

**T.C.
İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

**DOKTORA TEZİ
BANKACILIK VE FİNANS ANABİLİM DALI
BANKACILIK PROGRAMI**

Yavuz Selim KERESTECİ

**DİJİTAL BANKACILIKTA BİREYSEL MÜŞTERİLERİN
UZAKTAN MÜŞTERİ EDİNİMİ YÖNTEMİYLE BANKA
MÜŞTERİSİ OLMA NOKTASINDAKİ BELİRLEYİCİLER**

**DANIŞMAN
Doç. Dr. Bülent GÜNCELER**

İSTANBUL, Ocak 2025

**T.C.
İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

**DOKTORA TEZİ
BANKACILIK VE FİNANS ANABİLİM DALI
BANKACILIK PROGRAMI**

**Yavuz Selim KERESTECİ
(192503004)**

**DİJİTAL BANKACILIKTA BİREYSEL MÜŞTERİLERİN
UZAKTAN MÜŞTERİ EDİNİMİ YÖNTEMİYLE BANKA
MÜŞTERİSİ OLMA NOKTASINDAKİ BELİRLEYİCİLER**

**DANIŞMAN
Doç. Dr. Bülent GÜNCELER**

İSTANBUL, Ocak 2025

T.C.
İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

DOKTORA TEZİ
BANKACILIK VE FİNANS ANABİLİM DALI
BANKACILIK PROGRAMI

Yavuz Selim KERESTECİ
(192503004)

DİJİTAL BANKACILIKTA BİREYSEL MÜŞTERİLERİN
UZAKTAN MÜŞTERİ EDİNİMİ YÖNTEMİYLE BANKA
MÜŞTERİSİ OLMA NOKTASINDAKİ BELİRLEYİCİLER

Tezin Enstitüye Teslim Edildiği Tarih :
Tezin Savunulduğu Tarih :

Tez Danışmanı : Doç. Dr. Bülent GÜNCELER
İstanbul Okan Üniversitesi

Diğer Jüri Üyeleri : Prof. Dr. Halit Targan ÜNAL
Doğuş Üniversitesi
Doç. Dr. Hakan ÖZCAN
İstanbul Gelişim Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Deniz SÖNMEZ
İstanbul Okan Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Cenk ULUDAĞ
İstanbul Okan Üniversitesi

İSTANBUL, Ocak 2025

TEŞEKKÜR SAYFASI

“Dijital Bankacılıkta Bireysel Müşterilerin Uzaktan Müşteri Edinimi Yöntemiyle Banka Müşterisi Olma Noktasındaki Belirleyiciler” başlıklı doktora tez çalışmam boyunca benden desteklerini esirgemeyen değerli hocam Doç. Dr. Bülent GÜNCELER’e ve jüri üyesi değerli hocalarıma sonsuz teşekkürlerimi, çalışmam boyunca gösterdikleri anlayış ve hoşgöründen ötürü sevgili eşim ve canım oğluma da sevgilerimi sunarım.

Yavuz Selim KERESTECİ

Ocak, 2025

İÇİNDEKİLER

	<u>SAYFA NO</u>
TEŞEKKÜR SAYFASI	i
İÇİNDEKİLER.....	ii
ÖZET	vii
SUMMARY.....	ix
KISALTMALAR.....	xi
ŞEKİL LİSTESİ	xiv
TABLO LİSTESİ	xvi
BÖLÜM 1: GİRİŞ VE AMAÇ	1
BÖLÜM 2: BANKACILIK	4
2.1. BANKACILIK KAVRAMI	4
2.2. DÜNYA’DA BANKACILIK VE TARİHSEL GELİŞİMİ.....	5
2.3. TÜRKİYE’DE BANKACILIK VE TARİHSEL GELİŞİMİ.....	7
2.3.1. Cumhuriyet Öncesi Dönemde Bankacılık	8
2.3.2. Cumhuriyet Döneminde Bankacılık	10
2.3.2.1. Ulusal Bankalar Dönemi (1923 – 1932).....	10
2.3.2.2. Kamu Bankaları Dönemi (1933 – 1944).....	11
2.3.2.3. Özel Bankalar Dönemi (1945 – 1960).....	12
2.3.2.4. Planlı Dönem (1961 – 1980).....	13
2.3.2.5. Serbestleşme ve Dışa Açılma Dönemi (1981 – 2001).....	14

2.3.2.6. Yeniden Yapılandırma Dönemi (2002 – 2011)	17
2.4. TÜRKİYE’DE BANKACILIK SEKTÖRÜ VE BANKA TÜRLERİ	17
2.4.1. Merkez Bankası	20
2.4.2. Mevduat Bankaları.....	21
2.4.3. Kalkınma ve Yatırım Bankaları.....	22
2.4.4. Katılım Bankaları	23
2.5. TÜRKİYE’DE BANKACILIK SEKTÖRÜNDE TEKNOLOJİK GELİŞMELER.....	24
BÖLÜM 3: DİJİTAL BANKACILIK.....	27
3.1. DİJİTAL BANKACILIK KAVRAMI	28
3.1.1. Dijital Bankacılık Tanımı	29
3.1.2. Dijital Bankacılık Amacı.....	30
3.1.3. Dijitalleşme.....	31
3.2. DİJİTAL BANKACILIĞIN TARİHSEL GELİŞİMİ	32
3.3. DİJİTAL BANKACILIĞIN AVANTAJ VE ETKİLERİ.....	37
3.4. DİJİTAL BANKACILIĞIN DEZAVANTAJ VE TEHDİTLERİ.....	39
3.5. DİJİTAL BANKACILIK VE DİJİTAL BANKALAR.....	40
3.6. DİJİTAL BANKACILIK HİZMET KANALLARI.....	42
3.6.1. ATM Bankacılığı	44
3.6.2. İnternet Bankacılığı.....	46
3.6.3. Mobil Bankacılık	48
3.6.4. Telefon Bankacılığı / Çağrı Merkezi	51
3.6.5. KİOSK Bankacılığı.....	51
3.7. DİJİTAL BANKACILIKTA YENİ TRENDLER.....	52
3.7.1. Finansal Teknoloji	52
3.7.2. Açık Bankacılık.....	56
3.7.3. Servis Bankacılık	59

3.7.4. Platform Bankacılık	60
3.7.5. Gömülü Finans.....	62
3.7.6. Merkeziyetsiz Finans.....	63
3.7.7. Kitleli Fonlama	64
3.7.8. Eşler Arası Borçlanma	65
3.7.9. Robo Danışmanlar	66
3.7.10. Akıllı Sözleşmeler	67
3.8. DİJİTAL BANKACILIKTA YENİ TEKNOLOJİLER.....	68
3.8.1. Büyük Veri	69
3.8.2. Yapay Zekâ	71
3.8.3. Nesnelerin İnterneti.....	72
3.8.4. Blokzincir ve Kripto Para.....	73
3.8.5. Bulut Bilişim.....	76
3.8.6. Veri Madenciliği	77
BÖLÜM 4: UZAKTAN MÜŞTERİ EDİNİMİ.....	79
4.1. BANKACILIKTA MÜŞTERİ EDİNİMİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER	79
4.1.1. Banka Güvenilirliği	80
4.1.2. Banka Bilinirliği.....	81
4.1.3. Banka Hizmet Ağı.....	81
4.1.4. Banka Personeli	82
4.1.5. Banka Ürün ve Hizmet Çeşitliği.....	82
4.1.6. Banka Fiziki ve Teknik Yapısı	83
4.2. UZAKTAN MÜŞTERİ EDİNİMİ SÜRECİ	83
4.3. MÜŞTERİ EDİNİM KANALLARI	85
4.3.1. Şubeden Müşteri Edinimi	86
4.3.2. İnternet Şube Üzerinden Müşteri Edinimi.....	86
4.3.3. Video Görüşme Yoluyla Müşteri Edinimi.....	87

