**DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜN BANKACILIK SÜREÇLERİNE ETKİLERİ**

**SERHAT DEĞİRMENCİ**

**116715032**

**İSTANBUL BİLGİ ÜNİVERSİTESİ**

**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**E-MIS YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**YELİZ EKİNCİ**

**2017**

**DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜN BANKACILIK SÜREÇLERİNE ETKİLERİ**

**SERHAT DEĞİRMENCİ**

**116715032**

**PROJE DANIŞMANI : YELİZ EKİNCİ**

**İMZA :**

**KOMİSYON ÜYESİ :**

**İMZA :**

**PROJENİN ONAYLANDIĞI TARİH:**

**ÖZET**

...................

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
| SAYFA NO  İÇİNDEKİLER  [GİRİŞ 4](#_Toc499398387)  [1. DİJİTAL DÖNÜŞÜM 5](#_Toc499398388)  [2. TÜRKİYE’DE DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜN TARİHİ 5](#_Toc499398389)  [3. DİJİTAL DÖNÜŞÜM VE FINTECH GİRİŞİMLERİ 6](#_Toc499398390)  [4. DİJİTAL DÖNÜŞÜM VE TRENDLER 7](#_Toc499398391)  [4.1. BLOK ZİNCİRİ, DİJİTAL PARA BİRİMLERİ 7](#_Toc499398392)  [4.2. YAPAY ZEKA, ROBOTLAR 14](#_Toc499398393)  [4.3. YENİ ÖDEME SİSTEMLERİ, P2P 14](#_Toc499398394)  [4.4. AÇIK BANKACILIK, API, PSD2 14](#_Toc499398395)  [4.5. BÜYÜK VERİ & BULUT 14](#_Toc499398396)  [4.6. DİĞER TRENDLER 14](#_Toc499398397)  [5. DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜN BANKACILIK SEKTÖRÜNE ETKİLERİ 14](#_Toc499398398)  [SONUÇ 20](#_Toc499398399) |  |
|  |  |

# 

# GİRİŞ

Dev adımlarla ilerleyen teknoloji bankacılık sektörünü temelden sarsmaktadır. Tek tuşla ödenen faturalar, değişen ödeme sistemleri, değişen alışveriş alışkanlıkları müşteri tercihlerini de değiştirmektedir. Rekabet her zamankinden daha çetin olmakla birlikte maliyetleri azaltma ve müşteri sayısını artırma bankacılık için her geçen gün daha da zorlaşmaktadır.

Hayatın her alanını kolaylaştıran teknolojinin en çok etkilediği sektörlerin başında bankacılık gelmektedir. Yeni nesil ödeme sistemleri, bankaya gitmeden yapılabilen işlemleri geleneksel bankacılığı arka plana iterken geleneksel bankalar, yeni nesil dijital oyuncular tarafından kuşatma altına alınmış bir pazara sürüklenmektedir. Bankalar dijital dönüşümden yararlanarak pazar paylarını artırmalı, müşterilerini güçlü bir şekilde korumalıdır. Bu mücadelede başarılı olan bankalar hem değer kazanacak hem de rekabet avantajı sağlayacaktır. Başarının sırrı da yeni yıkıcı dijital güçleri, müşteri deneyimini ve yeni oyuncuları anlayarak etkin bir dijital strateji oluşturmaktan geçmektedir. Özetle teknolojiyi ihtiyaca göre adapte eden kurumlar bu işten karlı çıkacaklardır.

Çalışmanın ilk iki bölümünde dijital dönüşüm ve Türkiye’deki gelişimi incelenecektir. Üçüncü bölümde dönüşümün en önemli tetikleyicilerinden fintech’ler üzerinde durulacaktır. Dördüncü bölüm gelecekte bankacılık süreçlerine en çok etki edebilecek dijital trendlerve bunların etkileri incelenmiştir. Son bölümde ise fırsatlar ve tehditler çerçevesinde bankaların dijital dönüşüm kapsamında atması beklenen adımlar değerlendirilmiştir.

# DİJİTAL DÖNÜŞÜM

Dijital dönüşümün ilk belirtileri 20. yüzyılın ortalarında bilgisayarın icadıyla ortaya çıkmış, ardından internet, kişisel bilgisayarlar ve mobil telefonların icadı ve yaygınlaşması ile hız kazanmıştır. Bireylerin, kurumların ve sistemlerin her an ve her yerde etkileşimine olanak sağlayan tüm bu dijital gelişmeler, bir yandan küresel olarak refah seviyesini artırmakta, bir yandan da bireylerin, kurumların ve ekonomik sistemlerin bu hızlı gelişme uyum sağlamasına pek de zaman tanımadan hızını artırarak devam etmektedir.(tez)

Günümüzde yeni teknolojileri en iyi kullanan sektörlerden birisi olan bankacılık sektöründe, ticari işletmelerin ve bireylerin ihtiyaçlarına en iyi ve hızlı şekilde cevap verebilmek, yoğun rekabet içerisinde pazar payını arttırabilmek, müşterilerine rakiplerinde olmayan fiyat ve maliyet avantajlarını sunabilmek ancak teknolojik yeni ürün ve hizmetlerle mümkün olmaktadır. Bu sebeple bankalar yeni teknolojilere yatırımlarını arttırmaktadır.

Tüm bu nedenlerin dışında bankaları yeni teknolojileri edinmeye, kullanmaya ve geliştirmeye mecbur kılan başka unsurlarda vardır. Bunlar:

* Bankacılıktaki başlıca maliyet unsurları olan şube, personel, kira ve operasyonel maliyetleri (faiz dışı giderler) azaltmak,
* Müşteriye en uygun ve düşük maliyetli ürün ve hizmetleri sunmak,
* Rakiplerin önüne geçerek pazar payını ve karlılığını arttırmak, kısaca rekabet üstünlüğü sağlamaktır.(tez).

