

Türkiye'nin Bankacılık Sektöründe Dijitalleşme Olgusu*

Tahsin BAKIRTAŞ

Prof. Dr., Sakarya Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi
Prof. D., Sakarya University, Faculty of Political Sciences
bakirtas@sakarya.edu.tr

Kübra USTAÖMER

Yüksek Lisans Öğrencisi, Sakarya Üniversitesi
Master Student, Sakarya University
kubrasukla@gmail.com

Öz

Günümüz teknolojik gelişmeleri neticesinde Endüstri 4.0 olarak da adlandırılan üretimde yeni bir dönem başlamış ve paralelinde tüm sektörleri etkisi altına alan bütüncül bir dönüşüm süreci ortaya çıkmıştır. Bu süreç Dijital Dönüşüm olarak adlandırılmaktadır. Dijital Dönüşümün, tüm sektörler üzerinde yapılan teknolojik yatırımlar ile mümkün olacağı ve bu sayede kazanılan yetkinlikler neticesinde tamamlanabileceği yönünde hakim görüş mevcuttur. Bu noktada, özellikle gelişmekte olan ülke ekonomileri açısından bankacılık sektörünün fon akışı sağlamalarından dolayı önemli bir yere sahip olması, bankacılık sektö-

*Bu çalışma, Kübra Ustaömer tarafından Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde Prof. Dr. Tahsin Bakırtaş danışmanlığında yürütülen "Türkiye'nin Dijital Bankacılık Sektöründe Dijitalleşme Olgusu (Özel Bankalar Örneği)" başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

ründe yaşanan Dijital Dönüşüm'ün önemli bir unsur olduğu hususunu karşımıza çıkarmaktadır. Bu sebeple çalışmamızda, Türk Bankacılık sektöründe yaşanan dijitalleşme süreci ele alınmış olup Dijital Bankacılık kullanım oranları, bu alanda yapılan yatırımlar ve çalışmalar ışığında incelenerek mevcut durumu ile ortaya koyulmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Dijitalleşme, Dijital Dönüşüm, Bankacılık, Dijital Bankacılık.

Case of Digitalization in Turkish Banking Sector

Abstract

As a result of today's technological developments, a new era has started in the production called as Industry 4.0 and in parallel to this, a whole transformation process has taken place that affects all sectors. This process is called Digital Transformation. There is a dominant opinion that digital transformation will be possible with technological investments made on all sectors and thus can be completed as a result of acquired competencies. At this point, the fact that the banking sector has an important place in terms of the flow of funds especially for the economies of developing countries presents the fact that the digital transformation experienced in the banking sector is an important element. For this reason, in our study, the digitalization process in the Turkish banking sector was discussed and the rates of digital banking usage were examined in the light of the investments made in this field and the current situation.

Keywords: Digitalization, Digital Conversion, Banking, Digital Banking.

Giriş

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülke ekonomileri arasındaki farkların günümüzde, teknoloji temelli yaşandığı görülmektedir. Bu bağlamda ekonomik büyümenin etkin teknolojik yatırımlar ile mümkün olacağı düşünülmesi ve dijital dönüşümün, dijital ekonomi olarak görülmesi kaçınılmazdır. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler için bu gibi yatırımlar ve dönüşümler ancak etkin bankacılık sektörü ile mümkün olabilecektir. Nihayetinde, bankacılık ve dijitalleşme iki önemli olgu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Çalışmamızda, bu iki önemli olgu ele alınmak üzere Türk bankacılık sektöründe yaşanan dijitalleşme süreci incelenmiştir. Öncelikle bankacılık sektörünün ekonomiler üzerindeki yeri ve önemi ile dijital dönüşüm kavramı açıklanmaya çalışılmıştır.

Dijitalleşmenin bankalar açısından tercih sebeplerine, itici güçleri ve teknoloji alanlarında yapılan yatırımlarına değinilmiştir. Teknolojik gelişmelerin müşteri tercihleri, rekabet, e-ticaretin gelişimi gibi diğer alanlarda yarattığı değişimlere, ödeme sistem ve araçlarındaki yenilikler karşısında bankaların aldıkları aksiyonlara yer verilmiştir.

Son olarak Türk bankacılık sektöründe yaşanan, geleneksel bankacılıktan mobil bankacılığa geçiş sürecindeki uygulamalar üzerinde durulmuş ve mevcut durumları TBB (Türkiye Bankalar Birliği), BKM (Bankalararası Kart Merkezi) verilerinden yararlanılarak ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Bu sayede Türk Bankacılık sektöründe dijitalleşme olgusunun hangi aşamada olduğunun görülmesi hedeflenmiştir.

1. Dijital Teknolojiler ve Ekonomi Üzerine Etkisi

1.1. Dijital Dönüşüm

Bilimsel ve teknolojik gelişmeler pek çok alanda değişimi de zorunlu hale getirmektedir. Yıllar boyunca çeşitli dönemlerde ortaya çıkan gelişmeler, paralelinde yeni imkanlar ve dönüşüm süreçlerini ortaya çıkarmıştır. Örneğin matbaanın bulunması ile bilgi kaynaklarının hızla basılarak çoğaltılması Ortaçağ Avrupası'nda insanların okur-yazarlık oranını arttırmış fikir ve düşünce özgürlüğü yaşanmasını sağlamıştır. Bu gelişmelerin ardından Rönesans ve reform hareketleri ortaya çıkmış ve böylece Avrupa da yeni bir aydınlanma dönemi başlamıştır. Yine sanayi devrimi öncesinde buharlı makinalarının bulunması ile yeni bir üretim devri başlamış ve bununla birlikte günümüzdeki ekonomik yapının ve endüstriyel üretimin temelleri atılmıştır. 90'lı yıllara gelindiğinde ise bilgisayar teknolojilerinin ortaya çıkması ve internetin kullanımının yaygınlaşmasıyla ekonomik ve sosyal birçok alanda büyük değişiklikler yaşanmıştır.

