

## Araştırma Makalesi

### Dijital Bankacılık Hizmetlerinin Banka Performansına Etkisi

#### *The Impact of Digital Banking Services on Bank Performance*

**Fatmanur DENİZ**

Araş. Gör., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi

İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

[fatmanur.deniz@hbv.edu.tr](mailto:fatmanur.deniz@hbv.edu.tr)

<https://orcid.org/0000-0002-4291-8026>

Makale Geliş Tarihi	Makale Kabul Tarihi
23.08.2023	08.09.2023

#### Öz

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler tüm sektörleri etkilediği gibi bankacılık sektöründe de önemli yenilikleri beraberinde getirmiştir. Türk bankacılık sektörünün dijitalleşme sürecinde bankaların müşterilerine sunduğu hizmetler, internet teknolojilerinde yaşanan gelişmeler neticesinde çeşitlenmiştir. Bu çalışmanın amacı dijital bankacılık hizmetleri içinde yer alan internet bankacılığı ve mobil bankacılık kullanımının banka performansına etkisini incelemektir. Araştırmada kullanılan veriler Türkiye Bankalar Birliği'nin internet sitesinden 2011-2022 dönemini içerecek şekilde elde edilmiştir. Verilerin analizinde çoklu doğrusal regresyon analizi yöntemi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, dijital bankacılık hizmetlerinin bankaların performansı üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi olduğu bulunmuştur. Ayrıca mobil bankacılık hizmetleri kullanımı ile oluşan finansal işlemlerin ortalama hacminin bankaların performansı üzerindeki etkisinin, internet bankacılığı hizmetleri kullanımı ile oluşan finansal işlemlerin ortalama hacminin etkisinden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Dijital Bankacılık, İnternet Bankacılığı, Mobil Bankacılık, Banka Performansı, Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi

#### Abstract

The evolution of information and communication technologies has affected every sector and brought significant innovations to the banking sector. In the process of digitization of the Turkish Banking Sector, the services offered by banks to their clients have diversified following the evolution of internet technologies. The purpose of this study was to examine the effects of digital banking services such as internet banking and mobile banking on bank performance. The data used in the research were collected from the website of the Association of Turkish Banks, including the period 2011-2022. In the analysis of the data, a multiple linear regression analysis method was utilized. As a result of the research, digital banking has been found to have an important and positive impact on bank performance. In addition, the effect of the average transaction volume made with mobile banking services on the bank performance is higher than the effect of the average transaction volume made with internet banking services.

**Keywords:** Digital Banking, Internet Banking, Mobile Banking, Bank Performance, Multiple Linear Regression Analysis

#### 1. Giriş

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler ile birlikte bankacılık sektöründe önemli dönüşümler yaşanmaktadır. İnternet teknolojisinde yaşanan yenilikler nedeni ile bankacılık sektörü,

#### Önerilen Atf /Suggested Citation

Deniz, F., 2023, Dijital Bankacılık Hizmetlerinin Banka Performansına Etkisi, *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 58(3), 2654-2669.

hizmetlerini değiştirmek ve her geçen gün geliştirmek konusunda zorunlu hale gelmiştir. ATM bankacılığı hizmetleri, telefon bankacılığı hizmetleri, internet bankacılığı hizmetleri, mobil bankacılık hizmetleri, POS (point of sale) hizmetleri, televizyon bankacılığı hizmetleri, ev ve ofis bankacılığı hizmetleri olarak sıralanabilecek dijital bankacılık hizmetleri günümüzde geleneksel bankacılık hizmetlerinin yerini almaktadır.

Bankalar, sektördeki rekabet ortamında avantajlı hale gelmek için gelirlerini artırırken maliyetlerini düşürmeyi amaçlamaktadırlar. Bu amaç doğrultusunda dijital bankacılık uygulamaları bankalara önemli avantajlar sunmaktadır. Teknoloji tabanlı bankacılık hizmetleri, geleneksel bankacılık hizmetlerine göre önemli maliyet avantajları sunmakta, karlılığı artırmakta ve riski düşürmektedir (Akhisar vd., 2015, s.370).

Dijital bankacılık hizmetleri ile bankalar daha fazla müşteriye daha kolay bir şekilde ulaşabilir hale gelmiştir. İnternet bankacılığı, mobil bankacılık, telefon bankacılığı, ATM ve POS gibi teknoloji tabanlı uygulamalar müşterilere önemli avantajlar sağlamaktadır. Günümüzde bir banka müşterisi şubeye gitmeden bilgisayar, telefon vb. elektronik cihazlar aracılığıyla bankacılık hizmetlerinden güvenli bir şekilde yararlanabilmektedir. Böylece şubeye gitmek için harcanan zaman ve maliyetlerden tasarruf sağlanırken, finansal işlemin gerçekleştirilmesi için şubede bekleme süresi ve işlem komisyon tutarları ortadan kalkmaktadır. Bunlara ek olarak mobil bankacılık hizmetleri müşterilerin hareket halindeyken banka hesaplarına ulaşmalarını ve işlemlerini gerçekleştirmelerini sağlayarak mekân esnekliği yaratmaktadır. Tüm bu avantajlar neticesinde müşterilerin dijital bankacılık hizmetlerine olan talebi her geçen gün artmakta ve bankaların dijital hizmetler alanına büyük yatırımlar yapmasına neden olmaktadır.

Bankalar dijital bankacılık hizmetlerini kullanan müşterilerinin verilerine daha az çaba ile sahip olabilmektedirler. Bankalar bu verileri kullanarak farklı gelir seviyeleri ve esnekliğe sahip müşterilerinin ihtiyaçlarını analiz edip, en uygun ürünü/ hizmeti, en karlı fiyat/ücretle müşterilerine satarak satış gelirlerini artırabilirler (Zeybek, 2018, s.100).

Bankalar internet teknolojilerine yönelik yaptıkları yatırımlarda yüksek maliyetlere katlanmaktadır. Yatırım sonucunda hedeflenen başarının yakalanması durumunda personel maliyetleri, hizmet ve reklam maliyetleri, kırtasiye harcamaları ve işlem riskleri açısından önemli avantajlar sağlamaktadırlar. Bunun sonucunda, yapılan yatırımların ve harcanan paraların geri dönüşü hızlanmakta ve etkinliği artmaktadır. (Aytar vd., 2012, s.4).

Dijital bankacılık hizmetlerinin kullanımı bankaların iş hacimlerini artırıp maliyetlerini azaltması sonucu performanslarını olumlu etkilerken diğer yandan sayısız zorluğu beraberinde getirmektedir. Bu zorluklar dijital sistemlerin kurulum maliyetleri, bu sistemlerde çalıştırılacak uzman personele ulaşma ve işe alma maliyetleri, personellerin eğitim maliyetleri, muhtemel personel hataları ve bu hatalardan kaynaklı maliyetler, yeni iş modelleri geliştirme zorunluluğu sonucu oluşan maliyetler, teknolojideki hızlı ilerlemeye ve rekabet artışına ayak uydurma maliyetleri olarak sıralanabilir. Sıralanan bu maliyetler bankaların performansını olumsuz etkilemektedir.

Dijital bankacılık hizmetlerinin bankalar tarafından sunulması ve müşteriler tarafında kullanılması, bir yandan banka performanslarını pozitif etkilerken diğer yandan çeşitli maliyetler doğurmaktadır. Bu noktada dijital bankacılık uygulamaları ile bankaların performanslarını arasındaki ilişki araştırmacılar açısından dikkat çekici hale gelmiştir.

Araştırmada bankacılık sektöründe yaşanan dijitalleşme sürecinin getirdiği internet bankacılığı hizmetleri ve mobil bankacılık hizmetlerinin bankacılık sektörü karlılığı üzerindeki etkisi araştırılmıştır. İnternet bankacılığı ve mobil bankacılık kullanan müşteri sayıları ile bu müşterilerin gerçekleştirmiş oldukları işlem sayıları ve işlem hacimlerinde meydana gelen değişiklikler incelenmiş, bu değişkenler kullanarak bankacılık sektörü performansı üzerindeki etkisi araştırılmıştır.

## 2. Kavramsal ereve

Elektronik bankacılık olarak da adlandırılan dijital bankacılık, elektronik kanallar vasıtasıyla bankacılık rnlerinin ve hizmetlerinin sağlanmasıdır (TBB, 1998, s.3). “Elektronik bankacılık; maliyetlerin düşürülmesi, bilgi toplumunun taleplerinin karşılanması, teknolojik rekabet üstünlüğü sağlanması, stratejik ve taktik seviyede etkin karar verilebilmesi gibi amaçlar göz önünde bulundurulurken, günün

teknolojik olanaklarının bankacılık faaliyetleri için uygulanması, geliştirilmesi ve bu çalışmalar sonucunda elde edilen ürün ve hizmetlerdir” (Akpınar, 1993, s.1). Bir başka tanıma göre dijital bankacılık, şube veya personel gerekmeden tüm bankacılık hizmetlerinin müşterilere sunulduğu bankacılık hizmetidir (Tan Bağrıyanık, 2020, s. 26).

