

## Kripto Para Birimlerinin Parlak Geleceği

ORCID MURAT KESEBİR<sup>a</sup> ORCID BÜLENT GÜNCELER<sup>b</sup>

Geliş Tarihi: 20.07.2018 | Kabul Tarihi: 25.01.2019

**Öz:** Son yıllarda karşımıza çıkan kripto para kavramı, herkes için yeni bir alternatif değişim aracı olmaktadır. Paranın elden ele değişim aracı olarak varlığını sürdürdüğü klasik anlayıştan farklı olarak, karşımıza çıkan bu dijital ekonomi, insanların ilgisini hızla çekmeye başlamıştır. Tabii ki bu yeni yapının birçok riskleri de olmakla birlikte, kripto paraların son zamanlarda kazandığı yüksek getiriler, yeni yatırım ürünleri arayışında olan yatırımcıları, kripto paraya yönlendirmekte ve böylece daha yüksek bir getiri elde etme hedeflerine itmektedir. Ülkeler henüz bu dijital para birimleri ile ilgili etkin bir düzenlemeye gitmemiştir. Ancak bazı Asya ülkelerinde (Güney Kore, Tayland, Vietnam ve Filipinler) dört büyük borsa şirketi açılmıştır. Sadece bu ülkeler değil dünya genelinde buna olan ilgi gittikçe artmaktadır. Dünyada birçok işlemin dolar üzerinden gerçekleştiği düşünüldüğünde temel amaç, daha güvenli bir işlem yapmak ve kazanç elde etmek mümkün mü? Arayışları ile daha da ilgi kazanmıştır. Araştırmamızda, kripto para birimi ifade edilerek, bunun alt başlıkları incelenecektir. Ayrıca kripto paranın geleceğine yönelik beklentilere ilişkin görüşler de paylaşılarak, bundan sonraki süreçte bu paraların ne boyutta gelişebileceği ve neler yapılabileceği ifade edilecektir. Diğer bir deyişle kripto paranın finansal sistemde alternatif bir para birimi olup olamayacağı tartışılacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Kripto para, bitcoin, blockchain, ekonomi.

<sup>a</sup> Yozgat Bozok Üniversitesi, İİBF, Bankacılık ve Finans Bölümü  
murat.kesebiri@bozok.edu.tr

<sup>b</sup> İstanbul Okan Üniversitesi, İYBF, İşletme Bölümü

---

## The Sparkling Future of Crypto Currencies

**Abstract:** The concept of crypto money, which has been confronted in recent years, has become a new alternative means of exchange for all. Unlike the classical understanding of money as a means of exchange, the digital economy has begun to attract people's interest. Of course, with the many risks of this new build, the high returns earned by crypto lenders in recent times have led investors seeking new investment products to target crypto money and thus drive higher returns. Countries have yet to go through an effective arrangement with respect to these digital currencies. However, in some Asian countries (South Korea, Thailand, Vietnam and the Philippines) four major stock exchange companies were opened. There is a growing interest in this not only in these countries but globally. When you think that many transactions in the world are realized in dollars, is it possible to make a safer transaction and gain more profit? It has become even more interesting with its quest. In our research, the subtitles will be examined by expressing the cryptocurrency. In addition, opinions about the future of crypto money will be shared, and in the future, it will be expressed in what dimension this money can develop and what can be done. In other words, it will be argued that the crypto money cannot be an alternative currency in the financial system.

**Keywords:** Cryptocurrency, bitcoin, blockchain, economy.

© Kesebir, Murat & Günceler, Bülent. "Kripto Para Birimlerinin Parlak Geleceği." *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 17 (2019), 605-625.

## Giriş

Para, yüzyıllardır bir mal veya hizmeti satın almak için kullanılan, üzerinde değerleri yazılı olan, kâğıt ya da metal bir nesne olarak tanımlanmaktadır. Karşılıklı olarak alım-satım işlemlerinin gerçekleştiği en temel alıcı-satıcı ilişkisinden, en karmaşık işlemlere kadar her alanda kullanılan para, günümüze kadar gelen bir değişim aracı olmuştur. Ancak eski çağda değişim aracı olarak kâğıt para öncesinde madeni paralar kullanılmaya başlanmış ve altın, gümüş gibi kıymetli varlıklar ile bu değişim işlemleri gerçekleşmiştir.

Madeni paranın kullanımı ile birlikte zamanla kâğıt paralar da ortaya çıkmaya başlamıştır. Kâğıt paranın ortaya çıkışında Çin, Amerika ve İsveç gibi ülkeler öncülük etmektedir. Uzun süredir bu şekilde devam eden işlemler, teknoloji kavramının ortaya çıkması ile birlikte yerini yepyeni bir akıma bırakmak üzeredir. Klasik olarak yüzyıllardır madeni para ve kâğıt para ile gerçekleşen işlemlerin aksine, kripto para diye tanımlanan bir kavram ortaya çıkmıştır. Kripto para, fiziksel anlamda gerçekliği olmadığı gibi, herhangi bir merkez bankası tarafından ihraç edilmeyen ve kontrol edilmeyen para olmaktadır.

Bu kripto para kavramından hareketle ortaya çıkan en popüler para birimi ise “bitcoin” olmaktadır. Bitcoin, dijital ortamda alınıp satılabilen ve internet ortamında insanlara ödeme imkânı sağlayan bir sanal para olarak dünya genelinde kısa sürede yaygınlaşmıştır. Araştırmamızda, paranın zaman içindeki gelişimine kısaca değinilerek, blockchain kavramının ne olduğu ifade edilecek olup; kripto para, bitcoin ve alt başlıkları ile diğer coinler açıklanacaktır. Ayrıca akıllı telefon ve uygulamaların günümüzde yaygınlaşması ile birlikte, bu para biriminin geleceğe yönelik gelişimine ve ilerleyişine de değinilecektir. “Bir gün bütün işlemler sanal para ile olur mu?” sorusuna karşın; kâğıt para ve kripto para kavramının karşılaştırmalı olarak fırsatları ve sakıncaları incelenecektir. Teknolojinin her alanda yer aldığı günümüzde, para da değişime uğrayan bir unsur olacaktır. Dolayısıyla, değişim ve gelişim devam edecektir.