# TÜRKİYE’DE DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜN TARİHİ

...............

# DİJİTAL DÖNÜŞÜM VE FINTECH GİRİŞİMLERİ

Fintech özünde finansal hizmetlerin daha iyi, daha hızlı ve daha kolay verilmesi amacıyla finans ve teknolojinin bir araya gelmesini ifade etmektedir. Tüm dünyada Fintech için özel hızlandırma ve kuluçka programları sayısında artış yaşanmakta olup pek çok yatırım şirketi de bu alana odaklanmaktadır.

Fintech girişimleri dünya üzerinde her ay 1.5 milyar doların üzerinde yatırım almaktadır. Ancak bu girişimler ülke bazında farklılaşabilmektedir. Herhangi bir ülkede finansal anlamda hangi konu zayıfsa o konuda daha çok girişim çıkmaktadır. Örneğin Çin’de tüketici kredileri, ev kredileri konusu banka tarafında oldukça zayıf olduğundan fintech girişimleri en çok bu alanda çıkmaktadır. İngiltere’de regülatör büyük bankaların inovasyon konusunda geri kaldıklarını düşündüğü için giriş bariyerlerini 2013 yılında düşürmüş ve 1 milyon pound ile bile “Küçük Özel Banka” (SSB) kurulmasının yolunu açmıştır. Bu da bir çok küçük ve inovatif girişimcinin iştahını kabartmış ve bir çok inovatif meydan okuyan bankanın (Challenger Bank) çıkmasını sağlamıştır. (Serkan Ünsal-Milliyet)

Dünyada olduğu gibi Türkiye’de de internet erişimi ve mobil cihaz kullanımının hızla artması tüketicilerin diğer tüm sektörlerde olduğu gibi finans sektöründe de beklentilerini çok üst seviyelere çekmiştir. Tüketiciler artık her yerden, kolayca erişebilecekleri, eğlenceli, hızlı ve kullanıcı dostu finansal hizmetler almayı beklemektedir. Türkiye’nin, ülke olarak güçlü finansal kurumları ve şirketleri ile küresel Fintech ekosistemi içinde güçlü bir role ve yere sahip olması için büyük bir potansiyeli bulunmaktadır.

Bu gözle baktığımızda Türkiye’deki bankacılık sisteminin gelişmiş olması bu alanda fintech girişimlerine çok fazla oyun alanı bırakmamıştır. En çok yatırım alanlar ödeme, e-fatura, muhasebe gibi alanlarda çıkmaktadır. Türkiye’den birkaç rakam verecek olursak, 2016 yılında Türkiye’deki fintech girişimleri 29 milyon dolar yatırım almıştır. Tüm yatırımlarında %32’si olup oldukça büyük bir orandır. 2017 ilk 8 ayda ise fintech girişimleri 17 milyon dolar yatırım almıştır. (Serkan Ünsal-Milliyet)

Fintech girişimleri finans dünyasını teknoloji ve yıkıcı inovasyonla değiştirmeye, yenilemeye çalışmaktadır. Finans sektöründeki bir sonraki yıkıcı fikrin nereden geleceği bilinmediği için yıkıcı olarak adlandırılmaktadır. Blok zinciri ve P2P teknolojisi nedeniyle ortaya çıkabilecek piyasa merkezsizleşmesi söz konusu olabilirken bankaları uygulama programlama arayüzüyle(API) bağlayan ve yapay zeka tarafından kontrol edilen bir küresel bankacılık platformu da yıkıcı olabilir. Belki de bunların hepsi Google, Apple, Amazon ve Facebook gibi teknoloji devlerinden gelecek yıkıcı bir yeniliğin habercisi de olabilir.

Ayrıca bugün küçük sayılabilecek yeni nesil bankaları da -tıpkı birkaç yıl önce Facebook ve Google’ın olduğu gibi- hesaba katmak gerekmektedir. Kimse bu bankaları ciddiye almamakla birlikte bu noktada iPhone’nun başarısını hatırlamamız gerekmektedir. Finans dünyasının önümüzdeki 10 yıl içinde önemli ölçüde değişmesi söz konusudur. Bu yüzden bankaların uyanık olup miadı dolmuş kalıpların dışına çıkmaya hazır olmaları gerekmektedir, aksi takdirde geleceği ıskalama riski söz konusu olabilecektir.(fintechistanbul)

Bankinnovation.net tarafından yapılan ankette bankacılara 2020’de bankacılığın neye benzeyeceği sorusuna aşağıdaki yanıtlar verilmiştir:

* Bildiğimiz anlamda bankacılık sürecek ama tüm işlemler mobil olarak yapılabilecek.
* Bankalar finans teknolojileri girişimlerini satın alacak.
* Tüm süreçler dijitalleşecek.
* Fiziki bankalar ortadan kalkacak.
* Topluluklar kendi bankacılık sistemlerini devam ettirecek.
* Regülatörler küçük bankaları ortadan kaldırabilecek.
* Çalışan sayısı azalacak, daha fazla bilişimci işe alınacak.
* Giyilebilir teknoloji ve “şeylerin interneti” bankacılığa dâhil olacak.
* Robotlar ve API’lar yaygınlaşacak.
* Bankacılık hizmetleri için talep edilen ücretlerde düşüş yaşanacak.

