

Makale Bilgisi/Article Info

Geliş/Received: 26.11.2021 Kabul/Accepted: 11.01.2022

Araştırma Makalesi/Research Article, s./pp. 23-48.

## DEVLETSİZ YÖNETİŞİMİN YENİ EKONOMİK ENSTRÜMANI: KRİPTO PARA VE GELECEĞİ

*Halil İbrahim YANAR<sup>i</sup>, Mehmet Şirin ÇETİN<sup>ii</sup>, Veysi KILIÇ<sup>iii</sup>*

### Öz

Milenyum çağına girerken son çeyrekte gelişmiş ülkelerde klasik yönetim anlayışında bir dizi farklılaşma yaşandığı görülmüştür. Artık klasik yönetim anlayışı çok aktörlü grupları da içine alacak şekilde bir dizi katılnmalı yönetim anlayışına yerini bırakmıştır. Ancak bilgi iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişme bununla da kalmayarak günümüzde bu süreci biraz daha değiştirip yönetimden dijital yönetime geçişi zorunlu kılmıştır. Zamanla, paradigma değişiklikleri (birçok ülke dahil) teknolojik bilginin etkisi altında dijitalleşmeye dönüşmüştür. Bu süreçte dijital yönetim, e-devlet, e-demokrasi vb. uygulamalarla sağlanan kamu hizmetlerinin verimliliğinin artırılması amaçlanmaktadır. Yönetimden dijital yönetime geçerken aynı zamanda devletsiz yönetimin de yavaş yavaş temelleri atılmaktadır. Bu yenilikçi süreçte ilerlerken bir anda devletsiz ekonominin göz kamaştıran yeni bir enstrümanı karşımıza çıkmaktadır. Bu yeni enstrüman henüz emekleme çağında bile olmayan sanal para denilen kripto paralardır. Araştırmada bu yeni sürecin hukuki düzenlemelerle geleceği, avantajları ve dezavantajları, dünyadaki ve Türkiye'deki uygulamaları göz önünde bulundurularak aktarılmaya çalışılacaktır. Ayrıca güncel durumdaki sürece de değinilip genel bir çerçeve sunulması amaçlanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** *Yönetişim, Dijital Yönetişim, E-Para, Kripto Para, Bitcoin.*

### *The New Economic Instrument Of Stateless Governance: Crypto Money And Its Future*

### Abstract

As we enter the millennium, it has been observed that there have been a series of differentiations in the classical management approach in developed countries in the last quarter. Now, the classical management approach has left its place to a series of participatory governance approaches, including multi-actor groups. However, the rapid development in information and communication technologies has not only changed this process but has made it necessary to change this process from governance to digital governance. Over time, paradigm shifts (including many countries) have transformed into digitalization under the influence of technological knowledge. In this process, digital governance, e-government, e-democracy etc. aims to increase the efficiency of public services provided by these applications. As we move from governance to digital governance, we are also gradually laying the foundations for stateless governance. As we move forward in this innovative process, a dazzling new instrument of the stateless economy emerges. This new instrument is crypto money, which we call

<sup>i</sup> Doktorant, Bursa Uludağ Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, kizilhiy@yandex.com, ORCID ID: 0000-0002-4687-9757

<sup>ii</sup> Öğr.Gör.Dr., Muş Alparslan Üniversitesi/Sosyal Bilimler MYO, cetinmehmetsirin34@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-8181-744X

<sup>iii</sup> Doktorant, Bursa Uludağ Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, vysklc00@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-0770-8186

virtual money, which is not even in its infancy. In the research, it will be tried to convey the future of this new process with legal regulations, its advantages and disadvantages, taking into account the practices in the world and in Turkey. In addition, it is aimed to present a general framework by referring to the current process.

**Keywords:** Governance, Digital Governance, E-Money, Crypto Money, Bitcoin.

## Giriş

1970'li yıllardan itibaren geleneksel kamu yönetimi anlayışında yaşanan değişim ve dönüşüm bir dizi reform dalgasını da beraberinde getirmiştir. Bu reform dalgası, her alanı etkilediği gibi Neo-Liberal politikalar çerçevesinde yönetsel alanı da etkilemiş; yeni kavramların, yeni anlayışların ve kurumların ortaya çıkmasına sebep olmuştur. 1990'lı yıllardan itibaren uluslararası literatüre giren “Yönetişim (governance)” kavramı da bu yeni anlayışlardan bir tanesidir. Dünya Bankası (DB), Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD), Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) gibi kuruluşlar da yönetişim kavramının literatürde yer edinmesine katkı sunmuşlardır. Böylece geleneksel düzeyde oluşan bürokratik kamusal yapılanmalar yönetişim çerçevesinde biçimlenmiş ve yerini küresel, ulusal ve yerel boyutlarda siyasal, sosyal, kültürel ve ekonomik birçok etkisi olan yeni ağsal yapılara bırakmıştır.

1990'ların ikinci yarısında tüm dünyada e- uzantılı kavramlar (e-devlet, e-iş, e-ticaret) yaygınlaşmıştır. Bu ifadeler arasındaki benzer nokta, geleneksel bakış açılarıyla ele alınan konularda BİT'in yani “Bilgi İletişim Teknolojileri”nin etkisini ortaya koymaları olmuştur. 2000'lerden sonra sürece dijital yönetim ve yönetişim gibi kavramlar da eklenmiş ve yönetişimin dijitalleşmesi süreci kendisini göstermeye başlamıştır. Bu bağlamda 21. yüzyıla girerken teknoloji alanında değişimlerin yaşandığı bir dönem karşımıza çıkmıştır. Dünyada ilk kez Amerikan bankaları Electronic Fund Transfer-EFT (paranın elektronik yöntemler ile transferi) başlatmış; daha sonra 1990'lı yıllarda bankalar tarafından yeni ürünler geliştirilerek ödeme yöntemleri çeşitlendirilmiştir. 2000 yılında ise “Elektronik Para Direktifi” ilk kez kabul edilmiştir.

Zaman içerisinde sosyo-ekonomik, kültürel ve teknolojik gelişmeler doğrultusunda para gibi faktörler çeşitlilik göstermiş bunun karşılığında da dijital yönetişimin yeni bir uzantısı kripto paralar, 2008'den itibaren tüm devletlerin karşısında durarak her geçen gün popülaritesini artırmıştır. Ancak kripto para anlayışından önce ekonomik piyasalar –dönem dönem etkisi değişse de-devletler tarafından dizayn edilebiliyor ya da en azından denetlenebiliyordu. 1929 “Ekonomik Buhranı”ndan sonra devlet bizzat piyasaları düzenleyici bir aktör olarak ortaya çıktı. Ancak 1973 “Petrol Krizi” bu anlayışı değiştirdi ve bu tarihten sonra devlet piyasayı özel girişimlere bırakarak “Gece Bekçisi” statüsüne geçti. Kripto para piyasalarının oluşması ile devletin pozisyonunun ortadan kalktığı ve bu piyasaların tamamen özel girişimlerin kontrolüne girdiği düşünülmektedir. Fakat bilinmesi gereken henüz devletlerin bu piyasaya girmediği ve onlar bu piyasaya girdiğinde kartların yeniden dağıtılması ihtimalinin varlığıdır.

Bu çalışmada ilk bölümde öncelikle yönetim kavramına, aktörlerine ve boyutlarına değinilmiştir. İkinci bölümde yönetim dinamiğinde meydana gelen değişimden dijital yönetime giden yol açıklanmış üçüncü bölümde ise kripto paraya giden süreci anlatırken ilk kripto para birimi örneği olan Bitcoin'e değinilmiştir. Son bölümde ise birçok kişinin kafasında soru işareti olarak yer edinen kripto paranın avantajları, dezavantajları ve hukuki düzenlemeleri üzerinde durularak gelecekte bizleri nelerin bekleyeceği konusunda bilgi verilmeye çalışılmıştır.

## Yönetişim Kavramı, Aktörleri ve Boyutları

### Yönetişim Kavramı

1980'lerde başlayan kapsayıcı düzenlemelerin yönetim tarzları konusunda, değişik adlandırmalarla karşımıza çıkması çok gecikmedi; "demokratikleşme", "küçük devlet", "piyasa dostu devlet" gibi kavramsallaştırmalar etrafında büyük çoğunluğun hemfikir olduğu bir kavram olarak Governance kelimesinden tercüme edilen "yönetişim" kavramı karşımıza çıkmıştır (Bayramoğlu, 2005, s.27). 1990'lı yıllardan itibaren yönetim kavramı, siyasal ve sosyal kuramın önemli tartışma konularından biri haline gelmiş ve kullanım alanında da (hukuktan siyasete, ulusal yönetimden uluslara arası örgütlere kadar) ciddi bir genişleme yaşanmıştır (Güzelsarı, 2003, s.18).

Yönetişim yaklaşımını bugünkü anlamda ilk kez kullanan Dünya Bankası (DB) olmuştur. DB 1989 yılında yayınladığı Afrika'nın kalkınmasına ilişkin bir raporda bunu kullanmış ve yönetişimi; "bir ülkenin gelişmesinde ve toplumsal kaynakların yönetiminde siyasal gücün uygulanma biçimi" (Uzel 2016, s.34-35) şeklinde tanımlamıştır. Afrika'nın "yönetim krizi" durumunu düzeltebilmek için geliştirilen yaklaşım "yönetişim" olarak saptanmış ancak ayrıca tanımlanma gereği duyulmamıştır (Zabcı, 2002, s.151). Doğan'ın yönetim tanımı ise şu şekildedir (Doğan, 2017, s. 269): "Geleneksel manada bürokratik yönetim kavramından farklı olarak yönetim, postmodernizmle de tarihsel ve kültürel bir bütünlüğe sahip olarak hükümet etmede yani kamusal politikaların belirlenmesinde çeşitli aktörler arasındaki sinerji, katılım ve iş birliğine dayalı bir model sunmaktadır. Bu nitelikleriyle yönetim, postmodern kamu yönetimi öncülüğünde yeni kamu yönetimi reformlarının ve politikalarının takip edildiği neo-liberalizme dayalı kamu yönetimi kuramlarına dair bir söylemdir." Yönetişim yaklaşımı üzerine yapılan incelemeler olumlu sonuçlar vermeye başlayınca bilimsel çerçevede literatüre girmeye başlamış ve zamanla inanılmaz bir ilgi görmüştür.

Terim daha sonra Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı ve Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü tarafından da kullanılmaya başlanmıştır. UNDP'ye göre yönetim, "bir toplumun siyasi, ekonomik ve sosyal işlerini kamu, özel sektör ve gönüllü sektörle ilişkiler bağlamında yürütmek için kullandığı değerler, politikalar ve kurumların oluşturduğu bir sistem" olarak tanımlanmaktadır. Yönetişim sayesinde âdem-i merkezileşme, sadece merkezi hükümeti ve uzantısı olan yerel yönetimlerin dışında her düzeydeki sivil toplum kuruluşlarını ve özel sektör içindeki aktörleri de kapsayabilmektedir (Kuzgun, 2013, s.6).

OECD ise yönetişimi Global Yönetişim Komisyonu'nda, "bireyler, kurumlar, kamu ve özel sektör unsurlarının ortak işlerin birlikte yönetme biçimleri toplamı olarak" tanımlamıştır (Güler, 2003, s.103). Yönetişim kavramına ilişkin tanımları paylaşılan DB, UNDP ve OECD gibi kurumların, yönetişim kavramının ortaya çıkmasında ve yaygınlaşmasında önemli katkıları olmuştur.

### **Yönetişimin Aktörleri**

1990'larla birlikte Dünya Bankası, Uluslararası Para Fonu (IMF), Birleşmiş Milletler (BM), Avrupa Birliği (AB), Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü gibi uluslararası kuruluşlarca gündeme gelen yönetişim, kuramsal tartışmalara konu olmanın yanında hızlı bir şekilde de dünya literatürüne girmeye başlamıştır.

Yönetişim kavramına ilişkin olarak; yaratıcı Dünya Bankası, geliştirici Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü, meşrulaştırıcı olarak da Birleşmiş Milletler anılmaktadır. Öte yandan Avrupa Birliği, uluslar üstü örgütlenme modeliyle küresel yönetişime örnek olmuş ve üye ülkelerde ve üye olmayan ülkelerde kendi politika ve uygulamalarının olması açısından belirleyici olmaktadır (Bayramoğlu, 2002, s.112).

