

T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
İŞLETME BİLİM DALI

FINANSAL TEKNOLOJİLER VE BANKACILIK
SEKTÖRÜNDE KULLANIMI:
TÜRKİYE ÖRNEĞİ



AFRUDET BİTAR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN:
DOÇ. DR. SUNA AKTEN ÇÜRÜK

KONYA-2024

BİLİMSEL ETİK SAYFASI



 KONYA	T.C. NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü	 NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
--	---	--

Bilimsel Etik Sayfası

Öğrencinin	Adı Soyadı	Afrudet BİTAR
	Numarası	20811101025
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İşletme / İşletme
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tezin Adı	Finansal Teknolojiler ve Bankacılık Sektöründe Kullanımı: Türkiye Örneği

Bu tezin hazırlanmasında bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını bildiririm.

Afrudet BİTAR

 KONYA	T.C. NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü	 SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
--	---	---

ÖZET

Öğrencinin	Adı Soyadı	Afrudet BİTAR
	Numarası	20811101025
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İşletme / İşletme
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tez Danışmanı	Doç. Dr. Suna AKTEN ÇÜRÜK
	Tezin Adı	Finansal Teknolojiler ve Bankacılık Sektöründe Kullanımı: Türkiye Örneği

Son yıllarda finans ve bankacılık sektöründe finansal teknoloji (fintek) olarak bilinen yeni bir alan ortaya çıkmış, dünyadaki tüm kurumlar için kaçınılmaz bir olgu haline gelmiştir. Bu bağlamda bu tezin amacı finansal teknoloji kavramının, özelliklerinin, Türk bankalarındaki uygulamalarının genel olarak anlaşılmasına katkıda bulunmak ve İş Bankası'nın fintek deneyiminden hareketle Türk bankacılık sektörünün bu alandaki pozisyonuna odaklanmaktır.

Vaka analizi sonucunda, İş Bankası'nın Fintek uygulamaları ile müşteri memnuniyetini artırmak, maliyetleri azaltmak ve rekabet avantajı sağlamak gibi çeşitli kazanımlar elde ettiği tespit edilmiştir. Ancak, teknolojik bağımlılık ve siber güvenlik risklerine karşı dikkatli olunması gerekmektedir.

Araştırmada finansal teknolojinin, geleneksel finansal hizmetlerin tüm türlerini farklı şekil ve biçimde, daha gelişmiş, daha hızlı ve daha uygun şekilde sunan, yeni gelişen bir sektör olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca, Türkiye'deki fintek ekosisteminin ileri düzeyde bulunduğu ve uluslararası bir üne sahip olduğu görülmüştür. Türkiye'de bankacılık sektörünün bu alanda önemli atılımlar yaptığı ve teknolojik gelişme açısından diğer ülkelerle yarışacak düzeye olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bankacılık, Dijitalleşme, Finansal Teknolojiler, Fintek, Teknoloji Uygulaması, İş Bankası.

 KONYA	T.C. NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü	 NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
--	---	--

ABSTRACT

Student	Name and Surname	Afrudet BİTAR
	Number	20811101025
	Department	Business / Business
	Study Programme	Master's Degree (M.A.)
	Supersvisor	Doç. Dr. Suna AKTEN ÇÜRÜK
	Title of the Thesis	Financial Technologies and It's Usage in The Banking Sector: The Case of Turkey

In recent years, a new field known as “Fintech” has emerged in the financial and banking sector, and has become an imperative for institutions all around the world. In this context, the aim of this thesis is to contribute to the general understanding of the concept of financial technology, its features and applications in Turkish banks, and to focus on the position of the Turkish banking sector in this field, based on Isbank's fintech experience.

As a result of the case analysis, it was determined that Isbank achieved various gains with Fintech applications, such as increasing customer satisfaction, reducing costs and providing competitive advantage. However, it is necessary to be careful against technological addiction and cyber security risks.

The research concluded that financial technology is a newly developing sector that offers all types of traditional financial services in different shapes and forms, in a more advanced, faster and more convenient way. Additionally, it has been observed that the fintech ecosystem in Turkiye is advanced and has an international reputation. The banking sector in Turkiye has made significant breakthroughs in this field and is at a level that can compete with other countries in terms of technological development.

Key Words: Banking, Digitalization, Financial Technologies, FinTech, Technology Application, Isbank.

İÇİNDEKİLER

BİLİMSEL ETİK SAYFASI	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
İÇİNDEKİLER	v
TABLolar LİSTESİ	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ	viii
KISALTMALAR LİSTESİ	ix
ÖNSÖZ	x
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM	3
FİNANSAL TEKNOLOJİLERE GENEL BAKIŞ	3
1.1. Finansal Teknoloji Kavramı	3
1.2. Finansal Teknolojilerin Doğuşu.....	4
1.3. Finansal Teknolojilerin Özellikleri	5
1.4. Finansal Teknolojilerin Önemi	6
1.5. Finansal Teknoloji Çeşitleri.....	6
1.6. Finansal Teknoloji Uygulama Alanları ve Sektörleri	7
1.7. Finansal Teknoloji Şirketleri.....	10
1.8. Türkiye’de Fintek Ekosisteminin Gelişimi	13
İKİNCİ BÖLÜM	19
BANKALARDA FİNANSAL TEKNOLOJİLERİN KULLANIMI	19
2.1. Bankalar ve Fintek İlişkisi	19
2.1.1. Bankalarda Finansal Teknoloji Kullanmanın Amaçları	22
2.1.2. Elektronik Bankacılık	23
2.2. Bazı Fintek Ürünleri ve Bankacılık Sektörü ile İlişkileri	26
2.2.1. Blokzincir (Blockchain).....	26
2.2.2. Yapay Zekâ	31
2.2.3. Nesnelerin İnterneti.....	34
2.3. Bankalarda Fintek Kullanımının Avantajları ve Dezavantajları.....	37
2.3.1. Bankalarda Fintek Kullanımının Avantajları.....	38
2.3.2. Bankalarda Fintek Kullanımının Dezavantajları	39

2.4. Bankalarda Fintek Uygulama Örnekleri	40
2.4.1. Enpara	40
2.4.2. Vomsis	41
2.4.3. N Kolay	42
2.4.4. Alneo POS	42
2.4.5. Ayonvi.....	42
2.4.6. BKM Express.....	42
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....	44
TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜN FİNANSAL TEKNOLOJİLER DENEYİMİNİN İNCELENMESİ.....	43
3.1. Araştırmanın Konusu ve Amacı.....	44
3.2. Araştırmanın Önemi.....	44
3.3. Araştırmanın Soruları.....	45
3.4. Araştırmanın Yöntemi	45
3.5. Literatür.....	46
3.6. İş Bankasının Teknolojik Gelişmelerinin Değerlendirilmesi	50
3.6.1. İş Bankası'na Genel Bakış.....	50
3.6.2. İş Bankası'nın Fintek Adımları	54
3.6.3. Fintek Kullanımının İş Bankası'na Genel Etkileri	74
3.6.3.1. İş Bankası'nda Uygulanan Fintek'lerin Olumlu Etkileri	75
3.6.3.2. İş Bankası'nda Uygulanan Fintek'lerin Olumsuz Etkileri	80
3.6.4. Finansal Teknolojiler Işığında İş Bankası'nın Geleceği	84
SONUÇ	88
KAYNAKLAR	91

TABLULAR LİSTESİ

Tablo 1.Sektörlere Göre Finansal Teknoloji Kullanım Oranları.....	10
Tablo 2.En Büyük Global Fintek Şirketleri.....	11
Tablo 3.Rakamlarla Türkiye Fintek Ekosistemi.....	14
Tablo 4.İş Bankası'nın Teknoloji Alanındaki İştirakleri.....	51
Tablo 5.İş Bankası'nın İşlem Maliyetlerinin Karşılaştırılması.....	76
Tablo6 .İş Bankası'nın 2022 Yılıın Dijital Bankacılık İstatistikleri.....	76



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.Yirmi Yedi Pazarda Fintek Benimseme Oranları.....	9
Şekil 2.Türkiye Fintek Ekosistemin Gelişimi.....	16
Şekil 3.Finansal Teknolojileri Kullanmanın Ana Nedenleri.....	20
Şekil 4.Açık Bankacılık İlişkilerindeki Taraflar.....	26
Şekil 5.Internet of Things (IoT) and non-IoT Active Device Connections Worldwide 2010-2025.....	36
Şekil 6.İş Bankası'nın Kumbara İkramiyeleri İle İlgili Reklâm Örneği.....	54
Şekil 7.İşCep Uygulamasındaki Özellikler Grubu.....	61
Şekil 8.İş Bankası'nın İşPad Uygulaması.....	62
Şekil 9.İş Bankası'nın Bireysel Bankacılık Hizmetlerinde Sunduğu Kartlar Grubu.....	64
Şekil 10.İş Bankası'nın Ticari Bankacılık Hizmetlerinde Sunduğu Kartlar Grubu.....	65
Şekil 11.İş Bankası'nın İnternet Şubesi.....	67
Şekil 12.İş Bankası'nın Maximum Mobil Uygulaması.....	68
Şekil 13.İş Bankası'nın ParaGönder Uygulaması.....	70

KISALTMALAR LİSTESİ

API : Uygulama Programlama Arayüzü

EFT : Elektronik Fon Transferi

IeO : Her şeyin İnterneti

WoE : Her şeyin Ağı

WAP : "Kablosuz Uygulama Protokolü



ÖNSÖZ

Yolumu aydınlatan ve bu tezi tamamlamasına yol açan Allah'a hamd olsun. Hep destekçi olan ve araştırmayı bilimsel bir şekilde yapılması için değerli tavsiyelerini benimle paylaşan kıymetli danışmanım Doç. Dr.Suna AKTEN ÇÜRÜK'e yürekten teşekkür ederim.

Sevgileriyle bu çalışmada emeği geçen aileme ve sevdiklerime de en içten teşekkürlerimi sunarım. Son olarak ise, bünyesinde eğitim görmem için bana bu değerli fırsatı sağlayan Necmettin Erbakan Üniversitesi'ne minnettarım.

Afrudet BİTAR
KONYA-2024

GİRİŞ

Dijital bir dönüşümün yaşandığı dünyada, nakit paradan dijital ekonomiye doğru bir geçiş gözlemlenmektedir. Bu geçiş finansal teknoloji hizmetlerindeki inovasyon dalgası sayesinde gerçekleşmektedir. Bu hizmetler, ileri dijital teknolojileri benimserken, ödeme sistemlerinden sigorta hizmetlerine, veri yönetiminden bankacılık hizmetlerine kadar finansal hizmetler alanında köklü değişikliklere olanak sağlıyor.

Finansal teknoloji hizmetleri; hız, kolaylık, kullanılabilirlik ve düşük maliyet özellikleriyle bireylere ve şirketlere ihtiyaçlarına uygun finansal hizmetlerden faydalanma olanağı sağlamaktadır. Finansal teknolojinin etkisi bankacılık sektöründe giderek daha fazla hissedilmekte olup bankaları teknoloji unsurlarını ana faaliyet alanlarına entegre etmeye zorlamaktadır. Bu bağlamda dijital finansal teknolojiler bankaların performanslarını iyileştirmeleri ve hizmetlerini geliştirmeleri için bir fırsatı temsil etmektedir. Bu gelişme, akıllı telefon ve internet kullanımının artması sonucunda talebin artmasıyla birlikte geleneksel bankacılık tarzından dijital hizmetlere geçişi güçlendirmektedir.

Finansal teknolojinin etkisi arttıkça bankaların, çekiciliğini artırmak ve müşterilerini elde tutmak için dijital gelişmelere uyum sağlama ve bunlardan yararlanma ihtiyacı artmaktadır. Nitekim bankaların odak noktası bankacılık hizmetlerinin iyileştirilmesi ve modern teknoloji için güvenli ve uygun bir ortam sağlanmasıdır.

Türkiye, finans sektöründe teknoloji kullanımı ve dijitalleşmenin öncülerinden biri olarak öne çıkmıştır. Güçlü Türk fintek ekosistemi, teknoloji konusunda yetkin insan kaynağı ve ileri teknoloji altyapısıyla gelişmiş ve modern hizmet sunulmasına katkı sağlamaktadır. Müşteri beklentilerine uygun bankacılık hizmetleri sunmak için teknolojik gelişmelere ayak uydurmaya ve yeniliklerden yararlanmaya devam eden Türk bankaları, bu alanda yerel ve küresel düzeyde büyük başarılarla imza atmış iş modellerine sahiptir.

Bu araştırmada, finansal teknolojilerin Türk bankacılık sektöründeki kullanım düzeyini ve etkilerini, İş Bankası'nı vaka alarak, ortaya koymayı amaçlanmıştır.

Araştırmanın amacına ulaşabilmek için "Türk bankalarında finansal teknolojilerin kullanım düzeyi ve etkileri nelerdir" araştırmanın ana sorusu belirlenmiştir. Ayrıca " İş Bankası finansal teknolojileri iş süreçlerine ne düzeyde ve hangi alanlarda uygulamaktadır; Fintek uygulamalarının İş Bankası'na genel olarak etkileri nelerdir" şeklindeki araştırma alt soruları belirlenmiştir.

Birinci bölüm, finansal teknoloji kavramını ve nasıl ortaya çıktığını incelemekte olup, finansal hizmetlerin çeşitli alanlarındaki önemi ve etkisine odaklanmıştır. Aynı zamanda Türkiye'deki fintek ekosistemini de kapsamakta, unsurları ve bugün ulaştığı nokta özetlemektedir.

İkinci bölümde bankaların finansal teknoloji şirketleriyle ilişkilerine genel bir bakış ve bankaların dijital dönüşümünün itici güçleri hakkında ayrıntılar sunulmaktadır. Aynı zamanda bazı finansal teknoloji araçlarının bankacılık sektöründe kullanımına da odaklanılarak bunların yararları ve zorlukları vurgulanmıştır. Bölümün son kısmında ise, Türk bankacılık hizmetlerinin dijital ortamda organize edilmesinin başarılı örnekleri üzerinde durulmuştur.

Üçüncü bölüm ise, Türk bankacılık sektörünün finansal teknoloji ile ilişkisinin boyutunu anlamaya yönelik bir örnek olay çalışmasına odaklanmıştır. Bu, İş Bankası modelinin incelenip analiz edilmesi, finansal teknolojiyi nasıl benimsediği ve bunun performansı ve hizmetleri üzerindeki etkisi vurgulanarak gerçekleştirilmiştir. Bu sayede çalışma, finansal teknoloji dünyasındaki önemli kavramları ele alan ve bunları Türk bankacılık sektöründeki pratik deneyimlerle ilişkilendiren bütünlük bölümlere yer vermiş ve çalışmanın amacına ulaşılmasına katkıda bulunmuştur.

BİRİNCİ BÖLÜM

FİNANSAL TEKNOLOJİLERE GENEL BAKIŞ

1.1. Finansal Teknoloji Kavramı

Modern teknolojilerin ve iletişim araçlarının gelişmesi hayatımızın çeşitli alanlarını etkilemektedir. Finansal teknoloji, bu teknolojik ilerlemenin küresel ekonomi üzerindeki etkilerinin bir sonucu sayılmaktadır. Startup şirketleri ile temsil edilen yeni bir finansal olgu oluşturmuş ve özellikle bankacılık sektörü üzerinde etkileri olmuştur.

Son zamanlarda finansal hizmet sunan şirketlerin sayısı artmış böylece bankalara önemli bir rakip haline gelmiştir. Bunun nedeni, gelişmiş finansal teknolojilerin, elektronik ödeme hizmetleri, bireyler arasında fon transferi, borçlanma veya finansman ve tasarruf işlemlerini kolaylaştırma gibi operasyonlarını geliştirmek için yenilikçi ve kolay bir mekanizma oluşturmasıdır (Shehadeh, 2022: 55).

Teknoloji ayrıca, özellikle internet ve akıllı telefon kullanımının artmasıyla birlikte, finans ve bankacılık hizmetleri endüstrisinden faydalananların finansal işlemlerini daha iyi yönetmeleri için yenilikçi ürünler sağlanmasında da katkıda bulunmaktadır (Sezal, 2020a: 234).

Finansal teknoloji ile ilgili araştırmalar geniş olduğunu kavram hakkında çeşitli görüşlere yol açmıştır. Bunlardan bazılarını aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür.

Finans sektörü alanındaki tüm yeniliklerin yanı sıra ticareti kolaylaştırmak için finans alanındaki büyük teknolojik gelişmelerin kullanımını içeren finansal hizmetler alanında gelişmekte olan bir sektördür (MICU ve MICU, 2016: 380).

"Fintek" terimi iki ana terimden oluşmaktadır. Birincisi "finans" ikincisi ise "teknoloji"dir. Finansal ve bankacılık alanlarında faaliyet gösteren yenilikçi ve gelişen işletmeleri tanımlayan bir terimdir. Bu şirketler, finansal hizmetleri daha verimli ve inovatif bir şekilde sunmak için teknolojiyi kullanarak geleneksel finansal modelleri gözden geçirir ve finansal süreçlere yenilik getirmektedir (Harfoush, 2019: 726).

Finans ile teknolojinin bulunduğu nokta finansal teknoloji şeklinde ifade edilmektedir. Finansal teknoloji, finans ve bankacılık sektöründe teknoloji tabanlı iş modellerinin geliştirilmesi suretiyle yeni ve güncel finansal hizmetler sunmaktadır (Şahan, 2017: 42).

Bankacılık ve finans sektörlerinde, teknoloji şirketleri tarafından geliştirilen yenilikçi ve dijital ürünlerin üretilmesi finansal teknoloji şeklinde tanımlanmaktadır (Candemir, 2020).

Finans piyasası işlemleri ve geleneksel bankacılık işlemlerinin yavaşlığı ve karmaşık yapısından kurtulmak adına günümüz teknolojisine uyum sağlayan ve hızlı çözümler sunan teknolojiler şeklinde tanımlanmaktadır (Bilgel ve Aksoy, 2019: 1097).

Finansal teknoloji Fintek olarak da bilinmektedir. Finans endüstrisi bağlamında tarif edilen finansal teknoloji, geleneksel finansa ait hizmet ve süreçlerin teknolojik gelişmeler ve donanımlar aracılığı ile geliştirildiği sistemlerdir. Burada amaç, yavaş ve maliyetli olan finans endüstrisini hızlandırmak ve gelişmelerle birlikte maliyeti düşürerek hizmetlerde hızı ön plana çıkarmaktır (Sezal, 2020a: 234).

Farklı bir tanımlamaya göre finansal teknoloji, finans ile teknolojiyi birleştiren, söz konusu finansal hizmetleri inovatif iş modelleriyle teknolojiyi birleştirmek suretiyle daha erişilebilir hale getiren bir sistem olmaktadır (Muklati ve Al-Zawawi, 2021: 08).

Kısaca, finansal teknoloji, finans ve bankacılık sistemlerine dijital dönüşümü getirerek, yenilikçi teknolojilerin ve akıllı çözümlerin entegrasyonu ile mali hizmetleri optimize eden bir evrimdir. Bu evrim, finansal süreçleri daha erişilebilir, verimli ve özelleştirilebilir hale getirerek, teknolojinin finansal ekosistemdeki etkisini artırmaktadır.

1.2. Finansal Teknolojilerin Doğuşu

Finansal teknolojiler hâlihazırdaki konumlarına ulaşmadan önce birçok değişimden geçmiştir. Fintek, bugün genellikle finansal hizmetler ve bilgi teknolojisinin yeni evliliği olarak görülmektedir. Bu bağlantının da uzun bir geçmişi vardır ve üç farklı zaman diliminde geliştirilmiştir (Arner vd., 2016: 01-06-19).

- **Fintek 1.0 (1866-1967) evresi:** Atlantik boyunca ilk telgraf kablosu- Diners Club- ilk ATM.
- **Fintek 2.0 (1967 – 2008) evresi:** NASDAQ- Çevrimiçi bankacılık (WF).
- **Fintek 3.0 (2008 – Günümüz) evresi:** Fintek Start-upları- Bitcoin- P2P- kitleli fonlama.

19.yüzyıl sonlarında, para ve teknoloji bir araya gelerek finansal küreselleşmenin ilk dönemini oluşturmuştur. 1866 yılında telgrafın tanıtılması ve Atlantik boyunca ilk başarılı kablunun döşenmesi teknolojinin temel başlangıcı sayılır. Ardından Amerika'da Diners Club olarak adlandırılan ilk master kartı kullanımınıdır. O aşamadaki en büyük gelişme ve Fintek 2.0'ye yol açan olay ise, Amerika'da ilk (ATM) kurulmasıdır.

Fintek 2.0 de en önemli yenilik, dünyanın ilk elektronik borsası olan NASDAQ'ın 1971 yılında oluşturulmasıdır. 1980'lerin sonunda, finansal hizmetler dünya çapında büyük ölçüde dijitalleşmeye geliyordu. Teknolojiyi bir sonraki evreye taşıyan, Wells Fargo olarak isimlenen ilk çevrimiçi bankacılık platformunu oluşturmasıdır.

Wealthfront gibi fintek start-up'ların ortaya çıkmasıyla FinTech 3.0'da zirveye ulaşmıştır. Geleneksel bankacılığa karşı çeşitli alternatiflere sahip, bankalara kıyaslayarak dakikalar içinde kredi verebilen start-up'lar, finansal hizmetlerin en önemli dönüş noktasıdır. Bunun yanında bitcoin, kitle fonlaması platformları ve P2P ödeme sistemleri ortaya çıkmıştır.

1.3. Finansal Teknolojilerin Özellikleri

Finansal teknoloji, finans ile birlikte teknolojiyi de içeren ve modern teknolojinin ortaya çıkardığı akıllı telefonlar, iletişim ağları, e-ticaret ve kripto para gibi tüm yeniliklerin finansal işlemlerde kullanımı ile ilgilenen alanı oluşturan bir terimdir. Finansal teknolojinin en önemli özellikleri şu şekilde özetlenebilmektedir (Abd al-Rahim ve Oqasim, 2019: 354):

- Finansal teknolojinin kullanımı kolaydır. Gelişmiş hizmetlere kolay bir şekilde erişmek mümkündür.
- Finansal teknoloji hizmetlerinin ortak noktası müşterilere mümkün olan en iyi kullanıcı deneyimini sağlamak ve beklentilerini karşılamaktır. Müşterilere yardımcı olarak süreklilik gösteren işlemler için ödeme planları oluşturmalarına ve finansal bilgilerinin gizliliğini ve güvenliğini korumalarına olanak tanıyarak müşterilerin kolay ve güvenli işlemler gerçekleştirme isteklerini yerine getirir.
- Düşük maliyetli sabit kaynaklar kullanıldığından maliyetleri daha düşüktür.
- Bankacılık hizmetleri, teknolojinin ana uygulama alanıdır (Belkadi, 2021: 12).
- FinTek hizmetleri, geleneksel yöntemlere kıyasla daha kısa sürede tamamlamasına olanak tanıdığı için verimlilik ve hız ile öne çıkmaktadır.
- Finansal teknoloji, bankacılık sektörünü geliştirme yeteneğine sahiptir (Saber, 2023: 100).

Kısacası, finansal teknoloji, kolay kullanım ve hızlı erişim sunarak müşteri memnuniyetini öncelikli kılmak, düşük maliyetli çözümler sağlamakla birlikte sektörün geliştirme potansiyeli ile karakterize edilmektedir.

1.4. Finansal Teknolojilerin Önemi

Finansal teknoloji, müşterilerin katlandığı maliyetlerin düşürülmesi, birden fazla seçenek sunma, hizmetleri kolaylaştırma gibi büyük avantajlar sağladığından dolayı günümüzde büyük önem kazanmaktadır.

Fintek, yeterli bankacılık hizmetlerine sahip olamayan bireylere ve küçük işletme sahiplerine finansman elde etme fırsatlarını kolaylaştıracağı için tüm nüfusu kapsayacak şekilde daha yüksek büyüme gerçekleştirmektedir.

Hükümetler, gelir toplama ve yapılan ödemeler gibi devletin gerçekleştirdiği işlemlerin etkinliğini arttırmak için dijital platformları kullanabildiği gibi bankalar da verimliliği artırmak, risk yönetimini güçlendirmek için teknolojik araçları kullanabilmektedir (Belkadi, 2021:13).

Finansal teknolojinin en önemli faydalarından bazılarını aşağıdaki şekilde sıralamak mümkündür (Vučinić, 2020: 58,59):

- Finans sektöründe yaratıcılığı ve yeniliği teşvik etmek ve ekonomik işlemleri geliştirmek.
- Finansal sektörü dijitalleştirmek, güvenilirlik ve şeffaflık sağlamak.
- İşlem yapma isteğini arttırmak, müşteri kazandırmak ve finans sektörünün segmentini genişletmek.
- Çeşitli KOBİ'ler için finansman kaynaklarına erişimi kolaylaştırmak.
- Büyük ticari işlemleri kolaylaştırmak ve finansal faaliyetlerin genişlemesine katkıda bulunmak.
- Mevzuata uygunluğu, risk azaltmayı sağlamak.

1.5. Finansal Teknoloji Çeşitleri

Finansal teknolojinin ortaya çıkışından itibaren geçen süreç boyunca ortaya çıkan finansal teknoloji türlerini şu şekilde özetlemek mümkündür (Meti, 2022):

- Dijital Bankacılık: Bu bankalar müşteri deneyimini geliştirmek için insanların bankacılık işlemlerini internet üzerinden gerçekleştirmelerine olanak sağlamaktadır. Bu bankalar ses ve yüz tanıma çalışmaları gibi gelişmiş teknolojiler kullanmaktadır. Dijital bankacılık yazılımı, müşterilerin geleneksel bir bankayı ziyaret etmek yerine dijital hesaplarının daha fazla yönünü

yönetmelerini sağlamıştır. Dijital bankacılık yazılımı müşterilerin hesaplarını yönetmek, işlem geçmişini görüntülemek ve fatura ödemelerini yapmak gibi çeşitli işlemleri gerçekleştirmelerine olanak sağlamaktadır.

- Sigorta: Çoğu modern sigorta şirketi, yeni müşterilere ulaşmak için çeşitli yöntemler kullanmıştır. Bu şirketler geleneksel sigorta şirketlerinden daha esneklerdir. Ayrıca, modern sigorta şirketleri daha iyi bir müşteri deneyimi sağlamak için IoT ve Big Data gibi çeşitli dijital çözümler kullanmaktadır. Elde edilen veriler, şirketlerin kişiselleştirilmiş teklifler sunmasını ve dinamik fiyatlandırma yapmasını sağlamıştır.
- Reg Tech Yönetimi: Yenilikçi teknolojiler uygulayarak organizasyonel sorunların ve zorlukların çözülmesine yardımcı olmaktadır. Reg Tech şirketleri, bankaların kurallara uymalarını ve sürekli analiz yapmalarını sağlamaktadır. Bu şirketler eşsiz müşteri şifrelerini toplayıp, saklayabilir ve farklı cihazlardan yönetebilir. Ayrıca potansiyel riskleri önceden tespit ve analiz ederek, gerekli önlemleri aldıkları finansal risk yönetimi yazılımını kullanmaktadır.
- Sermaye Finansmanı: Kitle fonlaması modelini kullanır ve herkesin yeni işletmelere yatırım yapmasına izin vermektedir. Bu şirketler, işletmeler için fon toplama sürecini kolaylaştırmaktadır. Her şey çevrimiçi olarak yapılabildiği için sanal para toplamak yatırımcılar için de daha kolaydır.
- Tüketici Bankacılık Hizmetleri: Tüketici bankacılığı, fintek sektörünün başka bir kategorisidir. Geleneksel bankalar yüksek ücretler talep ettikleri için bu kategorideki şirketler finansman eksikliği olan tüketicilere ulaşarak onlar için bir alternatif oluşturmaktadır.

1.6. Finansal Teknoloji Uygulama Alanları ve Sektörleri

Finansal teknoloji işletmelerin, işletme sahiplerinin ve tüketicilerin bilgisayarlarda ve akıllı telefonlarda zamanla daha fazla yaygınlaşan özel yazılım ve algoritmalar kullanarak işlemlerini ve finansal varlıklarını daha iyi yönetmelerine yardımcı olmak için kullanılmaktadır. Ancak World Wide Web ve akıllı telefon devriminden bu yana, fintek katlanarak büyümüştür. Zamanla, tüketiciler finansal teknolojinin önemini daha iyi anlamaya başlamıştır ve günlük yaşamlarının vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. (Minto vd., 2017: 437)

Finansal teknolojinin kullanım alanları aşağıdaki gibi özetlenebilmektedir (Al-Shammari 2008: 70)

- Ödeme Hizmetleri: Teknolojinin sunduğu en aktif ve esnek bankacılık faaliyetlerini ifade eder. Fintekin sağladığı bu hizmetler, birçok kullanıcı ve müşteri için çeşitli ödeme yöntemleri sunmaktadır (akıllı telefon ödemeleri, uluslararası para transferleri, e-ticaret ödeme akışlarını yönetme vb.).
- Bireysel Bankacılık: Herhangi bir fiziki varlığı olmadan, düşük maliyetlerle, internet üzerinden bireylere yönelik kolay bankacılık hizmetleri sunan kurumlardır. Ayrıca bütçe yönetimine ve kişisel finansal yönetime yönelik çeşitli çözüm araçları da içermektedir.
- Finans ve Yatırım: Fintek, kolay anlaşılabilir teklifler sunarak bireylerin tasarruflarına yön vermekte; şirketler ve finansal kuruluşlar için kredi veya sermaye yatırımı şeklinde kitle fonlaması platformları sağlıyor ve bireylere çevrimiçi finansal danışmanlık hizmeti sunmaktadır.
- Geniş bir veri tabanına dayalı bankalara yönelik hizmetler: Müşteri ilişkilerini güçlendirecek geniş bir veri tabanı toplayarak ve analiz yaparak bankacılık sektörüne yönelik çözümler sunmaktadır.
- Bankalar ve finansal kurumlara yönelik hizmetler: Fintek, şirketlerin yönetimini iyileştirmek için birçok çözüm sunmaktadır. Bu çözümlere örnek olarak işlemlerin kaydedilmesi, bilgilerin işlenmesi, risk yönetimi, vergi yönetimi konularında teknolojiye dayalı çözümler geliştiren blok zinciri (Blokzincir) teknolojisini vermek mümkündür.

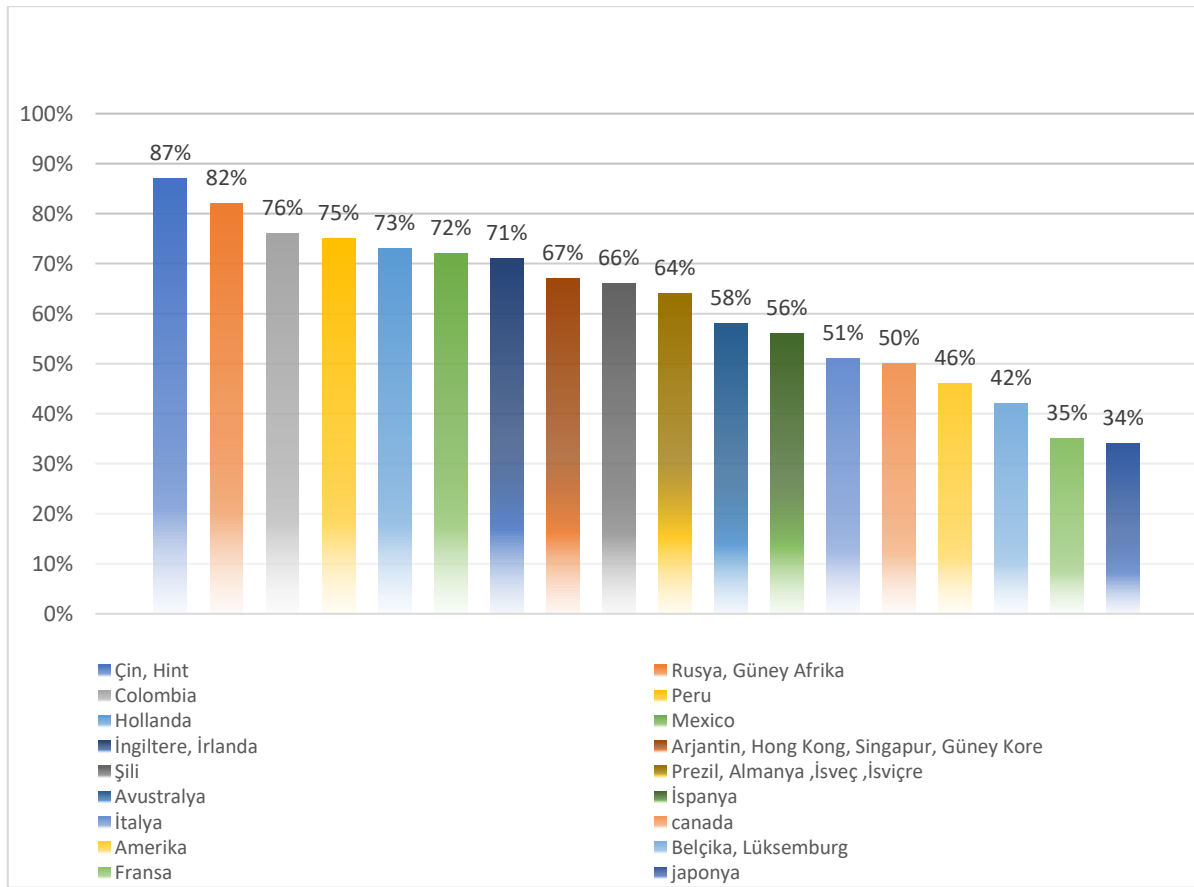
EY (Ernst & Young) 2019 yılı raporuna göre, fintek şirketlerinin dünya genelinde 27 pazarda benimsediği en önemli sektörler şunlardır:

- Para transferi ve ödemeler
- Tasarruf ve yatırımlar
- Bütçe ve finansal planlama
- Sigorta
- Kredilendirme

Raporda, finansal teknoloji alanlarının tüm dünyaya yayıldığı ve tüm pazarlara girdiği açık bir şekilde görülmektedir. Finansal teknolojilere bağımlılık açısından, Çin ve Hindistan, her biri %87'lik bir benimseme oranıyla dünya çapında birinci sırada yer alıyor, sonrasında her biri %82'lik benimseme oranlarıyla Rusya ve Güney Afrika gelmektedir.

Şekil 1'de, 2019 yılı için 27 uluslararası pazarda fintek benimseme oranları gösterilmektedir. Gelişmiş ülkeler arasında, Hollanda, Birleşik Krallık ve İrlanda finansal teknolojileri benimseme konusunda öncülük etmektedir. Bu da Avrupa bankaları ve finansal kurumları tarafından sağlanan fintek hizmetlerinin kullanılabilirliğini yansıtmaktadır.

Şekil 1.Yirmi Yedi Pazarda Fintek Benimseme Oranları



Kaynak: EY Building a Better Working World, EY Fintech Adoption Index, 2019: 07.

Finansal teknoloji alanları çeşitlidir ve çoğunlukla para transferi ve ödemeler alanında görülmektedir. Tablo 1, 2015-2019 yılları arasında piyasalarda sektörlere göre finansal teknoloji kullanım oranları gösterilmektedir.

Tablo 1.Sektörlere Göre Finansal Teknoloji Kullanım Oranları

	2015	2017	2019
Para Transferi ve Ödemeler	18%	50%	75%
Tasarruf ve Yatırımlar	17%	24%	48%
Bütçe ve Finansal Planlama	8%	20%	34%
Sigorta	8%	10%	29%
Kredilendirme	6%	10%	27%

Kaynak: EY Building a Better Working World, EY Fintech Adoption Index, 2019: 10.

İncelenen yıllarda en çok kullanılan ve büyüme gösteren sektör para transferi ve ödemeler sektörü olmuştur, bu alanda en çok kullanılan hizmetler ise P2P ödemeleri ve POS ödemeleridir.

Teknolojik gelişmeler, bankaların girişimcilere ve kurumlara açık olması, diğer sektörlerdeki tüm yeniliklere de kapı açıyor. Örneğin, İngiltere'deki TransferWise, bankalardan sekiz kat daha ucuz ve beş kat daha hızlı olan uluslararası bir para transferi hizmeti sunmaktadır ve dünya çapında ayda 1 milyar dolar kadar işlem hacmi ile bir milyon aktif kullanıcıya sahiptir (The Telegraph, 2021; Bloomberg, 2016).

1.7. Finansal Teknoloji Şirketleri

Finansal teknolojilerin finans sektöründe gelişmiş teknoloji kullanan şirketleri ifade etmek için kullanılan bir terim olarak kullanması yaygınlaşmıştır. Fintek şirketleri, farklı finansal hizmet modelleri sunmak için teknoloji ve yazılımı birleştiren bir iş planı sunan startup şirketlerdir ve bu şirketler 2010 yılından itibaren yaygın bir akım haline gelmiştir.

Bu şirketler finans alanında bireylerin ve şirketlerin paralarını nasıl kullandıkları ve yönettikleri konusunda devrim yaratmayı hedeflemektedir. Ayrıca işlerini yönetmek için düşük verimli araçlar kullanan geleneksel finansal kurumlar ile işbirliği içinde olan belirli müşterilere odaklanmayı, daha geniş alanlarda faaliyet göstermeyi ve ticari işlemleri kolaylaştırmayı sağlayan yenilikçi çözümler üretmeyi hedeflemektedir.

