

Dijital Bankacılık Uygulamalarına Covid-19'un Etkisi¹

M. Esra ATUKALP²

Makale Gönderim Tarihi: 18 Mayıs 2023

Makale Kabul Tarihi: 15 Eylül 2023

Öz

Küresel Covid-19 salgınının dijital bankacılık uygulamalarının kullanımına etkisinin analizi bu çalışmada gerçekleştirilmiştir. Ele alınan dönemde, salgının başlangıç tarihine benzer uzaklığı temsil etmesi bakımından, Mart 2017 - Aralık 2022 dönemine ilişkin salgının dijital ürün kullanımına etkisi 3 aylık verilerle analiz edilmiştir. İki ana kütle ortalaması arasındaki farkın testi ve Mann-Whitney U testi ile yapılan analiz sonuçlarına göre Covid-19 salgını, bireysel müşteri sayısı, kurumsal müşteri sayısı ve toplam aktif müşteri sayısı; düzenli ödeme talimatı ve fatura ödeme talimatı işlem adedi; nakit avans ile taksitli nakit avans işlem adedi ve hacminde, para transferleri işlem adedi ve işlem hacminde, ödemeler işlem adedi ve işlem hacminde farklılık meydana getirmiştir.

Anahtar kelimeler: Dijital bankacılık, Türkiye, Covid-19.

Jel Sınıflandırması: G21, C12

Impact of Covid-19 on Digital Banking Applications

Abstract

The effect of the global Covid-19 pandemic on the use of digital banking applications was analyzed, in this study. In the period under consideration, the

¹ Bu çalışma Ege Üniversitesi Türk Dünyası Araştırmaları Enstitüsü tarafından 02-03 Aralık 2022 tarihlerinde düzenlenen Uluslararası Türk Dünyası Sosyal Bilimler Sempozyumu'nda sunulan ve özet bildiri kitapçığında yer alan bildirinin güncellenmesi ve genişletilmesi ile oluşturulmuştur.

² Doç. Dr., Giresun Üniversitesi, Bulancak K.K. Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü, esra.atukalp@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-8412-1448

effect of the pandemic on the use of digital products for the period of March 2017 - December 2022 was analyzed with 3-month data, as it represents a similar distance from the start date of the pandemic. According to the results of the analysis made with the test of the difference between the two population averages and the Mann-Whitney U test, the Covid-19 outbreak, the number of individual customers, the number of corporate customers and the total number of active customers; number of regular payment orders and invoice payment orders; number and volume of cash advance and cash advance in installment, the number and volume of money transfer transactions, and the number and transaction volume of payments.

Keywords: Digital banking, Turkey, Covid-19.

Jel Codes: G21, C12

1. Giriş

Artan rekabet, müşteri taleplerine, teknolojik değişim ve gelişime uyum gerekliliği ve bunların odak noktası olan yüksek kazanç beklentisi, işletmeleri dijital uygulamalara yöneltmiştir. Söz konusu yönelimin işletmenin mensup olduğu sektörün dijital uygulamaları kullanma noktasında sahip olduğu gereklilik ve eğilim ile ilgisi büyüktür. Bu gereklilik ile ilintili olarak dijital uygulamalar bankacılık sektöründe de stratejik öncelikli alan haline gelmiştir. Bu doğrultuda verimliliğin ve kârlılığın artırılması hususunda da önemli bir araçtır. Dijital araçlar, kullanım amaçları değişmekle birlikte bankacılık işlemlerinde tercih edilmekte ve banka müşterilerinin işlemlere erişiminde kolaylık sağlamaktadır.

Covid-19 tüm dünyada sağlık sektörü başta olmak üzere birçok alanda büyük etkilerde bulunmuştur. Bu kapsamda sektör ayırımına gidilmeksizin, ihtiyaçları sağlamak amacıyla gelir elde etme, gelirlerin giderleri karşılamaması durumunda dış finansal kaynak sağlama veya gelirlerin giderlerden fazla olması durumunda tasarrufların finansal sisteme sunulması finansal sistem ve kurumları ekonomik yapıda merkez konumuna getirmekte ve Covid-19'un etkileri araştırılırken finansal sistemi belki de amaç noktasına taşımaktadır. Bu amaçtan yola çıkılarak finansal sistem, yapı ve kurumları itibarıyla araştırılmaktadır.

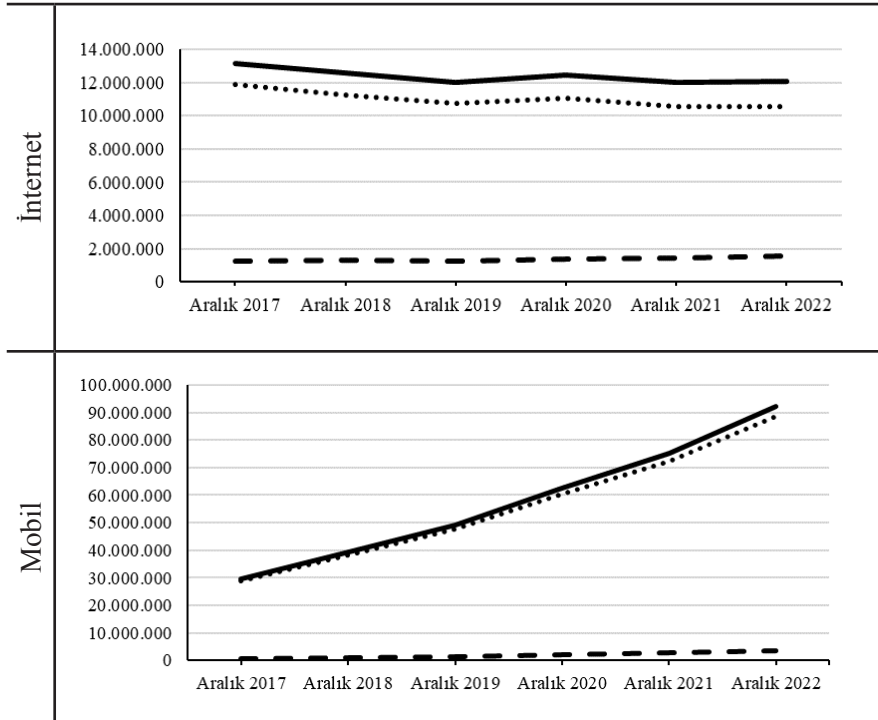
Bu çalışmanın amacı küresel Covid-19 salgının Türkiye'de dijital bankacılık uygulamalarına etkisinin araştırılmasıdır. Çalışmanın 2. Bölümünde 2017-2022 dönemine ilişkin dijital ürün kullanımı hususunda inceleme yapılmıştır. 3. Bölümde Türkiye'de dijital bankacılık uygulamalarının Covid-19 küresel salgınından etkilenme durumu araştırılmıştır. 3. Bölümde ilk önce,

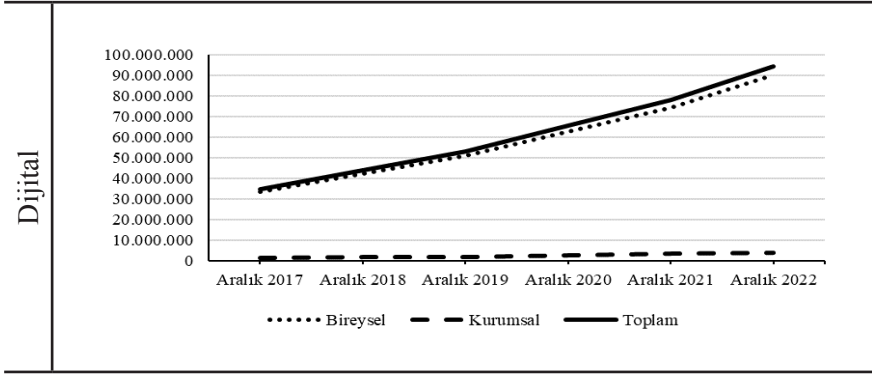
Covid-19'un etkileri kapsamında bankacılık sistemi üzerine yapılan literatür çalışmaları ele alınmış olup, daha sonra salgının dijital ürün kullanımına etkisi analiz edilmiştir. Çalışmanın son bölümünde ise analizin genel değerlendirilmesi yapılmıştır.