Yönetişimin aktörleri olan bu kuruluşlar yönetişim kavramına kattığı anlam açısından değerlendirdiğimizde karşımıza birtakım yenilikler çıkmaktadır. Bu aktörleri kısaca örneklendirmek gerekirse: DB, yönetişimin bir söylem olarak yükselmesinde ve kavramlaştırılmasında, küresel düzeyde meşruluk kazanıp siyasal bir projeye dönüşmesinden ötürü getirdiği yenilik yönetişim kavramına önemli bir katkı sunmuştur (Bayramoğlu, 2003, s.88-89). OECD'nin ise yönetişim yaklaşımına getirdiği yenilik, "Düzenleyici Reform Programı" çerçevesinde geliştirilen karar alma sürecine ilişkindir. OECD'nin 1997'de kabul ettiği düzenleyici yenilik programı çerçevesinde sıkça dile getirilen bu kavram, esas olarak "düzenleyici devlet" ismi verilen yeni bir devlet yapılanması sürecini kapsamaktadır (Bayramoğlu, 2003, 146). BM; kavramın özünü açık bir biçimde ortaya koymuş (Bayramoğlu, 2005, s.73) ve AB ise 25 Temmuz 2001'de Avrupa Komisyonu "Avrupa Yönetişimi" adlı bir rapor hazırlamış (Okçu, 2007, s.300) ve burada beş tane ilkedden bahsetmiştir: şeffaflık, katılımcılık, hesap verebilirlik, etkinlik ve uyum. Bu beş ilkeyle yönetişimin düzenleyici aygıtlarına temas ederek daha da demokratikleşmesini sağlamıştır (Okçu, 2007, 303).

### **Yönetişimin Boyutları**

İnsanlık tarihi geçmişten bugüne çeşitli aşamalardan geçmiştir. Bu süreçte insanlar her zaman bir kaostan yakınmışlar, tarihin tozlu sayfalarında sürekli bir değişimin olduğunu, yeni biçemlerin ortaya çıktığını, yeni doktrinlerin kitleleri etkilediğini ve onları bu oluşumların içine sürüklediği görülmektedir. Bir sonraki süreçte insanlar bir öncekilerin kaos olarak tanımladıkları sürecin devam ettiğini görmüş, değişimin önünde hiçbir engelin durmadığını, her şeyi yıkıp yenisini getirdiğini kabul etmişlerdir (Bozkuş, 2009, s.1). Yönetişim de bu değişimin içinde olan kavramlardan biridir. Bu değişim içerisinde yönetişim artık eski klasik yönetimlerdeki tek taraflı olan devletin yerine etkileşimli ve çok aktörlü ilişkileri içeren,

birlikte yönetmeye, düzenlemeye ve kamu-özel sektör ortaklığı anlayışına dayalı bir yönetim sürecine geçmiştir. Bu şekilde konuyu ele aldığımızda yönetim kavramının sistemsel, siyasal ve yönetsel olmak üzere üç boyutundan söz etmek mümkündür (Sobacı, 2007, s.223). Yönetişim kavramının sistemsel boyutu bize hükümet yapılarından daha geniş bir yapıyı ve aynı zamanda bu yapıların resmi ve hukuksal süreç şeklinde oluşmasını öngörmektedir. Sistemsel boyut yerel yönetimlere, sivil toplum kuruluşları ve özel sektör gibi aktörleri de dâhil etmektedir. Bu bakımdan devlette toplanan erkin yeni aktörlere dağıtımını benimsenmektedir. Siyasal boyutuyla yönetişime geldiğimizde karşımıza çıkan en güzel örnek katılım<sup>1</sup> mekanizmasıdır. Devleti oluşturan yurttaşların yönetsel veya siyasal karar alma süreçlerine katılımı ifade eden kavram, devletin demokratik yapısının da üzerinde bir anlayışı mümkün kılar. Yönetişim yönetsel boyutunda ise, etkin, bağımsız, saydam, hesap verebilir, dolayısıyla denetlenebilen bir kamu hizmeti kastedilmektedir. Bu çerçevede yönetişim, devlet ve devletin içindeki diğer yapıların birlikte uyum içinde olduğu karmaşık bir sistemi ve bunların kendi aralarındaki ilişkiler ağı ve karşılıklı etkileşimleri ifade etmekte kullanılmaktadır.

## Yönetişim Dinamiğinde Meydana Gelen Değişimler:

### Yönetişimden Dijital Yönetişime

#### Dijital Yönetişim Yaklaşımı

Bilişim ve iletişim teknolojilerinin giderek hızlı bir şekilde gelişmesi yönetim ile e-yönetişim ve onun özel bir boyutu olan e-devlet arasında sorunlu bir ilişki ortaya çıkarmaktadır. Bu hız ölçüsünde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki dijital bölünme artmıştır (Uçkan, 2003, s.58). Böylesi bir hızla gelişmekte olan dijital teknolojiler toplumun her alanında etkisini göstermeye başlamıştır. Özellikle yönetim çıktılarında dünya genelinde pozitif değerler yaratabilmek adına ülkeler, ulusal ve bölgesel yönetimlerini dijital teknolojilere kaydırmaya başlamışlardır. Böylece devletlerin kamu kaynaklarını bu alandaki alt yapı ve geniş bant sistemlerine dayalı teknolojilerle tedarik edilmesi öngörülmekte ve bu ortamda vatandaşların, vatandaş tanımlaması da dijitalleşmektedir. Bundan ötürü oluşacak olan dijital vatandaşların ortak platformlarını dijital yönetim yönetmektedir. Son yıllarda dijital dönemle birlikte birçok alanda ciddi değişimler gözlenmeye başlanmıştır (Özer, 2017, s.466). Bu değişimler dijital çağda yapılan değişiklikleri çoktan tetiklemiş iç ve dış iletişimde e-posta uygulamalarında büyük ölçekli bir geçiş olmuş, kurumsal bilgi ağları, intranet ve web siteleri gelişme sürecine girmiş, ekonomi bile bundan nasibini almış; ödeme araçlarındaki paradan elektronik paraya (e-para) geçişler başlamıştır (Dunleavy, vd. 2005, s.479). E-paraya geçiş sürecinde gündeme gelen dijital yönetim, yeni bir kavram olmakla birlikte yönetişimin elektronik boyutuna vurgu yapmaktadır. Bilginin dijitale aktarılması ve her kesime açılmasını öngörür ve iyi yönetim üzerine kuruludur. Bu açıdan ele aldığımızda karar verme sürecine katılımı kolaylaştırır ve demokratik özgürlüklerin önü çok daha açık hale gelir. (Özer, 2017,

<sup>1</sup> "Burada tabir ettiğimiz katılım kavramı 'siyasal katılım'dır. Siyasal katılım denince aklımıza ilk gelen 'yönetilenlerin yönetimde söz sahibi olmaları' şeklindeki tanımdır." (Kaynak: Eroğul, 1999, s.17)

s.466). Sosyolog Manuel Castells, küresel ağın yarattığı paradigma dönüşümünü şu kelimelerle anlatmaktadır (Uçkan, 2003, s.3): *"Küreselleşme; hükümetleri, kültürleri ve kurumsal yapıları farklı biçimlerde birbirlerine bağlayan, enstrümantal bir enformasyon ağıyla harekete geçirmektedir. Ekonomi gibi, kültür gibi, siyaset ve yönetim de enformasyonel hale gelmektedir."* E-devletle, e-demokrasi kavramlarını birbirleriyle ilişkilendiren dijital yönetim, bu enformasyonel çerçevede ortaya çıkmaktadır.

Dijital yönetim ile birlikte adeta otorite odakları değişmiş ve birçok devletten daha büyük bütçeye sahip olan çokuluslu şirketler bu alanı kontrolleri altına almıştır. Uluslararası finansal hareketleri kontrol edebilen bu çokuluslu şirketler uyguladıkları politikalarla çoğu zaman devletlerin ekonomik dinamikleri ile oynayabilmektedirler. Çokuluslu şirketlerin sahip olduğu bu güç *"Kripto Para Piyasası"* ile yepyeni bir boyuta taşınmış ve adeta devlet otoritesinin denetim alanının dışına çıkmıştır. Dolayısıyla yeni süreçte devletin e-yönetim kavramını dönüştürmesi hayati bir önem arz etmektedir. Taşpınar'a göre (Taşpınar, 2021, s.99) e-yönetimin zayıflıkları bulunmaktadır ve *"e-yönetişimin idari, siyasi ve etik sorunlarla ilişkilendirebilecek zayıflıklarıyla ilgilenilmesi gerekmektedir."*

Bu kadar önemli bir hale gelen dijital yönetim kavramı özü itibariyle ağlar arası iletişimi sağlayan bir ağ yönetimi kavramıdır. Dijital yönetim, ilgili tüm tarafların yatay bir koordinasyon yapısı şeklinde ağ tipi örgütlenmeler içinde devlet yönetimine katılımını öngörür ve bunun için de yerel bilgi ağlarını kullanan bir yönetim modeli olarak karşımıza çıkmaktadır. Yine dijital yönetim, bilgi teknolojilerinin etkisi altında hesap ve cevap verebilir, ahlâkî bir yönetim tarzını ve şeffaflığı ve yönetsel becerileri geliştirmeyi hedefleyen bir yönetim anlayışının idarî fonksiyonlara uygulanmasını sağlamaktadır. Yani sadece basit bir ofis işini destekleyen bir elektronikleşme faaliyeti değildir. Aynı zamanda devletin erkleri gibi devlet faaliyetlerinin ve vatandaş-devlet ilişkilerinin çehresini biçimlendiren köklü bir değişimdir. Dijital yönetimin temel hususlarından biri de multi-medya ve ağ teknolojilerini hedef alan ön ofis uygulamalarını ve idarî çalışmaları yeniden yapılandırmaktır. Özellikle e-iş, e-demokrasi ve e-devlet kavramlarını bünyesinde barındırmaktadır (Özer, s.467).

### **Dijital Yönetişimin Özellikleri**

Bilgi iletişim teknolojilerindeki değişiklikler beraberinde örgütlerde eski yapıyı değiştirme ve farklı boyutlara taşıma eğilimini ortaya çıkarmaktadır. Bu eğilim dijital örgütlerde, kıt olan bilginin daha anlaşılır ve daha sade bir örgüt kültürüne sahip olması anlamına gelmektedir. Başka bir deyişle dijital yönetim, klasik örgütsel kültürde "mesaj alma" anlayışını "iletme" anlayışına dönüştürmeyi istemektedir. Bunu yaparken de pasiflikten interaktifliğe geçişi sağlamayı amaçlar. Bu durumdan sadece organizasyon değil organizasyonel etkileşimde bulunanlar da (insan davranışı, kurumsal amaç, vs.) etkilenmektedir (Özer, 2017, s.470).

Bu bağlamda ele aldığımızda karşımıza dijital yönetimin dört temel karakteristik özelliği çıkmaktadır. Bunlar (Demirel, 2010, s.72):

- Elektronik Angajman: İnfomatik bilgi alanını ifade eder. Yani eskiyen bilgilerin toplandığı zamanla yayıma alındığı zaman arasındaki değişimi ifade eder.
- Elektronik Danışma: Bu işlevde yönetim olgusunun içeriği vurgulanır; halk, kamu personeli ve sivil toplum kuruluşları ile kamu yönetimindeki diğer baskı grupları arasındaki iletişim, etkileşim ve halkla ilişkiler faaliyetlerini anlatır.
- Elektronik Kontrolörlük: Konumlandırmaya vurgu yapar. Elektronik kontrolörlük, bir ağın içeriğini ve altyapısını yönetmekten sorumludur. Önemli olan etkin kontrol sağlamak için bilişim ve yazılım sistemlerinin tek bir ağ sisteminde kurulabilmesidir.
- Ağbağa Sahip Sosyal Rehberlik: Geleneksel iletişim kaynaklarında haberler dilden dile aktarılarak yavaş bir şekilde gerçekleştirilirken bilgi iletişim teknolojilerinin gelişmesi sayesinde bu kanal daha interaktif ve derinlemesine bir şekilde herkese yayılabilmektedir. Bu sayede halk ile sosyal olaylar arasındaki iletişimin hızı ve bu olayın kamuoyuna duyurulması çok daha hızlı olabilmektedir. Son zamanlarda internet bu şekilde kullanılan önemli bir multi-medya aracı olarak dikkatimizi çekmektedir.