4.3.4. Mobil Şube Üzerinden Müşteri Edinimi	87
4.4. UZAKTAN MÜŞTERİ EDİNİM İSTATİSTİKLERİ	89
BÖLÜM 5: ARAŞTIRMANIN YÖNTEM VE ANALİZİ.....	95
5.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ	95
5.2. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ	96
5.3. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI	96
5.4. ARAŞTIRMA VERİLERİNİN TOPLANMASI.....	97
5.5. ARAŞTIRMANIN VERİ SETİ VE DEĞİŞKEN LİSTESİ.....	98
5.6. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ.....	104
5.7. VERİ ANALİZİNDE KULLANILAN YÖNTEMLER.....	105
5.7.1. Tek Değişkenli Analiz.....	105
5.7.2. Çok Değişkenli Analiz	105
5.7.3. Ki-Kare Analizi.....	106
5.7.4. Bağımsız Örneklem T-Testi.....	106
5.8. ARAŞTIRMANIN ANALİZİ VE BULGULAR.....	106
5.8.1. Demografik Bilgilerin Analizine İlişkin Bulgular	107
5.8.2. Çalışma Form Bilgilerinin Analizine İlişkin Bulgular	110
5.8.3. Kredi Kayıt Bilgilerinin Analizine İlişkin Bulgular	121
5.8.4. Değişkenlerin İstatistiksel Analizine İlişkin Bulgular	124
5.8.5. Değişkenlerin Karşılaştırmalı Hipotez Analiz Sonuçları.....	126
5.8.6. Değişkenlerin Kullanımı ile Örnek Model Çalışması.....	136
BÖLÜM 6: SONUÇ VE ÖNERİLER.....	141
6.1. ARAŞTIRMANIN LİTERATÜR KARŞILAŞTIRILMASI	141
6.2. ARAŞTIRMANIN SONUÇLARI	143
6.3. ARAŞTIRMANIN LİTERATÜRE KATKISI.....	146
6.4. ÖNERİLER.....	147

K AYNAKLAR.....	150
------------------------	------------



ÖZET

DİJİTAL BANKACILIKTA BİREYSEL MÜŞTERİLERİN UZAKTAN MÜŞTERİ EDİNİMİ YÖNTEMİYLE BANKA MÜŞTERİSİ OLMA NOKTASINDAKİ BELİRLEYİCİLER

Teknolojinin gelişimi, bankacılık sektöründe operasyonel verimlilikten müşteri hizmetlerine kadar her alanda büyük bir dönüşüm geçirmesini sağlamıştır. Dijitalleşme adı verilen bu dönüşüm süreci bankacılığın daha erişilebilir, hızlı ve verimli hale gelmesini sağlarken aynı zamanda daha geniş kitlelere finansal hizmetlerin ulaşmasını mümkün kılmıştır. Dijitalleşme süreciyle bankacılık hizmetlerinin sunumu köklü bir şekilde değişmiş ve geleneksel şube tabanlı hizmet anlayışından dijital platformlar üzerinden sağlanan hizmetlere doğru geçişi hızlandırmıştır. Dijital platformlar bankaların daha geniş bir müşteri kitlesine ulaşmasını sağlamakla kalmayıp aynı zamanda maliyet etkinliği ve hız gibi avantajlar da sağlamıştır. Türkiye’de özellikle son 10 yılda bankacılık sektörü oyuncuları gerek rakip bankaların dijital stratejilerinden gerekse de kişiselleştirilmiş bir müşteri deneyimi sunan yıkıcı girişimlerden kaynaklanan rekabete cevap vermesiyle dijital dönüşüm süreci ciddi hız kazanmıştır.

Dijitalleşme sürecinin etkisiyle Türkiye’de uzaktan müşteri edinimi önemli bir dönüşüm geçirmiştir. Önceleri dijital hizmet kanalları üzerinden yapılan başvuru sonucunda kurye ile gelen sözleşmeleri imzalayıp bankaya geri göndermek suretiyle müşteri edinimi ya da bankaya ait fiziksel cihaz üzerinden video konferans yöntemiyle yapılan görüşme sonrasında sözleşmenin imzalanmasıyla müşteri edinimi gibi farklı uygulamalar ile tabiri caizse yarı dijital bir şekilde müşteri edinimi mümkün iken 01/05/2021 tarihinde yürürlüğe giren yönetmelik ile bankacılık sektöründe dijital hizmet kanalları aracılığıyla kolay, hızlı ve tam dijital bir şekilde anında müşteri ediniminin önü açılmıştır.

Bu çalışmada Türkiye’de aktif olarak faaliyet gösteren bir bankanın veri tabanından 01/08/2023 – 31/07/2024 tarihleri arasında şubeden müşteri edinimi ve uzaktan müşteri edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin müşteri edinim sürecinde girmiş oldukları bilgilerin anonimleştirilerek gerçek kişi ile ilgili hiçbir ilişkisi kalmadan elde edilen veri seti üzerinde tek değişkenli ve çok değişkenli analizler yapılarak şubeden ve uzaktan müşteri edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olmasına katkı sağlayan değişken ve çoklu değişken kombinasyonları araştırılmıştır. Analizi yapılan değişkenlerin anlamlılık düzeyini tespit etmek adına kategorik değişkenler için ki-kare analizi, numerik/sürekli değişkenler için ortalamadan bağımsız t-testi sonuçları yayınlanmıştır. Veri analizleri ve istatistiksel sonuçların ışığında belirlenen hipotezler test edilip detaylı bir şekilde değerlendirilmiştir. Ayrıca bir karar ağacı algoritması olan LightGBM algoritması ile oluşturulan modelin hiperparameteleri optimize edilerek 5 katmanlı çapraz doğrulama modeli uygulanarak modelin çıktıları parametreleriyle beraber ortaya koyulmuştur. Modelin genellikle doğru tahminler yaptığı ve güvenilir bir şekilde kullanılabilir olduğu görülmüştür. Modelin daha sağlıklı ve daha doğru sonuçlar üretmesi adına değişkenlerin önemi belirlenmiştir. Oluşturulan modelin sonuç tahminlemesine en çok etki eden belirleyicilerin yaş, meslek ve öğrenim durumu olduğu, en az etki eden belirleyicilerin ise medeni durum, çalışılan sektör ve cinsiyet olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Dijitalleşme, Dijital Bankacılık, Uzaktan Müşteri Edinimi, Müşteri Edinimi

Tarih: Ocak 2025

SUMMARY

DETERMINANTS OF INDIVIDUAL CUSTOMERS BECOMING BANK CUSTOMERS THROUGH REMOTE CUSTOMER ACQUISITION METHOD IN DIGITAL BANKING

The development of technology has enabled a significant transformation in the banking sector, affecting all areas from operational efficiency to customer services. This transformation process, known as digitalization, has made banking more accessible, faster, and efficient, while also making it possible for financial services to reach a broader audience. With the digitalization process, the delivery of banking services has fundamentally changed, accelerating the shift from traditional branch-based service models to services provided through digital platforms. Digital platforms not only help banks reach a wider customer base, but also provide advantages such as cost efficiency and speed. In Turkey, especially in the last decade, the digital transformation process has gained significant momentum as banking sector players have responded to competition arising from both digital strategies of rival banks and disruptive startups offering personalized customer experiences.

With the impact of the digitalization process, remote customer acquisition in Turkey has undergone a significant transformation. Previously, customer acquisition was carried out in a semi-digital manner through various practices, such as signing contracts sent via courier following an application made through digital service channels and returning them to the bank, or signing the contract after a video conference conducted via a physical device belonging to the bank. However, with the regulation that came into effect on May 1, 2021, the banking sector has been enabled to facilitate instant, easy, fast, and fully digital customer acquisition through digital service channels.

In this study, univariate and multivariate analyses were conducted on a dataset obtained from the database of a bank actively operating in Turkey, covering the period between August 1, 2023, and July 31, 2024. The dataset was derived by anonymizing the information entered during the customer acquisition process by individual real persons who became bank customers through branch customer acquisition methods and remote customer acquisition methods, ensuring no connection to the actual individuals. The study investigated the variables and combinations of multiple variables contributing to becoming a bank customer through branch and remote acquisition methods. To determine the significance level of the analyzed variables, chi-square analysis was performed for categorical variables, and independent t-test results were published for numerical/continuous variables. Based on the data analysis and statistical results, the hypotheses were tested and evaluated in detail. Additionally, a model created using the LightGBM algorithm, a decision tree algorithm, was optimized by tuning hyperparameters, and a 5-fold cross-validation model was applied. The model's outputs were presented with their parameters. It was found that the model generally made accurate predictions and could be used reliably. To produce more accurate and robust results, the importance of the variables was determined. It was found that the key determinants affecting the model's result predictions were age, profession and education level while the least impactful determinants were marital status, employer sector and gender.