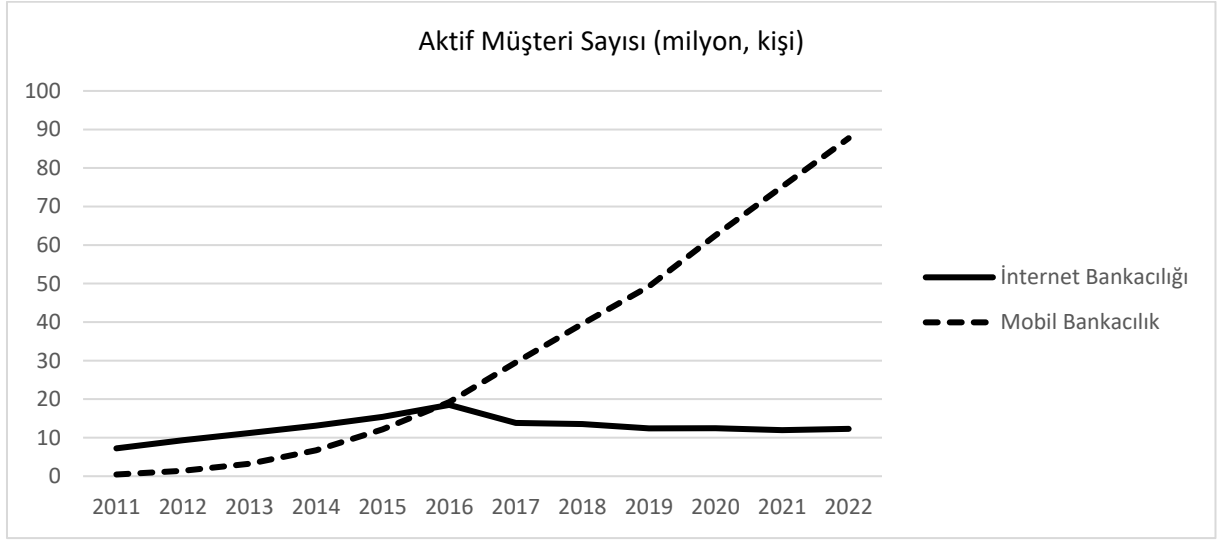
Dijital (elektronik) bankacılık hizmetleri, internet bankacılığı, mobil bankacılık, telefon bankacılığı, açık bankacılık servisleri ile ATM ve kiosk cihazları gibi müşterilerin, uzaktan bankacılık işlemlerini gerçekleştirebildikleri veya gerçekleştirilmesi için bankaya talimat verebildikleri her türlü elektronik dağıtım kanalını ifade etmektedir (Bankaların Bilgi Sistemleri ve Elektronik Bankacılık Hizmetleri Hakkında Yönetmelik, 2020). Covid-19 pandemisi dünya genelinde dijitalleşmeyi artırmıştır. Bu süreçte bankaların yüzde altmış şubelerini kapatıp çalışma saatlerini kısaltmışlar ve müşterilerine yeni dijital hizmetler sunmuşlardır (Deloitte, 2020, s.2). Yine bu dönemde hükümetin almış olduğu tedbirler kapsamında sokağa çıkma yasağı uygulaması, alternatif hizmet dağıtım kanallarından internet bankacılığı ve mobil bankacılık hizmetlerine talebi artırmıştır.

İnternet bankacılığı, zaman ve yer sınırı olmaksızın internet bağlantısına sahip bir elektronik cihaz aracılığıyla bankacılık hizmetlerinin sunulmasına olanak sağlayan alternatif bir hizmet kanalıdır (Altınışık, 2000, s.10). Geleneksel bankacılık hizmetleri ile karşılaştırıldığında internet bankacılığı hizmetleri müşterilere yılın her günü ve saati, internete erişebildikleri her noktada hızlı ve kolay bir şekilde işlem yapma özgürlüğünü daha düşük maliyetlerle sunmaktadır. Bankalara ise müşterileri ile daha kolay iletişim kurarak işlem hacimlerini artırıp birçok maliyet kalemini azaltarak karlılıklarını artırma olanağı sunmaktadır. Diğer taraftan internet bankacılığı hizmetlerinin müşteri ve bankalar açısından olumsuz yönleri bulunmaktadır. Bu olumsuzluklar; uzman personelin çalışmasının gerekli olması ve dolayısıyla sabit yatırım maliyetlerinin artması, ufak güvenlik açıkları riskinden dolayı müşterilerin bankadan uzaklaşması, bazı problemlerin internet şubesi kapsamında bulunan çözüm önerileriyle çözümlenememesi, geleneksel şube bankacılığında müşteri sadakatini artırmaya yönelik müşterilere çeşitli hediyelerin, danışmanlık hizmetlerinin ve yatırım tavsiyelerinin dijital bankacılık kapsamında sunulamaması şeklinde sıralanabilir (Vural, 2019, s.76).

Mayıs 1995 tarihinde dünyada internet bankacılığı hizmeti sunan ilk finans kurumu Wells Fargo olmuştur. Ancak bu hizmet müşterinin sadece internetteki işlem geçmişlerine ve hesap bakiyelerine bakmasına olanak tanımakta iken işlem yapma yetkisi tanımamaktadır. Ekim 1995’de ise internet bankacılığı hizmeti üzerinden bütün bankacılık işlemleri gerçekleştirmeye imkân tanıyan ilk banka olan Security First Network Bank internet bankacılığı hizmeti sunmaya başlamıştır (Orr, 1995, s.45). Türkiye’de ise 1997 yılında Türkiye İş Bankası internet bankacılığı hizmeti sunan ilk banka olmuş, onu aynı yıl Garanti Bankası izlemiştir (Nui Polatoglu ve Ekin, 2001, s.157). Günümüzde bankalar internet bankacılığı uygulamaları ile para transferleri, ödeme işlemleri, yatırım işlemleri, kredi kartı işlemleri başta olmak üzere birçok işlem hizmeti sunmaktadırlar.

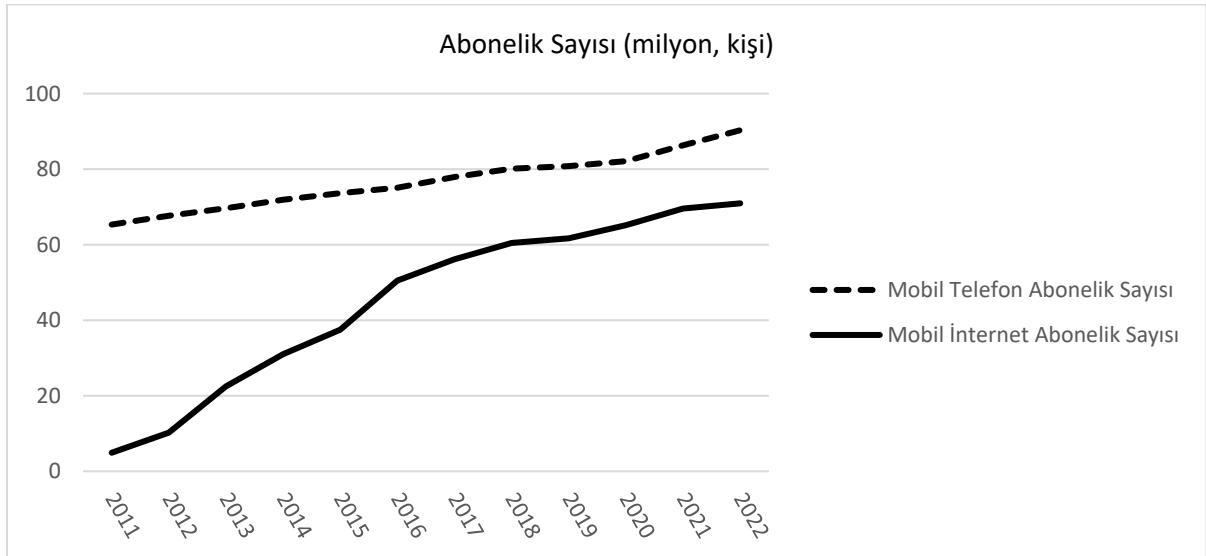
Mobil bankacılık, akıllı telefon veya tablet gibi mobil bir cihaz üzerinde yüklü, bankaya ait mobil uygulama üzerinden müşterilerin bankacılık işlemlerini gerçekleştirebildikleri özelleşmiş internet bankacılığı dağıtım kanalı olarak tanımlanmaktadır (Bankaların Bilgi Sistemleri ve Elektronik Bankacılık Hizmetleri Hakkında Yönetmelik, 2020). Mobil bankacılık hizmetinin internet bankacılığı hizmetlerine üstün tarafı, bir bilgisayara ihtiyaç duymadan akıllı telefonlar aracılığı ile istenen her yerde erişim imkânı sağlayarak mekân esnekliği sunmasıdır.

Günümüzde mobil bankacılık hizmetleri kullanılarak para transferleri, ödeme işlemleri, yatırım işlemleri, kredi kartı işlemleri başta olmak üzere birçok işlem gerçekleştirilebilmektedir. Bankalar mobil bankacılık hizmetlerine bir yenisini daha ekleyerek, QR kod (Quick Response Code - Kare Kod) aracılığıyla para çekme, para yatırma ve ödeme yapma hizmetleri sunmaya başlamışlardır. 21.08.2020 tarihli ve 31220 sayılı Resmî Gazete’de “Ödeme Hizmetlerinde TR Karekodun Üretilmesi ve Kullanılması Hakkında Yönetmelik” yayımlanmıştır. Bu yönetmeliğe göre hizmet sağlayıcısı TR Karekod üretebilmek ve/veya üretilen bir TR Karekodu mobil uygulamalar aracılığıyla okuyabilmek için BKM (Bankalararası Kart Merkezi) tarafından belirlenecek Karekod Üretici Kodu temin etmesi gerekmektedir.