## 1. Para ve Paranın Kısa Tarihi

Para bir alım satım aracı olmaktadır. Parayla mal ve hizmet anlamında, ihtiyaçların temin edilmesi veya ihtiyaç fazlasının satılması gibi en temel alım-satım işlemlerinde, kullanılan yegâne varlık diye ifade edilebilir. Milattan önce 580 yılı ile başlayan para ile satın alma süreci günümüze gelene kadar aşama aşama ilerleyen bir süreç olmuştur (Yükçü ve Atağan, 2011:106). Paranın öncesinde ilk olarak mal değişimi ile ihtiyaçların karşılandığı periyottan sonra değerli madenler ile başlayan süreç paranın ortaya çıkması ile bambaşka bir hal almıştır.

Paranın gelişme sürecine bakıldığında, ilk olarak Çinliler M.Ö.118 yılında deri para kullanmışlardır. Ardından ilk kâğıt paranın kullanımı ise yine, M.S.806 yılında Çin’de gerçekleşmiştir (Kâğıt Paranın Tarihçesi, TCMB). Madeni paraları ile işlemlerini gerçekleştiren tüccarların, sürekli olarak bu paraları yanlarında taşımaları riskine karşılık, paralarını güvenilir kişiye emanet ederek karşılığında senet almışlardır. Zamanla bu senet devir kaydı ve mührü ile başkalarına devredilerek el değiştirmiştir (Eğilmez, 2012). İlk başlarda belirli bir bölgede kullanılan kâğıt para 1264’ten sonra ülke geneline yayılmıştır. Ayrıca, Moğollar da kısa zamanda kullanılan bu kâğıt paraları benimsemişlerdir (Akbulut, 2011:3).

Paranın Osmanlı Devletinde kullanımı açısından konu incelendiğinde; ilk para gümüş sikke olarak 1326-1327’de Orhan Bey döneminde Bursa’da bastırılmıştır. Daha sonraki yıllarda, gümüş sistemi uygulanmaya başlanmış ve bakır paralar tedavüle girmiştir. Ayrıca, Fatih Sultan Mehmet döneminde 1479’da ilk defa altın para bastırılmış ve ismine de sultani denmiştir. 1699 Karlofça Antlaşması sonrası başlayan gerileme sürecinde olan önemli gelişmeler ise; 1685’te darphane yeniden faaliyete geçmiş ve 1690’dan itibaren gümüş sikkeler üretilmeye başlanmıştır. 18. Yüzyıldaki savaşlar neticesinde iyice güç kaybeden imparatorlukta hazinenin finansman sıkıntısı iyice derinleşmiştir (Erdem, 2006:12-18). Osmanlı Devletinde ilk banknot reformların gerçekleştiği Tanzimat döneminde basılmıştır. Re-

formların finanse edilmesi için basılmış olan ilk kağıt para 1840 yılında Abdülmecit tarafından “Kaime-i Nakdiye-ı Mutebere” adıyla, yani “Para Yerine Geçen Kağıt” anlamında çıkarılmıştır. 1842 yılından itibaren matbaada basımı gerçekleştiren bu paralar 1862 yılına kadar çeşitli miktarda ihraç edilmiştir. Osmanlı bankasının kurulması ile birlikte bu banka, 1863-1914 yılları arasında çeşitli şekil ve miktarda banknot basımını gerçekleştirmiştir (Yanardağ, 2015:920).

Avrupa’da paranın tarihine kısaca bakıldığı zaman şu şekilde alt başlıkları olmaktadır:

- 1250 yılında, Floransa’da altın sikke olarak basılan florin, uluslararası ticareti teşvik ederek, Avrupa çapında yaygın olarak kullanılmıştır.
- 1290 yılında, Marco Polo’nun Çin’e yaptığı seyahat, Avrupa’da kâğıt para fikrini oluşturmuştur.
- 1661 yılında, ilk banknotlar İsveç’te basılmıştır ve sonrada bütün Avrupa’ya yayılmıştır.
- 1860 yılında, endüstri devleri, telgraf yoluyla elektronik fon transferine öncülük etmişlerdir.
- 1946 yılında, John Biggins ilk kredi kartını icat etmiştir.
- 1999 yılında, Avrupa bankaları, akıllı telefonlar ile mobil bankacılık hizmetini sunmuşlardır.
- 2008 yılında, İngiltere’de temassız ödeme kartları ilk defa verildi.
- 2014’te ise, İşletmelerin kolayca ticaret yapabilmelerini sağlamak için, sürekli bir talep ile yepyeni inovasyonlar tanıtılmakta ve geliştirilmektedir (Callander, 2014).

Yukarıda tarihsel sıra ile yer alan maddelerde, Avrupa’da paranın gelişimi, dönüşümü ve yenilikleri ele alınmış olup, araştırmamızda bulunan kripto paraların gelişimi ve ilerleyişi kendi alt başlıklarında detaylandırılacaktır.

## 2. Literatürde Kripto Para Birimi

Kripto para birimi ile ilgili tanımlara geçmeden evvel, konu ile ilgili literatürde yer alan araştırmalar incelenecektir. Gülte-

kin ve Bulut'un araştırmasında (2016), bitcoin'in ortaya çıkışı ile ona bağlı olarak yeni sektörlerin oluşumu incelenmiş, içerisinde; finansal hizmet sağlayanlar, e-cüzdan hizmeti verenler, madencilik firmaları, para piyasaları ve ödeme işlemcileri gibi alt sistemlerin bitcoin ile oluştuğunu saptamışlardır.

Chuen, Guo ve Wang'ın (2018) araştırmasında, kripto para birimleri ile geleneksel yatırımlar arasındaki statik korelasyon incelenmiş olup, kripto para biriminin portföy riskinin çeşitlendirilmesi açısından iyi bir seçenek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca ikisi arasındaki korelasyon ilişkisi düşüktür. Çünkü geleneksel yatırımların ortalama günlük geri dönüşü, kripto para birimlerinin geri dönüşünden daha az olduğunu tespit etmişlerdir.

Çetiner'in (2018) Kripto para ve blok zincirin yeni dünyaya getirdikleri adlı çalışmasında, bu para biriminin ileride yeni dünya düzeninde finansal araçlardan biri olacağını ifade etmiştir. Çetiner araştırmasını, bitcoinin yakın gelecekte akademisyenler, kamu ve özel kesim ile birlikte, blok zincir tabanlı bir altyapı oluşturulması ve geliştirilmesi ile ilgili çalışmalara, bir alt yapı oluşturması açısından bu konuyu incelemiş ve ele almıştır.