### **Devletsiz Yönetişime Doğru**

Yönetişimden dijital yönetişime geçerken aynı zamanda devletsiz yönetişime bu kadar sert bir geçiş yapmak kavramın aslında bize bazı olası şeyleri göstermesinin gerekliliğinden kaynaklanmaktadır.

1980'lerden itibaren devletin rolü ve işlevi üzerinde büyük baskılar oluşmuş ve bu baskılar devletin yeniden biçimlenmesinde belirleyici olmuştur. Uluslararası ve kıtalararası yatırım engellerinin büyük ölçüde ortadan kalkmasıyla çok uluslu şirketlerin sayısında ve çapında meydana gelen büyüme, yabancı-yerli, kamu-özel kimliklerin birbirine karışmasına ve bu tür (devletsiz) firmaların vergilendirilmesi, denetimi ve tabi olacakları kuralların düzenlenmesi yetkisi vb. konular, ulusal devletleri ve kamu yönetimlerini büyük ölçüde zorlamaya başlamıştır (Köse, 2003, s.19). “Devletsiz Yönetişim” olarak kullanılan bu yapı, bütün toplum ve toplulukların piyasa ve devletin ötesinde kendiliğinden örgütlenmesine bizi götürmektedir. Küçük yerel topluluklar, dernekler, enformel ilişkiler, müzakereler, güven ilişkileri ve enformel toplumsal kontrol ile kendi yönetimlerini gerçekleştirebilir. Devlet, artık yönetme kapasitesini kaybeder ve özel aktörler kendi çıkarına göre hareket eder (Demirci, 2013, s.26-36).

Frederickson, devletlerin üstünlüklerini ortaya koyan çoğu yazarın aksine devletlerin ve alt birimlerinin üstünlüklerinin önemli unsurlarını kaybettiğini ileri sürmektedir. Zira devletin sınırları içine girmeyen bazı sosyal ve ekonomik yetki sorunları mevcuttur. Aynı şekilde iletişim sistemleri de devletlerin yetki sınırını aşmakta ya da dikkate almamaktadır. Bu bağlamda gittikçe uluslararası boyuta gelen işletmeler, birçok hâkimiyet ve yetki alanı içine giren ağbağlarda iş görmektedir (Demirci, 2013, s.37-38). Öztaş ve Acar'a (2004, s.291) göre ağbağ denilen bu tabir, bir bağlantılar kümesi veya ilişkiler örgüsüdür. Bu örgüyü meydana getiren unsurlar; aktörler, aktörlerin birbirleriyle olan ilişkileri ve bu ilişkiler yumağının farklı

bileşimlerinin ortaya çıkardığı yapılardır. Bu unsurlar kamu yönetimindeki yönetim ilişkisini anlamamıza yardımcı olmaktadır. Kamu yönetimi de bu ağbağ yapılar sayesinde birçok hizmeti devlet dışı aktörlere devretmiş veya devretmek zorunda kalmıştır. Bu bağlamda yönetim kavramımız da değişen bu devletsiz yönetimi anlamamızdaki mevcut en faydalı kavram olarak karşımıza çıkmaktadır (Demirci, s.38).

1993 yılında Kanada’da 26 ülkeden 126 katılımcı ile kurulan Orman İdare Konseyi (Forest Stewardship Council – FSC) devletsiz yönetim örneği olarak sunulmaktadır. Hükümet dışı çevre örgütleri, sendikalar, perakendeciler ve yerel çıkar grupları gibi birçok katılımcıdan oluşan FSC, 1992’de Rio’da sağlanamayan Orman Sözleşmesi’nin yerine ormancılık konusunda ilke ve standartlar üzerinde konsensus sağlamada başarılı olmuştur. Klasik devlet düzeninin uzağında olan bu örnek yeni yönetim sisteminin ilke ve standartlara uyumunu sağlamak için ağbağları piyasanın arz zincirine dayandırmaktadır (Demirci, s.46).

Bu örnekte olduğu gibi kripto paralar da devletsiz yönetimin bir başka örneğidir. Çünkü kripto paralar, kendi merkezleşmiş bir elektronik para sistemi oluşturmuşlardır. Böylece, kurulan bu sistem sayesinde herhangi bir devlete, kuruma, kuruluşa gerek duymadan –örneğin Bitcoin özelinde konuyu ele alacak olursak tamamen eşten eşe (peer to peer, noktadan noktaya) çalışan bir elektronik para sistemidir. Bir sonraki bölümümüzde bu sistemin ana hatlarına ayrıntılı bir şekilde değinilecektir.

## Kripto Para Altyapısı Üzerine

### E-Para Kavramı ve Sınıflandırılması

Mal ve hizmetlerin kullanımı için kullanılan araca “para” denir (Çarkacıoğlu, 2016, s.1). Kesbir ve Günceler’e (2019, s.607) göre ise para, yüzyıllardır bir mal veya hizmeti satın almak için kullanılan, üzerinde değerleri yazılı olan, kâğıt ya da metal bir nesne olarak tanımlanabilir. Teknoloji, sosyo-ekonomik ve kültürel gelişmeler çerçevesinde zamanla para gibi faktörler de çeşitlilik göstermiştir. Bu bağlamda, kendi içinde çeşitlenen ödeme araçları belli bir sınıflandırılma gerekliliğini ortaya çıkartmıştır. Böylece ödeme araçlarını fiziksel (nakit) ve fiziksel harici (nakit dışı) olarak, fiziksel harici (nakit dışı) ödeme araçlarını ise elektronik ve kâğıda dayalı olarak ikiye ayrılmaktadır. (Tüfek, 2017, s.42).

Nakit ödeme araçları banknot ve madeni paralar olarak görülmektedir. Bu paralar fiziki olarak değişimleri sayesinde ödemeleri gerçekleştirir. Günümüzde daha çok günlük hayattaki ve küçük tutarlı ödemeler için kullanılmaktadırlar.

Nakit dışı ödeme araçları ise banka/kredi kartı, elektronik para ve kredi/fon transferleridir. Bu ödeme araçlarının ise fiziki olarak değişimleri söz konusu değildir. Bu çalışmada nakit dışı ödeme araçlarından elektronik ödeme araçları üzerine durulacaktır (Tüfek, s.43).



## E-Para Kavramı

Ödeme araçlarını fiziksel ve fiziksel harici olarak, fiziksel harici ödeme araçlarını ise kâğıda dayalı ve elektronik olarak ikiye ayırdığı belirtilmişti. Elektronik ödeme araçlarından biri olan e-para kavramı, banka ve kredi kartlarından sonra zamanımızın en popüler teknolojileri baz alınarak oluşturulan bir sistemdir. Yani e-para diye tabir ettiğimiz elektronik paradır. Henüz yeni bir ödeme aracı olan bu ödeme aracı yakın gelecekte hayatımızın vazgeçilmezi olacağına şüphe yoktur. Aynen şu an aktif olarak kullandığımız kredi kartları gibi. AB Merkez Bankası'na göre e-para; *"banka hesaplarını kullanmaksızın ve banka hesaplarından bağımsız olarak kapsamlı bir çerçevede ödeme yapabilen ve parasal değer biriktirebilen elektronik bir araçtır"* (Karpuz, 2012, s.145).

Bank of International Settlements (BIS- Uluslararası Ödemeler Bankası) 2001 yılı raporuna göre ise e-para kavramı, kişisel bilgisayarların veya çipli sistemlerin sabit sürücülerinde elektronik bir şekilde saklanabilen parasal bir değer olarak tanımlanmaktadır (Karpuz, s.145). Bu tanıma göre elektronik para, bünyesinde bulunan para karşılığında müşterilerine elektronik para sağlar ve müşteri parayı ödeme aracı olarak kabul eden işyerlerinde mal veya hizmet satın almak için e-para kullanır. Üye işyeri, mal veya hizmet alışverişi için kabul edilen e-para birimini, mal veya hizmet alışverişi ile düzenleyen kuruluş arasındaki sözleşme çerçevesinde fona dönüştürecektir. (Karpuz, s.148). G-10 ülkelerince e-paraya ilişkin olarak yapılan çalışmada (Group of Ten, 1997) da belirtildiği gibi bu konuda her geçen gün yeni bir gelişmeye tanık olunduğu için e-paranın tek bir tanımını yapmak mümkün gözükmemektedir (Tabak, 2002, s.7).

Bu durumu biraz çerçevelenmek gerekirse; elektronik para hizmeti bankasından nakit veya kredi kartı şeklinde belirli bir miktar e-para tahsil ediliyor. Daha sonra banka parayı bizim adımıza bilgisayarımıza aktarıyor. Online alışveriş yapıldığında buradaki e-parayı, siparişteki e-para ile ödeme seçeneğini seçip beyanımız aktarılıyor. Aktarılan tutar PC'deki dijital cüzdandan otomatik olarak düşülüyor. Bu hizmetlerin hepsi elektronik para hizmeti veren bankalarımız tarafından da kontrolü sağlanıyor. Bazı uygulamalarda e-para ödemeleri direk bankadan yapılıyor. Böyle bir durumda bir e-posta, size ilgili siparişi alıp almayacağınızı soruyor. Dolayısıyla alışverişteki gibi nakit para dolaşımı dediğimiz süreç ortadan kalkıyor. Ortaya konan bu çerçeveye iyi bir örnek olarak "Kripto Paralar" verilebilmektedir (Karpuz, s.146).

Türkiye'de BDDK lisansına sahip on yedi e-para kuruluşu bulunmaktadır. Bu kuruluşlar ticari hayatın gerekliliklerini karşılayan ve ekonomik sistemin yeni gerekliliği olan e-para araçlarını sunmaktadır (Özdemir, Kükmen, 2020, s.169). Ayrıca bankacılık düzeyinde, günlük yaşantımızın içinde olan uygulamalarda ve ulaşım gibi hayatımızın geniş bir alanında yer alan durumlarda karşımıza çıkmaktadır. Bunlardan bankacılık kuruluşlarına baktığımızda ön ödemeli kartlarda Türk bankaları da aktif rol oynamaktadır. İş Bankası ve Vakıfbank, 2003-2004 yılından itibaren birkaç üniversitede hayata geçirilen ön ödemeli ve akıllı kart uygulamalarının hayata geçirilmesine öncülük etmiştir (Karpuz, 2012, s.150).

Ödeme kuruluşları ve e-para kuruluşları genel olarak fatura ödeme hizmetleri, cep lira yükleme hizmetleri, para transfer hizmetleri, kredi kartı, Bağkur-SGK tahsilatları, internet dijital yayın satışı, indirimli elektrik satışı ve kart dolun hizmetleri sağlamaktadır. Ayrıca sanal POS, havale/EFT, ödeme güvenliği çözümü ve katma değerli servisler gibi hizmetleri de bulunmaktadır (Özdemir, Kükmen, 2020, s.172).

Türkiye'deki yabancı e-para kuruluşları, AB düzenlemeleri ve uygulamaları ile uluslararası ticari hayatın gereklilikleri çerçevesinde faaliyet göstermektedir. Bu sistemlerdeki e-paralar, elektronik ortamda gerçekleşen ödemelerde kullanılmaktadır. Türkiye'de faaliyet gösteren PayPal bu kategoriye girmektedir. PayPal haricinde Paysafecard, Multinet ve Ukash gibi markalar da bu sektörde rol almaktadır (Karpuz, s.151).

### **E-Paranın Sınıflandırılması**

E-para çeşitli seçeneklere göre sınıflandırılmıştır. Bunlar beş başlık altında karşımıza çıkmaktadır; kullanım amacı, teknik aygıtlar, ortam, kuruluş sistemi ve parasal değer... Elektronik para ile ilgili yapılan bu sınıflandırmalar e-paranın içeriğini biraz daha anlattıcı özellikte olacaktır.