Keywords: Digitalization, Digital Banking, Digital Onboarding, Customer Acquisition

Date: January 2025

KISALTMALAR

3G	: Third Generation Communication Technology (Üçüncü Nesil İletişim Teknolojisi)
7/24	: Kesintisiz Olarak Haftanın 7 Günü ve 24 Saat Hizmet Vermek
AI	: Artificial Intelligence (Yapay Zekâ)
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AISP	: Account Information Service Provider (Hesap Bilgileri Hizmet Sağlayıcı)
API	: Application Programming Interface (Uygulama Programlama Arayüzü)
ATM	: Automated Teller Machine (Otomatik Gişe Makinası)
BAAS	: Banking As A Service (Hizmet Olarak Bankacılık)
BAAP	: Banking As A Platform (Platform Olarak Bankacılık)
BBE	: Bireysel Borçluluk Endeksi
BDDK	: Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu
BKM	: Bankalararası Kart Merkezi
BT	: Bilgi Teknolojileri
CDBC	: Central Bank Digital Currency (Merkez Bankası Dijital Para Birimi)
CMA	: Competition and Market Authority (Rekabet ve Piyasa Otoritesi)
DeFi	: Decentralized Finance (Merkeziyetsiz Finans)
DLT	: Distributed Ledger Technology (Dağıtık Defter Teknolojisi)
EFT	: Elektronik Fon Transferi
EMKT	: Elektronik Menkul Kıymet Transferi
FAST	: Fonların Anlık ve Sürekli Transferi
Fintech	: Financial Technology (Finansal Teknoloji)
Fintek	: Finansal Teknoloji
GPRS	: General Packet Radio Service (Genel Paket Radyo Hizmeti)
IaaS	: Infrastructure As A Service (Hizmet Olarak Altyapı)

IBM	: International Business Machines Corporation
IMF	: International Monetary Fund (Uluslararası Para Fonu)
IoT	: Internet of Things (Nesnelerin İnterneti)
IVR	: Interactive Voice Response (Etkileşimli Sesli Yanıt)
İMKB	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
KKB	: Kredi Kayıt Bürosu
M.Ö.	: Milattan Önce
NFC	: Near Field Communication (Yakın Alan İletişimi)
OBIE	: Open Banking Implementation Entity (Açık Bankacılık Uygulama Kuruluşu)
OCR	: Optical Character Recognition (Optik Karakter Tanıma)
PaaS	: Platform As A Service (Hizmet Olarak Platform)
PISP	: Payment Initiation Service Provider (Ödeme Başlatma Hizmet Sağlayıcı)
POS	: Point Of Sale (Satış Noktası)
PÖS	: Perakende Ödeme Sistemi
PSD	: Payment Services Directive (Ödeme Hizmetleri Yönergesi)
PSD2	: Payment Services Directive 2 (Ödeme Hizmetleri Yönergesi 2)
RFID	: Radio Frequency Identification (Radyo Frekansı ile Tanımlama)
RPA	: Robotic Process Automation (Robotik Süreç Otomasyonu)
SaaS	: Software As A Service (Hizmet Olarak Yazılım)
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences (Sosyal Bilimler için İstatistik Programı)
TBB	: Türkiye Bankalar Birliği
TBMM	: Türkiye Büyük Millet Meclisi
TC	: Türkiye Cumhuriyeti
TCMB	: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TKBB	: Türkiye Katılım Bankaları Birliği
TMSF	: Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu
TPP	: Third Party Service Provider (Üçüncü Taraf Hizmet Sağlayıcı)
WAP	: Wireless Application Protocol (Kablosuz Uygulama Protokolü)

XTM : Extreme Teller Machine (Olağanüstü Gişe Makinası)



ŞEKİL LİSTESİ

SAYFA NO

Şekil 2.1 Türkiye’de Bankacılığın Gelişimi	8
Şekil 2.2 Cumhuriyet Öncesi Dönemde Bankacılık	9
Şekil 2.3 Ulusal Bankalar Dönemi	11
Şekil 2.4 Kamu Bankalar Dönemi	12
Şekil 2.5 Özel Bankalar Dönemi	13
Şekil 2.6 Planlı Dönem	14
Şekil 2.7 Serbestleşme ve Dışa Açılma Dönemi	15
Şekil 2.8 Bankacılık Sistemindeki Banka Sayısı	18
Şekil 3.1 Dünya’da Temel Dijitalleşme Başlıkları	34
Şekil 3.2 Türkiye’de Temel Dijitalleşme Başlıkları	35
Şekil 3.3 Yakın Gelecekte Dijital Bankacılık Dönüşüm Alanları	35
Şekil 3.4 Modern Bankacılık Olgunluk Seviyesi	36
Şekil 3.5 Geleneksel Bankacılık ve Dijital Bankacılık	41
Şekil 3.6 Dijital Bankacılık İstatistikleri	43
Şekil 3.7 Bankacılık Hizmet Kanallarında İşlem Başına Maliyetler	44
Şekil 3.8 Türkiye’deki Son 10 Yıl ATM Sayıları	46
Şekil 3.9 Türkiye’de İnternet Bankacılık Toplam (Aktif) Müşteri Sayıları	47
Şekil 3.10 Dünya’da Mobil Bankacılık Kullanım Oranı	49
Şekil 3.11 Türkiye’de Mobil Bankacılık Toplam (Aktif) Müşteri Sayısı	50
Şekil 3.12 Finansal Teknoloji Ekosisteminin 5 Önemli Bileşeni	54
Şekil 3.13 Finansal Teknoloji Şirketlerinin Başlıca Hizmet Alanları	55
Şekil 3.14 Hizmet Alanlarına Göre Finansal Teknoloji Girişim Sayıları	56
Şekil 3.15 Açık Bankacılık	57
Şekil 3.16 Bankacılıkta API Platform Yapısı	59
Şekil 3.17 Servis Modeli Bankacılık	60
Şekil 3.18 Platform Modeli Bankacılık	61
Şekil 3.19 Gömülü Finans Değer Zinciri	63
Şekil 3.20 Merkeziyetsiz Finans	64
Şekil 3.21 Eşler Arası Borçlanma Sistemi	66
Şekil 3.22 Dijital Teknolojiler Ekosistemi	69
Şekil 3.23 Dünya Üzerinde Nesnelerin İnterneti Bağlantılı Kurulu Cihaz Sayısı	73
Şekil 3.24 Ağ Organizasyon Tipleri	74
Şekil 3.25 Blokzincir Gelişimi	75
Şekil 4.1 Kimlik Doğrulama Süreçleri	84
Şekil 4.2 Katılım Bankaları Uzaktan Müşteri Edinim Aylık İstatistikleri	91

Şekil 4.3 Katılım Bankaları Uzaktan / Şubeden Müşteri Edinim Aylık İstatistikleri.....	92
Şekil 4.4 Mevduat Bankaları Uzaktan Müşteri Edinim Aylık İstatistikleri	93
Şekil 4.5 Mevduat Bankaları Uzaktan / Şubeden Müşteri Edinim Aylık İstatistikleri.....	94
Şekil 5.1 Cinsiyet Değişkenine Göre Müşteri Edinim Grafiği	107
Şekil 5.2 Yaş Değişkenine Göre Müşteri Edinim Grafiği	108
Şekil 5.3 Medeni Durum Değişkenine Göre Müşteri Edinim Grafiği	110
Şekil 5.4 Meslek Değişkenine Göre Müşteri Edinim Grafiği	112
Şekil 5.5 Çalışma Biçimi Değişkenine Göre Müşteri Edinim Grafiği	113
Şekil 5.6 İş Unvanı Değişkenine Göre Müşteri Edinim Grafiği.....	115
Şekil 5.7 Çalıştığı Sektör Değişkenine Göre Müşteri Edinim Grafiği	116
Şekil 5.8 İş Sektörü Değişkenine Göre Müşteri Edinim Grafiği	118
Şekil 5.9 Eğitim Durumu Değişkenine Göre Müşteri Edinim Grafiği	119
Şekil 5.10 Gelir Aralığı Değişkenine Göre Müşteri Edinim Grafiği.....	120
Şekil 5.11 KKB Skoru Değişkenine Göre Müşteri Edinim Grafiği	122
Şekil 5.12 Bireysel Borçluluk Endeksi Değişkenine Göre Müşteri Edinim Grafiği	123
Şekil 5.13 Yaş Aralığı ve Cinsiyet Analizine Göre Müşteri Edinim Grafiği	127
Şekil 5.14 Yaş Aralığı ve Medeni Durum Analizine Göre Müşteri Edinim Grafiği	129
Şekil 5.15 Yaş Aralığı ve Çalışma Biçimi Analizine Göre Müşteri Edinim Grafiği	131
Şekil 5.16 5 Katmanlı Çapraz Doğrulama Modeli	138
Şekil 5.17 Model Değişkenlerin Önem Grafiği	139