Günümüzde ise internetin gelişmesi ve yaygınlaşmasının yanında teknolojik gelişmelerle birlikte bulut teknolojileri, yapay zekâ, nesnelerin interneti, artırılmış ve sanal gerçeklik gibi kavramlar ortaya çıkmaktadır. Bu süreç bilgisayarları ve otomasyonu üretim süreçlerini daha da merkezine yerleştirmiş, Endüstri 4.0 olarak da adlandırılan üretimde yeni bir dönemin başlamasını sağlamıştır. Son yıllarda ise bütüncül bir dönüşüm süreci başlamıştır. Bu süreç dijital dönüşüm olarak adlandırılmaktadır.

Birbirinden çok farklı görünen ve farklı alanlarda kullanılan bu teknolojilerin ortak noktası, temel girdi ve çıktılarının "bilgi"

olmasıdır. Bu nedenle bu büyük dönüşüm sürecinin tanımlanmasında yaygın olarak “bilgi” ve “bilişim” kavramları kullanılmaktadır. “Bilgi” her zaman için üretim sürecinin önemli bir girdisi olmuştur fakat yeni dönemin özelliği, bilginin dijital formatta kodlanmasıdır (Taymaz, E. 2018, s. 12).

1.2. Dijital Ekonomi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi

Ekonomik büyüme, ulusal gelir etkisi ile belli bir dönem içerisinde mal ve hizmet üretim miktarında yaşanan artış ile ölçülebilir olsa da günümüzde gelişmiş ve gelişmekte olan ülke ekonomileri arasındaki temel farkın teknoloji temelli yaşandığı görülmektedir. Dünya ekonomisindeki teknoloji odaklı gelişmeler, ekonomide yeni kavramlar ve süreçleri ortaya çıkarmıştır. Özellikle İnternet’in gelişimine koşut ortaya çıkan yeni ekonomik yapı, Bilgi Bilişim Teknolojileri odaklı Yeni Ekonomi kavramı ile Dijitalleşen ekonomiyi ortaya koyarken, aynı zamanda da “sermayesiz kapitalizm” olgusunu da bir biçimde ifade etmektedir.

Bugün geldiğimiz nokta maddi olmayan yatırımlar (temelde bilgi yaratma ve organizasyon), makineler, binalar ve taşıtlar gibi maddi yatırımları geride bırakmıştır. Bu nedenle bugünkü üretim modelini “sermayesiz kapitalizm” olarak yorumlayan bir bakış açısı söz konusudur. Bu bağlamda Brad Keywell (2017) gibi bazılarının 4. Endüstriyel Devrim olarak nitelendirdiği bu dönüşüm, “makinelerin yükselişini değil, insanları güçlendirmekle ilgili” olduğunu ifade etmektedir. Ona göre, milyarlarca insan ve sayısız makine birbirine bağlıdır. Çığır açan teknoloji ile benzeri görülmemiş işlem gücü, hızı ve büyük depolama kapasitesi sayesinde veriler daha önce hiç olmadığı gibi toplanmakta ve kullanılmaktadır. Otomasyon, makine

öğrenmesi, mobil bilgi işlem ve yapay zeka gibi kavramlar fütüristik kavramlar değil, günümüzün gerçekliğidir. Önceki sanayi devrimlerinde, şirketler ve sanayiler yeni teknolojiye uyum sağlamadıklarında, yıllar boyunca bununla mücadele etmek zorunda kalmışlar, daha kötüsü başarısızlığa uğramışlardır. Ona göre, Dördüncü Sanayi Devrimi'nin getirdiği değişiklik, isteğe bağlı değil, kaçınılmazdır. Bu açıdan Endüstri 4.0 devrimi aslında bir dijital ekonomi gerçeğini ortaya çıkarmaktadır. Endüstri 4.0 devriminin olası mükafatları ise şaşırtıcı biçimde yükselen yaşam standartları, artan koruyuculuk, güvenlik ve büyük ölçüde artan insan kapasitesidir.

Ekonomik büyümenin temel kaynağı, teknoloji odaklı yenilik olgusudur. Nitekim ortaya çıkan endüstriyel yeniliğin kapitalist bir ekonomide teknolojik değişimi nasıl yönlendirdiğini anlamak için faktörlerin çeşitliliği önemlidir. Bu bağlamda finansal kurumlara, Schumpeter (1961)'in kapitalist ekonomilerdeki kredi ve yenilik analizine dayanan bir gelenek içinde bu faktörler arasında teknolojiye özel merkezi bir rol verilmiştir.

Teknolojinin özel konumda olduğu ekonomilerde Modigliani ve Miller (1958) ile başlayan neoklasik teori çerçevesince analiz etmede finansı nötr olarak gören yaklaşım yerine Rybczynski (1984); Mayer (1988) gibi “ eksik piyasa analizi” odaklı analizler anlamlı hale gelmektedir.

Capasso (2004) de belirttiği gibi Schumpeter'e göre finans merkezli bankalar teknolojik yeniliği kolaylaştırmaktadır. Çünkü bankalar tasarrufları bir araya getirirken aynı zamanda da firmalar hakkındaki detaylı bilgileri daha düşük maliyetle elde ederek yatırım projelerini değerlendirmektedir. Bu açıdan finansal araçlar kaynakları

daha verimli alanlara yönlendirerek, ekonomik sistem içerisinde çok önemli bir rol üstlenmektedirler. Diğer yandan Bloch ve Tang (2003) de belirtildiği gibi Schumpeterci görüşe göre, finansal araçların gelişimi, büyümeyi doğrudan etkileyen bir faktör olarak, teknik değişimi ve verimlilik büyümesini olumlu yönde etkilemektedir.