### **Kullanım Amacına Göre Elektronik Para Sistemleri**

Kullanım amacına göre e-para; tek, sınırlı ve çok amaçlı olmak üzere üç gruba ayrılır. Birinci ödeme aracı olan Tek Amaçlı Ödeme aracı aynen telefon kartlarındaki sistemde olduğu gibi bunları çıkaran ve kabul eden aynı kişidir. Müşteri, mal veya hizmet olarak aldığı kartı kullanmak için önceden ödeme yapar ve daha sonra istediğinde ödeme yaptığı bu kartı kullanabilir.

İkinci ödeme aracı olan Sınırlı Amaçlı Ödemede de yine birinci ödeme aracında olduğu gibi ön ödeme yapılmakta ve kartı çıkaran ve kabul eden aynı kişi olmaktadır. Bir üniversitede veya bir şirkette kullanılmak üzere olan kartlar buna örnektir. Bu kartlara önceden tanımlanmış miktarda değer saklanmakta ve yine önceden belirlenmiş kısıtlı amaçlar için sadece kullanılmaktadır.

Üçüncü ödeme aracı olan Çok Amaçlı Ödeme araçlarında ise, tek ve sınırlıdan farklı olarak aracı çıkaran dışındakiler tarafından da ödeme aracı olarak kabul edilmektedir. Bu aynı zamanda, E-paranın yasalardaki tanımı gereğince onu çıkaranlar haricinde kabul görmesi gerektiğinden bu sınıflandırmada sadece çok amaçlı ödeme araçları kriterlere uymaktadır (Yüksel, 2015, s.188).

### **Sistemin İşletildiği Ortama Göre Para Sistemleri**

Sistemin işletildiği ortama göre elektronik para ürünleri; yazılım bazlı ve kart bazlı elektronik paralardır. Bir başka ifadeyle yazılım ve donanım tabanlı olarak da ifade edilebilmektedir.

Yazılım tabanlı paraların mantığı, parasal değerlerinin bir networkte veya yazılım tabanında tutulmasıdır. İnternet bu tür paraların en çok kullanıldığı mecradır. Öngörülen fikre

göre, daha güvenli bir takas ortamı sağlamak için internette kredi kartları yerine yazılım tabanlı elektronik para kullanılacaktır.

Donanım tabanlı paralar başka bir deyişle elektronik cüzdanlar, çok daha kolay taşınabilir ve güvenli olması nedeniyle pratik ulaşabileceğimiz kullanıma elverişli paralardır. Donanım tabanlı paralarda sistem, önceden ödemesi gerçekleşen fonun ilgili kartlara yüklenmesiyle oluşur. Bu tür paralar, klasik paraların yerini alması için tasarlanmıştır (Tüfek, 2017, s.61).

### **Bakiye ve Banknot Tabanlı Sistemler Para Sistemleri**

E-para sistemi, ödeme sürecinde kullanılan teknik donanım nedeniyle geleneksel ödeme sisteminden farklıdır ve parasal değeri gösteren elektronik kaydın saklanması için kullanılan yöntem de farklılıklar izlemektedir (Yüksel, 2015:188). Bazı uygulamalarda alacak veya borçlara göre değişen bakiye kayıtları tutulmaktadır. Bu uygulamalarda kullanıcı cihazı bir hesap defteri gibi çalışır. Bu tür uygulamalara denge temelli sistemler denir.

Önceden belirlenmiş sabit ve değişmez değerleri gösteren e-para banknotlarını kullanan bir sistem, banknot bazlı sistem olarak adlandırılır. Bir anlamda kullandığımız kâğıt paranın elektronik ifadesidir. Günümüzde kâğıt paranın elektronik parayla değiştirilmesi, banknot temelli sistemlerin geliştirilmesine bağlıdır. Günümüzde çeşitli finans kuruluşları bu paraları çıkarmaktadır. Ancak gelecekte merkez bankasının bu paraları çıkarması, e-paranın bugün kullanılan kâğıt paranın tamamen yerini alması anlamına gelmektedir (Öztürk, 2006, s.213-214).

Kâğıt para sistemindeki gibi e-para sisteminde de kullanılan banknotların özel bir seri numarası bulunmaktadır. Ve farklı kupürlerde e-para banknotlar çıkarılabilmektedir. Bakiye bazlı e-para sistemi, küsuratlı ödeme halinde ödemeyi kolaylaştıran esnek bir yapı göstermesine rağmen, banknot bazlı bir sistemde ödeme yapılırken bozuk para problemleri ortaya çıkabilmektedir (Öztürk, s.214).

Diğer bir yöntem de bakiye tabanlı ve banknot tabanlı yöntemin karışımından oluşan elektronik çek yöntemidir. E-çek yöntemi, e-ticaret sitelerinin ödemelerini çek olarak kaydetmesini ve işlemlerini sağlayan bir ödeme yöntemidir. Gerçek bir çekten farklı olarak dijital bir imzası vardır. Sistem iki anahtar şifreden oluşur ve bu anahtarlar şifreli bilgileri açmak için kullanılabilir. Bu şekilde ödemeler ve anlaşmalar korunabilir (Zengin ve Güngördü, 2013, s.136). Bunun haricinde bu tür uygulamalarda özel seri numaraları sertifikalar kullanılmaktadır (Akşehirlioğlu, 2002, s.18).

### **Kapalı ve Açık Dolaşımli Sistemler Para Sistemleri**

Sistemdeki döviz değerinin dolaşımına göre e-para sistemi, kapalı dolaşım sistemi ve açık dolaşım sistemi olarak ikiye ayrılır. Kapalı bir sirkülasyon sisteminde kullanıcılar yalnızca satıcılara ödeme yapabilir. Ancak kendi aralarında e-para transferi yapamazlar. Ödeme sonucunda satıcıda e-para birikir. Satıcı, birikmiş e-para bakiyesini çıkarıcıya gönderir ve karşılığında merkez bankası tarafından basılan para cinsinden bir alacağı oluşur. Açık bir

dolaşım sisteminde ise e-para kullanıcılar arasında serbestçe dolaşabilir ve paradan tasarruf etmek için serbestçe biriktirilebilir (Yüksel, 2015, s.189-190).

### **Tek Çıkarıcı ve Çok Çıkarıcı Sistemler Para Sistemleri**

E-para sisteminde e-parayı çıkarabilen bir çıkarıcı, bu değeri ödeme yöntemi olarak kullanan tüketiciler ve bu değeri kabul eden satıcılar bulunmaktadır. E-parayı kullanıcılara dağıtan bir de katılımcı kuruluşlar vardır. E-para çıkaran kuruluşlar, parayı katılımcı kuruluşlar aracılığıyla tüketicilere ulaştırır. Aktarım aşaması e-paraya göre biraz farklıdır. Kart bazlı e-para sistemlerinde akıllı kartlar, ATM'lerden veya bu kartlara adanmış cihazlardan, ayrıca özel telefon ekipmanı bulunan evlerden veya iş yerlerinden yüklenebilmektedir. Ağ tabanlı e-para sisteminde, e-paranın değeri internet veya özel bir iletişim ağı aracılığıyla satın alınır ve kullanıcının bilgisayarına kaydedilir (Yüksel, s.190).

### **Kripto Para ve Tarihçesi**

Birçoğumuz kripto para birimini yeni bir fenomen olarak görsek de kriptografik unsurları dijital para birimine uygulama fikri aslında ilk olarak 1982 yılında ortaya atılmıştır. Kriptografik ve matematik alanında bir araştırmacı olan Dr. David Chaum, parasal daralmalarda yüksek yönetim maliyetleri konusunda bir fikir buldu. Chaum öncelikli olarak hem anonim hem de çifte harcamadan arınmış bir e-para çözümü bulmakla ilgileniyordu; dijital ödemelerde ortak bir konu olan bir para biriminin aynı anda birden fazla işleme harcanabileceği düşüncesi fikri. O zamanlar, kripto paraların yaratılması ve benimsenmesinde iki büyük engel ortaya çıkmaktaydı: birincisi, dijital imzaların kolayca kopyalanıp çoğaltılabilmesi ki bu durum kullanıcıların kişisel bilgilerini ve banka hesap verilerini tehlikeye sokmak anlamına gelmekteydi. İkincisi ise, insanların dijital sistemlere özgü otomasyonlara duydukları ilgileriydi. Chaum'un bu sorunlara çözümü, kriptografik dijital imza yoluyla e-para kullanımını onaylamak için genellikle bir banka olan, güvenilir bir üçüncü tarafın (TTP) konuya dâhil edilmesi olmuştur. İmza, bankaların ödemeyi veya miktarı geri gönderene takip edememesi ve anonimlik sağladığı için rastgele olarak tasarlanmıştır. Chaum'un kripto para araştırması, DigiCash ve diğer benzer dijital paralar 1980-1990 tarihleri arasında ortaya çıktı. Ancak çevrimiçi teknolojinin yaygın olmadığı bir zaman olması ve kurulumu için yüksek maliyet gerektirmesi sebebiyle kullanıcıların giderek azalması, onun ticari olarak başarısız olmasına neden olmuştur (Nagarajan, 2018, s.4). Fakat bu girişim günümüzdeki kripto paraların ortaya çıkmasına önayak olmuş ve temel teşkil etmiştir.

Günümüzde kripto para birimlerinin ortaya çıkışının nedenleri hakkında farklı görüşler mevcuttur. Bunlardan en önemlisi, 2008'de patlak veren küresel mali krizdir. Bu kriz, dünyanın finansal sisteminde birçok değişikliğe neden olmuştur. Kredi derecelendirme kuruluşları itibarlarını yitirmiş, ülkelerin borsaları çökmüş, finans kurumları ve şirketler iflasın eşiğine gelirken birçok banka iflas etmiştir. Olumsuz eğilimlere ek olarak, insanların finans sektörüne yönelik tutumları değişirken insanların bankalara olan güveni de ciddi bir şekilde zarar görmüştür. Finans piyasasının çöküşünden sonra ortaya çıkan ve bir kripto para

birimi olan Bitcoin, finansal sistemin başarısızlığı ve güçlü rezerv para birimi için alternatif bir model olarak önerilmiştir (Dilek, 2018, s.10).

Küresel krizin patlak vermesinden sonra kripto para birimi Bitcoin, sözde geliştirici ve araştırmacı Satoshi Nakamoto tarafından yazılan “Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System” başlıklı bir makalede ilk defa yer almıştır (Hmeed and Farooq, 2016, s.427). Krizin ardından insanların tam da finans dünyasına olan güvenini kaybettiği dönemde yayınlanan bu makale, başka bir para birimine ilişkin teknik analiz raporu yayınlaması zamanlama açısından oldukça manidardır. İlgili makale, kripto para birimi olan Bitcoin’i, kriptografik kanıta dayalı bir elektronik ödeme sistemi olarak tanımlar ve bu sistemde iki taraf doğrudan birbirine bağlıdır. Bitcoin’i açıklayan araştırma, bankaların sunduğu aracılık hizmetlerini eleştirmiş ve e-ticaretin büyüme trendi göz önüne alındığında, bankaların ticareti gerçekleştirmesine gerek olmadığını vurgulamıştır. İlgili makale, geliştiricilerin blockchain teknolojisini bir kripto para birimi altyapısı olarak nasıl hazırladığını ve çalıştırdığını teknik bir bakış açısıyla ortaya koymaktadır. Aynı zamanda küresel teknolojik krizden sonra güven sorununun nasıl çözüleceğine dair yeni bir anlayış kazandırmaya çalışmaktadır. Bu minvalde şifrelenmiş kripto paraların en önemli özelliği, para basma yetkisine sahip otoriteye güvenmekten ziyade, matematik kurallarına ve bilgisayar algoritmalarına dayalı güvene dayanmaktadır. (Dilek, s.10).

Kripto parayı tanımlamadan önce “kriptoloji” bilimi nedir açıklanması uygun bulunmaktadır. Kriptoloji, bilimdir. Bir şifreleme bilimidir. Verilerin belirli bir sisteme göre şifrelenmesi, alıcıya güvenli bir ortam aracılığıyla gönderilmesi ve verilerin görünmesi için şifreleme sisteminin şifresinin çözülmesi ile birlikte verilerin ortaya çıkma süreci olarak ifade edilebilir. Cryptocurrency deyimi ise, İngilizce crypto ve currency kelimelerinin bir araya getirilmesiyle oluşan ve Türkçe’ye kripto (şifreli) para olarak geçen (Alptekin, 2017, s.6), güvenlik açısından kriptoloji bilimini kullanan, dijital ve sanal bir para birimidir ve matematik temelli şifrelenmiştir. Başka bir ifadeyle, kripto para bir ağ etkileşimidir (Taşdemir, 2018, s.2). Bir başka tanıma göre de kripto para; web-tabanlı, kriptografiye dayanan eşten eşe (peer to peer) ödeme sistemidir (Marian, 2016, s.923).