TABLO LİSTESİ

SAYFA NO

Tablo 2.1 Bankacılığın Gelişimi	6
Tablo 2.2 Bankacılık Sistemindeki Şube Sayıları.....	18
Tablo 2.3 Bankacılık Sistemindeki Çalışan Sayıları.....	19
Tablo 2.4 Bankacılık Sistemindeki Banka Türleri ve İsimleri.....	19
Tablo 3.1 Dijital Bankacılık Gelişim Evreleri	29
Tablo 3.2 Dijital Bankacılık Avantajları	38
Tablo 3.3 Dijital Bankacılık Dezavantajları.....	40
Tablo 3.4 Finansal Teknoloji Sektörü Tarihsel Gelişimi.....	53
Tablo 3.5 Şirket İçi ile Bulut Tabanlı BT Yapılanmaların Karşılaştırılması	77
Tablo 4.1 Katılım Bankaları Uzaktan Müşteri Edinim İstatistikleri	90
Tablo 4.2 Katılım Bankaları Uzaktan / Şubeden Müşteri Edinim İstatistikleri	91
Tablo 4.3 Mevduat Bankaları Uzaktan Müşteri Edinim İstatistikleri	92
Tablo 4.4 Mevduat Bankaları Uzaktan / Şubeden Müşteri Edinim İstatistikleri	94
Tablo 5.1 Uzaktan / Şubeden Müşteri Edinim Veri Oranı.....	97
Tablo 5.2 Uzaktan / Şubeden Müşteri Edinim Kategori ve Değişken Listesi	98
Tablo 5.3 Uzaktan / Şubeden Müşteri Edinim Bağımlı Değişken Listesi	98
Tablo 5.4 Uzaktan / Şubeden Müşteri Edinim Bağımsız Değişken Listesi (1)	99
Tablo 5.5 Uzaktan / Şubeden Müşteri Edinim Bağımsız Değişken Listesi (2)	100
Tablo 5.6 Uzaktan / Şubeden Müşteri Edinim Bağımsız Değişken Listesi (3)	100
Tablo 5.7 Meslek Değişkeni Değer Kümesi	101
Tablo 5.8 Çalışma Biçimi / Çalıştığı Sektör / Eğitim Durumu / Gelir Aralığı Değişkenleri Değer kümeleri	102
Tablo 5.9 İş Unvanı Değişkeni Değer Kümesi	102
Tablo 5.10 İş Sektörü Değişkeni Değer Kümesi.....	103
Tablo 5.11 KKB Skoru Değişkeni Değer Kümesi ve Puan Aralığı.....	103
Tablo 5.12 BBE Değişkeni Değer Kümesi ve Puan Aralığı	104
Tablo 5.13 Cinsiyet Değişkenine Göre Müşteri Edinim Oranları.....	107
Tablo 5.14 Medeni Durum Değişkenine Göre Müşteri Edinim Oranları	109
Tablo 5.15 Meslek Değişkenine Göre Müşteri Edinim Oranları	111
Tablo 5.16 Çalışma Biçimi Değişkenine Göre Müşteri Edinim Oranları	113
Tablo 5.17 İş Unvanı Değişkenine Göre Müşteri Edinim Oranları	114
Tablo 5.18 Çalıştığı Sektör Değişkenine Göre Müşteri Edinim Oranları	116
Tablo 5.19 İş Sektörü Değişkenine Göre Müşteri Edinim Oranları.....	117
Tablo 5.20 Eğitim Durumu Değişkenine Göre Müşteri Edinim Oranları.....	118
Tablo 5.21 Gelir Aralığı Değişkenine Göre Müşteri Edinim Oranları	120

Tablo 5.22 KKB Skoru Değişkenine Göre Müşteri Edinim Oranları	121
Tablo 5.23 Bireysel Borçluluk Endeksi Değişkenine Göre Müşteri Edinim Oranları.....	123
Tablo 5.24 Kategorik Değişkenler İçin Ki-Kare Analiz Sonuçları.....	124
Tablo 5.25 Sürekli Değişkenler İçin Ortalamadan Bağımsız T-Testi Analiz Sonuçları...	125
Tablo 5.26 Yaş Aralığı ve Cinsiyet Analizine Göre Müşteri Edinim Oranları.....	126
Tablo 5.27 Yaş Aralığı ve Medeni Durum Analizine Göre Müşteri Edinim Oranları	128
Tablo 5.28 Yaş Aralığı ve Çalışma Biçimi Analizine Göre Müşteri Edinim Oranları	130
Tablo 5.29 Meslek ve Cinsiyet Analizine Göre Müşteri Edinim Oranları	131
Tablo 5.30 İş Sektörü, Cinsiyet ve Medeni Durum Analizine Göre Müşteri Edinim Oranları	132
Tablo 5.31 Çalışma Biçimi, Eğitim Durumu ve Cinsiyet Analizine Göre Müşteri Edinim Oranları	132
Tablo 5.32 KKB Skor ve BBE Skor Analizine Göre Müşteri Edinim Oranları	133
Tablo 5.33 Eğitim Durumu ve Gelir Aralığı Analizine Göre Müşteri Edinim Oranları...	133
Tablo 5.34 Gelir Aralığı ve Cinsiyet Analizine Göre Müşteri Edinim Oranları.....	134
Tablo 5.35 Çalıştığı Sektör ve Eğitim Durumu Analizine Göre Müşteri Edinim Oranları	134
Tablo 5.36 İş Unvanı Analizine Göre Müşteri Edinim Oranları.....	135
Tablo 5.37 Hipotez Analiz Sonuçları.....	135
Tablo 5.38 Modelde Kullanılan Değişkenler ve Veri Tipleri	137
Tablo 5.39 5 Katmanlı Çapraz Doğrulama Model Sonuçları	139

BÖLÜM 1: GİRİŞ VE AMAÇ

Dünya’da teknolojik alanda yaşanan baş döndürücü gelişmeler ve buna bağlı olarak ülkemizde özellikle 2010’lu yıllardan itibaren yaşanan yoğun dijitalleşme süreci bankacılık sektöründe etkisini göstermiş ve birçok anlamda bankacılık sektörünü dinamik bir konuma getirmiştir. Bu dinamik ortamda değişen koşullarla beraber çevik hareket etmek durumunda olan bankalar müşterilerine en iyi hizmeti sunmak ve müşteri beklentilerini en iyi şekilde yönetmek adına kıyasıya bir rekabet içerisine girerek müşterilerin vazgeçilmez ana bankası olmayı hedeflemektedir. Maliyetleri azaltıp kârı maksimize etmeyi amaçlayan bankacılık sektörü oyuncularını, fiziksel şubeler yerine dijital hizmet kanalları aracılığıyla müşterilerine hizmet vermek için yoğun çaba sarf etmekte, adeta dijitalle doğru bir göç içerisinde. Dijitalleşme süreci bankacılık sektörünün geleceğini belirleyecektir.

Yaşanan bu hızlı dijitalleşme süreci ile beraber Türkiye’de 2021 yılında BDDK tarafından yayımlanan yönetmeliklerle bankacılık sektöründe bir ilk olarak hem uzaktan müşteri edinim sürecinin hem de dijital bankaların kurulmasının önü açılmıştır. Böylece banka müşterisi olmak için fiziksel şubeye gitmeye gerek kalmadan bankaların dijital hizmet kanalları aracılığıyla banka müşterisi olunabilecek, şubesi olmayan tamamen dijital bankaların faaliyet göstermesi ile beraber servis bankacılığı modeliyle bankacılık sektöründe yeni bir aşamaya geçilmiştir. Böylece fiziksel olarak şubesi olan bankalar hem şubeleri hem de dijital hizmet kanalları aracılığıyla müşteri edinimi mümkün olurken tamamen dijital bankalar şubeleri olmadığından sadece dijital hizmet kanalları aracılığıyla müşteri edinimini gerçekleştirebilecektir.

Çalışmamızda şubeden müşteri edinimi ve uzaktan müşteri edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin müşteri edinim süreci boyunca girmiş oldukları bilgiler kullanılmıştır. Bağımlı değişken olarak “Şubeden/Uzaktan” değişkeni, bağımsız değişken olarak “Cinsiyet”, “Yaş”, “Medeni Durum”, “Meslek”, “Çalışma Biçimi”, “İş Unvanı”, “Çalıştığı Sektör”, “İş Sektörü”, “Eğitim Durumu”, “Gelir Aralığı”, “KKB Skoru”,

“Bireysel Borçluluk Endeksi” seçilerek tek değişkenli ve çok değişkenli analizler yapılmıştır. Her bağımsız değişken için ki-kare testi ve ortalamadan bağımsız t-testi ile anlamlılık seviyeleri belirlenmiştir. Araştırmanın hipotez bulgu ve sonuçlarına da 5.8.5 başlıklı bölümde yer verilmiştir. Bir karar ağacı algoritması olan LightGBM algoritması ile oluşturulan modelin hiperparameteleri optimize edilerek 5 katmanlı çapraz doğrulama modeli uygulanmış ve modelin çıktıları parametreleriyle beraber yorumlanmıştır. Modelin genellikle doğru tahminler yaptığı ve güvenilir bir şekilde kullanılabilir olduğu görülmüştür. Modelin daha sağlıklı ve daha doğru sonuçlar üretmesi adına değişkenlerin önemi ortaya koyulmuştur. Modelin sonuçlarına 5.8.6 başlıklı bölümde yer verilmiştir.