**Grafik 1: İnternet Bankacılığı ve Mobil Bankacılık Kullanımının Gelişimi**

Kaynak: TBB Dijital, İnternet ve Mobil Bankacılık İstatistikleri verileri kullanılarak tarafımızca oluşturulmuştur.

Grafik 1’de Türkiye’de dijital bankacılık verilerine bakıldığında son yıllarda mobil bankacılık hizmetlerinin kullanımının internet bankacılığı hizmetlerinin kullanımını geride bıraktığı görülmektedir. 2016 yılından itibaren mobil bankacılık kullanımındaki bu artışla birlikte internet bankacılığı kullanımında azalma yaşandığı görülmektedir. Mobil bankacılık hizmetlerinin kullanımındaki bu hızlı yükseliş, bir internet bağlantısı olan mobil cihaz sahipliğindeki artış, bankalar tarafından mobil cihazlar için geliştirilen bankacılık uygulama sayısındaki artış ve bu uygulamaların kullanımının kolay olması ile açıklanabilir.

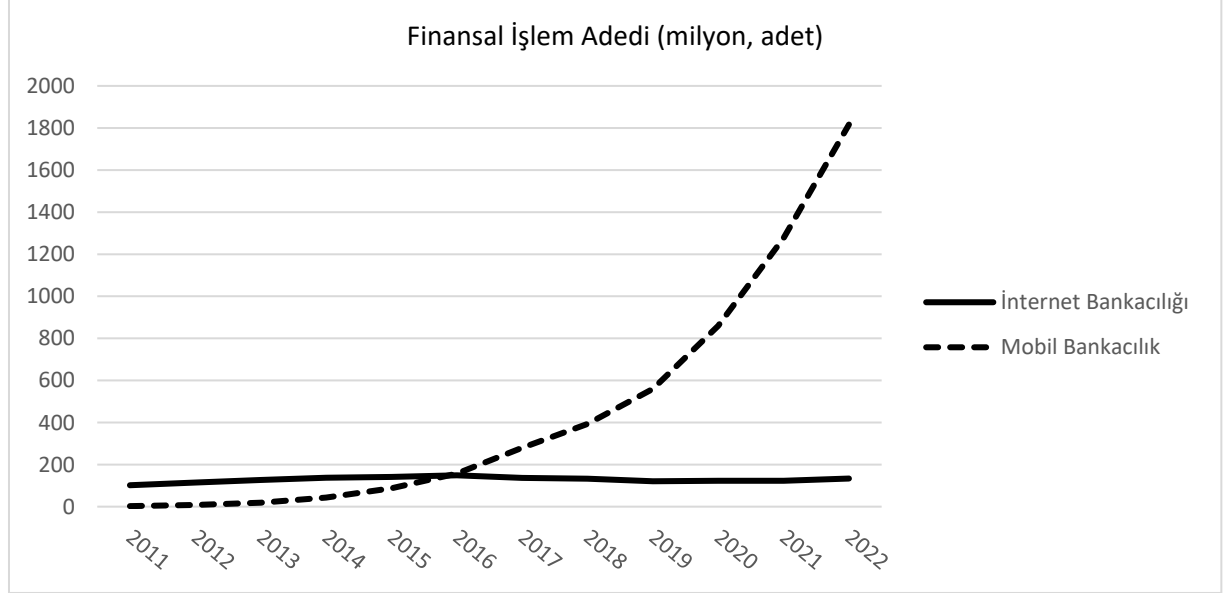
**Grafik 2: Mobil Telefon ve Mobil İnternet Aboneliğinin Gelişimi**

Kaynak: BTK Elektronik Haberleşme Sektörüne İlişkin İl Bazında Yıllık İstatistik Bülteni verileri kullanılarak tarafımızca oluşturulmuştur.

Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK)’nun açıklamış olduğu istatistiklerden elde edilen Grafik 2’de 2011 yılından 2022 yılına gelindiğinde toplam mobil telefon abonelik sayısının 65 milyondan 90 milyona ulaştığı, cep telefonları üzerinden mobil genişbant internet erişimi hizmeti abonelik sayısının ise 5 milyondan 71 milyona ulaştığı görülmektedir. Bir mobil telefon aboneliğine sahip olup fakat mobil internet aboneliği kullanmayan kişiler arasındaki farkın ilerleyen yıllarda kapanabileceği göz önüne alındığında, mobil internet aboneliği sayısının artacağı beklenebilir ve bu kişilerin de mobil bankacılık uygulamaları kullanacağı düşünülebilir.

Türkiye'nin genç bir nüfusa sahip olması, mobil teknoloji kullanımının yaygın olması ve gençlerin teknolojiyi benimseme oranlarının yüksek olması Türkiye'nin internet bankacılığı ve mobil bankacılık potansiyelinin yüksek olduğunu göstermektedir (BBVA, 2015, s.7). Türkiye'de dijital bankacılık penetrasyonunun her geçen gün artmakta olduğu ifade edilebilir.

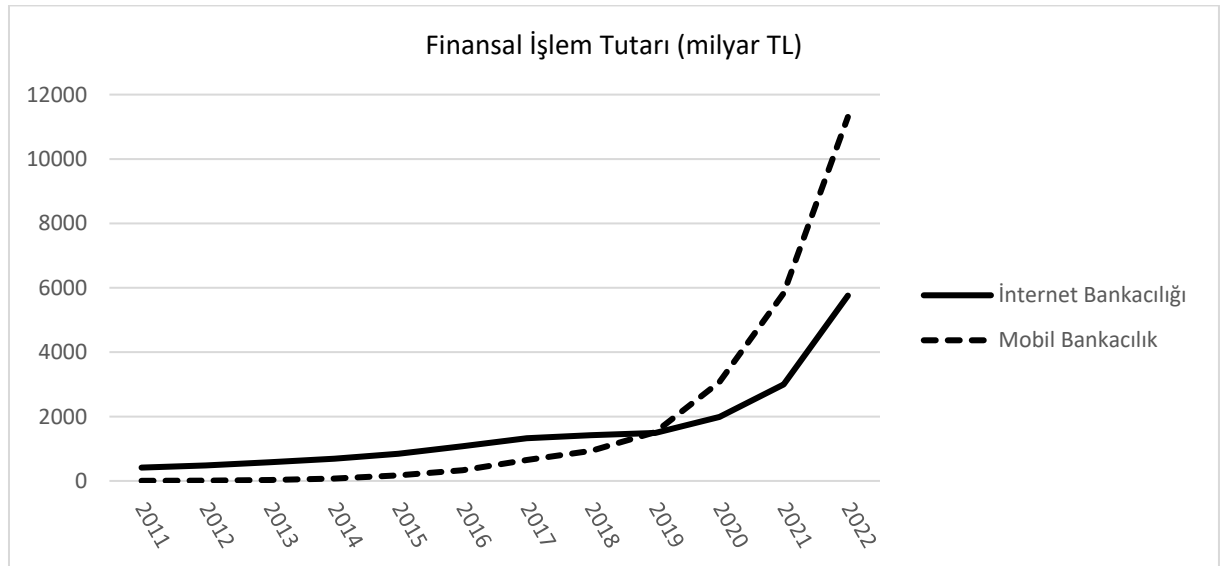
**Grafik 3: İnternet Bankacılığı ve Mobil Bankacılık ile Yapılan Finansal İşlem Adedinin Gelişimi**



Kaynak: TBB Dijital, İnternet ve Mobil Bankacılık İstatistikleri verileri kullanılarak tarafımızca oluşturulmuştur.

Grafik 3'te yer alan internet bankacılığı ve mobil bankacılık ile yapılan finansal işlem adedi, para transferleri, ödemeler, yatırım işlemleri, kredi kartı işlemleri ve diğer finansal işlemlerin toplam sayısını ifade etmektedir. İncelenen dönemde, finansal işlem adedinin aktif müşteri sayısı seyrine benzer şekilde hareket ettiği görülmektedir. İnternet ve mobil bankacılık ile yapılan finansal işlem adedi grafiği (Grafik 3), aktif müşteri sayısı grafiği (Grafik 1) ile benzerlik göstermektedir. Mobil bankacılık ile yapılan finansal işlem sayısı 2016 yılından itibaren hızla artarken, internet bankacılığı ile yapılan finansal işlem sayısında azalma yaşandığı görülmektedir.