Briere, Oosterlink ve Szafarz'ın (2015) sanal para birimi, maddi dönüş: bitcoin ile portföy çeşitlendirmesi adlı çalışmasında, bitcoin yatırımının yüksek volatilité göstermesi ile birlikte yüksek getiri sergilediğini ifade etmişlerdir. Ayrıca, iyi çeşitlendirilmiş bir portföy sahibi için yüksek risk, diğer varlıklar ile düşük korelasyonla telafi edilmesi gerektiğini açıklamışlardır. Risk- getiri karakteristiğinin önemli ölçüde gelişmesinde, portföyün küçük bir oranda bitcoin içermesi çeşitlendirme açısından önemlidir.

Güngördü ve Zengin'in (2013) çalışmalarında ise, elektronik ödeme sistemlerinden birisi olan bitcoin'in üzerinde kurulmuştur. Elektronik ödeme sistemleri ile para politikalarına, pazarlama yönetimine, nakit yönetimine ve risk yönetimine etkilerini incelemişlerdir. Hepsi bir bütün olarak finansal yöne-

timi oluşturması sebebiyle, finansal yönetime etkilerini ele alınmıştır. Ayrıca tüketicilerin de bu yeni ödeme araçlarını (e-cüzdan, e-para, bitcoin) benimsemesi gerektiğini ifade etmişlerdir.

### 3. Kripto Paralar

Kripto para, “şifreli olarak güvenli işlem yapmaya ve ek sanal para arzına olanak sağlayan dijital değerlere denmektedir”. Kripto para, yepyeni bir alternatif para birimidir. Ayrıca dijital olup sanaldırlar. Kripto paralar, bankacılık sistemindeki paraların aksine merkezi olmayan yapıdadırlar. Bu yüzden de işlemler block-zincir denilen bir sistem tarafından gerçekleşmektedir. Kripto paraları hkmetler veya şirketler üretemezler dolayısıyla hkmetlerin merkez bankaları tarafından basımı gerçekleşen paralardan tamamen ayrı olarak dşnlmelidir (arkacıoğlu, 2016:8-9).

Kripto paralarda, bankacılık sistemindeki gibi aracılık görevini üstlenen bir yapı olmadığı için karşılıklı olarak güven unsuru oluşmamaktadır. Fakat sistem açısından incelendiğinde, güvenilir bir sistem olduğu için işlemler açısından sakınca oluşturacak bir şey ortaya çıkmamaktadır.

Bir diğer tanıma göre kripto para, halihazırda bireylerin kullanmış oldukları madeni para ve banknot gibi olup farklılık olarak; belirli kriptografi prensipleri ile dijital bilgi değişimini sağlamaktadırlar. Kriptografi, parasal işlemleri güvence altına almak ve bunun kontrol mekanizmasını sağlamak amacıyla oluşturulmuştur. Yani kripto para, dijital bir para birimidir. Birçok kripto para zaman içinde daha az üretilmek üzere tasarlanır. Bunun da sebebi piyasa değerinin oluşturulmasıdır. Devletlerin merkez bankasında ise durum farklı işlemektedir. Çünkü para basımını istediği zaman gerçekleştirmektedir. Fakat bitcoin piyasasında en fazla 21 milyon birim dönüşüm gerçekleşmektedir (Kripto Para Nedir?,2017).

Kripto para birimleri, kriptografiye dayanan bir ödeme sistemi olmaktadır. Bu işlemler, hkmet tarafından yasal olarak

desteklenmemekle birlikte, karşılıklı dijital mübadele işlemini gerçekleştirmektedir. Bunlar, bir bakıma bilgisayar dosyalarıdır. Kripto para birimleri arasında en çok tanınanı ise, bitcoin olmaktadır (Marian, 2016:923). Bu para biriminin dünya çapında popüler olmasında ve gelişmesinde önemli bir yer teşkil etmektedir. Bu sebeple kripto para birimi denildiği zaman bitcoin ve altcoinlerden birkaçının detaylı olarak açıklanmalıdır. Özellikle son yıllarda gelişimi iyiden iyiye yaygınlaşan bu para biriminin insanlar tarafından popüler olmasındaki nedenler de araştırılmalıdır.

### 3.1.Bitcoin ve Blockchain (Blok Zinciri) Kavramı

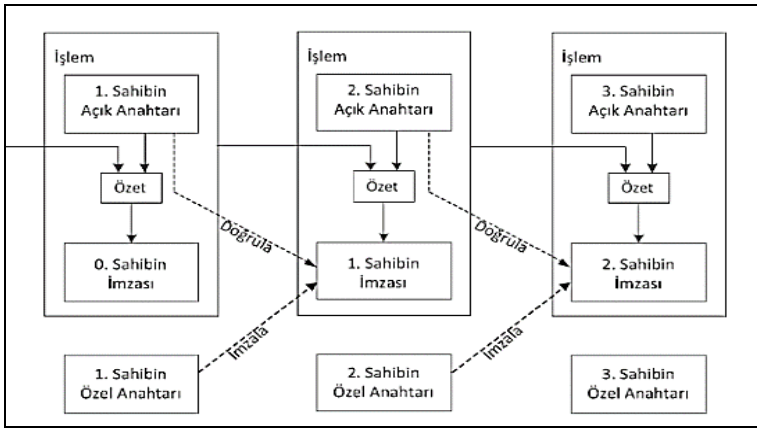
Bitcoin, internet üzerinden işlemlerin yapıldığı, herhangi bir merkezi otorite veya aracı kurumlara bağlı olmayan, sanal bir para birimidir. Kişiler veya kurumlar bu sanal para birimi ile aynı gerçek parayla yaptıkları işlemlerde olduğu gibi kullanılabilir ve harcama yapıp, para kabul edebilirler (Eğilmez, 2013). Bugüne kadar dolaşıma giren bitcoin sayısı 11,8 milyon civarında olmaktadır. Bitcoin, diğer para birimleri için çeşitli borsalarda işlem görmektedir. Gittikçe fenomen haline dönüşen bitcoin'in değeri 2013 yılından beri on kat artmıştır (Velde, 2013).