# DİJİTAL DÖNÜŞÜM VE TRENDLER

Bundan sonraki bölümlerde yeni trendlerin dönüşümü nasıl tetikleyebileceği ve bankacılıkta olası kullanımları ele alınacaktır.

# BLOK ZİNCİRİ, DİJİTAL PARA BİRİMLERİ

Blok zinciri kavramı ilk olarak 2008 senesinde Satoshi Nakamoto takma adlı kişi tarafından yayınlanan Bitcoin konusundaki makale ile gündeme gelmiştir. Makalede birbirini tanımayan insalar arasında merkezi organizasyonlara ihtiyaç duymaksızın mutakabatı sağlayan ve dışarıdan manipülasyona izin vermeyen bir teknolojinin kullanılabileceği ifade edilmiştir. Aslında bu kavram ilk olarak Bitcoin adlı kripto para biriminin altyapısı olarak ortaya konmuştur. Ancak süreçlerin daha hızlı akmasını sağlayan, şeffaf ve güvenli bir yapı sunan bu yapı son yıllarda başka finans sektörü olmak üzere birçok sektörün hızla ilgisini çekmeye başlamıştır. Özellikle güvenlikli altyapısı nedeniyle çok sayıda kişi tarafında yüzyılın teknolojisi olarak adlandırılmaktadır.

Blok zinciri özünde sanal para birimi altyapısını sağlayan, hesap defteri girişini ya da bir hesap hareketi kaydını temsil eden veri yapısı olarak tanımlanabilmektedir. Tüm hesap hareketleri gerçekliğini koruma altına almak adına dijital olarak imzalanmakta ve sonrasında bu kayda müdahale edilememektedir. Dolayısıyla hem hesap defterinin kendisi hem de içindeki hesap hareketlerinin güvenilir olduğu varsayılmaktadır.

Sistemin güvenliğini bu dijital hesap defterlerinin bir ağ ya da altyapı üzerinde dağıtılması sağlamaktadır. Altyapıdaki katmanlar, bir hesap hareketinin durumu ile ilgili istenilen her an mutabakat sağlanabilmesi amacına hizmet etmektedir. Gerçekliği koruma altına alınmış hesap defterlerinin kopyaları her katmanda bulunmaktadır.

Sisteme yeni bir hesap hareketi geldiğinde yada mevcut bir hesap hareketi üzerinde değişiklik yapıldığında, altyapı üzerindeki tüm kayıtlarda spesifik bir algoritma çalışarak bu yeni kaydın doğruluğunu kontrol etmektedir. Kopyaların çoğu bu kaydın doğruluğunu onaylıyorsa, yeni bir blok zinciri sisteme dahil edilmekteyken sistemdeki kopyaların çoğu yeni kaydı reddederse, bu hesap hareketi sisteme kaydedilememektedir. Bu dağıtık yapı sayesinde, blok zinciri tek bir merkezden kontrol edilmeye gereksinim duymadan etkili bir şekilde çalışabilmektedir.

Blok zinciri teknolojisinin sağladığı üç temel kolaylık sistemin tercih nedeni olmasında etkili olmaktadır:

* Hız: Bir otoriteye ve aracıya ihtiyaç duyulmaması hem maliyetleri düşürmekte hem de işlemleri hızlandırmaktadır. Blok zincirinde, bankalar, hükümetler ve teknoloji şirketleri gibi güçlü 3. taraflar ve aracılar değil, toplu iş birliği ve akıllı kodlu sözleşmeler yoluyla güven sağlanmaktadır.
* Güvenlik: İşlemlerin çok sayıda değişik nokta tarafından kontrol ediliyor olması, veri güvenliğinin matematiksel algoritmalarla sağlanması sistemi aldatma ihtimalini azaltmaktadır. Bir işlem tamamlandıktan sonra kesin olarak sona ermiş oluyor. Değiştirmek mümkün olmadığından kullanıcılar arasında güven ortamı artıyor.
* İşlem takibi: Blok zinciri, bir varlığın hangi kaynaktan çıkıp kimlerin elinden geçerek nereye ulaştığını takip etmek için ideal bir platform gibi görünmektedir. Ayrıca sadece bilgi yada sanal para değil değer, mal, mülkiyet, iş, işler, unvanlar, müzik, sanat, bilimsel keşifler, fikri mülkiyet ve hatta oylamayla ilgili her şey güvenli ve özel olarak saklanabilmekte ve transfer edilebilmektedir.

------------------

Günümüzde sözleşmeler, işlemler ve bunların kayıtları, ekonomik, yasal ve siyasi sistemlerimizdeki belirleyici yapılar arasında olup varlıkları koruyarak örgütsel sınırları belirlemektedirler. Ülkeler, kuruluşlar, topluluklar ve bireyler arasındaki etkileşimleri yönetmektedirler. Yine de, onları yönetmek için kurulan araçlar ve bürokrasiler, ekonominin dijital dönüşümüne ayak uydurmakta zorluk çekmektedirler. Dijital dünyada, idari kontrolü düzenleyip sürdürme şekli de değişmek zorundadır.

Blok zinciri temelde bu sorunu çözmeyi vaat etmektedir. Bitcoin ve diğer sanal para birimlerinin kalbindeki teknoloji olan blok zinciri, iki taraf arasındaki işlemleri etkin ve doğrulanabilir ve kalıcı bir şekilde kaydedebilen, açık, dağıtılmış bir defter olup sözleşmelerin dijital kod içine yerleştirildiği ve şeffaf paylaşılan veritabanında saklandığı, silinmelerinden, değiştirilmesinden ve düzeltilmesinden korunmuş olduğu bir dünyayı hayal edebilir. Bu dünyada her anlaşma, her işlem, her görev ve her ödeme tanımlanabilir, doğrulanabilir, depolanabilir ve paylaşılabilir bir dijital kayıt ve imza sahibidir. Avukatlar ve bankalar gibi aracılar artık gerekli olmayabilirler. Bireyler, organizasyonlar, makineler ve algoritmalar serbestçe işlem yapacak ve en az sürtünme ile birbirleriyle etkileşim kurabilirler ki bu da blok zincirinin muazzam potansiyelidir.

