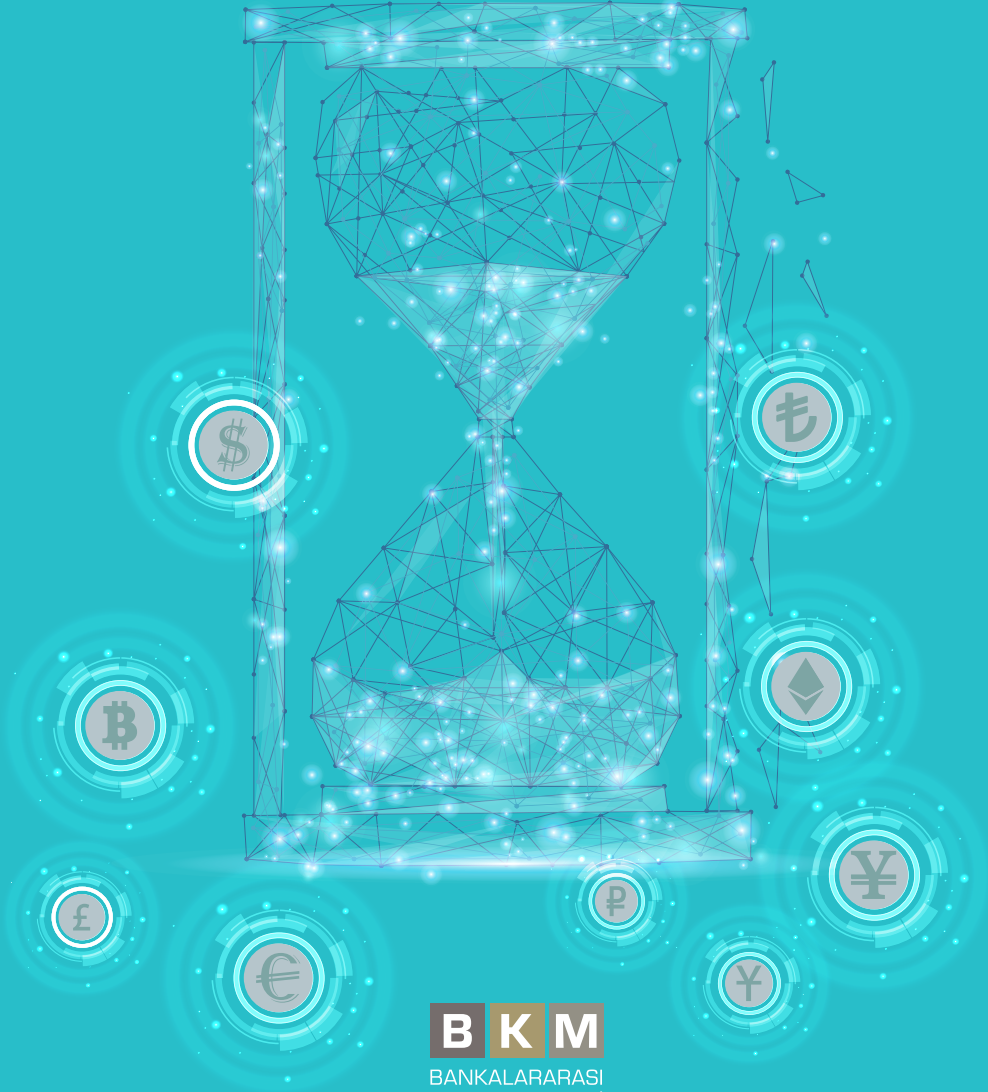


PARANIN SERÜVENİ

kripto paraların öncesi ve sonrası

Hazırlayan: AHMET USTA



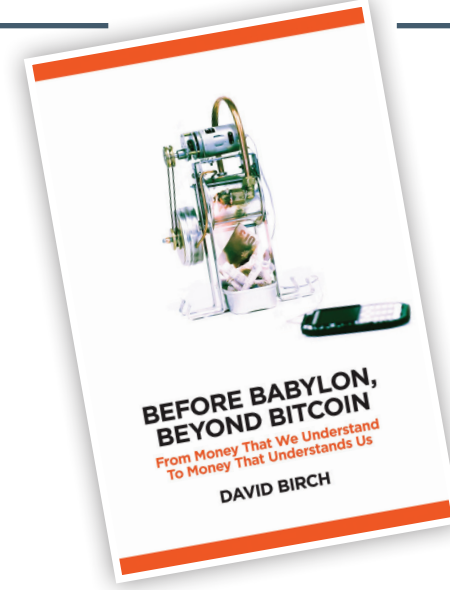
PARANIN SERÜVENİ

kripto paraların öncesi ve sonrası

Hazırlayan: AHMET USTA

B K M
BANKALARARASI
KART MERKEZİ

“Before Babylon, Beyond Bitcoin” Hakkında



Okumakta olduğunuz bu alışma, David Birch tarafından kaleme alınan “Before Babylon, Beyond Bitcoin” isimli kitabı temel alıyor.

“Before Babylon, Beyond Bitcoin” isimli kitabında Birch, paranın geçmişten günümüze nasıl şekil değiştirdiğini, toplumların bu kavramı nasıl sahiplendiğini inceliyor, paranın doğasına ve gelecekte nasıl bir yapıya dnőeĐine dair görüő ve değerlendirmelerini okuyucuyla paylaşıyor. Paranın bir teknoloji olduğu ve bu teknolojinin insanların ihtiyaçlarına göre sürekli deĐiőeĐi dőncesini temel alan kitapta yazar, “Bizlerin anladığı paradan, bizleri anlayan paraya” mottosu ile okuyucunun ufkunu farklı bir dünyaya taşıyor ve günümüzde çok tartışılan “kripto para”, “Blockchain” gibi teknolojilerin paranın geleceğinde oynayacağı rolü tartışıyor.

ÖNSÖZ

İnsanoğlu, tarih boyunca karşılaştığı sorunlara çözüm aramış, her zaman daha iyisini nasıl yapabileceğini sorgulamıştır. Bu yaklaşım, teknolojinin getirdiği artan imkanlarla ve dönüşümle birleşerek, bugün hayatımızın birçok alanında yeni çözümlerle tanışmamıza olanak sağlıyor. Finans ve bankacılık dijital dönüşümün merkezinde yer alırken, yıllar geçtikçe para kavramı da şekil değiştiriyor. Uzun vadede bu değişimin nereye varacağını kestirmek kolay olmasa da içinde bulunduğumuz dönemde yaşanan gelişmeler bize çeşitli ipuçları veriyor.

Teknolojik dönüşüm doğrultusunda bankacılık ve ödemelerin dijitalleşmesi ve bireylerin bu dönüşüme ayak uydurması ile nakitsiz ödemeler toplumu olmaya her geçen gün daha fazla yaklaşıyoruz. Artık mobil ödemeleri, nesnelerin internetini, biyometrik ödemeleri, kasasız mağaza deneyimini, blockchain teknolojilerini, dijital kimlikleri konuşuyor ve bu teknolojilerin hayatımızı nasıl etkileyeceğini anlamaya çalışıyoruz. FinTech dünyasının önemli fikir önderlerinden David Birch, tam da bu dönemde paranın tarih boyunca yolculuğunu ve geleceğini anlattığı “Before Babylon, Beyond Bitcoin” isimli bir eseri kaleme aldı. Okuyacağınız çalışma, bu eserden yola çıkarak hazırlanmış, paranın serüveninin bir değerlendirmesidir. Bir solukta keyifle okuyacağınıza inandığımız bu değerli kitapçıkta, bizlerin de bu dönüşüme nasıl yaklaştığımıza dair bazı bilgileri de bulacaksınız.

Detaylar için elbette “Before Babylon, Beyond Bitcoin” kitabının tamamını okumanızı şiddetle tavsiye ederim. Bilgi çağında teknolojik dönüşümü takip etme çabamız, inovasyon dünyasındaki yarışta Türkiye’nin öncü ülkelerden birisi olmasına yönelik çalışmalarımız doğrultusunda ve sizlerin bize verdiği destekten aldığımız güçle, değerli bulduğumuz bilgi ve içerikleri paylaşmaya, Türkiye’de girişimcilik ve FinTech ekosistemlerine ışık tutmaya devam edeceğiz.

Dr. Soner Canko

Bankalararası Kart Merkezi Genel Müdürü

PARANIN KISA TARİHÇESİ

Kabile ve klan topluluklarından krallıklara doğru büyürken, hafızalarımızın yerini alacak bir teknolojiye ihtiyaç duyduk. Kurduğumuz medeniyetlerde öyle bir noktaya geldik ki teknoloji hafızanın yerini aldı. İşte para da hafızanın yerini alan bir teknoloji olarak hem gündelik yaşantımızın ana unsurlarından biri hem de modern medeniyetimizin temel mihenk taşlarından oldu.

Para kavramını ele alırken öncelikle şunu bilmeliyiz: Para; fiziksel, biyolojik veya kimyasal temellere sahip doğal bir kanun ve yapıdan oluşmaz. Para, bütünüyle insanların icat ettiği düşünsel bir kavramdır. Artık, bu bilginin çizdiği yoldan ilerleyerek geçmişe bakabilir, para kavramının köklerine doğru kısa bir yolculuğa çıkabiliriz.