Günümüz ekonomisinde dijitalleşen bankacılık sektörü, eksik rekabet odaklı ekonomik analizin de çekim merkezi haline gelmiştir. Çünkü Türkiye gibi kalkınmakta olan ülke ekonomileri sermaye sorunu yaşamakta ve büyük ölçüde finansal sistemlerden destek almaktadır. Finansal sistemler içerisinde ise ilk sırada bankacılık sektörü yer almaktadır. Bu açıdan bankaların, teknolojik yatırımlarını arttırmaları sonucu verimlilik ile kazandıkları yeni yetkinlikler sayesinde diğer sektörlerin dönüşüm sürecine katkı sağlayacaklarını söylemek yanlış olmayacaktır. Böylece gelişmekte olan ülkelerde, bankacılık sektöründe yaşanan dijital dönüşümün önemli bir unsur olduğu hususu karşımıza çıkmaktadır.

2. Bankacılık Sektöründe Dijitalleşme

2.1. Bankaların Dijital Teknolojileri Tercih Sebepleri

Dijital dönüşüm, hızla gelişen bilgi ve iletişim teknolojilerinin sunduğu imkanlar ve değişen toplumsal ihtiyaçlar doğrultusunda, organizasyonların daha etkin, verimli hizmet vermek ve faydalanıcı memnuniyeti sağlamak üzere insan, iş süreçleri ve teknoloji unsurlarında gerçekleştirdiği bütüncül dönüşümdür (Dijital Dönüşüm, 2017).

Negroponte (1995)'in ortaya koyduğu “örgü modeli” incelendiğinde bir terzinin örgü modelini öğrenmesi, görerek uygulaması ve dokunarak gerçekleştirdiği bir süreci ortaya koyduğunu görmekteyiz. Bu süreçte elle yapılan bir işlemi diğer ustaların öğrenmesi de ancak terzinin öğretmesi ile ya da yapılmış bir ürünü incelemesi ile olanaklıdır. Oysa dijitalleşen örgü modellerinin toplandığı bir veri tabanı oluşturulursa, üretilebilecek birçok örgü modeli istenildiği anda seçilebilir ve farklı varyasyonlar kullanılarak çok kısa bir zaman diliminde yeni modeller de tasarlanabilir. Tasarlanan bu yeni modeller dünyanın her hangi bir yerine çok kısa bir sürede gönderilebilir, istenildiği kadar da kopyalanabilir. Bu çerçevede üretim ve hizmet sürecinde dijitalleşme önemli işlevler ortaya çıkarmaktadır. Bunlar;

- Mükemmel kopyalar,
- Maliyet düşüşü,
- Arama, analiz, düzeltme ve geliştirme gibi ileri işlemler.

Firmaların iş modelleri ürün ve hizmetleri ile strateji ve operasyon kararları temelde firma yöneticilerinin bakış açısı paralelinle şekillenmektedir. Yöneticilerin dijital dönüşüme yaklaşımları firma ve sektörlerin geleceğini gösterir niteliktedir. Bu bağlamda TÜSİAD, Samsung Electronics, Deloitte ve GfK (2016) ortaklığında gerçekleştirilen önemli bir çalışma bulunmaktadır. “Dijital Değişime CEO Bakışı” isimli çalışmada tüm sektörler arasında önde gelen şirketlerin üst düzey yöneticileri ile görüşmeler yapılmış ve Türkiye’de ki dijital değişim süreci ortaya koyulmuştur. Türkiye’de dijital değişime diğer sektörlerden daha erken adım atan sektörün, bankacılık sektörü olduğu görülmüştür.

Çalışmanın sonuçlarından, bankacılık sektöründe dijital değişime teşvik eden sebeplere bakıldığında aşağıdaki dört seçeneğin ilk sıralarda yer aldığı görülmektedir.

- Rekabet avantajı (%36),
- Verimlilik artışı (%20),
- Müşteri ihtiyaçlarına daha hızlı cevap verebilmek (%18),
- Karlılık (%16).

Aynı çalışmada, bankacılık sektörü üzerindeki dış etkenlere bakıldığında ise dijital teknolojilerin etkisinin yüksek olduğu saptanmıştır. Bankalar açısından en önemli ilk üç dış etkenin;

- Makroekonomik faktörler (%26),
- Mevzuata ilişkin konular (%19) ve
- Dijital teknolojiler (%19) olduğu sonucuna varılmıştır.

Bu açıdan bakıldığında dijital dönüşüm, bankacılık sektöründe bir tercih olmasının yanında zorunlu bir süreç olarak da değerlendirilebilir.

Tablo 1: Bankacılıkta Dijital Değişime Teşvik Eden Sebepler

	1. Seçim	2. Seçim	3. Seçim	4. Seçim	5. Seçim
Rekabet Avantajı	En çok tercih edilen				
Müşteri ihtiyaçlarına hızlı cevap verebilmek			İkinci en çok tercih edilen		
Verimliliği Artırmak		Üçüncü en çok tercih edilen			
Karlılık			En çok tercih edilen		
Pazara girme hızını artırması		Üçüncü en çok tercih edilen			
Farklılaşmak					
Müşteri Bağlılığı & Yeni Müşteri Kazanımı		En çok tercih edilen			
Ürün İnovasyonu					
Sosyal Medya Gücü					
Yeni gelir fırsatlarının yaratılması				En çok tercih edilen	
Yeni pazarlara penetrasyon sağlanması					Üçüncü en çok tercih edilen
Karar verme sürecini optimize etmesi		Üçüncü en çok tercih edilen			

Kaynak: (TÜSİAD, Samsung Türkiye, Deloitte Türkiye, GFK Türkiye Raporu, 2016).