Beş bölümden oluşan çalışmanın birinci bölümünde çalışmanın ortaya çıkışı, çalışmanın amacı, kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenler, veri analizi ve istatistiksel yöntemler, oluşturulan modelin detayları hakkında bilgiler yer verilmiştir. İkinci bölümde bankacılık kavramı, dünyada ve ülkemizde tarihsel gelişimi, cumhuriyet öncesi dönemde bankacılık, cumhuriyet dönemi bankacılık ve aşamaları, bankacılık sektörü ve banka türleri, bankacılık sektöründeki son gelişmeler, literatür taraması ve bankacılık sektöründen istatistiksel bilgiler verilmiş, bankacılık sektöründeki teknolojik gelişmelerden söz edilmiştir. Üçüncü bölümde dijital bankacılık kavramı, dijital bankacılık amacı, dijital bankacılığın tarihsel gelişimi, dijital bankacılığın avantaj ve etkileri, dijital bankacılığın dezavantaj ve tehditleri, dijital bankacılık hizmet kanalları, dijital bankacılıkta yeni trendler ve dijital bankacılıkta yeni teknolojiler konularında literatür taraması yapılarak bilgi verilmiştir. Dördüncü bölümde uzaktan müşteri edinimi süreci, bankacılık sektöründe müşteri edinimini etkileyen faktörler, müşteri edinim kanalları ve uzaktan müşteri edinim istatistiklerinin konvansiyonel ve katılım bankaları açısından ayrı ayrı değerlendirilmesi yapılmıştır. Beşinci bölümde araştırmanın yöntem ve analizlerine detaylı yer verilmiştir. Araştırmanın amaç ve önemi, araştırmanın sınırlılıkları, araştırmanın evreni ve örnekleme, araştırma verilerinin toplanması, araştırmada kullanılan veri seti ve veri setindeki değişkenlerin listesi, öne sürülen hipotezler, veri analizinde kullanılan yöntemler, araştırmanın analizi ve bulguları şekil ve tablo gösterimleri ile birlikte detaylı bir şekilde sunulmuştur. Son olarak altıncı bölümde literatür

karşılaştırması, araştırmanın sonuçları, araştırmanın literatüre katkısı ve öneriler yer almaktadır.

Çalışmanın konusu çok güncel bir konu olması sebebiyle bugüne kadar yapılan çalışmalar incelendiğinde alanında gerçek bankacılık verileri ile çalışılan ilk çalışma olduğu söylenebilir. Araştırmamızda elde edilen veri setindeki değerler anonimleştirilmiş ve gerçek kişinin belirlenmesine imkân vermeyen somut bilgiler olduğundan yapılan veri analizleri sonucunda da somut çıktılar ortaya çıkmıştır. Bugüne kadar yapılan çalışmalarda uzaktan müşteri edinimi sürecine, süreçteki algoritmaların doğruluk derecelerine, sürecin risklerine ve tehditlerine odaklanıldığı görülmüştür. Bu açıdan çalışma gerçek bankacılık verilerinin kullanıldığı bir çalışma olması sebebiyle bir ilki temsil etmektedir.

Çalışma sonucunda dijitalleşme sürecinin bankacılığı değiştirdiği günümüzde müşteri edinimi noktasında bireyleri dijital hizmet kanalları aracılığıyla müşteri olmaya, ürün ve hizmetlerden faydalanmaya, dijital toplum olmaya iten belirleyicilerin ortaya çıkarılması hedeflenmiştir. Böylece hedef değişkenlerin ortaya çıkarılması sonucu yapay zekâ modelleri oluşturularak gerek sektöre gerekse akademik hayata öngörüler sunmak ve dijitalleşmeyi bir adım öteye taşımak amaçlanmıştır. Yenilikçi çözümler üreterek teknolojik platformlar üzerinden müşterilerine kaliteli hizmeti hızlı ve kolay bir şekilde sunabilen, inovasyona değer veren bankalar bu alanda hep bir adım önde olacaklardır.

BÖLÜM 2: BANKACILIK

Bankacılık sektörü, finansal sistem içerisinde her çeşit işlem yapmaya yetkisi olan bir ekosistem içerisinde olup tasarruf sahiplerinin, girişimcilerin, üreticilerin, yatırımcıların, özel ve kamu sektörünün önemli bir paydaşı olarak ekonomik büyümenin finansmanında rol oynayan ekonomik faaliyetlerin merkezi durumunda olan bir sektördür. Geçmişten bu yana finansal sektörün omurgasını oluşturan bankacılık sektörü, hizmet sektörünün en büyük oyuncularından biri olarak görülmektedir. Bankacılık sektörünün sağlam ve güçlü olması demek içinde bulunduğu ülkedeki finansal yapının güçlü olması anlamına gelir. Ekonomik krizlerin yaşandığı sıkıntılı dönemlerde piyasalara güven aşılayarak krizlerin aşılmasına, ekonomik büyümenin olduğu zamanlarda da yatırımların desteklemesi rolü ile çok önemli bir misyon üstlenen bankacılık sektörü, günümüzde bilgi teknolojileri ve yenilikçilik alanında yaşanan gelişmelere paralel bir şekilde dijitalleşme sürecini yaşamaktadır. Dijitalleşme süreci ile başlayan bankaların dijital dönüşüm serüveni ve finansal teknolojilerin yükselişi ile beraber gelen yeniliklerin bankacılık sektörüne uygulanması sonucunda işlem hızı ve verimliliğin arttığı, yeni iş modellerinin ortaya çıktığı ve ekonomik manada maliyetlerin azaldığı bir bankacılık ekosisteminin oluştuğu görülmektedir. Bankacılık sektörü oyuncularının da yaşanan bu teknolojik gelişmelere uyum sağlayarak geleneksel bankacılıktan dijital bankacılığa doğru bir geçiş yaşandığı görülmektedir.

2.1. BANKACILIK KAVRAMI

Bankacılık kavramı, piyasada fon fazlası olan taraflardan toplanan kaynakların fon ihtiyacı olan taraflara aktarılması noktasında mali ve hizmet sektöründe geçerli olan bir kavramdır. Bankalar, finansal piyasalar içerisinde aracılık yaparak fon fazlası olan taraflardan topladığı mevduatı fon ihtiyacı olan taraflara kredi adı altında verilmesinde önemli bir yere sahip finansal kuruluşlardır. (Yetiz, 2016) Temel görevi mevduat toplayarak

oluşturduğu kaynağı tüzel ve gerçek kişilere uzun ve kısa vadeli kredi kullandırarak gelir elde eden, finansal aracılık işlevi gören kuruluşlardır. Buradan da görüleceği üzere bankanın tanımını için mevduat/fon toplama ve kredi/fon kullandırma işlemleri olması gereken en temel faaliyetlerdir. Zaman içerisinde bankaların mevduat toplama ve kredi kullandırma görevlerinin yanı sıra sermaye piyasaları aracılığıyla da tahvil ve bono ihracı gibi fon toplayabilme imkânları gelişmiştir. (Aydın, 2006) Günümüzde ise bankalar hizmet alanlarını genişleterek çek/senet hizmeti, kiralık kasa saklama hizmeti, menkul kıymet alım/satım hizmeti, kredi kartı ve banka kartı gibi ödeme hizmetleri, döviz ve kıymetli maden alım ve satım hizmeti, her türlü sermaye piyasası araçları ile yapılan hizmetler gibi birçok farklı hizmeti müşterilerine sunmaktadır. (Yetiz, 2016) Hepsinden önemlisi bankalar, para ve kredi politikalarını destekleyerek ülkedeki finansal yapının güçlü olmasını sağlamaktadır.