Tarih kitapları bize paranın ilk olarak Anadolu topraklarında Lidyalılar tarafından ve yaklaşık 2 bin 500 yıl önce icat edildiğini anlatır. Teknik olarak bu doğru bir bilgi olmakla birlikte, pratikte paranın kökenlerinin Lidyalılardan çok daha geriye doğru uzandığını biliyoruz.

Günümüzden 4 ila 5 bin yıl öncesine ait Babil tabletlerinde, kredi benzeri uygulamaların ve değişik coğrafyalarda ticaret için kullanılan farklı dönüşüm metriklerine sahip takas araçlarının izlerini sürebiliyoruz. Üstelik elimizde modern bankacılık sistemine benzer başka örnekler de var. Bankalar için uluslararası standartları düzenlemek üzere 1930 yılında kurulan Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Komitesi'nin (Basel Komitesi) gerçekleştirdiği temel çalışmaların benzer örneklerine, MÖ 750 yılında yazılan Hammurabi kanunlarında rastlıyoruz.¹

¹ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 5

Tarihte ilk kez değerli metallerle paraya standart kazandıranlar ise Lidyalılar olmuş. Bu dönemden önce ise çeşitli deniz hayvanlarına ait kabukların ve çeşitli dönemlerde tuz gibi minerallerin kullanıldığı görülüyor. Bir diğer ilginç örnek ise Aztek krallığının uygulaması. Aztekler, uzun dönemler boyunca para olarak kahve çekirdeklerini kullanmış. Kahve çekirdekleri, kahve ağacının zorlu koşullar altında yetiştirilmesi ve hasat edilmesinden dolayı değerli kabul edilmiş.

Şüphesiz ki Lidyalıların parayı değerli metal standardına dönüştürmesi, tarih boyunca para kavramındaki en büyük dönüm noktalarından birisi. Ancak daha önemli bir dönüm noktası, paranın kağıt formunda basılması ve kullanılması oldu. Zira ticaret hacmi büyüdükçe sikkeler sorun yaratmaya başladı. Çözüm olarak ortaya çıkan kağıt paranın toplum tarafından kabullenilmesi ve kullanılması ise bir miktar zorlama ve korkutucu kurallar manzumesi gerektirdi.

Tarihte kağıt ve matbaa teknolojisini icat edenler Çinliler. Ancak bu teknolojileri kullanarak ilk kez 1260 yılında kağıt para basan, Moğol imparatorluğu oldu. Kubilay Han, kendi egemenliğinde basılan ilk kağıt parayı ticarete kullanmayanların ve kopyasını üretmeye çalışanların idamı için emir verdi. Ünlü tarihçi ve seyyah Marco Polo'nun eserlerinde karşılaştığımız bilgilere göre; Kubilay Han'ın egemenliğindeki Çin topraklarına diğer ülkelerden gelen tacirlerin önce döviz bürolarına uğrayarak değerli metalleri kağıt para ile takas etmeleri gerekmekteydi. Tüccarlar, Çin topraklarında ancak bu para ile ticaret yapabiliyorlardı.

Kubilay Han'ın imparatorluğunda, tüccarlar kağıt paranın geçerliliğine ve gücüne inandığı süre boyunca, kağıt paranın altın veya gümüş para kullanmaktan bir farkı yoktu.²

² David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 6

Para ile alâkalı teknolojiler geliştikçe paraya olan güven de arttı ve böylece paranın daha yaygın şekilde kullanılmasına bağlı olarak toplumsal gelişme de hızlandı.

Güven unsurunun sağlanabildiği her koşulda ve tarih boyunca, para sürekli şekil değiştirerek bir değer takası ve ticari mutabakat aracı olarak kullanıldı. Kağıt para 1260 yılında Kubilay Han'ın emri ile ortaya çıkarken, Normanların Britanya adasını işgal etmesinden sonra vergi toplama amacıyla geliştirilen ve “Tally Sticks” adıyla anılan tahta çubuklar, krallık tarafından bir vadeli işlem aracı olarak 1066 yılından itibaren 1800'lü yıllara dek kullanıldı.

“Tally Sticks” adı verilen tahta çubuklar, 1800'lü yılların başına dek para yerine kullanılan bir teknoloji oldu.

Modern bankacılık sisteminin temelleri 15. yüzyılda Medici ailesi tarafından Floransa'da atılmış olsa da, dünyanın ilk modern merkez bankası 1609 yılında Amsterdam'da kuruldu. Dönemin krallığı, tüccarların tüm değerli para ve alışveriş araçlarını Amsterdam Merkez Bankası'nda yerel para birimine dönüştürmesini zorunlu kıldı. Bu sayede Amsterdam, 17. yüzyılın Amazon.com pazar yeri platformu olmayı başardı! Çünkü sunulan merkezi yapı sayesinde tüccarlar, tüm ticari ürünlerini gayet dengeli bir değer takası ile değerlendirme şansı buldu.³

Kusursuz sayılabilecek bir mükemmellik ve standart içinde sikke basmayı mümkün kılan makine ise aynı yüzyılın son deminde, 1696 yılında, Isaac Newton tarafından İngiliz Kraliyet Sarayı için geliştirildi.

³ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 54

Yeni ekonomiler için her zaman yeni bir para türü gerekmiştir.⁴

En az para kadar önemli bir araç olan çek teknolojisinin kökeniyse Araplara dayanıyor. Arapça ‘sakk’ kelimesi, bir aracıya ödeme yapması için yazılı bir emir vermek anlamını taşıyor. Avrupa’nın en eski çeki, 1368 yılında Floransa’daki Castellani Bankasına yazılmış ve bir cenaze töreninde giyilecek kıyafetin ödeme emri verilmiş.

Teknoloji sayesinde çeklerin kağıt paranın yerine geçtiği bir dönüşüm... Endüstri devrimi, işletmeler arasında daha yüksek tutarda meblağların el değiştirmesini gerektirdi. Ancak nakit aracılığı ile bu değişimi bankalar üzerinden yapmak, her defasında bir çuval dolusu para taşımak gerektiği için mümkün olmuyordu. Çekler, bu noktada paranın daha hızlı dolaşımını kolaylaştırdı.

Paranın modern çağa bakan yönünde ise yenilikçi çözümler bankacılık endüstrisinden değil, daha çok telekomünikasyon şirketlerinden geldi. İlk telgraf New York ve Mississippi arasında 1851 yılında gönderildi. Bu tarihten itibaren kurulan 500 farklı şirket, giderek büyüyen Printing Telegraph Company tarafından satın alındı ve şirket 1856 yılında adını Western Union olarak değiştirdi. Telgrafın en temel etkilerinden biri, ülkenin iki yakasında saatlerin senkronize edilmesini sağlamak oldu. Daha önce hiç kimsenin böyle bir şeye ihtiyacı olmamıştı. Aslında, telekomünikasyon alanındaki her yenilik, sonraki dönemlerde de kimsenin o güne kadar ihtiyaç duymadığı ihtiyaçları ortaya çıkarmaya devam etti.

Telgraf teknolojisinin geliştiği yıllarda ABD Hükümeti telgraf üzerinde şifrelemeyi engellemeye çalıştı. Hükümet, 1865 yılında Uluslararası Telgraf Birliği kurulunca bu inadına son verdi. Bu gelişme, dünyada ilk kez elektronik para uygulaması olarak isimlendirebileceğimiz işlemin gerçekleşmesini de sağladı. Western Union, 1871 yılında iki uzak nokta arasında ilk para transferi bilgisini yolladı. Böylece EFT ortaya çıktı. Çok kısa bir süre içinde, 15 büyük şehir arasında 6 bin dolara kadar ve diğer küçük şehirlerde 100 dolara kadar bedellerin transfer edilebildiği şifreli bir EFT sistemi geliştiren Western Union, bu teknolojinin patentini de aldı.

Western Union, EFT’yi icat ettikten sadece beş sene sonra, 1876 yılında, Bell’in telefon patentini 100 bin dolara satın almayı reddetti. Tarihe ibretlik bir anekdot olarak düşen bu karardan sonra, telefonun telgraf karşısında üstünlüğü ele geçirmesi için 25 yıl geçmesi gerekti. Western Union ilk telgrafları 20 dolara gönderirken, bu rakam 1868 yılında 1 dolara, 1898’de ise 0,3 dolara kadar geriledi. EFT’yi keşfeden şirket, 1924 yılında ikinci bir finansal keşfe daha imza attı; yoğun telgraf talebine daha hızlı cevap verebilmek için müşterilerin daha hızlı ödeme yapabileceği ön ödemeli, metal bir kart geliştirdi. Bu ön ödemeli metal kart, paranın modern çağda şekil değiştirmesine verilebilecek ilk önemli örneklerden biri oldu.