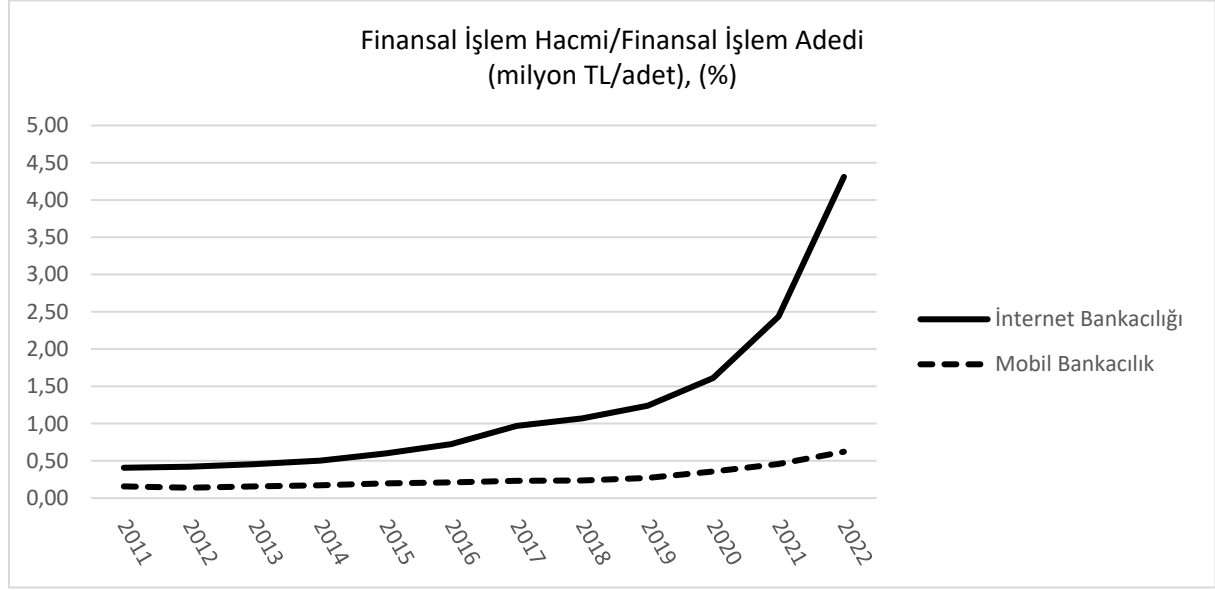
**Grafik 4: İnternet Bankacılığı ve Mobil Bankacılık ile Yapılan Finansal İşlem Hacminin Gelişimi**



Kaynak: TBB Dijital, İnternet ve Mobil Bankacılık İstatistikleri verileri kullanılarak tarafımızca oluşturulmuştur.

Grafik 4'te yer alan internet bankacılığı ve mobil bankacılık ile yapılan finansal işlemlerin hacmi, para transferleri, ödemeler, yatırım işlemleri, kredi kartı işlemleri ve diğer finansal işlemlerin tutarlarının toplamını ifade etmektedir. İnternet bankacılığı ve mobil bankacılık ile yapılan finansal işlemlerin hacmi incelenen tarih aralığında internet ve mobil bankacılık aktif müşteri sayısı ve finansal işlem adedi grafiklerinin seyrinden farklı olarak, hem internet bankacılığı hem mobil bankacılık ile yapılan finansal işlemlerin hacminin arttığı görülmektedir. İnternet ve mobil bankacılık finansal işlem hacimlerinin her ikisinin de artan bir seyir izlemesi ile birlikte mobil bankacılık ile yapılan finansal işlemlerin hacminde 2019 yılından itibaren çok daha yüksek bir artış yaşandığı görülmektedir.

### Grafik 5: İnternet Bankacılığı ve Mobil Bankacılık ile Yapılan Finansal İşlemlerin Ortalama Hacmi



Kaynak: TBB Dijital, İnternet ve Mobil Bankacılık İstatistikleri verileri kullanılarak tarafımızca oluşturulmuştur.

Hem internet bankacılığı hem de mobil bankacılık ile yapılan finansal işlemlerin hacminde artış yaşanırken, mobil bankacılık ile yapılan finansal işlem sayısında artış yaşanmış, internet bankacılığı ile yapılan finansal işlem sayısında ise azalma yaşanmıştır. Bu nedenle toplam finansal işlem hacmi toplam finansal işlem adedine bölünerek her bir finansal işlem başına düşen finansal işlem hacmi hesaplanmıştır. Grafik 5 incelendiğinde mobil bankacılık işlemlerinde her bir finansal işlem başına düşen tutarın (finansal işlemlerin ortalama hacmi) dalgalanmadığı 0-1 milyon TL/adet aralığında seyrettiği görülmektedir. Bu durum internet bankacılığı için incelendiğinde ise her bir finansal işlem başına düşen tutarın (finansal işlemlerin ortalama hacmi) hızlı bir artış sergilediği, yapılan finansal işlemlerin büyük tutarlı olduğu sonucu çıkarılabilir.

Türkiye’de dijital bankacılık hizmetleri alanında son yıllarda yaşanan yenilikler TR Karekod üretilmesi ve kullanılması, FAST (Fonların Anlık ve Sürekli Transferi) ve Kolay Adresleme Sistemi’nin hizmete açılması, açık bankacılık servislerinin hizmete sunulması ve şubesiz (sanal) bankaların kurulması olarak sıralanabilir.

Türkiye’de 2023 yılı Ocak ayı içinde QR kod içeren bir yüzük aracılığı ile işlem yapılmasına olanak sağlayan “RingPay” hizmeti tüketicilere sunulmuştur (Paraf RingPay, 2023). Sadece bir yüzük ile ödeme yapabilme olanağı sayılayan sistemi Türkiye Halk Bankası hizmete sunmuştur. Müşterilerin artık banka kartları, kredi kartları veya telefonlar için ceplerini ve cüzdanlarını karıştırmalarına gerek kalmadığı ifade edilebilir.

FAST (Fonların Anlık ve Sürekli Transferi) ve Kolay Adresleme Sistemi Aralık 2020’de hizmete açılmıştır. FAST hizmeti ile kullanıcılar farklı bankalardaki hesapları arasında 7 gün 24 saat, hızlı ve kolay şekilde para aktarabilmekte ve bankalar işlemin taraflarına işlem sonucunu anlık bildirim olarak iletebilmektedir (TCMB, 2020a). Kolay Adresleme Sistemi ise hesap numarası (IBAN) yerine, banka

kanallarında müşteri tarafından tanımlanacak telefon numarası, kimlik numarası veya e-posta adresi ile kolay ve hızlı bir şekilde FAST ödemesi yapılabilmesine olanak sağlamaktadır.

Açık bankacılık servisleri, müşterilerin ya da müşteriler adına hareket eden tarafların API (Application Programming Interface – arayüz), web servis, dosya transfer protokolü gibi yöntemlerle bankanın sunduğu finansal servislere uzaktan erişerek bankacılık işlemlerini gerçekleştirebildikleri veya gerçekleştirilmesi için bankaya talimat verebildikleri elektronik dağıtım kanalını ifade etmektedir (Bankaların Bilgi Sistemleri ve Elektronik Bankacılık Hizmetleri Hakkında Yönetmelik, 2020). Açık bankacılık hizmeti ile birden fazla banka ile çalışan müşteriler, hesaplarının birleşik hallerini bir banka veya üçüncü parti uygulamalar üzerinden yönetebilmektedirler.

12 Kasım 2019 tarihinde güncellenen “6493 sayılı Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun” ile ödemeler alanındaki açık bankacılık servisleri tanımlanmıştır. 1 Aralık 2022 tarihinde ise Bankalararası Kart Merkezi (BKM) tarafından geliştirilen ve taraflara standart Açık Bankacılık işlemleri sunulmasını sağlayan ‘Açık Bankacılık Geçidi’ (GEÇİT) altyapısı üzerinden bankalar hizmet vermeye başlamıştır (TCMB, 2022b). Bu tarih itibarıyla, testlerini ve teknik sertifikasyonlarını başarıyla tamamlamış olan altı banka açık bankacılık hizmeti vermeye başlamıştır.

Yalnızca dijital ortamda çalışan ve "neo-bank" olarak da adlandırılan şubesiz bankacılık modeli, internet aracılığıyla telefon, tablet ve bilgisayar gibi teknolojik araçlar üzerinden müşterilere bankacılık hizmeti sunan yeni nesil bir bankacılık modelidir (Bayraklı, 2022). Dünyada internet üzerinden sunduğu hizmetler üzerinden müşterilerine işlem yetkisi veren ilk finans kurumu ve ilk şubesiz bankacılık modeli örneği olan, Amerika Birleşik Devletleri’nde 18 Ekim 1995’te sanal kapılarını açan Security First Network Bank’tır, bankanın fiziki olarak sadece Atlanta’da bir ofisi bulunmaktadır (McChesney, 1997, s.54).

Türkiye’deki şubesiz bankalar incelendiğinde ise bu bankacılık modelinin henüz çok yeni olduğu görülmektedir. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu tarafından,

21 Nisan 2022 tarihli 10165 sayılı karar ile 1.500.000.000 TL kuruluş sermayeli “Hayat Katılım Bankası A.Ş.” unvanlı bir (dijital) katılım bankası (Resmî Gazete, 2022a),

7 Temmuz 2022 tarihli 10263 sayılı karar ile 1.500.000.000 TL kuruluş sermayeli “Kasa Katılım Bankası A.Ş.” unvanlı bir (dijital) katılım bankası (Resmî Gazete, 2022b),

4 Ağustos 2022 tarihli 10282 sayılı karar ile 1.500.000.000 TL kuruluş sermayeli “T.O.M. Katılım Bankası A.Ş.” unvanlı bir (dijital) katılım bankası (Resmî Gazete, 2022c),

28 Eylül 2022 tarihli 10347 sayılı karar ile 1.500.000.000 TL kuruluş sermayeli “FUPS Bank A.Ş.” unvanlı bir (dijital) mevduat bankası (Resmî Gazete, 2022d),

23 Mart 2023 tarihli 10542 sayılı karar ile 2.500.000.000 TL kuruluş sermayeli “Ziraat Dinamik Banka A.Ş.” unvanlı bir dijital banka (Resmî Gazete, 2023a),

3 Ağustos 2023 tarihli 10639 sayılı karar ile 2.000.000.000 TL kuruluş sermayeli “Colendi Bank A.Ş.” unvanlı bir (dijital) mevduat bankası (Resmî Gazete, 2023b) kurulmasına izin verilmiştir.