Üretim sürecine gelecek olursak; kripto para biriminin üretim süreci aslında madenciliktir (mining). Başka bir deyişle, tıpkı altın madenciliği gibi kripto para birimini bulmak için de ciddi matematiksel problemlerin çözülmesi gerekmektedir, bu da ancak yazılımlar tarafından çözülmeye çalışılmaktadır. Bu işlem kolay bir şey olmadığı için de herkesin çözebilme ve üretebilme hakkı olmasına rağmen gerekli teknolojik sistemlere sahip değilseniz bu üreticilerden biri olmanız çok zordur. En iyi sonuçları sağlanması için özel olarak üretilmiş cihazların olması gerekmektedir (Taşdemir, 2018, s.2-3).

### **Kripto Para Örneği: Bitcoin**

Bitcoin (BTC), 2009 yılında Satoshi Nakamoto isimli bir Japon yazılımcı tarafından geliştirilen ilk kripto para düzeneğidir. Kripto paraların bilinen ilk örneğidir. Bitcoin sisteminde açık kaynak kodlu, merkezi olmayan yapıda olan ve Visa, Mastercard, Paypal,

bankalar gibi üçüncü taraf finansal kuruluşların denetimini veya aracılığını gerektirmeyen bir sanal para düzeneği olarak tanımlanır (Çavuşoğlu, 2015, s.39). Nakamoto, daha önceki benzer uygulamaları (b-para ve HashCash gibi) birleştirerek merkezi olmayan bir e-para sistemi yaratmıştır. Çalışmalarını 2008’de tamamlamış ve “Bitcoin: Eşten eşe Elektronik Nakit Ödeme Sistemi” başlıklı bir makale ile yayınlamıştır. Yayınladığı bu makalede, Bitcoin’in herhangi bir kuruluş veya üçüncü taraf finansal kuruluşlara ihtiyaç olmadan tamamen eşler arası çalışan bir e-para birimi olduğunu iddia etmiştir. Kendi önerisine göre, tasarladığı elektronik ödeme sistemi, eski yöntemlerdeki güven mekanizmasından çok kriptografik delil üzerine dayanmaktadır. Bu yöntemin bir sonucu olarak, iki taraf birbiriyle işlem yaptığında, değişimi doğrulamak için üçüncü bir tarafa gerek yoktur (Balcısoy, 2017, s.5). Teorik olarak, herkes Bitcoin üretimini gerçekleştirebilir. Üretim sürecine dâhil olan kişilere “Bitcoin madencisi (Bitcoin Miner)” ismi verilmektedir (Atik, 2015, s.249).

Her bir Bitcoin, bir dijital imza halkasından oluşur ve sahibinin bir açık anahtarı bir de şahsi anahtarı vardır. Bu anahtarlar dosyalarda saklanır. Bu dosyalar bilgisayarlardan silinir veya kaybolursa, bu dosyayla ilişkili Bitcoinler de silinir, kaybolurlar. Teknik olarak Bitcoin transferi yapabilmek için Bitcoin’i gönderecek kişinin açık anahtarını gönderecek kişiye iletmesi gerekir. Bitcoin’i dijital olarak gönderecek kişi, önceki işlemin Hash değerini ve alıcının açık anahtarını imzalayarak Bitcoin transferini gerçekleştirir. Her Bitcoin, geçirdiği süreç hakkında bilgi içerir. Bir kullanıcıdan diğerine yapılan her aktarım kodun bir parçasıdır. Bitcoin’in depolama yöntemi yalnızca yeni sahipler tarafından kullanılabilir. İmzalanan tüm işlemler ağa gönderilir. Bu anlamda tüm işlemler açıktır. Tarafların kimlikleriyle alakalı herhangi bir bilgi verilmemektedir. Bunun haricinde çifte harcama yapmak da mümkün bulunmamaktadır. Yani Bitcoin’e zaman damgası koyarak onun birden çok kez kopyalanmasını ve kullanılmasını engelleyebilirsiniz. Her zaman damgası, daha önceki zaman damgasını kendi hanesinde içermektedir. Bitcoin’in sahipleri açısından sıralamalı bir halka gözükmektedir. Yeni işlemler yapıldıkça ağ bunları doğrulamaktadır. İşlemleri doğrulayan bu sisteme madenci (miners) denmektedir. Bunlar işlemin doğruluğunu onaylamak için matematik problemlerini çok hızlı bir şekilde çözmekte olan bilgisayarlardır. Yani madencilik nedir diye baktığımızda; karmaşık matematiksel formülleri çözmek için bilgisayar işlevlerini kullanma sürecinin adıdır. Bu aynı zamanda yeni Bitcoin oluşturmanın, üretmenin tek yolu olarak karşımıza çıkmaktadır. Nakamoto’ya göre bu madencilik en elverişli güvenlik sürecidir. Çünkü dürüst davranışı teşvik eden bir yapıya sahiptir. Zira dolandırıcılar çok güçlü bilgisayarlara sahipse var olan Bitcoin’leri çalmak yerine kendi Bitcoin üretmeyi tercih edecektir. Böylece daha fazla Bitcoin’e sahip olacaktır (Yüksel, 2015, s.200-201).

### **Kripto Para ve Geleceği**

2008 yılında ilk kez telaffuz edilen ve akabinde de 2009 yılında hayatımıza giren, önceleri bir çeşit elektronik para olarak tabir edilen sonrasında ise elektronik paradan farklı olduğu anlaşılan kripto para kavramı; bu bölümümüzde “eşten eşe” sanal para sistemi veya düzeneği olarak kapsamlı bir şekilde incelenecek ve onun gelecekte nerelere gideceği konusu

açıklanacaktır. Ayrıca akabinde kripto paraların avantaj ve dezavantajları konusu ve kripto para ile ilgili hukuki mevzuatlar da yine bölümümüzde kendisine yer bulacaktır.

### Kripto Paraların Avantajları ve Dezavantajları

Son dönemde popülaritesi gittikçe artan kripto paralar, birçok kişinin kafasında soru işareti barındırmaktadır. Sistem içerisinde bu yeni dalgaya kapılıp yatırım yapanlar da mevcut, daha temkinli bakıp sistemi idrak etmeye çalışanlar da mevcuttur. Ancak sistemin işleyişiyle ilgili karşımıza birtakım soru işaretleri çıkmaktadır. Bunlar avantaj ve dezavantaj olarak değerlendirilmektedir.

#### Avantajlar

- **Hız:** Önemli avantajlarından birisi hızdır. Kripto para kullanımı sayesinde para almak ya da göndermek için uzun süre beklemenize gerek yoktur. Sürekli gelişen teknoloji ile nereye olursa olsun, çok kısa saniyede transferi gerçekleştirebilirsiniz (Hürriyet, 2018).
- **Suiistimal (yolsuzluk):** Kripto paralar dijitaldir ve sahtesinin basılması imkânsızdır. Gönderici tarafından geri alınmasına imkân yoktur. Kredi kartı ödemelerinden çok daha güvenlidir (Akbaş, 2017).
- **İşlem Ücreti:** Genellikle kripto paraların transferinde herhangi bir ücretlendirme bulunmamaktadır. Çünkü işlemler madenciler tarafından yapılmaktadır. Madencilere ödenen ücret ise ağ tarafından üretilen kripto paralar üzerinden yapılmaktadır (Akbaş, 2017).
- **Güvenlik:** Yanımızda kripto paraları ister nakit olsun isterse kredi kartı gibi olsun taşıma ihtimaliniz olmadığından güvenlik riskiniz daha az ve taşınması ise daha kolaydır. Bu bağlamda kripto paralarla gerçekleştireceğiniz her türlü işlemler için elektronik aletlere ulaşım sağlamanız kafidir (Hürriyet, 2018).

#### Dezavantajlar

- **Kontrol.** Herhangi bir kontrol mekanizması olmadığı için yasadışı faaliyet alanlarında kullanılabilmesi açısından son derece tehlikelidir (Bunjaku, vd. 2017, s.38).
- **Votalite.** Votalitesi çok güçlüdür. Hükümetlerin, üst düzey kuruluşların beyanları iniş-çıkışlarda etkili olmakta ve bu da güvensizlik yaratıp kripto paranın kısa vadede sorunlarla karşılaşmasına neden olmaktadır (Bunjaku, vd. 2017, s.38).
- **Kabul Edilme.** Başlıca dezavantajlarından bir tanesi kripto paranın kabul edilmesiyle ilgilidir. Birçok şirket, kripto para birimini tanıdığını ve işlemlerini kripto para ile yapabileceğini onaylamış olsa da hala bu tür para birimine direnen, kripto para hakkında çok fazla bilgiye sahip olmayan ve bu nedenle de kripto paraya güvenmeyen şirketler de mevcut. Bu nedenle kullanım oranı gerçek paraya göre çok daha azdır (Hürriyet, 2018).
- **Spekülatiflik.** Kripto paralar tamamen spekülatif olduğundan dolayı değeri bir anda düşebilmekte veya yükselebilmektedir (Tüfek, 2017, s.79).

- **Hackerlık.** Bir başka tehdit de hacklenmedir. İşlem hacimleri milyar dolarları aşan kripto paraların çok fazla siber saldırıya maruz kalması söz konusu olabilmektedir. Bu paraların güvenliği “blockchain” adı verilen bir teknolojiye dayanmaktadır (Taşdemir, 2018, s.3).

## Kripto Parayla İlgili Hukuki Düzenlemeler

### Çeşitli Ülkelerde Kripto Paralara İlişkin Düzenlemeler

Kripto paralara ilişkin yapılan araştırmalarda genel anlamda kullanımına ilişkin herhangi bir sakinca bulunmamaktadır. En önemli kripto para birimi olan Bitcoin’in özelinde tarif edilecek olursa bu durum kapalı bir sistemin içinde bulunduğundan dolayı gerekli hukuki mevzuatın konusuna girmemektedir. Ancak ülkelerin kripto paralara karşı mevzuatları farklılık gösterip zamanla değişiklikler göstermektedir. Bitcoin ise ilk ve bilinen en çok kripto para birimi olduğu için ilk açıklamalar da genellikle Bitcoin’e yönelik olmuştur. Ülkelerin merkez bankaları açısından bu açıklamalara bakacak olursak; (BaFin) Alman Federal Finansal Denetleme Otoritesi (Münzer, 2014), Belçika Merkez Bankası (BMB, 2014), Hollanda Merkez Bankası (HMB, 2013) ve Fransa Merkez Bankası (FMB, 2013) Bitcoin’in kara para aklama ve terörün finansmanında kullanılması, fiyatının sürekli dalgalanması ve spekülasyona açık olması, gözetiminin herhangi bir otorite tarafından yapılmaması ve arz ettiği riskler konusunda yazılı açıklama ve uyarılarda bulunmuşlardır. Ayrıca Avrupa haricinde Hindistan (RBI, 2013), Singapur (TO, 2014) ve Çin Merkez Bankaları (Hern, 2013) da Bitcoin’in riskleri konusunda benzer açıklama ve uyarılarda bulunmuşlardır.