Bitcoinin çıkışı Satoshi Nakamoto adlı birisi tarafından Kasım 2008'de kriptografi ile ilgili mail grubuna bir bildiri göndermiştir. Bu bildiri de, üçüncü bir tarafın olmasına gerek kalmadan eşler arasında gerçekleşen elektronik işlemler için bir sistem olarak tanımlamıştır. Ocak 2009'da ise, ilk açık kaynak kodlu bitcoinin yayınlanması ve üretilmesiyle ortaya çıkmıştır. İşlemlerde ilkleri gerçekleştirenlere bakıldığında, ilk bitcoin transferi yapan programcı Hal Finney, b-money'yi hayata geçiren Wei Dai ve bit-gold'u hayata geçiren Nick Szabo olmuştur (Dönmezel, 2017).

Satoshi Nakamoto'nun yazmış olduğu "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System" yani "Bitcoin: Eşten Eşe Nakit Ödeme Sistemi" olarak çevrilebilen makalesinde işlemler ile ilgili bilgiler vermiştir. Elektronik parayı bir imza zinciri olarak



tanımlanmış olup, bu paranın her sahibi kendisinden bir sonraki işleme gönderirken kendi imzası ile bir önceki işlemin özetini ve bir sonraki sahibin açık anahtarını imzalar. Buradaki önemli durum ise, işlemlerin tekrara düşmesi durumu olacak olup, bunun için işlemlerde doğrulama önemli olmaktadır. Burada banka gibi güvenilir bir taraf olmadığı için işlemler açıkça ilan edilmeli ve tüm işlemlerin bilgisine ulaşabilmelidir. Ayrıca katılımcılar bu işlemlerin sırasını da bilmeleri gerekmektedir. Onaylanma mekanizmasını bu şekilde oluşturmuş yapıya dair şekilsel açıdan ifadesi aşağıda yer almaktadır.



Şekil 1. Bitcoinde Gerçekleşen İşlemler Süreci

Kaynak: Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System, s. 2.

Bitcoinin avantajlarına bakıldığında; zaman ve mekân sınırlaması yoktur. Kişi istediği zaman işlemi gerçekleştirebilir ve banka gibi, ATM gibi yerlere ihtiyaç olmadan kolayca fiziksel mekân olmadan işlem tamamlanmış olur. Transfer çok hızlı olmakla birlikte, sanal cüzdan ile saklamak gayet kolay olmaktadır. Uluslararası olarak sadece ülke çapında değil, dünyanın hemen her yerinde işlem imkânı vardır. Bunun dışında, ülkelerin ekonomik sorunlarından etkilenmesi gibi bir durum söz konusu değildir. Ücret ve komisyon normal bankacılık işleminde olduğu gibi yoktur çünkü merkezi bir otorite olmadan yukarıdaki işlemlerde olduğu gibi direkt olarak gerçekleşmektedir. Ayrıca, ödemelerde herhangi bir alt sınır bulunmamaktadır

(Yeni Başlayanlar İçin 12 Maddelik Başlangıç Rehberi, 2016).

Hem alt sınır olarak hem de şirketlerin bankacılık işlemlerinde ödediği komisyon, hesap işletim ücretleri anlamında farklılık yaratmaktadır. Bu farklılık da onu normal bankacılık işlemlerine göre daha çekici kılmıştır ve insanların ilgisini uyandırmaya başlamıştır.

Yukarıda yer alan işlem süreci ile aslında bütün kripto paralarda bulunan işlemin temeli ifade edilmek istenmiştir. Blockchain yani blok zincir kavramı da bu işlemlerin gerçekleştirilmesini sağlayan yapıdır. Bir veri tabanı olarak, veriler bloklara kaydedilmektedir. Bir blok dolunca bir sonraki bloğa geçilir. Bloklar birbirine bağlıdır. Her bir kripto paraya ayrı blok oluşturulur. Çünkü bu blok bir bakıma muhasebe kayıtları gibidir. Her blok zincirin kendine ait kuralları bulunmaktadır. Bu kurallar, blokların büyüklüğü, blok dolunca ne yapılacağı ve yeni bloğun üretilmesi, nasıl saklanacağı, takip edileceği gibi birçok konu hakkında kuralları bulunmaktadır. Bu blok zincire ait kurallar ne derece güvenli olursa kişilerin ilgisi o kadar yüksek olacaktır. Çünkü güven ve kullanılabilirlik çok dikkat çeken unsurlardır (Güven ve Şahinöz, 2018:44).

Blok zincir teknolojisi kullanıldığı zaman birkaç alanda faydaları bulunmaktadır. Bunlar:

- Güven unsuru kişi ve kurumlara bağlı olmadan, birden fazla düğüme ve karmaşık bir matematiksel anlaşışa bağlı olduğu için kullanıcılar açısından güven oluşturur.
- Blok zincir yapısına uygun olarak, kullanıcılar için kişisel verilerin saklanması noktasında gereken unsurları içerir.
- Merkezi kontrol yapısının dışında, merkezi olmayan kendi kontrolünü kendisi gerçekleştiren bir yapıdır.
- Sistemin işleyişi birkaç otorite üzerinden olmayıp, birçok kullanıcı sayesinde de işleyişine devam edebilmektedir (Blokzincir Teknolojileri, 2018).

Belirli bir merkez tarafından kontrolü sağlanmayıp içsel anlamda kendi kendisine güvenliğini sağlaması ve bu durumda işlem yapanlara güven vermesi ile blok zincir bitcoin ve alt coinler için kullanılan bir sistem olmaktadır. Blok zincir, adı üzerinde her bir bloğun dolması ile bir sonraki blok eklenir ve yeni bloğun girdisi bir önceki bloktaki Hash (rakamlar ile oluşturulan blok özeti) değeri olmaktadır. Bu şekilde blokların birbirine eklenmesi sonucu zincir oluşur. Fakat bu zincirin bir yerinde değişiklik meydana gelirse o bloğun Hash'i değişecek ve devamındaki blokların da Hash'i değişecektir. Buda zincirin orijinal olmadığını gösterecektir (Güven ve Şahinöz, 2018:53). Aşağıda zincirin her bir halkasını oluşturan bir bloğun yapısı yer almaktadır.