Western Union için en yoğun dönem 1929 yılı oldu ve o yıl 200 milyon mesaj taşındı. 2005 yılına kadar telgraf hizmetini sürdüren şirket, servisin son senesinde 20 bin telgraf taşıdıktan ve yarım milyon dolar kazandıktan sonra 2006’da gönderilen STOP mesajı ile bu hizmetine son verdi. Telgraf işi son bulmuş olsa da teknoloji ve para arasındaki beklenmedik ilişkilere temel bir örnek teşkil eden Western Union, bugün halen varlığını sürdürüyor.

⁴ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 59

Bretton Woods Anlaşması ile paranın küresel standardı belirlendi.

II. Dünya Savaşı'ndan sonra, 1944 yılında, devletler bir araya gelerek küresel bir para sistemi için anlaşmaya vardılar. Buluşma ABD'nin küçük bir kasabası olan Bretton Woods'da gerçekleştiği için anlaşma da aynı isimle tarihe geçti. Bretton Woods Anlaşması ile birlikte Uluslararası Para Fonu (IMF) ve Dünya Bankası kuruldu. Dünyadaki tüm diğer paralar ABD dolarına endeksledi ve ABD dolarının endeksi ise altına bağlandı. Altın standardı olarak isimlendirilen bu standart ile 1 Ons ağırlığındaki altın karşılığı 35 ABD doları olarak belirlendi. ABD, isteyenlere sabitlenen değer üzerinden ABD doları karşılığı altın satmayı kabul etti.

İlk modern ödeme kartının ortaya çıkması, yine II. Dünya Savaşı sonrasında ABD'de gerçekleşti. Frank X. McNamara, katıldığı bir akşam yemeğinde cüzdanını evde unuttuğunu fark edince, alternatif bir çözüm fikri olarak kartla ödeme sistemini geliştirdi ve 1949 yılında Diners Club'ı kurdu. Sistem ilk dönemlerinde seçkin kullanıcılar ve restoranlar tarafından, telefon hatları üzerinden bakiye kontrolü yapılarak işletildi. Sonrasında hızla gelişti ve alternatifleri ortaya çıktı ama bu işin olgunlaşması yıllar aldı.

Kartlı ödeme sistemindeki en büyük devrimlerden biri, manyetik bant kullanılarak maliyetlerin düşürülmesi ve güvenliğin artırılması oldu. Bu sayede sektör, 1970'lerde yok olmaya yüz tutarken yasal düzenlemeler sayesinde tekrar canlandı ve pozitif bir patlama yaşandı.

Bretton Woods'un sonu ve sanal para döneminin başlangıcı...

1971 yılında ABD doları devalüasyona uğradı ve ABD, içine girdiği ekonomik zorluklar sebebiyle altın standardından vazgeçti. Ardından sanayileşmiş ülkeler

de 1973 yılında Bretton Woods anlaşmasından ayrıldıklarını açıkladılar. 1971 yılında başlayan ve iki yıl devam eden bu süreçte, para fiziksel bağlarından kurtuldu ve değeri saygınlık ile ölçülmeye başladı.⁵ Bugün dünyadaki tüm para birimleri, aslında devletlerin bağımsızlıklarını ifade etmek için kullandıkları saf manifestolardır.⁶

Bretton Woods'un tarihe geçtiği dönemden kısa bir süre sonra, 1949 yılında temelleri atılan kartlı ödeme sistemleri, 1976 yılında Visa ve 1979 yılında ise MasterCard ödeme şemalarının doğuşu ile birlikte yeni bir noktaya taşındı.

İkinci dünya savaşından sonra hayatımıza giren ve paranın kaderinde rol sahibi olan bir diğer önemli teknoloji ise bilgisayar oldu. Bilgisayarlar pek çok endüstri ile birlikte bankacılık ekosistemini de değiştirdi. Sektör pek çok problemini ardı ardına çözmeye başlarken, 1973'te SWIFT sistemi ortaya çıktı.

Günümüzde insanlığın yarattığı para kavramı için artık atomlara ihtiyaç yok. Atların yerini alan buharlı trenlerin ulaşımı kolaylaştırmasına benzer bir devrim bu. Para, 1 ve 0 ile ifade ettiğimiz dijital bir veriye dönüştü.⁷ Artık nakitsiz yaşam hızla yükseliyor. Çek ve nakit kullanımı giderek azalırken, farklı şekillerde gerçekleştirdiğimiz EFT işlemleri hızla artıyor. Anında Ödemeler (Instant Payments) ise geleceğin kategorisi olarak karşımıza çıkıyor.

Son 10 yıl zarfında, para ile alâkalı bir diğer yenilik ise finansal teknolojiler geliştiren ve alternatif kullanım alanları keşfeden girişimlerin hayatımıza girmesi oldu. FinTech adı verilen bu yapıların, paranın dijital formları üzerinde geliştirdikleri çözümler, bankacılık sektörü kadar paranın geleceği için de yeni ufukları keşfetmemizi sağlıyor.

⁵ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 9

⁶ Steil 2007

⁷ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 9

Son birkaç yıldır giderek daha fazla tartıştığımız bir diğer kavram ise kripto para teknolojisi olarak karşımıza çıkıyor. Bitcoin ve türevlerinin parayı nereye götüreceğini araştırmaya ve anlamaya çalışıyoruz. Bu konuya ilerleyen sayfalarda daha detaylı değinildiğini belirterek, bu noktada şöyle bir analogi yapmak yerinde olur: Buharlı gemilerin yelkenli gemilere ne yaptığını örnek alarak Bitcoin'i ilk buharlı gemiye benzetebiliriz. Bitcoin, bize buharlı gemilerin çalışabileceğini gösteriyor ve insanlığın tarih boyunca defalarca tanıklık ettiği gibi, sürdürülebilir bir değişim ile teknolojinin bazı şeyleri radikal bir biçimde dönüştürebileceğini hatırlatıyor.⁸

Paranın üç dönemi: Para 1.0, Para 2.0 ve Para 3.0

Para ve kimlik konusundaki çalışmalarıyla tanınan ve okumakta olduğunuz bu çalışmaya da kaynak teşkil eden *Before Babylon, Beyond Bitcoin* kitabının yazarı David Birch, elimizdeki verilere dayanarak paranın son beş bin yıllık macerasını üç döneme ayırıyor.

Para 1.0: Para kavramının pratik hayatta 5.000 yıl önce ortaya çıkışından 1871 yılına kadar geçen dönemi ifade ediyor. Bu dönemde para, tohumlar, değerli taşlar, kağıt gibi farklı fiziksel yapılar olarak karşımıza çıkıyor ve sadece fiziksel ortamda varlığını sürdürüyor.

Para 2.0: 1871'de Western Union'ın telgraf ağı üzerinden resmi olarak elektronik fon transferi (EFT) hizmeti sunmaya başlamasıyla, para tarihte ilk kez fiziksel formunu kaybederek veriye dönüşüyor. 1971 yılına kadar süren ve yaklaşık 100 yıla tekabül eden bu kısa dönem içinde, kredi kartı, ATM gibi parayı yöneten çeşitli araçlar geliyor ve hayatımıza giriyor.

⁸ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 15

Para 3.0: 1971 yılında ABD dolarının altına endekslenmesinden vazgeçilmesi ile birlikte yeni bir dönem başlıyor. Para, artık fiziksel bir karşılığı da olması gerekmeyen, bütünüyle kavramsal bir kabule dönüşmüş bulunuyor.

Paranın geleceğine dair ise iki farklı yaklaşım ortaya koyuluyor. Bunlardan ilki içinde olduğumuz ve devam eden süreci Para 3.0 döneminin olgunlaşma süreci olarak görüyor. İkinci yaklaşım ise Para 3.0 döneminin son bulup, Para 4.0 olarak tanımladığımız yeni bir döneme geçtiğimizi söylüyor.

En popüler bilim kurgu dizilerinden Uzay Yolu'nda, ne paranın ne de kartlı ödeme sistemlerinin kullanıldığına tanık olmuyoruz. Bunun ne kadar gerçekçi olduğunu tartışmanın bir anlamı yok, zira yazar ve senaristlerin özel bir amacının olmaması muhtemel. Öte yandan para; Babil'de kayıtların tutulmaya başlanmasından önce vardı ve Bitcoin unutulduktan sonra da var olmaya devam edecek. Ancak Babil'den önceki insanların kullandığı para ile bizim şu anda kullandığımız para birbirinden bütünüyle farklı yapıya sahip.⁹ Gelecekte kullanacağımız paranın da bugün olduğundan çok farklı bir yapıya sahip olacağına şüphemiz yok.

Para ve teknoloji arasında iki farklı ilişki söz konusu: Bunlardan birincisi, teknolojinin geniş çerçevede gelişmesi ile paraya ait teknolojilerin de gelişmesi. İkincisi ise dönüşen teknolojiye paralel olarak toplumun para hakkında ne düşündüğü.¹⁰

Tartışmasız olarak; bizim anladığımız paradan, paranın bizi anladığı bir yapıya geçiyoruz. Ancak bu macerayı tamamlamak için paranın doğasını daha iyi anlamamız gerekiyor. İkinci bölümde bu amaçla bazı soruları cevaplarken, son bölümde bu cevaplara dayanarak paranın geleceği ile ilgili yorum yapma şansı elde edeceğiz.