Bazı ülkelerde ise kripto paralarla alakalı olarak açıklama ve uyarılarda bulunmak yerine kripto paralara ilişkin faaliyetlere direkt yasaklama getirmişlerdir. Çin Merkez Bankası 2013 Aralık ayında, finans kurumları işlemlerde Bitcoin’in alışverişlerde kullanılmaması konusunda uyarıda bulundu. Daha sonra uyarıyı yapan bu finans kuruluşları, ödeme hizmeti sağlayıcılarını içerecek şekilde uyarıyı genişletmiş (Hern, 2013) ve sonrasında ise Bitcoin borsalarında işlem gören Çin bankalarını cezalandıracağını açıklamıştır (Hern, 2013). 2014 yılında Bolivya Merkez Bankası, bir karar çıkararak Bitcoin’i yasakladığını duyurmuştur. 2014 Temmuz ayında ise, Kırgız Cumhuriyeti Ulusal Bankası’nın kripto parayla alakalı açıklaması şöyledi; Kırgız Cumhuriyet ödeme yöntemi olarak “özellikle sanal para biriminin” kullanılmasının kanunun ihlali olacağını belirtmiştir. Tayland’da ise bir Bitcoin ticaret platformu, işletme lisansı için başvuruda bulunmuş ancak Tayland Merkez Bankası tarafından olumsuz cevap almıştır. Tayland Merkez Bankası’nın cevabı: “Bitcoin’in ticarete konu edilmesi, alınması, satılması ve kullanılmasının yasak olduğu” şeklinde olmuştur. Endonezya Merkez Bankası, Bitcoin’in kullanımının belirli yasaları ihlal ettiğini açıklamıştır. Bununla birlikte Bitcoin’in kullanımını engelleyen hiçbir politika, yasa veya yönetmelik gibi düzenlemeler bulunmamaktadır (Tecnochain, 2017).

Bazı ülkeler ise kripto paralara ilişkin herhangi bir yasaklama getirmemiş ancak hukuki düzenlemelerinde de konuya ilişkin yer vermemiştir. Örneğin Belçika Maliye Bakanı, şu an için Bitcoin’e ilişkin herhangi bir devlet müdahalesinin gerekli olmadığını belirtmiştir.



Hırvatistan Merkez Bankası, Bitcoin gibi dijital paraların dolaşımını incelediğini ve bununla ilgili bir araştırma yürüttüğünü ancak Bitcoin'in ve dijital paraların Hırvatistan'da yasadışı olmadığı sonucuna vardığını bildirmiştir. Hollanda, Bitcoin ve diğer para birimlerinin şu an için Hollanda'nın Finansal Denetim Yasası kapsamında olmadığını belirtmiştir (Tecnochain, 2017).

### **Avrupa Birliği'nin Kripto Paralara İlişkin Hukuki Düzenlemeleri**

Avrupa Birliği'nin sanal para birimleriyle olan ilişkisine de bakacak olursak mevcut bakış açısı, yasal düzenlemeleri yönetebilmek için benimsemek yönünde olmuştur. Bitcoin'in Avrupa Birliği'nin 2009/110 sayılı Elektronik Para Direktifi'ndeki tanıma benzerlik konusunda şöyle bir tarife gidilmiş olup direktif uyarınca elektronik paranın tanımlanmasında üç kriter belirtmiştir. Buna göre birincisi, elektronik paranın elektronik ortamda saklanması, ikincisi, elektronik para ihraç eden kuruluş tarafından kabul edilen fon karşılığı ihraç edilmesi ve üçüncüsü, ödeme aracı olarak kabul görmesi için elektronik parayı çıkaran dışındaki kişiler tarafından kabul görmesi gerekmektedir. Bitcoin bu kriterlerden birinci ve üçüncü kriterleri sağlamaktadır fakat ikinci kriteri sağlamadığı görülmektedir. Ayrıca Bitcoin, madencilik işlemiyle de çıkarıldığı için Direktif'teki standardı sağlamadığını görmekteyiz. Bitcoin, Avrupa Birliği'nin 2007/64 sayılı Ödeme Hizmetleri Direktifi'nin "ödeme kuruluşlarının elektronik para çıkarmaması" kriterine uymadığından kapsam dışında kalmaktadır (Yüksel, 2015, s.207).

### **Türkiye'nin Hukuki Düzenlemelerinde Kripto Paralar**

Dünyada olduğu gibi 2009'dan beri de ülkemizde kripto para kullanımının yaygınlaşması her geçen gün daha da yaygın hale gelmiştir. Türkiye, kripto parayı farklı şehirlerde ve çeşitli alanlarda kullanmaya başlamıştır. Örneğin; danışmanlık, müteahhitlik ve bilişim ücretlerinden futbolda oyuncu transfer ücretlerine, alışveriş merkezlerindeki kiosklardan tatil için rezervasyon alımlarına kadar geniş yelpazede kripto para kullanımı yasal olmayan zeminde kullanılmaktadır. Aşağıda tekrardan değineceğim üzere yasal zeminde yer almadığından dolayısıdır ki vergilendirme durumu da söz konusu olmamaktadır. Bunların haricinde Türkiye'de kripto alım-satım yapan borsalar mevcut olup bu borsalardaki sanal ortamda insanlar alım-satım işlemi yapabilmektedir (Acet ve Diken, 2019, s.269).

Türkiye'de kripto paralarla ilgili hukuki bir düzenlemenin bulunmadığını söylemiştik. Ülkemizde kripto para, hiçbir yasa veya mevzuata tabi değildir. Bankalar Birliği'ne göre de sisteme dair hiçbir mevzuat yoktur (Tüfek, 2017, s.80). Türk Hukuku'na göre, 6493 Sayılı Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun'un 3(ç) maddesinde yer alan elektronik para tanımında, 2009/110 sayılı Direktif ile paralel şekilde hareket edilmiştir. Buna göre elektronik para ihraç eden kuruluş tarafından kabul edilen fon karşılığı ihraç edilmesi, elektronik ortamda saklanması ve ödeme aracı olarak kabul görmesi için elektronik parayı çıkaran dışındaki kişiler tarafından kabul görmesi gibi kriterleridir. (Yüksel, 2015, s.207).

6493 sayılı Kanuna göre kripto para, Kanun'da yer verilen ilgili tüm maddelerin gerekliliklerini sağlamamaktadır. Kanunda ihraç edilme işleminin, ihraççı kuruluş tarafından kabul gören bir fon ile yapılması gerekliliğinden bahsedilirken kripto para kullanıcılar madencilik denilen ve çeşitli algoritmik hesaplamalar ile yürütülen sistem sonucunda kendileri kripto para ihraç edebilmektedir (Tüfek, s.80).

6493 sayılı "Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun" 27.06.2013 tarih ve 28690 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanmış ve yürürlüğe girmiştir. Kanunun Geçici 2. maddesine göre ise; "Kanunun yürürlüğe girdiği tarih itibari ile ödeme hizmetleri sunan ya da elektronik para ihraç eden ve bu Kanun kapsamında ihdas edilen ödeme veya elektronik para kuruluşu kategorisine dâhil edilebilecek olan kuruluşlar, Kurumumuzca çıkarılacak ilgili yönetmeliklerin yayımı tarihinden başlayarak bir yıl içinde Kurumumuza başvurarak gerekli izinleri almak ve uygulamalarını bu düzenlemelerde yer alan hükümlere uygun hale getirmek zorunda olduğu" Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) tarafından dile getirilmiştir (BDDK, 2013).

Ayrıca; "Herhangi bir resmi ya da özel kuruluş tarafından ihraç edilmeyen ve karşılığı için güvence verilmeyen bir sanal para birimi olarak bilinen Bitcoin, mevcut yapısı ve işleyişi itibarıyla Kanun kapsamında elektronik para olarak değerlendirilmemekte, bu nedenle de söz konusu Kanun çerçevesinde gözetim ve denetimi mümkün görülmemektedir. Diğer taraftan, Bitcoin ve benzeri sanal paralar ile gerçekleştirilen işlemlerde tarafların kimliklerinin bilinmemesi, söz konusu sanal paraların yasadışı faaliyetlerde kullanılması için uygun bir ortam yaratmaktadır. Ayrıca Bitcoin, piyasa değerinin aşırı oynak olabilmesi, dijital cüzdanların çalınabilmesi, kaybolabilmesi veya sahiplerinin bilgileri dışında usulsüz olarak kullanılabilmesi gibi risklerin yanı sıra yapılan işlemlerin geri döndürülemez olmasından dolayı operasyonel hatalardan ya da kötü niyetli satıcıların suistimalinden kaynaklı risklere de açıktır" (BDDK, 2013), şeklinde bir basın açıklaması yapılmıştır. İlgili açıklamadan da anlaşılacağı üzere bu açıklama, kripto paralar ile yapılan ödemelerde mağduriyet oluşması halinde kullanıcıların hukuki bir mecraya başvuramayacakları hususuna vurgu yapmaktadır. Bu minvalde konunun halihazırda en basit örneğini 20 Kasım 2021 yılındaki bir kripto borsasının dolandırıcılık hikayesi oluşturmaktadır. Ancak bundan önce ve bununla da bağlantılı olarak 16 Nisan 2021'de çıkan bir yönetmeliğe bakmamız gerekmektedir.

Türkiye'de, 16 Nisan 2021 tarihli ve 31456 sayılı "Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik" kapsamında yeni bir yönetmelik çıkarılmıştır. Bu yönetmeliğin amacı (madde 1); "ödemelerde kripto varlıkların kullanılmamasına, ödeme hizmetlerinin sunulmasında ve elektronik para ihracında kripto varlıkların doğrudan veya dolaylı olarak kullanılmamasına ve ödeme ve elektronik para kuruluşlarının kripto varlıklara ilişkin alım satım, saklama, transfer veya ihraç hizmeti sunan platformlara veya bu platformlardan yapılacak fon aktarımlarına aracılık etmemesine ilişkin usul ve esasların belirlenmesi" şeklinde olmuştur. Yönetmeliğin 3. maddesinde uygulamaya ilişkin bilgiler verilmektedir:

- *Kripto varlık, dağıtık defter teknolojisi veya benzer bir teknoloji kullanılarak sanal olarak oluşturulup dijital ağlar üzerinden dağıtımı yapılan, ancak itibari para, kaydi para, elektronik para, ödeme aracı, menkul kıymet veya diğer sermaye piyasası aracı olarak nitelendirilmeyen gayri maddi varlıkları ifade eder.*
- *Kripto varlıklar, ödemelerde doğrudan veya dolaylı şekilde kullanılamaz.*
- *Kripto varlıkların ödemelerde doğrudan veya dolaylı şekilde kullanılmasına yönelik hizmet sunulamaz.*

Böylece yönetmelik kripto paraların varlıklarını gayri maddi varlık olarak nitelendirmiş ve ödemelerde doğrudan veya dolaylı olarak kullanılmayacağını altını çizmiştir. Ayrıca madde 4'te ödeme hizmeti sağlayıcılarının da e-para ihracında kripto paraları kullanamayacağını belirtmiştir. Madde 4:

- *Ödeme hizmeti sağlayıcıları, ödeme hizmetlerinin sunulmasında ve elektronik para ihracında kripto varlıkların doğrudan veya dolaylı olarak kullanılacağı bir şekilde iş modelleri geliştiremez, bu tür iş modellerine ilişkin herhangi bir hizmet sunamaz.*
- *Ödeme ve elektronik para kuruluşları, kripto varlıklara ilişkin alım satım, saklama, transfer veya ihraç hizmeti sunan platformlara veya bu platformlardan yapılacak fon aktarımlarına aracılık edemez.*

İlgili yönetmelik 30.04.2021 tarihinde yürürlüğe girecek (madde 5) olup bu tarihe kadar herhangi bir kısıtlama söz konusu değildir. Ayrıca dayanak olarak da (madde 2); "14/1/1970 tarihli ve 1211 sayılı Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Kanununun 4'üncü maddesinin üçüncü fıkrasının (I) numaralı bendinin (f) alt bendi ile dördüncü fıkrası ve 20/6/2013 tarihli ve 6493 sayılı Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanununun 12 nci maddesinin üçüncü fıkrası ile 18 inci maddesinin altıncı fıkrasına dayanılarak" hazırlandığı aktarılmıştır (Resmi Gazete, 2021).

