoin, başlangıcından kısa bir süre sonra karanlık ağ pazarları olarak adlandırılan ve başta narkotikler olmak üzere yasa dışı mal ve hizmetler için oldukça anonimleştirilmiş çevrimiçi karanlık (darkweb) pazarlarda popüler bir değişim aracı haline gelmiştir. Eroin, kişisel veri, silah, kiralık katil ve daha nice gayri ahlaki ve kanun dışı mal ve hizmet satışları karanlık ağlar üzerinden milyar dolarlara varacak şekilde yapılmaktadır. 2013 yılında, Federal Soruşturma Bürosu (FBI) ve Uyuşturucuyla Mücadele Dairesi (DEA) dahil olmak üzere ABD yetkilileri, ilk ve en

büyük karanlık ağ pazarı olan Silk Road'u⁶ kapatarak sahibi Ross Ulbricht'i tutuklamıştır. Araştırmacılara göre, İpek Yolu'nda on binlerce kullanıcı 200 milyon dolardan fazla yasadışı mal ve hizmet satın almış ve satmıştı (Zetter, 2013).

5.5. Terör örgütleri

Küresel kötülüğün meşum planlarıyla kendi kendini ilan eden sözde İşlam Devleti, kripto para birimlerinin faydalarını, Irak ve Suriye'de sözde halifeliğini ilk ilan ettiği 2014 gibi erken bir tarihte görmüştü. 2015 yılında, Virginia'lı bir adam, terörist grubu anonim olarak finanse etmek için başkalarına Bitcoin'i nasıl kullanacaklarını öğretmeye çalıştığı için sözde İşlam Devleti'ne maddi destek sağlamak için komplo kurmaktan suçunu kabul etmiştir. Grubun finansmanının çoğu hala geleneksel yollardan gelse de sözde İşlam Devletinin silah elde etmek ve saldırıları gerçekleştirmek için bağlı savaşçılara ödeme yapmak için kripto para birimleri kullandığına dair anekdot niteliğinde kanıtlar var. Analistler, grubun kripto para kullanımının küçük işlemlerle sınırlı olduğunu söylemektedir (Goldman ve diğ., 2017). Buna benzer terör örgütü finansmanı veya destekçiliği, istedikleri bir bölgeye müdahale etmek isteyen küresel kötü güçler tarafından da bahane olarak kullanılabilir. Özellikle vekalet savaşları çağında bu yöntem Suriye örneğinde olduğu gibi etkili ve yaygın bir şekilde kullanılmaktadır.

5.6. Suç grupları

CryptoCore Criminal Group'un faaliyetlerinin ilk izleri, Japonya merkezli kripto para borsalarının peşine düştüğu 2018 yılına kadar uzanmaktadır. Hedefe bir kimlik avı mesajı eşliğinde kötü amaçlı e-posta ekleri aracılığıyla yaklaşılarak bunlar borsa çalışanlarına gönderilmişti. İddiaya göre, kötü amaçlı e-postalar daha önce Lazarus APT tarafından kullanılan yükleri (*payload*) taşıymaktaydı. Ayrıca, Kuzey Koreli bilgisayar korsanları da kötü amaçlı yazılımların geliştirilmesinden ve bakımından sorumlu olarak kabul edilmektedirler (Ruik, C., 2021). DEA'nın en son yıllık değerlendirmesine göre, uluslararası uyuşturucu kartelleri ve para aklayıcılar da dahil olmak üzere suç grupları da kripto para birimlerinden yararlanmaya heveslidirler. Rapor, Bitcoin'in bu tür grupların Çin'deki sermaye kontrollerinden kaçmanın bir yolu olduğunu vurguluyor. Bu kuruluşlar bir zamanlar büyük miktarlarda fiziksel parayı sınırların ötesine kaçırmak için kripto para birimleri üzerinden kötü elde edilmiş serveti aktarmanın veya aklamının sorunsuz bir yolunu bulmuşlardır. Bu nedenle de mafya grupları dahil olmak üzere tüm suç örgütleri resmi takiplere takılmamak için kripto paraları severek kullanmaktadırlar.