Tablo 1. Bir Bloğun Yapısı

Alan Adı	Boyut	Açıklama
Sihirli Sayı	4 Byte	"Aşağıdaki bir bloktur" anlamındadır
Blok Boyutu	4 Byte	Bloğun büyüklüğünü gösterir
Blok Başlığı	80 Byte	Çeşitli alanlardan oluşmaktadır
Kayıt Sayacı	1-9 Byte	Kaç adet işlem olduğunu gösterir
Kayıtlar	Değişir	Kaydedilen işlemlerdir

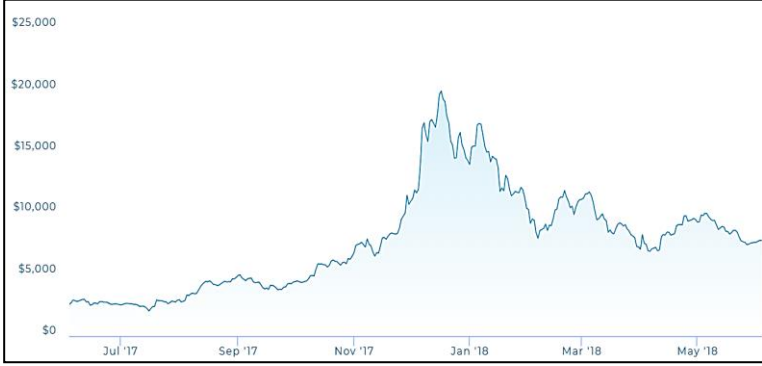
Kaynak: Güven ve Şahinöz, s. 54

Yukarıda blok zincir kavramının içinde yer alan bloğun yapısı hakkında bilgiler bulunmaktadır. Özellikle işlemler gerçekleştirilirken bir önceki bloğa ait Hash değeri blok başlığının içinde yer almaktadır. Bir önceki blok ile bağlantı olan bir zinciri oluşturan bu bloklar işlemlerin blok zincir oluşturmaktadır. İşte bu şekilde yapılan işlemlerle süreç gerçekleşmektedir.

Bitcoin ve blok zincir ile ilgili tanımlamalar sonrasında bitcoin'e ait son bir yıldaki değişimi gösteren tabloyu da incelemek gerekmektedir. çünkü bitcoin'in gelişmesi ve ilerlemesinde en parlak zaman olan Aralık 2017 ile Şubat 2018 arasındaki hızlı yükselişi olmaktadır. bu şekilde bir sıçrayış aynı zamanda insanların dikkatini çekmiş ve kripto paraya karşı ilgiyi uyandırmıştır.

mıştır. 2017 yılının sonuna doğru oluşan bu ilgi, dolaşımdaki paralar ile kripto paraları insanların kıyaslamasına ve gelecekte kripto paranın her alanda olup olmayacağına dair sorgulamalarına sebep olmuştur. 2018 Mayıs'ına kadar olan dalgalanmalar ve güncel veriler de aşağıda yer almaktadır.

Tablo 2. Son Bir Yıldaki Bitcoin Fiyatı Değişim Tablosu



Kaynak: <https://blockchain.info/markets>.

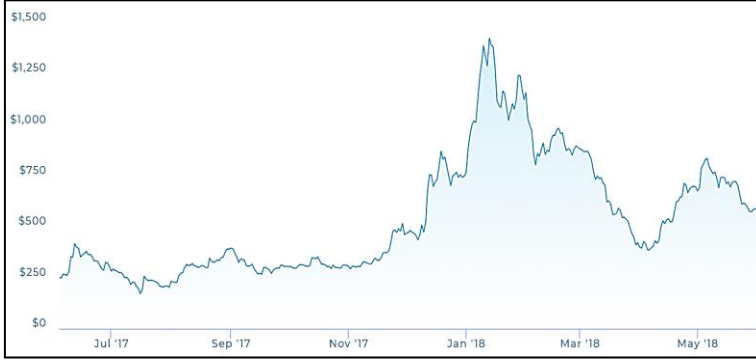
Yukarıdaki tabloda bitcoin fiyatlarının son bir yıldaki değişimini gösteren veriler yer almaktadır. Özellikle 2017 sonu ve 2018 başında en tepe noktaya ulaşarak 20.000 dolar seviyelerine kadar gelmişken şu anda 6.000 ile 7.000 dolar düzeyinde (Haziran 2018) işleme devam etmektedir. Her ne kadar fiyatının düştüğü düşünülürse, teknolojinin gelişmesi ve kullanım kolaylığı açısından yeniden yükseliş trendine gireceği düşünülebilir. Ekonomideki verilerin oynaklığı gibi bitcoin fiyatı da yukarı ve aşağı yönlü dalgalanma yapsa da ileriki yıllarda çıkışını sürdürecektir.

### 3.2.Ethereum

Ethereum bir altcoin olarak görünse de birçok farklı özelliği içerinden dijital para birimidir. Kurucuları Vitalik Buterin, Charles Hoskinson, Anthony Diorio ve Gawin Wood olmak üzere dört kişidir. Bitcoin düşüncesinden yola çıkmıştır. Ancak bitcoinden birçok farklı özellik ile ayrılmaktadır. Bitcoine göre daha gelişmiş bir sistemi kullanmaktadır. Ayrıca, doğrulama işlemini farklı bir algoritma ile oluşturmuşlardır. Ethe-

reum algoritması Ethash isimindedir. Blok süresi bitcoine göre daha hızlı olması hedeflenmiştir. Gelişim açısından Ethereum geliştiricileri desteklerken, bitcoinde ise değişim daha kısıtlıdır (Ethereum nedir?, 2017).

Tablo 3. Son Bir Yıldaki Ethereum Fiyatı Değişim Tablosu



Kaynak: <https://blockchain.info/markets>.

Yukarıdaki tabloda son bir yıldaki fiyatlardaki değişim görülmektedir. 2017 yılında 250 dolar seviyesinde ilerlerken Ocak 2018'den sonra 1.500 dolara kadar çıktığı görülmektedir. Şu an itibariyle (Haziran 2018), 500 ile 550 dolar arasında fiyatı vardır. Haziran başında 470 dolar seviyesinde iken yükseliş trendi başlamış ve bu yükseliş devam etmektedir.