2. İnternet Bankacılığı, Mobil Bankacılık ve Dijital Bankacılık Kullanımı

Dijital bankacılık uygulamaları, internet bankacılığı ve mobil bankacılık şeklinde kullanılmaktadır. Kullanılan teknolojik ayağa bağlı olarak sahip olunan ağ güvenliği, sahip olunan teknolojik aygıtın (bilgisayar, telefon vd.) mobil bankacılık uygulamalarına uygunluğu, banka müşterilerinin söz konusu aygıtları tercih eğilim ve alışkanlıkları, söz konusu dijital uygulamaların nispi olarak sahip olacağı hız ve kullanım kolaylıkları şeklinde sıralayabileceğimiz nedenlerle, internet bankacılığı ve mobil bankacılık kullanımı arasında tercih farklılıkları olabilmektedir. Bu noktadan yola çıkarak bu başlık altında Aralık 2017 - Aralık 2022 dönemine ilişkin dijital ürün kullanımı noktasında internet bankacılığı ve mobil bankacılık kullanımı incelenmiştir.

Grafik 1: İnternet-Mobil-Dijital Bankacılık Aktif Müşteri Sayısı



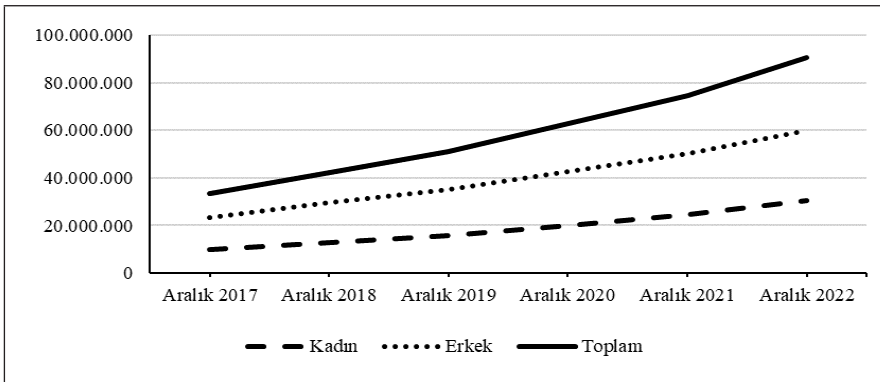


Kaynak: TBB, Dijital, İnternet ve Mobil Bankacılık İstatistikleri verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Grafik 1’de yer alan aktif müşteri sayısı değerleri ele alındığında kurumsal müşteri sayısının bireysel müşterilere göre önemli ölçüde az olduğu görülmektedir. Kurumsal müşteri sayısı internet bankacılığında, mobil bankacılığa kıyasla fazladır. Bunun nedeni ilgili dönemlerde kurumsal müşterilerin finansal işlem yetkilisinin dijital bankacılık uygulamasını kullanmak için internet bankacılığını tercih etmesidir. Bireysel müşteriler ise erişim kolaylığı sebebiyle mobil bankacılığı tercih etmekte olup, dijital uygulamaların müşteri sayısı ise Grafik 1’de de görüldüğü üzere mobil bankacılık müşteri sayısı doğrultusunda şekillenmektedir.

Covid-19 küresel salgınının müşterileri, cinsiyetleri doğrultusunda dijital bankacılık kullanmaları noktasında etkilemesine ilişkin inceleme yapıldığında sonuçlar Grafik 2’de yer almaktadır.

Grafik 2: Dijital Bankacılık Aktif Bireysel Müşteri Sayısı (cinsiyete göre)

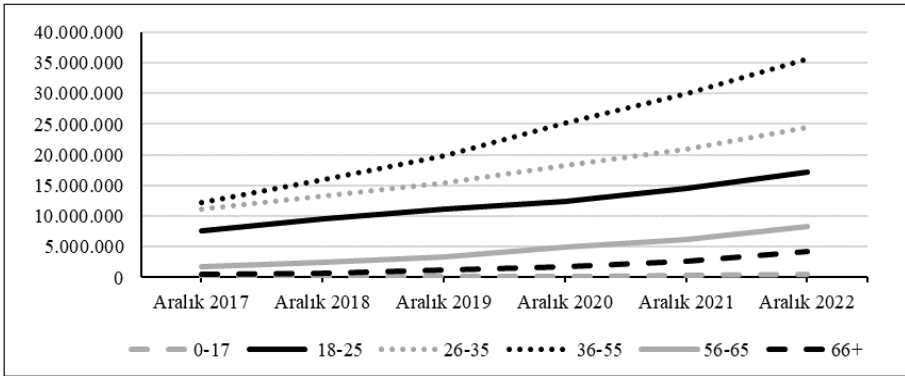


Kaynak: TBB, Dijital, İnternet ve Mobil Bankacılık İstatistikleri verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Buna göre erkekler kadınlardan daha fazla sayıda dijital bankacılık kullanmakla birlikte, bu farklılık toplam bankacılık müşterilerinin cinsiyetleri noktasında ele alındığında (diğer bir ifade ile bankacılık müşterileri toplamında erkeklerin kadınlardan daha fazla sayıda olması nedeniyle) beklentilere uygundur. Öte yandan dijital bankacılık uygulamalarında kadın ve erkek müşteri sayısındaki değişim artış yönlü ve paraleldir. Buna göre sadece Grafik 2 verileri doğrultusunda kadın ya da erkek müşterilerden herhangi bir grubun, dijital bankacılık kullanımı hususunda Covid-19 salgınına has bir değişim sergilediğini söylemek doğru olmayacaktır.

Covid-19 risk grubunda bulunmaları nedeniyle 18 yaş altı ve 65 yaş üstü bireylerin sokağa çıkma yasağının bulunduğu dönemin, şubeler kanalı ile gerçekleştirilen bankacılık işlemlerinin kullanımını etkileyebileceği ele alındığında, yaş gruplarına göre dijital bankacılık aktif bireysel müşteri sayısı Grafik 3'te verilmiştir.

Grafik 3: Dijital Bankacılık Aktif Bireysel Müşteri Sayısı (yaş gruplarına göre)



Kaynak: TBB, Dijital, İnternet ve Mobil Bankacılık İstatistikleri verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

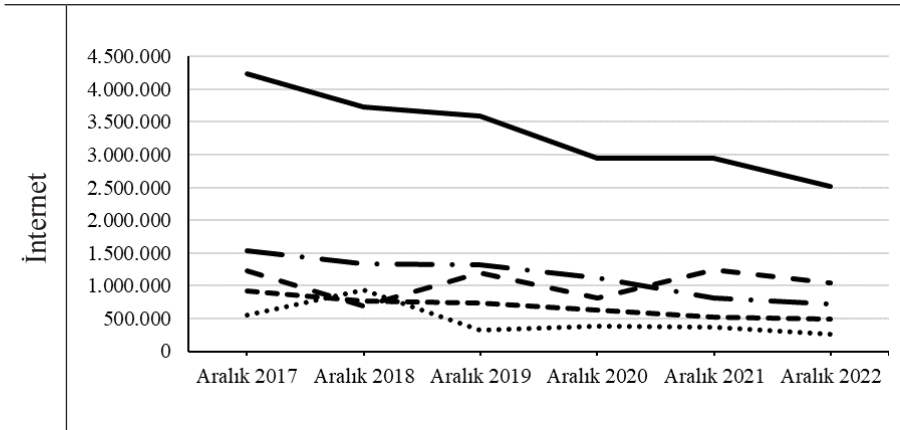
Grafik 3'te de görüldüğü gibi dijital bankacılık işlemlerini en fazla tercih eden yaş grubunun sırası ile 36-55 yaş ve 26-35 yaş grubu olduğu söylenebilir. Söz konusu bireylerin çalışma hayatında aktif bulunan yaş grubunda olması, bankacılık işlemlerinde dijital bankacılık uygulamalarını tercih etmelerini sağlamaktadır. Öte yandan 0-17 yaş grubundaki dijital bankacılık müşterilerinin sayısının azlığı ise bu doğrultuda ele alınabilir. Diğer bir ifade ile 0-17 yaş grubundaki dijital bankacılık müşterilerinin sayısının azlığı finansal işlemlerden sorumlu olan yaş grubunda olmamaları ile ilişkili olarak görülmektedir.