Fiziki piyasalara ve onlarla iş birliği içinde olan finansal sektörlerle bakınca, bu alandaki birçok startup şirketinin aslında dijital bir banka olduğunu ve yaratıcılığın kaynağının merkezi olmayan ağlara dayalı teknolojiler kullanan ve yüksek güvenlik sağlayan blokzincir

teknolojisini kullanarak bitcoin gibi kripto para birimlerini üretmek olduğunu görmek mümkündür (Ghalem ve Lakhdar, 2022: 36,37)

Finansal teknoloji şirketlerinin gelişimi üç aşamada gerçekleşmektedir (Payfort, 2017 : 09):

1. Yeni ekosistem: Henüz fikir aşamasında olan şirketlerdir. Finansman sistemleri geleneksel bir şekilde çalışmaktadır. Girişimciler yasalarla ilgilenmeye, müşteri kazanmaya ve ortaklıklar kurmaya çalışmaktadır. Bu aşamada bulunan ülkeler arasında Afrika, Güneydoğu Asya, Orta Doğu bulunmaktadır.

2. Gelişmekte olan ekosistem: Bu şirketler geniş bir müşteri tabanına ve üç haneli yıllık yatırım oranlarına sahiptir ve ilgili birimlerin yeni şirketlerle olan kaçınılmaz stratejik işbirliğini arttırır. Bu aşamada bulunan ülkeler arasında Avustralya, Güney Amerika bulunmaktadır.

3. Gelişmiş ekosistem: Doygunluk aşamasına ulaşan şirketlerdir. Daha az ancak yüksek hacimli ve piyasa değeri yüksek (bir milyar dolardan fazla) şirketler ile anlaşmalar yapılmaktadır. Büyüme hızı düşük ve yıllık olarak yapılan yatırımlar söz konusudur. Sadece piyasanın en güçlüleri (Amerika Birleşik Devletleri ve bazı Avrupa ülkeleri) bu aşamaya ulaşmıştır.

Hollanda merkezli bir hizmet şirketi olan KPMG'nin raporuna göre, 2023' nin ikinci yarısında en iyi 10 uluslararası finansal teknoloji şirketinin dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. En Büyük Global Fintek Şirketleri

Sektör	Yatırım hacmi (Milyar dolar)	Ülke	Şirket
Kurumsal P2P	11,7	Amerika	Black Knight
Kurumsal Ödemeler	10,5	Amerika	Adenza
Kurumsal P2P	8	Amerika	Coupa
Ödemeler	6,9	Birleşik Krallık	Finastra
Ödemeler	6,9	Amerika	Stripe
Ödemeler	4	Amerika	EVO Payments
Sigorta Teknolojisi	2,6	Amerika	Duck Creek Technologies

Kurumsal P2P	2	Amerika	Celsius Network
Ödemeler	1,8	Amerika	Moneygram
Tüketici Finansmanı	1,5	Çin	Chongqing Ant Consumer Finance

Kaynak: Pulse of Fintech H2'23, 2023: 12.

Amerika'daki Black Knight şirketinin 2023 yılının ikinci yarısında 11,7 milyar dolarlık en büyük kurumsal p2p anlaşması ve dünya çapında en büyük finansal teknoloji anlaşmasına imza atması, Amerika'nın ödeme ve para transferi yatırımlarının büyük bir kısmına sahip olması nedenleriyle, bu alanlardaki finansal teknoloji faaliyetinin hala dünyanın en güçlü sektörü olduğunu söylemek mümkündür.

Gerçekleştirilen bu ciddi ve büyük yatırım rakamlarına rağmen, küresel değişimler, Rusya-Ukrayna savaşı, tedarik zincirindeki sürekli zorluklar, hem kamu hem de özel sektörde sürekli yükselen enflasyon ve faiz oranları, jeopolitik belirsizlikler gibi olaylar Fintek'e yapılan küresel yatırımın 113,7 milyar dolar ile son beş yılın en düşük seviyesine düşmesine neden olmuştur (Pulse of Fintech H2'23, 2023: 05).

Tablo 2'de görüldüğü gibi Amerika ülkesi 2023 yılı içinde Fintek'te en büyük yatırım payına sahiptir. Aşağıda en önemli Amerikan fintek şirketlerinin listesi bulunmaktadır: (Al-Basiouni, 2022; Mordor, 2021).

1. SoFi: 2011 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde kurulan ve merkezi San Francisco'da bulunan, faaliyet alanı bireysel krediler ve yatırım olan bu şirketin toplam finansman hacmi 2,5 milyar dolardır. SoFi, çeşitli kredi ve varlık yönetimi hizmetleri sunan bir finans şirkettir. Özellikle gençlere, bir ev satın almak, para biriktirmek veya yatırım yapmak isteyenlere, tasarruf etmelerine, kredi almalarına ve yatırım yapmalarına yardımcı olmak amacıyla hizmet sunmaya yönelmektedir.

2. Klarna: Şirket 2005 yılında İsveç'te kurulmuş olup, merkezi Stockholm'dedir. Daha sonra Avrupa'nın birkaç ülkesine ve Amerika Birleşik Devletleri'ne açılmıştır. Klarna, üreticiler ve tüketicilere yönelik bir banka olarak nitelendirildiği için e-ticaret alanında ödeme çözümleri sunmaktadır. Ayrıca, online veya kapıda ödeme seçeneklerinin yanı sıra pazarlamacılara faizsiz finansman sağlayan taksit planları da dahil olmak üzere çeşitli ödeme seçenekleri sunmaktadır.

3. Stripe: Bu şirket 2010 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde kurulmuş ve merkezi San Francisco, California'da bulunmaktadır. Stripe bir çevrimiçi ödeme işlemleri sistemidir. Ayrıca geliştiricilerin şirketler tarafından kitle fonlaması gibi çevrimiçi ödemeleri kabul etmeleri için güçlü bir sistem sunmaktadır.

4. Avant: 2012 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde kurulmuş olan, merkezi Chicago'da bulunan şirketin faaliyet alanı finansman ve ihtiyaç kredileridir. Avant, büyük veri ve robotik algoritmalara dayalı bireysel bir kredi şirketidir. Özelleştirilmiş ve basitleştirilmiş kredi yaklaşımına dayanan bir finansal hizmetler pazarı sunarak, kullanıcılarının borçlarını konsolide etmek ve giderlerini ödemek için çözümler bulmalarını sağlamaktadır.

Sonuç olarak bankacılık ve finans dünyasında geleceğin, geleneksel yöntemlere kıyasla müşterilerin ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılayacak finansal teknolojiye yatırım yapanların geleceği olduğunu söylemek mümkündür.

1.8. Türkiye'de Fintek Ekosisteminin Gelişimi

Son zamanlarda tüketiciler, her yerden erişilebilen ilginç, hızlı ve kolay kullanım şekline sahip finansal hizmetler almayı beklemektedir. Tüm bu beklentileri karşılamak için Türkiye'de ve dünyanın birçok yerinde fintek alanındaki çalışmalar ve rekabet her geçen gün artmaktadır.

Fintek'i son yıllarda gündeme getiren temel faktör internet ve mobil uygulamalarının kullanımındaki hızlı artıştır. 2021 yılının başından itibaren Türkiye nüfusunun %77,7'sinin internet bağlantısına sahip olduğu ve Türkiye nüfusunun %94,5'inin mobil internet hizmetine sahip olduğu tespit edilmiştir (KEMP, 2021).

Teknoloji kullanıcılarının sayısındaki bu artışa paralel olarak, işlemleri kolaylaştırmak için bu teknolojileri finans ve bankacılık dünyasına entegre etme ihtiyacı artmaktadır. CBFO tarafından 2022 yılı için hazırlanan rapora göre Türkiye verileri Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3.Rakamlarla Türkiye Fintek Ekosistemi

	Sayısı
Kredi kartı	93,8 milyon
Ön Ödemeli Kart	66,3 milyon
POS	1,8 milyon
ATM	52200
Dijital Bankacılık Aktif Kullanıcı	86,7 milyon
Fintek Şirketleri	629 adet
Ödeme ve e-para kuruluşları	74 adet
Kitlesel fonlama platformları	8 adet

Kaynak: CBFO, 2022b: 07.

Türkiye'nin finans ve bankacılık hizmetlerinde teknoloji kullanımı ve dijitalleşme alanında lider ülkelerden biri olduğu açık bir şekilde görülmektedir. Ayrıca 93,8 milyon kullanıcıyla kredi kartı kullanımında dünyada yedinci sırada yer alması, 2022 yılında fintek şirketlerinin sayısının Türkiye'nin birçok ilinde faaliyet gösteren 629 şirkete ulaşması (bu şirketler 250 ödeme teknolojileri girişimi, 92 Blokzincir ve kripto varlık girişimi ve 89 bankacılık teknolojisi girişimi şeklinde bulunmaktadır), kitle fonlaması ve açık bankalar gibi birçok hizmete açılan kapılar Türkiye ekosisteminde rekabeti ve işbirliğini aynı anda mümkün kılmıştır.

Fintek ekosisteminin beş ana faktörü vardır: fintek startup şirketleri, teknoloji geliştiricileri, geleneksel finansal kurumlar, finansal müşteriler, hükümet (Lee ve Shin, 2018: 37).

1.Fintek Startup'ları: Bu şirketler, borçlanma, sigortacılık, sermaye piyasası ve daha birçok alanda yenilikçi teknik çözümlerle fintek ekosistemine katkıda bulunmuştur. Teknoloji, dijitalleşme ve mobil teknolojilerin finansal alanda sunduğu fırsatları uyarlayarak, kullanıcılar için yeni iş modelleri üreterek ekosistemin gelişiminde kilit rol oynamaktadır.

Fintek startup şirketlerinin ortak özellikleri şunlardır (Thameur, 2022:04);

- Düşük gelirli müşteriler için uygun olacak şekilde ürünleri yeniden tasarlayarak veya çeşitli ortaklıklar kurarak tüm sınıflardaki kullanıcılara ulaşabilmek.
- Esneklik ve düşük maliyetler: Bu şirketler, tüm müşterilere uyacak şekilde esneklik göstermektedir. Hizmet bedelini ödemek için çeşitli teklifleri ve planları vardır.

- Müşteri odaklı tasarım: Fintek şirketleri kullanıcı taleplerine odaklanıp basit ve kolay ürünler tasarlamaktadır.
- Hız: Güçlü analitik politikaları, fintek şirketlerinin hızlı bir şekilde hareket etmelerini sağlamaktadır. Yeni bir politikayı veya bir işlemi onaylaması birkaç gün sürebilecek küçük geleneksel sigorta şirketleriyle kıyasla, fintek şirketlerinde işlemler büyük veri ve algoritmalarından yararlanarak birkaç dakika içinde tamamlanmaktadır. Bu durum aynı zamanda dijital bir kimliği doğrulamak için de geçerlidir.

2. Teknoloji geliştiricileri: Bigdata, kripto para birimleri ve bulut bilişim analitiği yapan kişiler ve sosyal medya geliştiricileridir. Bu işleri yapmak için yeterli yetkinlik ve beceriye sahip insan kaynaklarını temsil etmektedirler.

3. Geleneksel finansal kurumlar: Geleneksel bankalar, sigorta şirketleri ve finansal aracılık şirketleridir. Bu kurumlar ekosisteme deneyim kazandırmaktadır. Ayrıca bu kurumlar ile fintek şirketleri arasındaki işbirliği finansal yenilikleri teşvik ederek rekabeti ve kaliteyi arttırmaktadır.

4. Bireyler ve kurumlar gibi finansal hizmetleri kullananlar veya finansal müşteriler.

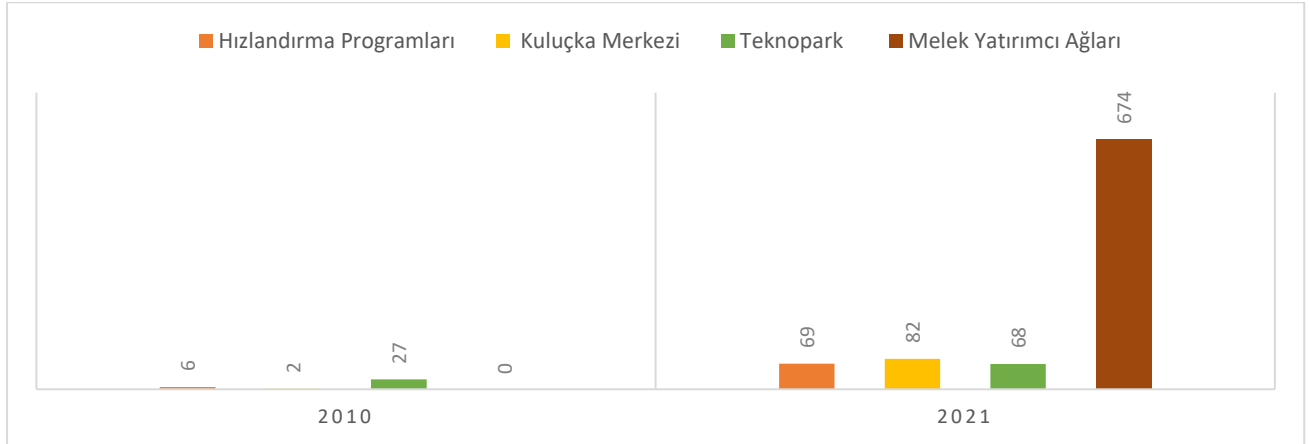
5. Hükümet: hükümetin esas rolü, fintek ekosisteminin gelişimini kolaylaştıracak ve bunun için gerekli atmosferi yaratacak düzenlemeler yapmaktadır. Böylece merkez bankası, hazine ve borsa gibi aktörlerin finansal sistemin altyapısını belirleyerek düzenli olarak çalışmasına izin vermektir (Lee ve Shin, 2018: 37).

2022 yılının başından bu yana Türkiye, ilki olan “Açık Bankacılık Geçidi” girişimi olmak üzere dijitalleşme yolunda bankalar için önemli bir zemin oluşturan hızlı adımlar atmaktadır. Bu bağlamda, T.O.M Katılım Bankası A.Ş., Kasa Katılım Bankası A.Ş., Fups Bank A.Ş., Hayat Katılım Bankası A.Ş., dört bankanın tamamen açık ve dijital banka olarak kurulmasına izin verilmiştir (CBFO, 2022b: 10-17).

Türkiye'de fintek ekosistemi büyük ilgi ve işbirliği görmektedir. Son yıllarda olduğu gibi birçok girişim hızlandırma programı, kuluçka merkezleri, teknopark ve melek yatırımcı ağları kurulmuştur. Bu kuruluşlar finansal teknolojiye dayalı fikir ve iş projeleri olan girişimcilere ve startaplara destek sağlamaktadır. Bu sayede henüz kuruluş aşamasındayken yardım

alabilmektedirler, çeşitli mentorluk ve eğitimler, finansal destek, pazarlama ve yönetim temel ihtiyaçlarının tamamı veya bir kısmı bu programları sunan çeşitli kurum ve kuruluşlar tarafından karşılanmaktadır (CBFO, 2021a: 06). Bu desteğin detaylarını aşağıdaki şekilde olduğu gibi on yıl boyunca takip ederek rakamlarla görmek faydalı olacaktır.

Şekil 2. Türkiye Fintek Ekosisteminin Gelişimi



Kaynak: CBFO, 2021a: 06.

2010 yılının başından bu yana Türkiye'de tam işlevli bir şekilde çalışan, girişim hızlandırma programları, kuluçka merkezleri, melek yatırımcı ağları ve risk sermayesi ile desteklenen bir Fintek ekosistemi kurulmuştur.

Bu noktada, hızlandırma programlarının sayısı 2010'da 6'dan 2021'de 65'e yükselmiştir. 2010 yılında sadece 2 kulakça merkezi varken, 2021 yılında bu sayı 82'ye ulaşmıştır. Fintek ekosisteminin sürekli büyümesiyle, aktif teknopark sayısı 2010'da 27'den 2021'de 68'e yükselmiştir. Melek yatırımcı programları ise, 2013 yılında başlamış ve 2021 yılında 674'e ulaşmıştır. Bu aşama, Türkiye'de fintek ekosisteminin büyümesinin ilk aşamalarıydı ve başarılı yerel yatırımlarla öğrenme aşaması olarak kabul edildi.

2020 yılının başından bu yana Türkiye, öğrenme aşamasından deneyim ve profesyonellik aşamasına geçmiş, küresel pazara açılmıştır ve bu sayede büyük başarılar elde etmiştir. Bu aşamadaki ilerlemenin en önemli başrolleri Trendyol, Hepsiburada, Peak, Dream Games, Getir şirketleridir.

2020 yılında Peak 1,8 milyar dolar bir yatırım yapmıştır. Getir, 2021 yılında 983 milyon dolar ve 2022'nin ilk dokuz ayında 768 milyon dolar yatırım yapmıştır. Ayrıca Dream Games 2021 yılında 206 milyar dolar yatırım yapmıştır. Aynı yıl Trendyol 1,5 milyar dolar,

Hepsiburada ise 3,8 milyar dolar yatırım yapmıştır (CBFO, 2021a: 07). Böylece Türkiye'de fintek'e yönelik yatırım hacmi 2020 yılında ilk kez bir milyar doları aşmıştır.

2020 yıldan önce değerlemesi bir milyar doları aşan tek bir fintek startup şirketi yokken; bugün 5 startup şirketi, kısa bir zaman diliminde bir milyar dolarlık değerlemeyi aşmıştır (CBFO, 2022b: 09);

- Hepsiburada: Bu şirket 1998 yılında kurulmuş ve 23 yılda unicorn'a ulaşmıştır.
- Trendyol: 2010 yılında kuruldu ve unicorn olması 11 yıl sürmüştür.
- Peak: 2010 yılında kurulmuş ve 10 yıl içinde unicorn unvanını almıştır. Milyar dolar barajını aşarak unicorn haline gelen ilk Türk fintek şirketi olmuştur.
- Getir: 2015 yılında kurulmuş ve unicorn olması 6 yıl sürmüştür.
- Dream Games: 2019 yılında kurumuş ve kuruluşundan sadece 23 ay sonra unicorna ulaşarak bu unvanı alan en hızlı Türk girişim şirketi olmuştur.

Dünya çapındaki ekonomik gerilemeye ve azalan yatırımlara rağmen, bu hızlı büyüme, Türkiye'deki ekosistemin ileriye doğru büyük bir adım attığının en güçlü kanıtıdır ve 2023 yılına kadar Türkiye'deki milyar dolarlık şirket sayısının 10'a kadar yükselmesi beklenmektedir (CBFO, 2021a: 07).

Dünyadaki en önemli yatırımları çeken fintek alanlarına geri dönecek olursak, ödemeler, mobil bankacılık, varlık yönetimi, krediler, sigorta, sermaye piyasaları, kitle fonlaması ve blokzincir (Bitcoin) alanlarıdır. Türkiye'de ise ödemeler, mobil bankacılık, varlık yönetimi, sermaye piyasaları ve kripto para şirketleri dikkat çekmektedir (Deloitte, 2017: 06).

Türkiye'de finansal teknolojilerin en yaygın kullanım alanı mobil bankacılıktır. 2023 yılında Türk bankacılık sektöründe mobil bankacılık üzerinden yapılan toplam finansal işlemler 2 milyar 331 milyon adet, hacmi ise 21 trilyon 575 milyar TL olarak gerçekleştirilmiştir. Bunlardan 358 milyon ödeme işlemi, 1.346 milyon para transfer işlemi, 227 milyon yatırım işlemi olarak örnek verilebilir (TBB, 2023b).

Fintek sektörünün gelişmesiyle birlikte tüketiciler dijital ortamı kullanarak ihtiyaçlarını karşılayan yeni ürünlere kolayca ulaşım zamandan tasarruf etmişlerdir. Bugün, Fintek şirketleri müşterilerine benzersiz ve kişiselleştirilmiş deneyim sunmak için giderek daha fazla teknolojik hizmetler sunmaktadırlar. Türkiye bu ilerlemeye ayak uydurmaktan hiçbir zaman vazgeçmedi; 2019 yılın rakamlarına göre 500'den fazla şirketi ile bir fintek merkezi olmayı başarmıştır (FinTech Istanbul, 2019: 17-23).

Türkiye'de güçlü bir finans sektörüne sahip olmak, fintek ekosisteminin canlı tutulmasında ve hızla büyümesinde çok etkilidir. Finans ve bankacılık sektörünün yanı sıra ülkenin genç ve dinamik iş gücü, özellikle teknoloji, finans ve bankacılık sektörlerindeki yetenekli insan kaynakları, son yıllarda fintek ekosisteminin hızla büyümesinde önemli rol oynamıştır. Bu özelliklere ek olarak, jeopolitik avantajını Avrupa ile Asya arasında bir köprü olarak kullanan Türkiye, yakın gelecekte fintek için bölgesel bir merkez haline gelecektir. Aynı zamanda Türkiye teknolojik altyapı ve teknoloji kullanımı açısından da kötü bir konumda değildir. Özellikle gençlik ve mobil kullanım oranları göz önüne alındığında fintek ekosistemi için büyük fırsatlar olduğunu söylemek doğru olacaktır (Deloitte, 2017: 06).

Özetle, Türkiye'de fintek sektörü gittikçe büyümektedir ve gerçekleştirilen yatırımların da artması beklenmektedir. Finans sektöründen Fintek şirketleri için gelen güçlü desteklerin, şüphesiz sektör üzerindeki etkisi olumlu olacak ve istikrarlı bir büyüme sağlayacaktır.

İKİNCİ BÖLÜM

BANKALARDA FİNANSAL TEKNOLOJİLERİN KULLANIMI

2.1. Bankalar ve Fintek İlişkisi

Finansal teknolojinin bir rakip olarak bankalar üzerindeki etkisi hakkında çok fazla konuşulmuştur. İnsanların her zaman eski alışkanlıklarına bağlı kaldıkları ve büyük olasılıkla finansal sektörün kontrolünün her zaman olduğu gibi uzun vadede de bankaların elinde olacağı bahanesiyle bu konuyu baştan itibaren reddedip hafife alan taraflar vardır. Oysaki finansal teknoloji bankacılık sektörü üzerinde devrim etkisi yaratmakta ve bireylerin davranışları her zaman değişmektedir.

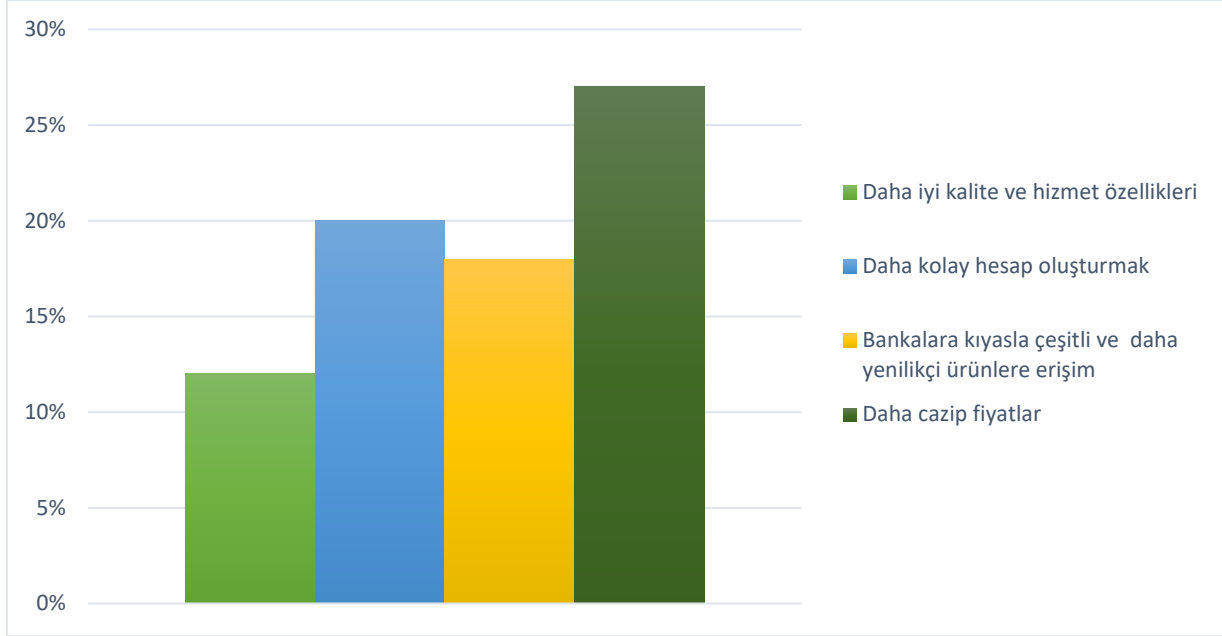
Bankalar dünyanın en geniş ödeme ağı olduğu için yüksek koruma ve denetim sistemleri uygulamaktadır. Ancak bazı şeyler değişmiştir. İlk olarak finansal krizler, bankacılık sistemine olan güveni olumsuz etkilemiştir. Örneğin: Amerikan vatandaşlarının bankalara olan güven oranı 1979 ve 2014 yılları arasında yüzde 60'tan yüzde 27'ye düşmüştür. İkinci olarak, akıllı telefonların her yerde yaygınlaşması, ödeme hizmetinin müşterilere kişiselleştirilmiş bir şekilde ve daha düşük bir maliyetle sunulmasını sağladığı için bankaların fiziksel dağıtımın avantajları üzerindeki tekeli azalmıştır. Ayrıca, gelişmelere büyük ölçüde açık olan ve dijital nesil olarak adlandırılan yeni nesil açısından büyük bir demografik değişim yaşanmıştır. Bu da onları fintek şirketleri için verimli bir taban haline getirmiştir (Mckinsey and Company, 2015: 1-3).

Fintek, müşteriye tam olarak ihtiyaç duyduğu hizmeti hızlı ve kolay bir şekilde vermek olarak da tanımlanabilmektedir. Fintek şirketleri, müşterilerin döviz piyasasındaki gerçek döviz kuruna herhangi bir ücret eklemeyen erişmelerini sağlaması gibi çekici ve düşük maliyetli alternatifler sunmaktadır. Ayrıca ücretsiz para transferi uygulamalarına da sahiptir. Fintek maliyetleri üstlenebilirliği, bankaların onları ciddiye almasını sağlamıştır. Bu şirketlerin önündeki temel engel güvenliktir, bu bağlamda müşteri güvenini kazanmak bankalara göre daha uzun sürmektedir. Bankaların yıllar içinde kazandıkları güç, teknolojiye büyük yatırımlar yaparak veya rekabeti ortadan kaldırmak için startup şirketlerini ele geçirerek fintek şirketlerinin avantajlarını benimsemelerini sağlayabilmektedir (Belkadi, 2021: 42).

Bankalar artık fintek şirketlerinin kendileri için oluşturduğu riski kabul etmektedir. Bu nedenle, bankalar artık politikalarını ve yenilikçi projelerini genişletmektedir, bu da onları dünyanın dijitalleşme ve teknolojiye yönelik eğilimi ışığında var olmalarını sağlayacaktır.

EY şirketin raporunda yer alan verilere göre, fintek şirketlerinin tehdidine karşı koymak için, bankalar hizmet tarafına odaklanmalı ve onu geliştirmelidir. Bu rapora göre ana nedenler, aşağıdaki grafikte gösterildiği gibi düşük maliyetler ve kullanım kolaylığıdır.

Şekil 3.Finansal Teknolojileri Kullanmanın Ana Nedenleri



Kaynak: EY Building a Better Working World, EY Fintech Adoption Index 2019: 12.

Bu araştırmaya göre, müşterilerin öncelikleri teknolojinin gelişmesiyle değişmekte olup onları bankalara entegre bir alternatif olarak fintek hizmetlerini kullanmaya teşvik etmektedir. %27 kullanıcı oranıyla en cazip olan şey, geleneksel finansal hizmetlere karşı düşük fintek ücretleridir, ardından %20'lik bir oranla hesap oluşturma ve kullanım kolaylığıdır. Bu oran, açık API'lerin ve platform tabanlı hizmetlerin bu pazardaki yaygın benimsenmesinin bir göstergesidir. Her türlü finansal hizmetler hesabını açmak herkes için kolay ve erişilebilir hale gelmiştir.

İlginç bir şekilde, daha az sayıda kullanıcı, fintek kullanmanın ana nedeni olarak daha iyi hizmet ve kalite, farklı ve yenilikçi ürün ve hizmetlere erişimi seçmiştir. Ayrıca fintek şirketleri müşterilerini korumak ve daha fazlasını çekmek için sürekli yenilik için çaba göstermeli ve rakiplerine göre daha üstün hizmetler sunmalıdır (EY, 2019: 11-12).

Fintek şirketlerinin tehlikesinden en çok endişe duyan kurumlar bankalardır. Fintek şirketlerindeki hızlı büyüme, fintek şirketlerinin ve bankaların stratejisine bağlı olarak bankalar için hem zorluk hem de fırsat olarak değerlendirilebilir. Birkaç fintek şirketi bankalara doğrudan rakip olarak hareket ederken, çoğu fintek şirketi bankalarla ortaklıklar kurmayı hedeflemiştir. Bu işbirliği, değişen müşteri ihtiyaçlarına ve yeni teknolojiye daha

duyarlı olmak isteyen bankalara fayda sağlayacaktır. Buna ek olarak bankaların fintek'e yaptıkları yatırımlar, onlarla ortaklık kurarak veya onları satın alarak gerçekleşmektedir. Bankalar da bir yandan fintek şirketlerinin sunduğu gelişmiş hizmetlerin verimliliğinden faydalanmak için, diğer yandan da teknoloji alanında yeni rakiplerine karşı pazar değerini kaybetmemek için ürün ve hizmetlerini bu teknoloji doğrultusunda dönüştürmeye başlamıştır.

Fintek'in bankacılık sektöründeki en önemli rolleri, müşteri çekme stratejilerini iyileştirmek, karmaşık işlemleri daha hızlı gerçekleştirmek, daha iyi finansal içerme sağlamak, hizmetlerin maliyetlerini azaltmak, gelişmiş finansal analizler sunmak, bilgi aktarmak ve şeffaflık sağlamaktır (Belkadi, 2021: 44).

Bankalar artık teknolojik çözümlerin yeni ufuklar açtığını bildikleri için elektronik ödeme gibi yöntemleri kullanarak bu teknolojileri zaten benimsemişlerdir. Ayrıca, dijital bankacılık hizmetlerini yaygınlaştırarak, finansal içermeyi sağlayarak ve müşteri işlemlerini kolaylaştırarak müşteri memnuniyet derecesini yükseltmeyi amaçlayan stratejiler geliştirmeye başlamıştır. Buna ek olarak bankanın müşterileri arasında yer almayan yeni bir müşteri kitlesi ile pazar paylarını genişletmeyi hedeflemektedir. Bütün bunları, geleneksel kurumlar için alternatif finansman kaynakları sağlayan finansal teknolojiyi kullanarak gerçekleştirmeyi hedeflemektedir (Alqama ve Saihi, 2018: 92,93).

Basel Komitesi, 2017 yılında yayınladığı raporunda, finansal teknoloji şirketlerinin zorlukları ışığında bankacılık sektörünün durumu için senaryolar sundu ve bu senaryolar, bankaların kaderi için dört olasılıktan bahsediyordu (Basel, 2017: 16-21):

- A. Bankalar, bankacılık ürünlerini teknolojiyi kullanarak geliştirdiğinden finansal teknoloji fikrini benimseyecektir.
- B. Tek bir finansal ortakla yetinmek yerine, birden fazla finansal hizmet sağlayıcıyı, yenilikçi bankalar arası teknoloji şirketlerini, mobil ödeme hizmetlerini ve yatırım danışmanlığı hizmetlerini kullanmak isteyen müşterileri korumak için pazarı, fintek şirketleri ve geleneksel bankalar arasında paylaşmak.
- C. Geleneksel bankanın rolü hazineyi temsil etmek ve denetimleri gerçekleştirme olarak kalması koşuluyla, bankaların rolünün, fintek şirketlerine dayalı hizmetleri sunmakla sınırlanması. Elektronik ödeme platformlarının yaygınlaşması bunun bir örneğidir.

D. Fintekin müşteriler hakkında sahip olduğu veri tabanı kullanarak müşteri ihtiyaçlarını doğru bir şekilde analiz etmesi nedeniyle banka fikrinin ortadan kalkması ve yerine finansal teknoloji şirketlerinin geçmesidir.

Geleneksel bankalar, insanların ödeme şeklinin son yıllarda büyük ölçüde değiştiğini net bir şekilde görmektedir. Ayrıca müşteri hizmetleri sektöründeki teknolojik gelişmelere ayak uydurmak ve önde kalabilmek için dijital teknolojileri ve finansal yenilikleri hızlı bir şekilde benimsemeleri gerektiğinin farkındadırlar.

Öte yandan, fintek şirketleri, bir ortaklık zemini hazırlayarak bankalara yardımcı olabilmektedirler. Bu ortaklığın iki taraf için en önemli fayda ve avantajları, özellikle fintek bankalarının ortaya çıkmasıyla birlikte yeni uygulamalar bulmak, maliyetleri düşürmek, finansmana daha iyi bir şekilde erişim sağlamak ve yeni iş modelleri oluşturmaktır. Buna ek olarak daha fazla güven yaratıldığı için bankalar ve müşteriler arasında güçlü bir bağ oluşmaktadır. Çok sayıda müşteri, güvenlik ve güven nedenleriyle bankaları kullanmayı tercih etmektedir. Bu durum fintek şirketleri için, güvenilir olduğunu kanıtlayan geleneksel bankalara kıyasla, büyük bir zorluk olmaya devam etmektedir. Sonuç olarak, her iki taraf için de hizmetlerin kalitesini ve hızını ve müşteriler için güvenlik seviyelerini artıran birçok fayda kaydedilmiştir (Belkadi, 2021: 48).

2.1.1. Bankalarda Finansal Teknoloji Kullanmanın Amaçları

Verimlilik kavramı, kuruluşun hedeflerine ulaşmasını sağlayan kaynaklarını kullanma yeteneğini yansıtmaktadır. Başka bir deyişle verimlilik, kuruluşun beşerî ve maddi kaynaklarını nasıl kullandığının ve hedeflerine ulaşmasını sağlayacak şekilde nasıl değerlendirdiğinin bir yansımasıdır. Finansal teknoloji devriminin ortaya çıkmasıyla birlikte dünyanın tanık olduğu büyük gelişmelerin ortasında, bankalar yoğun bir rekabet ortamında yaşamakta, bu nedenle hayatta kalmalarını, büyümelerini ve adaptasyonlarını sürdürmeye çalışmaktadır ve bu konuda müşterilerin zihninde seçkin bir konum oluşturmak için verimliliklerini sürekli geliştirmeleri gerekmektedir. Bu, bankaların hizmet tasarımındaki faaliyetlerinin ve politikalarının neden müşterinin bakış açısına ve değişen ihtiyaç ve beklentilerini anlamaya odaklandığını açıklamakta ve müşterilerini ve pazar değerini korumak için her zaman yenilikçi araştırmalarda bulunmasını sağlamaktadır. Aslında bankacılık hizmetlerinin sunulmasında ve müşterilerin onlara tanıtılmasında fintekin kullanılması, bankaların performansının iyileştirilmesine büyük katkı sağlamaktadır. Bu da

maliyetlerin düşürülmesine, en az çaba ve maliyetle kaliteli hizmet sunulmasına, müşteri memnuniyetinin sağlanmasına ve modern teknolojilerle ilgili hizmetler sunarak bankacılık piyasasında bankaya rekabet gücü kazandırılmasına büyük katkı sağlamaktadır (Darwish, 2018: 72-74).

Bankalar da çağımızın gerekleri doğrultusunda faaliyetlerini genişletmeyi hedeflemektedir ve bunu yapmanın en hızlı ve en iyi yolu fintek'tir. Fintek'in kullanımı ile bankalar, bölge sınırlarını aşan farklı sektör ve coğrafi bölgelerden gelen bir müşteri tabanı ile işlem hacmini artırabilmekte, banka şubesine gitmeye gerek kalmadan çeşitli yerlerdeki müşterilerle iletişim kurabilmektedir. Müşteriler, banka tarafından sağlanan elektronik araçları kullanarak para çekme, mevduat, fatura ödeme, ticari işlemler ve para transferi gibi çeşitli bankacılık hizmetlerini tamamlayabilmektedir. Bankalar ayrıca giderlerini sınırlamak ve maliyetlerini azaltmak için modern teknolojileri kullanmaktadır. Müşteriler ile banka şubeleri arasında bilgi transferi ve işlemlerinde teknolojinin kullanılması, bankanın idari masraflarını azaltmaktadır. Böylece hem maliyet hem de fiyat avantajı sağlamak için en önemli dayanaklardan biri olmuştur. Öte yandan, bankalar finteki kullandıklarında, bankacılık işlemleri rutininden ve idari yüklerden de kurtulmayı hedeflemektedir. Bu da banka çalışanları üzerindeki baskıyı azaltmakta, zamanı yaratıcı çalışmalara yönlendirerek hizmet kalitesine olan ilgilerini artırmalarına yardımcı olmakta ve dolayısıyla bankanın kârlılığını artırmaya yardımcı olmaktadır (Demirel, 2019: 228).

