



1882

KONYA TİCARET ODASI
KONYA CHAMBER OF COMMERCE

PARA 4.0: DİJİTAL TÜRK LİRASI

Gizem ERİM ÖZÇELİK



Konya Ticaret Odası

Ekonomik Araştırmalar ve Proje Müdürlüğü

KONYA
Haziran, 2023
www.kto.org.tr

İÇİNDEKİLER

| | |
|--|---|
| 1. Giriş | 1 |
| 2. Merkez Bankası Dijital Para Birimi (CDBC) Nedir, Nasıl Çalışır? | 2 |
| 3. Merkez Bankası Dijital Para Birimlerinin (CDBC'ler) Türleri | 3 |
| 4. Küresel Ekonomide CDBC Trendleri ve Ülke Uygulamaları | 4 |
| 5. Para 4.0: Dijital Türk Lirası | 5 |
| 6. Sonuç | 6 |
| 7. Kaynakça | 6 |

1. GİRİŞ

Merkez Bankası Dijital Para Birimi (CBDC), bir ülkenin itibari para biriminin dijital formudur. Merkez bankası para basmak yerine, hükümetin tam güveni ve kredisi ile desteklenen elektronik paralar veya hesaplar çıkarmaktadır. Birçok ülke CBDC'ler geliştirmektedir. Hatta bazı ülkeler bunları uygulamaya koymaktadır. Pek çok ülke dijital para birimlerine geçiş yollarını araştırdığından bunların ne olduğunu ve toplum için ne anlama geldiğini anlamak önemlidir.

Banka kartları ve mobil cihazların para işlemlerinde kullanılması olağan bir işlem haline gelmiştir. Ekonomik birimler de yapılan işlemlerin hızında, rahatlığında ve güvenliğinde giderek daha fazla iyileşme ve teknolojik gelişme ile komisyon ücretleri gibi masraf kalemlerinin azalmasını talep etmektedir. Buradan hareketle ülkemizin finansal sisteminin mevcut taleplerini karşılayabilecek ek bir para biçimi olan merkez bankası dijital para birimi gerekçesini anlamlandırmak açısından bu rapor önemlidir.

Raporumuzda CBDC tanımı, türleri, dünyadaki uygulamaları ve durumu ve son olarak para 4.0 dijital Türk Lirası ve hukuki yapısı okuyucuya aktarılacaktır.

2. Merkez Bankası Dijital Para Birimi (CDBC) Nedir, Nasıl Çalışır?

Merkez bankası dijital para birimleri (CBDC), bir ülkenin merkez bankası tarafından verilen bir dijital para birimi biçimidir. Dünya genelinde merkez bankaları tarafından oluşturulan, oluşturulduğu ülkenin yasal para birimini dijital olarak temsil eden ve genellikle dağıtık defter teknolojisi (DLT) tabanlı olan para birimine CBDC denmektedir. DLT (Distributed Ledger Technology-Dağıtılmış Defter Teknolojisi: Dağıtık defter teknolojisi, parçalara ayrılmış verilerin şifrelenmiş bir şekilde birden fazla ağda saklanmasına denir.); güvenlik, maliyet ve şeffaflık gibi merkezi sistemlerin yol açtığı sorunlara alternatif bir çözüm getirmeyi amaçlamaktadır. Değerlerinin merkez bankası tarafından sabitlenmesi ve ülkenin itibari para birimine eşdeğer olması dışında kripto para birimlerine benzemektedir.

Her CDBC, bir ülkenin mevcut itibari parasının dijital bir temsilidir. Birçok ülke kendi CDBC'si üzerinde farklı şekillerde çalışabilir; ancak aynı temel model takip edilmektedir. Örneğin banka hesabımızdan başka bir banka hesabına para aktarabiliriz. Fakat, bir CDBC ile bu tür bir işlem birden fazla bankadan ve birkaç iş günü geçmesi beklenmeden *anında tek bir dijital defterde* gerçekleşmektedir. Aynı zamanda tüketiciler ticari bir banka hesabına ihtiyaç duymamakta, banka hesabı olmayanlar için CDBC'ler dijital olarak para transfer etmenin bir yolunu sağlamaktadır.