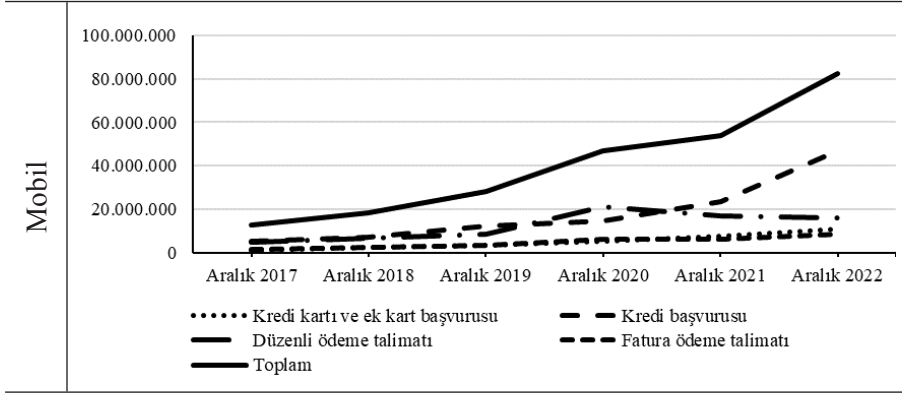
18 ila 55 yaş aralığındaki bireylerin dijital bankacılık kullanımı verilerine göre, söz konusu yaş aralığındaki aktif müşteri sayısının ele alınan dönemin tamamında benzer değişim gösterdiği, ancak 56-65 ve 65 yaş üstü aktif müşteri sayındaki artışın ise diğer yaşlara göre fazla olduğu görülmektedir. 0-17 yaş aralığında ilişkin olarak ise farklı bir değişim bulunmaktadır; müşteri sayısı Aralık 2020 döneminde azalmakta, Aralık 2022’de ise %100 artmaktadır.

Sonuçlar ele alındığında 56-65 yaş ve 65 yaş üstü dijital bankacılık aktif müşteri sayısındaki artış her ne kadar Grafik 3’ü oluşturan verilerden görülse de müşteri sayısındaki değişimin Covid-19 ile ilişkisi noktasında kapsamlı bir analiz yapılması yerinde olabilir.

Grafik 4’te internet-mobil bankacılıkta finansal olmayan işlemlerin işlem adedi analiz dönemi itibarıyla verilmiştir. Finansal olmayan işlemler olarak kredi kartı ve ek kart başvurusu, kredi başvurusu, düzenli ödeme talimatı, fatura ödeme talimatı ele alınmaktadır. Aralık 2021 ve sonrası ele alındığında, kredi başvurusunun internet bankacılığında azaldığı, buna karşın mobil bankacılıkta arttığı görülmektedir. Bu durum mobil bankacılığın daha yoğun kullanıldığını ve dijital bankacılık uygulamalarında mobil bankacılığın belirleyici olduğunu göstermektedir. Öte yandan finansal olmayan işlemler arasında en çok kullanılan kredi başvurusu ve düzenli ödeme talimatıdır. Kredi başvurusunda Covid-19 döneminde meydana gelen artış ilgili dönemde gerek kurumsal gerekse bireysel olarak yaşanan nakit eksikliğinin göstergesi olarak ele alınabilir.

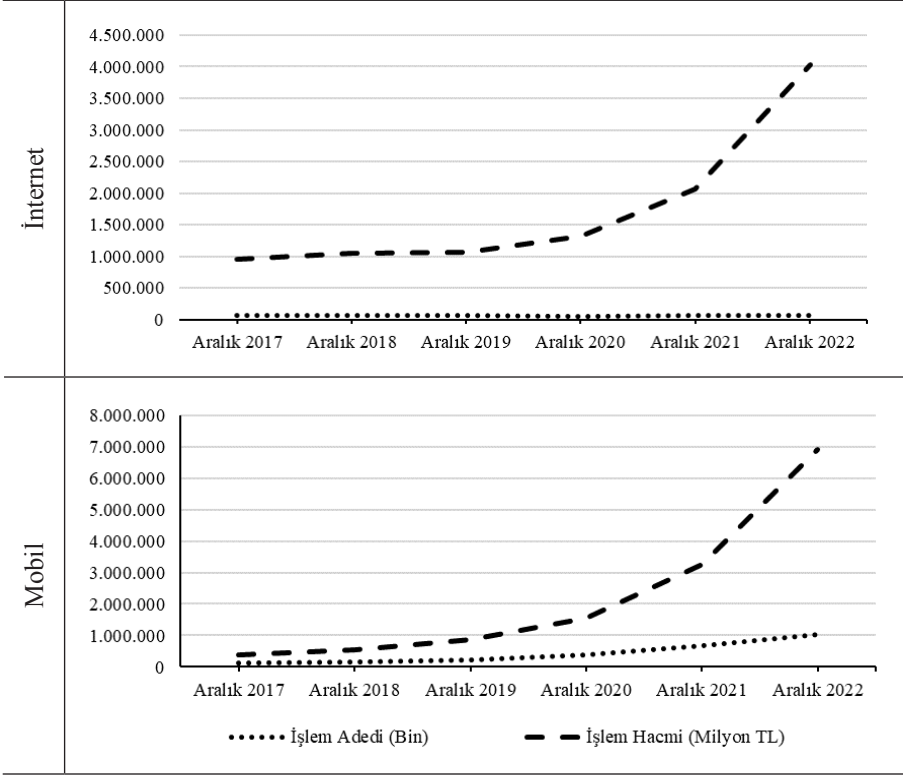
Grafik 4: İnternet-Mobil Bankacılık Finansal Olmayan İşlemler (İşlem Adedi)