2.1.2. Elektronik Bankacılık

Elektronik paranın bilgi teknolojileri, internet devrimi ve ticaretin gelişmesiyle birleşmesi sonucunda elektronik bankacılık ortaya çıkmıştır. Bu gelişmeler elektronik bankacılık sektöründe büyük değişimleri doğurmuş ve elektronik çek gibi elektronik ödeme yöntemlerinin ortaya çıkmasına yol açmıştır. Elektronik bankacılık terimi, çevrimiçi finansal hizmetler, ev bankacılık, online bankacılık, mobil bankacılık gibi kavramları için gelişmiş ve kapsamlı bir ifadedir. Hepsi müşterilerin hesaplarını yönetmeleri ve banka ile ilgili işlerini ev, ofis ve başka herhangi bir yerden ve müşterinin istediği zamanda tamamlamaları ile ilgili ifadelerdir (Boutalja, 2021: 20-28).

TBB tanımına göre elektronik bankacılık, müşterilerin uzaktan bankacılık işlemlerini gerçekleştirebilmelerine imkân tanıyan bankaların alternatif dağıtım kanallarının tümüdür.

Bankacılık hizmetlerini iyileştirmek, maliyetleri azaltmak ve finans sektöründe benzersiz bir konum kazanmak için modern teknolojik kaynaklardan yararlanarak kullanılan araçlardır (Yıldırım, 2006: 44).

Elektronik bankacılık, bankacılık işlemlerinin internet veya diğer elektronik kanallar aracılığıyla gerçekleştirildiği bir finansal hizmetler alanıdır. Elektronik bankacılık araçları arasında internet bankacılığı, mobil bankacılık, ATM'ler, kiosk, telefon bankacılık gibidir (Erol vd., 2015: 03).

Elektronik bankacılık kavramı, "bankacılık faaliyetlerini çeşitli biçimlerde sağlayarak tüketicilere yönelik bankacılık hizmetlerini geliştirmek ve kolaylaştırmak, zaman ve mekân farklılıklarını aşmak için çalışan cihazlar, elektronik platformlar, uygulamalar ve bilgi programları gibi teknolojik araç ve gereçlerin toplamı" olarak tanımlanabilmektedir. Başka bir tanımda ise elektronik ortamda yapılan, yürütülen veya tanıtılan bankacılık işlemlerinin veya faaliyetlerin toplamı olarak ifade edilmektedir. Aynı zamanda "yeni ve geliştirilmiş makine, ekipman, operasyon ve bankacılık hizmetlerinin tanıtılmasına izin veren bilgi birikimidir. İlk olarak makine, bankacılık ekipmanı ve yazılımı dahil olmak üzere ağır teknolojiyi; ikincisi ise yönetim, bilgi ve bankacılık pazarlaması dahil olmak üzere hafif teknolojiyi içermektedir (Al-Rawash vd., 2020: 377-378).

Bu tanımlar doğrultusunda elektronik bankalar kavramının en önemli noktaları şu şekilde ifade edilebilir (Boutalja, 2021: 29):

-Bu bankalar, müşteri bir yere gitmeden bankanın şubesiyle aynı hizmetleri sunmak için internette web siteleri oluşturan sanal bankalardır. Bu hizmetlere örnek olarak para çekme, ödeme, transfer ve müşterilere günün 24 saati boyunca finansal hizmetleri sunmak verilebilir.

-Müşteri hesapları hakkında güncel bilgiler sağlamak.

-Gerekli hizmetleri internet üzerinden elde etme imkânını sağlamak.

-Bankadan e-posta yoluyla veya kameralar aracılığıyla görsel olarak finansal danışmanlık hizmeti sunmak.

Elektronik bankacılığın finansal hizmetler alanında kurumlara yönelik en önemli uygulamaları açık bankacılık hizmetleridir. Açık bankacılık banka dışı finansal hizmet sağlayıcıların müşterilere sundukları bankacılık hizmetleri ve iki veya daha fazla taraf arasındaki API teknolojisi aracılığıyla bankalardan gelen işlemler ve finansal veriler hakkında bilgi edinmelerini sağlayan bir bankacılık uygulamasıdır. Açık bankacılık hizmetleri hem

müşterilere hem de bankalara ve finansal kurumlara aynı anda hizmet vermeyi amaçlamaktadır. Günümüz teknoloji çağında bankalar, birçok kurum gibi, milyonlarca veriye sahiptir ve aynı zamanda bir müşteri aynı açık banka platformundan birkaç farklı banka ve finansal kuruluşla işlemlerini yürütebilir, iki farklı bankada aralarında hiçbir bağlantı olmadan iki hesap açabilir ve başka bir bankadan borç alabilir (Jalid, 2011:252 -255).

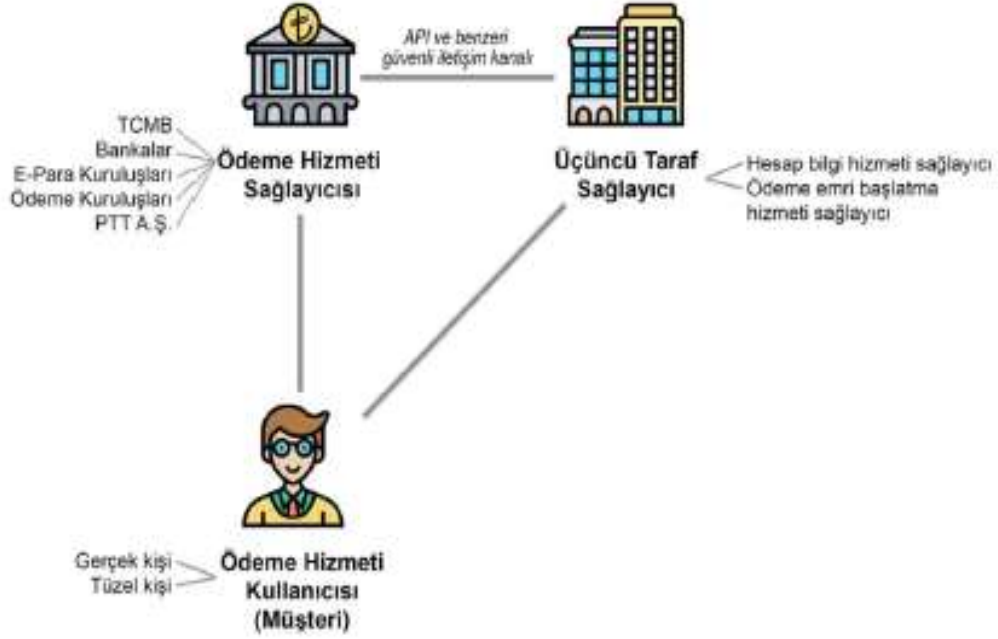
Bankacılıkta yeni bir dönem olarak açık bankacılık karşımıza çıkmaktadır. Karmaşık gibi görünse de hayata kattıkları düşünüldüğünde önemi daha sağlıklı anlaşılabilir. Bankacılık sektörü, açık bankacılıkla birlikte yeni bir kimlik kazanmakta ve yeni açılımların önünü açmaktadır. Açık bankacılık ile bankacılık ve üçüncü taraf hizmet sağlayıcılarına ara yüzleri sağlamak suretiyle, finansal veriler ve işlere açık erişim sağlayan bankacılık sistemi anlaşılmaktadır (Sezal, 2021b: 1514).

Açık bankacılık bazı hizmetleri bünyesinde barındıran bankacılık türü olarak tarif edilmektedir. Bunları aşağıdaki şekilde sıralamak mümkündür (Mansfield ve Define, 2016:13; Meral, 2019: 28):

- Farklı bankalara ait hesapların aynı platformdan yönetimi,
- Ödemeleri hızlı, ekonomik ve güvenli bir biçimde ödeme imkânı sunma,
- İşlemlere ilişkin maliyetleri azaltma,
- Daha düşük kredi faizleri sunma,
- Bankaların ve finans şirketlerinin kolaylıkla değiştirilmesini sağlama söz konusu olmaktadır.

Açık bankacılık, finansal risklerin yönetilmesi, müşterilerin bilgilendirilmesi, bankaların hedeflemelerinde müşteri odaklı uygulamalara gidilmesi, müşterilerin daha yüksek gelirler elde etmesini ve finansal manada eksiye düşen müşterilerin takip edilmesini sağlayan bankacılık hizmetleridir.

Şekil 4. Açık Bankacılık İlişkilerindeki Taraflar



Kaynak: Taştan ve Saruhan, 2020:06

Açık bankacılıkta, toplanan veriler hem banka içi hem de banka dışı oyuncularla kısmen paylaşılmaktadır. Verilerin daha etkin kullanılmasını, kolay transfer edilmesini sağlayan bu sistem ile verimliliğin artırılması planlanmaktadır (Remolina, 2019: 04).

2.2. Bazı Fintek Ürünleri ve Bankacılık Sektörü ile İlişkileri

Teknoloji ve finansal hizmetler sektörü arasındaki ilişki gün gittikçe yakın ve etkileşimli olmaktadır. Teknolojik gelişmeler, finansal hizmetlerin sunumu, yönetimi ve erişimi üzerinde derin etkiler yaratmıştır (Candemir, 2020: 16).

Bu bölümde blokzinciri, yapay zekâ, nesnelere interneti olan finansal teknolojiler ile bankaların arasındaki ilişkiyi incelenmektedir.

2.2.1. Blokzincir (Blockchain)

Blokzincir, merkezi bir denetleyiciye bağlı olmadan birbirine bağlı milyonlarca bilgisayar arasındaki ortak bir veritabanını ifade eden bir terimdir, böylece hiç kimse içinde gerçekleşen işlemlere el koyamaz. Blokzincir verileri genel ve özel olarak iki kategoriye ayrılır. Genel olan herkes tüm ticari işlemleri okuyabilir ve ağa da katılabilir. Özel veriler ise

tüm bilgiler ve ağın güvenliği belirli bir katılımcı grubuyla sınırlıdır. Blokzincirin basitleştirilmiş bir şekilde nasıl çalıştığını anlamak için bankacılık sistemi ile karşılaştırma yapılabilir. Bankaların, finansal işlemleri kendi sistemlerine kaydedip saklayan merkezi sistemler olduğu bilinmektedir. Bu kurumlar, tüm müşterilerin yatırdıkları paraya sahip olma hakkını garanti etmekte ve karşılığında onlardan bir komisyon talep etmektedir, verilerin tamamı bankanın kontrolü altındadır. Blokzincirde, bu sistem aracılığıyla yapılan işlemler merkezi bir sisteme tabi değildir, mülkiyet ve düzenleme hakkı bir kişiye ait değildir. Örneğin, insanların Bitcoin'e sahip olma haklarını korumak, dünyadaki milyonlarca bilgisayara yapılan işlemlerin kaydedilmesiyle belirlenir. Bu sistemdeki müşteriler sadece birer koddan ibarettir ve bu sistemi kullanan herkes, bir kodun (X kişinin) Bitcoin'i başka bir koda (Y kişisine) gönderdiğini görebilir ve bu işlem blok zincirindeki bir blokta ve milyonlarca bilgisayarda saklandığı için manipüle edilemez. Bu da fintek ve geleneksel sistemler arasındaki farkı yaratmaktadır (Unctad, 2021: 2-3).

Blokzincir'in ilk işlevi finansal varlıkları transfer etmektir. Ancak bu teknoloji sürekli gelişmektedir ve bankalara fayda sağlayan diğer birçok uygulamanın temelini oluşturmaktadır. Blokzincirin en önemli uygulamaları arasında ise şunlar yer almaktadır.

A.Ödeme sistemleri: Bu sistemler, daha şeffaf, güvenli ve daha ucuz yöntemler kullanarak transferleri ve finansal işlemleri tamamlamak için gereken süreyi günlerden dakikalara azalttıkları için bankalarda blokzincir teknolojisinin en önemli uygulama alanlarından biridir (FinDev, 2019). Bunun bir örneği, 2017 yılından beri uluslararası fonları transfer etmek için Ripple'yi (blokzincir tabanlı bir ödeme sistemi) kullanan Akbank'tır (Candemir, 2020: 11). Bu ödeme sistemleri genellikle interneti, açık bankacılığı ve mobil cihazları kullanarak yeni ve hızlı sistemleri ile ön plana çıkmaktadır.

Blokzincirinin ödeme sistemleri aşağıdaki gibi sıralanabilir (Lee, 2017: 60):

- Mobil cüzdanlar ile ödeme yapılması: Kredi kartının dijital bir kopyası bir mobil cüzdanda saklanır. Ödeme yapmak için kullanıldığında, bankalar kart numarasını kullanıcının hesabına bağlar ve işlemi yetkilendirir. Şunu göz önünde bulundurmak lazım ki ödeme güvenliğinin risklere yer vermemek şeklinde sağlanması, tüketicilerin mobil cüzdanları kabullenmesinde önemli bir faktördür. Öte yandan, risk azaltma, finansal inovasyon alanında özel bir odak noktasıdır.

Biyometrik verilerin ve kodlamanın geliştirilmesi (tüketici kredi kartı bilgilerinin geçici "kodlara" dönüştürülmesi), bu sorunu ele almaya ve bir bütün olarak mobil ödemelere olan güveni artırmaya yönelik önemli bir adımdır. Bu durum kredi kartı ayrıntılarını ifşa etmek zorunda kalmadan satın alımlar için ödeme yapılmasına olanak tanımaktadır (Ajloni, 2018: 09)

- P2P şeklinde ifade edilen kişiden kişiye mobil ödeme sistemi: Mobil cihaz aracılığıyla bireyler arasında veya bir kuruluştan diğerine para transferi yapan araçlar sağlamaktadır.
- Döviz ve havale işlemleri: Döviz, sayısı gittikçe artan servis sağlayıcılar tarafından pazarlanan başka bir ödeme alanıdır. Geleneksel olarak, döviz borçlanma kurumları döviz kuru dalgalanmalarına karşı bir koruma olarak daha yüksek oranlar sunmaktadır, ancak teknolojik yenilikler fonların anlık olarak değiştirilmesini sağlayarak bankaların karşılaştığı döviz risklerini azaltır. Bir dizi alternatif forex sağlayıcısı bu fırsatı fark etmiş ve minimum maliyet sunarak piyasaya girmiştir. Bu da bankaları döviz stratejilerini yeniden gözden geçirmeleri için teşvik etmelidir.
- Gerçek zamanlı ödeme sistemleri: Bankacılık müşterileri, geleneksel yöntemler yerine gerçek zamanlı ödeme sistemlerinin geliştirilmesinden yararlanmakta ve bu da inovasyonun artmasına neden olmaktadır. Örneğin, bankaların ortak yaklaşımlar üzerinde birlikte çalışmalarını ve böylece müşteri beklentilerini karşılamalarını ve yatırımlarını bankalara ve kredi kartlarına ihtiyaç duymadan faaliyet gösteren ödeme hizmeti sağlayıcılarına karşı savunmalarını çok daha kolay hale getiren " FAST ödeme" planları etkinleştirilmiştir. Buna örnek olarak İngiltere'de ödeme hizmetinde en hızlı olan ZAPP verilebilir (Broom, 2015: 07).
- Dijital para birimi: Dijital veya elektronik para birimleri, değeri gönderen ve stoklayan geleneksel kâğıt para birimlerinin alternatifini sağlamaktadır. P2P sistemi kullanılır ve ödemeler sırasında değişiklikler blok zincirindeki Bitcoin sistemine kaydedilir. Ücretleri kredi kartı tabanlı paranın ücretlerinden çok daha düşüktür. Çoğu

çözüm, tüketicileri dijital bir para birimi alıp satmaya zorladığından dolayı, benimsenmesinin ve güven yaratmasının önünde önemli bir engel oluşturmaktadır.

B.Müşterilerin Dijital Kimliği: Hızlı teknolojik değişim çağında, dijital ortamda müşteri tanıma özelliği, bireyler ve bankalar için zamandan ve maliyetten tasarruf etmek için harika bir fırsat sunmaktadır. Bireyler, dijital bir kanal aracılığıyla saniyeler içinde doğrulanabilen ve bankacılık hizmetlerine erişim sağlayayan dijital kimliğin kullanımından yararlanmaktadır. Müşteri tanıma (KYC - Know Your Customer) ve dijital kimlik teknolojisi, kimlik sahibinin rızasıyla, kimlik bilgileri blok zincirine dayanarak doğrulanan bir kişinin verilerini, kimliği doğrulaması gereken banka ile paylaşarak çalışır. Bankalar, dijital müşteri tanımlama için blokzincir teknolojisini kullanarak, geleneksel yöntemlere kıyasla maliyetlerin yüzde 30'undan tasarruf etmektedir (Candemir, 2020: 61).

C.Kitle Fonlaması: Kitle fonlaması, dijital platformlar aracılığıyla bankalar gibi bir aracı olmadan kişiler arası (P2P) finansman elde etmenin yenilikçi bir yöntemidir. Finansman bağış, ortaklık ya da kredi şeklindedir ve buradaki teminat, akıllı sözleşmeler kullanan ve bunları blok zincirine kaydeden blok zinciri varlıklarıdır. Bu tür finansman, müşterileri banka kredilerinden uzaklaştırabilecek hız ve daha düşük maliyetler gibi büyük avantajlar sunmaktadır. Bu nedenle bankalar bu alana girmek için teknolojilerine yatırım yapmalıdır.

D.Kripto Para Birimi: Dijital veya gerçek para, gerçek mal ve hizmetleri satın almak için kullanılabilen sanal para birimleridir. Kripto paralar her geçen gün daha fazla önem arz etmeye başlayan konular arasında kabul edilmektedir. Kripto paralar içerisinde Bitcoin, gerek kullanıcı sayısı gerek piyasa büyüklüğü ve gerekse çeşitli firmalar tarafından ödeme aracı olarak kullanılması sebebiyle büyük öneme sahiptir. Bitcoin 2009 yılında çıkmış ve 2017 yılında değerini yirmi kattan daha fazla artırmıştır. Bitcoin'in en önemli özelliklerinden biri de devlet veya üçüncü bir mekanizmaya gereksinim duymadan alıcı ve satıcı arasında dijital manada el değiştirme özelliği olmaktadır. Kendisine geniş bir alan bulan kripto paralar, hem para transferi işlemlerinde hem de yatırım işlemlerinde yoğun bir biçimde kullanılmaya başlanmıştır (Dilek, 2018: 07).

En popüler kripto para birimleri:

- Bitcoin: kişiler arası işlemlerin elektronik olarak güncellenmiş bir versiyonudur ve çevrimiçi ödemelerin doğrudan bir uçtan diğerine gönderilmesini sağlamaktadır.
- Litecoin: Herhangi bir çevrimiçi bankacılık ağı gibi, internet üzerinden ödeme veya transfer için kullanılmaktadır ve işlemleri Bitcoin üzerinden hesaplanmaktadır.
- Ethereum: Seri kayıtlara dayanan bir bilgi işlem platformu ve akıllı sözleşmelerle ün kazanan bir işletim sistemidir.
- Zcash: Bitcoin'e kıyasla kullanıcılarına gizlilik sağlamak için geliştirilmiş şifreleme özelliğine sahip bir kripto para birimidir.
- Dash: Hızlı ve takip edilemeyen işlemlere izin veren merkezi olmayan bir öz düzenleme biçimine sahip bir kripto para birimidir (Leanne, 2019: 24-25).

Türkiye'de kripto para ticaretine izin verilirken, bu işlemlerde telafi edilemeyen potansiyel zararlar ve önemli riskler gerekçesiyle TCMB (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası) 2021'den bu yana mal ve hizmet alımlarında kripto para birimlerinin ve varlıklarının kullanılmasını yasaklamıştır. Buna ek olarak, hükümet net düzenleyici normlar belirlememiştir (BBC, 2021).

T.C. Resmî Gazetesinde yayınlanan 1211 sayılı yönetmenliğe göre "kripto varlık; dağıtık defter teknolojisi veya benzer bir teknoloji kullanılarak sanal olarak oluşturulup dijital ağlar üzerinden dağıtımını yapılan, ancak itibari para, kaydi para, elektronik para, ödeme aracı, menkul kıymet veya diğer sermaye piyasası aracı olarak nitelendirilmeyen gayri maddi varlıkları ifade eder" (T.C. Resmî Gazete, 2021, 16 Nisan).

Buna göre kripto varlık ile ilgili yasaklamalar aşağıdaki gibidir:

- Ödemelerde doğrudan veya dolaylı olarak kripto varlıklarının kullanılması
- Ödemelerde doğrudan veya dolaylı olarak kripto varlıklarının kullanımını için hizmetler sunmak.
- Ödeme ve e-para kuruluşlarının ticaret, mevduat ve para transfer hizmetleri sunan platformlara aracılık hizmeti vermesi, kripto para ile ilgili hizmetler sunması veya bu platformlardan para transferleri.
- Ödeme hizmeti sağlayıcılarının, kripto varlıklarının ödeme hizmetlerinin sağlanmasında ve elektronik para ihracında doğrudan veya dolaylı olarak

kullanılmasını sağlayan iş modelleri geliştirmesi veya bu iş modelleriyle ilgili herhangi bir hizmet sağlama (BBC, 2021).

Ticaret platformlarına yönelik yapılan siber saldırılar veya bu platformların kurucularının gerçekteştirdiği dolandırıcılıklar gibi kripto para ticaretinin tüm risklerine rağmen, Türkiye'de insanlar hala Türk lirasının değer kaybetmesi nedeniyle sıklıkla kripto para ticaretine yönelmektedir. Türkiye'de gerçekteşen bir dolandırma vakasına örnek olarak, 2021 yılında Türk Thodex platformunun sahibi platformu kapatıp içindeki tüm parayı almış ve ülke dışına kaçırmıştır (Bigpara, 2021).

Sonuç olarak, son yıllarda finansal hizmetler alanında kaydedilen büyük ilerlemeye rağmen, işlemlerin yürütülmesi ve sonuçlandırılması ve finansal işlemlerin kaydedilmesi ile ilgili işlevlerin hala bir dizi uzun ve karmaşık prosedür gerektirdiğini söylemek mümkündür. Dolayısıyla blokzincir, bireylerin ve şirketlerin finansal araçlar olmadan daha iyi finansal hizmetler almalarını sağlayacaktır. Blokzincir bankacılık sektöründe, bankacılık hizmetleri sağlama maliyetlerinde büyük ölçekli bir azalmaya katkıda bulunabilir.

Bu çerçevede, birçok banka bu teknolojilere yatırım yapmaya çalışmaktadır. Uluslararası tahminler, dünyadaki bankaların yaklaşık yüzde 91'inin 2018'de blokzincir teknolojilerinin geliştirilmesine ve kullanılmasına yatırım yaptığını göstermektedir. Bununla birlikte, bankaların bünyesinde blok zincirinin ekosistemini geliştirmede hala eksiklikler bulunmaktadır ve bankaların bu teknolojidenden en iyi şekilde yararlanması için standartları ve altyapıyı geliştirmesi gerekmektedir. Öte yandan, küresel bankacılık çabaları gelişmeye doğru ilerlemektedir. Arap Para Fonu'nun blokzincir teknolojisinin finansal hizmetlerde uygulanmasına ilişkin 2019 yılı çalışmasına göre, bu teknolojinin çeşitli sektörler üzerindeki olumlu etkisine ek olarak, bu teknolojidenden 2030 yılına kadar küresel olarak elde edilebilecek ekonomik kârın yaklaşık 3,1 trilyon dolara ulaşması beklenmektedir. Bu hizmetin bankacılık sektörlerinde uygulanmasının, bankacılık işlemlerinin ve geleneksel prosedürlerinin maliyetinin % 30 ile % 70'ini temsil eden yıllık 8 ila 12 milyar dolarlık bir kâr sağladığı belirtilmiştir (Monem, 2019: 3-15).

2.2.2.Yapay Zekâ

Yapay zekâ iki kelimedenden oluşur: zekâ ve yapay kelimeleri. Zekâ, yeni durumları veya koşulları algılama, anlama ve öğrenme yeteneğidir. Yapay kelimesine gelince, yapmak fiili ile ilişkilidir ve bu nedenle yapay zekâ kavramı, şeylerin yapımı ve oluşumu yoluyla

gerçekleşen faaliyet veya eylemin bir sonucu olarak ortaya çıkan her şeye verilir. Yapay zekâ, bilgisayarlı bilişim sistemlerini insana benzer şekilde davranabilecek ve düşünebilecek şekilde geliştirme çabaları kümesi olarak tanımlanabilmektedir. Bu sistemler doğal dilleri öğrenebilir ve gerçek görevleri entegre bir biçimde yerine getirebilir, bir şeyleri algılamak için görüntü ve şekilleri kullanabilir ve aynı zamanda birikmiş insan deneyimlerini ve bilgilerini depolayabilir ve karar verme sürecinde kullanabilir (Kazım, 2012:05).

Yapay zekâ paylaşılabılır niteliktedir. Daha kolay elde edilme imkânı sunmaktadır. Tutarlı bir yapıya sahip olmaktadır. Kalıcı bir nitelik taşımakta ve kayıtlı bir bilgi sistemine sahip bulunmaktadır (Adalı, 2017:09).

Yapay zekânın oluşumu dönemler itibari ile ele alınmak istendiğinde (Pirim, 2006:83) karşımıza beş dönem çıkacaktır;

- Tarih Öncesi Dönem:
 - ✓ Yapay-insan girişiminin, Yunan mitolojisinde rüzgâr tanrısı kabul edilen ve Daedalus isimlendirilen ilktir.
- Karanlık Dönem:
 - ✓ Bu dönemde kaydedilen gelişim kısıtlı olmaktadır. Burada bir bekleme dönemine rastlanmaktadır. Verilerin yüklendiği akıllı bilgisayarların oluşturulması amaçlanmıştır.
- Rönesans Dönemi:
 - ✓ Bu dönemde gelişmelerin önü açılmıştır. Aynı zamanda, bugünkü açılımların temeli atılmış ve yapay zekâ ile hastalık teşhisiyle ilgili sistemler öne çıkmaktadır.
- Ortaklık Dönemi:
 - ✓ Dil ve psikoloji alanlarında da yapay zekâ noktasında yararlanılmaya başlanmıştır.
- Girişimcilik Dönemi:
 - ✓ Girişimler laboratuvarların dışına çıkmıştır. Bu dönemde oluşturulan kompleks uygulamalar halen devam ettirilmektedir (Öztürk, ve Şahin, 2018: 24).

Yapay zekâ içerisinde bulunan herhangi bir bilgi veya veri, kolaylıkla kopyalanabilmekte ve farklı alanlara aktarımı yapılabilmektedir. Burada kolay bulunabilirlik gündeme gelirken, bilgilerin kitlelere ulaştırılmasında da birçok kolaylık söz konusu olmaktadır. Bu özellikleri

ile yapay zekânın ilerleyen zamanlarda daha fazla tercih edileceği tahmin edilmektedir (Dülger, 2018: 06).

Yapay zekâ, bugüne değin yapılmamış olanı ifade etmektedir. Yapay zekâ, makine zekâsı olarak da isimlendirilmektedir. Geniş manada ele alındığında ise insan veya diğer canlılara ilişkin zekânın dışında akıllıca davranışlar içeren makinelerin tercih edilmesi ön plana çıkmaktadır (EMO, 2019: 03).

Yapay zekâ, doğruluk, hız, verimlilik, düşük maliyet ve müşteri odaklı hizmet gibi önemli avantajlar elde etmek için bankalarda kullanılan yenilikçi çözümler sunmuştur. Bu çözümlerden en önemlileri şunlardır: verileri depolamak, analiz etmek ve yönetmek, kara para aklama kontrolleri, dolandırıcılık tespiti, müşteri hizmetleri (örneğin chatbotlar ve dijital danışmanlar), yasal uyumluluk, gerçek zamanlı ticari işlemler, araştırma, işlem otomasyonu vb. İşlemlerinde yapay zekâyı aktif kullanan öncü yabancı bankalar arasında; OCBC Bank, Bank of America, ANZ Bank ve BNP Paribas bulunmaktadır (Candemir, 2020: 50).

Finansal teknolojiler temelinde yapay zekânın kullanılmasıyla birlikte bankacılık sektöründe çığır açan uygulamalara imza atılmaktadır. Bu uygulamalardan en önemlileri şu şekilde özetlenebilmektedir:

A. Biometrik teknolojisi: Bu teknoloji, müşteriyi parola, şifre veya kimlik kartı yerine biometriler ile tanımak amacıyla kapsamlı dijital hizmetleri genişletmek için bankalar tarafından sağlanan bankacılık çözümlerinden biridir ve çeşitleri bulunmaktadır.

- İris tanıma: Müşteriyi tanımlamak için kullanılır ve ATM'lerden kartsız ve şifresiz para çekmesine izin verir, böylece para çekme işleminde hız kazanır ve müşteriyi sahtekarlıktan korur, çünkü kart ve şifre kullanmaktan daha güvenlidir.
- Parmak izi: Müşteriyi, parmak arteri biometrisi aracılığıyla tanımak için kullanılan ve para çekip yatırmasına izi veren bir sistemdir.
- Voiceprint: İnsan seslerini ayırt eden ve her birine eşsiz bir ses izi tahsis eden ve böylece müşterinin şifreden vazgeçmesini sağlayan bir teknolojidir. Bu teknoloji şirketler için değil, bireyler için kullanılmaktadır.
- Görsel tanıma: Bu teknoloji, görüntüleri ve metinleri ayırt etmek için derin öğrenmeyi kullanır. Böylece yüzleri tanımak ve bir görselin içeriğini belirlemek mümkün olmaktadır. Bankalar, müşterilerinin akıllı telefon kameraları aracılığıyla banka kartlarını etkinleştirmelerine izin vermektedir. Bunun bir örneği Türk Halk Bankası (Abd Al-lat, 2020:94-96).

B. Chatbotlar: İnsanlarla konuşmaları iki kişi arasındaki sohbeti simüle edecek şekilde yürütmek için tasarlanmış bilgisayar programlarıdır. Üretilen bu akıllı yazılımlar, müşterilerin sorularıyla ilgili ses veya metin gibi verileri anlamak ve gerekli bankacılık hizmetlerini uygulamak için doğal dil işleme adı verilen teknikleri kullanır. Dolayısıyla müşterilerin çeşitli soru ve istekleriyle ilgilenir. Bu da banka çalışanlarının önemli müşteri sorunlarına odaklanmalarına yardımcı olur (Al-Fagi, 2012:89). Bu teknolojiyi kullanan en önemli Türk bankalarından biri de İş Bankası ve kullandığı Pepper robotudur (Ustaömer,2019:61).

C. Akıllı banka şubeleri: Çoğunlukla çalışmıyan ve robotlarla çalışan banka şubeleridir. Bu teknolojinin ilk denemesini, hizmetlerin tamamen robotlar tarafından uygulandığı akıllı bir şube açan Çin İnşaat Bankası yapmıştır (Abd Al-lat, 2020:12).

Bankacılık sektörü şu anda yeni teknolojiler ile ilgili birçok zorlukla karşı karşıyadır ve yapay zekâ en etkili unsur olarak sayılmaktadır. Çünkü bankacılık sektöründeki müşteri etkileşim modellerinde önemli bir değişiklik yaratmıştır. Bankalar siber saldırılarla ilgili çok fazla tehdide maruz kalırken, yapay zekâ, gelişmiş programları aracılığıyla oluşan güvenlik açıklarını tespit edebildiği, bunlara cevap verebildiği ve derhal çözüm bulabildiği için bu zorluklar karşısında geniş bir güvenlik duvarı oluşturmaktadır. Yapay zekânın, yakında bankaların büyüebilmesi için, hatta giderek artan rekabet ortamında ayakta kalabilmek için vazgeçilmez bir gereklilik haline geleceğini öngörmek mümkündür.

2.2.3. Nesnelerin İnterneti

Günümüzde birçok finansal teknoloji uygulaması ve ürünü kişilerin kullanımına sunulmaktadır. Bu durumlarda zamandan tasarruf sağlamakta bazı durumlarda ise çeşitli teknolojileri birleştirmek koşuluyla teknolojilere çığır atlatmaktadır. Nesnelerin interneti kavramının yerine birçok kavram kullanılmaktadır. Bunlardan bazıları; Nesnelerin Ağı-Wot, Makineden Makineye-M2M, Her şeyin İnterneti-IeO, Her şeyin Ağı-WoE şeklindedir (Gözüaçık, 2015: 17).

Nesnelerin internet teknolojisi, nesnelerin ağlara erişmesine ve veri gönderip almalarına izin veren internet gelişimlerini ifade etmektedir. Sensörler aracılığıyla iç ve dış çevre ile iletişim kurmak ve etkileşimde bulmak için internetteki cihazları ve nesneleri birbirine bağlayan küresel bir ağıdır (Candemir, 2020: 35).

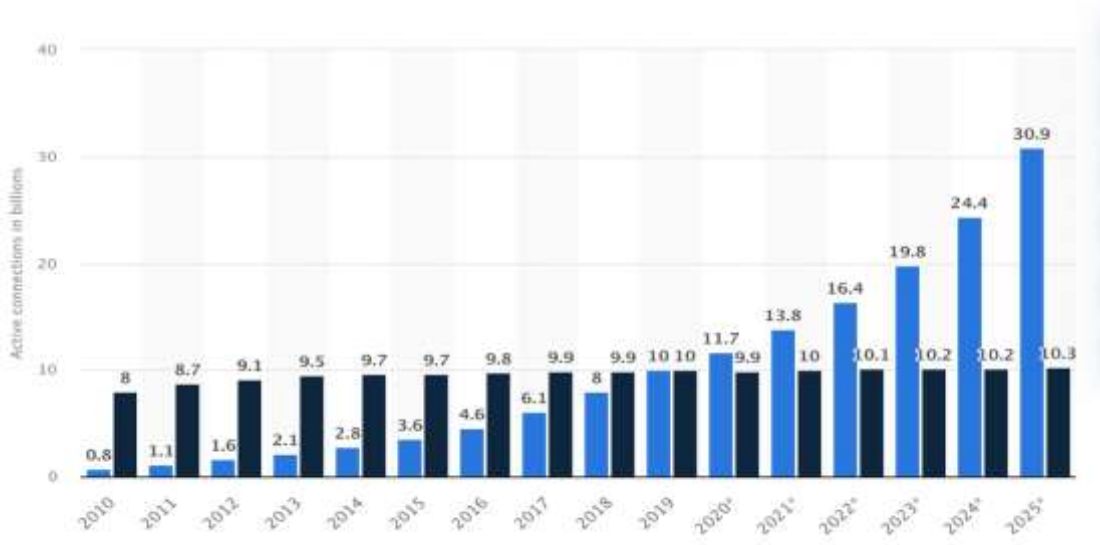
Aynı zamanda, nesnelerin internetinin kullanılmasıyla birlikte birçok bilgisayar ağına bağlanmakta ve böylelikle internet bünyesinde birçok bilginin saklanmasına imkân sunmaktadır. Nesnelerin internetine ilişkin bileşenler analiz edilmek istendiğinde üç ana grup karşımıza çıkmaktadır. Bu gruplar içerisinde (Keleş ve Keleş, 2018: 57);

- Nesnelerin kendileri:
 - ✓ Kahve makinesi, fırın veya buzdolabı gibi ürünlere üretme kabiliyetlerinin yüklenmesi,
- Nesnelere bağlayan sistem:
 - ✓ Nesnelere birbirine bağlayan ve veri üretme yeteneğine sahip sistemler,
- Bilgisayar sistemleri:
 - ✓ Donanım ve yazılım içeren,
 - ✓ Nesnelere ve verileri birbirlerine bağlayan bilgisayarlar yer almaktadır.

Nesnelerin internetinin gelişimi beş aşamada gerçekleşmektedir: İlk olarak iki bilgisayar birbirine bağlanmakla başlamıştır. Daha sonra world wide webin yaratılmasıyla çok sayıda bilgisayar birbirine bağlanmıştır. Sonrasında cep telefonların İnternete bağlanması, ardından sosyal ağlar tarafından desteklenen bağlantı anlamına gelen insanların kişisel interneti gelmektedir. Son aşamada, nesnelerin internetine, yani insanların, nesnelerin ve internetin arasındaki online bağlantıdan oluşan nesnelerin dünyasına evrilmiştir (Kitaf, 2022: 03).

Statista'ya göre, tüm dünyada aktif olan internete bağlı cihaz sayısının 2010 yılında 8 milyar birim olarak tahmin edilmiş, yıllar içinde kademeli olarak artmış ve 2022'de 16,4 milyar birime ulaşmıştır. Rakamın 2023'te 19 milyara, 2024'te 24 milyara ve 2025'te 30 milyara yükselmeye devam edeceği öngörülmektedir. Şekil 6 bunu göstermektedir.

Şekil 5. Internet of Things (IoT) and non-IoT Active Device Connections Worldwide 2010- 2025



Kaynak: Statista, 2020.

Nesnelerin interneti kavramı, başta finans ve bankacılık olmak üzere çeşitli ekonomik sektörlerde büyük ölçüde gelişmiştir. Bankacılık ve finans sektöründeki nesnelerin interneti pazarının, 2017'de sadece 0,17 iken, 2023 yılında 2 milyar doların üzerine çıkması beklenmektedir. Bankalar kendi IoT yeniliklerini kullanmak için çeşitli veri kaynaklardan yararlanmaktadır. Bu kaynaklar arasında aşağıdakiler yer almaktadır (Kitaf, 2022: 03-09):

1. Mobil uygulamalar: Mobil uygulamalar, çok sayıda mobil kullanıcısı bulundurması nedeniyle nesnelerin interneti için temel ve gerekli uygulamalardan biri olarak kabul edilmektedir. Kendi bankacılık uygulamalarına sahip olan bankaların sayısına rağmen, küçük bir yüzdesinin, kullanıcıların davranışlarını ve etkileşimlerini analiz ederek piyasa hakkında bir izlenim oluşturmak için bunları analiz etmeye başvurduğunu görülmektedir.