CDBC'ler finansal istikrar ve para politikalarının yanı sıra ödeme sistemleri, ticari bankaların faaliyetleri gibi birçok alanı etkilemektedir. Bu paraların yürürlüğe konması ile birlikte finansal hizmetlere erişimin iyileşmesi, ödeme sistemlerinin hızının ve etkinliğinin artması, döviz işlemlerinin daha pratik ve düşük maliyetle gerçekleştirilmesi, kayıt dışı faaliyetlerin, vergi kayıp/kaçak durumlarının önlenmesi ve nakit işlemlerinin taşıdığı risklerin ortadan kalkması beklenmektedir. Bu sistem, doğrudan yasal bir ödeme aracı olarak alışverişlerde ve her türlü ödeme (borç, vergi) işlemlerinde elektronik cüzdanlar üzerinden banknot gibi kullanılabilir. Bir diğer açıdan bakıldığında bu paralar, uluslararası ödemelerde ihtilafların ortadan kaldırılmasına katkı yapacağı ölçüde dış ticaret işlemlerini kolaylaştıracağı düşünülmektedir.

Merkez Bankası Dijital Para Birimlerinin avantajları ve dezavantajları vardır. CDBC'ler;

- Daha düşük işlem maliyetlerine sahip oldukları için fiziksel nakit paralardan daha uygun maliyetlidir,
- Finansal katılımı teşvik edici olduğundan banka hesabı olmayanların telefonlarından paraya daha kolay ve güvenli bir şekilde erişebilecekleri anlamına gelir,
- Şeffaflık standartlarını sağlamak ve yasadışı faaliyetleri engellemek için teşviklere ihtiyaç duyan özel şirketlerle rekabet edebilir ve para politikasının daha hızlı ve sorunsuz işlemesine olanak sağlayabilir,
- Tüm işlemler bir deftere kaydedildiğinden paranın takibi oldukça kolaydır,

PARA 4.0: Dijital Türk Lirası

- Diğer yandan merkez bankaları geliştirdiği dijital para üzerinden tam kontrole sahip olacaktır. Bu da devletin istediği zaman izin verdiği işlem türlerine kısıtlamalar koyabileceği anlamına gelmektedir,
- Merkez bankası kullanıcılar hakkında çeşitli verileri işleme hakkına sahip olacaktır, tek bir kurumun çok fazla kullanıcı verisine sahip olması gizlilik sorunlarına sebep olabilecektir.

Çoğu CBDC, kripto paralar ile aynı teknolojiyi kullansa da iki varlık sınıfı bazı açılardan birbirinden ayrılmaktadır:

| Merkez Bankası Dijital Para Birimi (CBDC) | Kripto Para |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• İzinli bir blok zinciri ağı kullanır,• Çıkaran kuruluş tarafından kontrol edilir (Merkez Bankası ya da hükümet),• Kullanıcıların kimliği bilinir,• Merkez bankaları gibi düzenleyici otoriteler kurallara karar verir,• Şu anda yalnızca ödemeler, işlemler ve diğer toptan satış faaliyetleri için kullanılabilir. | <ul style="list-style-type: none">▪ İzinsiz bir ağ kullanır,▪ Merkezi değildir, kendi blok zincirleri üzerinde çalışır,▪ Kullanıcıların kimliği anonimdir,▪ Kripto ağları için kullanıcılar fikir birliği kararları alarak ağı kontrol eder,▪ Ödemelerin yanı sıra spekülasyon yatırım varlıkları olarak da kullanılabilir. |

3. Merkez Bankası Dijital Para Birimlerinin (CBDC'ler) Türleri

İki tür CBDC vardır. Bunlar; perakende merkez bankası dijital para birimleri ve toptan merkez bankası dijital para birimleridir. Bu iki para birimini birbirinden farklı kılan şey çalışma özellikleridir.

3.1. Perakende Merkez Bankası Dijital Para Birimleri (Retail CBDC)

Perakende CBDC'ler genel olarak halka verilir. Bu modelde tüketiciler, elektronik cüzdanlarında dijital paraya sahip olabilir ve bunu ödemeleri için kullanabilir. Bu tür CBDC, herkesin kullanabileceği bir halka açık dijital bankacılık seçeneği olarak hizmet edecektir. Geleneksel bankacılık hizmetlerine erişemeyen tüketiciler için özellikle yararlı olacaktır. Bahamalar ve Amerika perakende CBDC'yi seçmiş ülkelerdir.