İş dünyasının ve devletlerin gerçek blok zinciri temelli dönüşümüne daha yıllar vardır. Zira blok zinciri geleneksel iş modeline düşük maliyetli bir çözümle saldıran ve mevcut firmaları hızlı bir şekilde sarsan "yıkıcı" bir teknoloji niteliği taşımamaktadır. Blockchain altyapısal bir teknolojidir: Ekonomik ve sosyal sistemlerimiz için yeni temeller yaratma potansiyeline sahiptir. Etkisi büyük olacak ancak blok zincirin ekonomik ve sosyal altyapımıza sızması on yıllar alacaktır. Teknolojik ve kurumsal değişim dalgaları ivme kazanırken, blok zincirini benimseme süreci ani değil, kademeli ve kararlı olacaktır.

<https://hbr.org/2017/01/the-truth-about-blockchain>

* [Marco Iansiti](https://hbr.org/search?term=marco+ıansiti)
* [Karim R. Lakhani](https://hbr.org/search?term=karim+r.+lakhani)

From the January–February 2017 Issue

Bu bakış açısıyla blok zincirini internetin ortaya çıkışına benzetebiliriz. 90’lı yılların sonunda metin ve animasyonların yer aldığı internet siteleri ile başlayan gelişmeler günümüzde çok farklı bir boyuta taşındı. Geldiğimiz noktada artık internetten ziyade sunduğu sayısız uygulama ve hizmetlerden bahsetmekteyiz. Her ne kadar günümüzde internetin ilk yılları gibi blok zincirinin sağlayabileceklerini tartışıyorsak da gelecekte blok zinciri uygulamaları devreye girdiğinde blok zinciri yerine sağlayadığı uygulama ve hizmetleri konuşuyor olacağız.

Blok zincirinin bankacılık süreçlerine değişik etkileri olabilecektir. Hızlı para transferi, uygun transfer ücreti, hesap hareketlerinin şeffaf ve ulaşılabilir olması bu teknolojinin sunacağı en önemli özelliklerdir. Örneğin uluslararası swift işlem masrafları günümüzde 12 ile 130 dolar arasında değişirken ve transferler 2 iş günü sürebilmekteyken, blok zinciri sayesinde 1 saat içinde 30 cent maliyetle transfer erçekleşebilmektedir.

(Fintechtime Yaz sayısı sayfa 122)

Maliyetlerin düşürülmesi ve güvenlik seviyelerinde artış gibi önemli özelliklerine ek olarak blok zincirinin özellikle bankacılık ve finans sektörünü etkileyebilecek olan bir diğer önemli özelliği de aracısızlaştırmadır. Bu sayede ticari tarafları buluşturan ve her türlü aracının öneminin azalabileceği yepyeni bir platform ortaya çıkmaktadır. Bu sayede kişiler bankaya ihtiyaç duymadan birbirlerine belirlenen faiz miktarlarıyla borç alıp verebilecekler, düşük maliyetli transferler yapabilecekler, algoritmalar yardımıyla güvenilirlik ve kredi limitleri belirlenerek bankaların müşterilerinden aldıkları dosya ve kredi masrafı gibi maliyetler ortadan kalkabilecektir.

Bu değişimler bir tehdit gibi görülse de bankacılık süreçlerine olumlu etkileri de söz konusudur. Özellikle denetim, uyumluluk ve raporlama gibi süreçlere katkı sağlayarak denetim masraflarını ve mevzuata uygunluk için gereken prosedür trafiğini azaltacaktır. Bankacılık işlemlerinde kullanılan ve fiziksel olarak tutulan sözleşmelerin blok zincirinde dijital olarak akıllı sözleşmeler şeklinde saklanması da önemli maliyet avantajı sağlayacaktır.

Bankacılık süreçlerinin bu çerçevedeki muhtemel değişimi, barındırdığı fırsat ve tehditler dikkate alındığında blok zincirini dijital dönüşümün asla ıskalanmaması gereken bir unsuru haline getirmektedir. Microsoft kurucusu Bill Gates “bankacılık zorunludur, ancak bankalar değil” ifadesiyle de bu konuyu işaret etmiştir.

Blok zincirindeki gelişmeleri bankalar dikkatle takip etmekte olup konsorsiyumlar kurarak Ar-Ge faaliyetlerine devam etmektedirler. Deutsche Bank, Bank of America, Credit Suisse, Citigroup, Sandander, UBS, Barclays, HSBC gibi büyük bankalar blok zinciri için araştırma ve yatırımlarını devam etmektedirler. Kurulan konsorsiyumlarda IBM gibi büyük teknoloji firmaları da yer almaktadır. Örneğin R3 firmasına ait Corda platformu yada IBM’in bazı büyük bankalarla kurmak için çalıştığı Batavia platformu bunlara örnek olarak verilebilir.

2022 itibariyle bankaların Blockchain’i kullanması durumunda masraflarını 15-20 milyar dolar azaltabileceği öngörülmektedir.