Dolandırıcılığı önlemek için “Akıllı Bankacılık Sistemi” programları aracılığıyla, müşterinin coğrafi konumunu kullanmak gibi tüketicilere ek hizmetler de verilmektedir. Örneğin, kart sahibinin cep telefonunun konumu ödeme yeri ile aynıysa, banka bu ödemeyi onaylamaktadır.

2. Dijital Sensörler: Dijital sensörler, müşterilerin davranışlarını analiz ederek beklenmeyen müşteri sorunları, hizmet sorunları ve ATM'lerin ve diğer otomatik makinelerin kullanımını hakkında geri bildirim almak için banka şubeleri ve ATM'ler gibi fiziksel birimlere yerleştirilebilir.

3. Giyilebilir cihazlar: Akıllı saat çözümü, Nesnelerin İnterneti'nin harika bir örneğidir. Müşteriler, temel işlemleri verimli bir şekilde gerçekleştirmek için giyilebilir cihazları

kullanılmaktadır. Ayrıca bankacılık uzmanları, giyilebilir cihazların cep telefonlarının yerini alabileceği ve bankacılık işlemleri için daha yaygın hale gelebileceği konusunda hemfikirdir.

4. Akıllı ev: Bankalar, müşterilere akıllı ev kontrol cihazları aracılığıyla işlem yapma fırsatını verebilir. Örneğin Amazon Echo, Amazon Dash gibi ses cihazlarıdır.

Günümüzde maliyeti, rakipleri ve finansal teknolojiyi dikkate alarak müşterilere, beklentilerine göre bankacılık hizmeti sunmak bankalar için en önemli zorluklardan biridir. Nesnelerin interneti teknolojilerini benimseme fikri, bu zorlukların üstesinden gelmeye yardımcı olan çözümler arasında yer almaktadır. Bankacılık sektöründe nesnelerin internetinin en önemli avantajlarından biri, banka müşterilerine kolay erişilebilir hizmetler sunmak, gelecekte bankaların risk ve maliyetleri azaltmak ve operasyonel verimliliği artırmak için yararlanabilecekleri uygun stratejiler geliştirmek amacıyla veriler sağlamaktır. Nesnelerin interneti, bankacılık sektörünün müşteri davranışlarını analiz etmesine, kişisel finansmana net bir bakış açısı kazandırmasına ve verileri toplayıp analiz ederek ihtiyaçları tahmin etmesine yardımcı olmaktadır. Banka, nesnelerin interneti aracılığıyla kameralar, gece gündüz gözetim, akıllı alarm sistemleri ve diğer güvenlik odaklı teknolojileri kullanarak çeşitli şubelerinde güvenlik sağlayabilmektedir. Nesnelerin interneti sayesinde, tüm bu akıllı cihazlar birbirine bağlanabilir ve uzaktan kontrol edilmektedir. Böylece bir izinsiz giriş tespit edildiğinde, güvenlik ekibi şubeyi hızla kapatabilmektedir. Nesnelerin interneti cihazları doğrudan bankacılık ortamından veri toplama yeteneğine sahiptir ve bankalar bu verilerden yararlanarak, hesap bakiyesi düşmeye başladığında kullanıcıya bildirim göndermesi gibi her yerde ve her zaman onlara doğru ve uygun hizmetler sunabilmekte ve müşteri ihtiyaçlarını değerlendirebilmektedir (Candemir, 2020: 40).

2.3. Bankalarda Fintek Kullanımının Avantajları ve Dezavantajları

Fintek, finansal hizmetlerin sağlanmasında ve şirketlerin, kurumların ve bankaların iç performansını iyileştirmede finansal bilgileri teknolojik becerilerle eşanlı kullanan yeni bir alan oluşturmuştur. Kripto para birimlerinin, kitle fonlamanın, veri analitiğinin ve yapay zekâ biliminin hızla yaygınlaşmasıyla şirketler, dikkatlerini finansal teknoloji alanına, yatırım yapmaya ve sağladığı finansal hizmetlerden yararlanmaya yönelmiştir.

Öte yandan, fintekin ortaya çıkışı hem nimet hem de külfet olabilmektedir. Bazı fintek şirketleri, teknoloji meraklısı tüketicilere finansal ürünleri hızlı ve kolay bir şekilde sunmak için kendilerini rekabetçi bir banka olarak görürken, diğerleri hizmetlerini mevcut aktörlere,

yani bankalara satmayı seçmişlerdir ve bankaların rekabet gücü kazanmalarını sağlamışlardır (Alqama ve Saihi, 2018: 96).

Fintekin faydaları ve oynadığı etkin role rağmen dezavantajlarının da olduğunu farkına varılmalı ve bankacılık sektörünün güvenliğini, bütünlüğünü ve istikrarını sağlamak için araştırmalar yapılmalı ve tüm tedbirler alınmalıdır. Bu bağlamda bu başlık, bankacılık sektöründe fintek uygulamasının avantajlarını ve dezavantajlarını literatüre dayalı olarak tartışmayı amaçlamaktadır.

2.3.1. Bankalarda Fintek Kullanımının Avantajları

Finansal teknolojinin ışığında, bankalar bir pazar yeri gibi olmaya başlamıştır. Teknoloji, müşterilere açık dijital platformlar ve sistemler aracılığıyla bankaları bankacılık ve finansal ürünler için bir pazar haline getirmiş ve online ödemeyi kullanarak ödemeleri kolaylaştırmıştır.

Finansal teknolojiler, müşterilerin çeşitli hizmetlerden yararlanarak her yerden ödeme yapabilmelerini sağlamıştır. Bankacılık hizmetlerini internet üzerinden sunduğu için fintekler bankanın fiziksel varlığının gerekliliğini ortadan kaldırmıştır ve finansal hizmetlerin geleceği olarak kabul edilmektedir. Bu bağlamda teknoloji, bankacılık sektörünün geleceğini şekillendiren güçtür (Kampe ve Nasman, 2018: 71).

Birçok çalışma, bankalarda fintek uygulamasının faydaları ile ilgilenmiştir ve bunlar aşağıda sunulmuştur (Finsmes, 2022):

- Fintek, telefonla ödemelerin desteklenmesine, dijital kredi hizmetlerinin sağlanmasına, elektronik borçlanma platformlarının güncellenmesine, elektronik mevduat kabulü ve açık banka hizmetleri açısından müşterilere sunulan bankacılık hizmetlerinin çeşitliliğine katkıda bulunmaktadır.
- Gelişmiş teknoloji, bankanın pazarlama yapmasına, yeni ve çeşitli bankacılık hizmetleri sunmasına yardımcı olmaktadır, bu da müşterilerin banka tarafından kendilerine sağlanan hizmetler hakkında hızlı bir şekilde karar vermelerine yardımcı olmaktadır.
- Toplumun tüm kesimlerine ulaşarak ve onlara ihtiyaçlarına uygun olan dijital finansal ürünleri ve hizmetleri sunarak finansal içermeyi teşvik etmektedir.
- Fintek, özellikle nakit yönetimi, kredi ve yatırım işlemlerinin maliyetlerini düşürmek için operasyonel süreçlerin verimliliğini artırmaya ve maliyetleri düşürmeye katkıda bulunmaktadır.

- Fintek yenilikleri, daha fazla kârlılık oranı elde etmedeki rollerinin yanı sıra, başta kredi, likidite ve işletme riskleri olmak üzere birçok riskin olumsuz etkilerini azaltarak finansal istikrarın sağlanması açısından çeşitli katkılarda bulunmaktadır.
- Teknoloji, hizmetlerin müşteriler için daha cazip hale getirilmesinde kilit rol oynamaktadır. Bundan dolayı bankacılık piyasasına modern teknolojilerle ilgili hizmetler sunarak, bankaların rekabet avantajı elde etmesini sağlamaktadır.
- Zamanı yaratıcı çalışmalara yönlendirerek hizmet kalitesiyle ilgilenmekte ve böylece bankanın karlılığını artırmaya yardımcı olmaktadır.

2.3.2. Bankalarda Fintek Kullanımının Dezavantajları

Dijital teknolojilerin, bankalar ve finansal kurumlar açısından bazı dezavantajları bilinmektedir. Öncelikle, sistem ve süreçlerin çökmesinden kaynaklanan olumsuzluklar vardır, bu olumsuzluk yenilikçi ürün ve hizmetlerin yaygınlaşması sonucunda tespit edilmektedir. Bu durum Bahreyn Bankalar Birliği yönetimi tarafından şöyle ifade edilmiştir: “Yenilikçi ürün ve hizmetlerin yaygınlaşması, bankaların operasyonel risklerinin yönetilmesini ve izlenmesini zorlaştırabilir. Ayrıca eski bankacılık bilgi teknolojisi sistemleri yeteri kadar uyum sağlamayabilir veya değişiklik yönetimi gibi uygulama girişimleri yetersiz kalabilir. Bu nedenle, bankalar dış kaynak kullanımı veya teknoloji ortaklıkları yoluyla karmaşıklığı artırabilecek ve operasyonların şeffaflığını azaltabilecek daha fazla sayıda üçüncü taraf kullanılmaktadır. Üçüncü tarafların artan kullanımı veri güvenliği ve gizliliği risklerini, kara para aklamayı ve siber suç risklerini artırabilir”. Fintek’e olan bağımlılık arttıkça siber riskler de artmakta, bankacılık sistemini siber tehditlere karşı daha savunmasız hale getirmekte ve büyük miktardaki hassas veriyi potansiyel ihlallere maruz bırakmaktadır. Bu da bankaların, teknoloji şirketlerinin ve düzenleyicilerin etkili siber risk yönetimi ve denetimi çağrısını güçlendirme ihtiyacının altını çizmektedir (Media, 2018).

Finansal teknolojiye olan yoğun talep, bilgi teknolojisi güvenlik hizmetlerine olan talepte ciddi bir artış doğurmaktadır. Bu, fintek sigortası ve koruma hizmetleriyle ilişkili yatırımların ve harcamaların hacminde bir artışa yol açar ve bu nedenle önemli maliyetler gerektirmektedir. (Gamal ve Abdul Hakim, 2020: 121)

Sonuç olarak, fintek bankacılık sektöründe birçok olanak ve fayda sunmaktadır. Ancak bunun için, bilgi güvenliği ve “Bilgi ve İletişim Teknolojileri” (BİT) altyapısının sağlanmasının yanı sıra, bu alandaki girişimlerin çalışmaları için uygun düzenlemeler

yapılması gibi olanaklar sağlanarak uygun bir ortam yaratılmalıdır. Finansal teknolojinin gelişmesi aynı zamanda yasal ve düzenleyici tarafların gözden geçirilmesine, özellikle dijital finansal ürünlerin ticareti ile ilgili yasaların netleşmesine ve modern finansal ürün ve hizmetlerden kaynaklanan risklerin yönetimine bağlıdır (Candemir, 2020: 148-155).

2.4. Bankalarda Fintek Uygulama Örnekleri

Teknolojinin gelişmesi nedeniyle dünyanın tüm sektörlerinde bazı değişimler yaşanmaktadır. Tüketici beklentilerini karşılamak için yeni teknolojileri takip etmek gerekli hale gelmiştir. Artık bankaların dijital inovasyona yatırımlarını artırarak dijitalleşmeye ayak uydurması her zamankinden daha fazla gerekmektedir. Bunun nedeni, fintek, anlık para transfer teknolojilerini, tamamen dijital dayalı bankacılık sistemlerini ve daha bir çok teknolojiyi hayata geçirerek bankacılık sektöründe devrim yaratmak üzeredir. Küresel bankacılık sektörü fintek'i operasyonlarına entegre etmeye ve uyguladığı politikalarının önemli bir parçası haline getirmeye başlamıştır (Ustaömer, 2019: 16).

Bu bağlamda, teknolojinin kullanımını Türk bankacılık sektörü için yeni bir olay değildir, çünkü bankacılık sektörünün dijitalleşmesi aslında 1982 yılında Türk İş Bankası tarafından kurulan ilk ATM ile başlamıştır (Arslan, 2019: 950; Işın, 2006: 111).

Aslında 1997 yılında çoğu Türk bankası, bütün hizmetlerini online hale getirmiştir (Aydoğdu, 2010: 67). Bazı yabancı çalışmaların beklentilerine göre, Türk bankaları mevcut teknolojik gelişimlerine dayanarak, teknoloji uygulamaları açısından parlak bir geleceğe sahiptir. Türk bankacılık sektörü bu alanda öncü adımlar atarak her segmentten tüm müşterilerinin ihtiyaçlarına uygun yenilikçi hizmetler sunmayı başarmıştır. Bu kapsamda, Türk bankaları, dijital bankacılık hizmetleri, ödemeler ve giyilebilir teknoloji alanlarında etkin faaliyetler gösterdiği gibi, bazı Türk bankaları da görme engelliler için özel olarak tasarlanmış konuşan ATM'ler hazırlamıştır (Belli, 2016: 17-19).

Türk bankacılık sektörü teknolojik gelişmelere ayak uydurmaya ve yeniliklerinden yararlanarak müşterilerin kullanımına sunmaya devam etmektedir. Bu paragrafta, Türk bankalarında uygulanan teknolojik yeniliklerin farklı örnekleri sunulacaktır.

2.4.1. Enpara

Türk bankaları mobil uygulamalar geliştirerek müşterinin bankanın tüm hizmetlerine internet üzerinden ulaşabileceği sanal bir banka şubesi haline gelmiştir. Bu dijital bankalar

kullanıcılara, ücretsiz işlem maliyetleri ve her zaman her yerde işlem yapma gibi özellikler sunmaktadır. Türkiye'nin en çok tanınan dijital bankalarından biri Enpara'dır.

QNB Bankası tarafından 2012 yılında kurulmuştur ve Türk bankacılık sektörünün ilk sanal bankasıdır. Bu banka, tüm bankaların tabi olduğu yasa, yönetmelik ve denetimlere tabi tutulmaktadır ve düşük maliyetli, yalnızca internet üzerinden ve tamamen güvenli bankacılık hizmetleri sunmaktadır.

Bankanın sistemi, geleneksel bankalar karşısında birçok rekabetçi özellik içermektedir. Para transferi için herhangi bir ücret talep etmemesi, kredi kartının müşterilere faizsiz taksit imkânı sağlaması ve sağladığı diğer avantajlarla 2021 yılında 2,5 milyona ulaşan bir müşteri tabanı oluşturmayı başarmıştır (Beybur, 2022: 295).

2.4.2. Vomsis

Bankalar ve müşteriler arasında üçüncü bir oyuncunun girişine ve tüm müşteri bankacılığı verilerinin tek bir platform üzerinden güvenli bir şekilde paylaşılmasına olanak tanıyan yeni bir yaklaşımı ortaya çıkaran Türkiye'de açık bankacılık alanındaki en önemli teknolojik yeniliklerden biridir. Bu platform, Korona salgını sırasında Fintek için Albaraka Bankası'nın katılımıyla kurulmuştur. Kullanıcılarına birçok avantaj sunmaktadır, bunların bazıları aşağıda sıralanmıştır: (Çelik ve Kaygusuzoğlu, 2022: 139; Canbaz ve Erbaş, 2021: 486; Albaraka.com)

- Platformda yapılacak tek bir giriş ile müşteriye tüm farklı banka hesaplarına erişme, yönetme ve hesaplarının hareketini takip etme imkânını sunmak.
- Akıllı banka asistanı aracılığıyla müşterinin zamandan tasarruf etmesini ve prosedürün kolaylaştırılmasını sağlamak.
- Tüm banka ve kredi kartları ile para alma ve transfer etme imkânını sunmak.
- Kullanıcının 5 ila 24 banka hesabını yönetmesine olanak sağlamak.
- Bankanın resmî web sitesine göre yakında piyasaya süreceği özelliklerden biri de toptan para transferi özelliğidir.

Vomsis platformu, *Akbank, Aktifbank, Albaraka Türk, Anadolubank, Denizbank, Enpara, Fibabank, Garanti BBVA, Halkbank, INGbank, Kuveyt Türk, QNB Finansbank, Şekerbank, Türkiye Ekonomi bankası (TEB), Türkiye Finans, Türkiye İş bankası, Vakıf bank, Vakıf Katılım bankası, Yapı Kredi bankası, Ziraat bankası, Ziraat katılım bankası* ile entegredir.

Türkiye'deki açık bankalara ilişkin diğer örnekler; Banka Bakiyem, BirAPI, Finmaks ve Netekstre'dir.

2.4.3. N Kolay

Fiziksel ödeme merkezlerinin yanı sıra dijital cüzdanlar, mobil uygulamalar ve web siteleri aracılığıyla Aktif Bank işbirliği ile vatandaşlara fatura ödeme hizmeti sunan popüler bir ödeme kanalıdır. Buna ek olarak tüm bankaların kredi kartı borcunu ödemek, bazı büyük şehirler için ulaşım kartlarına dolun yapmak, hatlara bakiye yüklemek ve belediye vergilerini ödemek gibi hizmetler de sunmaktadır.

Bu şirket ve aynı alanda çalışan diğer şirketler, kullanıcıya sağladığı imkanlar sayesinde fatura ödeme kanalı olarak bankalara rekabetçi bir alternatif haline gelmiştir. Türkiye'deki faturaların yaklaşık yüzde 40'ı (elektrik, su, doğalgaz, telefon, internet, dijital TV) vatandaşlar tarafından bu platformlar üzerinden ödenmektedir (Canbaz ve Erbaş, 2021: 482).

2.4.4. Alneo POS

İşletmelerin kolay bir şekilde ve fiziksel bir POS cihazı olmadan ödemeleri almalarını sağlayan yeni bir dijital ödeme platformudur. Alneo sanal POS altyapısını kullanarak çalışmakta olup, uygulama telefona yüklendikten sonra müşteri herhangi bir banka veya kredi kartından peşin ödeme veya taksitle ödeme yapabilmektedir. Tüm banka ve kredi kartları, kullanıcı için tek bir dijital cüzdan altında saklanabilir. Ücretsizdir ve ödeme için herhangi bir ücret talep etmemektedir (Akman, 2020: 35).

2.4.5. Ayonvi

Kuveyt Türk Katılım Bankası tarafından başlatılan dijital alışveriş sepetine benzeyen bir uygulama tasarlama çalışmasıdır. Uygulama sayesinde müşterinin satın almak istediği ürünün fiyatı ve yeri gibi tüm bilgilerini, ürün barkodunu okutarak ve ardından kasaya gitmeden Ayonvi uygulaması üzerinden ödeme yapmak mümkündür. Ayrıca kullanıcılarına mevcut tüm kampanyalar ve indirimler hakkında bildirimler göndermektedir. Türk bankalarının tüm banka veya kredi kartlarından ödeme kabul etmektedir (Canbaz ve Erbaş,2021:486).

2.4.6. BKM Express

Türkiye'de ilk kez 2012 yılında geliştirilen bir dijital cüzdan uygulaması olup, müşterilerinin online alışveriş yapmalarını ve banka kartı bilgilerini alışveriş yaptıkları

sitelerle paylaşmalarına gerek kalmadan kolaylıkla ödeme yapmalarını sağlayan hızlı, kolay ve güvenli bir ödeme sistemi içermektedir. Kullanıcının tek yapması gereken kart bilgilerini uygulamaya kaydetmek ve daha sonra banka kartı bilgilerini kullanmadan şifreyi kullanarak online alışveriş yapmak ve ödemeyi gerçekleştirmektir (Sezal, 2020a: 242).



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜN FİNANSAL TEKNOLOJİLER

DENEYİMİNİN İNCELENMESİ

3.1. Araştırmanın Konusu ve Amacı

Artan bir hızla gelişen finansal teknolojiler her seviyedeki finans ve bankacılık hizmeti için bir devrim yaratmıştır. Bankacılık sektörünün bu değişime uyum sağlamak için finansal ürün ve hizmetlerini dijitalleştirmesi gerekmiştir (Demirel, 2017:2). Bu bakımdan, araştırma konusu; fintek kavramının, özelliklerinin, alanlarının ve Türk bankalarda uygulamalarının genel olarak anlaşılmasına katkıda bulunmak, iş bankasını vaka alarak Türk bankacılık sektörünün bu alandaki durumunun üzerinde durmaktır. Bu bağlamda araştırmanın amacı ise; finansal teknolojilerin Türk bankacılık sektöründeki kullanım düzeyini ve etkilerini, İş Bankası'nı vaka alarak, ortaya koymaktır.

3.2. Araştırmanın Önemi

Bu konunun önemi, finansal teknoloji sektörünün çeşitli alanlardaki öneminden ve bunun sonucunda ortaya çıkan, bankacılık sektörünün dengesini alt üst eden modern teknolojilerden anlaşılmaktadır (Muklati, Al-Zawawi, 2021:83). Bunun için her zaman bu alanda çalışma ve araştırma yapmak gerekmektedir. Teknoloji artık bankacılık sektöründe temel bir değişken olup kolay, hızlı ve esnek finansal hizmet sunma ihtiyacı her geçen gün artmaktadır (Canbaz ve Erbaş, 2021:03).

2023 yılında 2,5 trilyon TL aktif büyüklüğü ve 1088 yurtiçi ve yurtdışı şube sayısı ile İş Bankası Türkiye'nin en büyük özel bankasıdır (TBB, 2023a; İş Bankası Denetim Raporu, 2023g: 100). Türk bankaları arasında teknolojiye ilk yatırım yapan bu banka, Türkiye'nin ilk ATM'si ve ilk internet şubesini açarak bankacılık alanında fintekin temelini oluşturmuştur. Bu kapsamda İş Bankası, finansal teknolojilere önemli bir finansal kaynak ayıran büyük bankalar arasında yer almakta olup, İş Bankası'nın finansal teknolojiden nasıl yararlandığını araştırılması ve bu alandaki deneyiminin vurgulanması önemlidir (Demirel, 2019: 227-229).

Aytaçlı (2012:01)'ya göre, vaka çalışmaları veri arşivi olarak sayıldığından diğer araştırmalara önemli bir veri kaynağı oluşturabilmektedir. Bu anlamda, teknolojik gelişmeler açısından neler olup bittiğinin ve Türkiye'nin bunlara ne ölçüde ayak uydurduğunun bilinmesi, açısından çalışmanın önemine vurgu yapmaktır.

3.3. Araştırmanın Soruları

Tüm gelişmiş ülkelerdeki bankaların geleneksel yapısını değiştirebilen bu gelişmeler Türkiye'ye de sıçramıştır. Türk bankaları bu teknolojileri benimsemiş ve fintek alanında öncü deneyimlerine sahip olmuştur (Yetiz ve Ünal, 2018:119).

Bu araştırmanın amacına ulaşmak adına aşağıda yer alan ana ve alt sorular sorulmuştur:

Araştırmanın ana sorusu: “Türk bankalarında finansal teknolojilerin kullanım düzeyi ve etkileri nelerdir?”

Araştırmanın alt soruları:

- İş Bankası finansal teknolojileri iş süreçlerine ne düzeyde ve hangi alanlarda uygulamaktadır?
- Fintek uygulamalarının İş Bankası'na genel olarak etkileri nelerdir?

3.4. Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışmada araştırma konusu hakkında derinlemesine bilgi edinme imkânı sunan nitel yaklaşım benimsenmiş olup, değerlendirmeler vaka analizine (örnek olay) dayalı olarak yapılmıştır. Çalışmada Türk bankaları arasından örnek olarak seçilen İş Bankası'na ait veriler, bilimsel yayınlardan ve çevrimiçi yayınlanan resmi istatistiklerden toplanmıştır. Ayrıca yüksek lisans ve doktora tezleri, makaleler, e-kitaplar, konferanslar, periyodik raporlar gibi kaynaklardan da istifade edilmiştir.

Vaka çalışması, sınırlı bir sistemin derinlemesine ve incelemesine imkân veren, araştırmacının büyük miktarda bilgi ve veri toplamasını sağlayan bir araştırma metodudur. Bu yöntem, bir ya da birden fazla olayın açıklaması ya da tanımlaması, keşfedilmesi veya değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirilir. Başka bir deyişle, bu yöntem “ne, nasıl, niçin” sorularının cevaplarını keşfetmede, bir durumun veya olayın açıklanması için kullanılır (Subaşı ve Okumuş, 2017: 420-420). Nitel vaka analizlerinde örnek sayısı 1 ile 4 arasında değişmektedir. Göreceli olarak daha az sayıda örnek üzerinde çalışılması, ilgili vakanın daha detaylı bir şekilde değerlendirilmesine olanak sunmakta ve sebep-sonuç bağlantısının kurulmasını sağlamaktadır (Süleymanoğlu Kürüm, 2021: 150).

Araştırma konusu gerçek hayatla ilgili olduğunda, geniş ve kapsamlı bir araştırmaya ihtiyaç duyulduğunda, vaka çalışmasının kullanılması iyi ve uygundur. Dolayısıyla, bütüncül

olma ve derinlik temel özelliğine sahip olan vaka analizi konunun geniş şekilde anlaşılması için bu çalışmanın amacıyla uyumludur (Dubé ve Paré 2003: 05).

İş Bankası hizmetlerinde finansal teknolojiye ve dijital dönüşüme güçlü bir şekilde odaklanan yerel ve uluslararası bir bankadır. Bu büyüklükteki bir banka üzerinde araştırmaya değer şeyler barındırır. Literatüre bakıldığında İş Bankası finansal teknoloji alanındaki adımları daha önce tek başına münferit bir vaka olarak geniş bir analizde hiç yer almadığı için, vaka çalışması bu banka hakkında en fazla sayıda bilginin toplanmasına ve özetlenmesine olanak sağlamakta olup kapsamlı ve analitik bir yöntemdir (Şadid, t.y.: 03).

3.5. Literatür

Günümüzde bilgiye verilen önemle eşdeğer bir biçimde dijitalleşmenin de hız kazandığı görülmektedir. Dijitalleşme süreci ile bağımsız bir bilgi kavramı gündeme gelmektedir. Bilginin oluşmasını sağlayan aletler, meslekler, coğrafi ve mesleki konumlardan bağımsız bir biçimde meydana gelmesine olanak tanır haldedir (Tilson vd., 2010: 748). Dijitalleşme süreci, dijital üretim noktasında mükemmel imkânlar sunmakta, maliyetlerin azaltılması ve dijitalleştirilmiş veriler üzerinde ileri teknoloji düzenleme ve uygulamaları yapmaya imkân sunmaktadır (Negroponte, 2007).

Yeni bir finans sektörü olarak finansal teknoloji, teknolojiyi kullanmak suretiyle finansal faaliyetleri iyileştirmeyi amaçlamaktadır (Schueffel, 2016: 45).

Konuyla ilgili Türkçe literatür incelendiğinde, araştırmaların çoğunun bankacılık sektöründe fintek durum analizi ve fintek uygulamalarının etkileri üzerinde veya müşteriler tarafından nasıl kabul edildiğine odaklandığı sonucuna varılmıştır. Vaka analizleri bu alanda sınırlı sayıda olup özellikle İş Bankası'nın derin bir durum analizi yapılmamıştır. Bu kısımda, çalışmanın konusuna benzer güncel araştırmalar sunulacaktır.

◇ Türkçe Çalışmalar

"Teknoloji ve Dijitalleşmenin Bankacılığa Etkilerinin Denetim ve Gözetim Açısından Analizi" başlığa sahip olan 2021 yılında yapılan Sarı'nın çalışmasında, bankacılık hizmetlerin gelişmelerini incelemek için hem müşteri hem de bankalar açısından dijitalleşmenin analizi yanında dijitalleşme sadece yeni ürün ve hizmetlerle değil, daha geniş bir perspektiften ele alınması gerektiğinin önemine vurgu yapmayı amaçlanmaktadır. Araştırmada ekonomik dalga teorisi kullanılıp, teknolojik gelişmelerin bankacılık alanında sıklıkla kullanıldığı ve gelecekte de daha fazla kullanılacağı sonucunu tespit etmektedir. Bankacılıkta uygulanan

dijital işlemlerin, özellikle gizlilik, bütünlük ve güvenlik açısından korunmasının zaruri olduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Siber güvenlik ihtiyacı, RegTech ve SupTech ekosistemlerinin kurulması, yapay zekâlı denetim sistemleriyle desteklenmesi gerekliliği ön plan çıkmaktadır.

"Platform Ekonomilerinin Bir Uygulaması Olan Finansal Teknoloji Şirketleri Bankacılık Sektörünü Nasıl Değiştirecek" adı altında 2017 yılında Şahan çalışmasını yapmıştır. Finteklerin Türk bankacılık sektöründeki durumu ve etkileri analiz edilmesinin amacına ulaşmak için görüşme yöntemi kullanmıştır. Çalışmanın sonucu, Türk bankaları fintek alanındaki yatırımlarının sayesinde rekabet avantajı elde etme, katma değer yaratma ve yeni pazar kazanımı sağlayabilmektedir. Ayrıca fintek'ler bankaların dijitalleşmesini düzenleyen aktör haline gelmiştir ve bankaların başarısı adına göz ardı edilemez niteliktedir.

"Türkiye'nin Bankacılık Sektöründe Dijitalleşme Olgusu" 2019 yılında Ustaömer araştırması Türk bankalarının, İş Bankası ve Yapı Kredi Bankası vaka olarak, dijitalleşme düzeyini ortaya koymayı hedeflenmiştir. Türk bankacılık sektörünün Türkiye'de yapay zekâ, bulut bilişim, büyük veri gibi finansal teknolojileri kullanan ilk sektörlerden biri olduğu ve bu sayede verimlilik ve müşteri ihtiyaçlarına hızlı yanıt verme yeteneği kazandığı sonucuna varılmıştır.

"Bankacılık Sektöründe Yeni Trendler ve Teknolojik Gelişmeler", 2020'de Candemir'in çalışmasında, teknolojik gelişmeler ve bankacılık sektörünün birbirleriyle nasıl etkileşim içinde olduğunu ve yeniliklere karşı nasıl bir stratejileri olması gerektiğini ortaya koymak amacıyla SWOT yöntemi ile Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) karma şeklide A'WOT kullanarak finteklerin ve bankaların birbirlerine karşı güçlü ve zayıf yönleri analiz edilmiştir. Sonucunda, bankaların fintek'lerden daha fazla güvenilir olduğu ancak daha yavaş yeniliklere uyum sağladığı tespit edilmiştir. Bunun bir çözümü olarak "Satın alma, Fintek şirketini kurma, Rekabet etme" şeklinde üç strateji önerilmiştir.

"Dijital Bankacılık ve Türkiye'deki Mevcut Durumunun Analizi" başlığa sahip olan 2017 yılında yapılan Demirel'in çalışmasında Türkiye'nin dijital bankacılık tecrübesi ortaya koyulmak hedeflenmiştir. Vaka analizi kullanan bu araştırmanın bulguları ise, bankaların hizmetleri dijital ortamda gerçekleştiği, Türkiye'de gün gittikçe hızlı artmakta olup rekabet avantajı ve maliyet azalması avantajları sağlandığı saptanmıştır.

"Bankacılık ve Finansal Hizmetlerde Yenilikçilik ve Teknoloji Uygulamaları: Türkiye İş Bankası Örneği", 2019 yılında Demirel'in vaka çalışmasındaki amaç, bankacılık sektöründe fintekleri incelemek ve bu alanda önemli girişimlere sahip olan İş Bankası'nın vaka olarak bazı teknolojik gelişmelerini değerlendirilmiştir. Araştırma bulguları ise, bankalar teknolojileri kullanarak rekabet gücünü arttırdıkları, pazar payını korudukları ve yeni müşteriler kazandıkları şeklindedir. İş Bankası'nın teknolojideki büyük girişimleri diğer bankalara örnek olarak alınabilir. Bu çalışmada ayrıca, İş Bankası'nın fintek alanındaki yatırımları hakkında kısa bilgiler verilmiştir.

"Finans Sektöründe Fintek Etkisi" başlıklı olan 2021 yılında Bulazar ve Küçükçolak tarafından yapılan bir araştırmanın amacı, fintek'lerin finans sektörüne etkisini değerlendirmektir. Anket yöntemi kullanarak fintek'in, finans sektöründe olumlu bir dönüşüm sağlayarak teknolojik gelişmelerin etkisiyle kullanıcı davranışlarını değiştirmekte ve sektöre yenilikler katmakta olduğunu saptanmıştır.

"Fintek Uygulamalarının Sürdürülebilirlik Performansına Etkisi: Banka Çalışanlarına Yönelik Bir Çalışma", 2023 yılında Güneysu ve Aydın tarafından yapılan bu çalışmada Türk bankaların çalışanlarının finansal teknolojilere yönelik tutumlarını ve bu tutumların sürdürülebilirlik performansına olan etkisini değerlendirilmesi istenmiştir. Burada, çalışanların algıladığı fayda ve risk olmak üzere iki kategoriye ayrılmıştır. Yöntem olarak anket kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, fintek'in benimsenmesi bankalar için faydalı olabilirken, risk algısıyla sürdürülebilirlik performansı arasında net bir ilişki ortaya çıkmamıştır. Bu bağlamda finansal teknolojinin bankaların sürdürülebilirlik performansı üzerinde olumlu bir etkisi olduğu tespit edilmiştir.

"Bankacılık Sektöründe Dijitalleşme Sürecinin Müşteri Deneyimi ve Hizmet Kalitesi Üzerindeki Etkisi" başlıklı olan 2023 yılın Yıldırım'ın tez çalışmasında, dijital bankacılıkta hizmet kalitesi ile müşteri deneyimi arasındaki ilişki anket yöntemi kullanılarak incelenmesini amaçlamıştır. Bulgular, hizmet kalitesi ile müşteri deneyiminin alt boyutları olan ürün deneyimi ve duygusal deneyim arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir. Ayrıca, müşterilerin demografik özelliklerinin algılanan hizmet kalitesi ve müşteri deneyimini etkilemediği bulunmuştur. Müşteri deneyiminin ölçülebilir bir kavram olduğu ve hizmet kalitesi ile ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır.

"*İnternet ve Mobil Bankacılık Uygulamalarının Bankacılık Sektörüne Etkisi*", 2023 tarihli Çizgici Akyüz'ün çalışmasındaki amaç, 2011-2023 yılları içinde internet ve mobil bankacılık hizmetlerinin kullanımının bankaların üzerindeki etkisini bulmaktır. Entropi ağırlıklı Topsis yöntemi kullanılarak incelenen yılların tamamında internet ve mobil bankacılık sektörünün performansı üzerinde pozitif etkiler yaratmıştır. Çalışma, internet ve mobil bankacılık uygulamalarının bankacılık sektöründe önemli bir rol oynadığını ve bu uygulamaların sektörün dijitalleşme sürecine katkı sağladığını ortaya koymaktadır.

◇ Yabancı Çalışmalar

"*The Internet and Services Marketing: the Case of Danish Retail Banking*", 2000 yılında Mols tarafından yapılan bu çalışmada Danimarkalı banka yöneticilerinin internet bankacılığı hizmetleri hakkında beklentilerini, kullanım nedenlerini ve yöntemleri bilmeyi hedeflenmiştir. Çalışmada veri toplama aracı olarak, Danimarka'daki 65 banka çalışanına anket uygulanmıştır. Sonuçlar, bankanın dijital bankaları kullanarak müşterilerini daha az maliyetli ve daha kolay yollarla memnun etmeye ve isteklerini karşılamaya çalıştığını, bu nedenle katılımcıların dijital bankacılık hizmetlerinin gelecekte önemli bir rol oynayacağını beklediklerini göstermiştir.

"*Fintech Growth Impact on Government Banking Business Model: Case Study of Bank XYZ*" isimli çalışma Rangkuti tarafından 2020 yılında hazırlanmıştır. Endonezya'da fintek ile ilgili adımları analiz etmek ve teknolojinin bankaların iş modelinin üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla XYZ bankası üzerinden vaka analizi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre banka, fintek etkisi altında ve rakipleri karşısında ön planda kalabilmek için iş modellerinde ve stratejisinde büyük değişikliklere gitmiş, inovasyon ve teknolojiye yatırımı öncelik haline getirmiştir.

"*Digital Transformation of Russian Banking Institutions: Assessments and Prospects*" 2019'da Votintseva vd. yaptığı çalışmada, dijital dönüşüm sürecinin ana alanlarını analiz etmeyi ve dijital dönüşüm sürecinde Rus bankalarının imkanlarını değerlendirmek amaçlanmıştır. Anket aracını kullanarak dijital dönüşümün bankanın ürün pazarları, bankanın hizmetleri ve araçları, müşteriler ile ilişkileri, ortakları ve rakipleri üzerinde olumlu yönde etkilediği sonucuna varılmıştır.

"Assessing the Influence of Digital Transformation on Digital Maturity within a Large Corporate Bank" olan 2018 yılında KJ Ditshego araştırmasında, finansal teknolojinin bankacılık sektörü üzerindeki etkisini analiz etmeyi ve bankanın dijital dönüşümün temel uygulamaları ile dijital olgunluk arasındaki ilişkiyi anlamayı amaçlamıştır. Çalışma, Afrikada bir bankanın üst düzey çalışanları tarafından bankaların dijital olgunluk düzeyini değerlendiren bir anket yöntemini benimsemiştir ve bunların çoğu, bankada dijital olgunluğun büyük ölçüde var olduğuna ve dijital olgunluk ile bankadaki temel uygulamalar arasında bir ilişki olduğuna inanmaktadır.