⁹ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 3

¹⁰ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 1

PARANIN DOĞASI

Geride bıraktığımız bölümde, paranın tarih boyunca teknolojik dönüşümüne farklı açılar ve detaylarıyla göz attık. İnsanlar genellikle yeni teknolojilerin yeni bir para ortaya çıkardığını düşünüyorlar. Oysa yeniden hatırlayacak olursak; paranın kendisi bizatihi doğal bir yapı değil, insanların geliştirdiği ve şekli sürekli değişen bir teknolojidir.

Günümüzde kripto paraların devrimsel bir yenilik olduğunu düşünmek ve buna duyulan saygı, bir yanılsamadan ibaret. Para, her zaman kriptografik bir koddan fazlası oldu. Temelde para, sosyal bir mutabakat ve güven aracıdır. Eski gelenekler yavaş değişir, bu değişimi ise teknolojik yeniliklerden ziyade toplumun kabulleri belirler.¹¹

Hepimiz, para teknolojisinin nereye gideceğini çok merak ediyoruz. Bu sorunun tek bir cevabının olması ise imkansız. Çünkü, artık hiç olmadığı kadar farklı teknolojik araçlara sahibiz. Toplumun bu araçları ne şekilde kullanmaya karar vereceği ise bütünüyle başka bir konu.¹²

Para teknolojisinin yolunu daha iyi yorumlamak için, okuyucularımıza basit gelebilecek bir soru üzerinden ilerlemek gerekiyor: Para ne işe yarar?

Paranın dört temel unsuru vardır:

Hesap Ölçüsü Olarak Para: Birbirleri arasında doğrudan sayısal ilişkiler kurmanın güç olduğu somut ve soyut varlıklar için parayı bir hesap ölçüsü olarak kullanırız. Örneğin, bir simit 1 TL ile ifade edilirken bir sinema bileti 20

TL ile ifade edilebilir. Böylece doğrudan bağlantısı olmayan iki kavram birbirine göre ölçülebilir hale gelir.

Takas Aracı Olarak Para: Somut ve soyut unsurlar arasında değiş tokuş yaparken, bir sinema bileti için kasiyere 20 simit vermek yerine parayı kullanırız.

Değer Saklamak için Para: Simit gibi zamanla bozulan veya sinema filmi gibi belli bir süre sonra erişilemeyen unsurları tüketmeden korumak güçtür. Oysa bu tarz kavramları paraya dönüştürerek, uzun süre saklayabiliriz. Elbette enflasyon ve banknotların tedavülden kalkması gibi durumları ayrıca değerlendirmek gerekir.

Sözleşme Aracı Olarak Para: Büyük topluluklar içinde sözel ve kişisel bilgiye dayanan güven unsurunun bir ikamesi olarak para, daha üst seviyede bir güven ve mutabakat aracılığı sağlar. Böylece, toplum içinde en basit sözleşme unsuru olarak, gelecekte tutulmak üzere verilecek bir sözün kayıt aracı olarak kullanılabilir.

Ekonomi geliştikçe değişmesi gereken paranın doğası, maalesef ekonomi kadar hızlı dönüşemiyor.¹³ Yine de paranın yeni çehresi, kişiden kişiye güven ile transfer edilen bir “akış” olarak tanımlanabiliyor. Para, sadece takas unsuru olarak da görülüyor.¹⁴ Özellikle paranın bir sözleşme aracı olarak kullanılabilmesi, diğer özelliklerinin çok ötesinde, parayı pek çok finansal türev ürünü olarak kullanmayı da mümkün kılıyor.

¹¹ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, Foreword

¹² David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, Preface

¹³ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 62

¹⁴ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 71

Martin Mayer, 1998 yılında yayınlanan The Bankers isimli kitabında, paranın yaratılmasını politik bir faaliyet olarak tanımlıyor. Bugün ürettiğimiz paranın temelinde “borç” bulunuyor. Bugün parayı üretmek için kullandığımız teknolojiye bakış açımızı da borç faktörü belirliyor. Para artık bir nesnenin değerinin karşılığı olarak değil, bir insanın diğerine (veya temsil sahiplerinin) güvenine verilen borç olarak ele alınıyor.¹⁵ Tarih boyunca devletler, para üretimine politik bir faaliyet olarak bakıyor.

Her ne kadar paranın üretilmesi politik bir faaliyet olsa da, devletler bu faaliyeti Merkez Bankaları üzerinden kontrol etmeyi tercih ediyorlar. Merkez Bankaları parayı basmakla görevli olsa da, ticari bankalar parayı reel sektör içinde üreten unsurlar olarak kurgulanmış bulunuyor.¹⁶

Fiziksel paranın karanlık doğasını anlamamız gerekiyor

Her ne kadar paranın doğasında atomlardan bitlere hızlı bir geçiş söz konusu olsa da fiziksel paranın karanlık doğasını vurgulamak gerekiyor.

Banknotların takip edilmesi oldukça güç yapısı, fiziksel para akışının kaynağını ve alıcısını gizliyor.¹⁷

London School of Economics'den Prof. Charles Goodhart, Prof. Morgan Stanley ve ekonomist Jonathan Ashworth, paranın doğasında bulunan Gölge Ekonomi'nin tanımını yapıyorlar. Buna göre, Gölge Ekonomi'yi oluşturan iki temel bileşen bulunuyor: Karanlık Ekonomi ve Gri Ekonomi. Karanlık Ekonomi,

¹⁵ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 24

¹⁶ McLeay et al. 2014

¹⁷ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 115

paranın yasadışı işler için kullanılması; Gri Ekonomi ise paranın yasal ama kayıt dışı işler için kullanılması anlamına geliyor. Her ikisinin birleşimi ise Gölge Ekonomi'yi oluşturuyor. Sonuç olarak Gölge Ekonomi, kayıtlı şekilde takip edilemeyen para hareketini ifade ediyor.

Karanlık Ekonomi'de suçlular, çantaları ve bavulları kullanmayı tercih ediyorlar. Para, dehlizlerde, bodrumlarda ve kasalarda saklanıyor. Gri Ekonomi'nin temel sebeplerinden biri ise yüksek vergiler olarak görülüyor. Vergiden kaçınan şirketler, gerçek rakamları sakladıkları için düşük faizli kredi almaktan mahrum kalıyorlar. Bu da ekonomik büyümenin önünü tıkıyor.¹⁸

Yapılan araştırmalar şunu gösteriyor: Gölge Ekonomi engellenebilseydi, Avrupa Birliği'nde ekonomik büyüme yüzde 9 oranında yükselebilirdi.¹⁹

Tüm bu problemlere rağmen sormak gerekiyor: Neden hâlâ nakit kullanmaya devam ediyoruz?

Muhafazakârlık: Dünya üzerinde ve özellikle gelişmiş ülkelerde nakit kullanımı giderek azalmakla birlikte, nakit hâlâ önemli araçlardan biri. Pek çok insan alışkanlıklarından ve güvenli olarak kodlanmış düşünce yapısından ayrılmak istemiyor.

Demografik Yapı: Nakitsiz bir yaşama geçişte, gelişmemiş ülkelerdeki toplulukların genellikle parçalanmış ve dağınık bir yapıya sahip olması, buna bağlı olarak gerekli altyapının eksikliği, halen önemli bir problem olarak karşımıza çıkıyor.

Bağımsızlık: Devletler, para basma gücünü ellerinde tutmak istiyorlar ve banknotları birer bağımsızlık göstergesi olarak kullanıyorlar.

¹⁸ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 117

¹⁹ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 119

Paranın Tarihçesi



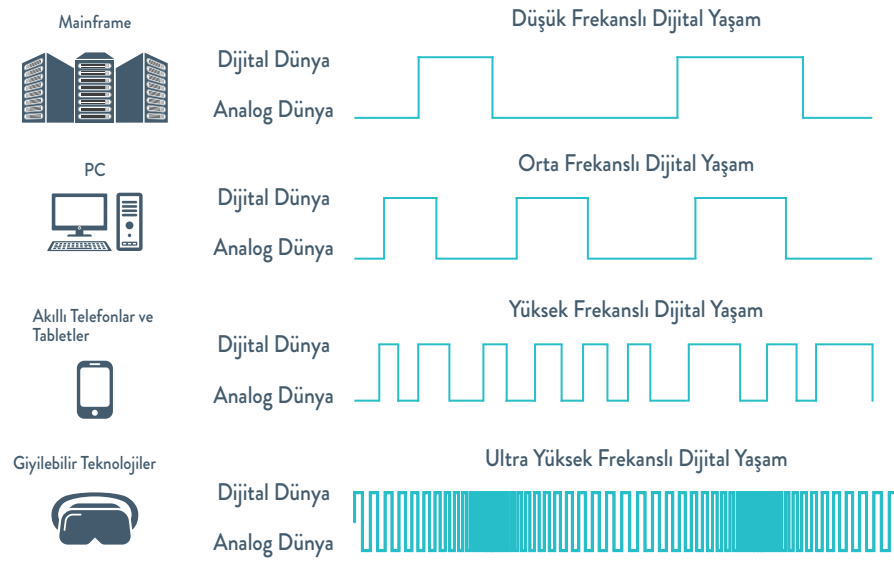
Mahremiyet: İnsanlar nakit kullanırken, çoğu zaman kimliklerini ifşa etmek zorunda kalmıyor.