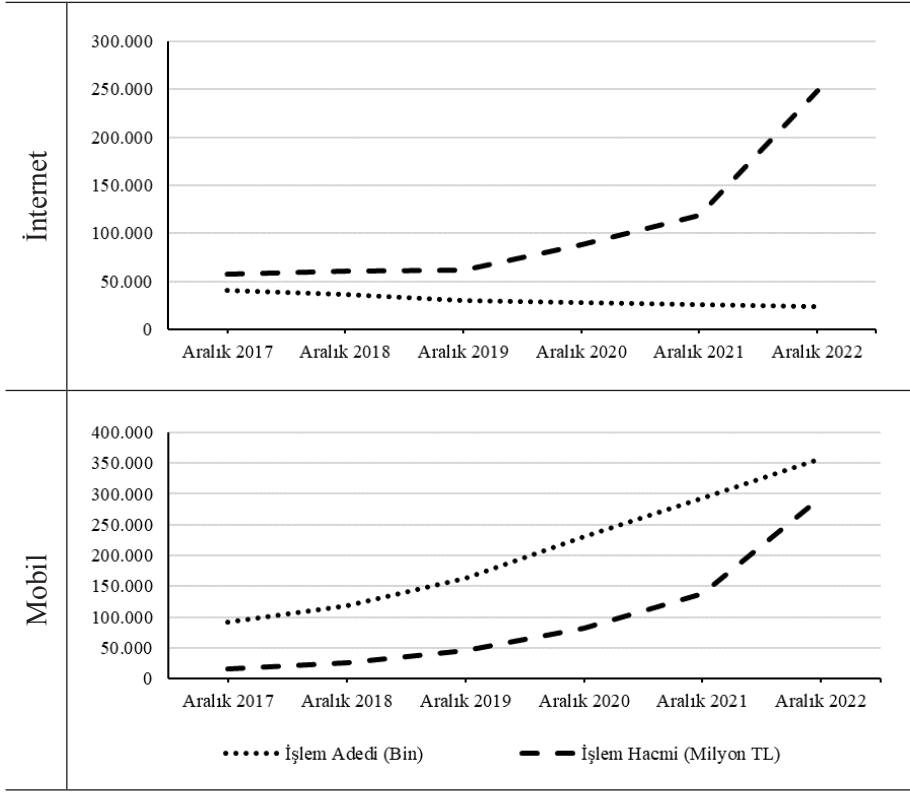
Kaynak: TBB, Dijital, İnternet ve Mobil Bankacılık İstatistikleri verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Grafik 5'te internet ve mobil bankacılık kanalıyla gerçekleştirilen para transferlerinin işlem adedi ve işlem hacmi verileri yer almaktadır. İşlem adedi verilerinde önemli bir artış söz konusu değilken, işlem hacmi verilerinde artış meydana gelmiştir. Örneğin mobil bankacılıkta Aralık 2019 döneminde para transferi 228.815 bin adet, para transferi işlem hacmi 880.092 milyon TL iken Aralık 2022'de para transferi 1.022.656 bin adet, 6.918.887 milyon TL olmuştur. İşlem adedi yaklaşık 4 kat artış göstermekte iken işlem hacmi yaklaşık 8 kat artmıştır. Benzer şekilde internet bankacılığı kanalı ile para transferi işlem adedi Aralık 2019 - Aralık 2022 döneminde 66.474 bin adetten 73.998 bin adete çıkmış, para transferi işlem hacmi ise yaklaşık 4 kat artış ile 1.065.828 milyon TL'den 4.034.877 milyon TL'ye çıkmıştır. İşlem hacminin Covid-19 döneminde sergilediği artışa kıyasla, söz konusu artışın işlem adedinde meydana gelmemiş olması, para transferinde söz konusu olan artışın doğrudan Covid-19 ile ilişkisi noktasında detaylı analizin yapılmasının, karar vermede gerekli olduğunu göstermektedir.

Grafik 5: İnternet-Mobil Bankacılık Para Transferleri

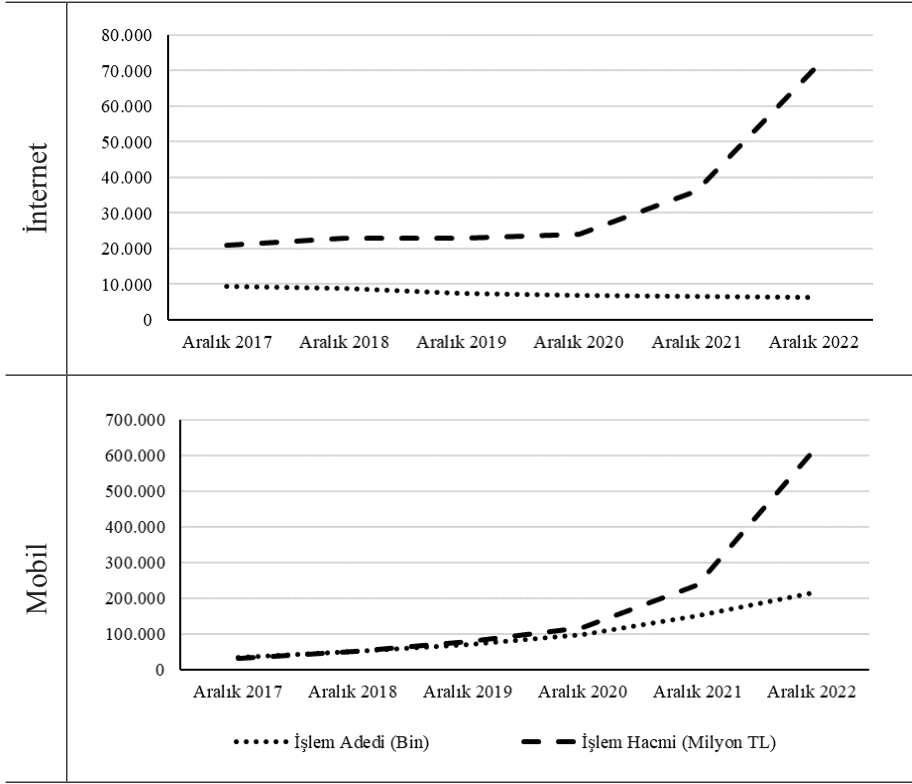
Kaynak: TBB, Dijital, İnternet ve Mobil Bankacılık İstatistikleri verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Grafik 6’da internet-mobil bankacılık kanalıyla yapılan ödemelere ilişkin işlem adedi ve hacmi verileri yer almaktadır. Grafik 6’da da görüldüğü gibi internet bankacılığında işlem adedi azalırken mobil bankacılıkta işlem adedinin arttığı görülmektedir. Mobil bankacılıkta gözlenen işlem hacmi artış eğiliminin işlem adedi artış eğiliminden fazla olması, ödemelerde dijital banka kullanımının Covid-19 dönemindeki artışın yanı sıra ilgili dönemde ödeme tutarlarının gösterdiği artışla bağlantılıdır.

Grafik 6: İnternet-Mobil Bankacılık Ödemeler

Kaynak: TBB, Dijital, İnternet ve Mobil Bankacılık İstatistikleri verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Grafik 7’de internet-mobil bankacılık kredi kartı işlemleri verileri yer almaktadır. Özellikle işlem hacmi verileri ele alındığında Covid-19 süresince kredi kartı işlemlerinde söz konusu olan artış dikkat çekmektedir. Bu artışın kapalı ortandan uzak kalma amacı doğrultusunda olabildiği ele alınabilir. Öte yandan ilgili dönemde gerek salgın kaynaklı gerekse ekonomik yapı kaynaklı finansal sorunlar ve nakit akışı azlığı banka müşterilerinin kredi kartı kullanım alışkanlıklarında değişime ve bu doğrultuda kredi kartı işlemlerinde artışa neden olmuştur.

Grafik 7: İnternet-Mobil Bankacılık Kredi Kartı İşlemleri

Kaynak: TBB, Dijital, İnternet ve Mobil Bankacılık İstatistikleri verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

3. Dijital bankacılık uygulamalarının Covid-19'dan etkilenme düzeyi

Covid-19 ulusal ekonomileri ve küresel ekonomileri etkisi altına almıştır. Çeşitli sektörler belirli bir kayıp derecesi ile birden fazla karmaşıklıkla karşı karşıya olup, Covid-19 sebebi ile uygulanan birtakım kısıtlamalar, toplumsal yaşamı etkilemesinin yanında iktisadi açıdan da önemli derecede hissedilmiştir (Çilek, 2022, s. 264).

Banka müşterilerinin dijital bankacılık kullanımı, finansal ve finansal olmayan uygulamalar kapsamında ele alındığında, 2020 sonrasında dijital uygulama kullanımındaki artış dikkat çekmektedir. Ancak söz konusu artışın istatistiksel analizinin yapılması, bulunan sonucun kesinliği hususunda önem arz etmektedir.

Bu kapsamda bu başlık altında önce Covid-19'un bankacılık başta olmak üzere finansal kurumlara etkisi noktasında yapılmış çalışmalar incelenmiştir. Daha sonra analiz kapsamında ele alınan veri seti açıklanmış ve analiz sonuçları değerlendirilmiştir.