Son olarak değinilecek diğer bir konu ise kripto para borsası hakkındadır. Özellikle binlerce insanı mağdur eden Türk kripto para borsası Thodex, halihazırda insanların gündeminde iyi veya kötü sıcak bir yer edinmektedir ve kripto paralarla ilgili devletlerin yasal mevzuatlarına ihtiyaç duyulduğunu da gözler önüne sermektedir. Bu bağlamda Thodex'le ilgili yaşanan süreç olayın, TCMB'nin telafisi mümkün olmayan zararların oluşma uyarısında bulunarak kripto varlıkların gündelik ödemelerde kullanılmasını yasaklamasına ait çıkarılan yönetmelikten birkaç gün sonra gerçekleşmiştir. Türkiye'deki kripto para borsalarından biri olan Thodex, "Dogecoin (DOGE) işlemlerinde kısa süreli bir bakım çalışması gerçekleştiriyoruz" duyurusu ile yatırımcılarına bir açıklama yapmıştır. Bir gün sonra ise "Borsamızda yaşanan çekim sorunları nedeniyle 20.04.2021 saat 20:00 itibarıyla planlı bakım çalışması yapılacak" açıklaması gelmiştir. Ancak belirtilen süre sonrasında Thodex açılmamış ve yatırımcılar alarma geçmeye başlamıştır. Daha sonra Thodex borsa platformu aynı gün işlemlerine birkaç gün süreyle kapatıldığını açıklamıştır. Şirketten yapılan açıklamanın ardından şirketin kurucusu ve CEO'su Faruk Fatih Özer'in sosyal medya hesapları kapanmış, Özer'le birlikte diğer şirket temsilcilerinin telefonlarına ulaşılamamıştır. Thodex'te parası

olanlar arasında panik havası artmış, mağdur olan yaklaşık 400 bin yatırımcı savcılığa suç duyurusunda bulunmuştur. (Kuşoğlu, 2021).

Borsada aylık 12 milyar dolarlık işlem hacmi olan Thodex kripto para borsasının bu dolandırıcılık hikayesiyle birlikte yaklaşık 2 milyar dolarlık bir paranın buharlaştığı öngörülmektedir (Kuşoğlu, 2021). Yaşanan bu gelişmeler çerçevesinde Türkiye'deki insanların kripto paralara olan güveni azalmış olsa da dünya geneline bakıldığında kripto paraların hacmi artarak devam etmektedir. Hal böyle olunca kripto paralar, gelecek dünyadaki etkisi her geçen gün geliştirilmeye ihtiyaç gösteren bir değişim aracı olarak karşımıza çıkmaktadır.

### **Devletsiz Yönetişime Geçişin Ekonomik Adı: Kripto Para ve Geleceği**

Kripto paraların geleceğine değinmeden önce makalemizin de tezini oluşturduğumuz yönetişimin devletsiz haline geri dönmek istiyorum. 1980'li yıllardan itibaren tüm ülkeler kamu yönetimlerini çok keskin ve yoğun bir şekilde idari reforma tabi tutarak yönetimden yönetişime doğru geçişi başlatmıştır. Kamu yönetimindeki bu değişim katı, bürokratik, hiyerarşik bir geleneksel 'yönetim' anlayışından; esnek, piyasa temelli, işlevsel ve sonuç odaklı; sadece merkezi hükümeti değil aynı zamanda yerel yönetimlerle birlikte sivil toplum örgütleri (STÖ) ve özel sektörü de içine alan 'yönetişim' anlayışına doğru kaymıştır (Sobacı, 2014, s.1). Ancak süreç hiç durağan olmadığı için yönetim kavramı da teknolojinin gelişmesiyle birlikte başka bir boyuta; yönetimden 'dijital yönetişime' evrilmiştir. 15-20 yıl gibi bir sürede gelişen ve değişen teknoloji, internetin ortaya çıkıp yayılmasıyla birlikte hayatımızda gerek kişisel gerek yönetsel birçok yenilik getirmeye başlamıştır. Ülkeler bu yenilikler çerçevesinde literatürlerine yönetimden sonra; e-devlet, e-iş, e-ticaret, e-para gibi yeni kavramları da eklemiştir. Böylece kamu kaynaklarının dijital alt yapı ve geniş bant sistemlerine dayalı dijital teknolojilerle tedarik edilmesi sorunu ortaya çıkmıştır. Bu süreç ise yönetimdeki çok aktörlü yapı (Devlet, STÖ, Özel Sektör, vs.) yerine yönetişime hizmet edecek ve onu ağbağlarla birbirine bağlayacak dijital yönetişime geçişi sağlamıştır. Fakat devletler bu hizmeti gerçekleştirmek istemezlerse, başka bir deyişle ağ tabanlı bir yönetim modelini (Demirel, 2010, s.70) uygulamak istemezlerse o zaman devlet dışı aktörler dediğimiz diğer topluluklar kendi yönetimlerini gerçekleştirmek isteyeceklerdir (Demirci, 2013, s.26). Buna iyi bir örnek kripto paralardır. Kripto paralar son iki bölümümüzde ayrıntılı olarak değinildiği üzere, merkezi olmayan bir yönetim modelinin kontrol ettiği merkez üzerine kuruludur (Jamali, vd. t.y., s.12). Yani başka bir deyişle ülkelerin hukuki düzenlemelerine ihtiyaç duymadan kendi merkezi yönetimlerini kurup işlettiği bir model üzerine bina edilmiştir. Bu anlamda BIS'in, 'Digital Currencies 2015' raporunda, kripto para biriminin ortaya çıktığı tarihten Kasım 2015'e kadar olan yükseliş eğilimine dayanılarak, kripto paraların gelecek yıllarda reel ekonomi diye tabir edilen ve ister devlet tarafından kontrol edilsin ister edilmesin itibari para ile alışveriş yapılan sisteme etkisinin göz ardı edilemez seviyelere çıkacağını (Tüfek, 2017, s.83) belirtmiştir. Bu da kripto paraların internetin kendisi

kadar geleceğinin parlak olacağını (Thakur and Banik, 2018, s.42) ve devletlerin bu gelişen ekosisteme karşılıksız kalamayacaklarını bizlere kanıtlar niteliktedir.

Kripto paralarla ilgili hukuki düzenlemelerde gördüğümüz üzere pek çok ulusal merkez bankası veya bankacılık düzenleme kurumu kripto para kullanımını yasaklamamıştır. Ancak hükümetleri ve düzenleyici ve denetleyici kurumları bazı sebeplerden dolayı (kripto paraların merkezi bir otorite tarafından denetlenmemesi, oldukça yeni bir kavram ve teknoloji olması, her bir kullanıcının kripto paraların geleceğini belirlemesi gibi hususlar) haklı olarak endişelendirmektedir (Taşdemir, 2018, s.4). Ancak yine de ülkeler genel olarak, kripto paralara karşı olumlu bir endişe içerisindedir.

Henüz bebeklik evresini geçiren kripto paralar hakkında, ileride küresel düzeyde hükümetler arası bir düzenlemeye gidilmesi de değerlendirilebilecektir. Örneğin gelir düzeyinde kripto paralar vergiye tabi tutulursa hükümetlerin bu duruma karşı olmaları da beklenmez. Brezilya, Kanada, Finlandiya, Bulgaristan ve Danimarka kripto paralardan Bitcoin'in kullanımının vergilendirilmesi konusunda düzenlemelere girişmiş; Singapur, Bitcoin'i bir varlık veya ürün olarak görüp vergilendirmesinin yanı sıra, Bitcoin ile yapılan yerel alışverişlerden katma değer vergisi dahi almaya başlamıştır (Taşdemir, 4).

Son dönemde ortaya çıkan yeni dünya düzeninde finansal enstrümanlardan biri olan kripto para, gelecekte dünyayı nasıl etkileyeceğini ve bu etkinin boyutunun nasıl olacağını bilememekle birlikte yeni dünya düzenindeki finansal araçlardan biri olup çok ucuza ödeme sağlaması, çok hızlı tahakkuk gerçekleştirilmesi, gizlilik koruma gibi avantajlar sunmasının yanında gelecekte yaygınlaşması için, kullanım kolaylığı, satıcılar tarafından benimsenme, daha fazla kullanım alanı gibi konularda geliştirilmeye ihtiyaç gösteren bir değişim aracıdır. Geniş kitleler açısından benimsenmesine ve herkes için rahat kullanım sağlayıncaya kadar kullanıcı deneyiminin iyileştirilmesine ihtiyaç vardır. Çünkü birçok kişi tarafından küresel bazda benimsenmesi ve ticari kullanımının artması günlük yaşamdaki alışverişlerde kullanılması ile de doğrudan orantılıdır (Çetiner, 2018, s.14).

Sonuç olarak kripto paraların geleceği konusunda şimdiden ortaya atılan birçok teori bulunmakla birlikte bu teorilerin birkaçının gerçekleşmesi durumunda bile dünyadaki parasal sistemi kökünden değiştirebilecek bir alana doğru hızla sürükleniyor olabiliriz. Özellikle nakit para kullanımının oranının düştüğü, banka kartı oranlarının ise bütün ülkelerde yüksek seviyelere ulaştığı bankacılık sektöründe köklü değişimler bizi bekleyecektir (İnvestaz, 2017). Devletler ise bu yolculuğa kayıtsız kaldıkları müddetçe kripto paralar kendi kripto-yönetişimlerine devletsiz bir şekilde devam edeceklerdir.

## Sonuç

Kamu yönetimi, 20. yüzyılın sonunda hiç olmadığı kadar büyük bir değişim ve dönüşüm içerisine girmiştir. 1970'lerde cereyan eden petrol kriziyle daha da kaçınılmaz hale gelen bu değişim, 1980 ve 1990'lı yıllarda akademik, siyasi ve sosyal tartışmaların konusu haline gelmiştir. Refah devleti ve geleneksel yönetim anlayışı, Neo-liberal politikalar

çerçevesinde yerini yönetimden yönetişime doğru bırakmıştır. Yine de küreselleşme ile birlikte dünya ölçeğinde ortaya çıkan fırsat ve sorunlar arasında denge noktasının bulunması, ancak iyi bir yönetim yapısının kurulması ile mümkün olabilmektedir (Polat, 2006, s.9). Bundan dolayı, bilişim ve iletişim teknolojilerinin hızlı bir şekilde gelişmesi, kendini kanıtlanması, yönetişimin e-yönetişim ve onun özel bir boyutu olan e-devlet ile arasında sıkı sıkıya bir ilişkisi olduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Bu ikisi arasındaki bağın gelişmesi, zamanla devletlerin yönetim boyutundan çekilmesine kadar bizi götüreceğe benzemektedir. Buna iyi bir örnek de ödeme araçlarında geline nokta dır. Eskiden fiziksel olarak gerçekleştirilen mal ve hizmet alımlarına yönelik ödeme mekanizması, günümüzde önce elektronik ödeme araçlarına ve oradan da sanal ödeme dediğimiz kripto paralara doğru bizleri götürmektedir.

Sürekli popülerlik kazanan sanal paralara devletler henüz çok sıcak bakmamaktadır. Hatta birçok devlet kripto parayı yasaklamış veya hukuki mevzuatlarında yer vermeyerek kısmen kabul etmeyeceklerini göstermişlerdir. Buna rağmen uluslararası kuruluşlar kripto paraya, geleceğin para birimi olarak baktıkları için bir anlamda gizli olarak bu para birimine destek vermekte ve gelişimine katkıda bulunmaktadır. Buna en iyi örnek de birçok kurum ve kuruluş tarafından benimsenen ve ilk kripto para birimi olan Bitcoin'dir.

Sonuç olarak her ne kadar devletsiz ekonomiye doğru evrilsek de sanal para birimleri alanında teknolojik gelişmelere uzak kalınmaması, vergi kaçakçılığı, dolandırıcılık, para aklama gibi suçların teknoloji kullanılarak işlenmesine imkân verilmemesi, tüketicinin korunmasının sağlanması açısından önemlidir. Burada önemli hususlardan bir tanesi de kripto paralara çok sıkı hukuki düzenlemelerin getirilmemesi konusudur. Çünkü bu tarz düzenlemelerin sanal paraların gelişmesine engel olacağı düşünülmektedir. Ayrıca sanal paralara engel olmak yerine teşvik etmek ve gelişim sürecinde gerekli düzenlemelerle onu desteklemek uzun vadede devletler açısından daha rasyonel bir yaklaşım olarak görülmektedir.