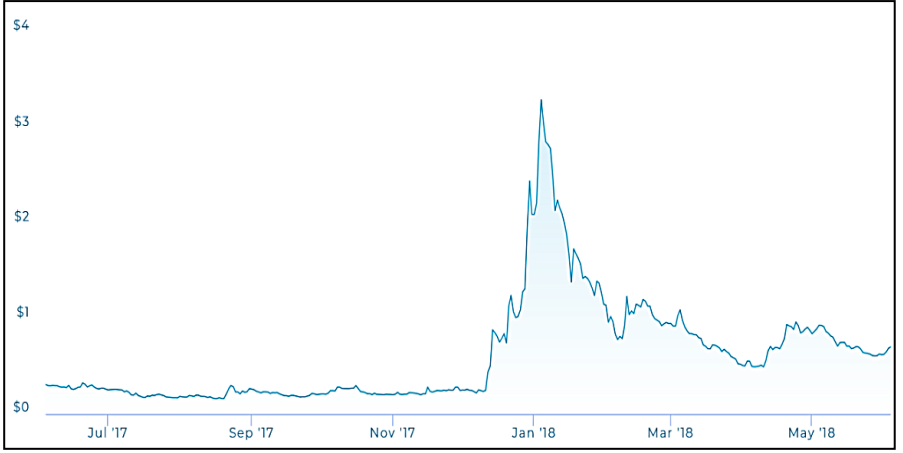
### 3.3.Ripple

Ripple ise en büyük üçüncü kripto para olarak piyasada yer almaktadır. Ripple diğerlerine göre fiyatı açısından daha düşük olsa da 2017 yılında hızlı bir yükselişi yakalamıştır. Bu yükseliş ile kurucusu olan Chris Larsen dünyanın en zengin 14. Kişisi olmuştur. Bunda şirketin hızlı yükselişi ile Larsen'in bu yükselişten 14 milyar dolar kazanması etkili olmuştur (Cnn Türk, 2018).

Ripple'in üzerinde durduğu konu, bankalar ve müşteriler arasındaki ödemeleri kolaylaştırmaktır. Yani böylece bankalar oldukça düşük masrafla para transferi yapmaktadırlar. Bitcoin işleminden daha masrafsız olan Ripple'da işlem masrafı her işlem için 0,0011 dolardır. Aktarılan fonların 5 ile 10 saniye

İNİNDE KARŞI tarafta olabiliyor ve yapılan transferler bankalar, gönderen kişiler tarafından an be an kontrolü gerçekleştirilebiliyor. Pazar payı açısından Bitcoin 41,6 milyar dolar iken, Ethereum 22,8 ve Ripple 11,5 milyar dolar ile 3. Sırada yer almaktadır (Ripple Nedir?, 2018). Aşağıda Bitcoin ve Ethereum'da gösterildiği gibi son bir yıl içerisinde Ripple'ın fiyatının değişim tablosu yer almaktadır.

Tablo 4. Son Bir Yıldaki Ripple Fiyatı Değişim Tablosu



Kaynak: <https://blockchain.info/markets>.

Yukarıda dikkat çeken husus, 2017 yılı sonuna kadar 1 dolar altında seyreden Ripple'ın yeni yılın başı ile birlikte hızlıca 3 dolar seviyesine yükselmesidir. Bu yükseliş şirketin sahibi ve aynı zamanda yöneticisine de yukarıda ifade edildiği gibi büyük bir başarı getirmiştir. Şu anki seviyesi (Haziran 2018) 0,50 ile 0,55 dolar düzeyinde işlemlerine devam etmektedir. Bitcoin'e göre sunmuş olduğu birtakım avantajlar sayesinde yerini koruyacağı ve tercih edileceği düşünülmektedir.

### 3.4. Diğer Kripto Paralar

Kripto paraların en fazla dikkat çekenleri olarak Bitcoin, Ethereum ve Ripple olarak ilk üçte yer almaktadır. Fakat bu kripto para birimlerinin dışında sayıları yüzbinlerce değişik isimlerde kripto paralar da sanal ortamda işlem görmektedir. Aşağıda kripto paralardan ilk 25'i tablo halinde listelenmiştir.

Tablo 5. İlk 25 Kripto Para Birimi (20.06.2018 itibari ile fiyat ve piyasa değerleri)

No	İsim	Sembol	Fiyat (USD)	Piyasa Değeri
1	Bitcoin	BTC	6.772,8	114,06 Milyar \$
2	Ethereum	ETH	540,31	52,72 Milyar \$
3	Ripple	XRP	0,54	20,99 Milyar \$
4	Bitcoin Cash	BCH	894,69	15,10 Milyar \$
5	EOS	EOS	10,48	9,33 Milyar \$
6	Litecoin	LTC	98,09	5,55 Milyar \$
7	Stellar Lumens	XLM	0,23	4,31 Milyar \$
8	Cardano	ADA	0,16	4,15 Milyar \$
9	IOTA	MIOTA	1,16	3,17 Milyar \$
10	TRON	TRX	0,04	3,11 Milyar \$
11	Tether	USDT	0,99	2,60 Milyar \$
12	NEO	NEO	39,02	2,51 Milyar \$
13	Dash	DASH	260,38	2,09 Milyar \$
14	Monero	XMR	123,44	1,96 Milyar \$
15	Binance Coin	BNB	16,08	1,83 Milyar \$
16	NEM	XEM	0,19	1,74 Milyar \$
17	VeChain	VEN	3,18	1,71 Milyar \$
18	Ethereum Classic	ETC	16,07	1,58 Milyar \$
19	Ontology	ONT	6,66	985,73 Milyon \$
20	Omiseego	OMG	9,17	919,94 Milyon \$
21	Qtum	QTUM	10,37	908,97 Milyon \$
22	Zcash	ZEC	195,84	809,67 Milyon \$
23	ICON	ICX	2,10	799,68 Milyon \$
24	Lisk	LSK	6,56	670,94 Milyon \$
25	Bytecoin	BCN	0,003	667,85 Milyon \$

Kaynak: <https://tr.investing.com/crypto/currencies>.

Yukarıda görüldüğü gibi, ilk üçten sonra gelen kripto paraların da piyasa değeri açısından yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca Bitcoin ikiye bölünmüş olup Bitcoin Cash olarak 4. sırada yer almaktadır. Yine aynı şekilde Ethereum da ikiye bölünerek 18. sırada olan Ethereum Classic olarak işlemlerine devam etmektedir. 19. sıradan itibaren ise, milyon dolarlık piyasa değeri olan altcoinler görünmektedir.

#### **4. Gerçek Para, Kripto Para Karşılaştırması ve Geleceğe Dair Düşünceler**

Son yıllara kadar klasik anlayış yapısı ile ülkelerin merkez bankaları aracılığı ile yapılan parasal işlemler, yine onların denetimi ile devam etmektedirler. Merkez bankası bir nevi o ülkenin bütün sayısal rakamları ile kontrol mekanizması ve düzenleyici kuruluş işlevini görmektedir. Ancak 2008 yılında ortaya çıkan kripto para kavramı ile, merkezi otoriteye bağlı olmayışı onu dolaşımdaki para birimlerinden ayrı yere koymaktadır. Ayrıca kripto paraların arkasında bir devlet denetimi yoktur. Yani herhangi bir merkez bankasına bağlı para birimi değildir. Onun bu yapısı da farklılığını ortaya koymaktadır.