Bu dijital bankaların fiziksel erişim noktaları ile ilgili olarak, müşteri şikâyetlerini ele almak üzere en az bir fiziksel büro kurmaları ve kendileriyle anlaşma yapan işyerleri vasıtasıyla müşterilerine ödeme araçlarının kabul edildiği POS cihazları üzerinden kâğıt ortamında ya da internet ve mobil bankacılık dağıtım kanalları üzerinden elektronik ortamda, nakit ödeme ya da bakiye yükleme belgesinin bir nüshasının sunulması zorunluluğu getirilirken, kendi kuracakları ATM ağları ya da diğer ATM ağları üzerinden müşterilerine hizmet sunabilmelerine imkân sağlanmıştır (Dijital Bankaların Faaliyet Esasları İle Servis Modeli Bankacılığı Hakkında Yönetmelik, 2021).

İsveç merkezli Biohax International şirketi 2018 yılından beri müşterilerine el deri altına yerleştirilecek pirinç büyüklüğünde bir çip aracılığı ile cüzdan taşımaya son verecek bir hizmet sunmaktadır (EWN Media, 2020). Kimlik kartı, bilet, anahtar olarak kullanılabilen bu çip banka kartı ve kredi kartı olarak da kullanılabilir. Konu ile ilgili güvenlik endişesi ve tartışmaları devam etmektedir. Bankaların

hızla dijital hizmetleri müşterilerine sunduğu Türkiye’de, ödeme yapma olanağı sağlayan bu deri altı çipin tanıtılmasının yakın bir gelecekte olacağı beklenebilir.

### 3. Literatür Taraması

Dijital bankacılık hizmetleri ile banka performansı arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalar teknolojik gelişmelerin artması ile birlikte artış göstermektedir. Çalışmalardan bir kısmı dijital bankacılık uygulamaları ile banka performansı arasında pozitif yönlü bir ilişkiyi gösteren bulgular elde ederken bir kısmı ise bunun aksi sonuçlar elde etmiştir. Ayrıca dijitalleşmenin banka performansını etkilemediğini tespit eden çalışmalar da bulunmaktadır.

Malhotra ve Singh (2009) Hindistan’daki bankaların internet bankacılığı hizmeti sunmalarının bankaların karlılığını ve risk profilini nasıl etkilediğini araştırmışlardır. Araştırma sonucunda internet bankacılığı ve karlılık arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığını, diğer yandan, internet bankacılığının bankaların risk profili ile anlamlı ve negatif bir ilişkisi olduğunu ortaya koymuşlardır.

Ciciretti vd. (2009) İtalya’daki bankaların internet bankacılığı hizmetlerini kullanmadan önce ve kullanmaya başladıktan sonra olacak şekilde iki ayrı dönem olarak ele almışlar ve internet bankacılığı faaliyetlerinin banka performansına etkisini incelemişlerdir. İnternet teknolojisi ve yenilikçi bankacılık ürünlerinin kullanılmasının banka getirilerini olumlu yönde etkilediğini belirlemişlerdir. İnternet bankacılığı hizmetlerinin kullanılmaya başlanmasından sonraki dönemde ise risk ve banka performansı arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki tespit etmişlerdir.

Abaenewe vd. (2013) çalışmalarında Nijerya bankaları için elektronik bankacılığın kullanılmaya başlanmasından önce ve kullanılmaya başlanmasından sonra şeklinde iki dönemi ele alarak elektronik bankacılığın banka performansı üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Bankalarının elektronik bankacılığı benimseme konusunda yapılan analiz neticesinde, özsermaye getirisinin önemli ölçüde iyileştiğini belirlemişlerdir. Aktif getirileri açısından ise anlamlı bir fark olmadığını ortaya koymuşlardır.

Sadr (2013) araştırmasında internet bankacılığı faaliyetlerinin bankacılık sektörünün performansı üzerindeki etkilerini seçilen ülkeler için analiz etmiştir. İnternet bankacılığının bankaların özkaynak karlılığına üç yıllık bir gecikmeyle katkıda bulunmaya başladığını ve bir yıl gecikmeli olarak olumsuz bir etkiye sahip olduğunu tespit etmiştir. Bu durumun yeni teknolojinin benimsenmesinin ardından bilgi işlem teknolojileri harcamalarındaki artış ile açıklanabileceğini ifade etmektedir.

Akhisar vd. (2015) Yirmi üç gelişmiş ve gelişmekte olan ülkenin elektronik bankacılık hizmetlerinin banka performansına etkisini incelemişlerdir. Çalışmada aktif getiri oranı ve özkaynak getiri oranını banka performansı göstergesi olarak kullanmışlardır. Araştırma sonucunda gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin banka karlılıklarının banka kartı, kredi kartı ve POS sayısından olumlu yönde etkilendiğini bulmuşlardır. Şube sayısının ATM sayısına oranından ve internet bankacılığı hizmetlerinden yararlanan müşteri sayısından ise negatif yönde etkilendiğini belirlemişlerdir. İncelenen ülkelerin elektronik bankacılık altyapılarının farklı olması, sosyo-kültürel farklılıkların müşteri davranışlarını etkilemesi, gelişmekte olan ülkelerde altyapı ve reklam maliyetlerinin yüksek olması karlılığı düşüren etmenler olarak ifade edilmiştir.

Erol vd. (2015) Türkiye’de bankaların elektronik bankacılık kanallarının kullanımı sonucunda aldıkları komisyon ücretlerini incelemişlerdir. Sermaye grupları bazında yapılan incelemede özel sermayeli bankaların bu anlamda müşterilere daha çok işlem ve komisyon ücreti yansıttığını belirlemişlerdir. Yaptıkları ekonometrik analiz sonucunda ise bankaların karlılıklarındaki artışların faiz dışı gelirlere (alınan ücretler ve komisyonlar) kaynaklandığını belirlemişlerdir.

Tunay vd. (2015) otuz Avrupa ülkesinin bankacılık verilerini kullanarak internet bankacılığı ile banka karlılığı arasındaki ilişkiyi panel nedensellik testleri ile analiz etmişlerdir. Araştırmada banka performans ölçüsü olarak aktif getiri oranı ve özkaynak getiri oranı kullanılırken, internet bankacılığı göstergesi olarak kişi başına düşen internet bankacılığı kullanım oranı yüzdesi alınmıştır. Otuz Avrupa ülkesi örnekleme Euro bölgesinde yer alan ülkeler ve Euro bölgesi dışında kalan ülkeler şeklinde ayrılmıştır. Yapılan analiz sonucunda Euro bölgesinde yer alan ülkeler ve Euro bölgesi dışında kalan ülkelerde internet bankacılığı ve banka karlılığı arasında doğru ve tek yönlü ilişki olduğu belirlenmiştir. Tüm örneklem dikkate alındığında ise anlamlı bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.



Mahboub (2018) çalışmasında Lübnan'daki bankaların bilgi işlem teknolojileri alanındaki yatırımları ile performansları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma sonucunda ATM, internet bankacılığı hizmetleri, telefon bankacılığı hizmetleri ve POS (Point of Sale System) terminallerinin banka performansını önemli ölçüde etkilemediği ancak mobil bankacılık hizmetlerinin ve müşterilere kredi kartı sunulmasının bankaların performansını önemli ölçüde ve doğrudan etkilediği görülmüştür.

Korkmazgöz ve Ege (2020) mobil bankacılık aracılığıyla yapılan işlem hacimleri (para transferleri, ödemeler, yatırım işlemleri, kredi kartı işlemleri) ile Türkiye'deki bankacılık sektörünün finansal performansı arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Mobil bankacılık uygulamalarının bankacılık sektörünün finansal performansı üzerine etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Owusu Kwateng vd. (2020), internet bankacılığı hizmetlerinin benimsenmesi ile banka performansı arasındaki ilişkiyi Gana bankacılık sektörü özelinde incelemiştir. İnternet bankacılığının performansı artırmaya yönelik bir strateji olarak bağımsız olarak uygulanmasının, banka müşterilerinin internet hizmeti kullanımının düşük düzeyde kullanımı nedeniyle daha yüksek getiri sağlamadığını gözlemlemiştir. Çalışma neticesinde internet bankacılığının geleneksel bankacılık yöntemlerine entegrasyonunun ise banka performansını artırdığı sonucuna ulaşmışlardır.

Ulusoy ve Demirel (2021), Türk bankacılık sektöründe dijitalleşme ve karlılık ilişkisini analiz ettikleri çalışmalarında hem mobil ve internet bankacılığı hizmetlerini kullanan müşteri sayısının hem de mobil ve internet bankacılığı aracılığıyla yapılan işlem hacimlerinin aktif kârlılık üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu bulgusuna ulaşmışlardır.

Khalifatufofi'ah (2021) Endonezya'da bankaların finansal performansı üzerinde finansal inovasyon, maliyet etkinliği ve kurumsal yönetimin etkisini incelemiştir. Finansal inovasyon boyutunda ATM (Automatic Teller Machine) sayısı, internet bankacılığı hizmetleri ve mobil bankacılık hizmetlerini ele almıştır. Çalışma sonucunda finansal inovasyonun, ROA (aktif karlılığı) ve NIM (net faiz marjı) üzerinde negatif ve anlamlı bir etkisi olduğu, ROE (özkaynak karlılığı) üzerinde ise anlamlı bir etkisi olmadığı belirlenmiştir.