Güvenlik: Dijital sistemlere duyulan güven sorunu hâlâ devam ediyor. Programlanabilir her şeyin siber korsanların tehdidi ile karşı karşıya olması bir endişe ve tedirginlik yaratıyor.

Bu problemleri aşmak için başta kartlı ödeme sistemleri olmak üzere, pek çok yenilikçi teknoloji ile paranın doğası şekillenmeye devam ediyor.

Teknolojinin Paranın Doğasına Etkisi

İçinde yaşadığımız dünyanın doğal yapısını analog olarak tanımlarsak, bunun dışında kalan elektronik bileşenlerden ve bitlerden oluşan dünyayı, dijital olarak tanımlıyoruz. Analog ve dijital dünya arasındaki geçişler, 20'nci yüzyılın ortasından itibaren giderek daha yoğun bir şekilde hızlanıyor.



Kaynak: pwc via @mikequindazzi

Analog ve Dijital Dünya arasındaki geçiş frekansları

Kurumsal teknolojiler, kişisel bilgisayarlar ve mobil iletişim ağları paranın doğasını mutlaka etkilediler. Ancak gerçek anlamda devrimsel dönüşümü sağlayan teknoloji, akıllı cep telefonları oldu. Günümüzde mobil ödemeler, paranın doğası için en büyük devrimi oluşturuyor.²⁰ Çünkü diğer teknolojiler ile sadece ödeme yapılabilirken, akıllı telefonlar sayesinde artık herkes ödeme alabilir hale geldi.

Araştırmalar açıkça gösteriyor ki cep telefonumuzun yokluğunu fark etme süremiz, cüzdanımızın eksikliğini fark etme süremizden çok daha hızlı. Cep telefonlarımızın internete bağlandığı ve yeni uygulamaları çalıştırabildiği günden bu yana, bankalarımız ve ödeme teknolojileri ile olan ilişkimiz, farklı bir çehreye büründü. Bu etkiyi dijital cüzdanlarda rahatlıkla görebiliyoruz. Çinli FinTech devi Ant Financial'ın EMEA başkanı Li Wang, 2018 yılının başında yaptığı bir konuşmasında; "Kullanıcılarımız, 7 gün ve 24 saat cüzdanlarını yanlarına almadan, sadece akıllı telefonları ile hayatlarına devam edebiliyor. 600 milyon aktif kullanıcımızın her biri günde ortalama 7 kere işlem yapıyor ve biz müşterilerimiz için bu deneyimi dünyanın diğer bölgelerine de götürmek istiyoruz" diyor. Çinli tüketiciler için Alipay, WeChat Pay gibi mobil ödeme araçları ile ödeme yapmak, sadece bir QR kod okutmaktan ibaret. Mobil teknolojiler sayesinde paranın fiziksel varlığı geçmişte hiç olmadığı kadar "soluk" bir hale geliyor.

Akıllı telefonlar ve uygulamalar bir mecburiyet değil

Mobil ödemeleri sadece akıllı telefonlar ve uygulamalar ile sınırlamak büyük bir hata olur. 2007 yılında Afrika'da ortaya çıkan M-Pesa, nakitsiz bir yaşam kadar finansal katılıma yeni bir bakış açısı getirmesiyle de dünyaya güzel bir örnek sundu. M-Pesa o denli başarı elde etti ki 2008 yılında Tanzanya ve Afganistan'da, 2010'da Güney Afrika'da, 2011'de Hindistan'da, 2014'de Romanya'da ve 2015'de Arnavutluk'ta kullanılmaya başlandı. Sistem, The Economist dergisinden, 2010 yılında, Sosyal ve Ekonomik Yenilikçilik Ödülü'nü aldı.

²⁰ David Birch; Before Babylon, Beyond Bitcoin, 96

M-Pesa, Safaricom tarafından geliştirilen mobil bir teknoloji. Daha önce de ifade edildiği gibi; para ile alakalı yenilikçi teknolojilerin genellikle bankalardan değil telekom şirketlerinden geldiğine de çok güzel bir örnek.

Kenya’da 1.500 banka şubesine ulaşmak ve 100 bin kredi kartı dağıtmak onlarca yıl sürmüştü. Buna karşın sadece iki yılda, 2 milyondan fazla kişi M-Pesa kullanıcısı olmuş. Şu anda ise sistem, 43 Kenya bankasının toplamından daha fazla, yani yaklaşık 5 milyon kullanıcıya sahip. Ayrıca M-Pesa sisteminde, günde ortalama 1,5 milyon dolar tutarında işlem gerçekleşiyor. M-Pesa, mobil ödemelerin finansal katılım için ne büyük bir rol oynadığını başarılı bir şekilde gösteriyor.

Oluşturmamız ve büyütmemiz gereken bu yeni finansal katılım alanı için Hindistan 2015 yılında “payment banks” adı altında yeni bir lisans türü tanımladı ve Hindistan Merkez Bankası, içlerinde FinTech, teknoloji ve telekom şirketlerinin bulunduğu 11 kuruma bu lisansı verdi.

Mobil ödeme teknolojilerinin geleceği, sadece nakdin değil aynı zamanda ödeme süreçlerinin de tamamen görünmez olacağı bir yapıya doğru hızla ilerliyor. Amazon Go gibi marketler, sadece cep telefonumuz ile girdiğimiz ve dilediğimiz ürünleri sepetimize atarak hiçbir kasa işlemi yapmadan mekanı terk ettiğimiz bir örnek. Uber, Airbnb gibi servislerde ise ödeme artık hizmet sürecinin görünmeyen bir parçası haline çoktan geldi bile.

Peki, elimizde böyle örnekler ve çok daha fazlasını yapabilecek teknolojileri sunan cep telefonları varken, neden bunları paranın doğasını değiştirmek için kullanmıyoruz?²¹ Buradaki temel sorun teknolojik değil, bunun üstesinden uzun zaman önce geldik. Buradaki temel sorun, adaptasyon süreci.

Herkes nakdin basit, hızlı ve güvenli olduğunu düşünüyor. Oysa, tam aksine nakit formundaki parayı üretmek, aktarmak, saklamak, korumak, yok etmek ve yeniden üretmek, sonu gelmez bir maliyet oluşturuyor.

²¹ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 104

Nakit, suç faktöründe de önemli bir rol oynuyor. Elinizdeki paranın nereden geldiğini bilmiyorsunuz. Bir uyuşturucu satıcısından mı? Teröristten mi? Nakdin en büyük problemlerinden birisi bu.

Bu problemleri aşmak için teknolojiye sarılıyoruz. Bankacılık hizmetlerinden hiç faydalanmayan (unbanked) ve/veya yeterince faydalanmayan (underbanked) toplulukları mevcut sisteme dahil etmek için çılgın bir yarış içindeyiz.

Öte yandan, nakitsiz bir dünyada kullanılacak dijital sistemlerin kırılabilirliğine dikkat çekenlerin sayısı da azımsanmayacak kadar çok. Buna hızlıca bir cevap vermek için, Japonya’nın 9 şiddetinde deprem yaşadığı döneme bakabiliriz. Bu doğal felakette Japonya’nın altyapısı büyük zarar görse de kartlı ödeme sistemleri çalışmaya devam etti. Öte yandan birikimlerini nakit olarak evlerinde saklayan insanlar, deprem sonrasında meydana gelen tsunamide bütün birikimlerini kaybettiler.²²

Paranın doğasını neden daha hızlı şekilde nakitsiz ve teknoloji odaklı bir yapıya dönüştürmemiz gerektiğini anlamış olmalıyız. Ancak nakitsiz bir toplumda bunun her oyuncu için ne anlama geldiğini iyice düşünmemiz gerekiyor.²³

Küresel FinTech fikir lideri Brett King: “İnsanları bankaları kullanmaya zorlamak, artık finansa dahil olmanın bir şartı değil” ifadesini kullanıyor. David Birch: “Unbanked tanımı gerçek problemi gözden kaçırmamıza neden oluyor”²⁴ diyor ve aradığımız cevaba dikkat çekiyor: “İnsanları bankaları kullanmaya zorlamak çözüm değil. Paralarını çok daha az maliyetle çok daha etkili yerlerde saklayabilirler. Yeni bir finansal katılım alanı oluşturmamız.”

Bu sözlerden de anlaşılacağı üzere, pek çok adım atılmış olsa da aslında paranın doğasındaki temel mantık hiç değişmedi. Hâlâ atomlardan arındırılmış ve bitlere dönüştürülmüş bir sistemi eski düşünce şeklimiz ile makyajlamaya çalışıyoruz. Artık kavramları olgunlaştırmalı ve geleceğe yelken açmalıyız.

²² David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 144

²³ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 131

²⁴ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 103

PARANIN GELECEĞİ

Parayı atomlardan bitlere dönüştürsek de bitleri henüz tam anlamı ile kabullenemediğimiz bir dönüşümün içindeyiz. Oysa 1971 yılında paranın sanallaşmasını kabullenmek bile daha kolay olmuştur.