Bunun yanı sıra, Chuen, Guo ve Wang'ın (2018) araştırmasında, geleneksel varlıklar ile kripto para birimi karşılaştırmasında, Satoshi Nakamoto'nun icadının şimdiden bir değişimi meydana getirdiğini ve risk sermayesinin gelecekte yeni bir şekil alabileceğinden bahsetmişlerdir. Portföy riskinin çeşitlendirilmesi anlamında ifade edilen bu durumu araştırmalarında da ortaya koymuşlardır. Aynı şekilde, Briere, Oosterlink ve Szafarz'ın (2015) araştırmalarında da bitcoin ile portföy çeşitlendirmesi üzerinde durulmuş ve risk-getiri açısından önemine değinilmiştir.

Güvenilirlik anlamında sanal kavramı kişilerin aklında oluştuğu için bir acaba düşüncesi olsa da, gerek blok zincir yapısı gerekse tek bir merkezde olmayışları onların çözülmesi veya ele geçirilmesi gibi sorunlar olmamaktadır. Böylece işlemlerini hali hazırdaki paralar gibi yapabilirler. Bu gelişmelere bankacılık sektörü de duyarsız kalmamış ve İspanyol bankacı-



lık grubu nisan ayında blockchain'i teknolojisini kullanarak kredi veren dünyanın ilk küresel bankası olmuştur.

Sadece bankacılık anlamında değil bitcoin ile birlikte yeni sektörler de doğmuştur. Gültekin ve Bulut'un (2016) araştırmasında bu düşünceleri destekleyen bir sonuca ulaşılmış ve maddencilik ve finansal hizmet sağlayan kuruluşlar gibi yeni yapılanmaları doğurmuştur. Kripto para kendi iç dinamiklerini oluşturduğu görülmektedir.

Zamanla gelişen ortam aslında bu para birimine karşı güveni de sağlayarak, insanlarda kullanım alışkanlığı yaratacağı düşünülmektedir. Dolayısıyla ileriki süreçte yepyeni cihazlar ile birlikte, kripto para işlemlerinin hızlıca yapılacağı sistemler olacaktır. Şöyle ki, ileriki yıllarda ülkeler de bu para birimine karşı ülkece kendi kripto para birimlerini oluşturarak bu piyasada yer alacaklardır. Çünkü bu para biriminde meydana gelen hızlı yükseliş her ne kadar dalgalı olarak seyretse de, insanların bu işlemlere alışması ve kullanması ile birlikte bir 10 yada 20 yıl sonra sıradan işlemler haline gelecektir. Çetiner (2018) araştırmasında, blok zincir temelli ağların oluşturulması ile birlikte, finansal hareketler, sağlık hizmetleri ve tedarik altyapısında kullanımı olacağını ve işlemlerin daha basit hale geleceğini ifade etmiştir. Sadece kripto para birimi olarak değil blok zincirin kendi içsel altyapısı da gelişimi ve dönüşümü beraberinde getirecektir. Güngördü ve Zengin de (2013) araştırmalarında, elektronik paranın gelişmesi ile birlikte, kâğıt paraya alternatif bir ödeme aracı olacağını ifade etmişlerdir. Burada üzerinde durulması gereken, bu para biriminin geniş halk kitleleri tarafından yeterince kullanılmaması ve güvenlik sorunlarına değinmişlerdir. Fakat blok zincir ile sistemin sağlam bir alt yapıya dayandığı incelenmiş olup, güvenlik açığı teşkil edecek tehlikeler minimuma indirgenmiştir.

Hayatın her alanına kadar incek ödeme sistemi ile bankacılık ve finans sektörünün buna göre çalışmalarını yapmaları ve kendilerini geliştirmeleri gerekmektedir. Şöyle ki, bazı bankalarda şube bazında başlayan teknolojik dönüşüm ile müşteri

bütün işlemlerini makineler ile gerçekleştirebilmektedir. Bu başlangıcın devamında, müşterinin teknoloji ile ilişkisi bağlamında, kripto para birimleri ile işlem yapmasına teşvik edilebilir. Burada esas nokta güven duyması ve işlemlerini internet ortamında gerçekleştirebilmesidir. Bu noktada, kripto para biriminin en bilinen isimlerden biri olan bitcoin'in bütün dünya tarafından tanınırlığının olması, onun kripto para işlemlerinde en fazla kullanılacak para birimi olacağı düşünülmektedir. Ayrıca, bitcoin'in bilinirliği onun piyasa değerini arttırmış olup, bu değer artışı, gelecekte de artacak olan piyasa değeriyle, toplumun büyük bir kesiminin kullanacağı kripto para birimi olacağı düşünülmektedir.

### **Sonuç**

Para hayatımızın her alanında bir değişim aracı olarak yer almaktadır. Günümüze gelene kadar birçok evresini geçirmiş olan bu varlık, modern dünyanın yeni nimetleri ile değişimine devam etmektedir. Teknoloji kavramının topluma iyice yerleşmesi ile birlikte 2008 yılı sonrasında hayatımıza "kripto para" adında yepyeni bir para birimi girmiştir. Şu an için hala insanlarda tam olarak güven duygusunu oluşturamamış olduğu düşünülse bile, aslında bütün bunların sebebinin yeni olmasının verdiği insanlar üzerindeki alışılmamışlık korkusudur. Zamanla gerek kullanım kolaylığı gerek de işlem maliyeti açısından tercih edileceği düşünülen bu para biriminin, gelecekte çok parlak bir yerde olacağını düşünmekteyiz. Aslında kripto paraların gelişmesini yavaşlatan şu anda en önemli sebebin bu paralar hakkında uluslararası düzenlemelerin henüz olmayışı ve bu durumun yaratacağı güven eksikliği olduğunu söyleyebiliriz. Ancak Türkiye de dahil olmak üzere bir çok ülke bu düzenlemeler üzerinde çalışmalarını sürdürmekte olduğu için atılacak her adımın kripto paraların geleceğine olumlu etkiler getirecek olup yıldızını iyice parlatacaktır.