3.1. Literatür incelemesi

Finansal sisteme Covid-19'un etkileri araştırılırken, finansal sistemin ve aslında bütün ekonominin en önemli aracı kurumu olan bankalar, sağlık sistemi ile bağlantılı olarak sigorta şirketleri, borsada endekslenen şirketler ve reel kurumlar analiz konusu yapılmıştır.

Literatür kapsamında Covid-19'un finansal sisteme etkisi noktasında ve analiz yöntemine yönelik finans sektöründe yapılan çalışmalara Tablo 1'de yer verilmiştir.

Tablo 1. Finansal sistem ile Covid-19'un ilişkisi üzerine yapılan literatür çalışmaları

| Yazar (Yıl) | Ele alınan finansal yapı / inceleme alanı | Sonuç |
|---|---|--|
| Beybur & Çetinkaya (2020) | Bankacılık / dijital bankacılık | Salgın sürecinde bankacılık sektöründe dijital bankacılık kanallarının tamamı aktif bir şekilde kullanılmıştır. |
| Wang, Zhang, Wang (2020) | Sigortacılık / Çin sigorta piyasasına etkileri | Çin sigorta piyasası üzerinde prim geliri, prim artış oranı, sigorta yoğunluğu, sigorta derinliği, Covid-19 nedeniyle azalmış olup, sosyal güvenlik ve dijital sigorta seviyesinin yükseltilmesinin, pandeminin sigorta piyasası üzerindeki olumsuz etkisini azaltabileceği belirtilmiştir. |
| Haroon & Rizvi (2020) | Yatırım / koronavirüsle ilgili haberlerin neden olduğu duyarlılık ile hisse senedi piyasalarındaki oynaklık arasındaki ilişki | Koronavirüs ile ilgili haber kaynaklarının oluşturduğu panik, hisse senedi piyasalarında artan oynaklıkla ilişkilidir. |
| Himanshu, Mushir & Suryavanshi vd. (2020) | Yatırım / Covid-19'un bireysel yatırımcıların portföy tahsis kararları üzerindeki etkisi | Yatırımcılar mevcut kriz nedeniyle portföylerini yeniden tahsis etmekte, riskli varlıkların getirileri beklendiği gibi olmadığı için yatırımcılar muhafazakar bir portföye yönelmektedir. |
| Arner vd. (2020) | Finansal sistem / Dijital finansal altyapının kriz dönemlerinde kullanımı | 2008 küresel mali krizinin ardından ortaya çıkan dijital finansal altyapının, pandeminin bulunduğu acil zorlukların üstesinden gelmek ve yaklaşan ekonomik serpintiye yönetmek için nasıl kullanıldığını ve bundan daha fazla yararlanılabileceğini incelemektedir. Buna göre, 2008 krizinin ardından finans kurumların, maliyet azaltma önlemlerinin bir parçası olarak sınır ötesi seyahat yerine video konferans toplantılarını tercih etmeye başladığı, bankaların gerekli donanımaya yatırım yapması sonucu dijital altyapının hazır duruma getirildiği göz önüne alındığında, bu durumun Covid-19 salgınında, dijital finansal hizmetlere dayanan faaliyetlerin daha da hızlı benimsenmesini sağlayan katalizör olduğu ifade edilmektedir. |

| | | |
|---|---|---|
| Canatan&İpek (2021) | Bankacılık / dijital bankacılık | Covid-19 ile birlikte dijital bankacılık kanallarının aktif bir şekilde kullanıldığı görülmektedir. |
| Demirel (2021) | Bankacılık / dijital bankacılık | Pandemi döneminde tüketiciler dijital bankacılık işlemlerini daha yoğun kullanmıştır. |
| Yetiz (2021) | Bankacılık / çalışanlara ve müşterilere etki | Türkiye’de bankacılık sektörü Covid-19 ile mücadelede değişen koşullara vakit kaybetmeden güvenli bir şekilde uyum sağlamıştır |
| Marcu (2021) | Bankacılık / 2008-2009 krizi ile pandeminin neden olduğu kriz arasındaki farkların analizi | Daha önceki krizlerde sorunun bir parçası olarak görünen bankalar, bu sefer çözümün bir parçası olarak algılanmaktadır. Bu da bankaların koronavirüs krizindeki rolünü artırmakta ve bankaların benimsediği stratejiler tüm ekonomiyi etkilemektedir. Covid-19 salgını, bankacılık sisteminde dijitalleşmeyi hızlandırmıştır. |
| Koşar (2022) | Bankacılık / mobil bankacılık kullanan müşteri davranışları | Mobil bankacılık uygulamasını kullanma müşteri davranışlarını pozitif yönde etkilemiştir. |
| Yıldız, Dağdır Çakan & Özdemir Altunışık (2022) | Yatırım / bireylerin finansal kararlarındaki değişim | Pandemi sürecinin yarattığı koşulları finansal kararlar üzerinde etkilidir. |
| Kwan (2022) | Bankacılık / Bilgi teknolojilerinin Covid-19 döneminde müşterilere hizmet etme becerisi. | Bankaların bilgi teknolojisi yetenekleri, bankacılık hizmetlerini yüz yüze iletişimden dijitalle kaydıran beklenmedik ve benzeri görülmemiş bir şok yaratan Covid-19 salgını sırasında müşterilere hizmet verme becerilerini etkilemektedir. |
| Yörübulut (2023) | Sigortacılık / Sağlık sigortasındaki değişimlerin sigorta şirketlerinin karlılık oranları üzerindeki etkisi. | Şirketlerin karlılık oranı üzerinde sigorta kaldırma oranı, sağlık sigortası hasar prim oranı, net kazanılmış primler ve net gerçekleşen hasarlar ve sağlık sigortasındaki pazar payı istatistiksel olarak önemlidir. |
| Aktaş & Kargın (2007) | Bankacılık / Türk bankacılık sektöründeki yabancı bankalar ile ulusal bankaların finansal oranlar açısından karşılaştırılması. | t testinin de kullanıldığı çalışmada sermaye yeterliliği, likidite, gelir-gider yapısı oranları ele alındığında ulusal ve yabancı bankalar arasında anlamlı farklılıklar bulunmakta iken, aktif kalitesi, kârlılık oranları itibarıyla söz konusu farklılık bulunmamaktadır. |
| Deran, Saryay & Savaş (2013) | İMKB’ de işlem gören menkul kıymet yatırım ortaklıkları (MKYO) ve gayrimenkul yatırım ortaklıklarının (GYO) finansal performanslarının karşılaştırılması | t ve Mann-Whitney U testinin de kullanıldığı çalışma sonucuna göre, aktif karlılığı ve özsermaye karlılığı açısından MKYO ve GYO arasında anlamlı bir farklılığın bulunduğu ve bulunmadığı farklı dönemler olduğu, hisse başına kar ve piyasa değeri/defter değeri oranları açısından MKYO ile GYO işletmeleri aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığı tespit edilmiştir. |
| Selimoğlu & Orhan (2015) | Borsa İstanbul’da işlem gören doküman, giyim eşyası ve deri işletmelerinin finansal başarılıklarının ölçülmesinde yararlanılabilecek finansal oranların belirlenmesi. İlgili işletmeleri finansal oranları incelenerek söz konusu sektörde faaliyet gösteren finansal açıdan başarısız ve başarısız olmayan işletmelerin finansal oranları arasında anlamlı farkın tespiti. | Mann-Whitney U testinin kullanıldığı çalışma sonucuna göre, duran varlıklar/özkaynaklar, faiz karşılama, faaliyet kâr marjı, net kâr marjı, özkaynak kârlılığı, aktif kârlılığı ve FVÖK/aktif toplamı oranlarının finansal açıdan başarısız olan işletmeler ile finansal açıdan başarısız olmayan işletmeler arasında anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. |
| Grmanová & Strunz (2017) | Sigorta şirketlerinin teknik etkinliği ile karlılığı arasındaki ilişkinin belirlenmesi. | Mann-Whitney U testinin de kullanıldığı çalışma sonucuna göre, teknik etkinlik skoru ile aktif ve özkaynak kârlılığına göre oluşturulan tüm gruplar arasındaki ilişki doğrulanmamıştır. |