6. Ulusların farklı uygulamaları üzerinde değerlendirme

Çeşitli ülkeler tarafından yayınlanan uyarıların çoğu, kripto para birimlerinin kara para aklama ve terörizm gibi yasa dışı faaliyetler için oluşturduğu fırsatlara da dikkat çekmektedir. Ülkelerden bazıları, halkı basitçe uyarmanın ötesine geçerek kara para aklama, terörle mücadele ve organize suçlarla ilgili yasalarını kripto para birimi piyasalarını da içerecek şekilde genişletmiştir. Bazı uluslar daha da ileri giderek kripto para birimlerine yapılan yatırımlara kısıtlamalar getirirken bazıları (Cezayir, Bolivya, Fas, Nepal, Pakistan ve Vietnam) kripto para birimleri ile ilgili her türlü faaliyeti yasaklamaktadır. Katar ve Bahreyn, vatandaşlarının yerel olarak kripto para birimlerini içeren herhangi bir faaliyette bulunmalarını engelledikleri, ancak vatandaşların bunu kendi sınırları dışında yapmalarına izin verdikleri için biraz farklı bir yaklaşım göstermişlerdir. Vatandaşlarının kripto para birimlerine yatırım yapmasını yasaklamamakla birlikte, sınırları içindeki finansal kurumların kripto para birimleri içeren işlemleri kolaylaştırmasını engelleyerek farklı kısıtlamalar uygulayan Bangladeş, İşan, Tayland, Litvanya, Lesotho, Çin ve Kolombiya gibi ülkeler de vardır. Farklı nedenlerle de olsa, tüm ülkeler blockchain teknolojisinin ve kripto para birimlerinin ortaya çıkışını bir tehdit olarak görmemektedir. Griffoli ve arkadaşları tarafından yapılan bir araştırmada incelenen ülkelerden bazıları, kripto para birimlerini yasal banknot olarak tanımasa da arkasındaki teknolojide bir potansiyel görmekte ve bu sektörde mükemmel olan teknoloji şirketlerine yatırım çekmek için bir araç olarak kripto para birimi dostu bir düzenleyici rejim geliştirmeye çalışmaktadırlar. Bu sınıfta İşpanya, Beyaz Rusya, Cayman Adaları ve Lüksemburg gibi ülkeler vardır. Bazı ülkeler de daha da ileri gitmeye ve kendi kripto para birimi sistemlerini geliştirmeye çalışmaktadır. Bu kategori, Marshall Adaları, Venezuela, Doğu Karayip Merkez Bankası (ECCB) üye devletleri ve Litvanya gibi çeşitli ülke listesini içermektedir. Buna ek olarak, kripto para birimlerine yapılan yatırımların tehlikeleri hakkında halka uyarılarda bulunan Belçika, Güney Afrika ve Birleşik Krallık gibi bazı ülkeler, kripto para birimi piyasasının büyüklüğünden dolayı düzenlemeyi ve / veya bu noktada bir yasağı garanti etmek noktasında ciddi endişeye kapılmak için çok erken olduğunu düşünmektedirler (Griffoli ve diğerleri, 2018).

Kripto para birimlerine yatırım yapılmasına ve kripto para birimlerinin kullanımına izin verilmesinden kaynaklanan birçoğ sorudan biri vergilendirme meselesidir. Bu bağlamda zorluk, kripto para birimlerinin nasıl kategorize edileceği ve vergilendirme amacıyla bunları içeren belirli faaliyetler gibi görünmesini sağlayabilme noktasında yatmaktadır. Bu, öncelikle madencilikten veya kripto para birimlerinin satışından elde edilen kazançların gelir veya sermaye kazancı olarak kategorize edilip edilmediğinin her zaman geçerli vergi dilimini

⁶ Karanlık ağ kapsamındaki İpekyolu ile ilgili detaylı bilgi için bkz: https://tr.wikipedia.org/wiki/Silk_Road

belirlediği için önem arz etmektedir. Aşağıdaki örneklerde gösterildiği gibi, kripto para birimlerini vergi amacıyla farklı şekilde sınıflandırmış olduğu anlaşılmaktadır:

Tablo 1. Kripto Para politikasında örnek gösterilebilecek farklı uygulamalar

İsrail	Varlık olarak vergilendirildi
Bulgaristan	Finansal varlık olarak vergilendirildi
İsviçre	Döviz olarak vergilendirildi
Arjantin ve İspanya	Gelir vergisine tabi
Danimarka	Gelir vergisine tabidir ve zararlar düşülebilir
Birleşik Krallık	Kurumlar vergisi öder, tüzel kişiliği olmayan işletmeler gelir vergisi öder, şahıslar sermaye kazanç vergisi öder

Esas olarak, Avrupa Adalet Divanı'nın (ECJ) 2015 tarihli bir kararı nedeniyle, kripto para birimi yatırımlarındaki kazançlar, Avrupa Birliği Üye Devletlerinde katma değer vergisine tabi değildir (ABD-Kongresi, 2018). Tüm bunlar, merkez bankalarının ciddi bir şekilde Merkez bankası tarafından yayınlanan dijital para birimleri (CBDC'ler) gibi elektronik para biçimlerine geçmeyi düşündükleri bir bağlamda gerçekleşmektedir. Uluslararası Para Fonu (IMF) geçen 2017 Kasım ayında konuyla ilgili ayrıntılı bir rapor yayınlarken mevcut ulusal para birimlerini tamamen dijital sistemlerle değiştirmenin faydalarını ve potansiyel risklerini değerlendirmiştir. Açıkçası, IMF kripto paralara aşırı derecede taraftar değildir. "Blockchain" kelimesi 39 sayfalık raporda tek bir kez görünmezken, mevcut üç ana kripto para birimi olan Bitcoin, Ethereum ve Ripple'den (kısaca) iki kez bahsedilmekte ve "*paranın işlevlerini tam olarak yerine getirmek için mücadele ettiği*" kabul edilmektedir. Rapor daha sonra çeşitli kriterlere göre elektronik paranın farklı olası çözümlerine puanlar vermektedir. Kripto para birimleri için oldukça tartışmalı ifadeler kullanılabilir. Örneğin kriptoların "*büyük ödemeler için uygun olmadığına*", "*borsalar yoluyla sınırlı hizmetler sunduğuna*" veya "*faiz getirilerine izin vermediğine*" şeklinde olumsuz ifadeler kullanılmıştır. En azından IMF için, mevcut kripto para birimleri veya yeni oluşturulmuş sabit paralar (bunlar da raporda yer almıyor) ne umut verici bir yön ne de standart para birimleri için bir tehdit olarak dikkate alınmaktadır (Griffolli ve diğerleri, 2018).

Teknolojinin geldiği yenilikçi seviye ve dijitalleşme hızı dikkate alındığında her halükârda, fiziki paranın ortadan kalkmasının gündemde olduğu söylenebilir. Tesla ve SpaceX'in CEO'su Elon Musk, bir röportajda "*Kâğıt para ortadan kalkıyor ve kripto, kâğıt parçalarından çok daha iyi bir değer aktarımı yoludur*" şeklinde demek vermiştir. Bu dönüşümle birlikte, birçok kişi gerçek, merkezi olmayan kripto para birimlerine her şeyden daha çok ihtiyaç olacağını savunmaktadır. Deutsche Bank ve Citibank'ın eski yöneticisi ve şu anda Hong-Kong merkezli kripto borsası BitMex'in CEO'su Arthur Hayes için, "*devlet fiziksel parayı yavaş yavaş eski haline getireceğinden, nakitsiz bir topluma doğru ilerlediğimizden hiç şüpheli yoktur*" şeklinde görüş vermiştir. Örneğin, İsveç'in merkez bankası Sveriges Riksbank, yakında mevcut ulusal Krona'nın yerini alabilecek bir CBDC olan e-krona projesi ile bu konuda en gelişmiş ülkeler arasında yer alabilir (Riskbank, 2021).