<http://www.oliverwyman.com/content/dam/oliver-wyman/global/en/2015/jun/The_Fintech_2_0_Paper_Final_PV.pdf>

Dünya Ekonomik Forumu raporunda da 2027 yılında küresel işlemlerin %10’unun blok zinciri teknolojisi üzerinde yer alacağı öngörülmektedir.

<http://www3.weforum.org/docs/WEF_GAC15_Technological_Tipping_Points_report_2015.pdf#page=24>

Öte yandan blok zinciri altyapısı üzerinde Satoshi Nakamuto tarafından duyurulan bitcoin adlı dijital para biriminin de gün geçtikte popülerliğinin arttığı gözlemlenmektedir. İlk çıktığı yıllarda fazla önemsenmeyen Bitcoin, son zamanlarda klasik yatırım araçlarına göre daha hızlı değer kazandığından gösterilen ilgi de bir o kadar artmaktadır. Küçük yatırımcılara ilaveten birçok dünya markası da destek vermeye başladığında günümüzde sık sık duyulur hale geldi. Gösterilen ilgi yeni dijital para birimlerinin de ortaya çıkmasına neden oldu. 2009 yılında kullanıma açılan Bitcoin’e şimdi Ethereum, Ripple, LiteCoin gibi çok sayıda dijital para birimi eşlik etmektedir. Sanal olmaları yalnızca bilgisayar sisteminde kayıtlı olmasından kaynaklanmakta olup bu para birimleri Dolar, Euro, TL gibi basılı halde fiziksel olarak bulunmamaktadır.

Merkezi otorite olmaksızın belirli bir kriptografiye uygun şekilde dijital ortamda üretilen bu para birimleri, ancak belirli şifreler kullanılarak yerleştirildiği sanal cüzdanlardan yine şifreler aracılığıyla çıkarılıp kullanılabilmektedir. Dijital para birimleri ile tıpkı gerçek parayla yapıldığı gibi para transferi yapılmakta, işlemler güvenli, hızlı ve düşük maliyetli olmaktadır.

Dijital paraların reel paralardan en önemli avantajı herhangi bir ülkenin merkez bankasına bağlı olmadığı için hiçbir ülkenin ekonomik durumundan etkilenmemesidir. Ayrıca kime ait olduğu bilinmediği ve bir merkezi otorite tarafından izlenip denetlenmediği için hesapların dondurulması, el konulması gibi bir tehditle karşılaşması da söz konusu olmamaktadır. Bununla birlikte kimlik bilgilerinin gizliliği ve bir otoritenin denetimi altında bulunmayışı, sistemi, her türlü yasa dışı finansal transfer konusuna açık hale getirmektedir. Bu nitelikleri dijital paraları kazançların vergi dışına çıkarılmasında ve kara para ilişkilerinde kullanılan bir ödeme aracı haline gelebilmektedir. Dolayısıyla bu işlemlere talep arttıkça dijital para birimlerinin sınırlı sayıda olması nedeniyle değerleri yükselmektedir. Artan ilgi nedeniyle de zaman içinde bir yatırım aracı olarak görülmeye başladığından değerleri daha da artmaktadır. Bu alandaki yatırımcıların en büyük riski bu paraların kullanımının kara para işlemlerine açık olması nedeniyle devletler tarafından yasaklanması ya da hesapların isimlendirilmesinin talep edilmesi olasılığıdır. Bu durumda değerlerinde beklenmedik düşüşler yaşabilecektir.

<http://www.mahfiegilmez.com/2017/11/kripto-paralar-bitcoin-ve-blockchain.html>

Yasal zemini henüz olmayan dijital para birimleri hem ülkemiz hem de yurtdşında dikkatle izlenmekte ve farklı yaklaşımların söz konusu olduğu anlaşılmaktadır. Örneğin Rusya kendi dijital para birimini(CryptoRuble) piyasaya sürdükten sonra kara para aklama, vergi kaçakçılığı ve terörizm konularında önlem almak amaçlı olarak ülke sınırları içindeki diğer kripto para birimlerini yasaklayacağını duyurmuştur. Birleşik Arap Emirlikleri ise emCash adlı bir dijital para birimi için hazırlıklarını sürdürmektedir. İskandinav ülkeleri nakitsiz toplum olma yönünde hızla ilerleme kaydetmedirler. Başta İsveç olmak üzere nakit paranın kullanıldığı ödemelerden adım adım vazgeçmektedirler. Bu ülkelerde fiziksel para yerini tamamen kripto paraya bırakmaktadır. Danimarka nakit para kullanımını 2030 yılında terketmeyi hedeflemektedir. Avusturalya’da ise bitcoin ATM’leri günden günde yaygınlaşmakta olup bitcoin sahiplerinin sanal para birimlerini nakit olarak değiş tokuş etmesi için fırsatlar sağlamakta, sanal para ile gerçek para arasında kesintisiz bir geçiş imkanı vermektedir. Dünyanın en büyük deniz taşımacılığı şirketlerinden MAERSK uluslararası ticarette Bitcoin kullanmaya başlamıştır. Avrupa Merkez Bankası (ECB) yöneticilerinden Benoît Cœuré, Fransız gazetesi Le Journal du Dimanche’e verdiği röportajda kripto paraları euroya karşı bir tehdit olarak görmediklerini ancak yakından izlediklerini belirtmiştir.