| | | |
|--|--|--|
| Gülcemal & Doğan (2022) | Covid-19 pandemisinin bankaların finansal performansı üzerindeki etkisini tespiti. | t testinin kullanıldığı çalışmada, veriler Covid-19 öncesi dönem ve Covid-19 dönemi olarak ele alındığında, Covid-19 döneminde bankaların sermaye yeterlilik, aktif kalitesi, yabancı para net pozisyonu, gelir gider yapısı oranları etkilenmiştir. |
| Dağtaş & Secme (2022) | Covid-19 döneminde otomotiv sektöründe yer alan firmaların sürdürülebilirlik endeksinde yer almalarının finansal performanslarına etkisinin tespiti. | t ve Mann-Whitney U testinin de kullanıldığı çalışma sonucuna göre, sektördeki firmalarda Covid öncesi ve Covid dönemi ele alındığında, sürdürülebilirlik endeksinde yer alıp almamaları finansal performanslarında anlamlı bir fark oluşturmamaktadır. Tüm dönemlerde sürdürülebilirlik endeksinde yer alan ve almayan firmaların finansal performanslarında cari oran, finansal kaldıraç, ROA, ROE, ROS değişkenleri açısından anlamlı fark bulunmaktadır. |
| Alkayed, Yousef, Hussainey & Shehadeh (2023) | Covid-19 salgınının ABD finans kurumlarında sürdürülebilirlik raporlaması üzerindeki etkileri | t ve Mann-Whitney U testinin de kullanıldığı çalışma sonucuna göre, finansman şirketlerinde Covid-19 sırasında sürdürülebilirlik raporlaması pandemi öncesi döneme göre çok daha yüksektir. |

3.2. Veri seti ve yöntem

Kalabalık ortamlardan uzak durma amacı ile ilişkili olarak Küresel Covid-19 salgını, müşterilerin dijital bankacılığı, bankaların benzer nedenlerle dijital ürünlere yönelimi tercih etmesine sebep olmuştur. Çalışmada küresel Covid-19 salgınının Türkiye’de dijital bankacılık uygulamalarının kullanımına ilişkin etkisi araştırılmıştır. Analizde Türkiye’de ilk vakanın tespit edildiği belirtilen Mart 2020’ye benzer uzaklığı ele alması bakımından Mart 2017 - Aralık 2022 dönemine ilişkin olarak, salgının dijital ürün kullanımına etkisi 3 aylık verilerle analiz edilmiştir. Analizde kullanılan veriler TBB (Türkiye Bankalar Birliği) internet sitesinden elde edilmiştir.

Dijital bankacılık uygulamalarını inceleme noktasında bireysel müşteri sayısı, kurumsal müşteri sayısı ve toplam aktif müşteri sayısı; düzenli ödeme ve fatura ödeme talimatı işlem adedi; nakit avans (işlem adedi-işlem hacmi), taksitli nakit avans (işlem adedi-işlem hacmi), para transferleri (işlem adedi-işlem hacmi), ödemeler (işlem adedi-işlem hacmi) verileri ele alınmıştır. Analiz yöntemi olarak, iki ana kütle ortalaması arasındaki farkın testi ve Mann-Whitney U testi kullanılmıştır.

3.3. Analiz bulguları

Dijital bankacılık uygulamalarını incelemesi amacıyla, bireysel müşteri sayısı, kurumsal müşteri sayısı ve toplam aktif müşteri sayısı; finansal olmayan işlem kapsamında düzenli ödeme talimatı ve fatura ödeme talimatı işlem adedi; nakit avans ve taksitli nakit avans işlem hacmi verileri ele alınmıştır. Covid-19 salgınının dijital bankacılık uygulamalarının Türkiye’de kullanımına

etkisinin araştırılmasında uygun yöntemin belirlenmesi amacıyla normallik sınaması yapılmıştır.

- Bireysel, kurumsal ve toplam aktif müşteri sayısı verilerinde normallik varsayımı sağlanmıştır. Buna göre, ilgili değişkenler itibariyle parametrik olan “iki ana kütle ortalaması arasındaki farkın testi” yapılmalıdır.
- Finansal olmayan işlemler sınıflandırması kapsamında düzenli ödeme talimatı ve fatura ödeme talimatı işlem adedi verileri; finansal işlemler kapsamında (kredi kartı işlemleri grubunda) nakit-taksitli nakit avans işlem adedi ve işlem hacmi verileri, para transferleri işlem adedi ve işlem hacmi verileri, ödemeler işlem adedi ve işlem hacmi verileri ise normallik varsayımını sağlamamaktadır. Bu noktada ise parametrik olmayan Mann-Whitney U testi gerçekleştirilmelidir.

Bireysel, kurumsal ve toplam aktif müşteri sayısının Covid-19’den etkilenme durumunu ifade eden hipotezler aşağıda yer almaktadır:

H_0 : Covid-19 öncesi ve Covid-19 süresince bireysel, kurumsal ve toplam olarak dijital bankacılık müşteri sayısı ortalamasında herhangi bir farklılık yoktur.

H_1 : Covid-19 öncesi ve Covid-19 süresince bireysel, kurumsal ve toplam olarak dijital bankacılık müşteri sayısı ortalaması birbirinden farklıdır.

Bireysel, kurumsal ve toplam aktif müşteri sayısı verileri itibariyle Covid-19 sürecinin dijital bankacılık uygulamalarını kullanma noktasındaki etkisini gösteren sonuçlar Tablo 2 ve Tablo 3’te yer almaktadır.

Tablo 2. Dijital bankacılık müşteri sayısı tanımsal istatistikler

| | Grup | Ortalama | N | Std. Sapma | Std. Hata Ortalaması |
|------------------|-----------------|-------------|----|--------------|----------------------|
| Bireysel dijital | Covid-19 öncesi | 45893951,83 | 12 | 7900990,002 | 2280819,352 |
| | Covid-19 süresi | 79125836,42 | 12 | 11509611,246 | 3322538,576 |
| Kurumsal dijital | Covid-19 öncesi | 2321344,17 | 12 | 300284,159 | 86684,570 |
| | Covid-19 süresi | 3954837,08 | 12 | 637861,060 | 184134,627 |
| Toplam dijital | Covid-19 öncesi | 48215296,00 | 12 | 8199816,327 | 2367083,082 |
| | Covid-19 süresi | 83080673,50 | 12 | 12142658,074 | 3505283,454 |

Tablo 2’de Covid-19 öncesi ve Covid-19 süresince bireysel müşteri sayısı, kurumsal müşteri sayısı ve toplam dijital bankacılık müşteri sayısı değişkenlerine ilişkin aritmetik ortalama, standart sapma ve standart hatalar verilmiştir. Tablo 2’de görüldüğü gibi Covid-19 sonrası bireysel, kurumsal

ve toplam dijital bankacılık müşteri sayısı ortalaması Covid-19 öncesine göre daha fazla olduğundan Covid-19'un dijital bankacılığa yönelime neden olduğu söylenebilir.

Tablo 3'te yer alan veriler doğrultusunda iki ana kütle ortalaması arasındaki farkın testi sonucuna göre Covid-19 öncesi ve Covid-19 süresince bireysel müşteri sayısı, kurumsal müşteri sayısı ve toplam aktif müşteri sayısı arasında anlamlı fark bulunmaktadır. p değeri 0,000 olduğu için ($p < 0,005$) H_0 reddedilmektedir. Diğer bir ifade ile Covid-19 öncesi ve Covid-19 süresince bireysel, kurumsal ve toplam olarak dijital bankacılık müşteri sayısı arasında fark olduğu, Covid-19'un dijital bankacılık müşteri sayısında etkili olduğu kabul edilmektedir.