## Kaynakça

- Acet, H., & Diken, A.Ö. (2019). Kripto para bitcoin ve Türkiye’deki bitcoin piyasası. Session IC: para ve bankacılık. DOI:10.36880/C11.02345, 265-270.
- Akbaş, Y. (2017). Kripto paranın avantajları. <http://www.bitcoinakademi.org/kripto-paranin-5-avantaji/> (Erişim: 20.04.2018).
- Akşehirlioğlu, O. (2002). Elektronik para ve ekonomi üzerindeki etkileri (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi’nden edinilmiştir. (Tez No. 111154).
- Alex, H. (2013). Bitcoins price tumbles after warning from chines central bank. The Guardian. <https://www.theguardian.com/technology/2013/dec/05/bitcoin-price-tumbles-chinese-central-bank-warning> (Erişim Tarihi: 26.12.2018).
- Alex, H. (2014). Chinese bitcoin exchange closes deposits after central bank clampdown. The Guardian. <https://www.theguardian.com/technology/2014/apr/03/chinese-bitcoin-exchange-closes-after-central-bank-clampdown>. (Erişim: 26.12.2018).
- Alptekin, E. (2017). Blockchain ve kripto paralar dünya ekonomisini dönüştürüyor. İzmir Ticaret Odası Yayını, 6-12.
- Atik, M., Köse, Y., Yılmaz, B., & Sağlam, F. (2015). Kripto para: bitcoin ve döviz kurları üzerine etkisi. Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 6(11), 247-261.
- Balcısoy, E. (2017). Yüksek performanslı bitcoin madenciliği için SHA256 özet algoritmasının eniyilenmesi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi’nden edinilmiştir. (Tez No. 459548).
- Bayramoğlu, S. (2002). Küreselleşmenin yeni siyasal iktidar modeli: yönetim. Praksis Dergisi, 7(Yaz), 85-116.
- Bayramoğlu, S. (2003). Düzenleyici devlet düzenlenirken: OECD Türkiye raporu üzerine eleştirel bir çözümleme. Praksis Dergisi, 9(Kış-Bahar), 143-162.
- Bayramoğlu, S. (2005). Yönetişim zihniyeti. İstanbul: İletişim Yayınları.
- BDDK Basın Açıklaması, Sayı 2013/32. [https://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Duyurular/Basin\\_Aciklamalari/12574bitcoin\\_hk\\_basin\\_aciklamasi.pdf](https://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Duyurular/Basin_Aciklamalari/12574bitcoin_hk_basin_aciklamasi.pdf) (Erişim: 25.11.2013).
- Belçika Merkez Bankası. (2014). <https://www.nbb.be/doc/ts/enterprise/press/2014/cp140114en.pdf> (Erişim: 24.12.2018).
- Bitcoin’in ülkelere göre yasal statüsü. (2017). <https://teknochain.com/bitcoinin-ulkelere-gore-yasal-statusu/> (Erişim: 27.12.2018).
- Bozkuş, B. (2009). Türk kamu yönetiminde yönetim tartışmaları ve yönetişimin kamu yönetiminde uygulanabilirliği (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi’nden edinilmiştir. (Tez No. 249695).
- Bunjaku, F., Gjorgieva-Trajkovska O., & Miteva-Kacarski, E. (2017). Cryptocurrencies – advantages and disadvantages. Journal of Economics, 2(1), ISSN:1857-9973, 31-39.
- Çarkacıoğlu, A. (2016). Kripto para-bitcoin. Ankara. Sermaye Piyasası Kurulu Araştırma Dairesi Raporu.
- Çavuşoğlu, C. (2015). Elektronik paranın gelişimi ve merkez bankası bilançosu ile para politikası uygulamaları üzerine etkisi (Uzmanlık Yeterlik Tezi). Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası. Ankara.

- Çetiner, M. (2018). Bitcoin (kripto para) ve blok zincirin yeni dünyaya getirdikleri. *İstanbul Sosyal Bilimler Dergisi*, ISSN:2147-3390, 1-16.
- Demirci, M. (2013). Yönetişim, otorite ve meşruiyet. Fatma Neval Genç, (Ed.), *Yönetişim Türk kamu yönetimine yansımaları içinde* (1-62). Konya: Çizgi Kitabevi.
- Demirel, D. (2010). Yönetişimde yeni bir boyut: e-yönetişim. *Türk İdare Dergisi*, S:466, 65-94.
- Dilek, Ş. (2018). Blockchain teknolojisi ve bitcoin. *Seta Analiz*, S:231, 2018.
- Doğan, K.C. (2017). Yönetişim kavramı ve Türkiye’de demokratikleşme reformları: kamu denetçiliği kurumu (ombudsman) örneği. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 47, 267-287.
- Dunleavy, P., Margetts, H., Bastow, S., & Tinkler, J. (2005). New public management is Dead-Long live Digital-Era governance. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 16(3), 467-494.
- Eroğul, C. (1999). *Devlet yönetimine katılma hakkı*. Ankara: İmge Yayınevi.
- Fransa Merkez Bankası. The dangers linked to the emergence of virtual currencies: the example of bitcoins. *Focus*, No.10-5. [https://www.banque-france.fr/sites/default/files/medias/documents/focus-10\\_2013-12-05\\_en.pdf](https://www.banque-france.fr/sites/default/files/medias/documents/focus-10_2013-12-05_en.pdf) (Erişim: 24.12.2018).
- Güler, B.A. (2003). Yönetişim: tüm iktidar ve sermaye. *Praksis Dergisi*, 9 (Kış-Bahar), 93-116.
- Güzelsarı, S. (2003). Neo-liberal politikalar ve yönetim modeli, *Amme İdaresi Dergisi*, 36(2), 17-34.
- Hameed, S. & Farooq, S. (2016). The art of crypto-currencies a comprehensive. (*IJACSA*) *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 7(12), 426-435.
- Hollanda Merkez Bankası. (2013). Consumer should be aware of the risk of virtual currencies. <https://www.dnb.nl/en/news/news-and-archive/nieuws-2013/dnb300672.jsp> (Erişim: 24.12.2018).
- Hürriyet Gazetesi, <http://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/kobi/kripto-paralarin-avantajlari-ve-dezavantajlari-40747869> (Erişim: 20.04.2018).
- Investaz, <https://www.investaz.com.tr/blog/kripto-paralarin-gelecegi/> (Erişim: 25.12.2018).
- Jamali, R., Li S., & Pantoja R., Cryptocurrency: digital asset class of the future - bitcoin vs ethereum?. *The Economist*, [https://www.economist.com/sites/default/files/economist\\_case\\_comp\\_ivey.pdf](https://www.economist.com/sites/default/files/economist_case_comp_ivey.pdf) (Erişim:28.12.2018).
- Karpuz, E. (2012). Ödeme sistemleri ve araçlarının artan kullanımı: kredi kartı kullanımının para politikası etkinliğine etkisi (Uzmanlık Yeterlik Tezi). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Ankara.
- Kesebir, M. ve Günceler. B. (2019). Kripto para birimlerinin parlak geleceği. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 17, 605-625.
- Köse, H.Ö. (2003). Küreselleşme sürecinde devletin yapısal ve işlevsel çözümü. *Sayıştay Dergisi*, S.49, 3-46.
- Kuşoğlu, İ. (2021). 2 milyar dolarlık kripto para vurgunu: Thodex'in kurucusu Faruk Fatih Özer Tayland'a mı kaçtı?. <https://www.cnnturk.com/dunya/thodex-kripto-para-borsasinda-yeni-tosuncuk-olayi-mi> (Erişim: 25.04.2021).
- Kuzgun, Ş. (2013). Yönetişim ve sivil toplum. *Özel İhtisas Komisyonu Raporu*.
- Marian, O. (2016). Kripto para birimi üstün vergi cenneti mi?. *İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası*, S:2, 919-930.



- Münzer, J. (2014), Bitcoins: supervisory assessment and risks to users. [https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/EN/Fachartikel/2014/fa\\_bj\\_1401\\_bitcoins\\_en.html](https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/EN/Fachartikel/2014/fa_bj_1401_bitcoins_en.html) (Erişim: 24.12.2018).
- Nagarajan, M. (2018). An analysis of cryptocurrency governance. Joseph Wharton Scholars. [https://repository.upenn.edu/joseph\\_wharton\\_scholars/51](https://repository.upenn.edu/joseph_wharton_scholars/51) (Erişim: 27.12.2018).
- Okçu, M. (2007). Yönetişim tartışmalarına katkı: Avrupa Birliği için yönetim ne anlama geliyor?. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 12(3), 299-312.
- Özer, M.A. (2017). Yönetişimden dijital yönetişime: paradigma değişiminin teknolojik boyutu. Emek ve Toplum Dergisi, (6)16, 457-479.
- Özdemir, O. ve Kükmen, K. (2020). Türkiye’de ödeme ve elektronik para kuruluşları ve mali analizi. Yavuz Demirdöğen (ed.). Dijital dönüşüm ve finansal teknolojilere yansımaları içinde (157-182). Ankara: Nobel Bilimsel Eserler.
- Öztaş, N. ve Acar, M. (2004). Ağbağ analizine giriş: kavramlar ve yöntemler. Muhuttin Acar-Hüseyin Özgür (Ed.), Çağdaş kamu yönetimi-2: konular, kuramlar, kavramlar içinde (288-315). Ankara: Nobel Yayınları.
- Öztürk, N., & Koç, A. (2006). Elektronik para, diğer para türleriyle karşılaştırılması ve olası etkileri. Sakarya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 6(11), 207-243.
- Polat, R.K. (2006). E-belediyecilik kılavuzu: yerel yönetim vatandaş etkileşimi. İstanbul: TASAM Yayınları, (Erişim Tarihi; 05.08.2021), [https://tasam.org/tr-TR/Icerik/4148/e-belediyecilik\\_kilavuzu\\_yerel\\_yonetim\\_vatandas\\_etkilesimi\\_raporu](https://tasam.org/tr-TR/Icerik/4148/e-belediyecilik_kilavuzu_yerel_yonetim_vatandas_etkilesimi_raporu)
- Reserve Bank of India. (2013). RBI cautions users of virtual currencies against risks. <https://rbidocs.rbi.org.in/rdocs/PressRelease/PDFs/IEPR1261VC1213.PDF> (Erişim: 24.12.2018).
- Resmi Gazete. Ödemelerde kripto varlıkların kullanılmasına dair yönetmelik. S:31456. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/04/20210416-4.htm> (Erişim:16.04.2021).
- Sobacı, M.Z. (2007). Yönetişim kavramı ve Türkiye’de uygulanabilirliği üzerine değerlendirmeler. Yönetim Bilimleri Dergisi, 5(1), 219-235.
- Sobacı, M.Z. (2014). İdari reform ve politika transferi yeni kamu işletmeciliğinin yayılışı. Bursa: Dora Yayınları, 2. Basım.
- Tabak, Ş.Ş. (2002). Elektronik para ve merkez bankacılığı. (Uzmanlık Yeterlilik Tezi). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Ankara.
- Taşdemir, İ.O. (2018). Bitcoin özelinde kripto para. Ekonomi ve Politika Araştırmalar Merkezi, (Erişim: 27.01.2018), <https://epam.istinye.edu.tr/uploads/bitcoin-ozelinde-kripto-para.pdf>
- Taşpınar, Y. (2021). E-yönetişim, Yasin Taşpınar (Ed.), Dijitalleşme: multidisipliner bir bakış içinde (85-104). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Thakur, K.K., & Banik, G.G. (2018). Cryptocurrency: its risks and gains and the way ahead. IOSR Journal of Economics and Finance (IOSR-JEF), ISSN:2321-5925, 9(2), Ver.1, 38-42.
- Today Online. (2014). MAS Advises caution on transactions involving bitcoin. <https://www.todayonline.com/tech/mas-advises-caution-transactions-involving-bitcoin> (Erişim: 26.12.2018).
- Tüfek, B.Ü. (2017). Elektronik ödeme araçları ve geleceğin yaklaşımı kripto para (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi’nden edinilmiştir. (Tez No. 473422).
- Uçkan, Ö. (2003). E-devlet, e-demokrasi ve Türkiye. İstanbul: Literatür Yayınları.

- Uzel, E. (2006). Küresel çevresel yönetim (iyi yönetim) (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 186076).
- Yüksel, A., & Bozkurt, E. (2015). Elektronik para, sanal para, bitcoin ve linden Doları'na hukuki bir bakış. *İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası*, 73(2), 173-220.
- Zabcı, F.Ç. (2002). Dünya bankasının küresel pazar için yeni stratejisi: yönetim. *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilimler Fakültesi Dergisi*, 57(3), 151-179.
- Zengin, B., & Güngördü, A. (2013). Elektronik ödeme sistemlerinin olası etkileri üzerine bir inceleme. *Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 15(3), 129-150.