3.2. Toptan Merkez Bankası Dijital Para Birimleri (Wholesale CBDC)

Toptan CBDC'ler finansal kurumlar tarafından kullanılacaktır. Bankalar ve diğer finansal kuruluşları, fon transfer etmek ve işlemleri daha hızlı sonuçlandırmak için bir merkez bankasının CBDC'ni kullanabilir. Bu tür bir CBDC, yurt içi ödemeler için verimliliği artırmanın yanında sınır ötesi ödemeler için de çok faydalı olacaktır.

Toptan CBDC'nin başka bir faydası ise, geliştirilmiş güvenlidir. Çünkü Wholesale (Toptan) CBDC'nin işlemleri işlemek ve kaydetmek için kullandığı dijital defter, bankacılık sahtekarlığının önlenmesine yardımcı olacaktır. Singapur, Malezya ve Suudi Arabistan gibi ülkeler toptan CBDC'ye odaklanmıştır.

4. Küresel Ekonomide CBDC Trendleri ve Ülke Uygulamaları

CBDC'lerin potansiyel faydaları birçok ülkede merkez bankalarını konuyla ilgili aksiyon almaya itmiştir. Bazı ülkeler fiziksel paralarının yanı sıra CBDC ihracı için hazırlıklar yapmaya başlamış; bazı ülkelerde ise CBDC'ler işlem görme aşamasına gelmiştir. CBDC ile ilgili ülke uygulamaları şu şekildedir:

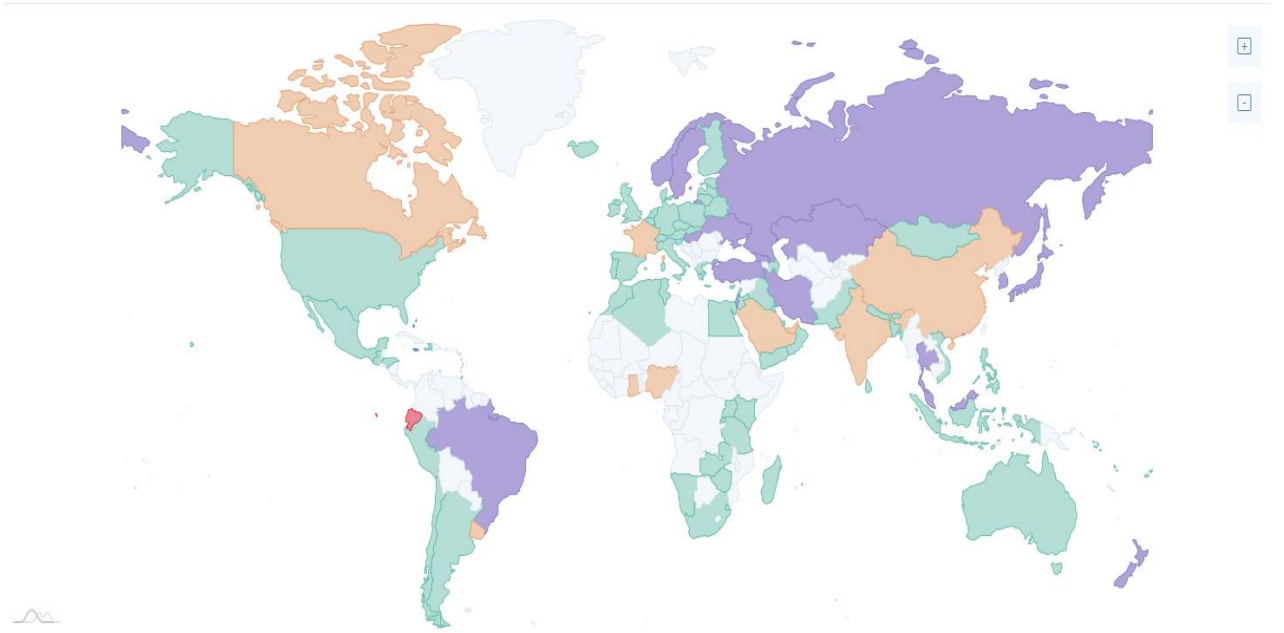
- 2020'de CBDC'yi ilk olarak Bahamalar Merkez Bankası "Sand Dollar" adıyla kullanmaya başlamıştır.
- Sekiz ada ekonomisinin merkez bankası konumundaki Doğu Karayipler Merkez Bankası'nın çıkardığı "Dcash" ikinci uygulama olmuştur.
- Nijerya Merkez Bankası "e-Naira" ve Jamaika Bankası "Jam-Dex" adlı CBDC'leri dolaşıma sokmuştur.
- 2020 yılında Çin, Dijital Yuan (e-CNY) için pilot uygulama geliştirmiştir. Perakende alımlar ve küçük ölçekli işlemlerin gerçekleşmesi amacıyla dijital parayı geliştirmiştir.
- G20 ülkelerinin birçoğu pilot uygulama ve süreç geliştirme üzerine çalışmaktadır.
- İsveç Merkez Bankası CBDC'yi (e-kron) özel ödeme altyapısı ile planlamaktadır.
- Rusya da uluslararası ödemeler için kullanabileceği bir dijital ruble üzerinde çalışmaktadır. Prototipin hazırlandığını ve bankalar ile testler yapıldığını söyleyen Rusya 2023 yılında dijital rubleyi kullanıma sunmayı hedeflemektedir.
- Küresel para ve finans alanında öncü konumundaki ABD ve Avrupa bu konuda diğer ülkelerin daha gerisindedir. Avrupa Merkez Bankası CBDC'yi nakit paranın alternatifi değil, tamamlayıcısı olarak değerlendirmektedir.