Kuşkusuz dijital e-para verimli ve kullanışlı olacaktır. Dijital bir toplum, dijital nakit gerektirir. Ancak, Bitcoin gibi gerçekten merkezi olmayan bir kripto para birimi ile merkezi 'e-para' olarak adlandırılabilir şey arasında çok büyük bir fark vardır. Bitcoin veya elektronik para belki de dijital toplum için en iyi umut olarak da görülebilmektedir (Hayes, 2019) Dolayısıyla, ödemelerin çoğu zaten dijital olsa bile, paranın ortadan kaldırılması, toplumu gözetim, finansal kontrol ve otoriterliğe karşı daha savunmasız hale getireceğine inanılmaktadır (Zhou ve Hasu, 2019). Japonya ve Güney Kore gibi bazıları Çinlilerin çok gerisinde kalmadan merkez bankası dijital para birimleri geliştirmeye bakmaktadırlar. (Caudevilla, 2020). AB dijital bir euronun dört veya beş yıl uzakta olabileceğinin sinyallerini vermektedir (Drake, 2021). Yüksek volatiliteli oldukları bilinen kripto paraları borsalarda yatırım amaçlı kullananlar için piyasa riskinin ölçülmesi, özellikle Covid-19 pandemi haberlerinin piyasalarda duyulmasıyla birlikte, daha fazla önem kazanmıştır (Fidan, 2020). Dijital kripto para oluşturma noktasında geciken ülkeler için birkaç risk mevcuttur:

- *Birincisi*, uluslararası ödemelerle ilgili risk vardır. Farklı para birimleri arasındaki çoğu işlem şu anda SWIFT uluslararası bankacılık protokolü aracılığıyla ABD dolarını aracı olarak kullanılmaktadır. Bu, ABD hükümetinin daha ucuza borçlanmasını sağlamak gibi avantajlar getiren ABD dolarına önemli bir talep anlamına gelmektedir. Dijital yuan kullanılan işlemlerde SWIFT veya dolar gerekmeyecek ve uluslararası ticarete dolar kullanımına etkileri olacaktır. 120 kadar ülkenin en büyük ticaret ortağı Çin, doları dijital yuan ile değiştirmeye çalışmadığını ve uluslararası işlemlerin nasıl sonuçlanacağını "*piyasanın tercihlerine bırakmak*" olduğunu ifade etmiştir (Bloomberg, 2021).
- *İkinci* bir tehlike, merkez bankalarının dijital para talebini karşılamaması durumunda bunun serbest piyasa güçlerinin karşılayacağıdır. Kâğıt para 11. yüzyılda Song Hanedanlığı döneminde Çin'de icat edilmişti ama dijital dünyada hızla gereksiz hale gelmektedir. Çevrimiçi alışveriş ve temassız kredi

kartları pandemi sırasında her yerde bulunur ve aşırı yoğun hale gelmiştir. Dijital para, kullanımı daha az maliyetli olduğu için hala daha iyi görünmektedir (Szczepanski, 2019).

- *Üçüncüsü*, dijital para birimlerini benimsemeyen ülkeler, merkez bankalarının para politikası üzerindeki kontrolünü kripto para birimlerine kaptırdığını görebilir. İster bitcoin gibi merkezi olmayan girişimler ister Facebook'un yakında çıkacak olan para birimi gibi merkezileştirilmiş girişimler olsun bunlar merkez bankalarının para politikalarını etkisiz hale getirebilirler. Başka bir deyişle, bu egemen olmayan madeni paralar ödeme amacıyla yaygın olarak kullanılırsa, merkez bankaları faiz oranlarını belirleyerek veya para arzını değiştirerek ekonomilerini yönetmekte çok zorlanacaklarından dolayı zamanla varlıkları dahi sorgulanabilir (Browne, 2021). Elbette kripto paraları yasaklamak mümkün ama bu ilerlemenin ve getirdikleri tüm avantajların önünde durmaktadır.