Çetiner ve Karaman (2021) internet bankacılığının Türk bankacılık sektörünün karlılığı üzerindeki etkisini araştırmışlardır. İnternet bankacılığının ölçütü olarak finansal işlem hacmi ve aktif müşteri sayısı değişkenlerini kullanarak, internet bankacılığının banka faaliyet karını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

Kayakuş vd. (2021) araştırmalarında Türk bankacılık sektöründeki mevduat bankalarının internet bankacılığını ile karlılıkları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Yaptıkları analiz sonucunda internet bankacılığını kullanan aktif müşteri sayısı, ilgili bankanın web sitesi ziyaretçi sayısı ve internet bankacılığı işlem hacminin (para transferi, ödemeler, yatırım, kredi kartı ve diğer işlemler) banka kârlılığına etkisinin olmadığını tespit etmişlerdir.

Olalere vd. (2021) Nijerya ve Malezya'daki bankalar için finansal inovasyonun ve bankacılık sektöründeki rekabetinin firma değeri üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışma sonucunda Nijerya'da finansal inovasyonun ve banka rekabetinin firma değeri üzerinde önemli bir negatif etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Malezya'da ise finansal inovasyonun ve banka rekabetinin firma değeri üzerinde önemli bir pozitif etkiye sahip olduğu görülmüştür.

Canatan ve İpek (2022)'in Türkiye özelinde mobil bankacılık işlemlerinin bankaların net karlarına etkisini inceledikleri araştırmalarının analiz sonuçları, kısa ve uzun dönemde mobil bankacılık faaliyetleri ile bankaların net karları arasında ilişki bulunduğunu göstermektedir. Mobil bankacılık aktif kullanıcı sayısının banka net karlarını hem uzun dönemde hem de kısa dönemde anlamlı ve pozitif yönde etkilediği, kredi kartı işlem hacmi ile kısa dönemde banka net karları arasında bir dönem öncesi dışında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Mobil bankacılık kullanılarak yapılan ödemeler işlem hacminin ise banka net karlarını uzun dönem ve kısa dönemde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönde etkilediği görülmüştür.

İslamoğlu ve Bayrak (2022) dijital bankacılık hizmetlerinin bankaların finansal performansına etkisini inceledikleri çalışmalarında performans göstergesi olarak toplam aktif büyüklüğünü, dijitalleşme göstergeleri olarak internet bankacılığı işlem hacimlerini dikkate almışlardır. Çalışma sonucunda

Türkiye’de bankaların sunduğu dijital bankacılık hizmetlerinin, bankaların finansal performanslarına pozitif etkilerinin olduğu gözlemlenmiştir.

#### 4. Araştırma Yöntemi

##### 4.1. Araştırmanın Amacı

Dijitalleşen dünyada her geçen gün bankaların sunmuş oldukları teknolojik tabanlı hizmet çeşitliliği artmaktadır. Bu hizmetlerin sunulduğundaki ve kullanımındaki artış bankalar ve müşterileri açısından birçok yönden değerlendirilmeye devam etmektedir. Bu doğrultuda çalışmanın amacı, internet bankacılığı ve mobil bankacılık hizmetlerinin bankaların finansal performansına etkisini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda internet bankacılığı ortalama finansal işlem hacminin bankacılık sektörü aktif getiri oranı üzerindeki etkisi ve mobil bankacılık ortalama finansal işlem hacminin bankacılık sektörü aktif getiri oranı üzerindeki etkisi incelenmiştir.

##### 4.2. Veri Seti

Araştırmada Türkiye Bankalar Birliği (TBB) ve Bankacılık Denetleme ve Düzenleme Kurumu (BDDK) web sitelerinden elde edilen veriler kullanılmıştır. Dijital bankacılık verilerinin Türkiye Bankalar Birliği tarafından çeyreklik dönemler halinde kamuoyu ile paylaşılıyor olması sebebi ile analizde kullanılan diğer tüm değişkenler çeyreklik (üçer aylık) olarak düzenlenmiştir. Türkiye Bankalar Birliği’nin mobil bankacılık verilerini Mart 2011 tarihinde yayımlamaya başlaması, daha eski verilerin yayımlanmamış olması nedeni ile araştırmanın zaman periyodu Mart 2011 - Aralık 2022 olarak seçilmiştir. Analizde yer alan bağımlı değişkenler ve bağımsız değişkenler Tablo 1’de gösterilmiştir.

**Tablo 1: Veri Setinin Tanıtımı**

Bağımlı Değişken	Gösterim	Tanım	Veri Kaynağı
Aktif Getiri Oranı	ROA	Bankaların vergi sonrası net karının yıllık ortalama toplam varlıklara oranı (%)	TBB

Bağımsız Değişkenler	Gösterim	Tanım	Veri Kaynağı
İnternet Bankacılığı Ortalama Finansal İşlem Hacmi	IB	İnternet bankacılığı ile yapılan finansal işlemlerin toplam hacmi / İnternet bankacılığı ile yapılan finansal işlemlerin sayısı (%)	TBB
Mobil Bankacılık Ortalama Finansal İşlem Hacmi	MB	Mobil bankacılık ile yapılan finansal işlemlerin toplam hacmi / Mobil bankacılık ile yapılan finansal işlemlerin sayısı (%)	TBB
Sermaye Yeterliliği	SER	Özsermaye / Toplam Aktifler (%)	TBB
Mevduatların Krediyeye Dönüşüm Oranı	KM	Krediler / Mevduat (%)	TBB
Takibe Dönüşüm Oranı	TDO	Takipteki Krediler / Toplam Krediler (%)	BDDK

##### 4.3. Yöntem ve Modelleme

Çalışmada dijital bankacılık hizmetlerinin, bankaların karlılığını hangi yönde ve ne ölçüde etkilediğini açıklayabilmek amacıyla oluşturulan çoklu doğrusal regresyon modeli EViews programı kullanılarak En Küçük Kareler Yöntemi ile analiz edilmiştir. Modeldeyer alan  $\beta_0$  sabitlerini ifade ederken, bağımsız değişkenlerin önünde yer alan katsayılar ( $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$  ve  $\beta_5$ ) bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etki derecesini ifade etmektedir. Hata terimi ise  $\varepsilon$  ile gösterilmiştir.

Çalışmada kullanılan regresyon modeli şu şekildedir;

$$ROA = \beta_0 + \beta_1 \cdot IB + \beta_2 \cdot MB + \beta_3 \cdot SER + \beta_4 \cdot KM + \beta_5 \cdot TDO + \varepsilon$$

### 5. Ampirik Bulgular

Elde edilen model tahmin sonuçlarına Tablo 2’de yer verilmiştir. Bütün katsayı işaretleri literatür ve beklentilerle uyumludur. Katsayılara ilişkin istatistiksel anlamlılıklar t sınamaları ile değerlendirilmiştir. Mobil Bankacılık (MB) bağımsız değişkeninin katsayısı %10’da anlamlı bulunurken, modelde yer alan diğer değişkenlerin katsayıları ise %5’te anlamlı bulunmuştur.

Modelin açıklama gücü %88,8’dir, buna göre modelde yer alan açıklayıcı değişkenlerdeki değişimler bağımlı değişkendeki (ROA’daki) değişimlerin %88,8’ini açıklamaktadır. Model istatistiksel olarak bir bütün olarak anlamlıdır  $F = 31,82[0,000]$ .

**Tablo 2: Tahmin Edilen Modelin Sonuçları**

Bağımlı Değişken: ROA			
		Katsayılar	Olasılık Değeri
Sabit	$\beta_0$	-7.491308	0.0003
IB	$\beta_1$	0.720772	0.0018
MB	$\beta_2$	2.430480	0.0913
SER	$\beta_3$	0.387189	0.0001
KM	$\beta_4$	0.032339	0.0294
TDO	$\beta_5$	-0.217863	0.0001
R <sup>2</sup>	0.888331		
Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	0.860414		
F istatistiği	31.82017		
F istatistiği olasılık değeri	0.000000		

**Notlar:** Modelin diagnostik sınamaları için değişen varyansta White, otokorelasyonda Breusch-Godfrey kullanılmıştır. Bu sınamalar asimptotik olarak LM prensibi altında ki-kare dağılımı sergiler. White-LM = 3,65[0,72] ( $H_0$ : Artıklarda değişen varyans yoktur.) ve B-G = 1,87[0,14] ( $H_0$ : Artıklarda otokorelasyon yoktur.) Köşeli parantez içindekiler olasılık değerleridir.

Analiz bulguları incelendiğinde, diğerleri sabitken internet bankacılığı ortalama finansal işlem hacmindeki 1 puan artış sonucunda bankacılık sistemi aktif getiri oranının (aktif karlılığı) 0,72 puan artacağı görülmektedir. Mobil bankacılık ortalama finansal işlem hacmindeki 1 puanlık artışın ise bankacılık sistemi aktif getiri oranında (aktif karlılığı) 2,43 puanlık bir artışa neden olduğu belirlenmiştir.

Elde edilen bu sonuçlara göre, internet bankacılığı ve mobil bankacılık ile yapılan ortalama finansal işlem hacminin bankacılık sektörü aktif getiri oranı üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğu belirlenmiştir. Katsayılar değerlendirildiğinde ise mobil bankacılık ortalama finansal işlem hacminin bankaların aktif getiri oranı üzerindeki etkisinin internet bankacılığı ortalama finansal işlem hacminin etkisinden daha yüksek olduğu ifade edilebilir.