Tablo 2: Bankacılıkta Dış Gelişmelerin Önemi

	1. Seçim	2. Seçim	3. Seçim
Makroekonomik faktörler	En çok tercih edilen	İkinci en çok tercih edilen	Üçüncü en çok tercih edilen
Mevzuata ilişkin konular	En çok tercih edilen	İkinci en çok tercih edilen	Üçüncü en çok tercih edilen
Yetkin (yetenekli) insan kaynağı	En çok tercih edilen		Üçüncü en çok tercih edilen
Sosyo- ekonomik faktörler	En çok tercih edilen	İkinci en çok tercih edilen	Üçüncü en çok tercih edilen
Dijital teknolojiler	En çok tercih edilen	İkinci en çok tercih edilen	Üçüncü en çok tercih edilen
Teknolojiler – nanoteknoloji, robot, enerji	En çok tercih edilen	İkinci en çok tercih edilen	Üçüncü en çok tercih edilen
Globalleşme	En çok tercih edilen	İkinci en çok tercih edilen	Üçüncü en çok tercih edilen

Kaynak: (TÜSİAD, Samsung Türkiye, Deloitte Türkiye, GFK Türkiye Raporu, 2016).

2.2. Alternatif Dağıtım Kanalları

Değişen ve gelişen dünya gerekliliği olarak bankalar, teknolojilerine uzun yıllardır yatırım yapmaktadır. Geleneksel

bankacılıktan yani şubeler aracılığıyla müşterilerine ulaşan bankalar, bilgi teknolojilerinin etkisiyle alternatif dağıtım kanallarına doğru yönelmişlerdir. ATM'ler (Automatic Teller Machine – Otomatik vezne makinesi) aracılığı ile personelsiz bankacılık hizmetlerinin verilmeye başlanması, telefon bankacılığı ve internet bankacılığı uygulamalarına geçilmesi gibi birçok yeni dağıtım kanalı hizmete girmiştir. Akıllı telefonların yaygınlaşması ile birlikte mobil bankacılık uygulamaları hayata geçirilmiş ve her geçen gün kullanıcı sayısını artmıştır.

Mobil bankacılık sayesinde internet bankacılığında yaşanan yer ve mekan sorunu ortadan kalkmıştır. Chung ve Known (2009), mobil bankacılığı “hareket halindeyken banka hesaplarına erişmek ve şahsen bankaları ziyaret etmeden telefonlarla istedikleri yerde fon aktarmak isteyenler için bir sistem” olarak tanımlamaktadır.

Mobil bankacılık uygulamalarını içeren işlemler; kredi kartı ve kredi başvuru ödeme işlemleri, yatırım işlemleri, yurtiçi-yurtdışı para transferleri, vergi ödeme, ile sigorta işlemleri gibi işlemleri içermektedir. Bu bağlamda günümüz bankaları müşterilerine ortak platformlar üzerinden ulaşabildikleri ve her alandan hizmet verebildikleri bir dönemin başlangıcı yaşanmaktadır.

Tablo 3: Bankacılık Hizmet Teknolojilerinin Zaman Çizelgesi



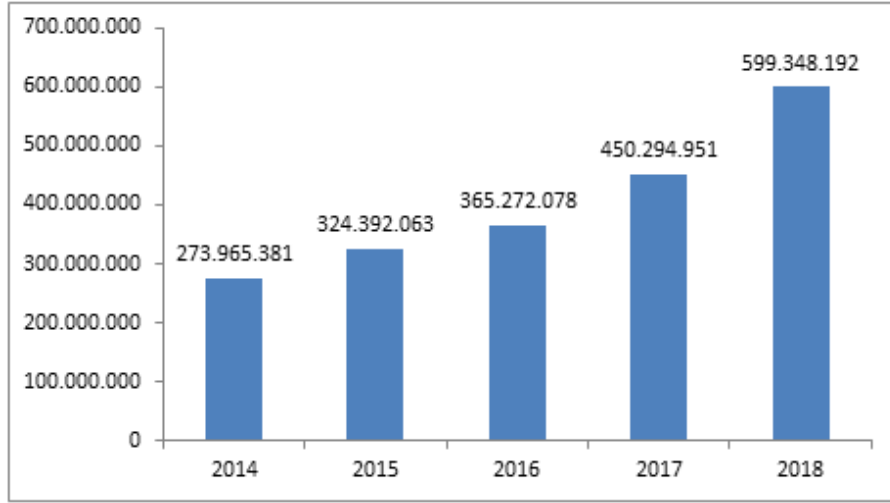
Kaynak: (Kazancı, 2013)

2.3. Ödeme Araçları ve Ödeme Sistemlerindeki Değişim

Ödeme sistemleri, parasal bir değer transferi olan ödemenin gerçekleştirilmesini sağlayan ve ödeme araçları, katılımcılar, kuruluşlar, prosedür ve teknoloji gibi unsurlardan oluşan bir bütün olarak tanımlanmakta ve ekonominin işleyişinde önemli bir rol oynamaktadır (Kirdaban, 2005).

Teknolojik gelişmeler paralelinde ödeme sistemlerindeki nakit kullanımı yerini öncelikle kredi kartlarına bırakmaya başlamıştır. Günümüzde en yüksek işlem hacmine sahip ödeme aracı olan kredi kartlarının kullanımına 1970'li yıllarda başlanmış ve getirdiği karlılık nedeniyle 1980'den başlayarak bankalarında gündemine girmiş ve çok hızlı bir gelişim göstermiştir. Kredi kartı kullanımındaki bu hızlı gelişimin en önemli gerekçelerinden biri, kredi kartlarının yüksek enflasyon nedeniyle faizsiz ucuz bir kredi aracı olarak kullanılmasıdır (Yılmaz E. 2000). E-ticaret gelişiminin etkisi ile sanal kart, dijital cüzdan ve devamında akıllı telefon teknolojileri ile birlikte mobil ödeme seçenekleri hayatımıza girmeye başlamış, kartların fiziki kullanımını gerektirmeyen mobil cihazların NFC özellikleri sayesinde ödeme işlemleri temassız olarak tamamlanabilir olmuştur.