Ne yazık ki, uygulamada, kripto para birimleri, mevcut hiçbir kripto para biriminin "*para*" rolünü yerine getirmede evrensel olarak başarılı olmadığı göz önüne alındığında, sahiplerinin hedeflerini sürdürmek için mücadele ettiği görülmektedir. Bu kısmen, merkezi olmayan bir sistemin uygulamada büyük madencilik konsorsiyumlarının varlığında çalışmamasından, fiyat istikrarı eksikliğinden, *Proof of Work* mutabakat protokolleriyle yüksek elektrik tüketimiyle yüksek işlem maliyetlerinden ve potansiyel olarak daha düşük derecelerden kaynaklanmaktadır. Yeni kurumlar tarafından ihraç edilen yeni para birimlerine genel bir güvensizlik de vardır. Merkez bankalarının para ihracı ve yönetimi konusunda zayıf olduğu veya yüksek derecede dışlanması, suistimali ve güvensizliği olduğu durumlarda, bu tür ülkeler, özellikle güvenli sunucuların mevcudiyeti ile özel olarak verilen bir kripto para biriminin piyasaya sürülmesinden kısa vadede fayda sağlayabilir.

7. Sonuç

Para genellikle, bir topluluğun değer muhasebesi sisteminin, topluluk genelinde genel bir ödeme aracı olarak ve başarılı bir şekilde işlediğinde genel bir satın alma gücü biçimi olarak hizmet ettiği kabul edilen bir bileşen olarak tanımlanır. Genel bir ödeme aracı olma özelliği, paranın sistemin bir bileşeni olarak kabul edilmesine dayanır ve tam olarak bu işleve hizmet etmesini sağlamak için çalışan belirli bir dizi hak ve yükümlülük tarafından yönetilir. Paranın genelleştirilmiş satın alma gücüne sahip olma özelliği, likit değerlerin sabit bir biçimi olarak topluluğun ona olan güvenine dayanır. Bu tür bir güven, kısmen, parayı bu güveni aşılama kapasitesine sahip belirli bir tür şey olarak konumlandırarak elde edilmiştir. Bunun pratikte nasıl çalıştığı duruma bağlıdır ve zamanla değişir. Öyleyse, kripto para biçimlerini para olarak sunmaya çalışanlar için zorluk, hem onu meşru bir genel ödeme aracı olarak konumlandırmakta hem de bu anlamda güvenmektir. Kripto para birimleri, devletin önceliğine ve yasal banknotun oluşturulması, basılması ve kontrol edilmesindeki tekeline meydan okurken, devlet onaylı, egemen destekli kripto para birimlerinin son gelişmesi, devletlerin (Büyük FinTech platformları ve finans kurumları ile birlikte) manevra yapmaya başladığını ortaya koymaktadır. Yukarıda ilgili literatür bilgisi bağlamında disiplinler arası olarak yapılan inceleme ve değerlendirmeler sonucunda özet olarak aşağıdaki hususların altı çizilebilmektedir:

1. Bu merkezi olmayan blok zinciri sistemine dayanan kripto para mekanizması, verinin veya işlemin tamlığı, mevcudiyeti ve güvenliğini sağladığından dolayı iş yapma veya varlıkları yönetme şekline kadar hayatın tüm boyutlarını değiştirme potansiyeli göstermektedir.
2. Ulus devletler, hükümlerlik ve kamu erkinin temel nitelikleri, küreselleşme ve liberalizmin yenilikçi teknoloji ve dijitalleşme ile hızlanmasıyla birlikte kökünden değişim göstermektedir. Ulus devlet kurumları yanı sıra bankaları ve diğer finansal kurumları, hastaneleri, şirketleri, finansal teknoloji (Fin-tech YBS) uygulamalarını ve hükümetleri dönüştürecek nitelik göstermektedir.
3. Fintek YBS dönüşümü paralelinde merkez bankalarının rolleri ile para politikaları kripto paralar ve dijital uygulamalarla dönüşüm geçirmiş ve piyasa ile küreselleşme lehine zayıflama eğilimi içerisindedirler.
4. Dijitalleşmenin kamusal bir hak olma seviyesine gelmesi, herkes tarafından kolayca erişilebilir olması ve kullanım için gerekli araçların da temel bir ihtiyaç için her yerde mevcut olması durumunda dijital paraların veya kripto varlıkların para yerine kullanılabilmesi engellenemez.
5. Kripto paralar yeni bir teknoloji olarak pek çok avantaj sağlamakla birlikte riskleri de barındırmaktadır.
6. Kripto paraların yaygınlaşması ile birlikte merkezi hükümetlerin hükümler hakkı ve senyoraj gelirleri ile birlikte kontrol mekanizmaları ve merkez bankaları da oldukça zayıf duruma düşebileceklerdir.
7. Avantajları risklerinden daha fazla cazip gelenler açısından bu trend giderek artma eğilimi gösterecek bu kripto paraları yok etmek asla mümkün olmayacaktır.
8. Uluslararası kurumlar ve ulus devletler olabildiğince kripto paraları kontrol altında tutmak için sürekli yeni politika, strateji ve teknikler geliştirmeye çalışacaklardır.