"The Effects of the Digital Transformation Process on Banks' Relationship with Customers" başlıklı 2017 yılında çıkarılan Sonono ve Ortstad çalışmasında, büyük bir İsveç bankasının vaka çalışması aracılığıyla dijital dönüşüm sürecinin bankaların müşterileriyle olan ilişkilerine etkilerini belirlemek amaçlanmıştır. Banka müşterileriyle olan ilişkisini bilgisayar ve akıllı telefonların kullanımıyla daha az kişisel ve daha dijital hale geldiği, dijital yönelimli müşteriler arasında banka ve şubelerinde verilen hizmetlerden daha yüksek derecede memnuniyet olduğu sonucuna varılmıştır.

3.6. İş Bankasının Teknolojik Gelişmelerinin Değerlendirilmesi

3.6.1. İş Bankası'na Genel Bakış

İş Bankası, çeşitli alanlarda yatırımları ile ülke ekonomisine katkı sağlamada artan ve bir rol oynamakta, bu sayede Türkiye'de özel bankacılık sektörünün lider bankası konumuna gelmektedir. İş Bankası, çalışma yöntemlerini dönüştürerek rekabet ortamında yerli ve yabancı özel bankalara kendi seviyesini ispat ederek, tecrübesi ve rekabet gücünün bir sonucu olarak en büyük özel bankadır. Bankanın yönetim stratejileri, bankacılık ortamındaki modern finansal teknolojik gelişmelere uyarlamasına yol açmaktadır (Topçu, 2018: 23-24).

1924 yılında Atatürk tarafından Ankara'da ilk ulusal banka olarak kurulan İş Bankası, 1998 yılında devlet hissesinin yüzde 12,3'ü ile kamu sektöründen çıkarak yurt içi ve dışında yatırımcıların hizmetine sunulmuştur. 2023 yılı itibarıyla bankanın ortaklık yapısı; İş Bankası Munzam Sandık Vakfı: %38,20, Atatürk Hisseleri; %28,09, Halka açık pay: %33,71 şeklindedir (TİBAŞ,q). İş Bankası kurumsal, ticari, KOBİ, bireysel ve özel bankacılık alanlarında hizmet sunmaktadır (EFR, 2022d:11,15; Topçu, 2018: 23).

İş Bankası, ekonominin itici gücü olan iştirakleri ve birçok sanayi alanındaki faaliyetleri ile ülkenin sanayi kalkınmasında kilit banka konumunu sürdürmüş, ulusal üretim miktarını arttırmış ve ülke ekonomisine katkıda bulunmuştur. Milli sigortacılık, madencilik, dokumacılık, şeker ve cam sektörleri İş Bankasının desteklediği en önemli sanayilerdir (Koç vd., 2018: 166).

Türkiye'nin milli bankası rolüne paralel olarak uluslararası bir ağ da geliştirmeye başlayan İş Bankası 1932 yılında Almanya ve Mısır'da yurt dışında şube açan ilk Türk bankası olmuştur. Ardından yıllar içerisinde birçok yabancı ülkede şubeler açmıştır (EFR, 2022d: 15).

Ülkedeki yabancı sermaye yatırımları için önemli bir kanal olarak kabul edilen İş Bankası, 1945 yılında General Elektrik'in İstanbul'da bir ampul fabrikası kurmasına katılarak yabancı bir şirketle ortak girişim kuran ilk Türk bankası olmuştur. (Aydoğdu, 2010: 84)

2023 yılında İş Bankası yurtiçi tüm şehirleri kapsayan 1080 şubesi ve 11 ülkede, 22 yurtdışı şubesi ile Türkiye'deki en büyük şube ağlarından birine sahiptir. Buna ek olarak bankanın 21.167 çalışanı vardır (TBB, 2023a; İş Bankası Yatırımcı Sunumu, 2023f: 02).

İş Bankası'nın toplam aktif büyüklüğü 2,5 trilyon TL'ye ulaşmıştır. Dönem net karı ise 61,8 milyar TL'dir. Böylece gerek aktif büyüklüğü ve net karı, gerekse şube dağılımı ve sayısı bankanın önemini ortaya koymaktadır. Bankanın öz kaynakları 249,7 milyar TL'dir. Banka, yeni yılda da ekonominin değişen koşullarına uygun, çevik ve esnek bir bankacılık anlayışıyla bu gücünü ve konumunu korumayı hedeflemektedir (İş Bankası Denetim Raporu, 2023g: 100).

Bankanın finans, sigorta, gayrimenkul, teknoloji, cam ve enerji gibi çeşitli alanlarda 300 iştiraki bulunmaktadır. Bunlar; Anadolu Sigorta, Millî Reasürans, İş Leasing, Moka Ödeme ve Elektronik Para Kuruluşu A.Ş. yer almaktadır (EFR, 2022d:423-427).

Bankanın teknoloji alanında en önemli iştirakleri ise Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4.İş Bankası'nın Teknoloji Alanındaki İştirakleri

Şirket İsmi	İnternet Sitesi
Softtech Yazılım Teknolojileri Araştırma Geliştirme ve Pazarlama Ticaret A.Ş.- (yurt dışı ise Softtech (Shanghai)- Softtech Ventures)	http://www.softtech.com.tr/ , https://softtech.com.tr/en/softtech-china/ , https://www.softtechventures.com/
İş Net Elektronik Bilgi Üretim Dağıtım Ticaret ve İletişim	https://www.isnet.net.tr/

Hizmetleri A.Ş.	
Topkapı Danışmanlık Elektronik Hizmetler Pazarlama ve Ticaret A.Ş.	https://topkapidanismanlik.com.tr/
Gullseye Lojistik Teknolojileri A.Ş.	https://www.gullseye.com/
İmecemobil Tarım Platformu Elektronik Hizm. Tic. A.Ş.	https://imecemobil.com.tr/
Livewell Giyilebilir Sağlık Ürün Hizmet ve Teknolojileri San. ve Tic. A.Ş.	https://livewell.com.tr/tr
Maksmarket Danışmanlık Elektronik Hizmetler Ticaret A.Ş.	https://www.proemtia.com/
Maxi Digital Gmbh	https://www.paragonder.com/
Maxitech Inc.	https://www.maxitech.com/

Kaynak: TİBAŞ,p

Yıllar içinde Türkiye'de değişen ekonomik koşullar ve özellikle son yıllarda enflasyon sürekli yükselirken ve tüm dünyada küresel bir resesyon endişesi bulunurken, bankanın 2023 yılında hane halkına kullandığı nakdi kredi hacmi 1,2 trilyon TL'dir ve ekonomiye 1,6 trilyon TL'nin üzerinde kaynak sağlamıştır (İş Bankası Denetim Raporu, 2023g: 100).

İş Bankası, müşteriler ile (şubeler, ATM, internet şubesi, telefon şubesi ve mobil bankacılık kanalları, müşteri temsilcileri, müşteri memnuniyet anketleri, sosyal medya) çeşitli iletişim kanalları üzerinden ilişkiler kurarak, geri bildirimlerini önemseyerek sürdürülebilir büyüme stratejisini korumaktadır (EFR, 2022d: 37).

Bugünkü küresel çevre sorunları ışığında sürdürülebilirliğe önem veren bankanın, finansal ve finansal olmayan kaynakları en iyi şekilde kullanarak ülke ekonomisine kalıcı katma değer üreten, başta inovasyon ve teknoloji ile fark yaratan bir yaklaşım izlemesi için yeni yıl vizyonu, stratejisini ve amaçları aracılığıyla açıklamıştır. Bu anlamda, 2022 yılında sıfır emisyon hedefiyle kurulan Net-Sıfır Bankacılık Birliği'ne de üye olmuştur (EFR, 2022: 21-31).

İş Bankası'nın sosyal, eğitimsel, teknoloji ve diğer alanlarda inisiyatif almanın önemini fark etmiş ve topluluk inisiyatifleri sunan yerel ve uluslararası birçok şirket arasına katılmıştır. Bankanın bazı kurumsal üyelikleri aşağıda yer almaktadır (EFR, 2022d:35,437);

- BlockChain Türkiye (BCTR): Blokzinciri teknolojisiyle Türkiye'deki birçok sektörün ve başta finans ve bankacılık sektörünün iş süreçlerinin önündeki zorlukları çözmek ve fırsatları analiz etmek hedeflemektedir. İş Bankası 2020 yılında bu platforma ilk Türk bankası olarak katılmış olup çalışmalarına devam etmektedir (BCTR, 2020a).
- Deniz Temiz Derneği (TURMEPA): Türkiye'nin deniz ve kıyıların korunmasını hedefleyen bu dernek Omnia Su ile işbirliği altında siyah suyun denizlere karışmasını önleme amacıyla 2017 yılında "Deniz varsa, hayat var" projesini başlatmışlardır. İş Bankası ise bu projeye Omnia Su'dan ürün satın alınarak derneğe yapılan bağışlarla destek sağlamaktadır (TİBAŞ,k).
- Finansal İnovasyon ve Teknoloji Derneği (FINTR): Dernek yurtiçi ve yurtdışında finansal teknolojilerin gelişmesine yönelik çalışmalar yapmakla yükümlüdür (FINTR). 2023 yılında FINTR düzenlediği "KPMG & FINTR – Dijital Finansın Öncüleri" kategorisinde İş bankası "Öncü Banka" ödülünü kazanmıştır (Fintechtime, 2023).

Riskleri ve hızlı değişimleri dikkate alan proaktif ve dinamik bankacılık anlayışı, ülke ekonomisini, toplumu ve çevreyi desteklemeye yönelik kalıcı taahhüdü, inovasyona ve teknolojiye sürekli yatırımı ve güçlü finansal performansını sürdürmek olarak İş Bankasının 2023 yılı için stratejik amaçları belirlemiştir (EFR, 2022d: 11).

İş Bankasının vizyonu; "Kapsayıcı ve katılımcı bir yaklaşımla sürdürülebilir değer yaratan geleceğin bankası olmak", şeklinde ifade edilmiştir. Stratejisi ise " iç ve dış kaynakları ülke ekonomisinin öncelikli ihtiyaçlarına yönlendirmek suretiyle sürdürülebilir ve katma değerli büyümeyi destekleyecek bilanço yönetimi ve teknolojik dönüşüm sürecinde grup şirketlerimiz ve tüm çözüm ortaklarımız ile birlikte iş modelimizi sürekli geliştirerek Kurumumuzu geleceğe hazırlama" olarak açıklamıştır (EFR, 2022d: 11).

Banka, erken yıllarında halkta tasarruf bilinci yaratmaya çabalamıştır. Bunun için tasarruf ve birikime çağıran reklâmlar başlatılmış ve tasarruf kutuları ile kumbara ikramiyeleri uygulamasını ilk defa ortaya çıkarmıştır (Aydoğdu, 2010: 83). Menkul kıymet alım satımı düzenlemesi, yatırım hesabı ve yatırım fonu kurması ile halkın sağlayacağı tasarrufların doğru kullanılmasına da öncülük yapmıştır (Finans Gündem, 2019a).

Şekil 6.İş Bankası'nın Kumbara İkramiyeleri İle İlgili Reklâm Örneği



Kaynak: Akşam Gazetesi,1935: 08.

Bankanın topluma karşı sosyal sorumluluk rolüne gelince; Türkiye İş Bankası Müzesi açılması, Çevre Yatırım Fonu, Darüşşafaka'nın başarılı öğrencilerine mali destek projesi ve 500 bin aşkın fidan dikme projesi gibi eğitim, kültür tarım ve çevreyi destekleyen projelerini hayata geçirdiği görülmüştür (Finans Gündem, 2019a).

3.6.2.İş Bankası'nın Fintek Adımları

Türkiye'de finans sektörü teknolojik olarak oldukça gelişmiştir ve dünyanın geri kalanının yanı sıra Avrupa ülkelerine de rekabetçi çözümler sunmaktadır. Türk bankaları, teknolojiyi benimseme ve müşterilerine birden çok kanaldan ve düşük maliyetlerle ulaşmalarını sağlayan yenilikçi çözümler sunma konusunda her zaman proaktif olmuştur (Belli, 2016: 38).

İş Bankası Türk bankacılık sektörünün bir parçası olarak, teknolojik gelişmeleri iş alanlarına yansıtmaya çabalamakta ve Türk bankalarının teknolojiye yolculuğunda önde kalabilmektedir. Türkiye'nin ilk ATM'sini, ilk kredi kartını, ilk banka kartını, ilk internet şubesini ve ilk mobil bankacılık uygulamasını hayata geçirmesinden teknoloji ve inovasyonu bir yaklaşım olarak benimsediği anlaşılmaktadır. Bu tür girişimler, müşterilere daha iyi hizmet sunmanın yanı sıra sektörün rekabet gücünü de artırmıştır (TTGV, 2021; Aydoğdu, 2010: 68; İş Bankası Denetim Raporu, 2023g: 78; EFR, 2022d: 13).

İş Bankası'nın alternatif dağıtım kanalları oluşturması, mekân ve zaman sınırlaması olmaksızın müşterilere daha geniş bir erişim sağlamasının yanı sıra yeni şube açma maliyetlerini düşürerek Türk bankacılık sektörünün gelişimine katkı sağlamıştır. Bu adımlar, bankanın teknolojik yenilikleri sektöre entegre etmesi ve müşterilere çeşitli hizmetler sunma yeteneğini artırmıştır. 1991 yılında Mavi Hat projesinin ardından İş Bankası, ilk interaktif telefon bankacılığını başlatarak müşterilere telefon aracılığıyla bankacılık hizmetlerinde desteğe ulaşma olanağı sunmuştur. 1997 yılında ise İş Bankası, ilk İnternet Şubesi'ni kurarak müşterilere 7/24 uzaktan hizmet sunma kapasitesini artırmıştır. Bu sayede müşteriler, evden veya herhangi bir konumdan internet üzerinden güvenli bir şekilde bankacılık işlemlerini gerçekleştirebilmişlerdir.

Bu girişim, bankanın dijital dönüşüm sürecini hızlandırarak müşteri memnuniyetini ve erişim kolaylığını büyük ölçüde artırmıştır. Artık müşterilere sunulan hizmetler daha esnek, hızlı ve güvenli hale gelmiştir. Bu dijital dönüşümün en büyük avantajlarından biri, müşterilere daha kişiselleştirilmiş hizmetler sunabilme yeteneği olmuştur. Bankalar, müşteri tercihlerini daha iyi anlayarak onlara özel çözümler sunabilir hale gelmişlerdir. Bu da müşteri memnuniyetini artırmıştır. Ayrıca, bu dijitalleşme banka için operasyonel verimliliklerini artırma fırsatı sunmuştur. İşlem maliyetlerini düşürmüş ve bankanın kaynaklarını daha etkili bir şekilde kullanmalarını sağlamıştır. Kısacası, bu girişim bankaların ve müşterilerin kazançlı çıktığı bir dijital dönüşümü temsil etmektedir. Hem müşterilere daha iyi hizmetler sunma imkânı sağlamış hem de bankanın daha verimli ve rekabetçi bir şekilde faaliyet göstermelerine yardımcı olmuştur (EFR, 2022d: 15).

İş Bankası, Türk bankacılık sektörüne büyük bir inovasyon getirerek, kablosuz iletişim teknolojisinin bir öncüsüdür. 2000 yılında, banka, WAP (Kablosuz Uygulama Protokolü) telefon bankacılığı konseptini Türkiye'de tanıtan ilk banka olmuştur. Bu adım, müşterilere bankacılık hizmetlerine kablosuz teknoloji aracılığıyla erişme imkânı sunmuştur. Bu adım, müşterilere cep telefonları üzerinden bankacılık işlemlerini gerçekleştirme kolaylığı sağlamıştır. Artık müşteriler, herhangi bir yerde ve herhangi bir zamanda cep telefonlarının web tarayıcıları üzerinden hesaplarına erişip işlem yapabilmektedir (Aydoğdu, 2010: 96).

İş Bankası'nın WAP bankacılığı, müşteri güvenliğini yüksek düzeyde tutmak amacıyla güvenlik önlemleri ile korunmuştur. Bu önlemler arasında kullanıcı kodu ve şifre gibi kimlik doğrulama yöntemleri bulunmaktadır. Bu şekilde, müşterilerin özel bilgileri güvende tutularak, bankanın WAP sitesine güvenle giriş yapmaları sağlanmıştır (Deniz, 2003:111).

İş Bankası'nın WAP bankacılığı, müşterilere çeşitli bankacılık işlemlerini mobil cihazları üzerinden yapma imkânı sunmuştur. Bunlardan bazıları şöyle sıralanabilir:

- Hesap Bilgileri Sorgulama,
- Para Transferi,
- Fatura Ödemeleri,
- Kredi Kartı İşlemleri,
- Yatırım İşlemleri

İş Bankası, mobil bankacılığın temellerini atmış ve müşterilerine cep telefonlarının web tarayıcıları aracılığıyla bankacılık işlemlerine erişim sağlama imkânı sunmuş ve wap.isbank.com.tr portalini genişleterek "İşWap" platformuyla desteklemiştir. İşWap, kullanıcılarına çeşitli geliştirilmiş özellikler sunan bir WAP bankacılık platformudur. Müşteriler İşWap üzerinden bankanın ürün ve hizmetleri hakkında bilgi alabilirler. Ayrıca bireysel kredi ve kredi kartı başvurularını hızlı ve pratik bir şekilde tamamlayabilirler. İşWap, müşterilere WAP Şube'sine erişim sağlama olanağı sunar. Bu sayede müşteriler, geniş bir yelpazede bankacılık işlemlerini kolayca gerçekleştirebilirler. 2007 yılında 3G altyapısının Türkiye'ye gelmesi, mobil iletişim ve veri aktarımını daha hızlı ve etkili bir hale getirerek, finans sektörü için önemli bir dönüm noktası olmuştur. İş Bankası, bu teknolojik gelişmeyi yakından takip ederek mobil bankacılık hizmetlerini büyük ölçüde geliştirmiş ve müşterilerine daha kapsamlı bir deneyim sunma yolunda önemli adımlar atmıştır. Bu dönemde, İş Bankası, mobil bankacılık alanında önemli bir dönüm noktası olan "İşCep" mobil uygulamasını geliştirmiştir. İşCep, hem İş Bankası müşterileri hem de Türk bankacılık sektörü için büyük bir inovasyonun temsilcisidir. Bu uygulama, müşterilere daha kapsamlı, hızlı ve kullanıcı dostu bir mobil bankacılık deneyimi sunmuştur. Daha sonra, 2011 yılında İş Bankası, mobil bankacılık kanallarını daha da geliştirmiş ve İşPad, Cep Anahtar, Üstü Kalsın gibi farklı platformlar ve hizmetler sunmaya devam etmiştir. Ancak, İşCep uygulaması, İş Bankası'nın mobil bankacılık alanında gerçekleştirdiği ilk başarılı uygulama olarak öne çıkmaktadır. Bu uygulama, müşterilere hesap işlemleri, para transferleri, fatura ödemeleri gibi çeşitli bankacılık işlemlerini mobil cihazları üzerinden kolayca yapabilme imkânı sunmuş ve mobil bankacılığın Türkiye'de yaygınlaşmasına öncülük etmiştir. İş Bankası'nın bu teknolojik adımları, müşterilere finansal işlemleri her an her yerde gerçekleştirme özgürlüğü verirken, bankacılık sektörünün dijitalleşme sürecine büyük bir ivme kazandırmıştır (Aydoğdu, 2010: 66,96).

İşCep

İş Bankası'nın müşterileri için tasarlanmış olan İşCep, çeşitli bireysel ve ticari bankacılık işlemlerini gerçekleştirmek için kullanılan entegre bir mobil uygulamadır. Bu uygulama, müşterilere 7 gün 24 saat boyunca bankacılık işlemlerini kolaylıkla gerçekleştirme imkânı sağlar ve kullanıcılara 616'ya kadar farklı işlem seçeneği sunmaktadır. (EFR, 2022d:91).

İşCep uygulamasının sağladığı özellikler şunlardır (Marketing Türkiye, 2017);

- Temel bankacılık işlemleri: Para transferi, fatura ödeme ve ödemeleri ayarlama gibi birçok temel bankacılık işlemini gerçekleştirebilir. “İşCepMatik” yeni nesil ATM'lerden kartsız para çekme ve yatırma işlemi İşCep üzerinden karekod veya bluetooth aracılığıyla kolayca yapılabilmektedir (Marketing Türkiye, 2017; İş Bankası Faaliyet Raporu, 2020b: 11).
- Hesap işlemleri: Müşteriler, çeşitli banka hesabı bakiyelerini, işlem geçmişini, hesap açma ve kapatma, hesaplara ilgili ayrıntıları görüntüleyebilir. 2022 yılında hesap açmak için Müşteri Olmak İstiyorum (MOİ) hizmetine görüntülü görüşme özelliği eklenmiştir (İş Bankası Entegre Raporu, 2020c: 71). İş Bankası, dijital kanallarının sunduğu teklifler ve özellikler aracılığıyla müşterilerinin internet kullanımını teşvik etmektedir. Bu kapsamda banka, müşterilerine yurt içinden ve yurt dışından şubeye gitmeden İşCep uygulaması üzerinden 1 yıl ücretsiz para transferi gibi ek özelliklerle bireysel banka hesabı açabilme olanağı gibi çeşitli hizmetler sunmaktadır. Alıcı aynı uygulama üzerinden bankamatik kartı ve kredi kartı başvurusu da yapabilir. Bu süreçte banka, müşterinin yüz izini kaydetmek için yapay zekâ tekniklerinden olan yüz tanımayı kullanır ve bilgilerini aktarmak için kimliğini tarar.
- Kart işlemleri: Kullanıcılar, İşCep üzerinden, kartı açma-kapatma, günlük para çekme limitlerini değiştirme, şifre belirleme ve değiştirme, banka kartı başvurusu gibi işlemleri yönetebilmektedir (TİBAŞ,j).
- Kredi işlemleri: Müşterilerin anında kredi talebinde bulunmalarına ve mevcut başvurularının durumunu takip etmelerine olanak sağlayan uygulama, başvuru onaylandıktan sonra müşterinin hesabına aktarılır. 2022 yılında yeni bir özellik olarak müşteri ihtiyacına göre kredi ödeme planı bilgisi ve mobil temassız ödeme özelliği eklenmiştir (EFR, 2022d: 63-67; Marketing Türkiye, 2017).

- Birikim hizmetleri: Müşteri, uygulama üzerinden özel faiz oranları ile vadeli mevduat hesabı açabilir ve hesabını kolaylıkla yöneterek geleceği için birikim yapabilir (Marketing Türkiye, 2017). İş Bankası İşCep ile çocuklar da dahil olmak üzere toplumun her kesimine birikim fırsatı sunmaktadır. Dijital Kumbara özelliği ile tüm müşteriler kendileri ve 18 yaş altı çocukları için birikim hesabı oluşturabilmektedir. Bu özellik, çocuklara erken yaşlardan itibaren finansal yönetim ve sorumluluk kavramlarını öğretmeyi amaçlarken, ebeveynler paranın nasıl kullanılacağı üzerinde kontrole sahiptir. 2020 yıl sonu itibarıyla bu özellikteki vadeli mevduat hesabı sayısı 16 bine ulaşmış ve 15 milyon TL'ye ulaşmıştır (İş Bankası Entegre Raporu, 2020c: 95). 2019 yılında uygulanan Robofon Danışmanı, küçük tutarlar ile dahi birikim yapmak için İşCep'lilere yatırım önerileri sunarak yatırım kararı almalarını kolaylaştıran bir hizmet olarak sunulmuştur. Bu hizmetin temel amacı, yatırımcıların risk tercihlerine uygun olarak İş Portföy Robofon ailesi içerisindeki fonları önermek ve böylece yatırım kararlarını desteklemektir. 2020 yılında da bu fon danışmanlığı hizmeti başarılı bir şekilde devam etmiş ve toplamda 150 binden fazla müşteri fon önerisi almıştır (İş Bankası Faaliyet Raporu, 2020b: 57). Birikim hizmetlerini farklılaştırarak İşCep'te günlük kazanç potansiyeli sunarak birikimlerini hızlı ve etkili bir şekilde değerlendirmek isteyen müşterilere Günlük Kazandıran Hesabı açma özelliği tanınmaktadır (İş Bankası Entegre Raporu, 2020c: 95).
- Yatırım, altın, döviz ve borsa işlemleri: Türkiye'de bir ilk olan Mobil Bosra özelliği ile NASDAQ, NYSE, XETRA gibi uluslararası 26 borsada anlık verileri izleyerek müşterilerin hisse senedi işlemlerini yapma, finansal piyasalar haberlerini ve piyasa endekslerini izleme, yatırım kararlarına yardımcı olacak önemli finansal haberler ve analizler sağlama, yatırımcıların hisse senedi koşullarını ve beklentilerini değerlendirme, yatırım portföylerini takip etmelerine ve piyasalardaki önemli değişiklikler hakkında doğrudan bildirimler almalarına yardımcı olan teknik analiz araçları sunar. Ayrıca İşCep ile döviz kuru takibi yapabilir, döviz alım-satımı gerçekleştirebilir ve altın hesapları yönetilebilmektedir (Marketing Türkiye, 2017; İş Bankası Faaliyet Raporu, 2020b: 10-11).
- Ödemeler ve para transferi: İşCep ödeme hizmetlerinde ise Parakod özelliği, QR kodu aracılığıyla cep telefonları için basit bir ödeme sistemine sahiptir. Bu özellik

sayesinde İş Bankası'nın müşterisi, banka kartı veya hesap bilgileri olmadan günlük alışverişlerinde ödeme yapmak veya faturalarını ödemek için cep telefonunu kullanabilir (BThaber, 2013). EFT, havale, SWIFT (döviz para transferi), cebe havale (alıcının cep telefon numarasına yapılan havale), FAST (Fonların Anlık ve Sürekli Transferi) olarak İşCep üzerinden müşterilerinin farklı para transferi ihtiyaçlarına cevap vermek üzere tasarlanmış çeşitli para aktarma seçenekleri sunmaktadır (TİBAŞ,m). 2017 yılında eklenen "iMessage ile para aktarma" özelliği ile Apple cihazlarına sahip İşCep'liler, uygulama üzerinden sohbet ile birbirleriyle rahat bir şekilde iletişim kurabilir ve her seferinde bir hesap numarası girmeye gerek kalmadan hızlı ve kolay bir şekilde para talep edebilir veya gönderebilirler (TİBAŞ, 2017c). Müşteri ayrıca İşCep'te olan "Sosyal Hesap" özelliği üzerinden 50 kişi limiti ile telefon rehberindeki istediği arkadaşlarını ekleyerek para aktarım talebi gönderebilir veya alabilir. Örneğin, fatura bedelini kolayca hesapta tanımlanan grup arasında paylaşılmasına ve böylece her bir kişiye ayrı ayrı para transferi yapılmasına gerek kalmamasına yardımcı olur. Müşterinin arkadaşları veya iş ortakları ile ortak girişimi varsa, para alışverişi ve proje maliyetlerini yönetme sürecini kolaylaştırır. Özel günlerde aile üyelerine veya arkadaşlara nakit hediyeler veya finansal destek göndermek için kullanılabilir (İş Bankası Faaliyet Raporu, 2020b: 11; Maximum Genç,b). Para transferi iyileştirme kapsamında "Kolay Adres İşCep" özelliği devreye atılmıştır. Bu özellik sayesinde müşteri hesap numarası ve IBAN bilgilerini hızlı bir şekilde kaydetmek veya paylaşmak için telefon numarası, e-posta adresi, T.C. Kimlik Numarası gibi kolay bilgiler ile eşleştirerek para transfer işlemlerini yapabilir (İş Bankası Faaliyet Raporu, 2020b: 71). Aynı bağlamda İşCep, Western Union hizmeti yoluyla dünya çapında 200'den fazla ülkeye kolaylıkla para göndermeye ve almaya izin vermektedir (Marketing Türkiye,2017).

- Müşteri Hizmetleri: Uygulama üzerinden müşteri banka ile 7/24 her zaman yazarak yada görüşerek iletişime geçebilir. Maxi, 2018 yılında bankanın web sitesinde geliştirilen ve daha sonra İşCep'te kullanıma açılan makine öğrenmesi ve doğal dil öğrenme teknolojisini kullanan yapay zekâ tabanlı bir müşteri iletişim botudur. Bu robotun görevi, müşteri sorularını hızlı bir şekilde yanıtlamak ve bankacılık işlemlerini gerçekleştirmeleri için onlara rehberlik etmektir. Örneğin, günün ve ayın özeti, harcama tavsiyesi, hesap güncel durumu,

para transferi gibi birçok işlem hakkında bilgiler vermektedir (Üstaömer, 2019:61).

- Diğer özellikler:

⇒ İşCep Market: API entegrasyonu aracılığıyla müşterinin ihtiyaç duyulabileceği farklı uygulamaya şifresiz hızlı erişim imkânı sunan bir özelliktir. İşCep Market sayesinde bankacılık dışında üçüncü taraflar E-devlet, sigorta, yatırım, ödeme sistemleri, kültür, yaşam, teknoloji gibi 25 farklı uygulamaya giriş yapıp işlem yapmayı sağlamaktadır (TİBAŞ,1).

⇒ TekCep: İş Bankası, 2019 yılında devreye alınan Türkiye'nin ilk açık bankacılık uygulaması olan "TekCep" ile müşterilere farklı bankalardaki hesaplarını görüntüleme ve takip etme imkânı sunmaktadır. TekCep, İşCep uygulamanın bir parçası olarak geliştirilen ve ticari müşterilere yönelik bir hizmettir. Bu hizmet sayesinde ticari müşteriler, diğer bankalardaki hesaplarını ve POS hareketlerini İşCep üzerinden kolaylıkla izleyebilmektedirler. İş Bankası, TekCep ile açık bankacılık konusunda öncü bankalardan biri olarak ön plana çıkmaktadır. Bu uygulama ile farklı bankaların hesap hareketlerine erişim sağlanabilmekte ve ticari müşterilerin finansal işlemlerini daha verimli bir şekilde yönetmelerine olanak tanınmaktadır. TekCep uygulaması üzerinden görüntülenebilen bankalar Garanti BBVA, Yapı Kredi, Akbank, VakıfBank, TEB, QNB Finansbank, Albaraka, Ziraat Bankası, Halkbank ve Denizbank gibi önemli bankalar yer almaktadır (Akman, 2020: 36-37).

⇒ Yardımcı Hesap: Bu hizmet sayesinde İş Bankası müşterileri, İşCep uygulaması üzerinden erişebilecekleri Yardımcı Hesap ile belirledikleri limitler dahilinde yakınlarına yardımcı olabilirler. Müşterilerin vadesiz hesaplarını yakınlarının kullanmalarına izin vererek ihtiyaçlarına destek olabilirler. Bu yenilikçi hizmet sayesinde İş Bankası müşterileri, aile üyeleri veya yakın arkadaşlarının finansal ihtiyaçlarını daha esnek ve kolay bir şekilde karşılamalarına yardımcı olabilirler (TİBAŞ,m).

Şekil 7.İşCep Uygulamasındaki Özellikler Grubu



Kaynak: TİBAŞ üzerinden toplanarak hazırlanmıştır.

İşPad

İşPad uygulaması, 2011 yılında İş Bankası tarafından geliştirilen ve öncelikle iPad cihazları için sunulan bir bankacılık uygulamasıdır. Daha sonra, kullanıcı kitlesini genişletmek amacıyla Mac kullanıcılarına da sunulmuştur. İşPad uygulaması, İş Bankası müşterilerine bir dizi bankacılık hizmeti sunan kapsamlı bir uygulamadır ve müşterilere bir dizi avantaj sağlar.

İşPad uygulaması, müşterilere finansal işlemlerini kolaylaştırmak ve finansal bilgiye daha hızlı ve erişilebilir bir şekilde ulaşmalarını sağlamak için tasarlanmış güçlü bir araçtır. İş Bankası'nın müşterilerine sunduğu bu hizmet, bankacılık deneyimini daha kullanıcı dostu ve verimli hale getirmiştir (İş Bankası Faaliyet Raporu, 2011a: 47).

Uygulamanın temel özelliklerini:

- Geniş Hizmet Yelpazesi: İşPad uygulaması, müşterilere geniş bir hizmet yelpazesi sunmaktadır. Temel bankacılık işlemleri arasında havale, EFT, vergi ödemeleri gibi günlük finansal işlemler bulunmaktadır.
- Kredi Başvuruları: İşPad uygulaması üzerinden bireysel kredi başvuruları da yapılabilmektedir.
- Maximum/Maximiles Kart Başvuruları: Müşteriler, bu uygulama üzerinden Maximum veya Maximiles kart başvurularını yapabilirler. Bu kartlar, müşterilere özel avantajlar sunar.
- Ödeme Planları: Kredilere ilişkin borçların ödeme planları da uygulama üzerinden oluşturulabilir. Bu özellik sayesinde müşteriler borçlarını düzenli bir şekilde takip edebilirler.

- İşPad Finans Merkezi: Bu özellik sayesinde müşteriler, finans dünyasını yakından takip edebilirler. Hisse senetlerinin ve uluslararası piyasaların anlık durumunu takip edebilir, yatırım araçlarının güncel değerlerini öğrenebilirler.
- Güncel Ekonomik Gelişmeler: İşPad uygulaması, haftalık bültenler, sektörel analizler ve günlük ekonomi bültenleri ile müşterilere güncel ekonomik gelişmeleri bildirir (TİBAŞ, 2012b).

Şekil 8. İş Bankası'nın İşPad Uygulaması



Kaynak: Milliyet, 2012

Cep Anahtar

İş Bankası'nın 2011 yılında geliştirdiği "Cep Anahtar" özelliği, müşterilerin bankacılık işlemlerini daha güvenli bir şekilde gerçekleştirmelerine yardımcı olmak için tasarlanmış önemli bir özelliktir. Bu özellik, ileri düzeyde güvenlik sağlamak amacıyla "Tek Kullanımlık Şifre" üretme imkânı sunmaktadır. Bu şifre, işlem güvenliğini artırmak ve yetkisiz erişimi önlemek için kullanılır. Tek kullanımlık şifreler, her işlem için ayrı ayrı üretilir ve güvenli bir şekilde iletilmektedir.

Cep Anahtar, Telefon Şubesi adı altında telefon bankacılığına kolay ve güvenli erişim sağlar. Müşteriler, telefonlarını kullanarak bankacılık işlemlerini gerçekleştirebilirler. Ayrıca "Cep Anahtar"ın İşCep ve İnternet Şubesi'nde de kullanılabilir olması, müşterilere mobil uygulama veya internet üzerinden güvenli bir şekilde bankacılık işlemlerini yapma imkânı sunmaktadır. "Cep Anahtar" aynı zamanda bankamatiklerden kartsız para çekme işlemlerinde de kullanılabilir. Bu sayede, banka kartı olmadan bile güvenli bir şekilde para çekilebilir.

Bu özellikler, İş Bankası'nın müşterilerine hem kolaylık hem de güvenlik sunma amacıyla geliştirdiği önemli bir teknolojik adımdır. Tek kullanımlık şifreler ve güvenli erişim

imkanları, bankacılık işlemlerini daha güvenli hale getirirken, kartsız para çekme gibi işlemler de müşterilere daha fazla esneklik sağlar (İş Bankası Faaliyet Raporu, 2011a: 09).

Üstü Kalsın

Üstü Kalsın ile müşterilerin kredi kartı harcamalarının toplam borçları, belirlenen bir üst limite yuvarlanır. Aradaki fark ise müşterinin tercih ettiği bir yatırım fonunda değerlendirilir. Bu sayede müşteriler, alışveriş yaparken aynı zamanda tasarruf da yapmış olurlar. Üstü Kalsın özelliği, İşCep, şubeler veya İnternet Şubesi üzerinden aktifleştirilebilir.

"Üstü Kalsın" hizmeti, müşterilerin daha bilinçli harcama yapmalarını ve aynı zamanda tasarrufa yönlendirilmelerini amaçlayan bir yaklaşım sunmaktadır. Kredi kartı harcamalarının bir kısmının yatırım fonunda değerlendirilmesi, müşterilere finansal açıdan fayda sağlamayı hedeflemektedir (İş Bankası Faaliyet Raporu, 2011a:35).

İş Bankası, müşterilerinin farklı ihtiyaçlarına yönelik çeşitli banka kartı seçenekleri sunmaktadır. Bu geniş yelpaze, müşterilere finansal planlama, ödemeler, alışveriş, ticaret ve hatta kişisel hayat işlemleri gibi çeşitli alanlarda bankanın sunduğu teknoloji ürünlerini kullanma imkânı sağlamaktadır.