Grafik 1: Türkiye’de Mektupla/Telefonla Sipariş ve İnternette Yapılan Kartlı Ödeme İşlemleri



Kaynak: (BKM, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018).

E-ticaretin gelişmesinin, kartlı ödeme sistemlerinde işlem hacmini arttırdığı aynı zamanda bankaların müşterilerine ulaşma konusunda da farklı imkanlar ortaya çıkardığı görülmektedir. E-ticaret siteleri üzerinden tamamlanan alışverişlerin ödeme aşamalarında, karşılaştırmalı olarak çeşitli bankaların kredi imkanlarının gösterildiği ve tek bir buton ile internet bankacılığına yönlendirilerek anında kredi kullanılmasının mümkün olduğu görülmektedir.

Uygulamalar incelendiğinde ödeme sistemlerindeki değişimin, temelde teknolojik gelişmelerin avantajlarından faydalandığı ve bu sayede hızlı kolay ödeme imkanları sunmak üzere şekillendiği görülmektedir. Diğer taraftan teknolojinin getirmiş olduğu siber güvenlik tehdidi gibi sorunlarını bertaraf edilmek üzere değişimler yaşadığı da görülmektedir. Mikroçiplere yüklenen şifreyi kullanarak işlem yapma imkanı veren Chip&Pin kartların ortaya çıkışı, temassız

ödeme gibi uygulamalar birazda güvenlik tehdidinin sonucu olarak ortaya çıkmıştır.

Gelecekte ise bankaların, müşterilerinin izniyle, yine müşterilerinin online hesap ve ödeme hizmeti bilgilerini üçüncü şirketlerin erişimine açması ve şirketlerin de bu veriyi daha iyi hizmet ve ürünler sunmak için kullanabileceği yapılar oluşacağı düşünülmektedir.

Diğer taraftan Endüstri 4.0'ün ödeme sistemleri yanında ödeme araçları üzerinde de etkisi olduğu görülmektedir. Blockchain teknolojisi paralelinde kripto para oluşumları ortaya çıkmaya başlamıştır. Kripto para, “şifreli olarak güvenli işlem yapmaya ve ek sanal para arzına olanak sağlayan dijital değerlere denmektedir”. Kripto para, yepyeni bir alternatif para birimidir. Ayrıca dijital olup sanaldırlar. Kripto paralar, bankacılık sistemindeki paraların aksine merkezi olmayan yapıdadırlar. Kripto paraları hükümetler veya şirketler üretemezler dolayısıyla hükümetlerin merkez bankaları tarafından basımı gerçekleşen paralardan tamamen ayrı olarak düşünülmelidir (Çarkacıoğlu, 2016).

Kripto paraların başlıcaları Bitcoin, Ethereum, Lietcoin olarak sayılabilir. Ocak-Şubat 2017 itibarıyla günde ortalama en fazla işlem gören kripto paralardan ilk sırada Bitcoin gelmektedir. Bitcoin arzı toplamda 21 milyon adetini üzerine çıkamayacak şekilde tasarlanmış durumda ve sistemdeki şifreleri çözerek Bitcoin madenciliği yapanlar Bitcoin elde edebilmektedir. Biriktirilen Bitcoinler sanal cüzdan ismi verilen bir sistemde saklanmaktadır. Küresel krizin hemen sonrasında duyurulan bu teknolojinin özellikle “güven” gereksinimi olmadan çalışacağına vurgulanması, finansal sistemin yaşadığı

güven bunalımının bir yansıması olarak değerlendirilebilir. Bu açıdan bakıldığında, Bitcoin bir yatırım aracı olarak değil, aynı zamanda hem ödeme sistemi hem de para birimi olarak tasarlandığı görülmektedir (Yağcı, 2018).

3. Türkiye'nin Bankacılık Sektöründe Dijitalleşme Olgusu

3.1. Bankacılık Sektöründe yapılan Teknolojik Yatırımlar

Bankaların yatırımlarının önemli bölümlerini dijitalleşmeye ayırdıkları müşterilerine sundukları ürün ve hizmetleri ile ortaya çıkmaktadır. Akıllı telefonların NFC özelliği ile gerçekleştirilen ödemeler, ATM cihazlarından yapılan kartsız para çekme-yatırma işlemleri, parmak izi, yüz tanıma ile mobil bankacılığa giriş gibi çeşitli uygulamalar birer teknolojik yatırımın ürünü olarak karşımıza çıkmaktadır. Garanti Bankasının UGI'si, İş Bankasının Maxi uygulamaları ise birer yapay zeka teknolojisi ürünü yani birer dijital dönüşüm örneğidir.

Thought Works'ün Türkiye özelindeki analizine göre Türkiye'nin son 15 yılda toplam kredi kartı, banka kartı ve POS terminali bakımından Avrupa'nın en büyük ilk üç kart pazarı arasına girdiği görülmektedir. Türkiye'deki bankacılık sistemlerinde daha iyi müşteri deneyimi sunan dijitalleşme, mobil, açık kaynaklı API'ler (Uygulama Programlama Arayüzleri) ve fintech, başlıca trendler olarak öne çıkmaktadır (Ekonomist, 2018).