9. Güçlü ve bağımsız uuslar zamanla kendi kripto dijital paralarını kuracaklardır. Ancak bunların değerleri gine ulusların itibarı, askeri ve ekonomik gücü ile ilişkili olmaya devam edecektir.

Kaynakça

- ABD-KONGRESİ, (2018) Regulation of Cryptocurrency Around the World, The Law Library of Congress, Global Legal Research Center, <https://www.loc.gov/law/help/cryptocurrency/cryptocurrency-world-survey.pdf>
- AL-MOHAMADI R., (2020) Digital Currencies, Challenges and Opportunities, International Journal of Engineering Research And Management (IJERM) ISSN: 2349- 2058, Volume-07, Issue-01, January, <https://t.ly/ChdY>
- ANAND, N., (2019), The Indian government is worried that cryptocurrencies may destabilise the rupee, Quartz India, <https://qz.com/india/1539944/india-fears-that-bitcoin-other-cryptocurrencies-may-hurt-rupee/>
- BAMBYSHEVA, N., (2021) The Future Of Crypto And Blockchain: Fintech 50 2021, Forbes, <https://www.forbes.com/sites/ninabambysheva/2021/06/08/the-future-of-crypto-and-blockchain-fintech-50-2021/?sh=70e179c353b1>
- BLOOMBERG, (2018) Governments Might Start Issuing Their Own Cryptocurrencies, Fortune Magazine, <https://fortune.com/2018/02/13/governments-virtual-currency/>
- BLOOMBERG (2021) China Says It Has No Desire to Replace Dollar With Digital Yuan, <https://uk.finance.yahoo.com/news/china-says-no-desire-replace-151910194.html?guccounter=1>
- BOAR, C., HOLDEN H., WADSWORTH A., (2020) Impending arrival – a sequel to the survey on central bank digital currency, BIS Papers No 107, <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap107.pdf>
- BOSSET P. T., (2017), It's Official: North Korea Is Behind WannaCry, Opinion Commentary, <https://www.wsj.com/articles/its-official-north-korea-is-behind-wannacry-1513642537>
- BOZOĞLU, T . (2018). Teknoloji, Yönetim ve Mekân: Gözetim, Denetim, Mahremiyet ve Mekânsal Yapılandırma ile Pratiklerinin Kurumsallaşması. Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi, 3 (3), 259-288. DOI: 10.30784/epfad.435157
- BROWNE, R, (2021) Facebook-backed Diem aims to launch digital currency pilot later this year, CNBC, <https://www.cnbc.com/2021/04/20/facebook-backed-diem-aims-to-launch-digital-currency-pilot-in-2021.html>
- BUCHHOLZ K., (2020) How Common is Crypto? 10 Ağustos, Statista, <https://www.statista.com/chart/18345/crypto-currency-adoption/>
- COOK, R. J., (2014) Bitcoins: Technological innovation or Emerging Threat?' *The John Marshall Journal of Information Technology and Privacy Law. Volume 30(3)* 535.
- CAUDEVİLLA O., (2021) South Korea's and Japan's Central Banks will start testing their CBDCs in 2021, https://www.researchgate.net/publication/344752212_South_Korea's_and_Japan's_Central_Banks_will_start_testing_their_CBDCs_in_2021
- DAUGHTRY, G. (2021) The Ideological Origins of Bitcoin, Foundation for Economic Education, <https://fee.org/articles/the-ideological-origins-of-bitcoin/>
- DEPARTMENT OF JUSTICE, (2018). North Korean Regime-Backed Programmer Charged With Conspiracy to Conduct Multiple Cyber Attacks and Intrusions, Justice News, <https://www.justice.gov/opa/pr/north-korean-regime-backed-programmer-charged-conspiracy-conduct-multiple-cyber-attacks-and>
- DOMAİN, C., (2018) A North Korean Monero Cryptocurrency Miner, Alien Labs, <https://cybersecurity.att.com/blogs/labs-research/a-north-korean-monero-cryptocurrency-miner>
- DRAKE, E., (2021) ECB chief: Digital euro could take 4 years, <https://coingeek.com/ecb-chief-digital-euro-could-take-4-years/>
- ECB, (2012), Virtual Currency Schemes, October 2012, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf> ,
- EFE, A. (2020). Dolar Hegemonyası ve Kripto Para Mühendisliği Üzerine Teknolojik Risk Analizi. İşletme Bilimi Dergisi, 8 (1), 35-65. DOI: 10.22139/jobs.621504
- FAULKNER J., Getting started with Cryptography in .NET, Munchen BookRix, 2016, 6.