Tablo 3. Dijital bankacılık müşteri sayısı t testi sonuçları

| | Leneve's Test | | t | df | p (2-yönlü) | Ortalama Farkları | Standart Hata Farkları | Farkın 95% Güven Aralığı | |
|--|---------------|------|--------|----|----------------|----------------------|---------------------------|--------------------------|--------------|
| | F | Sig | | | | | | En düşük | En yüksek |
| Bireysel dijital Covid 19 öncesi - süresi | 1,822 | ,191 | -8,246 | 22 | ,000 | -33231884,58 | 4030061,97 | -41589721,57 | -24874047,59 |
| Kurumsal dijital Covid 19 öncesi - süresi | 8,380 | ,008 | -8,026 | 22 | ,000 | -1633492,91 | 203518,49 | -2055564,43 | -1211421,40 |
| Toplam dijital Covid 19 öncesi - süresi | 2,019 | ,169 | -8,243 | 22 | ,000 | -34865377,50 | 4229668,35 | -43637172,79 | -26093582,20 |

Covid-19'un öncesi ve Covid-19 süresince finansal olmayan ve finansal işlemler arasında farklılığın analizi noktasında belirlenen hipotezler aşağıdaki gibidir:

H_0 : Covid-19 öncesi ve Covid-19 süresince düzenli-fatura ödeme talimatı işlem adedi, nakit-taksitli nakit avans işlem adedi ve işlem hacmi, para transferleri işlem adedi ve işlem hacmi, ödemeler işlem adedi ve işlem hacmi ortalamaları arasında farklılık yoktur.

H_1 Covid-19 öncesi ve Covid-19 süresince düzenli-fatura ödeme talimatı işlem adedi, nakit-taksitli nakit avans işlem adedi ve işlem hacmi, para transferleri işlem adedi ve işlem hacmi, ödemeler işlem adedi ve işlem hacmi ortalamaları arasında farklılık vardır.

Tablo 4. Finansal olmayan ve finansal işlemler bakımından Mann-Whitney U test sonuçları

| | Covid-19 | N | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | U | W | p |
|------------------------------------|----------|----|-----------------|--------------|--------|--------|------|
| Düzenli ödeme talimatı | öncesi | 12 | 6,50 | 78,00 | | | |
| | süresi | 12 | 18,50 | 222,00 | ,000 | 78,000 | ,000 |
| | toplam | 24 | | | | | |
| Fatura ödeme talimatı | öncesi | 12 | 6,50 | 78,00 | | | |
| | süresi | 12 | 18,50 | 222,00 | ,000 | 78,000 | ,000 |
| | toplam | 24 | | | | | |
| Nakit avans (işlem adedi) | öncesi | 12 | 6,50 | 78,00 | | | |
| | süresi | 12 | 18,50 | 222,00 | ,000 | 78,000 | ,000 |
| | toplam | 24 | | | | | |
| Nakit avans (işlem hacmi) | öncesi | 12 | 6,50 | 78,00 | | | |
| | süresi | 12 | 18,50 | 222,00 | ,000 | 78,000 | ,000 |
| | toplam | 24 | | | | | |
| Taksitli nakit avans (işlem adedi) | öncesi | 12 | 7,58 | 91,00 | | | |
| | süresi | 12 | 17,42 | 209,00 | 13,000 | 91,000 | ,001 |
| | toplam | 24 | | | | | |
| Taksitli nakit avans (işlem hacmi) | öncesi | 12 | 6,58 | 79,00 | | | |
| | süresi | 12 | 18,42 | 221,00 | 1,000 | 79,000 | ,000 |
| | toplam | 24 | | | | | |
| Para transferleri (işlem adedi) | öncesi | 12 | 6,58 | 79,00 | | | |
| | süresi | 12 | 18,42 | 221,00 | 1,000 | 79,000 | ,000 |
| | toplam | 24 | | | | | |
| Para transferleri (işlem hacmi) | öncesi | 12 | 6,50 | 78,00 | | | |
| | süresi | 12 | 18,00 | 222,00 | ,000 | 78,000 | ,000 |
| | toplam | 24 | | | | | |
| Ödemeler (işlem adedi) | öncesi | 12 | 6,50 | 78,00 | | | |
| | süresi | 12 | 18,50 | 222,00 | ,000 | 78,000 | ,000 |
| | toplam | 24 | | | | | |
| Ödemeler (işlem hacmi) | öncesi | 12 | 6,58 | 79,00 | | | |
| | süresi | 12 | 18,42 | 221,00 | 1,000 | 79,000 | ,000 |
| | toplam | 24 | | | | | |

Tablo 4’te de görüldüğü üzere, p değeri herbir değişken için 0,000 olduğundan ($p < 0,005$) H_0 reddedilmiştir. Mann-Whitney U testi ile yapılan analiz sonucunda Covid-19’un mevcudiyetine göre finansal olmayan ve finansal işlemler arasında anlamlı fark bulunmaktadır. Diğer bir ifade ile Covid-19 salgını öncesi ve esnasında söz konusu olan düzenli ödeme ve fatura ödeme talimatı işlem adedi; nakit ve taksitli nakit avans işlem adedi, nakit ve taksitli nakit avans işlem hacmi, para transferleri işleme adedi ve hacmi, ödemeler işlem adedi ve hacmi arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır. Düzenli ödeme, fatura ödeme talimatı, nakit ve taksitli nakit avans işlem adedi, nakit ve taksitli nakit avans hacmi, para transferleri işlem adedi ve hacmi, ödemeler

işlem adedi ve hacmi sıra ortalaması ele alındığında Covid-19 sonrasında artış görülmektedir.

Analiz sonuçlarına göre Covid-19 salgını, bireysel, kurumsal ve toplam aktif müşteri sayısı; düzenli ödeme ve fatura ödeme talimatı işlem adedi; nakit ile taksitli nakit avans işlem adedi ve hacmi, para transferleri işlem adedi ve hacmi, ödemeler işlem adedi ve hacminde farklılık meydana getirmiştir. Farklılığın yönü incelendiğinde, bireysel, kurumsal ve toplam aktif müşteri sayısı, düzenli ödeme talimatı, fatura ödeme talimatı işlem adedi, nakit avans, taksitli nakit avans işlem adedi ve hacmi, para transferleri işlem adedi ve hacmi, ödemeler işlem adedi ve hacmi Covid-19 salgını sonrasında (salgın esnasında salgın öncesine göre) artış göstermektedir.

4. Sonuçlar

Bankacılık işlemlerinde tercih edilen dijital araçlar banka müşterilerine işlemlere erişim kolaylığı ve bu doğrultuda hız ve zaman kazancı sağlamaktadır. Küresel Covid-19 salgını, gerek kalabalık ortamlardan uzak durma tercihleri sebebiyle gerekse sokağa çıkma yasağının bulunduğu yaş grubunda olmaları nedeniyle müşterilerin dijital bankacılığı tercih etmesine ve bankaların da dijital ürünlere yönelimi tercih etmesine neden olmuştur. Çalışmada Covid-19 salgınının, dijital bankacılık uygulamalarının Türkiye’de kullanımına ilişkin etkisi araştırılmıştır. Analizde Türkiye’de ilk vakanın tespit edildiği belirtilen Mart 2020’ye benzer uzaklıkta, Mart 2017 - Aralık 2022 dönemine ilişkin 3 aylık verilerle salgının dijital ürün kullanımına etkisi analiz edilmiştir. Analiz yöntemi olarak, normallik analizi sonrası iki ana kütle ortalaması arasındaki farkın testi ve Mann-Whitney U testi kullanılmıştır.