2.2. DÜNYA’DA BANKACILIK VE TARİHSEL GELİŞİMİ

Bankacılığın tarihi ile ilgili ne zaman başladığı noktasında çeşitli görüşler bulunmaktadır. Bir görüşe göre insanlar uzak yerlere giderken değerli eşyalarını güvenli olacağını düşünerekten kiliselerdeki papazlara emanet ederek başlamışlardır. Papazlar tarafından muhafaza edilen emanetler ara sıra ihtiyaç sahiplerine ödünç verilmesi suretiyle geliştiği iddia edilmektedir. (WEB_25, 2024) Benzer şekilde iş için uzak bir şehre giden tüccarların kendilerine referans olması adına kendi şehrindeki güvenilir, tanınmış ve önemli kişilerden almış olduğu referanslar bankacılık ürünlerinden olan teminat mektubu ürününün ortaya çıkışının ilk örneği olduğu söylenmektedir. (WEB_25, 2024)

Tarihsel sürece bakıldığında bankacılığın tarihi M.Ö. 3500 yılına Sümer ve Babillere kadar dayanmaktadır. Modern bankacılığın ilk uygulamalarına ise İtalyan Medici ailesi öncülük etmiştir. (Balkan ve Aydın, 2021) Paranın icat edilmesiyle beraber denizciliğin ve ticaretin gelişmesine paralel olarak bankacılığın da gelişmesi başlamıştır. (Yetiz, 2016) Bankacılık kavramı ile para kavramı tarih boyunca birbiri ile sıkı ilişki içinde olmuş, para kavramındaki değişim bankacılık faaliyetlerini, bankacılıktaki gelişmeler ise para kavramını etkileyerek zaman içerisinde gelişim göstermiştir. (Aydın, 2006)

Ticaretin gelişerek uluslararası bir kavram kazanması sonucunda para ile ilgili kurumların oluşumu zorunluluğu ilk olarak sarraf mesleğinin oluşumunu ortaya çıkarmıştır. Bu açıdan sarrafları, bankaların ve bankerlerin öncülü olarak tanımlamak mümkündür. Banka sözcüğü İtalyancada “banco” kelimesinden türemiş, sarrafların üzerinde işlemlerini gerçekleştirdiği “masa, sıra” tanımından ortaya çıkmıştır. Taahhütlerini yerine getirmeyen bazı sarraflar iflas ettiklerinde halk bu sarrafların banco’sunu kırar ve bu sebepten ötürü bazı dillerde iflas eden kişilere “banco” kelimesinden türeyen “bankrupt” kelimesi kullanılmaktadır. Sarrafların faaliyet alanlarını genişleterek mevduat kabul etmelerinin yanında transfer işlemlerini de yaparak müşterilerine kredi vermeleri durumu bu meslek grubun iş yerlerini “mevduat ve transfer bankaları” olması konumuna getirmiştir. Gerçek manada para ile yapılan ticaret ise ancak sermaye ve mal ticaretine dahil olan sınıflarla, tüccarlar ve tefecilerden oluşan üst sınıfların katılımıyla ortaya çıkmıştır. Ticaret sermayesinin gelişimiyle beraber banka denilen kurumlar ekonomik hayatın önemli bir ögesi haline gelmiştir. Sanayi devrimi, bankacılığın hızlı gelişim sürecine dahil olmasına yol açmıştır. (Aydın, 2006)

Tablo 2.1: Bankacılığın Gelişimi

Tarihte İlk Banka	İlk Bankacılık Yasaları	Bankacılığın Gelişmesi ve Denetlenmesi	Milad	İlk Modern Banka	Çek ve Banknot Kullanımı	GoldSmithler ve Sertifika	İlk Merkez Bankası	Modern Bankacılığın Başlaması
3500	2000	1000	0	1609	1637	1640	1694	1907
M.Ö. 3500	Sümer ve Babil’de mabetlerde rahiplerin borç verdiğiğine dair bankacılık belgeleri bulunmuştur.							
M.Ö. 2000	Eshunnance Krallığı ilk bankacılık yasalarını düzenlemiş, faiz oranını %20 olarak hükme bağlamıştır. Hammurabi’nin yasaları kredi verme, mevduat toplama, komisyon işlemlerini hükme bağlamış, kredi senetleri killere iki nüsha halinde yazılmıştır.							
M.Ö. 1000	İlk ve Orta Çağ’da Yunanlılar, Romalılar ve Mısırlılar bankacılığı geliştirmiş, eski Mısır’da faizi sınırlanırken eski Yunan’da bankacılık denetimlerine başlamıştır.							
1609	İlk Modern Banka (Amsterdam Bankası) kurulmuştur.							
1637	Venedik Bankası kurulmuş, çek ve banknot kullanımı başlamıştır.							
1640	İngiltere’nin kralı tarafından tüccarların altınlarına el konulmasıyla birlikte, altınlar "goldsmith" denilen tüccarlara sertifika karşılığı verilmeye başlanmıştır.							
1694	İngiltere Fransa ile yaptığı savaşın finansmanı için İngiltere Merkez Bankası (ilk merkez bankası) kurulmuştur.							
1907	Bankacılık Sistemi Federal Reserve Bank (ABD Merkez Bankası) ile olgunluğa ulaşmış ve modern banka sisteminin iskeleti oluşmuştur.							

Kaynak: (Aydın, 2006)

Bankacılığın tarihi M.Ö. 3500 yılında Sümerler ve Babillerde rahiplerin daha sonra ödenmek üzere borç verdiğiine dair belgelerin bulunmasına dayanmaktadır. M.Ö. 2000’li yıllarda Eshunnance Krallığı bankacılıkla ilgili ilk kanunları düzenlemiş, bütün çağlarda üzerinde hassasiyetle durulan faiz oranını ayrıntılı bir şekilde hükme bağlamıştır. Aynı zamanda Hammurabi kanunlarında bankacılık ile ilgili birçok kavram yer almıştır. M.Ö. 1000’li yıllarda Romalılar, Yunanlılar ve Mısırlılar bankacılıkla ilgili gelişmeler yapmış, faizlerde sınırlamalar ve bankacılık denetimler söz konusu olmuştur.

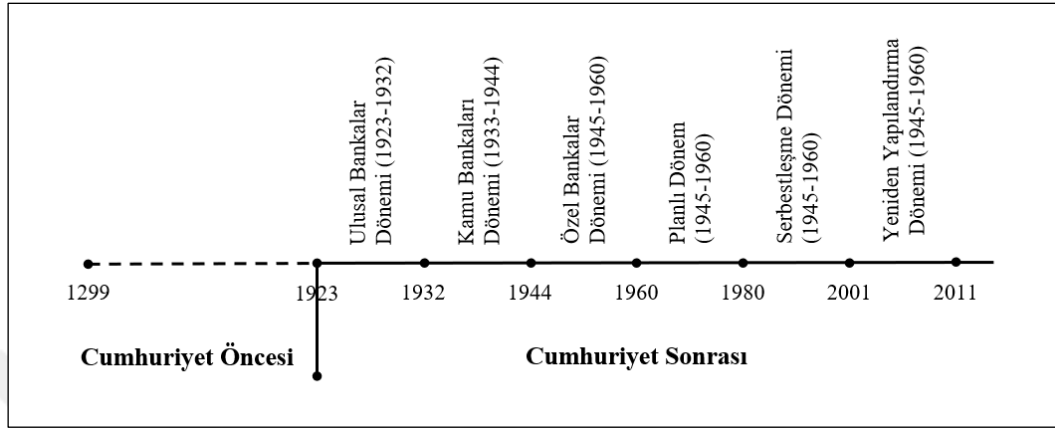
16. yüzyılın başlarında Avrupa’daki ticaretin yoğunluğu sonucunda para çeşitliliğinin olması ve ayarı bozuk para değişimindeki güçlüklerden ötürü 1609 yılında modern anlamda ilk banka sayılabilecek banka olarak Amsterdam Bankası kurulmuştur. (Aydın, 2006) Bu gelişmeyi Venedik’te 1637 yılında kurulan Venedik Bankası takip etmiştir. Banknot ve çek kullanımına ilk geliştiren sistemi Venedik Bankası geliştirmiştir. 1640 yılında İngiltere’de kralın tüccarların altınlarına el koyması otoriteye olan güveni sarsmış, yaşanan bu olay sonrasında ise tüccarlar altınlarını goldsmith olarak adlandırılan sertifika karşılığında ödünç vermeye başlamıştır. (Aydın, 2006) Ödünç verilen altınların kasalarda atıl şekilde durduğunu gören tüccarlar goldsmithnots denilen pay senetlerini oluşturarak alışverişlerde dolaşım sokulan ilk banknot sistemini oluşturmuştur.

İngiltere’nin Fransa ile yapmış olduğu savaş sonucunda nakit sıkıntısına düşerek bir devlet bankası kurup piyasaya para sunması fikrini ortaya çıkarmıştır. Bunun sonucunda 1694 yılında İngiltere Bankası kurulmuştur. Bu gelişmenin akabinde 1907 yılında ABD Merkez Bankası’nın kurulması bankacılık sistemini olgunluğa ulaştırmış ve modern bankacılık sistemine geçiş zemini olmuştur.

2.3. TÜRKİYE’DE BANKACILIK VE TARİHSEL GELİŞİMİ

19. Yüzyıl’dan başlayıp günümüze kadar uzanan süreç içerisinde elde edilen bilgi ve birikimlerin değerlendirilmesi ile meydana gelen kazanımlar Türkiye’de bankacılığın geldiği noktayı en iyi şekilde göstermektedir. Her dönemde elde edilen kazanımlar ve tecrübelerle gerçekleşen ilerlemeler bugünkü bankacılık sektörünün sağlam duruşunun temelini oluşturmaktadır.