Para bir yandan bitlere dönüşürken, bir önceki bölümde de ele aldığımız gibi hâlâ insanları geleneksel sistemlere dahil etmeyi tartışıyoruz. Gerçek dönüşüm ise mobil telefonlardan ve sosyal medyadan geliyor. Onların sayesinde bu sürecin üstesinden kolaylıkla gelebileceğimizi görüyoruz ve paranın en önemli aktörü olan bankacılık sistemi, 500 seneyi aşan köklü tarihindeki en temel dönüşümlerinden birini, son 15 yıllık dönemde hayatımıza hızla giren sosyal medya araçlarıyla entegre olmak yoluyla gerçekleştiriyor.

Çocukluğumuzda değer takasımızı futbol kartları koleksiyonumuz ile yapardık. Artık bu takas, sosyal medya araçları üzerinden gerçekleşiyor.²⁵ Eskiden koleksiyon kartlarımıza bankacılık ekosisteminin doğrudan etkisi; ceplerimize harçlık koyan ebeveynlerimizin mevduatlarını korumaktan ve belki bu kartları üreten şirketlere kredi vermekten ibaretti. Yeni dünyada ise bankalar sosyal medya ile entegre hale gelirken; bankalar ve FinTech'ler parayı sosyal medya araçlarıyla bütünleştiriyorlar. Sonuç olarak WhatsApp, Alipay, WeChat Pay gibi platform ve çözümler, adım adım hayatımızın vazgeçilmez bir parçası haline geliveriyor.

Kabul etmeliyiz ki elektronik paraya geçmek, güvenlik açıklarıyla uğraşmayı ve çözülmesi gereken başka sorunları beraberinde getiriyor. Programlanabilen her şeyde olduğu gibi burada da siber korsanların saldırılarına maruz kalmak mümkün. İşte bu noktada, Blockchain, bulut servisleri ve biyometrik yöntemler devreye giriyor ve cazip

²⁵ Chris Gledhill; *The #FinTech God Particle*, <https://www.linkedin.com/pulse/fintech-god-particle-chris-gledhill/>

çözümler sunuyor. Ancak bu çözümleri, mantıksal değil teknik problemleri çözmek için kullanacağımızı unutmamak ve bu teknolojilere bu açıdan yaklaşmak gerekiyor.²⁶

Bir diğer önemli konu ise nakdin bizlere sağladığı mahremiyeti kaybedecek olmaktan duyduğumuz endişe. Son dönemde giderek popülerleşen kripto paraların bu mahremiyet ihtiyacını fazlasıyla sağlayacağına dair yanlış bir inanış var. Yanlış, çünkü Mahremiyet ile Anonimlik kavramları birbirine karıştırılmaması gereken iki farklı unsur.

Toplumun temelde talep ettiği şey mahremiyettir, anonimlik değil. Bir ödeme gerçekleştirdiğimizde ne kadar para harcadığımızı herkes bilmesin isteriz ama bir sorun yaşarsak da paramızı geri alabilmeyi bekleriz. Oysa Bitcoin gibi platformlarda gerçekleşen hatalı bir işlem, paranın (ya da biriken değer) sonsuza kadar kaybolması anlamına geliyor.²⁷ Üstelik Bitcoin, gerçek yaşamda ödemeler için bir araç olma sınavını da henüz atlatmış değil.²⁸

Paranın geleceğini kimlik kavramından bağımsız düşünemeyiz.

Kimliklerimizi, plastik bir kart, damgalı bir kağıt parçası veya kriptografik bir imza ile paketlenmiş bir çip kullanarak, yanımızda taşıyoruz. Öte yandan her geçen saniye, cep telefonları üzerinden yeni bir biyometrik doğrulama yöntemi geliştiriliyor. Kimlik artık yeni topluluklar kurmamızı sağlayan bir araca dönüştü.²⁹

²⁶ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 129

²⁷ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 169

²⁸ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 168

²⁹ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 163

Kimlik, artık düzenlemelere bağlı bir unsurdan çok güvene bağlı bir saygınlık aracı oluşturmamızı sağlıyor.³⁰

Artık sadece resmi bir kimliğimiz yok. Aynı zamanda kişisel ve sosyal kimliklere sahibiz. Kişisel kimliğimiz değişken bir yapıya sahip ve değişen psikolojimize bağlı ruh halimizi tanımlıyor. Sosyal kimliğimiz ise dijital platformlarda oluşturduğumuz onlarca hatta yüzlerce farklı kimliğin bütününden oluşuyor.

Resmi kimlikler de dahil olmak üzere kişisel ve sosyal kimlikler kolayca üretilebiliyor ve yok edilebiliyor. Ancak, referanslara dayalı sosyal statümüz, yani saygınlığımıza bağlı Sosyal Dokular, öyle kolayca üretilip yok edilemiyor. Sosyal Dokular, birilerinin ne düşündüğü ile değil herkesin ne düşündüğü ile ilgili şeyler.³¹ Geçmişte bunları yönetmek ve bu karmaşık sorunları çözmek için elimizde yeterince güçlü araçlar yoktu, şimdi ise bu araçlara yeterince sahibiz. Üstelik, son 10 yıl içinde gündelik yaşantımızın bir parçası haline geldiler. Facebook, Twitter, Instagram gibi sosyal medya uygulamaları, belki nihai şekli ile değil ama sosyal kimliklerimizin ifade edilmesi ve doğrulanması için birer platform örneği teşkil ediyorlar.

Dijital platformlar, bireyleri en iyi tanıyan ve alışkanlıklarını bilen yapılara dönüştüler. Öyle ki bu çalışma hazırlanırken en çok tartışılan konulardan birisi Facebook'un kişisel verilere nasıl müdahale ettiği ve kullandığı ile ilgiliydi. Ancak biz bu konuya biraz daha farklı bir noktadan bakıyoruz. Geleneksel bankacılık ve finans sistemindeki dönüşümün liderlerinin, Apple, Google, Amazon, Alibaba gibi şirketler olması yeni bir durum doğuruyor. Öyle ki Amazon'un bir banka kurması artık garip bir durum olmaktan çıkıyor, böyle bir gelişmenin hiç kimseyi şaşırtmayacağından eminiz. Peki, Amazon kendi parasını basmaya başlarsa ne olur? İşte, üzerinde düşünmemiz gereken yeni bir soru!

³⁰ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 164

³¹ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 197

Kimliklerin ve paranın dijitalleştiği bir noktada, bu ikisinin ilişkisini ayrı düşünmemiz mümkün değil. Paranın yapısının kimlik ile ilişkilendirildiği bu yeni dünyada, artık teknik sorunlardan çok fıkırsel ve kavramsal sorunların çözülmesi gerekiyor. Sosyal Dokular'ı oluşturan, kimliklere endeksli bir parayı kimin basacağı sorusu, bunu teknik olarak nasıl gerçekleştireceğimiz sorusundan daha fazla cevap bekleyen bir problem.

Bugüne kadar dijital para, sadece paranın elektronik ortama aktarılmış haliydi ve paranın temel yapısını koruyan bir şekil değişikliği idi. Paranın şekli değişmişti ama dönüştürülmemişti.³²

Şu anda para, merkez bankaları tarafından yönetiliyor ama ticari bankalar tarafından üretiliyor. Paranın dönüşümüyle birlikte, artık parayı kimin üreteceği en büyük soru işareti olarak karşımızda duruyor.

Paranın değeri sosyaldır ve toplum tarafından oluşturulur.³³ Toplumun inancından ziyade kriptografiye dayalı bir para üretmek, gerçekten de iyi bir çözüm olabilir ve ister kabul edin ister etmeyin, Bitcoin bize bunu ispatlamayı başardı.³⁴ Bitcoin uygulamasının gösterdiği gibi, Blockchain teknolojisi paranın temel özelliklerini karşılayacak dijital yapıları kurmamızı mümkün kılıyor. Ancak Blockchain, başarılı bir veri saklama aracı sunmakla birlikte, henüz başarılı bir değer saklama aracı olabilmemiş değil. Elimizdeki en başarılı uygulama olan Bitcoin, aşırı spekülasyon ve kırılgan bir değer yapısı sergiliyor. Bu sebeple sadece spekülasyonların işlem yaptığı bir araç olarak varlığını sürdürüyor ve henüz bir ödeme aracına dönüşebilmiş değil.³⁵

Bitcoin, yeni bir para üretim motoru ve bunu daha etkili kullanmanın yollarını elbette bulacağız.³⁶ Kripto paralar, büyük olasılıkla geleceğin parası da olabilirler.

³² David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 159

³³ Ralph Waldo Emerson: *The Conduct of Life*, 1860

³⁴ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 167

³⁵ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 171

Bankalar, doğal bir refleks ile içinde olduğumuz dönemin bu çok konuşulan gündemini kaçırmayı elbette istemiyorlar. Örneğin, Bank of America şimdiden kripto para alanında 50'ye yakın patent almış durumda. Ancak bu, Bitcoin'in geleceği bugüne taşıdığı anlamına gelmiyor.³⁷ Hatta bu hali ile aradığımız dönüşümün Bitcoin olmadığını görüyoruz.