<https://cointelegraph.com/news/sweden-poised-to-become-leading-scandinavian-cashless-society-through-bitcoin>

Ülkemizde de gerek blok zinciri gerek dijital para birimleri konusundaki gelişmeler yakından izlenmektedir. TCMB Başkanı Murat Çetinkaya dijital paralardaki gelişmeleri yakından izlediğini ifade ederek dijital paraların iyi tasarlanmaları durumunda finansal istikrara katkı sağlayabileceklerini dile getirmiştir. Çetinkaya, TCMB’nin dijital paralar üzerine çalışması için piyasa katılımcılarından, politika yapıcılarından ve düzenleyicilerden oluşan bir grup oluşturulduğunu belirtmiştir. Bitcoin ve türevi kripto para birimlerine kayıtsız kalmadıklarını belirten Çetinkaya, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının konu hakkında çalışmalar yaptığını ifade etmiştir.

<https://tr.sputniknews.com/ekonomi/201711021030854278-mb-cetinkaya-dijital-para-istikrar/>

Öte yandan blok zinciri konusunda Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Bankacılık Düzenleme Denetleme Kurumu, Sermaye Piyasası Kurulu ve Hazine Bakanlığı ve Maliye Bakanlığı’nın katılımı ile bir çalışma grubunun oluşturulmuştur. Merkez Bankası Ödeme Sistemleri Genel Müdürü **Mustafa** Okay “Bugün blokchain sistemini tartışır olduk. Bu teknolojilerle çok kısa sürede hem bankalar hem merkez bankaları çalışır olacak. Bu yapılara bankaların da kayıtsız kalması mümkün değil” ifadesini kullanmıştır.

<https://egirisim.com/2017/10/03/blockchain-icin-turkiye-cumhuriyet-merkez-bankasi-bir-calisma-grubu-olusturuyor/>

Ülkemizdeki özel bankalar da bu eksende çalışmalarını sürdürmektedirler. Türkiye İş Bankası Genel Müdür Yardımcısı Hakan Aran blok zinciri teknolojisini çok önemsediklerini, 2020 yılından sonra şimdiki internet kullanımı kadar yaygınlaşacağını öngördüklerini ifade etmiştir. Çalışma grubu oluşturmak ve yatırım yapmak suretiyle şirket içi oylama uygulaması ile kavram doğrulaması düzeyinde bir çalışma yapıldığını, bununla birlikte eş zamanlı birkaç fikri bu kapsamda hayata geçirmeye çalıştıklarını ifade etmiştir. Akbank blok zinciri altyapısını uluslararası para transferlerinde kullanmak için Ripple ile anlaşmış olup senaryo ve uygulama alanlarını değerlendirmektedir. Yapı Kredi bankası da öncelikli olarak para transferlerine odaklanarak, daha sonradan ise diğer operasyonel işlemler ve kimlik tanımayı blok zinciri kullanarak yapma konusunda araştırmalarını sürdürmektedir.

# YAPAY ZEKA, ROBOTLAR

................

# YENİ ÖDEME SİSTEMLERİ, P2P

......

# AÇIK BANKACILIK, API, PSD2

.....

# BÜYÜK VERİ & BULUT

....

# DİĞER TRENDLER

.......

# DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜN BANKACILIK SEKTÖRÜNE ETKİLERİ

Dijital bankacılığın yaklaşık 10 yıl içerisinde müşteriler tarafından benimsenmesi ve toplam pazarın yüzde 50’sini oluşturması beklenmektedir. Türkiye’de de bazı bankalar inovasyon merkezleri kurarak dijital bankacılık yolunda ilk adımlarını atmaktadırlar. Bu noktada bankaların yeni ödeme altyapı ve araçlarına eğilmeleri, siber güvenlik ve dijital kimlik konusunda özel çalışmalarda bulunması gerekmektedir. Çünkü riskleriyle birlikte geldiği düşünülen dijital bankacılık, teknolojiyle desteklenmesi durumda ciddi fırsatlar da yaratacaktır.

KPMG 2017 raporunda yer alan, dijital bankacılığın eşiğindeki bankaların geliştirmesi gereken temel stratejiler şöyledir:

* Müşteriyi yakından tanımak, müşteriler daha talep etmeden yeni ürün ve hizmet geliştirmek, inovasyonda lider olmak,
* Dijital bankacılık hizmetleri için bir ekip kurmak, üzerinde görüş birliği varılmış bir strateji ve buna bağlı yol haritası belirlemek,
* Değişen şartlara uygun bir pozisyon alabilmek için ön hazırlık yapmak ve çalışmalara bir an önce başlamak,
* Dijital bankacılık vizyonunu sahiplenen bir üst yönetime sahip olmak,
* Bilgiye ve gelişen trendlere sürekli ulaşabilmek,
* Şirket içerisinde yenilikçi bir kültür oluşturmak.
* Yeni nesil dijital oyuncular ile stratejik ortaklığa açık bir vizyona sahip olmak.

Bankalar dijital ekonomide daha yenilikçi olmayı şüphesiz öğrenmelidirler. Yenilikçi olanlar, tüm fikirlerin iyi fikirler olmadığını ve kontrollü başarısızlığın beklendiğini kabul etmektedir. Bu şirketler çeviktir, işbirlikçi düşünceyi teşvik eder ve değişimi benimsemektedir. Bankaların bir gecede evrimleşmesi beklenmemektedir. Ancak inovasyon konusunda güçlü bir irade sunmalı; değişimin yaratacağı olası kültürel ve operasyonel zorlukları baştan kabullenmeleri gerekmektedir.

Değişim olumlu bir şekilde yönetilmezse, organizasyon ve misyonu için toksik hale gelebilir. Bir bankanın yıkıcı teknolojiler arasından başarıyla sıyrılma isteği, güçlü üst düzey yönetime ve büyük ölçekli değişim yönetimine bağlıdır. Örneğin dijital dönüşüm çalışanların hayatlarını etkileyebilecektir. Personel değişikliği, rotasyonu, ya da yeniden eğitime neden olabilir. Sonuç ne olursa olsun, güçlü liderler görünür olmalı ve dijital stratejileri herkes tarafından bilinmelidir.