Şekil 2.1: Türkiye’de Bankacılığın Gelişimi



Kaynak: (Aydın vd., 2018)

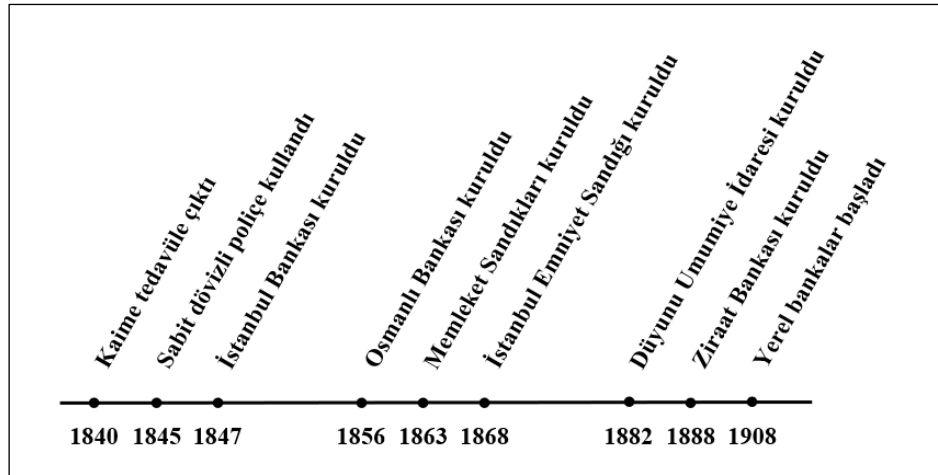
Türkiye’de tarihsel gelişim olarak bankacılık sektörü Cumhuriyet öncesi dönem ve Cumhuriyet dönemi olmak üzere iki dönemde incelenmektedir. Cumhuriyetten önceki dönemde sarraflar ve para vakıfları banka görevini yapmıştır. Yine aynı dönemde Osmanlı Bankası, İstanbul Bankası, diğer yerli ve yabancı bankaların kuruluşu ile Cumhuriyet öncesi dönemin sonuna gelinmiştir. (Aydın vd., 2018) Cumhuriyet dönemini sıralayacak olursak Ulusal Bankalar Dönemi, Kamu Bankaları Dönemi, Özel Bankalar Dönemi, Planlı Dönem, Serbestleşme ve Dışa Açılma Dönemi ve Yeniden Yapılandırma Dönemi olarak altı dönemde incelenebilir. (Aydın vd., 2018)

2.3.1. Cumhuriyet Öncesi Dönemde Bankacılık

Osmanlı İmparatorluğu zamanında kredi ihtiyaçlarının karşılanması sarraflar tarafından sağlanmaktaydı. Padişah’tan alınan özel berat ile para değiştirme, teminat mektubu düzenleme, kredi kullandırma ve senet işlemleri gibi alanlarda faaliyet gösterirlerdi. Banka fonksiyonları yerine getiren bir diğer mekanizma ise bir tarafın sermaye diğer tarafın ise emek ortaya koyduğu mudaraba’dır. Bu ticaretten elde edilen kâr paylaşım oranı sözleşme sırasında belirlenmekteydi. Ticari hayatta kullanılan bir diğer işleyiş ise para vakıflarıydı. Mudaraba yoluyla işletilen paranın devlet mensupları tarafında kullandırılması şekliyle çalışmaktaydı. (Aydın vd., 2018)

1840 yılında Osmanlı İmparatorluğu'nda bütçe açıklarını kapatmak adına Kaime adında ilk banknotlar çıkarılmıştır. (Yetiz, 2016) Dış ticaret açıklarının büyümesi sebebiyle banknotların yabancı paralar karşısında önemli oranda meydana gelen değer düşüşü sonrasında ithalatın finansmanını sağlamak amacıyla 1847 yılında Galatalı bankerler tarafından İstanbul Bankası kurulmuştur. (Aydın vd., 2018) Bu banka faaliyetlerini 1852 yılına kadar sürdürerek yabancı paralar karşısında kaimenin değerinin korunmasına katkı sağlamıştır. İlk kurulan banka olan İstanbul Bankası kısa bir faaliyet dönemi geçirdikten sonra Osmanlı İmparatorluğu döneminde bankacılık faaliyetlerinin 1856 yılında Osmanlı Bankası'nın kurulmasıyla başladığı kabul edilir. (WEB_26, 2008) İngiliz sermayesi ile kurulan Osmanlı Bankası dış borçların alınmasına aracılık etmek amacıyla kurulmuş, 1863 yılında Fransız, 1875 yılında da Avusturya sermayesini bankaya ortak etmiştir. (WEB_26, 2008) Para basma ayrıcalığı Osmanlı Bankası'nı diğer bankalardan ayıran en büyük özelliği idi. Aynı zamanda devlet, gelirlerini bu bankada toplayarak tüm ödemelerini bu banka aracılığı ile yapıp borç tahvillerini yine bu banka aracılığıyla çıkarmayı kabul etmiştir. Osmanlı Bankası bu imtiyazlı konumunu cumhuriyet döneminin ilk yıllarına kadar devam ettirmiş, Merkez Bankası'nın kurulmasıyla tüm imtiyazlarını kaybetmiştir. (Aydın vd., 2018)

Şekil 2.2: Cumhuriyet Öncesi Dönemde Bankacılık



Kaynak: (Aydın vd., 2018)

Cumhuriyet öncesi dönemde kurulmuş olan ulusal banka sayısı oldukça azdır. 1963 yılında Yugoslavya'nın Pirot kasabasında Mithat Paşa tarafından çiftçilere uygun koşullarda

kredi verilmesi için Memleket Sandıklarını kurulmuştur. (Aydın vd., 2018) Köylülerden imece usulü ile ve mal varlıkları ile orantılı bir şekilde toplanan buğdaylar Memleket Sandıklarının sermayesini oluşturmuştur. Sermayenin toplanması ile ilgili yaşanan zorluklar ve çeşitli yolsuzluklardan ötürü Menafî Sandıkları adıyla yeni düzenlemeye karar verilmiştir. (Yetiz, 2016) Halkın az miktardaki ve dağınık halde olan paralarını bir araya getirip ihtiyaç sahiplerine sunan Mithat Paşa, tasarruf yapmak adına 1868 yılında İstanbul Emniyet Sandığı'nı kurmuştur. (Aydın vd., 2018) Toplanan kaynakların kullanımı noktasında şüpheler oluşmaya başlayınca devlet tarafından 1888 yılında tarımı finanse etmek amacıyla ilk devlet bankası olarak Ziraat Bankası kurulmuştur. Memleket Sandıkları, Ziraat Bankası'nın kurulmasıyla bu bankanın şubeleri haline gelmiş, 1907 yılında İstanbul Emniyet Sandığı da Ziraat Bankası'na bağlanmıştır. (Aydın vd., 2018)

2.3.2. Cumhuriyet Döneminde Bankacılık

Cumhuriyetin kurulması ile beraber ekonomik yönden gelişme bir gereklilik halini almıştır. Cumhuriyet dönemi bankacılık sürecinde bankacılık sektörü daha düzenli ve kurumsal bir şekilde gelişerek sağlam bir yapıya kavuşmuştur.

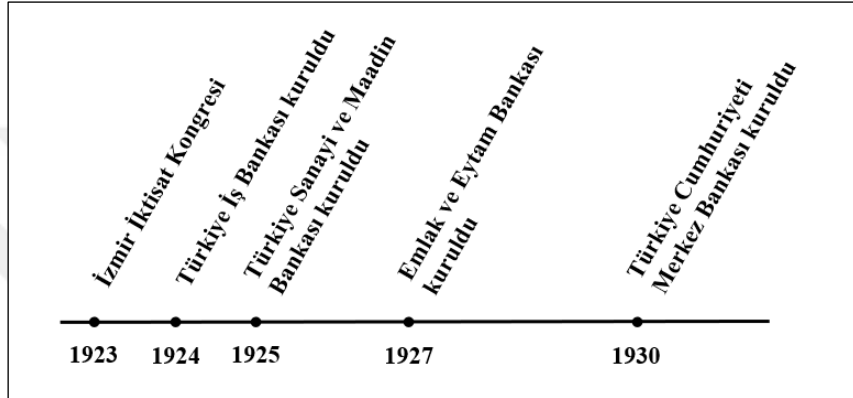
2.3.2.1. Ulusal Bankalar Dönemi (1923 – 1932)

Cumhuriyetin ilan edilmesiyle Türkiye'nin içinde olduğu ekonomik durumun gelişmesi ve ülkenin kalkınmasının ekonomik kalkınmadan geçtiği düşüncesi toplumun tüm kesimlerinde net bir şekilde benimsenmiştir. Ulusal bankalar dönemi hükümetleri bu konuda yoğun çaba sarf ederek ekonomik kalkınmanın bankacılık sektörünün oynayacağı rolle ulusal bankacılığı geliştirerek sağlanacağını belirlemiştir.