İş Bankası'nın müşterilerine sunduğu kart çeşitleri şöyledir:

A) İş Bankası bireysel bankacılık hizmetlerinde sunduğu kartlar; Maximum kartlar, Maximiles kartlar, Bankamatik kartları, Ön ödemeli kartlar olarak dört çeşittir (TİBAŞ,j);

1. Bankamatik Kartları: Fiziksel ve dijital kartlar; yurtiçi ve yurtdışı ATM işlemleri, alışveriş, e-ticaret, temassız ödeme, mevduat hesaplarına erişim gibi özellikler sunmaktadır.
2. Maximum Kartlar: Yurtiçi ve yurtdışında kullanılabilen kredi kartlarıdır. Çeşitli türleri vardır; Gold, Platinum, Aidatsız, Genç, TEMA Kart. Bazı kart türleri özel destekler ve hizmetler sunmaktadır. Maximum Gold Kart, Belirli koşullarda Yurtiçi destekler (50-100 dolarlık limitlerle), araç yardımı, tesisat, cam hasarı gibi durumlar için yardım, konut yardımı ve seyahat bilgileri sunma gibi ek hizmetler sunar (Maximum.com); Maximum Platinum Kart, gold kart hizmetlerin daha esnek limit ve şartları, yurtiçi sağlık hizmetleri ve yurtdışı hizmetleri sunar; Maximum Aidatsız Kart, yıllık ücreti olmayan kart, yurtdışı MaxiPuanlar veya indirimler dışında Maximum özellikleri sunar; Maximum Genç Kart, 18-25 yaş arası öğrencilere, çalışanlara, yeni mezunlara yöneliktir. Gençler için kolaylık, ayrıcalıklar, özel kampanyalar ve indirimler sunar (Maximum Genç,a); Maximum TEMA Kartı, çevreyi koruma

ilkesine uygun olarak Tema Vakfı'nın çalışmalarını desteklemek için kullanılır ve gold kart özelliklerine sahiptir.

3. Maximiles Kartları: Gold kart özelliklerine sahip olup, yurtiçi ve yurtdışı uçuşlarda indirimler kazandırır. Alışverişlerden MaxiMil puanları kazanılarak uçuş indirimleri elde edilir.
4. Ön Ödemeli Kartlar (MaxiPara Kart): Hesaba bağlı kalmadan kullanılabilen kart türüdür. Günlük harcamalar için kullanılır, kredi veya bankamatik kartı özellikleri yoktur. Müşteri tarafından belirlenen limiti olup MaxiPuan özelliğine sahiptir.

Şekil 9. İş Bankası'nın Bireysel Bankacılık Hizmetlerinde Sunduğu Kartlar Grubu



Kaynak: TİBAŞ ve Maximum.com üzerinden toplanarak yapılmıştır

B) İş Bankası ticari bankacılık hizmetlerinde sunduğu kartlar ise; işim, imece, maximum ticari, maximiles business, ihracatçı, maximum TEMA olarak türleri mevcuttur. E-ticaret, ticari mal ve hizmet alımları, günlük harcamalarda kullanım, MaxiPuan özelliği ile kazanç, 3 ay vadeli Taksitli Nakit Avans imkânı, peşin alışverişleri uygun faiz oranıyla taksitlendirme veya erteletme seçeneği olarak İş Bankası'nın ticari kartlarının ortak ayrıcalıklarıdır (TİBAŞ,j; Maximum.com);

1. İşim Kart: Esnaf, serbest meslek sahipleri ve küçük işletmelere yönelik kredi kartı.
2. İmece Kart: Çiftçilere özel tarımsal finansman sağlayan, İmecePuan kazandıran, 1 yıl vadeli kredi ve bankamatik kartı.
3. Maximum Ticari Kredi Kartı: Şirket ihtiyaçları için taksitli alımlarda kullanılabilir. İş Bankası çeşitli destekler ve kampanyalar sunmaktadır.
4. Maximiles Business Kart: Ticari alımlarda taksit kullanma ve tüm ticari harcamalarda MaxiMil kazanma imkânı sunar.

5. İhracatçı Kart: İhracatı 1 milyon USD'ye ulaşan KOBİ'lere özel, tüm Maximum kart özelliklerini içeren ticari kredi kartı.
6. Maximum TEMA Şirket Kredi Kartı: Ticari alışverişlerde Tema Vakfı projelerini destekler. Ayrıca müşterilere gold ve Maximum kart özellikleri sunar.

Şekil 10. İş Bankası'nın Ticari Bankacılık Hizmetlerinde Sunduğu Kartlar Grubu



Kaynak: TİBAŞ ve Maximum.com üzerinden toplanarak yapılmıştır

İş Bankası, 2006 yılından beri stratejisini müşteri odaklı dönüşüm (MOD) prensibiyle yeniden şekillendirmiştir. MOD projesi, müşterilerinin taleplerine ve beklentilerine en iyi şekilde karşılık verme hedefiyle yola çıkmıştır. Banka, müşteri ihtiyaçlarını etkili bir şekilde analiz etmeyi ve her müşteri grubuna uygun teklifler ve hizmetler sunmayı amaçlayan MOD programıyla faaliyetlerini yönlendirmiştir. Bu kapsamda, müşteri kitlesini Bireysel, Özel ve Ticari olmak üzere farklı kategorilere ayırmıştır. Aynı zamanda, satış performansını artırmak amacıyla 48 ayrı bankacılık satış bölgesi oluşturarak bu dönüşümü desteklemiştir. Bu değişiklikler doğrultusunda, personellerine bu yeni yaklaşımı en iyi şekilde uygulamayı öğretmek adına kapsamlı eğitimler sunmuştur. Banka ayrıca, müşteri ilişkilerini daha etkin yönetmeyi hedefleyerek, müşterilerin çok kanallı erişimini düzenleyen bir müşteri ilişkileri yönetimi (CRM) projesi başlatmıştır. 2009 yılı itibari ile MOD projesinin adımlarını ve dönüşüm sürecini başarıyla tamamlanmıştır. Bu süreç, bankanın rekabet avantajı elde etme ve müşterileri nasıl çekeceğini nerede olurlarsa olsunlar onlara nasıl daha yakın olacağını tam olarak bilen bir teknoloji sağlama yolculuğundaki en önemli adımı olmuştur (TİBAŞ, 2010a).

Müşteri odaklı yaklaşım politikasını başarıyla uygulayan İş Bankası, müşterilerinin başlıca etkileşim noktası olan dijital platformları aracılığıyla sürekli olarak geri bildirimlerini toplamaktadır. Örneğin, İşCep uygulamasında düzenli memnuniyet anketleri yapılmaktadır. Bu çalışmaların neticesinde, 2022 yılında İş Bankası müşteri memnuniyetinde birinci sıradaki yerini korumuştur (EFR, 2022d: 65).

Çağımız, para Transfer Sistemi (EFT), ATM, POS, ofis bankacılığı, İnternet bankacılığı, Digital Televizyon Bankacılığı ve Kiosk (Kabin) Bankacılığı gibi birçok bankacılık hizmet dağıtım kanallarının yayılmasına tanık olmuştur (Korkmaz, 2004: 3-4). Müşterilerin hem bankacılık hizmetlerinin sunulduğu zaman, maliyet ve mekâna olan ilgilerinin artması, hem de müşterilerin ihtiyaç duydukları hizmeti almak için şubede uzun süre sıra beklemekten memnuniyetsizlikleri ile müşteri isteklerinde meydana gelen değişiklikler, bankaların değişikliklere yanıt vermesini sağlamıştır. Tüketici, geleneksel şubelerden alternatif dağıtım sistemlerine doğru kaymaktadır (Aydoğdu,2010: 91; Wahhab, t.y.: 17).

Türkiye İş Bankası, çağın hızına ve gelişmelere ayak uydurarak operasyonel maliyetleri azaltma hedefleriyle birlikte şube dışı alternatif dağıtım kanallarını çeşitlendirmeye ve geliştirmeye devam etmektedir. İş Bankası, müşterilerine daha kolay erişilebilir ve hızlı hizmet sunabilmek amacıyla ATM'lerin yanı sıra dijital kanallar, internet bankacılığı, mobil uygulamalar ve çağrı merkezi gibi bir dizi farklı kanalı kullanmaktadır. Bu sayede müşteriler, banka işlemlerini istedikleri zaman ve istedikleri yerden kolaylıkla gerçekleştirebilirler (İş Bankası Faaliyet Raporu, 2011a: 45).

İş Bankası'nın alternatif dağıtım kanallarını belirtmekte fayda vardır (İş Bankası Faaliyet Raporu, 2011a: 45), (Ustaömer, 2019: 59,60);

- Bankamatik: İş Bankası, Türkiye genelinde yaygın bir ATM ağına sahiptir. 2023 yılında 6.301 bankamatik ile özel bankalar arasındaki en geniş ATM ağı bulunmaktadır (İş Bankası Denetim Raporu, 2023g: 96). İş Bankası'nın ATM'leri yoluyla, kartlı, kartsız ve temassız kartlı para transferi, fatura ve harç ödeme, para yatırımı, şifre değiştirilmesi, hesap özeti, borç bilgisi, yatırım işlemleri, dönem içi hareketlerini görüntüleme ve makbuz yazdırma gibi bankacılık hizmetleri yapılabilir (EFR, 2022d:13; İş Bankası Denetim Raporu, 2023g:78). Biyokimlik (parmak izi) ve Sesli Bankamatik özellikleri de vardır (Dünya, 2021).
- Telefon Şubesi: Telefon bankacılığı aracılığıyla gerçekleştirilebilecek işlemler şunlardır (TİBAŞo; Aydoğdu, 2010: 97);
 - ⇒ Kayıp veya çalıntı kart bildirimleri
 - ⇒ Şüpheli işlem bildirimleri
 - ⇒ Vadesiz Türk lirası hesap bakiyesi sorgulama
 - ⇒ Yatırım hesabı bakiyesi öğrenme
 - ⇒ Vadeli Türk lirası hesap bilgilerini kontrol etme

- ⇒ Son aya ait hesap özeti e-posta adresinize gönderme
 - ⇒ Müşteri veya kart şifresi belirleme ve değiştirme
 - ⇒ Kredi kartı işlemleri
 - ⇒ Para transferi
 - ⇒ Kredi borçlarını takip etme
 - ⇒ Fatura ödemeleri yapma
 - ⇒ Bankanın hizmetleri ve dijital bankacılık konularında danışma hizmeti.
- İnternet Şubesi: İş Bankası'nın internet şubesi, müşterilere günlük finansal ihtiyaçlarını kolayca yönetme ve bankacılık işlemlerini hızlıca gerçekleştirme imkânı sunan çevrimiçi bir dijital platformdur. İnternet şubesi aracılığıyla, hesap işlemleri, fatura ödemeleri, trafik cezası ödemeleri, kredi ve kredi kartı işlemleri, SGK prim ödemeleri, aracılığıyla e-devlet hizmetlerine erişim imkânı, gibi birçok işlem gerçekleştirilebilmektedir (Ustaömer, 2019: 58; TİBAŞh). İş Bankası, İnternet Şubesi üzerinde güvenliği sağlamak için CepAnahtar kullanılmaktadır (Aydoğdu, 2010: 89).

Şekil 11. İş Bankası'nın İnternet Şubesi

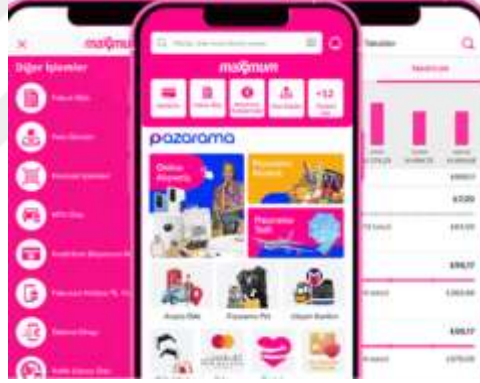


Kaynak: TİBAŞ,h

- Mobil Bankacılık: İş Bankası'nın İşCep, İşPad, Nays, Maximum Mobil gibi birden fazla mobil uygulama seçenekleri akıllı telefonlar ve tabletler için tasarlanmıştır. İş Bankası mobil bankacılık kanalları üzerinden müşterilere güvenli, kolay ve kesintisiz bir deneyim sağlamakta olup tüm bankacılık hizmetlerinden cep telefonlarının üzerinden faydalanabilmektedir (İş Bankası Faaliyet Raporu, 2020b: 66). İş Bankası, 2023 yılında mobil bankacılık toplam müşteri sayısını 14.5 Milyon olmuştur (İş Bankası Yatırımcı Sunumu, 2023f: 18).
- ⇒ Maximum Mobil; Maximum Mobil, müşterilere bankacılık işlemlerini kolayca gerçekleştirmelerini sağlayan bir mobil uygulamadır. İş Bankası

Maximum Mobil'i 2017 yılında sunmuştur (Üstaömer, 2019: 71). Bu uygulama, alışverişlerde QR kod ile ödeme yapma, fatura ödeme, kredi kartı işlemleri gibi temel bankacılık hizmetlerini sunmanın yanı sıra İş Bankası iştiraki olan Topkapı Danışmanlık Elektronik Hizmetler Paz. ve Tic. A.Ş. tarafından geliştirilen Pazarama platformunu da içermektedir. Pazarama, alıcılar ile satıcıların sorunsuz iletişim kurabildiği kapsamlı bir e-ticaret ekosistemidir. Ürün ve hizmet satın alırken, ödeme ve finansman seçeneklerine hızlıca ulaşma sağlayarak, ek bir uygulamaya ihtiyaç duymadan işlemleri kolaylaştırmaktadır. Maximum ile kolay birikim özelliği Maksimum Vadeli Hesap'tır. Bu hesap bireylerin birikimlerini kısa vadeli olarak değerlendirmelerini sağlayan bir hesaptır. Müşterilerin otomatik ödemelerini düzenli bir şekilde yapmalarını sağlarken, aynı zamanda hesaplarına her gece mevduat faizi vermektedir (EFR, 2022d: 69).

Şekil 12. İş Bankası'nın Maximum Mobil Uygulaması



Kaynak: Maximum.com

⇒ Nays: 2022 yılında başlatılan bu uygulama, günlük alışverişten ücretsiz para transferine ve anlık nakit ihtiyaçlarını karşılamaya kadar bir dizi finansal ihtiyacı karşılayabilecek bir deneyim sunmaktadır. Nays uygulaması, İş Bankası müşterisi olmayanlar için de kolayca erişilebilir durumdadır. İş Bankası yakın gelecekte Nays'a birikim ürünleri ve aile hesabı eklemeyi planlamaktadır (Webrazzi, 2022a). 2022 yılınıda, uygulama 2 milyon kez indirilmiş ve 55 bin kullanıcı İş Bankası müşterisi olmuşken 2023 yılında 2,6 milyon müşteriye ulaşmıştır (EFR, 2022d: 91; İş Bankası Yatırımcı Sunumu, 2023f: 18).

⇒ Maxi: Müşteri hizmetlerinde inovasyon değince yapay zekaya dayalı hizmet akla gelmektedir. Bu çerçevede İş Bankası 2018 yılında geliştirilen

Maxi Kişisel Bankacılık Asistanı, Makine Öğrenimi ve Doğal Dil Öğrenme teknolojilerini kullanarak dijital kanallarda kullanıcılara bankacılık ile ilgili sesli veya yazılı diyalog yapma imkânı sunmaktadır. Bu asistan, müşterilere ihtiyaçları doğrultusunda çözümler sunarak 7/24 hizmet verme yeteneği ile dikkat çekmektedir (İş Bankası Entegre Raporu, 2020c:67). Maxi, en yakın şube veya bankamatik sorgulaması, mevduat getirisi hesaplama, harcama tavsiyesi, bankacılık işlemleri, para transferi, döviz alış satışı işlemleri, kredi kartı bilgileri gibi 500'den fazla konu başlığıyla ilgili soruları yanıtlayabilmektedir. Maxi uygulamasının İşCep ve Maximum Mobil uygulamalarının yanı sıra, çağrı merkezi gibi farklı kanallar aracılığıyla da müşterilere sunulması planlanmaktadır (Ustaömer, 2019: 60). Uygulama, kurulduğu yıl içinde 7,2 milyon müşteriye hizmet vererek geleceğe hazırlığın önemli bir adım olduğunu göstermektedir (Demirel, 2019: 229).

İş Bankası'nın erken bir aşamada, müşteriye esnek ve uygun hizmet sunan Fintek startupların yarattıkları rekabetin boyutunu fark ederek bu şirketlerden öğrenme ve onlarla işbirliği yapma çabalar göstermiş olup startuplarla birlikte ürün geliştirmek, yenilikçi çözümler yaratmak ve fikir aktarımına yaklaşımı benimsemiştir. Bu süreç bankanın hızla dijital dönüşüm kültürünü kendi içinde benimsemesinin önünü açmıştır (TTGV, 2021).

Bu çerçevede, İş Bankası teknoloji alanında bir dizi iştirak kurmuştur. Bunlardan biri olan Softtech yazılım şirketi 2006 yılında kurulmuştur (Demirel, 2019: 229). İş Bankası, Softtech üzerinden bankacılık, finans, portföy gibi farklı alanlarda yerli ve uluslararası piyasalara öncü teknolojiler, yenilikçi ve müşteri odaklı hizmet ve ürünler sunmaktadır (Softtech.com).

Bu kapsamda, İş Bankası dijital dönüşüm sürecini üst bir aşamaya taşıyabilecek, Softtech ile 2016 yılında Silikon vadisi'nde dijital üssü olarak MaxiTech'i kurmuştur (Demirel, 2019:229). Ardından 2018 yılında banka MaxiTech merkezi Çin'in Şanghay şehrinde bulunan başka bir inovasyon merkezi açılmasıyla takip ettirmiştir. Bu adımların katkısı, Çin ve Silikon Vadisi'ndeki fintek şirketlerinin finansman alanındaki gelişmelerini yakından takip etmek, deneyimlerini Türkiye'ye aktararak onlardan faydalanmak, değişik pazarları ile işbirlikleri yaparak Türkiye'nin teknoloji öncülüklerini dünyaya tanıtmaktır. Banka dijitalleşme yolculuğunda bu iki dijital üs ile yetinmeyerek, Londra'da üçüncü merkez kurmayı planlamaktadır (TİBAŞ, 2018d).

İş Bankası'nın Softtech şirketi, bankacılık sektöründe önemli birçok teknoloji girişimine imza atmıştır. Örneğin, ParaGönder mobil uygulaması Almanya ve Avusturya gibi ülkelerde herhangi bir bankadan İş Bankası hesabına (IBAN) kolayca para transferi yapmayı sağlayan bir bankacılık teknolojisi girişimidir. Bu uygulama, finansal işlemleri daha hızlı, güvenilir ve uygun maliyetlerle gerçekleştirmelerine olanak tanımaktadır (ParaGönder.com).

Şekil 13. İş Bankası'nın ParaGönder Uygulaması



Kaynak: Softtech.com

Softtech, İş Bankası için Maximum Mobil, Dijital Kumbara, Biyokimlikli Bankamatik, Cep Anahtar, İşWap, İşPad, Parakod gibi bir dizi uygulama geliştirmiş ve bu teknoloji girişimleriyle müşterilerinin finansal işlemlerini çağdaş, güvenilir ve kolayca gerçekleştirmelerine olanak tanımıştır. Bu inovasyonlar, dijital bankacılık sektöründe öncü bir rol oynamakta ve İş Bankası'nın müşteri odaklı yaklaşımını vurgulamaktadır (Bilişim, t.y.).

İş Bankası, müşterilerine daha fazla esneklik ve kolaylık sağlamak amacıyla mobil cihazlarını finansal işlemler için kullanma imkânı sunan Parakod'u uygulamaktadır. Parakod, İş Bankası müşterilerine günlük alışverişlerini ve faturalarını hızlı ve pratik bir şekilde ödeme yapma imkânı sağlayan özel bir ödeme sistemidir. Bu sistem, karekod teknolojisi temelinde çalışmaktadır. İş Bankası müşterileri, Parakod hizmetini kullanarak banka kartı veya hesap bilgilerinin girilmeden ödeme yapabilirler. Ödeme işlemi için, İşCep veya Maximum Mobil uygulamasında kayıtlı olan müşteri, uygulama içindeki Parakod özelliğine erişir ve telefonun kamerasını fiziksel veya sanal bir POS cihazında bulunan QR koduna yönlendirir. QR kodunu okuttuktan sonra ödeme işlemi hızlı ve güvenli bir şekilde tamamlanır (BThaber, 2013).

İş Bankası'nın bağlı kuruluşu Softtech ile birlikte geliştirdiği TekCep adlı açık bankacılık platformu, 2019 yılında hayata geçirilmiştir. Aynı yılın ağustos ayında, bu platforma "TekPOS" özelliği eklenmiştir. TekCep platformunun TekPOS hizmeti, tüzel müşterilere

yöneliktir. Bu özellik, çeşitli bankalara ait POS cihazlarından gerçekleştirilen işlemleri ve bekleyen toplam bakiyeleri, İşCep Ticari ve Ticari İnternet Şube üzerinden tek bir ekran üzerinde kolaylıkla izleme olanağı sağlamaktadır. Bu sayede ticari müşteriler, farklı bankalardaki POS işlemlerini ve hesap hareketlerini ayrı ayrı takip etmek yerine, entegre bir şekilde yönetebilmektedirler (İş Bankası Faaliyet Raporu, 2020b: 38).

İş Bankası, Fintek alanında devam eden çalışmalara yatırım yapmak ve özellikle ödemeler ve e-ticaret alanında araçlarını geliştirmek amacıyla 2021 yılında sanal satış noktası sistemleri, mobil cüzdanlar, ödeme işlemleri, online alışverişlerde kullanılabilen sanal kartlar gibi çeşitli finans teknoloji çözümleri sunan Moka Ödeme ve Elektronik Para Kuruluşunu satın almıştır. İş Bankası Moka şirketi, mobil ödeme ve dijital finans hizmetleri sunarak tüketicilere ve işletmelere finansal işlemlerini daha hızlı ve kolay bir şekilde yapma imkânı sunmaktadır (Webrazzi, 2023a; CBFO,2022b: 13).

İş Bankası'nın Moka işbirliği ile sunulan finansal hizmetlerin temel özelliklerini (Webrazzi, 2023a);

1. Elektronik Para İhracı: Moka, elektronik para ihracı yapabilen bir platform sunar, böylece kullanıcılar dijital cüzdanlarında elektronik parayı saklayabilmektedir.
2. Ücretsiz Başvuru ve Kullanım: Moka'nın kullanımı ücretsizdir.
3. Hızlı ve Güvenli Ödeme Alımı: Moka ile işletmeler, web üzerinden veya özel linkler aracılığıyla hızlı ve güvenli bir şekilde ödeme alabilmektedir.
4. Ertesi İş Günü Tahsilat Seçeneği: Moka ile sunulan özelliklerden biri de işletmelerin ödemelerini aldıktan sonra paralarını ertesi iş günü tahsil edebilmelerini sağlamasıdır.
5. Tüm Bankalar ile Tek Sözleşme ve Taksitli Satış İmkânı: Moka, işletmelere tüm bankalarla tek bir sözleşme ile çalışma olanağı sunar ve işletmeler, müşterilere taksitli satış seçenekleri sunabilmektedir.
6. Özel Çözümler ve Hızlı Destek: Moka kullanıcılarına, finansal konularda uzman danışmanlarla çalışma ve hızlı destek alma imkânı sunmaktadır.
7. Sahtekarlık ve Risk Analizi Denetimleri: Moka, güvenlik konusunda sahtekarlık ve risk analizi denetimleri sunar, böylece işletmelerin finansal güvenliklerini sağlamaktadır.
8. Sanal POS Yönetim Ekranlarından Detaylı Raporlar: Moka, işletmelere sanal POS yönetim ekranları aracılığıyla detaylı raporlama imkânı sunar.

9. S Wallet temassız ödeme hizmeti: Türkiye Samsung Electronics ve Türkiye İş Bankası'nın iştirakleri olan Pazarama ve Moka ile birlikte geliştirilen S Wallet uygulaması aracılığıyla şu hizmetleri sağlamaktadır (Webrazzi, 2023b);

- Temassız Ödeme Kolaylığı: Samsung akıllı telefonları ve akıllı saatleri aracılığıyla temassız ödemeler yapılabilmektedir. Hem online alışverişlerde hem de fiziksel mağazalarda ödeme yapmayı oldukça kolaylaştırır.
- Mobil Cüzdana Para Yükleme: Kullanıcılar, S Wallet uygulaması üzerinden mobil cüzdanlarına para yükleyebilirler. Böylece ödeme işlemlerini daha hızlı ve kullanıcı dostu hale getirir.
- Yurt İçi ve Yurt Dışı Ödemeler: S Wallet ile yapılan ödemeler, coğrafik sınırlamalardan bağımsız olarak yurt içi ve yurt dışında gerçekleştirilebilir.
- Maximum Kampanyaları: Cüzdan içinde bulunan S Wallet kart sahipleri, özel Maximum kampanyalarından yararlanabilirler.
- Kart Bilgisi Girmeden Pazarama platformundan Alışveriş: Uygulama içinden Pazarama'ya erişim, kart bilgisi girmeden alışveriş yapma imkânı sunar.
- Ücretsiz Para Yükleme İşlemi: Kullanıcılar, İş Bankası Bankamatiklerinden ücretsiz olarak mobil cüzdanlarına para yükleme işlemi gerçekleştirebilirler.

İş Bankası, insansı robot teknolojisinin bankacılık sektöründe kullanımı konusunda Türkiye'de öncü bir rol oynamıştır. İş Bankası, insansı robot teknolojisiyle Pepper adlı bir robot geliştirmiş ve müşteri hizmetlerinde kullanmaya başlamıştır. Pepper, müşterilerle doğal bir şekilde iletişim kurabilir, soruları yanıtlayabilir ve bankacılık işlemleri hakkında bilgi verebilir. İlk olarak 2018 yılında İstanbul Şubesi'nde kullanılmaya başlanmıştır. Pepper, müşterilere basit bankacılık işlemlerini gerçekleştirmeleri konusunda yardımcı olur. Para transferleri, hesap bakiyeleri, döviz kurları gibi temel finansal bilgilere erişim sağlayabilir ve bu işlemleri müşterilerle işbirliği içinde tamamlayabilir. Robot, müşterilere fiziksel şubelerde veya diğer alternatif kanallarda nasıl hizmet alabilecekleri konusunda rehberlik eder ve soruları yanıtlamaktadır (Ustaömer, 2019:61).

Günümüzde, geleneksel fiziksel belgelere dayalı ödeme yöntemlerinin yerini daha fazla elektronik ticaret temelli bankacılık hizmetlerinin almasına tanık olunmaktadır. Özellikle

uluslararası dış ticarete evrak gönderme ve denetleme süreçlerinin hızlandırılması gerekliliği, Blokzincir teknolojisi ve akıllı sözleşmelerin geleneksel iş yapma şekillerine karşı sunmuş olduğu alternatif ile öne çıkmaktadır. Bu teknolojiler, işletmeler arasındaki operasyonel yükü azaltarak katılımcılara daha fazla şeffaflık, hız ve güven sunmaktadır. Bu açıdan, 2020 yılında, İş Bankası Türkiye'de Blokzincir teknolojisi kullanarak gerçekleştirilen ilk canlı dış ticaret işlemine öncülük yapmış ve ödeme garantisi sağlamıştır. Bu inovasyon sayesinde, geleneksel dış ticaret işlemleri daha hızlı, güvenli ve şeffaf bir şekilde gerçekleştirilebilir hale gelmiştir. İşlem, İş Bankası, Şişecam, Kuraray Europe GmbH ve Commerzbank tarafından Marco Polo platformu üzerinden gerçekleştirilmiştir (TİBAŞ, 2020e).

Blokzincir, merkezi olmayan bir veri tabanı teknolojisi olarak bilinir ve katılımcılar arasında güvenilir bir kayıt sağlar. İş Bankası, bu teknolojiyi kullanarak uluslararası ticaret işlemlerini daha verimli hale getirmiştir. Blokzincir teknolojisi, işlemlerin kaydedilmesi, doğrulanması ve izlenmesi konusunda önemli avantajlar sunar. Ayrıca, akıllı sözleşmelerin koşulları ve verileri giren taraflarca belirlendiği için değiştirme veya silme işlemi tüm tarafların onayına bağlıdır. Bu teknoloji, işlem sürelerini kısaltır ve işlem maliyetlerini azaltır. Bu tür teknolojik ilerlemeler, uluslararası ticaretin daha verimli ve güvenli hale gelmesine katkı sağlayarak Türkiye ekonomisine olumlu etkilerde bulunabilir (BCTR, 2020b).

İş Bankası, iş dünyasında bir adım önde olmayı hedefleyen ticaret profesyonelleri için özel olarak tasarlanmış DijiKolay hizmetini sunmuştur. Bu yenilikçi çözüm, ticari müşterilerinin dijitalleşme yolculuğunu daha kolay ve verimli hale getirmiştir. DijiKolay, işletmelerin her ölçekteki ihtiyaçlarını karşılamak üzere geniş bir yelpazede ürün ve hizmetleri bir araya getirmektedir. E-dönüşüm hizmetleri, e-ticaret ve e-ihracat çözümleri, ödeme sistemleri, ön muhasebe uygulamaları gibi her ayrıntıyı düşünülmüş bir şekilde sunmaktadır. İş Bankası, dijital dönüşüm kredileri, dijital tedarikçi finansmanı, dijital kasa yönetimi ve TekCep gibi özel ürünlerle işletmelerin rekabet gücünü artırmayı ve büyümelerine destek olmayı amaçlamaktadır. DijiKolay, sadece mevcut ihtiyaçları karşılamakla kalmayıp, aynı zamanda gelecekteki dijital gereksinimlere de cevap verebilecek bir yapıya sahiptir (TİBAŞ, 2021f).

İş Bankası müşterileri, DijiKolay kapsamında yapay zekâ tabanlı sanal asistan hizmetinden kolayca yararlanabilirler. Exairon Chatbotu, işletmelerin dijital müşteri deneyimini yönetmelerini sağlayan bir teknoloji platformudur. Exairon platformu, web siteleri, Facebook ve Instagram gibi çeşitli kanallar üzerinden müşteri etkileşimlerini kolayca yönetmeye olanak tanır. Ayrıca, yapay zekâ destekli sohbet robotları sayesinde müşteri

taleplerini çevrimiçi ve çevrimdışı mesajlaşma imkânı sunarak 7/24 hızla yanıtlayabilmektedir (Exairon.com, 2022).

3.6.3. Fintek Kullanımının İş Bankası'na Genel Etkileri

Bankanın ana hedefine ve vizyonuna ulaşabilmesi için kârlılık hedeflerine ek olarak bulunduğu çevredeki değişiklikleri incelemesi, teknolojik ve ekonomik olarak değişen bu çağda rekabetçi konumunu ve kârını korumasını sağlayacak uygun stratejileri benimsemesi ve iş modelini sürekli geliştirmesi gerekmektedir (EFR, 2022d: 11-15).

Elbette tüm bunların bankanın operasyonları ve çıktıları üzerinde etkileri vardır. İş Bankası gibi köklü bir finans kurumu için, Fintek kullanımının beraberinde getirdiği çeşitli etkiler oldukça önemlidir ve bu etkilerin daha ayrıntılı bir şekilde anlaşılması gerekir.

Fintekin İş Bankası faaliyetlerinde kullanılmasının etkilerinin incelenmesi, bankanın deneyimine, olumlu ve olumsuz yönleriyle ışık tutması, bankanın kendisini geliştirmesi, sektörde örnek alması ve olası risklerin önlenmesi açısından büyük önem taşıdığını düşünülmüştür.

Fintekin İş Bankası üzerindeki etkilerini daha geniş bir perspektiften değerlendirmek için bu kısımda, İş Bankası 2022 yılı entegre faaliyet raporu, 2020 yılı İş Bankası faaliyet raporu, 2023 İş Bankası denetim raporu ve 2023 yılın İş Bankası yatırımcı sunumu verilerine dayanak, bankanın kullandığı finteklerin olumlu ve olumsuz etkileri ortaya koyulacaktır.

Bu bağlamda öncelikle İş Bankası'nın önceliklendirme ve dijital stratejilerine dair bir genel bakış sunmakta fayda olacaktır.

Bankanın dijital stratejisi aşağıdaki noktalara ulaşılarak özetlenmektedir:

- Müşteri beklentilerini karşılayan, kaliteli ve kişiye özel bankacılık hizmeti sunmak,
- Banka hizmetlerinin sağlanmasında dijital kanalların temel kanallar olması için çabalamak,
- Bankanın teknolojik altyapısının geliştirilmesi ve ona yatırım yapılması,
- Yenilik ve modern bankacılık hizmetleri sunmak,
- Sağladığı dijital özellikler ve olanaklar aracılığıyla tüm vatandaşları için finansal katılımı sağlamak,

- Yapay zekayı tüm banka operasyonlarına entegre etmek ve bunu bankacılık hizmetlerini iyileştirmek için kullanmak,
- Müşterilerin finansal ve kişisel bilgilerini korumak için güçlü bir güvenlik sistemi sağlamaktır (TİBAŞ, 2021g).

Banka, iş modelini etkileyen konuların düzenlenmesinde önceliklerini belirlemekte, bu süreçte küresel gelişmeleri, paydaşlarının beklenti ve görüşlerini dikkate almaktadır. Bankanın en önemli dijital öncelikleri, Siber güvenlik ve müşteri gizliliği, Dijital bankacılık ve açık bankacılıktır (Finans Gündem, 2023b).

3.6.3.1. İş Bankası'nda Uygulanan Fintek'lerin Olumlu Etkileri

Tanık olduğumuz dijital çağda, finansal teknoloji mali hizmetler endüstrisinin dönüşümünde hayati bir rol oynamaktadır. Bankalar ve finansal kurumlar, verimliliği artırmak ve daha etkili müşteri deneyimleri sunmak için modern teknikleri benimsemektedir.

Bu bölüm, İş Bankası'nda benimsenen finansal teknoloji çözümlerinin somut faydalarından bazılarını inceleyerek, finansal hizmetleri nasıl geliştirdiğini ve müşteriler için daha iyi deneyimleri nasıl şekillendirdiğini ortaya koyacaktır.

Bankanın yarar sağladığı temel alanlardan biri işlemlerde verimlilik sağlamasıdır. Bu da, maliyetleri azaltma, kaliteyi artırma ve hızı geliştirme anlamına gelir. Dijital yeteneklerden faydalanarak, banka müşterilerine haftanın her günü ve saatinde erişilebilen bir bankacılık deneyimi sunabilir. Bu dönüşüm, müşterilere hız ve kolaylık sağlamakla kalmaz, aynı zamanda geleneksel kâğıt işlemlerinden kaynaklanan maliyetleri azaltır (EFR, 2022d: 89-91).

2022 yılında, banka kâğıt kullanımını maliyetlerini azaltarak 22 milyon TL'lik büyük bir tasarruf elde etmiştir. Bu durum, dijital kanallara geçiş ve dijital dönüşüm politikalarının sürekli izlenmesinin gerekliliğine dair önemli bir göstergedir (EFR, 2022d: 93).

İş Bankası, çağdaş teknolojiye dayalı gelişmiş bankacılık hizmetleri sunarak, performansını ve maliyetini geleneksel şube hizmetlerinin üzerine çıkarmaktadır. Alternatif kanallar aracılığıyla sunulan avantajlar, fiyat ve performans açısından üstündür. Alternatif kanallarına doğru bir dönüşe öncelik verilir, böylece şube ağı üzerindeki iş yükü azaltılarak işlemlerin verimliliği artırılır (Aydoğdu, 2010: 96).

Bununla birlikte, banka işlemlerinde özellikle de robotik süreçlerde otomasyona büyük ölçüde güvenmektedir. 2020'de robot sayısını 54'e çıkarmıştır ve buna 244 robotik işlem

ekleyerek toplam operasyonlarının sayısı 596'ya ulaşmıştır. Bu eğilim, işlemlerin etkinliğini artırırken maliyet tasarrufu da sağlamakta, aynı zamanda dijital sistemi hatalardan ve risklerden korumaktadır. Otomasyona geçişin insan maliyetini düşürmesine ve zamandan tasarruf etmesine olanak tanınması, çalışanlara görevlerine daha iyi odaklanma fırsatı sunması ve dolayısıyla bankanın mali sermayesini iyileştirmesi nedeniyle insan kaynakları üzerindeki olumlu etkilerinin de altı çizilebilir (İş Bankası Faaliyet Raporu, 2020b: 70).

Maliyetlerin müşteri yararına düşürülmesi bağlamında dijital kanalların kullanılmasının en etkili ve ekonomik seçenek olduğu görülmektedir. Tablo 5'de bankadaki bazı finansal operasyonların maliyetinin özet bir karşılaştırması yapılmıştır.

Tablo 5. İş Bankası'nın İşlem Maliyetlerinin Karşılaştırılması

İşlem Türü ve Maliyeti	Şube	İnternet Şube ve Mobil Bankacılık Kanalları	ATM
Havale	6.39- 128.08	1.26- 31.99	4.46- 64.03
EFT	12.79- 256.16	2.54- 64.03	8.93- 128.08
Swift	700- 8500	525- 4000	-----
Fatura ödemeleri	0- 9.53	0- 2,86	0- 4.77
Kurum Ödemeleri	5- 65	1- 1	-----

Kaynak: TİBAŞ,i.

Tablodan görülebileceği gibi alıcının bankacılık hizmeti için en ucuz fiyatın dijital kanallar üzerinden sağlandığı söylenebilir. Dijital kanallar aracılığıyla daha düşük fiyatlarla hizmet sunmanın, müşteri deneyiminin iyileştirilmesinde ve bu alternatif kanalların müşteriler için daha çekici hale getirilmesinde rol oynadığı vurgulanmıştır. Bu, bankanın müşterilerinin kolay, basit ve her yerden kesintisiz ulaşılabilir olmalarının yanı sıra alternatif kanallara daha fazla yöneldiklerini açıklamaktadır.