Dijital dönüşüm kazananlar ve kaybedenler yaratacaktır. Kazananlar, net bir stratejik vizyona sahip olanlar, müşteri analitiği ve teknolojileri açısından yeniliğe açık olanlar olacaktır. Ek olarak kazananlar, dijital dönüşümün insan ve kültüre yaptığı maddi etkiyi tanıyacak ve bunu etkin bir şekilde yöneteceklerdir. Son olarak, kazananlar dijital dönüşümü yıkıcı olarak değil, değişimin temsilcisi olarak, müşterilerine ve bölümlerine daha iyi hizmet etmek için bir fırsat olarak benimseyeceklerdir.

FinTech dünyasının en önemli fikir liderlerinden olan Chris Skinner internet çağının getirilerinden faydalanarak finansal servisleri yeniden keşfeden ve bankalarla kıyasıya mücadele içine giren girişimler karşısında, geleneksel yöntemlerle çalışmaya devam eden ve bulunduğu yere kök salmış bankaların uzun vadede ayakta kalmalarının zor olduğunu düşünmektedir. Sadece mobil bankacılık uygulamalarının ön yüzlerinin değil, tüm süreçlerin temelden dijitale uygun hale gelmesi gerektiğinin altını çizen Skinner, bankaların arka planlarındaki işlemler de dahil olmak üzere komple yeniliğe gitmeleri gerektiğini belirtmiştir. Bankaların sundukları hizmetin sadece dış yüzünü parlatıp, “kaputun altında” herhangi bir şey değiştirmeden 21. yüzyıl için yeterli ve dijitale uyum sağlamış olduklarını zannetmelerinin çok büyük hata olduğunu ifade ederken yönetim ekibinin dijital tecrübeye sahip olmaması durumunda bankanın dijital dönüşüm yolculuğunda kaybolacağını vurgulamaktadır.(The banker)

Chris Skinner doğru adım atılmazsa bankaların kaderlerinin dinazorlara benzeyeceğini ifade etmiştir. FinTech’lerin belirli alanlara odaklanıp yüksek kalitede hizmet sunduğunu ve bu nedenle de bankaların çok sayıda hizmeti ortalama kaliteyle sunmasının yeterli olmayacağına dikkat çekmiştir.Bankaların iş modellerini FinTech’lerle mücadeleye uygun hale getirmelerinin her geçen gün daha zorlu olduğunu söyleyen Skinner, rekabetin kızıştığını ama üstesinden gelinemeyecek bir olgu olmadığını da ifade etmiştir. Geleneksel bankaların öncelikle örgütsel yapılarını kilitli ve komplike olan hallerinden, daha açık ve esnek bir biçime dönüştürmeleri gerektiğini savunan Skinner, kullanıcı odaklı ve açık kaynaklı yazılımların önemli bir unsur haline geldiğini de hatırlatmıştır. Açık bankacılık ve API’lerin önemine değinen Chris Skinner, müşterilerin ihtiyaçlarına yönelik açık kaynaklı çözüm üretmenin şart olduğunun da altını çizmektedir.(The banker)

Banka çalışanlarını dijital dönüşüm doğrultusunda bilgilendirmekle kalmayıp yeteneklerinin de gelişmesi yönünde adım atmalıdırlar. Deutsche Bank CEO’su John Cryan, çalışanlarının artık “bir teknoloji şirketinde çalışır gibi” çalışmaları gerektiğini ifade etmiştir. Madrid’de düzenlenen MoneyConf etkinliğinde konuşan BBVA başkanı Francisco Gonzalez ise, bankaların karşısında zeki rakipler olduğunu vurgulayarak, bankaların da teknoloji şirketlerine dönüşmeleri gerektiğini ifade etmiştir. Gonzalez profesyonel kadrolarını şekillendirme konusunda da şunları söylemiştir: “Dijital dönüşüm yolculuğuna öncelikle çalışanların dijitale uyum sağlamalarına özen göstererek başladık. Dijital dünyanın yapısını ve özellikle de fintech firmalarının çalışma yöntemlerini inceledik. Çalışanlarımızın dijital yeteneklerini geliştirmelerini sağladık. Bir nevi, bankacılık bilgisi ve dijital yetenekleri olan hibrit çalışan yapısı oluşturduk.”(fintechtime)

Ülkemizde de rekabet ve inovasyon konusunda önemli adımlar atılmaktadır.

-Örnekler(iş bankası, vb..) yapılanmalar yazılacak

-Örnekler(İnovasyon merkezleri, hackhatonlar) bahsedilecek

[Türkiye İş Bankası](https://webrazzi.com/etiket/is-bankasi/)Genel Müdürü [Adnan Bali](https://webrazzi.com/etiket/adnan-bali/), Webrazzi Summit 2017 konuşmasında ülkemizin gündeminin teknoloji ve dijitalleşme olması gerektiğini belirtmiştir.

Dijitalleşme kavramını disintermediation(aracısızlaşma) olarak nitelendiren Adnan Bali, dijital dönüşümün sadece bankacılığı değil tüm sektörleri etkileyeceğini dile getirmiştir. Sadece iş dünyasını etkilemekle kalmayacak olan dijitalleşme yaşam biçimlerinden tutun da siyasete kadar pek çok alanı etkileyecektir.