Tablo 4: Türk Bankacılık Sektöründe Yatırım yapılan alanlar, Mevcut Durum-Gelecek

	2015	2016-2018	Artacak
Dijital pazarlama (sosyal medya, vs.)	100%	100%	100%
Nesnelerin İnterneti (IOT)	100%	100%	100%
Giyilebilir Teknolojiler	100%	100%	100%
Mobil Teknolojiler	100%	100%	100%
Yenilenebilir Enerji Teknolojileri	100%	100%	100%
E-Ticaret	100%	100%	100%
Müşteri deneyimi	100%	100%	100%
İş Analitiği (Veri analizi ve madenciliği)	100%	100%	100%
Bulut	91%	91%	82%
Büyük veri	82%	82%	82%
Tedarik Zinciri Takibi	64%	64%	55%
Ürün maliyet analizi	45%	64%	45%
Siber Güvenlik	9%	27%	27%
Robot	9%	18%	18%

Kaynak: (TÜSİAD, Samsung Türkiye, Deloitte Türkiye, GFK Türkiye, 2016).

Bankalar, dijitalleşme sürecini içselleştirirken belli maliyetlere katlanırlar. Bu maliyetlere katlanmalarının temel nedenlerinden birisi fintech'lerin teknoloji kullanımını maksimize etmesidir. Bu ise dijital dönüşümü hızlandırır. Türkiye'deki bankacılık sektörü, kendilerine tehdit olarak gördükleri fintechler ile işbirliği içerisine girerek finansal hizmetleri sektörünün dönüşümünü hızlandırdıkları görülmektedir.

2012'de Türkiye'de fintech'lere yapılan toplam yatırım 4,6 milyon dolarken 2016'da 19,3 milyon dolara, 2017'de 28,5 milyon dolara yükseldi. 2018 yılı sonunda bu rakamın 35 milyon doları aşacağı öngörülmektedir. Fintech'lere yatırımlarda bankalar ön plana çıkmakta ve önümüzdeki dönemlerde yatırımların devam etmesi öngörülmektedir (Ekonomist, 2018).

Diğer taraftan finans sektöründe bankaların dijital dönüşümünü inceleyen Deloitte, Avrupa, Ortadoğu ve Afrika (EMEA) bölgesine yönelik yaptığı “Dijital Bankacılık Olgunluk Anketi” çalışmasında 38 ülkeden 238 banka ve 10 FinTech kuruluşunun dijitalleşen dünyaya ne derece uyum sağladığını, kimlerin öncü ve kimlerin takipçi olduğunu ortaya koymuş ve Türkiye dijital bankacılıkta bölgenin 5 şampiyonu arasında gösterilmiştir (Haberturk, 2018).

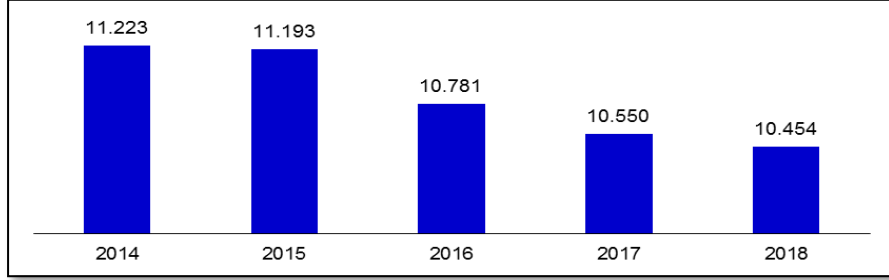
3.2. Türkiye’de Dijital Bankacılık

Türkiye’nin Dijital bankacılık sürecindeki mevcut durumunun tam olarak ortaya koyulabilmesi adına kullanım oranlarının da incelenmesinde fayda olduğu düşünülmektedir. Bu bölümde, dijital bankacılık kullanım oranlarının belli bir tarih aralığında nasıl bir seyir izlediği incelenmek üzere TBB’nin ve BKM’nin yayınladığı istatistiklerden yararlanılmıştır.

Türkiye Bankacılık sektöründe faaliyet gösteren banka sayısı 2018 yılı sonu itibariyle 52’dir. Bunların 34’ü mevduat bankası, 13’ü kalkınma ve yatırım bankası 5’i de katılım bankasıdır (TBB, 2019).

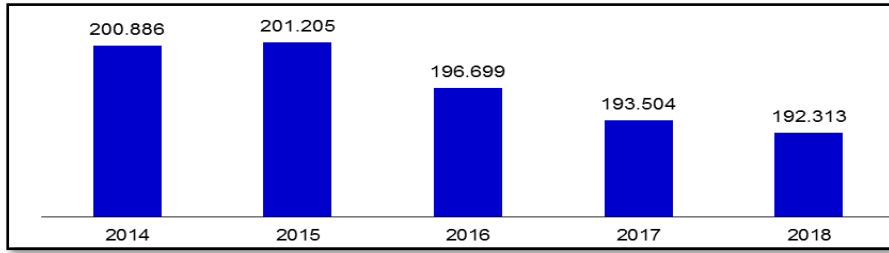
İlgili bankaların şube sayılarındaki değişim ve çalışan sayıları incelendiğinde geleneksel bankacılıktan dijital bankacılığa geçişin her geçen yıl arttığı gözlenmektedir.

Grafik 2: Şube Sayısı (Adet)



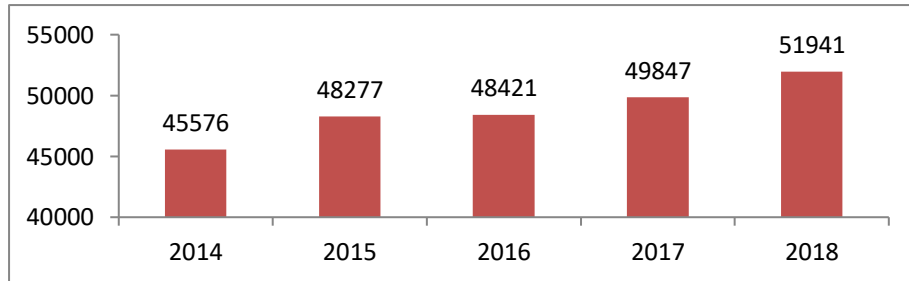
Kaynak: (TBB, 2018).