Covid-19 salgını sonrasında (salgın esnasında salgın öncesine göre), bireysel, kurumsal ve toplam aktif müşteri sayısı, düzenli ödeme talimatı, fatura ödeme talimatı işlem adedi, nakit avans ile taksitli nakit avans işlem adedi ve hacmi, para transferleri işlem adedi ve hacmi, ödemeler işlem adedi ve hacmi artış göstermektedir.

Covid-19 süresince kalabalık ortamlardan uzak durma isteği sonucunda müşteriler dijital bankacılığı tercih etmişlerdir. Öte yandan bankalar da benzer sebeple müşterilerin dijital ürünlere yönelimini tercih etmişlerdir. Müşterilerin küresel salgın öncesi dönemde dijital bankacılık uygulamalarını kullanmalarının yanı sıra, salgında dijital uygulamalara yönelen müşterilerin dijital uygulamalara ilişkin farkındalıkları, dijital bankacılık ürünlerinin kullanımını artıracaktır. Bunun yanı sıra konuya bankalar açısından bakıldığında ise bankaların, salgın sonrası dönemde dijital bankacılık uygulamalarının tercih edilir duruma gelmesini sağlama doğrultusunda gerçekleştireceği fiyatlandırma-

işlem kolaylığı vb. gibi işlemler de dijital uygulamaların finans sektöründe kullanımını artırma yönünde etki sağlayacaktır.

Analiz ele alınırken dijital bankacılık toplamının internet bankacılığı dışında mobil bankacılık ile benzer değişimi gösterdiği gözlenmiştir. Bu noktadan hareketle dijital bankacılık uygulamaları içinde yer alan internet bankacılığı ve mobil bankacılığın tercih edilmesi noktasında müşteri eğiliminin analizi gerçekleştirilebilir.

Kaynakça

- Aktaş, H. & Kargın, M. (2007). Türk Bankacılık Sektöründeki Yabancı ve Ulusal Bankaların Finansal Oranlar Açısından Karşılaştırılması. *Yönetim ve Ekonomi*, 14(2), 31-45.
- Alkayed, H., Yousef, I., Hussainey, K. & Shehadeh, E. (2023). The Impact of COVID-19 on Sustainability Reporting: A Perspective from the US Financial Institutions. *Journal of Applied Accounting Research*, doi: 10.1108/JAAR-12-2022-0345
- Arner, D. W., Barberis, J. N., Walker, J. B., Ross P. D., Andrew M. & Zetsche, Dirk A. (2020). Digital Finance & The COVID-19 Crisis. University of Hong Kong Faculty of Law Research Paper No. 2020/017, UNSW Law Research. doi: 10.2139/ssrn.3558889
- Beybur, M. & Çetinkaya, M. (2020). Covid 19 Pandemisinin Türkiye’de Dijital Bankacılık Ürün ve Hizmetlerinin Kullanımı Üzerindeki Etkisi. *Uluslararası Batı Karadeniz Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 4(2), 148-163. doi: 10.46452/baksoder.829078
- Canatan, B. & İpek, E. (2021). COVID-19 Döneminde Türkiye’de Dijital Bankacılık İşlemlerine Dair Bulgular, içinde Filiz Yetiz (Ed.), Güncel Değerlendirmelerle Bankacılık Dünyasından Seçmeler, Gazi Kitabevi.
- Çilek, A. (2022). Entegre CRITIC-COPRAS Yaklaşımıyla Covid-19 Salgınının Borsa İstanbul Turizm Endeksinde İşlem Gören Şirketlerin Finansal Performansına Etkisi. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 6 (1), 263-281. doi: 10.32572/guntad.1025344
- Demirel, S. (2021). Covid-19 Pandemi Sürecinin Dijital Bankacılık İşlemleri Üzerinde Etkisi. *Bankacılık ve Sermaye Piyasası Araştırmaları Dergisi*, 5(11), 49-64.
- Dağtaş, S. & Secme, O. (2022). The Effect of Inclusion of Companies in the Sustainability Index on the Financial Performances in the Covid Period: A Research on the Automotive Industry, *Pressacademia*, (16), 39-43. doi: 10.17261/Pressacademia.2023.1662
- Deran, A., Sarıay, M. A. İ. & Savaş, İ. (2013). İMKB’de İşlem Gören Menkul Kıymet Yatırım Ortaklıkları ve Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Finansal Performanslarının Karşılaştırılması. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(2), 195-203.
- Grmanová, E., & Strunz, H. (2017). Efficiency of insurance companies: Application of DEA and Tobit analyses. *Journal of International Studies*, 10(3), 250- 263. doi:10.14254/2071-8330.2017/10-3/18
- Gülcemal, T. & Doğan, M. (2022). Covid 19 Pandemisinin Bankaların Finansal Performansı Üzerindeki Etkisi: Karşılaştırmalı Bir Analiz, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 25(2), 727-735. doi: 10.29249/selcuksbmyd.1202287

- Haroon, O. & Rizvi, S. A. R. (2020). COVID-19: Media Coverage and Financial Markets Behavior-A Sectoral Inquiry. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 27, 100-343. doi: 10.1016/j.jbef.2020.100343
- Himanshu, R., Mushir, N. & Suryavanshi, R. (2021). Impact of COVID-19 on Portfolio Allocation Decisions of Individual Investors. *Journal of Public Affairs*, 2 (4)e2649. Advance online publication. doi: 10.1002/pa.2649
- Koşar, A. (2022). Mobil Bankacılık Uygulamasını Covid-19 Süreciyle Birlikte Kullanmaya Başlayan Bireysel Banka Müşterilerinin Davranışlarının İncelenmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24 (3), 1006-1018.
- Kwan, A., Lin, C., Pursiainen, V. & Tai, M. (2022). Stress Testing Banks' Digital Capabilities: Evidence From the COVID-19 Pandemic, doi: 10.2139/ssrn.3694288
- Marcu, Mihaela Roxana (2021). The Impact of the COVID-19 Pandemic on the Banking Sector, *Management Dynamics in the Knowledge Economy*, 9 (2), 205-223. doi: 10.2478/mdke-2021-0013.
- Selimoğlu, S. & Orhan, A. (2015). Finansal Başarısızlığın Oran Analizi ve Diskriminant Analizi Kullanılarak Ölçümlenmesi: BİST’de İşlem Gören Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (66), 21-40. doi: 10.25095/mufad.396529.
- Türkiye Bankalar Birliği (TBB), Dijital, İnternet ve Mobil Bankacılık İstatistikleri, <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59#:~:text=Dijital%2C%20%C4%B0nternet%20ve%20Mobil%20Bankac%C4%B1%20%C4%B0statistikleri>, (22.03.2023).
- Wang, Yating, Zhang, Donghao, Wang, Xiaoquan & Fu, Qiuyao (2020). How Does COVID-19 Affect China’s Insurance Market?, *Emerging Markets Finance and Trade*, 56 (10), 2350-2362. doi: 10.1080/1540496X.2020.1791074
- Yetiz, Filiz (2021). COVID-19 Pandemi Sürecinin Türk Bankacılık Sektörü Çalışanlarına ve Müşterilerine Etkileri: Swot Analizi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*. Özel Sayı 22, 109-117. doi: 10.31590/ejosat.835792
- Yıldız, Melek, Dağdır Çakan, Canan & Altınışık, Özdemir Altınışık, Esengül (2022). Covid 19’un Finansal Piyasalar ve Yatırım Tercihleri Üzerindeki Etkisi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13 (1), 121-140. doi: 0.54558/jiss.1061239
- Yörübulut, Serap (2023). Covid-19 Pandemisi ile Sağlık Sigortasının Sigorta Şirketlerinin Karlılık Oranları Üzerindeki Etkisinin Panel Veri Analizi ile İncelenmesi. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 16 (1), 193-206. doi: 10.25287/ohuiibf.1129616