- FEUER A., (2013) The Bitcoin Ideology, Nytimes, <https://www.nytimes.com/2013/12/15/sunday-review/the-bitcoin-ideology.html>
- FİDAN, N . (2020). Dört Büyük Kriptoparanın Piyasa Riskinde Covid-19 Pandemi Etkisi. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, Covid-19: Ekonomik, Politik ve Finansal Etkileri, 206-224. DOI: 10.30784/epfad.811219
- FİRTH, D. (2018) Teaching Blockchain in the MIS Curriculum, University of Montana, <https://aisel.aisnet.org/amcis2018/TREOsPDS/Presentations/39/>
- GRAHAM, L., (2017) As China cracks down, Japan is fast becoming the powerhouse of the bitcoin market, CNBC, <https://www.cnbc.com/2017/09/29/bitcoin-exchanges-officially-recognized-by-japan.html>
- GRİFFOLİ T. M. *Et al.* (2018) Casting Light on Central Bank Digital Currencies, IMF STAFF DISCUSSION NOTES, <https://www.imf.org/en/Publications/Staff-Discussion-Notes/Issues/2018/11/13/Casting-Light-on-Central-Bank-Digital-Currencies-46233>
- GÜRBÜZ, M , ZEREN, F . (2021). Bitcom İle Avro Ve Dolar Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6 (1) , 58-66 . DOI: 10.29106/fesa.830654
- HAYES A., (2019) Two sides of the coin: the bifurcated near-future of Money, Bitmex, <https://blog.bitmex.com/two-sides-of-the-coin-the-bifurcated-near-future-of-money/>
- HOUBEN R., "Bitcoin: there two sides to every coin", ICCLR, Vol. 26, Issue 5, 2015, 195.
- IMF (2016) "Virtual Currencies and Beyond: Initial Considerations", Staff Discussion Note, January, <https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2016/sdn1603.pdf>
- JAMES, A., (2018) Will Cryptocurrency Replace National Currencies By 2030?, Bitcoinist, <https://bitcoinist.com/will-cryptocurrency-replace-national-currencies-by-2030/>
- JAN, Z. S. (2019) (CoinDesk) Bitwage Now Lets Firms Pay Salaried Staff in Crypto, Bitwage, <https://blog.bitwage.com/2019/01/16/coin/>
- KRYGİER, R., (2018) Venezuela launches the 'petro,' its cryptocurrency, WorldViews, <https://www.washingtonpost.com/news/worldviews/wp/2018/02/20/venezuela-launches-the-petro-its-cryptocurrency/>
- LEDGERİNSİGHT, (2020) Six central banks collaborate on central bank digital currencies, <https://www.ledgerinsights.com/six-central-banks-central-bank-digital-currencies-cbdc/>
- MCELROY W., (2020) The Narrative and Philosophy of Cryptocurrency, Şubat 4, <https://news.bitcoin.com/the-narrative-and-philosophy/>
- NARAYANAN, H. (2020). Is Future A Rule Of Digital Currency?. *International Journal of Research - GRANTHAALAYAH*, 8(8), 96–106. <https://doi.org/10.29121/granthaalayah.v8.i8.2020.935>
- NATARAJAN H., KRAUSE S., and GRADSTEIN H., (Dünya Bankası Grubu), (2017) "Distributed Ledger Technology (DLT) and blockchain", FinTech note, no. 1. Washington, D.C., <http://documents.worldbank.org/curated/en/177911513714062215/pdf/122140-WP-PUBLIC-DistributedLedger-Technology-and-Blockchain-Fintech-Notes.pdf>
- NİŞİBE, M. (2020). The present and future of digital-community currencies: RAMICS 2019 in Hida–Takayama keynote speech. *Evolut Inst Econ Rev* 17, 327–343 <https://doi.org/10.1007/s40844-020-00177-y>
- ÖGET, E , KANAT, E . (2018). Bitcoin İle Türkiye Ve G7 Ülke Borsaları Arasındaki Uzun Ve Kısa Dönemli İlişkilerin İncelenmesi, *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3 (3) 601-614. DOI: 10.29106/fesa.422113
- PANDA A., (2018) Cryptocurrencies and National Security, *Council of Foreign Relations*, <https://www.cfr.org/background/cryptocurrencies-and-national-security>
- RİSKBANK, (2021) The e-krona – digital state Money, <https://www.riksbank.se/en-gb/payments--cash/e-krona/>
- ROBİNSON T., (2018) Bitcoin Blockchain Analysis & DOJ Indictment of Russian Hackers, <https://www.elliptic.co/blog/doi-indictment-russian-hackers-blockchain-analysis>
- ROBİNSON T., (2019) The Implications of Cryptocurrency Exploitation by Nation-States, <https://www.elliptic.co/blog/cryptocurrency-exploitation-nation-states>