Harita 1. Dünyada Merkez Bankası Dijital Para Birimlerinin Bugünkü Durumu (2023)

Merkez Bankası Dijital Para Birimlerinin Bugünkü Durumu

Veritabanı güncellemesi: Mayıs 2023 • Haber güncellemesi: Mayıs, 31 23

İptal edildi Araştırma Kavramın ispatı Pilot Başlatıldı Hepsini Göster ↓



Kaynak: <https://cbdctracker.org/>

5. Para 4.0: Dijital Türk Lirası

Son yıllarda gerek ülkemizde gerekse dünyada para dolaşımı ile ilgili köklü değişimler yaşanmaktadır. Ülkemiz, nakit paranın yanı sıra, mal ve hizmet satın almak ve diğer ödemeleri ve para transferlerini yapmak için giderek daha fazla gayri nakdi fonları tercih etmektedir. PwC'nin yaptığı araştırmaya göre, ödeme alışkanlıklarında nakit kullanımının hızlı bir şekilde azaldığı görülmektedir. Araştırmanın sonuçlarına göre 2018 yılında Avrupa'daki katılımcıların %43'ü nakit kullanımını tercih ederken, 2020 yılına gelindiğinde bu oran %21'e düşmektedir.

Nakit para, benzersiz tanımlayıcılara sahip banknotlar olarak verilmektedir. Nakit olmayan para ticari bankalardaki hesaplarda kayıt olarak bulunmaktadır. Dijital lira ise özel amaçlı elektronik cüzdanlarda saklanan benzersiz dijital kodlar olarak temsil edilecektir. Kullanıcılar arasında dijital lira transferi için, dijital kodlar/tokenler elektronik cüzdanları arasında transfer edilecektir. Dijital lira, benzersiz bir banknotun serisine- numarasına sahip olduğu için ve merkez bankası tarafından verildiği için banknotlara benzeyecektir. Aslında bir merkez bankası dijital para birimine "dijital nakit" demek yanlış olmayacaktır. Nakit para ile olan bu benzerliği sürdürebilmek için dijital lirayı çevrimdışı kullanmanın bir yolu bulunmalıdır.

Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019-2023 On Birinci Kalkınma Planı'nda, blokzincir teknolojisi kullanılarak bir merkez bankası parası geliştirilmesi hedefine değinilmiştir. Buna göre blokzincir uygulamalarının yaygınlaştırılmasını teminen ulaştırma ve gümrük hizmetlerinde gerekli hukuki ve fiziki altyapı çalışmalarının yapılacağı, kamu hizmetlerinin iyileştirilmesi amacıyla blokzincir teknolojilerinden faydalanılabilmesi için süreç ve teknolojik altyapı iyileştirmeleri yapılacağı belirtilmiştir. Plan kapsamında dijital merkez bankası parası uygulamaya konulması hedefi konusunda; dijital Türk Lirası'nın TCMB tarafından yapılan çalışmalarda özel bir blokzincir teknolojisi kullanılarak üretildiği ve ilk ödemenin başarılı bir şekilde gerçekleştirildiği kamuoyu ile paylaşılmıştır.