Eski paradigmaların dijital dönüşüme direnç gösterebileceklerini de belirten Bali, örnek olarak teknolojinin ve görüntüleme teknolojilerinin geliştiğini fakat futbolda kararların halen manuel olarak hakemler tarafından verildiğini göstermiştir. Teknoloji trendlerinin ve dijital dönüşümün önünde durulamayacağını dile getiren Bali, bankacılık sektöründe de eski paradigmaların direnç gösterdiğini ifade etmiştir.

Sahip olunan bankacılık lisansları ve daha güvenli hizmet verme vaatleriyle bankacılık sektöründeki bazı firmaların teknolojik dönüşüme direnmeye çalıştıklarını belirten Bali, insanoğlunun her daim kolaylığı güvenliğe tercih edeceğinin altını çizdi. Sektördeki rekabetin teknolojik yatırımları ve dijital dönüşümü zorunlu kıldığını ekleyen Bali, zamanlarının büyük bir bölümünü yeni iş modelleri üretmeye ayırdıklarını da belirtmiştir.

Türkiye’nin yol haritası

Türkiye kredi kartı kullanımı, bankacılık işlemleri, para transferi, tüketici kredileri, mobil ödeme ve faturaların dijitalleşmesi konusunda oldukça iyi durumdadır. Halen çoğu ülkede kredi kartına taksit özelliğinin bile inovasyon ve yüzyılın icadı gibi açıklandığını da unutmamak gerekmektedir. Bu konular doksanlı yılların sonuna doğru Türkiye’de zaten çözülmüş konulardır. Ülkemizde kitlesel fonlama, kişiden kişiye finansman, kişiden kişiye sigorta, API Bankacılığı, yapay zeka bazlı varlık yönetimi konularında açıklar olup bu konularda belli çalışmalar yapılmaya başlanmıştır.

Bu çerçeveden bakarsak Türkiye’nin fintech yol haritasını aşağıdaki gibi değerlendirebiliriz:

* “Fintech ve İnovasyon Dostu Regülator” dönüşümü öncelikli adım olmalı. Türkiye’deki regülatörler müşteri deneyimini ön planda tutacak her yeniliğe pozitif yaklaşmalı ve kapılarını ardına kadar girişimcilere açmalıdır. Yurt dışında Sandbox diye adlandırılan test ortamlarını sağlayarak yenilikçi fikirlere kucak açmalıdır. Burada belki BKM’nin desteğiyle kurulan Fintech İstanbul gibi organizasyonlar bu konuya öncülük edebilecektir.
* Bankaların girişimlerle daha etkileşimli çalışmasını sağlayacak olan PSD2’ye geçen ilk ülkelerden biri olmak için adımlar atılmalıdır. Bu konuda adımlar ne kadar geç atılırsa ilk geçen ülkelerdeki teknoloji sağlayıcılar bize o kadar ihracat yapacaktır ve bu durumda üreten değil tüketen taraf olma söz konusu olacaktır. Tam tersine ilk geçenlerden biri olursak ülkemizdeki fintech girişimler, sundukları çözümleri başka ülkelere de hızlıca satma imkanı bulacaklardır.
* Özellikle bankaların teknoloji iştiraklerinin teknoloji ihracatına odaklanması gerekmektedir. Bağlı oldukları bankalara ürettikleri çözümleri ürünleştirerek dünyada bankacılık konusunda bizden geride olan tüm ülkelere ürün satılabilmelidir.
* Mevcut fintech girişimlerimiz bölgesel güç olmak için komşu ülkelerde satın almalar yapmaya başlayarak daha büyük vizyon çizebilirler. Bu hem alacakları yatırım miktarlarını artıracaktır, hem de yatırımcının iştahını kabartacaktır. . (fintechistanbul)

# SONUÇ

Bankalar dijital ekonomide daha yenilikçi olmayı öğrenmelidirler. Neyse ki, bu konuda iyi görünen birçok banka bulunmaktadır. Başarılı yenilikçi bankalar yeni teknolojilere ve fikirlere yatırım yapmaktadırlar. Yenilikçi bankalar, tüm fikirlerin iyi fikirler olmadığını ve kontrollü başarısızlığın beklendiğini kabul etmektedir. Bunlar çeviktir, işbirlikçi düşünceyi teşvik eder ve değişimi benimsemektedir. Bankaların bir gecede evrimleşmesi beklenmemekle birlikte yenilik taahhüdü ile değişimin kültürel-operasyonel açıdan zor olabileceği konusundaki farkındalık önemlidir.

Değişim kolay değildir ve olumlu şekilde yönetilmezse organizasyon için toksik hale gelebilir. Bir bankanın fintech firmalarının tetiklediği yıkıcı teknolojilerle başa çıkma yeteneği, güçlü üst düzey yönetime ve büyük ölçekli değişim yönetimine bağlıdır. Basitçe söylemek gerekirse, dijital dönüşüm çalışanların hayatlarını etkileyecek, personel rotasyonu yada yeniden eğitime neden olabilecektir. Güçlü liderler iradelerini ortaya koymalı ve dijital stratejileri herkesçe bilinmelidir.

Yıkıcı teknolojiler şüphesiz kazananlar ve kaybedenler yaratacaktır. Bankacılıkta da kazananlar dijital dönüşümün insana ve kültüre yaptığı etkiyi anlayan ve bunu etkin bir şekilde yönetenler olacaklardır. Kazananlar yeni teknolojileri yıkıcı değil, dijital dönüşümün tetikleyicisi olarak görüp müşterilerine daha iyi hizmet etmek için bir fırsat olarak görenler olacaklardır.

**KAYNAKÇA**

............