Tablo 6. İş Bankası'nın 2022 Yılı Dijital Bankacılık İstatistikleri

Dijital bankacılık müşteri sayısı	14,7 Milyon
Dijital kanallardan gelen yeni müşteri payı	2'de 1
Dijital kanalların satışlardaki payı	TL Vadeli Mevduat %81,5 İhtiyaç Kredileri %98,3
Şube dışı kanal payı	%97,1
İşCep müşteri sayısı	13,5 Milyon
İşCep işlem payı	4'te 3
Maximum Mobil kullanıcı sayısı	2.8 Milyon
Nays Müşteri sayısı	2,6 Milyon
Nays üzerinden yeni katılan müşteri sayısı	55 Bin

Dijital kredi kullandırım oranı	%84,9
Dijital kredi kullandırım hacmi	2.038 Milyon TL
Üstü kalsın müşteri sayısı	124 Bin
Üstü kalsın fon büyüklüğü	90,7 Milyon TL
Mobil bankacılık işlemlerinden yatırım işlemleri pazar payı	%25,2
Mobil bankacılık işlemlerinden kredi kartları pazar payı	%15,1
Mobil bankacılık işlemlerinden para transferi pazar payı	%11,0
Mobil bankacılık işlemlerinden ödemeler pazar payı	%11,5

Kaynak: EFR, 2022d; Türkiye İş Bankası Yatırımcı Sunumu, 2023f, İş Bankası Denetim Raporu, 2023g.

Tablo 6'dan görülebileceği gibi 2023 yılında İşlemlerini dijital kanallardan gerçekleştiren 14,7 milyon müşteriye sahip olan İş Bankası, toplam işlemlerin %97,1'ini dijital oluşturan işlem hacmiyle dijital stratejisini gerçekleştirmede dikkat çekici bir başarı elde etmektedir. Bankanın verileri, dijital kanallardan yapılan satışların payının TL Vadeli Mevduat %81,5 ve İhtiyaç Kredileri %98,3'ye ulaştığını gösteriyor. Dijital kanallar üzerinden uzaktan müşteri kazanımı stratejisi bankanın en önemli başarıları arasında yer alırken her iki müşteriden birini dijital olarak kazanılmaktadır. Aynı bağlamda İşCep uygulaması içindeki bulundan "uzaktan müşteri olma" hizmeti aracılığıyla sağlanan müşteri sayısı 13,5 Milyon olmuştur (İş Bankası Denetim Raporu, 2023g: 100). Bankanın her 4 finansal işleminden 3'ünü İşCep üzerinden gerçekleştirilmektedir. "Nays" uygulamasının sayesinde 2022 yılında 55.000 yeni müşteri kazanılarak 2023 yılında Nays'ın toplam müşterileri 2,6 milyona ulaşmıştır. Mobil bankacılık hizmetleri, banka için en büyük ve en önemli dijital kanal olup bankacılık sektöründe büyük işlem hacmine ve önemli pazar paylarına sahip olmuştur. Bunlardan 2023 yılın verilene göre yatırım işlemlerinin pazar payı %25,2'e, kredi kartlarının payı %15,1'e, para transferlerinin payı %11'e ve ödemeleri %11,5'a ulaşmıştır (İş Bankası Yatırımcı Sunumu, 2023f: 02-18).

2022 verileri ise; Dijital inovasyon kapsamında bankanın sağladığı dijital kredilerin hacmi 2,038 milyon TL'ye ulaşarak toplam kredilerin %84,9'unu oluşturmuştur. Bankanın diğer dijital uygulamaları da olumlu bir etki göstermiştir; Maximum Mobil uygulamasında 2,6 milyon giriş işlemi kaydedilmiş ve 2,8 milyon müşteriden oluşan devasa bir müşteri tabanı bulunmuştur. 124 bin yatırımcının kullandığı Üstü Kalsın uygulaması da yatırımcıların ilgisini çekerek fonun toplam büyüklüğü 90,7 milyon TL'ye ulaşmıştır. Bu istatistikler, bankacılık hizmetlerinin her alanında müşterilerin bankanın dijital kanallarına yönelme eğilimini ve İş Bankası'nın alternatif dağıtım kanalları aracılığıyla artan ürün ve hizmet çeşitliliği sayesinde işlem kapsamını sürekli genişlettiğini yansıtmaktadır. Banka, sürekli olarak müşteri ihtiyaçlarını anlamaya ve deneyimlerini iyileştirmeye çalışarak müşteri

tabanını korumak ve yeni müşteriler çekmek için dijital teknolojilerinden yararlanmaktadır. Müşteri memnuniyeti ve sadakatının 2022 yılın ölçümünde İşCep uygulaması 57 puan almıştır. Ayrıca, bankanın finansal performansının artırılmasına ve finansal hizmetler pazarında rekabet avantajı elde edilmesine katkıda bulunan, müşteri deneyimini iyileştirme, verimlilik sağlama ve önemli maliyet tasarrufu elde etme konusundaki kararlılığını yansıtmaktadır.

Öte yandan finansal teknolojinin kullanımı bireylerin banka hizmetlerine erişimini artırmaktadır. Yukarıda bahsi geçen veriler, yeni müşterilerin büyük bir kısmının tamamen dijital kanallar aracılığıyla edinildiğini kanıtlamıştır. Dijital bankacılık hizmetleri özellikle uzak bölgelerdeki veya finansal hizmetlere erişimde zorluk yaşayan bireyler için finansal hizmetleri daha fazla sayıda kişiye hızlı ve verimli bir şekilde sunabilmeleri açısından önem taşımaktadır. Bunun sayesinde banka, hizmetlerinin kapsamını genişletme, daha büyük bir pazar payı kazanma ve daha fazla müşteri çekme, sürekli artan geniş bir müşteri kitlesine ulaşma kazanımlarını elde etmiştir (EFR, 2022d: 63-69, 73, 89-91).

Rekabetin hızının arttığı bankacılık alanında bu kurumların finansal piyasalarda devamlılıklarını sağlamak ve rakiplerinden daha iyi performans gösterebilmek için sürekli olarak gelişmelerden haberdar olmaları ve sürdürülebilir stratejiler tasarlamaları gerekmektedir. Bu, bankaların hızla yeni ürünler sunmasını, finansal inovasyondaki teknolojik değişimlere hemen uyum sağlamasını ve pazar paylarını kârlı bir şekilde artırmasını gerektirmektedir (Yetiz ve Ünal, 2018:132).

İş Bankası, verimlilik ve hıza ulaşarak, finansal tabana yayılmayı sağlayarak, kendi inovasyon merkezlerini açarak ve finansal teknoloji alanında iştiraklerini kurarak sektöründeki rekabet gücünü ve farklı konumunu kanıtlamıştır. Banka, müşteri memnuniyetini ön planda tutarak, dijital cüzdanlar ve yenilikçi ödeme sistemleri gibi çeşitlendirilmiş ve geliştirilmiş bankacılık hizmetleri sunmaya çalışmaktadır. Bu bağlamda İş Bankası'nın fintekleri, mobil uygulamaları, online müşteri hizmetleri, kişiselleştirilmiş öneriler, yatırım kararı yönlendirme ve chatbotlar gibi çeşitli özellikler sayesinde müşteri memnuniyeti sağlayabilmiştir. Müşteriler, bankacılık işlemleri ve insan müdahalesi gerektirmeyen diğer görevlerle ilgili özel görüşmeler de dahil olmak üzere pek çok şeyi sohbetle yönetme konusunda giderek daha rahat hale gelmektedir. Örneğin akıllı asistan "Maxi" 2022 yılında 68,2 milyon müşteri danışmanlığına yanıt vererek etkinliğini göstermiştir (EFR, 2022d:89-91). Farklı bir örnek ise, robotik süreç otomasyonu sayesinde 2022 yılında 27 milyon işlem ve 29 milyon sorgu gerçekleştirerek bankanın müşteri

deneyimini iyileştirme ve operasyonları kolaylaştırma konusundaki kararlılığını yansıtmaktadır (TİBAŞ,r).

Fintek, bankaya veri analizi teknikleri ve yapay zekayı kullanarak müşteri davranışları ve tercihleri hakkında daha fazla bilgi edinme fırsatı sunarak müşterinin ihtiyaçlarını anlamasına ve onlara daha yakın hizmet sunmasına olanak tanır (EFR, 2022d:95). Bankanın kazandığı Orta ve Doğu Avrupa'nın En İyi Dijital Banka Ödülü gibi uluslararası ve yerli ödüller, rekabet avantajı sağlama ve yüksek itibara ulaşmada inovasyon ve teknolojik gelişimin önemini doğrulamaktadır. İş Bankası, çeşitli dijital temas noktalarının yanı sıra, ileri teknolojilerin avantajlarından yararlanarak ve satış kanallarını çeşitlendirerek üstün finansal performans ve yüksek kârlılık elde etmektedir. Banka geniş bir müşteri tabanına sahip olup yenilikçi ve erişilebilir hizmetler sunmaktadır. Örneğin İşCep uygulaması üzerinden müşterinin kolayca kredi alabilmesi, tasarruf yapabilmesi, yatırım yapabilmesi, borsa işlemleri yapabilmesi ve daha birçok işlemi gerçekleştirebilmesi tercih önceliği sağlamakta ve işlem hacmini artırmaktadır (EFR, 2022d:55-57, 91).

Bankanın yüksek performansının en önemli göstergelerinden biri de mevduat hacminin 2023 yılında önceki yıla göre %56,8 artarak 1.459.772 TL'ye ulaşması ve %11,6 pazar payı ile özel bankalar arasında ilk sırada yer almasıdır (İş Bankası Yatırımcı Sunumu, 2022e: 03, 05). Öte yandan, toplam nakdi krediler 1,2 trilyon TL'ye ulaşmıştır (İş Bankası Denetim Raporu, 2023g: 100). Aktif büyüklüğünü 2,5 trilyon TL'ye çıkaran İş Bankası, %10,8'lik pazar payı ile özel bankalar arasında ilk sırada yer alarak üstünlüğünü sürdürmüştür (İş Bankası Yatırımcı Sunumu, 2023f: 03; İş Bankası Denetim Raporu, 2023g: 100).

Bankanın hisse senedi değeri 251.103.656.700 TL'ye ulaşmıştır (TİBAŞ,q). Banka ortalama %33,9 özkaynak kârlılığı, %4 aktif kârlılığı (İş Bankası Yatırımcı Sunumu, 2023f: 17) ile 61,5 milyar TL net kâr elde etmiştir (İş Bankası Denetim Raporu, 2023g: 100). Banka, dijital araç ve kanalları ile birlikte yüksek bir pazar payı elde etmiş olup pazar payı %12,1'a ulaşan bankamatik sayısında özel bankalar arasında ilk sırada gelmiştir. Bankanın kredi kartı adedi pazar payı %12,8'ya, ve kredi kartı işlem hacmi %14,5'ye ulaşmıştır. Banka kartı işlem hacminin payı ise %11 olarak gerçekleşmiştir (İş Bankası Yatırımcı Sunumu, 2023f: 03). Varlıkların büyümesi ve pazar payının artması, hisselerin değerindeki artış, kurumun gücünü ve yatırımcılardan gördüğü yüksek güveni açıkça göstermektedir.

Banka dijital dönüşüme olan bağlılığı sayesinde, 2023 yıl boyunca yüksek kârlılık elde etmeyi ve iyi bir finansal performans göstermeyi başarmıştır. Bu durum, operasyonlarının her

alanında dijitalleşmeyi önceliklerinin en üstüne koyan bankanın gelişim stratejisini yansıtmıştır.

3.6.3.2. İş Bankası'nda Uygulanan Fintek'lerin Olumsuz Etkileri

Teknolojik ilerlemelerin finans sektöründeki etkisi, finansal kurumları daha rekabetçi ve inovatif olmaya yönlendirirken, beraberinde bazı zorlukları da getirmektedir. İş Bankası gibi finansal kurumların fintek uygulamalarını benimsemesi, elbetteki avantajlarıyla birlikte, sektördeki evrimin olumsuz yanlarını da açığa çıkarmaktadır.

Bu olumsuz etkiler, finansal kurumların bu teknolojilere entegrasyon sürecinde karşılaştığı önemli konuları temsil etmektedir. Bu bağlamda, İş Bankası'nın fintek uygulamalarının yol açtığı olumsuz etkileri anlamak, sektördeki bu dönüşümün tam bir perspektifini sunmak adına kritik bir öneme sahiptir.

Dijital dönüşümün artması ile ortaya çıkan ve çeşitli ülke/sektörleri hedef alan siber saldırıların hacminde önemli bir artışa tanık olunmaktadır. Finans sektörü bu siber saldırı riskine en maruz kalan sektör olarak değerlendiriliyor, finans ve bankacılık kurumları, finansal aracılıktaki hayati rolleri nedeniyle cazip bir hedef olarak görülmektedir. Pek çok banka, sistemlerine ve bilgi güvenliğine zarar veren elektronik saldırılara karşı gerekli korumayı sağlamayan, eski sistemleri hâlâ kullanmaktadır (EFR, 2022d: 25).

Bankacılık hizmetlerini %97,1'sini dijital kanalları üzerinden gerçekleştiren İş Bankası gelişmiş sistemlerine rağmen müşteri bilgilerinin gizliliği, bilgi sistemlerinin güvenliği ve siber tehditlerine karşı karşıya kalmaktadır. Ancak bu olumsuzluklar genellikle dengelenmiş bir şekilde ele alınabilir. İş Bankası etkili bir şekilde korunmasına odaklanarak bu alanda önemli adımlar atmaktadır.

Bunlardan;

1. Bilgi Güvenliği ve Siber Güvenlik Politikaları (EFR, 2022d, 99-101):

- ⇒ Bilgi güvenliği ve kişisel veri güvenliği konularında politikalar belirlenmiş ve uygulanmaktadır.
- ⇒ Müşteri bilgi ve verileri, münhasıran müşterinin onayı dışında üçüncü taraflarla paylaşılmaz.
- ⇒ Müşteri bilgi ve verileri yetkisiz erişimlerden, hatalı kullanım ve değişikliklerden, bozulma ve yok edilmekten korunması banka tarafından taahhüt edilmektedir.

- ⇒ Bankanın iş yaptığı üçüncü tarafların gizlilik standartlarına uyması gerekmektedir.
2. Eğitim ve Farkındalık Çalışmaları:
- ⇒ Çalışanların çeşitli alanlarda bilgi düzeyini artırmak ve bilinç düzeyini geliştirmek için düzenli farkındalık çalışmaları yapılmaktadır (EFR, 2022d: 99-101).
- ⇒ Müşterilerin sahtekarlık ve dolandırıcılık kampanyalarına karşı farkındalığını arttıran reklam kampanyaları yürütmektir.
3. Denetim ve Kontrol Mekanizmaları:
- ⇒ Bilgi sistemleri düzenli olarak denetlenmekte ve Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu BDDK tarafından belirlenen yönetmeliklere uygunluk sağlanmaktadır.
- ⇒ Sızma testleri düzenli olarak yürütülmekte ve bulguların düzeltilmesi için aksiyon planları oluşturulmaktadır.
4. İç Kontrol Faaliyetleri:
- ⇒ İç Kontrol Bölümü, bilgi güvenliği sürecine yönelik çeşitli kontrol noktalarında incelemeler gerçekleştirmektedir.
- ⇒ Ana bankacılık süreçlerinde kullanılan temel uygulamalarda düzenli erişim ve yetkilendirme kontrolleri yapılmaktadır.
5. Güvenlik Mimarisi:
- ⇒ İletişim ağı altyapısında güvenlik katmanları oluşturulmuş ve çeşitli güvenlik çözümleri konumlandırılmıştır.
- ⇒ Güvenlik mimarisi, DDoS saldırılarına karşı Anti-DDoS çözümleri, IPS, WAF gibi önlemleri içermektedir.
- ⇒ DDoS saldırıları bir hedef sistem ya da ağa çok sayıda bilgisayar veya cihazın koordineli bir şekilde yoğun trafik göndermesiyle gerçekleşen bir siber saldırı türüdür. Bu saldırı, hedefin normal trafik taleplerine cevap verme yeteneğini aşırı derecede zorlaştırarak hizmet kesintisine veya erişim zorluklarına yol açar.
- ⇒ Bu güvenlik önlemleri bir araya geldiğinde, bir organizasyonun güvenlik mimarisi daha etkili olur. DDoS saldırılarına karşı alınan Anti-DDoS çözümleri, IPS ile ağa sızma girişimlerine karşı koruma, ve WAF ile web uygulamalarını koruma gibi önlemler, genel olarak siber güvenlik stratejisinin bir parçası olarak

kullanılır. Bu sayede İş Bankası, çeşitli siber tehditlere karşı daha güçlü bir savunma hattı oluşturmuştur.

6. Yatırımlar:

⇒ 2022 yılında bilgi güvenliği ve siber güvenlik alanlarında yaklaşık 78 milyon TL tutarında yatırım gerçekleştirilmiştir.

7. Güvenlik Uygulamaları: Cep Anahtar, telefon tanıma (bu özellik bankanın hangi telefondan mobil bankacılığa giriş yapacağını belirtmek için kullanılır), mobil onay kodu (Cep Anahtar uygulamasına alternatif olup, bankanın dijital kanallarına girişte doğrulama kodunun anlık mesaj olarak gönderilmesiyle çalışır).
8. Fraud izleme sistemi: Bankanın 2011 yılında ihs Teknoloji şirketi ile işbirliği içinde başlattığı bir büyük veriye dayanan izleme projesidir. Dijital kanallar üzerinden bankacılık işlemlerini gerçekleştirirken müşterilerin davranışlarını takip edip öğrenen, olağandışı veya şüpheli işlemleri tespit edince otomatik müdahale edebildiği için risk düzeyine göre gerekli önlemler alınır. Bu programın kullanılması, banka çalışanlarının üzerindeki izleme yükünün azalmasına, dolayısıyla çalışanların maliyetlerinin azalmasına, risk durumlarında doğru aksiyon alınmasının hızlandırılmasına ve aynı zamanda tüm şüpheli işlem senaryolarının saklanarak çözüme kavuşturulmasını sağlayan proaktif bir yaklaşım olmasına yardımcı olmaktadır. Bu süreç ise, bilgilerin güvenliğini ve verilerinin gizliliğini artırabilmiştir (ihs Teknoloji, t.y).

İş bankası tarafından alınan bu önlemlerin etkili ve başarılı olduğunu ispat edebilmiştir. Bu anlamda, 2020 yılında veri güvenliği nedeniyle Bankanın alınan cezaları 350.000TL iken, 2022 yılında sıfıra indirebilmiştir. Ancak, her ne kadar bu önlemler başarılı gibi görünse de, siber güvenlik alanında her zaman gelişen tehditlere karşı sürekli olarak güncellenmesi ve iyileştirilmesi gereken bir alan olduğunu unutmamak önemlidir. İş Bankası'nın sürekli olarak güvenlik önlemlerini gözden geçirip güncellediğinden emin olması önemlidir.

Öte yandan Fintek, geleneksel bankaları daha rekabetçi olmaya zorlayabilir. İş Bankası gibi köklü bir kurum, müşteri sadakatini sürdürmek ve rekabet avantajını korumak adına sürekli bir yenilik ve gelişim baskısı altında bulunmaktadır. Bu anlamda rekabet unsuru bir yandan fırsatlar sunarken diğer yandan bankanın büyük kurumsal yapı nedeniyle hızlanan ekonomik ve teknolojik değişimlere ayak uyduramama riskini de beraberinde getirmektedir. Büyük kurumsal yapılar genellikle karmaşık bir hiyerarşi ve işleyişe sahiptir. Bu durum,

karar alma süreçlerinin uzun ve karmaşık olmasına neden olabilir. Hızla değişen bir ortamda, hızlı kararlar almak ve uygulamak önemlidir. Ancak, İş Bankası gibi büyük organizasyonlarda bu süreçlerin yavaşlaması riski bulunmaktadır.

Aynı zamanda finans sektörü, sıkı regülasyonlara tabidir. Bankalar, genellikle karmaşık düzenlemelere uymak zorundadır. Fakat dünyada her geçen gün yaşanan hızlı teknolojik gelişme, sistemleri düzenlemeler değiştirmeye zorluyor, aynı şekilde her türlü küresel krizin yarattığı belirsizlik ortamı bankaların regülasyonlara uyum sağlamasını zorlaştırmaktadır.

Bu durum, İş Bankası'nın hızlı değişen bir ortamda daha hızlı ve esnek hareket etmeyi zorlaştırabilir. Bunun olumsuz etkisi esneklik eksikliğiyle sınırlı kalmamakta olup düzenlemelere uymama durumu güven eksikliği ve bankanın itibarının zarar görmesiyle sonuçlanmaktadır. İşte bu faktörler, büyük bir kurumsal yapının hızlı değişen ekonomik ve teknolojik koşullara uyum sağlamasını güçleştirebilir. Bu nedenle, İş bankası, stratejik bir şekilde dijital dönüşümü benimsemek, karar alma süreçlerini optimize etmek ve esnekliklerini artırmak için çaba sarf etmelidir (EFR, 2022d: 27, 89).

Bu tür risk, siber güvenlik risklerinin yanı sıra İş bankasını tehdit eden operasyonel risklerin bir parçasıdır. İş Bankası, çeşitli operasyonel risklere karşı güçlü bir direnç oluşturmak ve bu risklere etkili bir şekilde mücadele etmek amacıyla çeşitli önlemler almaktadır.

Çevik iş modellerine dönüşme çabaları, İş Bankasının daha hızlı, esnek ve müşteri odaklı olmasını sağlamak üzere yapılan stratejik değişiklikleri ifade eder. Bu tür bir dönüşüm, iş süreçlerini optimize etme, teknolojik altyapıyı güçlendirme ve müşteri deneyimini iyileştirme gibi hedeflere odaklanır. Ayrıca, bankada iç denetim sistemleri, bir kurumun faaliyetlerini ve iş süreçlerini düzenli olarak gözden geçirerek, uygunluk, etkililik ve verimlilik açılarından değerlendirir. İç denetim, operasyonel risklerin belirlenmesi, izlenmesi ve yönetilmesine yardımcı olmaktadır. Sonuç olarak, İş Bankası, çeşitli risklere karşı güçlü bir direnç oluşturmak ve çevik bir yapıya sahip olmak için sürekli çaba sarf etmelidir. Bu çabalar, müşteri güvenini artırır, düzenlemelere uyumluluğunu sağlar ve kurumun uzun vadeli başarısını desteklemektedir (İş Bankası Entegre Raporu, 2020c: 61, 69).

İş Bankası, müşterilerini şube dışı alternatif kanallarına yönlendirilmeyi çabalar göstermektedir. Yalnız, müşteri iletişimini otomatik hale getirirken, geleneksel kişisel teması azaltabilir. Bu durum, banka personeli ile müşteriler arasındaki yüz yüze etkileşimleri kurulan kişisel ilişkiler zayıflatır. Bununla birlikte teknolojiye bağlı kalmak sistemlerdeki

hatalar veya güncellemeler getirebilir. Bu durumda müşterilere hizmet sunma süreçlerini etkileyebilir. Müşteriler, çevrimiçi hizmetlerde yaşanan sorunlar nedeniyle memnuniyetsizlik yaşayabilir ve güven kaybına neden olabilir. Sonuçta ise müşteri sadakatini ve bağlılığını olumsuz etkileyebilir ve müşteri kaybı riski de yaratabilmektedir (EFR, 2022d:55), (İş Bankası Entegre Raporu, 2020c:16).

3.6.4.Finansal Teknolojiler Işığında İş Bankası'nın Geleceği

İş Bankası, 100. yaşında, finans sektörünün yarınlarını şekillendirmeye kararlı bir adım atmış durumdadır. İş modeli, organizasyonu, hizmet anlayışı, personel becerileri ve teknoloji alt yapısı gibi birçok alanda öncü hedefler belirleyen bu kurum, müşterilerini eşsiz bir şekilde merkeze alacak bir bankacılık modeli oluşturmanın peşindedir. Bu hedef doğrultusunda yapay zekâ teknolojisini kullanarak müşteri deneyimini doruklara çıkarmayı planlamaktadır.

İş Bankası, geleceğin finans dünyasında temel kavramlar arasında açık bankacılık, platform bankacılığı, görünmez bankacılık, kripto paralar, dijital paralar ve blok zincir öne çıkacağına inanmaktadır. Bugün şubelerde gerçekleşen işlemleri cep telefonları aracılığıyla saniyeler içinde gerçekleştiriyor, ileride ise yapay zekâ sayesinde bankaların müdahalesi olmadan blok zincir üzerinden yürütülecektir. İş Bankası, önümüzdeki 10-15 yıl içinde hayatımıza girecek bu teknolojik dönüşümü öngörerek, bu değişime liderlik etmeyi ve teknoloji odaklı bir kuruluşa dönüşmeyi amaçlamaktadır. Özellikle yapay zekâ teknolojisinin bankacılık için stratejik öneme sahip olduğunun bilinciyle, bu alandaki gelişmeleri yakından takip edip, Maxitech inovasyon merkezi aracılığıyla bu dönüşümde aktif rol almaktadır (Fast Company, 2021).

İş Bankası, dijital dönüşüm ve geleceğe hazırlanma yolculuğunda çalışanlarını da bu hedefi benimsemelerine, hem bankanın hem de çalışanların bu değişimi birlikte şekillendirmesi ve sürdürmesi gerektiğine inancıyla banka, personellerine geleceğin gereksinim duyacağı becerileri bugünden kazandırmak ve iş modelini dönüştürmek adına özel bir çaba harcanıyor.

Bu bağlamda, Banka'nın Dijital Akademi, bu vizyonun bir parçası olarak hayata geçirilmiş ve çalışanlara öğrenme yolculukları sunmaktadır. Toplamda 48.289 saat eğitim, dijital yetkinliklerini güçlendirmeyi ve geleceğin iş dünyasına adapte olmak isteyen herkes için verilmiştir. Ayrıca pazarlama, inovasyon, veri bilimi, yapay zekâ mimarisi gibi iş alanlarına özel tasarlanmış programlarla 2022 yılında 5.940 saat eğitim verilmiştir. Bankanın

bu alandaki uzmanlık ve bilgi birikimini artırmak adına gerçekleştirilen eğitimler, geleceğe yönelik stratejik bir hazırlık olarak nitelendirilebilir (EFR, 2022d:127).

Öte yandan, İş Bankası kurduğu inovasyon merkezleri, Atlas veri merkezi ve çevik atölye gibi girişimleri ile geleceğe yönelik hazırlıklarını destekleyen önemli adımlar atmıştır. Veri, günümüzde finans sektörü için önemli bir varlık haline gelmiştir. İş Bankası'nın en büyük dijital altyapı dönüşüm projesi olan Atlas veri merkezi, ve KARINCA teknolojik dönüşüm programı, bankanın dijital altyapıdaki önemli gelişmeleri ve müşteri odaklı hizmet stratejisini vurgulamaktadır. Bu projelerin bazı ana unsurları (Ustaömer: 2019, 63; Platin: 2018; TİBAŞn):

Atlas Veri Merkezi

- ⇒ Atlas veri merkezi 2017 yılında açılarak büyük veri analitiği, yapay zekâ ve benzeri teknolojilerle veri yönetimini güçlendirmeyi amaçlar.
- ⇒ Büyük Veri Analitiği ve Yapay Zekâ: Atlas veri merkezi, büyük veri analitiği ve yapay zekâ gibi teknolojilerle müşteri verilerini etkili bir şekilde analiz edebilme kapasitesine sahiptir. Bu da, müşteri davranışları, tercihleri ve ihtiyaçları hakkında derinlemesine bilgi sağlayarak kişiselleştirilmiş hizmetlerin geliştirilmesine olanak tanır.
- ⇒ Güvenlik: Müşteri verilerinin güvenli depolanması, finans sektöründe kritik bir konudur. Atlas veri merkezi, modern güvenlik standartlarını takip ederek müşteri verilerini koruma altına alır ve yasal düzenlemelere uyum sağlar.
- ⇒ ATLAS sayesinde İş Bankası'nın sistemlerinin kullanılabilirlik değerlerini %99,95'in üzerine taşımak beklentisi; bankanın teknolojik altyapısını yüksek derecede güvenilir, iş süreçlerinin ve müşteri hizmetlerinin kesintisiz bir şekilde devam etmesini, donanım veya yazılım arızalarına karşı yedekli sistemlerin kullanılabilir olması yansıtan bir amacı ifade eder.

KARINCA Teknolojik Dönüşüm Programı

- ⇒ Çevik Entegrasyon: KARINCA programı, bankacılık yazılımlarının modernizasyonunu hızla gerçekleştirmeyi ve çeşitli uygulamalarla entegrasyonu kolaylaştırmayı hedefler. Bu, bankanın sürekli olarak güncel ve yenilikçi hizmetleri müşterilere sunabilmesine olanak tanır.
- ⇒ Yenilikçi Ürün ve Hizmetler: KARINCA programı, çevik bir şekilde devreye alınabilen yenilikçi ürün ve hizmetlerin geliştirilmesine odaklanır. Bu, müşteri

ihtiyaçlarına daha hızlı cevap verebilmeyi ve rekabet avantajı elde etmeyi amaçlar.

- ⇒ KARINCA programı ise sürekli olarak sürdürülmekte olup, teknolojik dönüşümü sağlamak ve bankanın rekabet avantajını artırmak amacıyla çeşitli projeleri içermektedir.
- ⇒ Data Center Dynamics tarafından düzenlenen ‘altyapı ölçeklendirme’ kategorisinde birincilik ödülü kazanmıştır. Bu ödül, veri merkezinin büyüklüğü, performansı ve gelecekteki genişleme kapasitesi gibi faktörlerde başarı elde ettiği anlamına gelir.

Çevik Atölye

Çevik Atölye, İş Bankası'nın 2018'de hayata geçirdiği ve Türkiye'de ilk kez uygulanan bir çalışma modelidir. Sadece ilk 6 ayında, atölye sayesinde müşterilere sunulan 38 farklı alternatif kanal ürünüyle dikkat çekmektedir. Bu süreçte, atölye dışındaki çalışmalara kıyasla çözüm süreçlerinde %75'e varan hız artışı gözlemlenmiştir (Ustaömer, 2019:63).

İş Bankası'nın Çevik Atölye yaklaşımı, kurumun büyük yapısına hızlı bir uyum sağlama ve esneklik kazandırma amacını taşır. Bu metodoloji, aynı zamanda hızlı karar alma yeteneği kazandırmaktadır. Çevik atölye girişimi, banka çalışanlarına çevik metodolojileri benimsetmeyi amaçlamakta ve bu sayede projelerin daha hızlı ve etkili bir şekilde yönetilmesine olanak tanımaktadır. Bu durum, bankanın rekabet avantajını korumasına ve yeni fırsatları hızla değerlendirmesine yardımcı olmaktadır.

2022 itibarıyla Çevik Alanları, toplamda 22 alana ulaşmış durumdadır. Bu alanlar, Yapay Zekâ, Robotik Otomasyon, Bireysel Bankacılık, Ticari Bankacılık, Teknoloji, Risk Yönetimi ve Kurumsal Çeviklik gibi çeşitli konularda faaliyet göstermektedir. 2022 yılında yapılan değerlendirmeler, pazar çıkış sürelerinde %50'lik bir iyileşmeye işaret ederken, Çevik Olgunluk seviyesinin 5 üzerinden 4,26 olduğunu ortaya koymuştur.

Geleceğin hedefleri arasında, atölyenin inovasyon oranlarının artırılması ve çevik değerlerin Genel Müdürlük Bölümlerinde daha geniş bir kitleye ulaştırılması yer almaktadır. Bu süreçte alınacak çeşitli aksiyonlarla, İş Bankası'nın çevik yaklaşımını daha da güçlendirmeyi amaçlamaktadır (EFR, 2022d:121).

Bu girişimlerin hepsi, İş Bankası'nın teknoloji liderliği ve müşteri odaklı stratejilerini güçlendirmekte ve sektörde rekabet avantajı elde etmesine katkı sağlayarak Bankanın

teknolojiye ve değişime açık bir kuruluş olarak geleceğe hazırlık yapma çabalarını yansıtmaktadır.

Teknolojik ilerlemelerin etkisiyle bankacılık sektöründe, müşteri-banka etkileşimi önemli bir evrim geçirmiştir. Fiziksel sınırlardan kurtulup, 7/24 erişilebilir hale gelerek, günümüzde bankacılık deneyimi mobil teknolojinin hakimiyetinde şekillenmektedir. Bu değişim, yapay zeka ve doğal dil işleme teknolojilerinin gelişmesiyle daha da güçlenmiştir. Sanal asistanlar, finansal işlemleri sesli komutlarla gerçekleştirebilen, kullanıcıya önerilerde bulunan kişisel bir deneyim sunmaktadır. Gelecekte, bankacılık işlemleri sekmenlerle uğraşmak yerine doğal diyaloglar üzerinden gerçekleşecek. İş Bankası'nın Maxi üzerinden bu sürece hazırlanmaktadır. Kişisel sanal asistanların finansal konularda tavsiyelerde bulunma yeteneği, bankacılık deneyimini daha da etkileşimli hale getirecektir. Son olarak, geleceğin bankacılığı, bankacılıkta şubeler ve dijital kanalların ötesinde, her yerde bankacılığa doğru bir dönüşümü temsil edecektir (Taşarkan, 2019).

SONUÇ

Çağımızda, finansal teknolojilerin yükselişiyile finans endüstrisi önemli teknolojik değişimlere tanıklık etmektedir. Fintek, finans ve bankacılık sektörü üzerinde somut etki yaratan hizmet ve ürünler üreten teknoloji tabanlı finansal yenilikler olarak tanımlanabilir. Finansal teknolojinin evrimi, Fintek 1.0'dan 3.0'a kadar üç ana evrede gerçekleşmiştir. Fintek şirketlerinin gelişimi yeni ekosistem, gelişmekte olan ekosistem ve gelişmiş ekosistem 3 aşamada gerçekleşmiştir.

Özellikle ödeme alanında lider olan küresel fintek şirketleri olarak, Afterpay, Sia ve Bottomline Technologies sayılmaktadır. Fintek, fatura ödemeleri, kişisel finans hizmetleri, blokzincir-kripto teknolojisi, krediler, sigorta, sermaye piyasaları gibi birçok alanda etkisini göstermektedir.

Finansal teknoloji, bankacılık sektörünü geliştirmek, maliyetleri düşürmek ve rekabet gücünü artırmak için büyük fırsatlar sunmaktadır. Ancak, veri güvenliği, gizlilik ve siber güvenlik gibi konular da önemli sorunlar oluşturmaktadır.

Türkiye'de fintek sektörü hızla büyümektedir ve özellikle 2020 sonrasında küresel bir başarı elde etmiştir. Türk bankacılık sektörü, mobil uygulamalar, dijital bankacılık ve dijital ödeme platformları gibi teknolojik yeniliklere odaklanmıştır. Öne çıkan örnekler arasında Enpara, Vomsis, N Kolay, Alneo POS, Ayonvi ve BKM Express bulunmaktadır. Türkiye'nin finans sektöründeki güçlü altyapısı ve genç iş gücü, fintek ekosisteminin büyümesine katkıda bulunmaktadır.

Bankacılık sektöründe blokzincir, yapay zeka ve nesnelerin interneti gibi teknolojiler önemli rol oynamaktadır. Blokzincir, merkezi otorite olmaksızın işlemleri sağlar ve ödeme sistemleri, müşteri kimliği doğrulama, kripto paralar gibi uygulamalara olanak tanmaktadır. Yapay zeka, kara para aklama kontrolü, dolandırıcılık tespiti, müşteri hizmetleri gibi alanlarda avantaj sunmaktadır. Nesnelerin interneti ise veri alışverişi için global bir ağ sağlar. Bankalar, mobil uygulamalar, giyilebilir cihazlar ve akıllı ev sistemleri gibi Nesnelerin İnterneti'ni kullanarak müşteri deneyimini ve operasyonel verimliliği artırmaktadır.

İş Bankası, finansal teknolojiye büyük bir vurgu yapmakta ve müşterilere daha yakın bir dijital banka olma hedefi doğrultusunda teknolojik yeniliklere büyük önem vermektedir. Bu amacı gerçekleştirmek için 2022 yılında 206 milyon liralık büyük bir Ar-Ge ve inovasyon bütçesi ayırmıştır (EFR, 2022d: 49). İş Bankası, özellikle sohbet robotları, e-ticaret

çözümleri, temassız ödeme hizmetleri ve daha fazlası gibi birçok yenilikçi finansal hizmet alanında geleneksel finansal hizmetlerin dönüştürülmesinde büyük bir rol oynamıştır. Bu girişimler, geleneksel hizmetlerin iyileştirilmesine ve mobil cihazlar ile kişisel bilgisayarlar aracılığıyla sunulmasına olanak sağlamıştır.

Bu uygulamalar, İş Bankası'nın finansal teknolojileri farklı alanlarda yüksek düzeyde uyguladığını göstermektedir. İş Bankası, teknolojik gelişmeleri yakından takip ederek müşterilerine daha iyi hizmet sunmayı ve iş süreçlerini daha verimli hale getirmeyi hedeflemektedir.

İş Bankası operasyonların verimliliğini artıran, maliyetleri azaltan ve bankanın bankacılık sektöründeki varlığını güçlendiren dijital teknolojilerin benimsenmesinden somut faydalar elde etmiştir. Buna ek olarak, fintek'in bankaya sağladığı faydalar, finansal gücü ve yüksek kârlılık konusundaki sürekli başarısında da açıkça görülüyor; bu da bankanın hem yatırımcılardan hem de müşterilerden duyduğu büyük güveni kanıtlamaktadır.