Ülkemizde blok zincir tabanlı dijital merkez bankası parası, test faaliyetleri kapsamında Dijital Türk Lirası Ağı üzerindeki ilk ödeme işlemleri başarılı bir şekilde gerçekleştirilmiştir. 2021 yılının Eylül ayında Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası; ASELSAN, HAVELSAN ve TÜBİTAK-BİLGEM ile ikili mutabakat zabitleri imzalayarak "Dijital Türk Lirası İş Birliği Platformu"nu oluşturmuştur ve faz çalışmaları kapsamında ilk ödeme işlemleri başarılı bir şekilde gerçekleştirilmiştir. İkinci olarak Merkez Bankası Dijital Türk Lirası Araştırma Geliştirme Projesi pilot uygulamaları doğrultusunda, dijital Türk lirasının ödemeler için kullanımı testlerine başladığı kamuoyu ile paylaşılmıştır.

Dijital Türk Lirası sisteminin blok zincir tabanlı geliştirildiği bilgisinden hareketle dijital liranın kripto para sayılıp sayılmayacağı hususunun üzerinde durulması gerekmektedir. Mevzuatımızın güncel gelişmeler ışığında güncellenmesi gerekmektedir. Yasa koyucunun TCMB Kanunu, Bankacılık Kanunu, BDDK Mevzuatı, SPK Mevzuatı, Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun metinlerinin dijital paranın kullanımını içerecek şekilde düzenlenmesi gerekmektedir. Bu düzenlemelerin temelinde, mevzuatımızın kripto paraların ödemelerde kullanılmasını yasaklaması yer almaktadır.

6. Sonuç

Son dönemde dijitalleşmenin hızlı ilerleyişi finans sektörünü de etkisi altına almıştır. Para hakkında bildiğimiz temel kavramların tamamen değişeceği bir dünyaya adım atmış bulunmaktayız. Çünkü günümüzde paranın yeni formunun dijital bir karakter taşıyacağı konusu su götürmez bir gerçeklik olarak karşımızda durmaktadır. Paranın evriminde gelinen bu noktada birtakım fırsatlar ve riskler mevcuttur. Paranın merkezi kâğıt paralardan CBDC'lere doğru bir yol izlerken değişim aracı fonksiyonuyla kripto varlıkların da bu alanda önemli bir yer tutacağı öngörülmektedir. Dijital paraların kullanıma geçilmesiyle birlikte mevcut fiziki paraların uzun bir süre daha dolaşımda olması beklenmektedir.

CBDC uygulamalarının başarılı bir şekilde ilerlenebilmesi ve iyi sonuçlar alınabilmesi için uygun yasal altyapının ve kurumsal çerçevenin oluşturulması, altyapı sorunlarının giderilmesi ve hatta merkez bankalarının yeniden yapılandırılması gerekmektedir. Bu açıdan CBDC'ler paranın evriminde önemli bir yere ve öneme sahiptir. Günlük hayatta bildiğimiz ve alışık olduğumuz paranın formunu ve işleyişini önemli ölçüde değiştirecek dijital paraların geliştirilme sürecinde nasıl bir yöntem izleneceği, nasıl bir model üzerine inşa edileceği gerek ülkemiz gerekse uluslararası camia açısından merak uyandıran bir konudur. Çünkü bu dönüşüm hem bireyleri hem kurum ve kuruluşları hem de özel sektörü ilgilendiren önemli bir konu olarak güncelliğini uzun süre koruyacak bir konu olarak görünmektedir.

7. Kaynakça

- <https://phemex.com/tr/academy/cbdc-vs-kripto>
- <https://www.aa.com.tr/tr/analiz/paranin-gelecegi-merkez-bankasi-dijital-parasi/2735997>
- <https://www.cbclaw.com.tr/insights/merkez-bankasi-dijital-para-birimleri-CBDC>
- <https://www.coinkolik.com/cbdc-nedir-merkez-bankasi-dijital-para-birimleri-cbdc-hakkinda-bilinmesi-gerekenler/>
- <https://fintechistanbul.org/2023/03/21/dijital-liranin-hukuki-durumu/>
- <https://tr.cointelegraph.com/news/what-is-a-cbdc>
- <https://www.ekonomim.com/kose-yazisi/para-40-dijital-turk-lirasi/695906>