Çalışmada özsermayenin toplam aktiflere oranı olarak ifade edilen SER değişkeninde meydana gelen 1 puanlık artış bankacılık sistemi aktif getiri oranında 0,38 puan artış meydana getirmektedir. Bu durum, daha yüksek düzeyde sermayenin bankada bulundurulması nedeni ile karlılığa daha fazla odaklanması ile açıklanabilir. Mevduatların krediye dönüşüm oranında (KM) meydana gelen 1 puanlık artış bankacılık sistemi aktif getiri oranında 0,03 puan artış meydana getirmektedir. Daha yüksek mevduatların krediye dönüşüm oranı daha az likiditeyi ifade etmekte olup bankanın daha az likit varlık bulundurması durumunun yüksek karlılık oranı ile ilişkili olacağı beklenir. Takibe dönüşüm oranındaki (TDO) 1 puanlık artış bankacılık sistemi aktif getiri oranında 0,21 puan azalış meydana getirmektedir.

Takipteki krediler arttıkça bankaların ayırması gereken karşılık tutarı artmaktadır ve karlılık azalma eğiliminde olmaktadır.

## 6. Sonuç

Dünyada artan dijital teknoloji kullanımı tüm sektörlerde olduğu gibi bankacılık sektörü üzerinde de birçok önemli etki yaratmıştır. Bankacılık sektörü dijitalleşme kapsamında müşterilerine sunduğu hizmet ve ürünlerini çeşitlendirerek bu hizmet ve ürünlerin kalitelerini artırmayı hedeflemiştir. Dijital bankacılık bağlamında bankaların attıkları en büyük adım, internet bankacılığı uygulamaları ve mobil bankacılık uygulamaları olmuştur.

Bu çalışma dijital bankacılık hizmetlerinin bankaların finansal performanslarına etkisini incelemektedir. Bu kapsamda Türk Bankacılık Sektörü 'ne ait 2011Q1 – 2022Q4 verileri kullanılarak ekonometrik analiz yardımıyla dijital bankacılık hizmetlerinin bankaların finansal performansları üzerindeki etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Finansal performans göstergesi olarak Aktif Getiri Oranı (ROA), dijital bankacılık hizmetleri göstergesi olarak ise İnternet Bankacılığı Ortalama Finansal İşlem Hacmi (IB) ve Mobil Bankacılık Ortalama Finansal İşlem Hacmi (MB) değişkenleri kullanılmıştır.

Yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgulara göre, internet bankacılığı ortalama finansal işlem hacmindeki ve mobil bankacılık ortalama finansal işlem hacmindeki artışın bankacılık sektörü finansal performansı (aktif getiri oranı) üzerinde pozitif yönde bir etki meydana getirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca mobil bankacılık ve internet bankacılığı ortalama finansal işlem hacimlerinin banka performansı üzerindeki etkileri karşılaştırıldığında, mobil bankacılık ortalama finansal işlem hacminin etkisinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu sonuç, incelenen dönemde mobil bankacılık ile yapılan finansal işlem sayısının internet bankacılığı ile yapılan finansal işlem sayısından fazla olması ve mobil bankacılık ile küçük hacimli çok sayıda işlem yapılırken internet bankacılığı ile büyük hacimli az sayıda işlem yapılması ile açıklanabilir.

Sonuç olarak, dijital bankacılık uygulamaları Türk Bankacılık Sektörü finansal performansı üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. Bu sonuç, Ulusoy ve Demirel (2021), Çetiner ve Karaman (2021), İslamoğlu ve Bayrak(2022) çalışmalarının sonuçları ile uyumludur. Bu kapsamda bankaların, dijitalleşme çalışmalarına daha fazla yoğunluk vererek hizmet kalitelerini artırmaları, personellerini dijital teknolojiler konusunda daha donanımlı hale getirmeleri ve müşterilerine ayrıntılı tanıtımlar yapılarak dijital bankacılık uygulamalarının kullanımının artırılmasını hedeflemeleri önem arz etmektedir.

Çalışmanın kısıtları; dijital bankacılık verilerinin çeyreklik olarak yayımlanması, çeyreklik verilerden daha kısa frekanslı verilerin yayımlanmıyor olması ve mobil bankacılık verilerinin 2010 yılından sonra yayımlanmaya başlamasıdır. Bunun yanı sıra yayımlanan dijital bankacılık raporlarında her bir banka özelinde veriler bulunmamakta, sadece tüm sektör için toplulaştırılmış veriler yer almaktadır.

İlerleyen yıllarda dijital bankacılık kullanımının artarak devam edeceği beklentisi altında, her bir banka özelinde dijital bankacılık verilerinin yayımlanması halinde daha ayrıntılı analizler yapılabilir. Ayrıca dijital bankacılık uygulamalarının bireysel ve kurumsal müşteriler açısından ele alınarak bankaların farklı performans göstergeleri üzerindeki etkisi incelenebilir.

## Kaynakça

- Abaenewe, Z. C., Ogbulu, O. M., & Ndugbu, M. O. (2013). Electronic Banking and Bank Performance in Nigeria. *West African Journal of Industrial and Academic Research*, 6(1), 171-187.
- Akhisar, İ., Tunay, K.B. ve Tunay N. (2015). Interaction Between Internet Banking and Bank Performance: The Case of Europe. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 195, 363-368.
- Akpınar, H. (1993). Daha Hızlı Daha Güçlü Daha Yüksek, Yayın No:172, Ankara: TBB Yayınları.
- Altınışik, F. (2000). Şimdi On-Line Bankacılık Moda. *Bankacılık Dergisi: Dünya Dosyaları*. Mart, 10-12.
- Aytar, O., Yeğen, İ. ve Erdemir, N.K. (2012). Elektronik Şube ve Elektronik Bankacılık Hizmetleri. Uşak Üniversitesi Akademik Bilişim Konferansı, 1-3 Mart, Uşak.

- Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumundan: Bankaların Bilgi Sistemleri ve Elektronik Bankacılık Hizmetleri Hakkında Yönetmelik. (2020, 15 Mart). Resmî Gazete (Sayı: 31069). Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2020/03/20200315-10.htm>
- Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumundan: Dijital Bankaların Faaliyet Esasları ile Servis Modeli Bankacılığı Hakkında Yönetmelik. (2021, 29 Aralık). Resmî Gazete (Sayı: 31704). Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/12/20211229-6.htm>
- Bayraklı, M. (2022). Dijital Bankacılık Hizmetlerinin Bankaların Finansal Performansına Etkileri. T.C. Karabük Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Bankacılık ve Finans Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Karabük.
- Bayraklı, M. ve İslamoğlu, M. (2022). Dijital Bankacılık Hizmetlerinin Bankacılık Sektörünün Finansal Performansına Etkileri. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(3), 403-416.
- BBVA (2015). Turkish Banks' Digitalisation, Digital Economy Outlook. July-August 2015: 1-16.
- Canatan, B. ve İpek, E. (2022). Mobil Bankacılık İşlemlerinin Banka Net Karlarına Etkileri. *Bankacılar Dergisi*, 33(120), 6-17.
- Ciciretti, R., Hasan, I. ve Zazzara, C. (2009). Do Internet Activities Add Value? Evidence From The Traditional Banks. *Journal of Financial Services Research*, 35, 81-98.
- Çetiner, M. ve Karaman, A.C. (2021). Türk Bankacılık Sektöründe İnternet Bankacılığının Banka Karlılığı Üzerindeki Etkisinin İrdelenmesi. *International Social Sciences Studies Journal*, 7 (92), 5776-5786.
- Deloitte. (2020). Digital Banking Maturity 2020. New York: Deloitte.
- Erol, E., Çınar, S. ve Duramaz, S. (2015). Bankaların Yeni Gelir Kaynağı: Elektronik Bankacılık İşlem Ücretleri, Türk Bankacılık Sektöründe Banka Kârlılığı Üzerindeki Etkisi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(2), 1-22.
- EWN Media. (2020). Swedes Get Futuristic High Tech Implants in Their Hands to Replace Cash and Credit Cards, Eliminating Coronavirus Contact. Erişim adresi: <https://euroweeklynnews.com/2020/04/10/swedes-get-futuristic-high-tech-implants-in-their-hands-to-replace-cash-and-credit-cars-eliminating-coronavirus-contact/>
- Kayakuş, M., Yetiz, F. ve Terzioğlu, M. (2021). İnternet Bankacılığı Kullanım Yoğunluğunun Banka Kârlılıklarına Etkisi: Türkiye'de Faaliyet Gösteren Mevduat Bankaları Üzerine Bir Çalışma. *Turkish Studies-Economics, Finance, Politics*, 16(1), 321-334.
- Khalifaturrofi'ah, S. O. (2021). Cost Efficiency, Innovation and Financial Performance of Banks in Indonesia. *Journal of Economic and Administrative Sciences*, (ahead-of-print). doi: 10.1108/JEAS-07-2020-0124.
- Korkmazgöz, Ç. ve Ege, İ. (2020). Finansal Teknolojilerin Türk Bankacılık Sektörünün Finansal Performansına Etkisi: Mobil Bankacılık Üzerine Uygulama. *Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(2), 106-125.
- Malhotra, P. ve Singh, B. (2009). The Impact of Internet Banking on Bank Performance and Risk: The Indian Experience. *Eurasian Journal of Business and Economics*, 2(4), 43-62.
- Mahboub, R. M. (2018). The Impact of Information and Communication Technology Investments on the Performance of Lebanese Banks. *European Research Studies*, 21(4), 435-458.
- McChesney, M.C. (1997). Banking in Cyberspace: An Investment in Itself. *IEEE Spectrum*, 34(2), 54-59.
- Nui Polatoglu, V. ve Ekin, S. (2001). An Empirical Investigation of the Turkish Consumers' Acceptance of Internet Banking Services. *International Journal of Bank Marketing*, 19 (4), 156-165.