Grafik 3: Çalışan Sayısı (Kişi)



Kaynak: (TBB, 2018).

Grafik 4: Yıllara Göre ATM Sayıları



Kaynak: (BKM, 2018).

Türkiye’de aktif dijital bankacılıktaki müşteri sayısı 2018 yılında 44 milyon kişi gibi oldukça yüksek bir rakama ulaşmıştır. Aktif

dijital bankacılık müşterisi; mobil bankacılık ve internet bankacılığını ifade etmektedir.

Tablo 5: Aktif Dijital Bankacılık Müşteri Sayıları

	2017	2018
Toplam aktif müşteri sayısı (bin kişi)		
Bireysel Dijital müşteri sayısı (bin kişi)	33.374	42.288
Kurumsal Dijital müşteri sayısı (bin kişi)	1.615	1.894
Dijital müşteri sayısı (bin kişi)	34.990	44.182

Kaynak: (TBB, 2017, 2018).

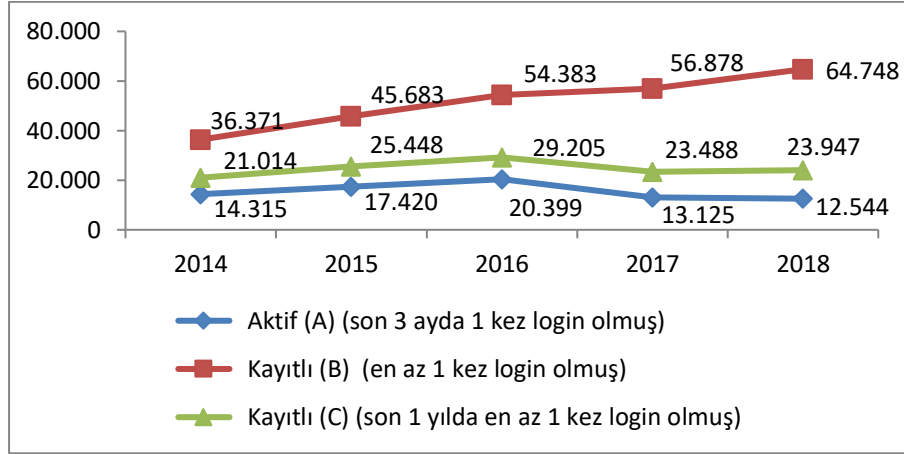
Tablo incelendiğinde, bir önceki yıla göre önemli bir artış olduğu görülmekte olup, 34.990' dan 44.182' ye çıkmıştır.

3.3. 2014 – 2018 Yılları Arası Türkiye’de Dijital Bankacılık Kullanım Oranları

3.3.1. İnternet Bankacılığı

İnternet bankacılığının veri endeksli analizi yapıldığında farklı sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Öyle ki aşağıdaki grafik incelendiğinde sistemde kayıtlı ve en az bir kez giriş işlemi yapmış bireysel müşteri sayısı 64.748 kişi iken, aktif müşteri sayısı 2016 da tepe noktasını görmüş ve 20 milyonun üzerine çıkmasına karşın son iki yılda azalmıştır. Buna karşılık Ekim-Aralık 2018 döneminde, finansal işlemlerin toplam adedi 133 milyon, tutarı ise 1,4 trilyon TL olmuştur.

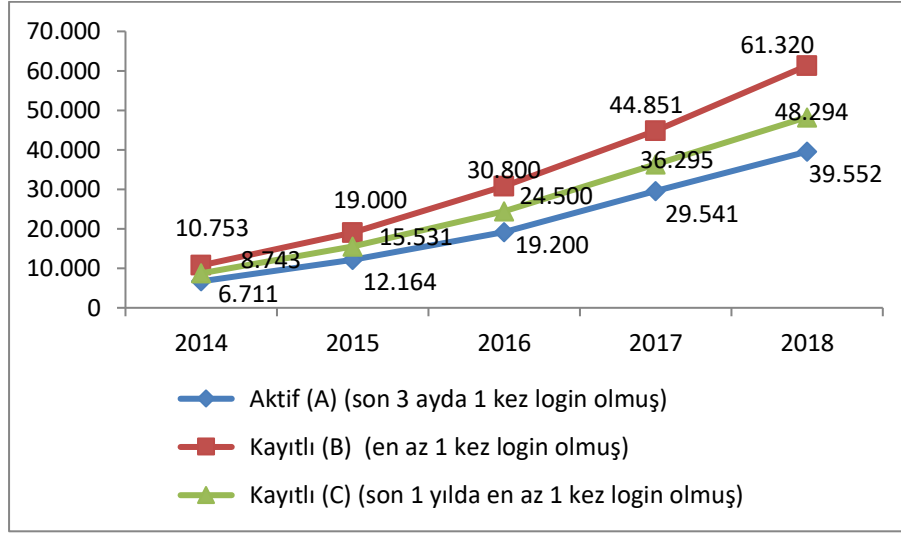
Grafik 5: İnternet Bankacılığı İstatistikleri



Kaynak: (TBB, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018).

3.3.2. Mobil Bankacılık

Türkiye'deki Mobil bankacılık istatistiklerine göre 2018 yılı sonunda ulaşılan kullanıcı sayısının 61 milyon 320 bin olduğu görülmektedir. Aşağıdaki grafikte yer verildiği üzere, son 5 yıllık seyrinde kullanıcı sayılarının sürekli olarak arttığı görülmektedir. Mobil bankacılık Ekim-Aralık 2018'deki finansal işlemlerin toplam adedi ise 393 milyon, tutarı 933 milyar TL'dir.