Gözden kaçmaması gereken bir diğer hususu da tekrar hatırlatalım: Para basma işlemi bir devletin bağımsızlık göstergelerinden biri ve bu işlemin merkez bankalarından alınıp madencilere³⁸ verilmesi, içinde bulunduğumuz gerçeklikte pek de mümkün değil. Merkez bankaları, şimdilik kontrolü kendi ellerinde tuttukları mevcut yöntemler ile analog parayı dijital olana dönüştürmek için çalışıyorlar.

Kripto paraların geleceğin para yapısında önemli bir rolünün olacağını tekrar belirtelim. Ancak, Blockchain teknolojisinin sadece kripto paralar odağında bir çözüm sağlamak için kullanılacağını düşünmek, bu teknolojinin bizlere sunabileceği faydaları görmezden gelmek demektir. Blockchain teknolojisinin bundan çok daha fazlasını sağlayacağı ve belki de şu anda farkında olmadığımız çok yeni ihtiyaçlara cevap vereceği açıktır.

Blockchain teknolojisinin sunduğu imkanlar, nakitsiz topluma giden yolda önemli bir rol üstlenebilir.

Hemen kullanmaya başlayabileceğimiz Blockchain çözümleri üzerine düşünelim: Ödemelere ait kayıtları tutan ve bunlara bağlı akıllı sözleşmelerin çalıştığı örnekleri hızla kurgulamak mümkün. Bağışlar ve vergi yükümlülükleri bu örneklerin öncüleri olabilir.

³⁶ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 171

³⁷ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 170

³⁸ Kripto para üreten kişilere verilen isim: miner

İhtiyaç sahibi diğer insanlara, canlılara ve doğaya karşı yükümlülüklerini yerine getirmek için çeşitli kurumlara bağış yapan pek çok iyi niyetli, temiz insan var. Ancak, zaman zaman iyi niyetin kötüye kullanılabildiği durumlar yaşanıyor. Oysa bu kayıtların tamamının tutulduğu bir Blockchain uygulaması, bu tatsızlıkları ortadan kaldırabilir.

Faturaların ve tüm finansal kayıtların tutulduğu bir Blockchain platformu ile, vergiler sadece otomatik olarak hesaplanmakla kalmaz, aynı zamanda akıllı sözleşmeler ile otomatik olarak tahsil de edilebilir. Benzer uygulamalara dair örnekleri daha da artırmak mümkün.

Dyson ve Hodgson tarafından 2016 yılında yayınlanan bir makale, merkez bankalarının dijital bir para birimine geçmesinin neden önemli ve gerekli olduğunu anlatıyor. Bu çalışmada yazarlar, bize altı temel sebep sunuyorlar.³⁹ İşte merkez bankalarının dijital para birimine geçmesi için altı temel sebep:

1 Kısa vadeli nominal faiz oranlarının sıfıra yaklaştığı durumlarla daha kolay başa çıkabilecek, daha gelişmiş para politikaları geliştirmek ve uygulamak.

2 Ödeme sistemlerinde yenilikçiliği desteklemek ve büyütme. Böylece M-Pesa gibi daha kolay ancak daha fazla finansal katılım sağlayan ürünler, daha hızlı ortaya çıkabilir.

3 Riskleri azaltılmış banka hesaplarını geliştirerek daha düzenli ve dengeli bir finansal sistem yaratmak. Böyle bir ortamda likiditenin belli alanlara hapsolmesinin önüne geçilerek kredi riskleri düşürülebilir. Bankacılık sektörü dışındaki oyuncular da sistemin içine dahil olarak, bankacılık benzeri servisler sunabilir.

³⁹ Dayson B. ve G. Hodgson; *Digital Cash: why central banks should start issuing electronic Money*. *Positive Money Dergisi*, Ocak 2016

4 Paranın üretilmesi ve gerçek değeri arasındaki fark (senyoraj) problemlerini ortadan kaldırmak.

5 Alternatif bir finans kanalı yaratmak. Elektronik para sisteminde paranın üretilmesi için sadece bankaların kredi vermesi değil, alternatif yöntemler de geliştirilebilir. Bu başlangıçta problem gibi gözükse de yenilikçi yaklaşımlar ile sorunlar ortadan kaldırılabilir.

6 Finansal katılımı hızlandırmak ve KYC,⁴⁰ AML⁴¹ gibi gereksinimleri daha kolay yöneterek kayıt dışı ekonominin önüne daha kolay geçmek. Bu durum, enflasyona sebep olmadan daha fazla para üretmeyi sağlayabilir ve adaletli bir gelir dağılımını da mümkün hale getirebilir.

Hedefin netleştiği, problemlerin çözümlerini kavramaya başladığımız bir noktadayız ve artık bir adım atmamız gerekiyor. Kanadalı yazar William Gibson: “Gelecek zaten burada. Sadece dengesiz dağıtıldığı için biz göremiyoruz” diyor. Belki de bulmamız gereken çözüm Gibson’ın ifade ettiği gibi hemen gözümüzün önünde duruyor olabilir.

**Bakış açımızı değiştirmenin zamanı geldi
ve bunu başaracak araçlara sahibiz.**

Umberto Eco, 1986’da kaleme aldığı bir yazısında: “Paranın dijital bir versiyonunu değil, dijital paranın olması gereken yeni şeklini tasarlamalıyız” demişti. Şu anda bu düşünce yapısına hazır olduğumuz tüm bileşenlere sahibiz.

Wendy Grossman, 2014’te bir konferansta: “Bizim anladığımız paradan, bizi anlayan paraya doğru ilerliyoruz” demişti. Şu anda bizi anlayan para

teknolojisine sahibiz. Amazon, Apple, Google, Facebook gibi platformlar bunu hayata geçirmeye muktedirler.

Özel bankalara para üretme hakkını verebiliyorsak belki bu hakkı özel şirketlere de tanıyabiliriz.⁴² Artık kimlikleri daha iyi yönetebileceğimiz teknolojiler de geliştirdiğimize göre belki de Sosyal Dokularımız ile kimliklerimizi birer para üretme aracına dönüştürmeliyiz.

Bu dönüşüm, aslında bizi paranın çıktığı kökenimize geri götürüyor. Temel takas sistemine dönüyoruz. Artık bu dönüşümleri sağlayacak teknolojiye, bunu yönetecek farklı kimliklere dayalı para birimlerini oluşturacak anlayış gücüne sahibiz. Önemli olan bu senaryoları düşünerek hangisinin daha etkili ve faydalı olacağına karar vermek ve denemeye başlamak.⁴³

Topluluklara Özel Para Birimleri

Öncelikle farklı toplulukların kendi içindeki sosyal ağları (burada dijital sosyal ağlardan söz etmiyoruz) itibariyle, kendilerine özel parasal özerklik oluşturması ütöpik bir fikir değil. Bu tarz toplulukların özerk parası, topluluktaki kimliklerin saygınlığına endekslenebilir ve buradaki teknik süreçler dağıtık defter teknolojisi ve blockchain uygulamaları ile kayıt altına alınabilir.⁴⁴ İşin doğrusu, Türk toplumunda bakkal veresiye defterleri bu yaklaşımı zaten uzun yıllar boyunca sağlamış ve korumuştur. İşin içine teknolojinin güçleri girdiğinde, bu uygulama sadece bireyler ve küçük topluluklar arasında değil, aynı zamanda toplumun ve büyük yapıların geneline hitap edecek bir güven unsurunu sağlayacaktır. Bu yapıların birleşimi, şehirlere ve bölgelere özel para birimlerinin çıkartılmasını mümkün kılıyor.⁴⁵

⁴² David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 196

⁴³ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 203

⁴⁴ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 204

⁴⁵ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 207

⁴⁰ Know Your Customer: Müşterini Tanı Gereksinimleri

⁴¹ Anti Money Laundering: Kara Para Aklama ile Mücadele

Kültürel ve Şirketlere Özel Para Birimleri

Kültürel topluluklar için, örneğin İslam dünyası, e-Altın gibi daha geniş kapsamlı para birimleri ortaya çıkarken, şirketlerin yönettiği bizi anlayan akıllı para birimleri tüm bu yapılar ile entegre şekilde çalışabilir. Çünkü, artık binlerce farklı dijital paranın değiş tokuşunu otomatik yapabilecek bilgisayar sistemlerimiz var.⁴⁶

Ancak kişilere, şirketlere ve topluluklara özel para birimlerinin de ötesine geçebiliriz. Internet of Things⁴⁷ sayesinde artık ödemeler, gerçek ve tüzel kişiler arasında gerçekleşmekten çıkabilir ve cihazlar arasında sürekli bir akışa dönüşebilir. Böyle bir dünyada, ödeme komisyonları değil ama bu işlemlerin oluşturduğu veri çok daha değerli hale gelecektir.