Öte yandan, İş Bankası'nın bu teknolojilerin getirdiği zorluklarla da karşılaşmaktadır. Siber güvenlik, özellikle finans sektöründe önemli bir risk oluştururken, banka çeşitli önlemler alarak müşteri bilgilerini koruma konusundaki taahhüdünü vurgulamıştır. Ancak, siber tehditlerin sürekli evrim geçirmesi nedeniyle güvenlik önlemlerinin sürekli olarak güncellenmesi gereklidir.

Finans sektöründeki rekabet, geleneksel bankaların daha yenilikçi olmaya yönlendirirken büyük kurumsal yapıların hızlı değişime adapte olma zorluğu ortaya çıkmaktadır. İş Bankası, bu riskleri azaltmak ve müşteri memnuniyetini sürdürmek adına dijital dönüşümü benimsemekte ve iç denetim sistemlerini güçlendirmektedir. Ancak, düzenlemelere uyum sağlamak ve hızla değişen bir ortamda esneklik kazanmak için daha fazla çaba sarf etmesi gerekebilir.

Teknolojik yeniliklerin müşteri iletişimini otomatikleştirme eğilimi, banka personeli ile müşteri arasındaki kişisel teması azaltabilir. Bu durum, müşteri memnuniyetini olumsuz etkileyebilir. Aynı zamanda, teknolojik sistemlerdeki sorunlar veya güncellemeler müşterilere hizmet sunma süreçlerini etkileyebilir, bu da müşteri kaybına neden olabilir. Bunun için İş Bankası'nın siber güvenlik, rekabet avantajı, düzenleme uyumu ve müşteri ilişkileri gibi alanlarda karşılaştığı zorlukları aşabilmesi için sürekli olarak stratejik değişikliklere odaklanması ve çevik bir iş modeli benimsemesi önemlidir. Bu çabalar, bankanın uzun vadeli başarısını destekleyecektir.

İş Bankası, teknoloji liderliği ve müşteri odaklı stratejilerle sektörde rekabet avantajı elde etmeye devam etmektedir. Müşteri-banka etkileşimindeki evrim, mobil teknolojinin etkisiyle güçleniyor ve bankacılık deneyimi daha etkileşimli hale gelmiştir. Sanal asistanlar ve doğal dil işleme teknolojileri, gelecekteki bankacılık deneyimini kişisel ve kullanıcı dostu bir seviyeye taşıyacaktır. İş Bankası, Maxi gibi birçok girişimleri üzerinden bu değişimlere hazırlıklı olmayı sürdürmektedir.

Başta bankacılık sektörü olmak üzere ekonominin tüm sektörlerinin tanık olduğu dijitalleşme yolculuğunda, bankacılık faaliyetlerini sürdürmenin anahtarı, bilgi güvenliğini koruyan, teknik çözümlerin yenilikçiliğine ve güçlenmesine katkıda bulunan güçlü yazılım çözümlerinden geçmektedir. Bankalar, dijital çağın gereklerine uygun olarak yeni ve değişen müşteri ihtiyaçlarını karşılamak için iş modellerini gözden geçirmeli, İş Bankası'nın deneyiminden faydalanmalı ve iş modelini başarılı bir örnek olarak alabilirler. Bu çalışmada İş Bankası örneği nitel bir çalışma olarak analiz edilerek, deneyimlerini bilimsel yayınlara dayandırılarak Türk bankacılık sektörünün performansı değerlendirilmiştir. Gelecek çalışmalarda banka yönetiminin, çalışanlarının veya müşterilerinin bakış açılarının değerlendirilerek bankanın fintek deneyiminin niceliksel olarak incelenebilir. Zira nicel yöntemlerle daha kapsamlı sonuçlara ulaşılması beklenmektedir.

KAYNAKLAR

Abd Al-lat A., (2020). "Yapay Zekâ Uygulamaları Ve Rekabet Gücü Elde Etme Üzerindeki Etkisi". Mutah Araştırma ve İncelemeler Dergisi. Cilt 37. Sayı 5.

Abd al-Rahim.W., ve Oqasim.Z., (2019). "Körfez Ülkelerinde Finansal Teknoloji, Olgunun Yeniliği ve Algılama Hızı Konusunda". İktisadi Araştırmalar Dergisi, 13(2), 352-368.

Adalı, E., (2017), "Yapay Zekâ", İstanbul Teknik Üniversitesi Vakfı Yayını, Sayı 75, s. 9.

Ajlouni, A., (2018). "Financial Technology in Banking Industry: Challenges and Opportunities". International Conference on Economics and Administrative Sciences ICEAS2018.

Akman, Y. (2020). "Dijital Dönüşüm ve Yenilik Yönetimi". İskenderiye Kitap. İstanbul.

Akşam Gazetesi. "İş Bankası Kumbara İkramiyeleri". 22 Ağustos 1935 s.8. <https://www.gastearsivi.com/gazete/aksam/1935-08-22/8>. Erişim Tarihi: 05.09.2023.

Al-Basiouni.A., (2021). 2021 Yılı'nın Finansal Teknoloji Alanındaki En İyi startup şirketleri, "Ticaritna" dergisi. <https://tjaratuna.almnsa.com/>. Erişim Tarihi: 08.05.2021.

Al-Fagi, A., (2012). "Artificial Intelligence and Expert Systems". Dar Al Thaqafa Publishing and Distribution. Jordan.

Al-Rawash, H., vd., (2020)." Müşterilerin Bakış Açısına Göre Ürdün'de Elektronik Bankacılık Hizmetlerinin Kullanımının Belirleyicileri". Global Journal of Economics and Business, 8(3) (2020), 375-391. DOI: <https://doi.org/10.31559/GJEB2020.8.3.3>.

Al-Shammari, N., (2008). "Elektronik Bankacılık". Wael yayın evi, Ürdün.

Albaraka.com. "Tüm Banka Hesaplarınız Vomsis'te". <https://www.albaraka.com.tr/tr#undefined>. Erişim Tarihi: 05.05.2021.

Alqama, M. ve Saihi, Y., (2018). " Finansal Teknolojinin Finansal Ve Bankacılık Hizmetleri Sektörünü Desteklemedeki Rolü". İçtihad Hukuki ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, Sayı 3, Cilt 7.

Arner, D. vd., (2016). " The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis Paradigm". SSRN Electronic Journal. 47(4):1271-1319. DOI: 10.2139/ssrn.2676553.

Arslan, G. ve Yavuzaslan, K. (2019), "Bankacılık Sektöründe İnovasyonun Yeri ve Önemi: Türkiye Örneği", BMIJ, (2019), 7(2): 946-968.doi:<http://dx.doi.org/10.15295/bmij.v7i2.1131>.

Atatürk ansiklopedisi. t.y., "Türkiye İş Bankası". <https://ataturkansiklopedisi.gov.tr/bilgi/turkiye-is-bankasi/>. Erişim Tarihi: 13.01.2023.

Aydoğdu, F., (2010). "Bankacılık Sektöründe Kurum Kimliğinin Oluşumunda Yeni İletişim Teknolojilerinin Kullanımı: Türkiye İş Bankası Örneği". İstanbul Üniversitesi.

Aytaçlı, B., (2012). "Durum Çalışmasına Ayrıntılı Bir Bakış". Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 3 (1).1-9.

Bahçekapılı, E., (2018). "Nesnelerin İnterneti, (İçinde: İnternet ve Ağ Toplumu)", Karadeniz Teknik Üniversitesi, s. 221.

Bankalar.org. "Türkiye İş Bankası Yurtdışı Şubeleri ". <https://www.bankalar.org/isbankasi-yurtdisi-subeleri>. Erişim Tarihi: 05.03.2023.

Basel Committee on Banking Supervision, (2017). "Implications of fintech developments for banks and bank supervisors, Bank for International Settlements".

BBC Türkçe (2021, Nisan 16)." Kripto Para Yönetmeliği Resmi Gazete'de Yayımlandı, Ekonomistler Düzenlemeyi Nasıl Yorumladı?". <https://www.bbc.com/turkce/haberler-turkiye-56768459>.

BCTR. (2020a). "İş Bankası R3 Blokzincir Birliği'ne katılan ilk Türk bankası oldu". <https://bctr.org/is-bankasi-r3-Blokzincir-birliğine-katilan-ilk-turk-bankasi-oldu-15920/>. Erişim Tarihi: 05.05.2023.

BCTR. (2020b). " İş Bankası'ndan blokzinciri teknolojisiyle bir işlem daha". <https://bctr.org/is-bankasindan-blokzinciri-teknolojisiyle-bir-islem-daha-19832/>. Erişim Tarihi: 05.05.2023.

Belkadi, Ş., (2021). " Arap Uluslararası Deneyimlerini Simüle Ederek Cezayir Bankacılık Sektörünün Verimliliğini Artırmada Finansal Teknolojinin Ve Yapay Zekanın Rolü ". Larbi Ben M'hidi Üniversitesi. Cezayir.

Belli, M., (2016). "Banking and FinTech: Developing a FinTech Ecosystem in Istanbul Learning Lessons From London". e-book.

Beybur, M., (2022). " Şubesiz Dijital Bankacılık ve Türk Bankacılık Sektörü İçin Öneriler". Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi 24/1. 286-303.

Bigpara. (2021). " Thodex şoku! Adım adım neler yaşandı? 'Kripto tosuncuk' 2 milyar dolarla kaçtı... 'Kardeşim beni de çarptı". <https://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/thodex-soku-kripto-tosuncuk-2-milyar-dolarla-kacti-kardesim-beni-de-carpti-41794957>. Erişim Tarihi: 22.11.2021.

Bilgel, D., ve Aksoy, B., (2019). "Finansal Teknoloji Şirketleri ve Geleceğin Bankacılığı: Açık Bankacılık". Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, Sayı 17.

Bilişim Dergisi. T.y. " SoftTech, iPad'in vatani Amerika'ya iPadWall'ı götürdü". <http://www.bilisimdergisi.org.tr/s141/pdf/48-51.pdf>. Adresinden alındı.

Bloomberg, (2016). "TransferWise Raises Another \$26 millions for International Growth". <http://tinyurl.com/hyu5uau>. Erişim Tarihi: 17.11.2022.

Boutalja, A. (2021). " Elektronik bankacılık" Üniversite yayını. İktisadi ve Ticari Bilimler Fakültesi.Chlef Üniversitesi.Cezayir.

Broom, D., (2015) "Innovation in Payments: The Future is Fintech". BNY Mellon.

BThaber. (2013). " İş Bankası'ndan Parakod". <https://www.bthaber.com/is-bankasi-ndan-parakod/>. Erişim Tarihi: 07.03.2023.

Bunayya H. ve Karboua E., (2018), "Bilgi Teknolojisi, Yeni Bir Ekonomik Devrim". Al-İjtihad ekonomik ve hukuk araştırmaları dergisi, Cilt 07, Sayı 03.

Bulazar, A. R., & Küçükçolak, D. Üyesi R. A. (2021). Finans Sektöründe Fintek Etkisi. Working Paper Series Dergisi, 2(1), 53-63.

Canbaz, M. ve Erbaş, S., (2021). "Katılım Bankacılığında Fintek Eğilimleri ve Sektöre Katkıları". Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 6(3), 477-489 /. DOI:10.29106/fesa.977015.

Candemir, G. (2020), " Bankacılık Sektöründe Yeni Trendler ve Teknolojik Gelişmeler". Marmara Üniversitesi.

CBFO. (2021a), "Türkiye Fintek Ekosistem Durum Raporu". T.C. Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi.

CBFO, (2022b), "The State of Turkish Fintech Ecosystem". T.C. Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi.

Gamal ve Abdul Hakim. (2020). "Modern Finansal Teknolojiler Ve Bankalar Ve Finansal Kurumlar Üzerindeki Etkileri". Al-Aseel İdari ve Ekonomik Araştırma Dergisi. cilt 4. Sayı 1. sayfa 113-126.

Chen, Z. vd., (2017). "The transition from traditional banking to mobile internet finance: an organizational innovation perspective- a comparative study of Citibank and ICBC". Financial Innovation 3:12.

Çelik, M. ve Kaygusuzoğlu, M. (2022). "İslami Finans Ve Muhasebede Güncel Araştırmalar". Özgür yayın evi. Ankara.

Çizgici Akyüz, G. (2023). "İnternet ve Mobil Bankacılık Uygulamalarının Bankacılık Sektörüne Etkisi". Anadolu İktisat ve İşletme Dergisi, 7(2), 74-94. <https://doi.org/10.59293/anadoluiid.1360102>.

Deloitte (2017). "Türkiye FinTech Ekosistemi". FinTech İstanbul. <https://fintechistanbul.org/2017/04/24/the-deloitte-times-turkiye-fintech-ekosistemi/>. Erişim tarihi: 18.12.2022

Demirel, D., Eris, V., (2019). "Bankacılık ve Finansal Hizmetlerde Yenilikçilik Ve Teknoloji Uygulamaları: Türkiye İş Bankası Örneği ". PressAcademia Procedia (PAP), V.9, p.226-230.

Demirel, A., (2017), "Dijital Bankacılık ve Türkiye'deki Mevcut Durumunun Analizi", Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Başkent Üniversitesi.

Deniz, R. (2003). "Türkiye'de Özel Sermayeli Ticaret Bankalarında Bireysel İnternet Bankacılığı ve Diğer Alternatif Dağıtım Kanalları" . Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 18 (1) , 97-118 .

Dilek, Ş., 2018, Blokzincir Teknolojisi ve Bitcoin, SETAV, s. 7.

Ditshego, K.J. (2018). Assessing the influence of digital transformation on digital maturity within a large corporate bank. Yüksek Lisans Tezi. North-West University. Afrika.

Darwish. M., (2018), "Bankacılık Hizmetlerinin Sağlanmasında Modern Teknolojinin Kullanılmasının Filistin'de Faaliyet Gösteren Bankaların Performansının İyileştirilmesi Üzerindeki Etkileri", Al iktisad walmalia dergisi, cilt 4, sayı 02, Al-quds açık öğretim üniversitesi.

Dubé, L. and Paré, G. (2003). "Rigor in Information Systems Positivist Case Research: Current Practices, Trends, and Recommendations," MIS Quarterly, 27(4).

Dülger, M.V., 2018, Günümüz Yapay Zekâ Teknolojisi ve Robot Yargıç-Avukat Sistemi, H Plus, Sayı 5, s. 6.

Dünya Gazetesi. (2021). "İş Bankası'ndan biyokimlik uygulaması". <https://www.dunya.com/gundem/is-bankasi039ndan-biyokimlik-uygulamasi-haberi-119968>. Erişim Tarihi: 01.04.2023.

Elektrik Mühendisleri Odası (EMO), 2019, Endüstride Yapay Zekâ Uygulamaları, http://www.emo.org.tr/ekler/9051cea806787fe_ek.pdf?tipi=2&turu=X&sube=14 adresinden alındı.

Enpara.com. <https://www.qnbfinansbank.enpara.com/>. Erişim Tarihi: 04.04.2022.

Erol, İ., (2015), " Bankaların Yeni Gelir Kaynağı: Elektronik Bankacılık İşlem Ücretleri, Türk Bankacılık Sektöründe Banka Kârlılığı Üzerindeki Etkisi". AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt:15, Yıl:15, Sayı:2, 15: 1-21.

Exairon.com. (2022). " Exairon Ve Türkiye İş Bankası'ndan KOBİ'lerin Dijital Dönüşümünde İşbirliği". <https://exairon.com/tr/tr-home/>. Erişim Tarihi: 22.12.2023.

Ey Building a better working world. (2019). "Ey Fintech adoption index".

Fast Company,2021. " Bildiğimiz bankacılık değişmeyecek". <https://fastcompany.com.tr/calisma-hayati/bildigimiz-bankacilik-degismeyecek/>. Erişim tarihi: 02.09.2023.

FINTR, <https://fintr.org/?s=i%C5%9F+bankas%C4%B1>. Erişim Tarihi: 16.06.2023.

Finans Gündem, (2019a). "İş Bankası'nın ilkleri". <https://www.finansgundem.com/haber/is-bankasinin-ilkleri/261825>. Erişim Tarihi: 16.06.2023.

Finans Gündem, (2023b). " Hakan Aran The Banker'e konuştu: İş Bankası'nın gelecekteki vizyon ve strateji sırları". <https://www.finansgundem.com/haber/hakan-aran-the-bankere-konustu-is-bankasinin-gelecekteki-vizyon-ve-strateji-sirlari/1760704>. Erişim tarihi: 05.01.2023.

FinDev, 2019. Blokzincir teknolojisinin finansal hizmetlerde kullanımı. <https://www.findevgateway.org/ar>. Erişim Tarihi: 02.01.2023.

Finsmes, (2022). Banks Are Partnering With Fintech Companies To Solve Banking Problems. <https://www.finsmes.com/2022/06/banks-are-partnering-with-fintech-companies-to-solve-banking-problems.html>. Erişim Tarihi:13.12.2022.

FinTech Istanbul. (2019). "Türkiye'de ve Dünyada Fintech". <https://docplayer.biz.tr/184236398-Turkiye-de-ve-dunyada-fintech.html>. Erişim Tarihi: 18.12.2022.

Fintehtime, (2023). KPMG & FINTR – Dijital Finansın Öncüleri” ödül programının kazananları belli oldu. <https://fintehtime.com/2023/04/kpmg-fintr-dijital-finansin-onculeleri-odul-programinin-kazananlari-belli-oldu/>. Erişim Tarihi: 09.10.2023.

Ghalem ve Lakhdar. (2022). "Arap dünyasında finansal teknolojinin gerçekliği ve zorlukları: Körfez İşbirliği Konseyi ülkelerinin deneyimleri". Ibn Khaldun Üniversitesi. Cezayir.

Gözüaçık, N., 2015, IoT Ağlarında Kullanılan RBL için Ebeveyn Temelli Yönlendirme Algoritması.

Güneysu, Y. Ve Aydın, S., 2023, ""Fintek Uygulamalarının Sürdürülebilirlik Performansına Etkisi: Banka Çalışanlarına Yönelik Bir Çalışma".

Harfoush, S. (2019). " Finansal Teknoloji Arap Dünyasında Gelecek Vaat Eden Bir Sektör". Afak dergisi .724-744. (3)11.

Işın, F. B. (2006). "Teknoloji Araçlarının Bankacılık Sektöründe Uygulanabilirliği Ve Türkiye'deki Bu Doğrultudaki Bankacılık Uygulamalarının Değerlendirilmesi". Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 20 (2) , 107-120.

İhs Teknoloji, (t.y). " Türkiye İş Bankası Fraud İzleme Sistemi". <https://www.ihsteknoloji.com/basari-hikayeleri/is-bankasi-basari-hikayemiz/>. Erişim Tarihi: 22.09.2023.

İş Bankası Faaliyet Raporu, (2011a).

İş Bankası Faaliyet Raporu, (2020b).

İş Bankası Entegre Raporu, (2020c).

İş Bankası 2022 Entegre Faaliyet Raporu: EFR, (2022d).

İş Bankası Yatırımcı Sunumu, (2022e).

İş Bankası Yatırımcı Sunumu, (2023f).

İş Bankası Denetim Raporu. (2023g). Türkiye İş Bankası Anonim Şirketi 30 Eylül 2023 Hesap Dönemine Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Sınırlı Denetim Raporu.

Jalid, N. (2011)." Elektronik bankacılık". ASJP. Volume 6, Numéro 10, Pages 251-271.

Kampe, K. ve Nasman, A., (2018), "The Future Bank", KTH ROYAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY, SWEDEN.

Karagiannaki vd., (2017). "The Impact Of Digital Transformation In The Financial Services Industry: Insights From An Open Innovation Initiative In Fintech In Greece". MCIS 2017 Proceedings. 2. <https://aisel.aisnet.org/mcis2017/2>.

Kazım, A. (2012), Yapay zekâ üzerine üniversite araştırması, İmam Cafer Üniversitesi, Bilgi Teknolojileri Fakültesi, Yazılım Mühendisliği Bölümü, Irak, s. 05.

Keleş, A., ve Keleş, A., Nesnelerin İnternetinin Getirdiği Yenilikler ve Sorunları, Turkish Studies Information Technologies and Applied Science, 13(13), 2018, s. 57.

Kemp, S., (2021). "Digital Turkey". DataReportal. <https://datareportal.com/reports/digital-2021-turkey> . Erişim tarihi: 15.10.2022.

Kitaf, sh., (2022). "Nesnelerin İnterneti ekonomisinde elektronik bankacılık hizmetleri". Vadi Üniversitesi. Cezayir.

Koç, S. vd., (2017). "Dünden Bugüne Ekonomi Yazılar"ı. Kocali.

Korkmaz, S. (2004). "Türk Bankacılığında Alternatif Dağıtım Kanalları Ve Ürünleri İle Bunların Gelişiminde Ve Pazarlanma Eğitimin Önemi". Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi, (15), 0-0. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/pub/esef/issue/28806/308196>.

Leanne, F., 2019. Fintech, finans sektörünü geleceğe taşıyan köprüdür. Yatırım Şirketleri Derneği. Kuveyt.

Lee, I., 2017, Fintech: Ecosystem and Business Models, Advabced Science and Technology Letter, Vol. 142, s. 60.

Lee, I. ve Shin, Y. J. (2018). "Fintech: Ecosystem, business models, investment decisions, and

Challenges". Business horizons, 61(1), 35-46. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2017.09.003>. Erişim tarihi: 22.12.2022.

Mansfield, Define, S., (2016). "Open Banking: Oppportunity and Danger, Computer, Fraud and Security, (10), s. 13.

Marketing Türkiye, (2017). "T ürkiye'nin ilk mobil bankacılık uygulaması İşCep 10 yaşında!". <https://www.marketingturkiye.com.tr/haberler/iscep-10-yasinda/>. Erişim Tarihi: 01.05.2023.

Maximum.com. "Maximum Gold Kartı". <https://www.maximum.com.tr/maximum-gold-kart#ek-hizmetler>. Erişim Tarihi: 08.06.2023.

Maximum Genç,a. <https://www.maximumgenc.com.tr/>. Erişim Tarihi: 10.07.2023.

Maximum Genç,b, "Sosyal Hesap". <https://www.maximumgenc.com.tr/sosyal-hesap>. Erişim Tarihi: 13.07.2023.

Mckinsey and Company, (2015). "Cutting Through the FinTechNoise: Markers of Success Imperatives For Bank". Global Banking Practice.

Media, (2018). Finansal teknoloji ve bankacılık ve ekonomik boyutları. BAB.

Meral, Y., (2019), "Açık Bankacılığa Geçiş ve Avrupa Birliği Ödeme Hizmetleri Kurallarının Rolü", Bankacılar Dergisi, (110), s. 28.

Meti, M. (2022). "Different Types of FinTech", Day One Şirketi. <https://www.day1tech.com/different-types-of-fintech/>. Erişim Tarihi: 13.09.2023.

MICU, A., ve MICU, I. (2016). "Financial technology (fintech) And its Implementation on the Romanian Non- Banking Capital market". SEA-Practical Application of Science .379-384.

Milliyet, 2012. " İş Bankası'ndan Mac'lere özel ilk Türk bankacılık uygulaması: İşPad". <https://www.milliyet.com.tr/ekonomi/is-bankasi-ndan-mac-lere-ozel-ilk-turk-bankacilik-uygulamasi-ispad-1510412>. Erişim Tarihi: 22.07.2023.

Minto, A., vd., (2017). "Seperaing Apples from Oranges: Identifying Threats to Financial Stability Originating from Fintech", Capital Markets Law Journals, 14(2), p. 437.

Mols, Niels Peter, 2000, the Internet and Services Marketing: the Case of Danish Retail Banking, Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy, 10(1).

Monem, H., (2019)." Finansal Hizmetlerde Blokzincir Kullanımı". Arap Para Fonu.

Mordor Intelligence, 2021, "Global Fintech Market", www.mordorintelligence.com. Erişim Tarihi: 13.03.2021.

Muklati ve Al-Zawawi, (2021), "Finansal Teknolojinin Bankaların Performansı Üzerindeki Etkisi", Abdul Hafeez Abu Al Souf Üniversitesi. Cezayir.

Negroponete, N., Being Digital, New York, Alfred A., Knopf. (2007). OECD. "Convergence and Next Generation Networks", Ministerial Background Report.

N kolay.com. "Türkiye'nin en yaygın ödeme kanalı". <https://nkolayislem.com.tr/#hizmetlerimiz>. Erişim Tarihi: 04.05.2021.

Öztürk, K. Ve Şahin, M. E., (2018). "Yapay Sinir Ağları ve Yapay Zekâ'ya Genel Bir Bakış". Takvim-i Vekayi, 6 (2), 25-36.

ParaGönder.com. <https://www.paragonder.com/>. Erişim Tarihi: 13.06.2023.

T.C. Resmî Gazete, (2021). " Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik". S: 31456. 16 Nisan 2021.

Wamda Araştırma Laboratuvarı ve PAYFORT şirketi (2017). FinTech Raporu. Orta Doğu ve Kuzey Afrika'da FinTech: Finansal Hizmetler Sektöründeki Trendler.

Pirim, Harun, Yapay Zekâ, Journal of Yasar University, 1(1), 2006, s. 83.

Platin, (2018). "İş Bankası İlk'leri Yaşatmada Yeni Hikayeler Yazacak". <https://www.platinonline.com/dijital-trend/is-bankasi-ilkleri-yasatmada-yeni-hikayeler-yazacak-890857>. Erişim Tarihi: 22.08.2023.

Pulse of Fintech H2'23. (Şubat, 2023). Biannual analysis of global fintech investments. KPMG.

Rangkuti, R.P., et al. (2020). Fintech Growth Impact on Government Banking Business Model: Case Study of Bank XYZ. 2020 8th International Conference on Information and Communication Technology (ICoICT), 1-6.

Remolina, N., Open Banking: Regulatory challenges for a new form of financial intermediation in a data-driven world (SMU Centre for AI & Data Governance Research Paper No. 2019/05). Elsevier BV., 2019, s. 4.

Saber, M., (2023). Finansal teknoloji ve finansal katılımın artırılmasındaki rolü: Bir grup Arap ülkesine ilişkin analitik bir çalışma. Alexandria Journal of Managerial Research and Information Systems. 1. 95-110. 10.21608/ajmr.2023.317550.

Sarı, C., 2021, Teknoloji ve Dijitalleşmenin Bankacılığa Etkilerinin Denetim ve Gözetim Açısından Analizi, İstanbul Ticaret Üniversitesi Finans Enstitüsü Bankacılık Programı, İstanbul.

Schueffel, P., 2016, Taming the Beast: A Scientific Definition of Fintech, Journal of Innovation Management, Vol: 4, Issue 4, s. 45.

Sezal, L., (2020a), "Fintek Hizmetlerinin Finans Sektörüne Etkileri ve Sağlanan Devlet Teşvikleri", Ekonomi, İşletme ve Maliye Araştırmaları Dergisi, Cilt 2, Sayı 3, s. 233-248.

Sezal, L., (2021b), "Dünyada ve Türkiye’de Açık Bankacılık Uygulamaları ve Yasal Düzenlemeler". Journal of Social and Humanities Sciences Research, 8(71), 1512-1525.

Shehadeh, M. (2022). " The Impact Of Digital Transformation Dimensions On The Digital Maturity Of Islamic Banks - Applied Research In Jordanian Islamic Banks ". AQU Journal of Islamic Economics, Vol. 2 No. 1, pp. 53-106. DOI:10.52747/aqujie.2.1.119.

Softtech.com. <https://softtech.com.tr/hakkimizda/>. Erişim Tarihi: 23.04.2023.

Sonono, B., ve Ortstad, R. (2017). The Effects of the Digital Transformation Process on Banks’ Relationship with Customers: Case Study of a Large Swedish Bank.

Statista, (2020)." Internet of Things (IoT) and non-IoT active device connections worldwide from 2010 to 2025". <https://www.statista.com/statistics/1101442/iot-number-of-connected-devices-worldwide/>. Erişim Tarihi: 27.02.2021.

Subaşı, M. & Okumuş, K. (2017). "Bir Araştırma Yöntemi Olarak Durum Çalışması" . Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 21 (2) , 419-426 .

Süleymanoğlu-Kürüm, R. (2021). "Uluslararası İlişkilerde Nitel Yöntemlerle Makale Yazımı: Vaka Analizi ve İncelikleri", Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2021 Sayı 42: Özel sayı 1, Denizli, ss. Ö149-Ö168.

Şadid, K., t.y, "Vaka çalışması: unsurları, türleri ve metodolojisi". Notre Dame Üniversitesi. Lübnan.

Şahan, D., (2017), "Platform Ekonomilerinin Bir Uygulaması Olan Finansal Teknoloji Şirketleri Bankacılık Sektörünü Nasıl Değiştirecek?", Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Taşarkan. S, (2019). " Bankacılık deneyiminin geleceği: Diyalog bankacılığının ve kişisel asistanların yükselişi ". Think With Google. <https://www.thinkwithgoogle.com/intl/tr-tr/pazarlama-stratejileri/uygulama-ve-mobil/bankacilik-deneyiminin-gelecegi-diyalog-bankaciliginin-ve-kisisel-asistanlarin-yukselisi/>. Erişim Tarihi: 25.01.2022.

Taştan, F.G., ve Saruhan, U., (2020), "Açık Bankacılık: Kişisel Verlerin Korunmasına Bir Tehdit Mi?". s. 6, academia.edu.

TBB, Banka Çalışan ve Şube Sayıları-Aralık (2023a). Erişim adresi: https://www.tbb.org.tr/tr/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/Banka_Calisan_ve_Sube_Bilgileri_/6252. Erişim Tarihi: 25.02.2024.

TBB. Dijital, İnternet ve Mobil Bankacılık İstatistikleri- Eylül (2023b). Erişim Tarihi: 13.02.2024.

TBB, Elektronik Bankacılık Terimleri. <https://www.tbb.org.tr/tr/faaliyetler/teknoloji-ve-odeme-sistemleri/dijital-bankacilik/4570>. Erişim Tarihi: 25.01.2024.

Thameur, O. (2022). " Financial technology as a mechanism for developing banking financial services in light of the Covid-19 crisis -Al Salam Bank case study". M'sila Üniversitesi. Cezayir.

The Telegraph, (2021). TransferWise: The cheapest way to send money abroad. <http://tinyurl.com/zf9h7ct>. Erişim Tarihi: 10.02.2021.

TİBAŞ. (2010a). "İş Bankası'nın değişim yolculuğu: Müşteri Odaklı Dönüşüm (MOD)". <https://gorsel.isbank.com.tr/ir/annual/2009/tr/m-1-9.html>. Erişim Tarihi: 09.03.2023.

TİBAŞ. (2012b). " İş Bankası'ndan Mac'lere özel ilk Türk bankacılık uygulaması: İşPad". <https://www.isbank.com.tr/bankamizi-taniyin/is-bankasindan-maclere-ozel-ilk-turk-bankacilik-uygulamasi-ispad>. Erişim Tarihi: 01.03.2023.

TİBAŞ. (2017c). "İşCepliler sohbet ederken kolayca para gönderebiliyor". <https://www.isbank.com.tr/bankamizi-taniyin/iscepliler-sohbet-ederken-kolayca-para-gonderebiliyor>. Erişim Tarihi: 06.06. 2023.

TİBAŞ. (2018d). "İş Bankası Çin'de İnovasyon Merkezi açtı". <https://www.isbank.com.tr/bankamizi-taniyin/is-bankasi-cinde-inovasyon-merkezi-acti>. Erişim Tarihi: 13.07.2023.

TİBAŞ. (2020e). " İş Bankası, blockchain teknolojisiyle dış ticarete ödeme garantisi veren ilk Türk Bankası oldu ". <https://www.isbank.com.tr/bankamizi-taniyin/is-bankasi-blockchain-teknolojisiyle-dis-ticarete-odeme-garantisi-veren-ilk-turk-bankasi-oldu>. Erişim Tarihi: 19.08.2023.

TİBAŞ. (2021f). " İş Bankası'ndan ticari hayatı kolaylaştıran çözüm Dijikolay". <https://www.isbank.com.tr/bankamizi-taniyin/is-bankasindan-ticari-hayati-kolaylastiran-cozum-dijikolay>. Erişim Tarihi: 22.09.2023.

TİBAŞ, (2021g). "100. yıla giderken ilk hedefimiz geleceğin bankasını inşa etmek". <https://www.isbank.com.tr/bankamizi-taniyin/100-yila-giderken-ilk-hedefimiz-gelecegin-bankasini-insa-etmek>. Erişim Tarihi: 23.09.2023.

TİBAŞ.h, " Türkiye İş Bankası İnternet Şubesi". <https://www.isbank.com.tr/Internet/>. Erişim Tarihi: 05.01.2023.

TİBAŞ.i, Ürün ve Hizmet Ücretleri, <https://www.isbank.com.tr/urun-ve-hizmet-ucretleri> . Erişim Tarihi: 02.06.2023.

TİBAŞ.j, "Müşteri Olmak İstiyorum"; "Bankamatik Kartları Genel Bilgi"; "İşCep'le Hayatım" <https://www.isbank.com.tr/>. Erişim Tarihi: 06.07.2023.

TİBAŞ.k, "Şişecam Koleksiyon Çalışmaları". <https://www.isbank.com.tr/bankamizi-taniyin/koleksiyon-calismalari>. Erişim Tarihi: 10.03.2023.

TİBAŞ.l, "İşCep Market". <https://www.isbank.com.tr/iscep-market>. Erişim Tarihi: 16.05.2023.

TİBAŞ.m, "Ödemeler ve para transferi". <https://www.isbank.com.tr/odemeler-ve-para-transferi>. Erişim Tarihi: 14.05.2023.

TİBAŞ.n, " İş Bankası'nın veri merkezine dünya çapında birincilik ödülü". <https://www.isbank.com.tr/bankamizi-taniyin/is-bankasinin-veri-merkezine-dunya-capinda-birincilik-odulu>. Erişim Tarihi: 12.09.2023.

TİBAŞ.o, "Telefon Şubesi Menu". <https://www.isbank.com.tr/telefon-subesi>. Erişim Tarihi: 11.04.2023.

TİBAŞ.p, "İştiraklerimiz, Teknoloji Grubu", <https://www.isbank.com.tr/bankamizi-taniyin/istiraklerimiz>. Erişim Tarihi: 11.04.2023.

TİBAŞ,q, "Ortaklık Yapısı". <https://www.isbank.com.tr/bankamizi-taniyin/ortaklik-yapisi>. Erişim Tarihi: 29.01.2024.

TİBAŞ,r, "İş Bankası'na Orta ve Doğu Avrupa'nın en iyi dijital bankası ödülü". <https://www.isbank.com.tr/bankamizi-taniyin/is-bankasina-orta-ve-dogu-avrupanin-en-iyi-dijital-bankasi-odulu>. Erişim Tarihi: 29.12.2023.

Tilson, D. vd., Research Commentary, Digital Infrastructures: The Missins IS Research Agenda, Information Systems Research, 21(4), 2010, p. 748.

Topçu, C. (2018). " Bankacılıkta İnternet Tabanlı Uzaktan Eğitim Sistemlerine Bakış; Türkiye İş Bankası Test Yönetim Birimi". Sosyal Bilimler Enstitüsü. Düzce Üniversitesi.

TTGV. (2021). " İş Bankası'nın İnovasyon ve Girişimcilik Yolculuğu & Workup Programı'nın Hikayesi".

Unctad, (2021). "Harnessing Blokzincir for sustainable development prospects and challenges".Issues Pager. Geneva. Switzerland.

Ustaömer, K. (2019). "Türkiye'nin Bankacılık Sektöründe Dijitalleşme Olgusu" . Ekonomi İşletme ve Yönetim Dergisi, 3 (1), 1-24.

Votintseva, L., vd., (2019). Digital transformation of Russian banking institutions: assessments and prospects. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 497. 012101. DOI: 10.1088/1757-899X/497/1/012101.

Vučinić, M. (2020). "Fintech and Financial Stability Potential Influence of FinTech on Financial Stability, Risks and Benefits". Journal of Central Banking Theory and Practice, 9(2), 43-66.

Wahhab. (t.y.). "Cezayir ticari bankalarının rekabet gücünü artırmak için bir girdi olarak bankacılık". Kasdi Merbah Üniversitesi. Cezayir.

Webrazzi. (2022a). " Nays'ın detaylarını Sezgin Lüle ile birlikte Webrazzi Fintech 2022 sahnesinde konuştuk". <https://webrazzi.com/>. Erişim Tarihi: 19.10.2023.

Webrazzi. (2023b). " Türkiye İş Bankası ve Birleşik Ödeme iş birliğinde yeni perde: Moka ile Birleşik Ödeme'nin birleşmesi masada". <https://webrazzi.com/>. Erişim Tarihi: 19.10.2023.

Webrazzi. (2023c). "Samsung S Wallet, Visa ve Pazarama ortaklığı ile akıllı telefon ve saatle temassız ödeme imkânı sunuyor". <https://webrazzi.com/>. Erişim Tarihi: 19.10.2023.

Yetiz, F. ve Ünal, A., (2018). "Finansal Yeniliklerin Gelişimi ve Türk Bankacılık Sektörüne Etkileri", Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 20/4, 117-135.

Yıldırım, K., (2006). "Elektronik Bankacılık-Avrupa Birliği ve Türkiye Uygulamaları", İstanbul Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Yıldırım, G., (2023). "Bankacılık Sektöründe Dijitalleşme Sürecinin Müşteri Deneyimi ve Hizmet Kalitesi Üzerindeki Etkisi". Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