Kripto para denince akla ilk gelen Bitcoin olup, aslında sayısı yüzleri geçen birçok kripto para bulunmaktadır. Fakat ilk olan her zaman aslını yaşatır düşüncesi ile yatırımcılar tarafın-

dan ilk tercih edilecek para birimi olacağını düşünmeliyiz. 2018 ve sonrasında küresel piyasaların nasıl olacağı bilinmezken, bu bilinmezlik içinde kripto paraya olan ilginin daha da artacağı; kurumların ve bireylerin işlemlerini artık oradan gerçekleştireceği bir yapının ortaya çıkmasını beklemeliyiz. Bu ortamın sağlanmasının da blockchain (blok zincir) teknolojisi ile olacağı düşünülmektedir. Para bir değişim aracıdır diye ifade edilirken, gelecek zaman belki de kripto para anlamında yepyeni gelişmeleri ve yepyeni değişimleri insanlara gösterecektir.

### Kaynaklar

- Akbulut, U. (2011). Paranın Hayatımıza Girişi. (Erişim Tarihi: 12.10.2017). <http://www.uralakbulut.com.tr/wp-content/uploads/2009/11/PARANIN-HAYATIMIZA-G%C4%B0R%C4%B0C5%9E%C4%B0-EK%C4%B0M-2011.pdf>
- Blokszincir Teknolojileri. (2018). <http://blokszincir.bilgem.tubitak.gov.tr/blokszincir.html> (Erişim Tarihi: 05.06.2018).
- Briere, M., Oosterlink, K., Szafarz, A. (2015). Virtual Currency, Tangible Return: Portfolio Diversification with Bitcoin. Journal of Asset Management. 16 (6). 365-373. <https://link.springer.com/article/10.1057/jam.2015.5>
- Callander, R.B. (2014). The History of Money: From Barter to Bitcoin. <https://www.telegraph.co.uk/finance/businessclub/money/11174013/The-history-of-money-from-barter-to-bitcoin.html> (Erişim Tarihi: 02.02.2018).
- Chuen, D.L.K., Guo, L., Wang, Y. (2018). Cryptocurrency: A New Investment Opportunity?. The Journal of Alternative Investments. 20 (3). 16-40. <http://jai.ijournals.com/content/20/3/16>
- Cnn Türk. (2018). Ripple Kurucusu Dünyanın En Zengin 14. Kişisi Oldu. <https://www.cnnurk.com/ekonomi/kripto-para/ripple-kurucusu-dunyanin-en-zengin-14-kisisi-oldu?page=1> (Erişim Tarihi: 06.02.2018).
- Çarkacıoğlu, A. (2016). Kripto-Para Bitcoin. Sermaye Piyasası Kurulu Araştırma Dairesi. <http://www.spk.gov.tr/SiteApps/Yayin/YayinGoster/1130> (Erişim Tarihi: 01.05.2018).
- Çetiner, M. (2018). Bitcoin (Kripto Para) ve Blok Zincirin Yeni Dünyaya Getirdikleri. İstanbul Sosyal Bilimler Dergisi. S.20.

- [http://www.istjss.org/resim/2018\\_spring\\_20\\_1.pdf](http://www.istjss.org/resim/2018_spring_20_1.pdf)
- Dönmezgel, E. (2017). Bitcoin Tarihi. <https://bitcoinlerim.com/bitcoin-tarihi/> (Erişim Tarihi: 05.01.2018).
- Eğilmez, M. (2012). Kağıt Paranın Karşılığı Var mı?. (Erişim Tarihi: 01.02.2018). <http://www.mahfiiegilmez.com/2012/02/kagt-parann-karslg-var-m.html>
- Eğilmez, M. (2013). Bitcoin. <http://www.mahfiiegilmez.com/2013/11/bitcoin.html> (Erişim Tarihi: 02.12.2017).
- Erdem, E. (2006). Osmanlı Para Sistemi ve Tağış Politikası: Dönemsel Bir Analiz. Bankacılar Dergisi. S.56. 10-28.
- Ethereum Nedir? Ethereum Nasıl Alınır?. (2017). <http://www.milliyet.com.tr/ethereum-nedir-ethereum-nasil-ve-gundem-2576946/> (Erişim Tarihi: 05.02.2018).
- Gültekin, Y., Bulut Y. (2016). Bitcoin Ekonomisi: Bitcoin Eco-Sisteminden Doğan Yeni Sektörler ve Analizi. 3. (3). 82-92.
- Güngördü, A., Zengin, B. (2013). Elektronik Ödeme Sistemlerinin Olası Etkileri Üzerine Bir İnceleme. Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. 15 (3). 129-150.
- Güven V., Şahinöz, E. (2018). Blockzincir-Kripto Paralar-Bitcoin Satoshi Dünyayı Değiştiriyor. Kronik Kitap. İstanbul.
- Kripto Para Nedir? (2017). <https://koinbulteni.com/kripto-para-nedir> (Erişim Tarihi: 04.03.2018).
- Marian, O. (2016). Is Cryptographic Currency an Outstanding Tax Heaven?. İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası, 74 (2), 919-930.
- Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> (Erişim Tarihi: 09.12.2017).
- Ripple Nedir?. (2018). <https://coin-turk.com/ripple-nedir-altcoinlerin-yukselen-yildizi-hakkinda-bilmeniz-gerekenler> (Erişim Tarihi: 08.05.2018).
- Velde, F.R. (2013). Bitcoin: A Primer. Chicago Fed Letter. (Erişim Tarihi: 05.05.2018). <https://www.chicagofed.org/publications/chicago-fed-letter/2013/december-317>
- Yanardağ, M.Ö. (2015). 19. Yüzyıl Osmanlı Devleti Para Düzeni: Kağıt Para Kullanımına Geçiş Aşamalarının İktisadi Analizi. C.8. S.36. 918-933.

Yeni Başlayanlar İçin 12 Maddelik Başlangıç Rehberi. (2016). Bitcoin Kullanmanın Avantajları Nelerdir? <https://coin-turk.com/yeni-baslayanlar-icin-13-maddelik-bitcoin-rehberi> (Erişim Tarihi: 08.11.2017).

Yükçü, S, Atağan, G. (2011). Ortadoğu'da Zaman Tünelinde Ticaret. Muhasebe ve Finans Tarihi Araştırmaları Dergisi. S.1. 86-109.

TCMB, Kâğıt Paranın Tarihçesi. <http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/d189b219-fe71-40bf-9754-6a5f7d0a65eb/KagitParaTarihce.pdf?MOD=AJPERES&CVID=> (Erişim Tarihi: 05.02.2018).