- Olalere, O. E., Kes, M. S., Islam, M. A. ve Rahman, S. (2021). The Effect of Financial Innovation and Bank Competition on Firm Value: A Comparative Study of Malaysian and Nigerian Banks. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(6), 245-253.
- Orr, B. (1995). American Bankers Association. *ABA Banking Journal*, 87 (12), 45.
- Owusu Kwateng, K., Osei-Wusu, E.E. ve Amanor, K. (2020). Exploring The Effect of Online Banking on Bank Performance Using Data Envelopment Analysis, Benchmarking: An International Journal, 27 (1), 137-165.
- Paraf RingPay. (2023). Erişim adresi: <https://www.paraf.com.tr/tr/kart-cesitleri/paraf-ringpay.html#:~:text=Paraf%20kredi%20kart%C4%B1%20%C3%B6zelliklerine%20sahip,bilgi%20alabilir%20ve%20ba%C5%9Fvuru%20yapabilirsiniz.>
- Resmî Gazete. (2022a). Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu Kararı. Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2022/04/20220422.pdf>
- Resmî Gazete. (2022b). Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu Kararı. Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2022/07/20220708.pdf>
- Resmî Gazete. (2022c). Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu Kararı. Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2022/08/20220812-6.pdf>
- Resmî Gazete. (2022d). Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu Kararı. Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2022/09/20220929.pdf>
- Resmî Gazete. (2023a). Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu Kararı. Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2023/03/20230325.pdf>
- Resmî Gazete. (2023b). Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu Kararı. Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2023/08/20230805.pdf>
- Sadr, S. M. H. (2013). Consideration the effect of e-banking on bank profitability; Case study selected Asian countries. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 4(11), 112-117.
- Tan Bağrıyanık, N. (2020). İnternet Bankacılığı Uygulamalarının Banka Performansı Üzerine Etkisi. (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Türkiye Bankalar Birliği. (1998). Elektronik Bankacılık ve Elektronik Para Faaliyetleri İçin Risk Yönetimi, İstanbul: TBB Yayınları.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (2022a). Merkez Bankasından Yeni Nesil Anlık Ödeme Sistemi. Erişim adresi: <https://fast.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/fast/anasayfa>
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (2022b). Açık Bankacılık Basın Duyurusu (Sayı: 2022-48). Erişim adresi: <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Duyurular/Basın/2022/DUY2022-48>
- Ulusoy, A. ve Demirel, S. (2022). Türk Bankacılık Sisteminde Dijitalleşme-Kârlılık Etkileşimi. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 40 (1), 184-200
- Vural, E., Işık, K. C. ve Koç, S. (2019). İnternet Bankacılığı ve Mobil Bankacılık Uygulamalarının Finansal Hizmet Kalitesi Açısından Müşteriler Tarafından Değerlendirilmesi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(1), 74-89.
- Zeybek, H. (2018). Dijital Bankacılık. *Mali Çözüm Dergisi*, 28(150), 79-107.

**Research Article**

**Dijital Bankacılık Hizmetlerinin Banka Performansına Etkisi**

*The Impact of Digital Banking Services on Bank Performance*

**Fatmanur DENİZ**

Araş. Gör., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi

İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

[fatmanur.deniz@hbv.edu.tr](mailto:fatmanur.deniz@hbv.edu.tr)

<https://orcid.org/0000-0002-4291-8026>

**Extensive Summary**

**Introduction:** Introduction: As information and communication technologies evolve, the banking sector is transforming. Due to the innovations in internet technology, the banking sector has become obligatory to change its services and improve it day by day. Digital banking services, which can be listed as ATM banking services, telephone banking services, internet banking services, mobile banking services, POS (point of sale) services, television banking services, and home and office banking services, replace traditional banking services. Banks aim to reduce their costs and increase their income to be advantageous in the sector's competitive environment. For this purpose, digital banking applications offer essential advantages to banks. Technology-based banking services offer significant cost advantages over traditional banking services, increase profitability and reduce risk (Akhisar et al., 2015). While digital banking services increase the business volume of banks and reduce their costs, they positively affect their performance, while on the other hand, they bring numerous difficulties. These difficulties can be listed as the installation costs of digital systems, reaching and hiring expert personnel to be employed in these systems, training costs of personnel, possible personnel errors and the costs arising from these mistakes, the necessity of developing new business models, and keeping up with the rapid advancements in technology and the rise in competition. These listed costs negatively affect the performance of banks. The relationship between digital banking applications and bank performance has become remarkable for researchers.

**Conceptual Framework:** Digital banking, otherwise known as electronic banking, is the provision of electronic banking products and services (TBB, 1998). Digital (electronic) banking services refer to all kinds of electronic distribution channels; banking services that allow customers to perform remote banking transactions or instruct the bank to perform them include internet banking, mobile banking, telephone banking, open banking services, and ATM and kiosk devices (Regulation on Information Systems and Electronic Banking Services of Banks, 2020). The COVID-19 pandemic has led to greater digitalization around the world. As a result of this process, 60% of banks have closed their branches, decreased their work hours, and introduced new digital services to their customers (Deloitte, 2020). Again in this period, the curfew implementation within the scope of the measures taken by the government increased the demand for Internet banking and mobile banking services, which are alternative service distribution channels. Internet banking is an alternative service channel that allows banking services to be offered through an electronic device with an Internet connection without any time or place limitations (Altınışık, 2000). Mobile banking is defined as a specialized Internet banking distribution channel where customers can perform their banking transactions via the bank's mobile application installed on a mobile device such as a smartphone or tablet (Regulation on Information Systems and Electronic Banking Services of Banks, 2020). The upper side of mobile banking services to Internet banking is that it provides localization flexibility by providing access anywhere via smartphones without the need for a computer. When we look at the digital banking data in Turkey, it is seen that the use of mobile banking services has surpassed the use of Internet banking services in recent

years. The fact that Turkey has a young population, the widespread use of mobile technology, and the high rate of technology adoption among young people show that Turkey has a high potential for Internet banking and mobile banking (BBVA, 2015). Digital banking penetration is on the rise, and it can be stated that it is increasing day by day.

**Research Purpose:** The aim of the study was to examine the impact of Internet banking and mobile banking services on banks' financial performance.

**Research Questions:** Does internet banking's average financial transaction volume have a positive and significant impact on the banking sector's return on assets? Does mobile banking's average financial transaction volume have a positive and significant impact on the banking sector's return on assets? Does the rate of return on assets differ between the average financial transaction volume made with Internet banking and the average financial transaction volume made with mobile banking?

**Literature Review:** The increase in technological developments has led to the increase in studies examining the relationship between digital banking services and bank performance. The literature review aims to examine the findings of studies examining the impact of digital banking applications on banks' financial performance. While some studies have found a positive connection between digital banking applications and banking performance (Ciciretti et al., 2009; Sadr (2013); Korkmazgöz & Ege, 2020; Owusu Kwateng et al., 2020; Ulusoy & Demirel, 2021), others have found the opposite conclusion (Malhotra & Singh, 2009; Khalifaturafi'ah, 2021). Some studies have proven that digitalization does not have any impact on bank performance (Abaenewe et al., 2013; Kayakuş et al., 2021).

**Methodology:** Data obtained from the websites of the Banks Association of Turkey (TBB) and the Banking Supervision and Regulation Authority (BDDK) were used in the research. The Association of Turkish Banks shares digital banking data with the public quarterly, so the variables used in the analysis were adjusted quarterly. Since the Banks Association of Turkey started to publish mobile banking data in March 2011 and older data were not published, the period of the research was chosen as March 2011-December 2022. We used the rate of return on assets (ROA) as a dependent variable. We used the Average Volume of Financial Transactions Made with Internet Banking (IB), Average Volume of Financial Transactions Made with Mobile Banking (MB), Capital Adequacy (SER), Deposits to Loans Ratio (KM), and Non-performing Loan Ratio (TDO) as independent variables. In the study, a multiple linear regression model was created to explain the direction and extent in which digital banking services impact banks' profitability. Analysis was performed using the EViews program with the Least Squares Method.

**Results and Conclusions:** According to the findings obtained as a result of the analysis, IB and MB's increase has a positive impact on the banking sector's financial performance (return on assets). When comparing the effects of the IB and MB on the banking sector, the MB has a more significant effect. This result can be explained by the fact that the number of transactions made with mobile banking is higher than the number of transactions made with internet banking in the examined period. In addition, while few high-volume transactions are conducted with Internet banking, many low-volume transactions are conducted with mobile banking. As a result, digital banking applications have a positive effect on the financial performance of the Turkish Banking Sector. This result is compatible with the results of Ulusoy and Demirel (2021), Çetiner and Karaman (2021), İslamoğlu and Bayrak (2022) studies. In this context, banks need to increase their service quality by intensifying their digitalization efforts, making their personnel better equipped with digital technologies, and aiming to increase the utilization of digital banking applications by providing detailed introductions to customers.

**Research limitations/implications:** The limitations of the study are that the published digital banking data is published quarterly, shorter frequency data is not published, and the publication of mobile banking data starts after 2010. In addition, published digital banking reports do not contain data specific to each bank, only aggregated data for the entire sector. With the expectation that digital banking will continue to grow in the upcoming years, more detailed analyses can be made if digital banking data is published for each bank. Moreover, the impact of digital banking applications on various performance indicators of banks can be examined by looking at them in terms of both individual and corporate customers.