- RODECK D., Jury B., (2021) Digital Currency: The Future Of Your Money, Forbes Magazine, <https://www.forbes.com/advisor/investing/digital-currency/>
- RUIK, C., (2021) CryptoCore Criminal Group Has Been Targeting Cryptocurrency Exchanges for 3 Years, Cyclonis, <https://www.cyclonis.com/cryptocore-criminal-group-targeting-cryptocurrency-exchanges-3-years/>
- SZCZEPANSKI K., (2019) The Invention of Paper Money, ThoughtCO, <https://t.ly/Wq1w>
- SUSTER M., (2020) New and Better Money- Future Digital Currencies, G20 Digest Vol. 2, Special Issue, pp 1-21, October, Research and Information System for Developing Countries (RIS). http://www.ris.org.in/sites/default/files/Martin%20Suster_1.pdf
- ULBRICHT, R. (2019) Bitcoin Equals Freedom, <https://nakamotoinstitute.org/mempool/bitcoin-equals-freedom/>
- WYOMING, (2019) SF0125- Digital assets-existing law, <https://www.wyoleg.gov/Legislation/2019/SF0125>
- ZETTER, K., (2013) How the Feds Took Down the Silk Road Drug Wonderland, SECURITY, <https://www.wired.com/2013/11/silk-road/>
- ZETZSCHE, D. A., BUCKLEY, R. P., ARNER, D. W., DIDENKO, A., VAN ROMBURG, L., (2020) Sovereign Digital Currencies: The Future of Money and Payments? (October 19.). *University of Hong Kong Faculty of Law Research Paper* No. 2020/053, Available at SSRN: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3714386>
- ZHOU S., HASU, (2019) Bitcoin is a hedge against the cashless society, <https://uncommoncore.co/bitcoin-is-a-hedge-against-the-cashless-society/>