Grafik 6: Mobil Bankacılık İstatistikleri

Kaynak: (TBB, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018).

4. Sonuç

Türk bankacılık sektöründe yaşanan dijitalleşme süreci incelendiğinde, teknolojik gelişmelere paralel olarak daha hızlı ve kullanım kolaylığı olan hizmet ve ürünlerin ortaya çıktığı bununla birlikte alternatif dağıtım kanallarına ağırlık verildiği görülmektedir. 2014-2018 yılları arasındaki şube ve çalışan sayıları incelendiğinde giderek azalma eğiliminde olduğu saptanmıştır. Diğer yandan ATM ve kredi kartı ile İnternet ve Mobil Bankacılık kullanıcı sayılarının her geçen yıl yüksek oranda arttığı görülmüştür. Bu sonuçlar Türk bankacılık sektöründe dijitalleşme sürecinin uzun yıllardır aktif şekilde yaşandığını göstermektedir.

Son yıllarda yaşanan teknolojik gelişmeler ile ortaya çıkan yapay zekâ, bulut bilişim gibi kavramların bankacılık sektöründe yer bulan teknolojiler olduğu görülmüş ve bu dijital teknolojilerin ürün ve hizmetleri ortaya çıkmaya başlamıştır.

Dijitalleşmenin tercih sebeplerine bakıldığında ilk sıralarda rekabet, verimlilik ve müşteri ihtiyaçlarına hızlı cevap verebilmek yer almaktadır. Bunlardan verimlilik bir tercih sebebi fakat diğer sebepler birer zorunlu etmen olarak karşımıza çıkmaktadır.

Türk bankacılık sektörü, Türkiye'de dijitalleşmenin yaşandığı öncü sektörlerden biridir. Dijital ekonomiye ayak uydurabildikleri ölçüde etkin sektör olarak hayatlarına devam ediyor olacaklardır. Bu sebeple çağımızın getirdiği dönüşümü yaşıyor olmaları umut vaat edicidir.

Kaynakça

BKM (2014, 2015, 2016, 2017, 2018), Dönemsel Bilgiler, Genel Raporlar, <https://bkm.com.tr/raporlar-ve-yayinlar/donemsel-bilgiler/>

Bloch, Harry ve Tang, Sam Hak Kan (2003), "The Role of Financial Development in Economic Growth", Progress in Development Studies, Vol. 3, Issue 3, s. 243–251.

Capasso, Salvatore (2004), "Financial Markets, Development and Economic Growth: Tales of Informational Asymmetries", Journal of Economic Surveys, Vol. 18, Issue 3, s. 267-292.

Chung, N., and Known, S. J. (2009), The Effects of Customers' Mobile Experience and Technical Support on the Intention to Use Mobile Banking. CyberPsychology&Behavior. 12(5), 539-543.

Çarkacıoğlu, A. (2016), Kripto-Para Bitcoin. Sermaye Piyasası Kurulu Araştırma Dairesi. <http://www.spk.gov.tr/SiteApps/Yayin/YayinGoster/1130> (Erişim Tarihi: 01.05.2018).

Dijital Dönüşüm, (2017), 22.04.2019 tarihinde, <https://www.dijitaldonusum.gov.tr/dijital-donusum-nedir/> adresinden elde edildi.

Ekonomist, (2018), 18.04.2019 tarihinde, <https://www.ekonomist.com.tr/diger/bankalarin-dijital-yarisi.html> adresinden elde edildi.

Habertürk, (2018), 12.04.2019 tarihinde, <https://www.haberturk.com/turkiye-dijital-bankacilik-sampiyonu-oldu-2248612-teknoloji> adresinden elde edildi.

Kazancı, T. (2013), “Mobil Bankacılıkta Güvenlik Sorunlarının Analizi” (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul, İstanbul Üniversitesi.

Keywell, B. (2017), “The Fourth Industrial Revolution is about empowering people, not the rise of the machines”, World Economic Forum, <https://www.weforum.org/agenda/2017/06/the-fourth-industrial-revolution-is-about-people-not-just-machines/>

Kirdaban, M. İ. (2005), “Ödeme Sistemlerindeki Gelişmeler Ve Ödeme Sistemlerinin Finansal Sistem İstikrarı Üzerindeki Etkileri” Uzmanlık Yeterlilik Tezi, s.50-72.

Mayer, Colin (1988), “New issues in corporate Finance”, European Economic Review 32, 5: (1988) 1167 -1183.

Modigliani, Franco and Miller Merton (1958), H.. “The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment”, The American Economic Review 48, 3: 261-297.

Negroponte, N. (1995), “Being Digital, New York: Alfred A. Knopf.”

Rybczynski, Tad M.(1984), “Industrial nance system in Europe, U.S. and Japan”. Journal of Economic Behavior & Organization 5, 3-4: (1984) 275-286.

Schumpeter, Joseph A., (1961),The Theory of Economic Development, Harvard University Press, Seventh Printing, Cambridge, Massachusetts.

TBB (2014, 2015, 2016, 2017, 2018), Seçilmiş İstatistikler Raporları ve Alternatif Dağıtım Kanalları Raporları, <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>

TÜSİAD, Samsung Türkiye, Deloitte Türkiye, GFK Türkiye, (2016), “Türkiye'deki Dijital Değişime CEO Bakışı”, <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/tr/Documents/technology-media-telecommunications/turkiyedeki-dijital-degisime-CEO-bakisi.pdf>

Yağcı M. (2018), “Yükselen Finansal Teknolojilerin Ekonomi Politikası: Fintek Ve Bitcoin Örnekleri” İktisat ve Toplum, vol.88 s.21.

Yılmaz, Eyüp. (2000), Türkiye’de Kredi Kartı Uygulaması ve Ekonomik Etkileri. İstanbul. Türkmen Yayınevi.