Parasal bölgeler yerine saygınlık bölgeleri oluşturmanın zamanı geldi. Üstelik bunları coğrafi veya demografik haritaları elimize alarak değil, dijital sistemlerin kendi içindeki entegrasyonları ile sağlayacağız. Böylece, gelecekte parayı devletler yerine topluluklar üretmeye başlayacaklar.⁴⁸ Saygınlığa bağlı güven topluluklarının oluşturduğu ticari yapılar, neolitik dönemdeki gibi, geleceğin elektronik parasının temelini oluşturacaklar.⁴⁹

Eğer bu gelişmeleri sağlayabilirsek, yeni bir para birimi üretmenin maliyeti sıfıra inerken, her oluşturulan yeni para birimi de genel sisteme anında entegre olabilir. Bireysel para birimleri sayesinde, kişisel paramızın ve kredi notumuzun değerini, kimliklerimizin toplum içindeki etkileşimleri belirler.⁵⁰

⁴⁶ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 196

⁴⁷ Nesnelerin İnterneti

⁴⁸ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 220

⁴⁹ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 218

⁵⁰ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 223

Felsefi olarak ilerlemekte olduğumuz yolda en önemli oyuncu ve karar verici mekanizma olarak devletler ve bunlara bağlı düzenleyici kurumlar var. Sınırsız sayıda farklı para türünün oluşabileceği bir medeniyet içinde, toplumu düzenli ve ahenkli bir yapıda tutmak, halkını korumak ve onlara hizmet götürmek için doğru adımların atılması gerekiyor. Bu adımları hızlı atmanın tehlikeleri ile teknolojik olarak geri kalmanın tehlikeleri arasında kalan o gri bölgeyi temkinli geçmek zorundayız.

Blockchain teknolojisi, gelişen yapısı ile tüm oyunculara yardımcı olabilir. Bağış kültürünün kayıtlı hale getirilmesi önemli bir başlangıç ve test noktası sağlayabilir. Şeffaf ve hedefine verimli şekilde ulaşan bir bağış çözümü, beraberinde tüm nakit akışının dijitalleşmesini getirebilir. Böylece kayıt dışı ekonominin önüne geçilmesi, vergi tahsilatlarının kolaylaşması, sahnedeki aktörleri de cesaretlendirecektir. Bu noktadan sonra artık gerçek zamanlı vergi sisteminden bahsedebileceğiz ve böyle bir sistem, paranın doğası ile alakalı mevcut sorunların büyük kısmını çözmek için bizlere yardımcı olacak.

Şimdilik hayal ettiğimiz, ancak gerçekleşmesi için temel araçlara da sahip olduğumuz böyle bir gelecekte, kimliklerimize endeksli olarak gerçek zamanlı üretilen para birimlerinin vergilendirmesi de bir sorun olmayacaktır.

Şu anda ütöpik gibi görünen ancak tüm vergilerin eksiksiz toplandığı bir devlet yapısında şüphesiz ki doğru yönetim gücü ile birlikte toplumun üstündeki vergi yükü ciddi şekilde hafifleyecektir. Böyle bir yapıda ekonomiyi yönetmek, makine öğrenmesi ve yapay zeka yardımı ile tarihte hiç olmadığı kadar kolaylaşacaktır.

Yine de, tüm bu sorunların üstesinden gelsek bile, çok daha uzun süreler boyunca nakit paranın ortalıkta dolaşması kaçınılmaz.⁵¹

⁵¹ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 187

Aradığımız çözüm sadece tekil bir teknolojide yatmıyor. Kripto paralar, dağıtık defter teknolojisi ve Blockchain uygulamaları, akıllı sözleşmeler, mobil cihazlar, biyometri gibi pek çok teknolojinin birleşiminden yola çıkarak, geleceğin parasının saygınlık, yetkilendirme, kimliklendirme, makine öğrenmesi ve yapay zeka temelli olabileceğini şimdiden öngörüyoruz.⁵²

Değişimin ayak sesleri ve gerçekleşmesini beklediklerimize dair ipuçları...

Bugün Hindistan gibi ülkelerde gördüğümüz şekliyle; dönüşümün ilk adımı yüksek bedelli banknotların piyasadan kalkması olacak.⁵³ Nakdin tedavülünden kaldırılması (demonetizasyon) hem gölge ekonomiyi azaltmak amacıyla devletlerin bir stratejisi olacak, hem de dijitalleşme sürecini hızlandıracak.

Dijitalleşmenin daha da hızlanması sayesinde, tüketicilerin 1.000 Euro tutarındaki dijital hesapları hızlıca açıp kullanması için ihtiyacı olan herkese bu imkân sağlanacak.⁵⁴ M-Pesa gibi sistemler, benzer projeler ile dünya geneline yaygınlaşacak. Bu projelerin kontrolü bankalardan çok FinTech ve özel şirketlerin denetiminde olacak. Parasal riskler özel yapılar tarafından karşılanırken, geleneksel sistemlere alternatif olarak ortaya çıkan bu yapılar rekabetin artmasını ama aynı zamanda “rekaberliğin” güçlenmesini sağlayacak.

⁵² David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 187

⁵³ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 224

⁵⁴ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 230

⁵⁵ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 231

Kişinin temel kimlik bilgilerini vermesini gerektirmeyen mahremiyet odaklı bir ödeme sistemi hayatımıza girecek.⁵⁵ Bu akışların denetlenmesi için öncelikle düzenleyici yapıların fonksiyonu önemli olurken, ilerleyen süreçlerde dağıtık kayıt sistemleri sayesinde devletler sadece gözlemleyici ve gerektiğinde müdahale eden konumda yer alacak. Bu yapılar sayesinde devletlerin vergi gelirleri artmakla kalmayacak, aynı zamanda daha adaletli vergi dağılımı sağlanacak. Böylece sosyal ve siyasi denge unsurları da paranın yeni şekli ile güçlenecek.

Her yeni adımla birlikte paranın fiziksel formu giderek yok olurken, dijitalleşme süreci içinde paranın yeni formuna dair daha fazla tecrübe kazanacağız. Şu anda bize radikal görünen her yeni adımı atmak için daha fazla cesaret kazanacağız ve gelecekte belki para kelimesini de unuttuğumuz bir güne ulaşacağız.

⁵⁵ David Birch; *Before Babylon, Beyond Bitcoin*, 232



DAVID BIRCH HAKKINDA

David Birch uluslararası üne sahip bir dijital kimlik ve dijital para uzmanıdır. Elektronik varlık transferleri ve kimlik yönetimi alanında teknik ve stratejik danışmanlık sağlayan Consult Hyperion isimli şirketin kurucusu ve direktörüdür.

İçlerinde Türkiye'nin de yer aldığı onlarca ülkede, yüzlerce konferansa katılan, konuşmalar yapan ve bugüne dek pek çok makaleye imza atan David Birch, alanında dünyadaki sayılı isimlerden birisidir.

“Identity is The New Money” ve **“Before Babylon, Beyond Bitcoin”** isimli iki kitabın yazarı olan David Birch, Türkçeye “Kimlik: Yeni Para” adıyla tercüme edilen ilk kitabında, kimliklerin yapısına bakış açısını değiştirmeyi ve gelişen teknolojiler ışığında yeni kimlik tanımı ve para arasındaki ilişkiyi ortaya koymayı hedeflemiştir.

BKM YAYINLARI

Birbirinden değerli e-kitaplara ulaşmak için BKM Express ile STK'larımıza dilediğiniz miktarda bağış yapmanız yeterli!

URL adresi:

<http://bkm.com.tr/raporlar-ve-yayinlar/yayinlar/fintech-yayinlari/>



PARANIN SERÜVENİ

Para, doğada bulabileceğimiz bir unsur değildir. İnsanlığın hafıza yetisinin bilgileri kalıcı olarak saklama kapasitesi sınırlı olduğu için yine insanlar tarafından keşfedilmiş bir değer ölçme, saklama ve değiştirme teknolojisi olarak doğmuş felsefi bir kavram ve teknolojidir.

Tarihi binlerce yıl geriye uzanan para kavramı tarih boyunca insanlığın kurduğu ve geliştirdiği medeniyetlerle paralel şekilde gelişmiş ve kendisini yenilemiştir. İlginç olan ise para kavramının temel yapısının şekil değiştirmekle beraber hiç değişmemiş olmasıdır. Deniz kabuklarından sikkelere, kağıt banknotlardan dijital paraya ve blockchain ağları üzerinde dolaşan kripto paralara dek temel özelliklerini korumuştur.

Artık bizim anladığımız para kavramından, bizleri anlayan yeni bir para tanımına doğru ilerliyoruz. Bu çalışma, bu dönüşümü gözler önüne sermek ve gelecekte paranın yapısının ve rolünün nereye gideceğine dair bir beyin jimnastiği yapmak üzere hazırlanmıştır.

Paranın gelecekteki yapısı, sadece beşeri bir teknoloji olmanın ötesinde devletlerin yeni yapısını da şekillendirecektir. Böyle bir geleceğe hazırlanmak için özel sektör, kamu ve akademik ekosistemlerin birlikte çalışması ve ihtimalleri masaya yatırarak stratejiler belirlemeye başlaması gerekmektedir. Bu çalışmanın, böylesi bir anlayışa açılan bir pencere olacağını ümit ediyoruz.



BANKALARARASI
KART MERKEZİ