Ulusal bankalar dönemi, 1923 yılında İktisat Kongresi ile başlamış olup kongrede belirtilen görüşlere istinaden özel sektör imkânlarının hali hazırda bankaların kurulmasına yeterli olmadığı devlet katkısı olmadan bankaların kurulmasının zor olacağı görüşü benimsenmiştir. (WEB_26, 2008) Bu bilgiler ışığında 1924 yılında özel sektör bankası olarak Türkiye İş Bankası kurulmuştur. Kongreye katılan sanayicilerin işletmelerine kredi sağlanması, ekonomik ve teknik konularda bilgilendirme yapılması amacıyla sanayi bankası kurulmasını istemeleri sebebiyle ülkenin ilk kalkınma bankası olan Türkiye Sanayi ve

Maadin Bankası 1925 yılında kurulmuştur. Kongreye katılan tarım sektörü temsilcilerinin önerisi ile Ziraat Bankası'nın sermayesi güçlendirilmiştir. (Yetiz, 2016) Devam eden süreçte konut sektörüne kredi sağlamak amacıyla Emlak ve Eytam Bankası 1927 yılında kurulmuş, daha sonraki yıllarda adı Emlak ve Kredi Bankası olarak değiştirilmiştir. (WEB_26, 2008)

Şekil 2.3: Ulusal Bankalar Dönemi



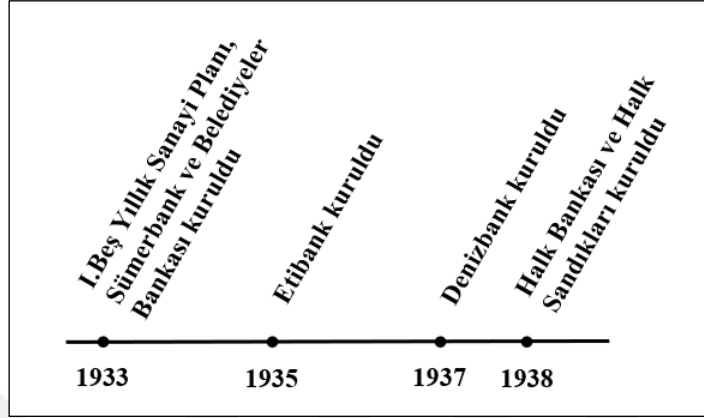
Kaynak: (Aydın vd., 2018)

Cumhuriyet döneminde bankacılık sektöründe yapılan en önemli işlerden bir tanesi 1930 yılında kurulan Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası'dır. (Aydın vd., 2018) Merkez Bankası'nın kuruluş amacı para basıp değerini korumaktır. Aynı zamanda ekonominin likidite seviyesini ayarlayarak mali istikrarı korumakla da görevlendirilmiştir. Merkez Bankası etkin bir para politikası yürütmenin yanında faaliyetlerini daha çok kamu sektörünü finanse etme yönünde kullanmıştır. (Aydın vd., 2018)

2.3.2.2. Kamu Bankaları Dönemi (1933 – 1944)

Cumhuriyetin ilanı sonrasında başlayan sanayileşme politikasının beklenen sonucu vermemesi nedeniyle ekonomik gelişimin sağlanabilmesi adına devletin aktif rol alması gerektiği görüşü hâkim olmuştur. Devlet desteği olmadan büyük sermaye gerektiren yatırımları özel sektörün yapacak güce sahip olmaması nedeniyle iktisadi devletçilik olarak adlandırılan sanayileşme politikası benimsenmiştir. (Aydın vd., 2018) Ekonomik kalkınmanın devlet eliyle yapılması yani devletçilik ilkesinin ön plana çıkması 1933 yılında uygulamaya alınan ülkenin ilk Beş Yıllık Sanayi Planı ile olmuştur. Buna devlet eliyle ekonomik gelişimin hızlanması amaçlanmıştır.

Şekil 2.4: Kamu Bankalar Dönemi



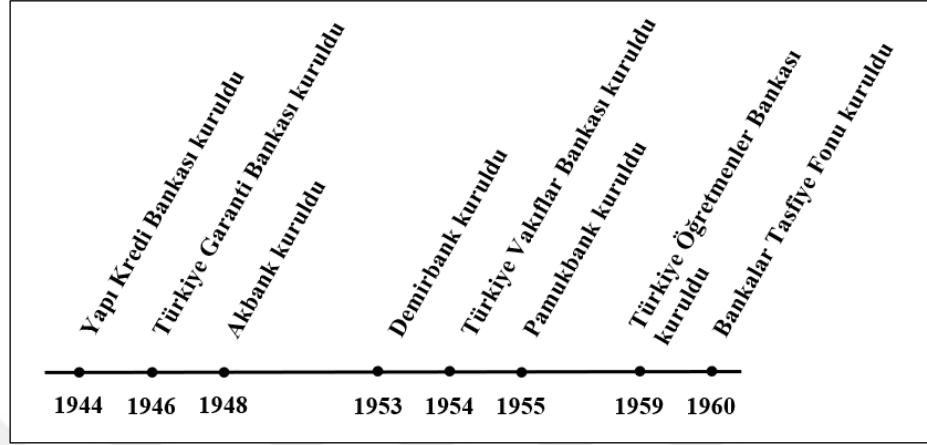
Kaynak: (Aydın vd., 2018)

Bankacılık açısından bu dönemde önemli ve büyük devlet bankaları kurulmuştur. Açıklanmış olan sanayi planına göre 1933 yılında sanayi kalkınmayı desteklemek adına Sümerbank, yine aynı sene yerel yönetimleri desteklemek adına Belediyeler Bankası (İller Bankası) kurulmuştur. 1935 yılında maden ve enerji kaynaklarını desteklemek adına Etibank, 1937 yılında denizcilik ve liman işletmelerini desteklemek adına Denizbank, 1938 yılında ise esnaf ve sanatkârları desteklemek adına Halk Bankası ve Halk Sandıkları kurulmuştur. (Yetiz, 2016)

2.3.2.3. Özel Bankalar Dönemi (1945 – 1960)

Özel bankalar döneminde devletçilik ile değil sanayileşme stratejisi kapsamında özel sektör tarafından yapılan kalkınma olarak benimsenmiştir. İkinci Dünya Savaşı sonrasında her sektörde olduğu gibi bankacılık sektöründe de faaliyetler artmış, birçok yeni banka özel sektör tarafından kurulmuştur. Bu dönemde 1944 yılında Yapı Kredi Bankası, 1946 yılında Türkiye Garanti Bankası, 1948 yılında Akbank, 1953 yılında Demirbank, 1954 yılında Türkiye Vakıflar Bankası, 1955 yılında Pamukbank ve 1959 yılında Türkiye Öğretmenler Bankası kurulmuştur. (Aydın vd., 2018)

Şekil 2.5: Özel Bankalar Dönemi



Kaynak: (Aydın vd., 2018)

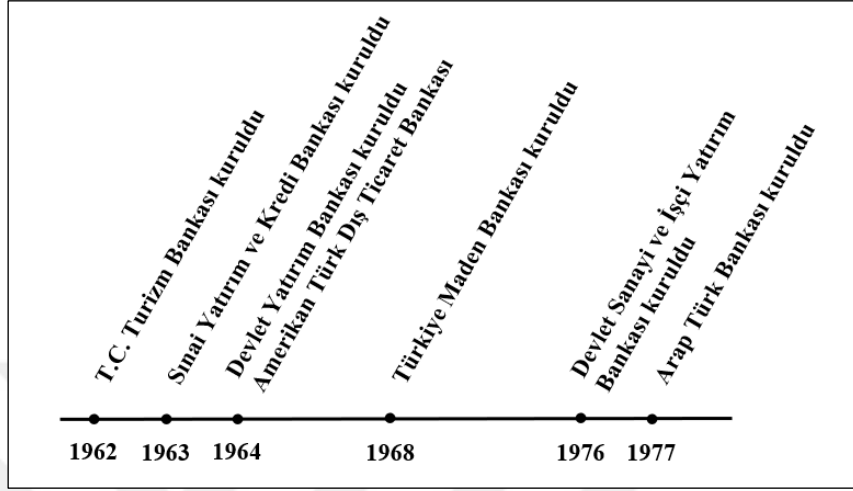
1958 yılında yeni Bankalar Kanunu çıkarılmış, bu kanuna göre devlet bankaları kredi faaliyetlerinde serbest bırakılmıştır. Böylece sektörde rekabet koşulları oluşmaya başlamıştır. Aynı kanunla Türkiye Bankalar Birliği kurulmuştur. Türkiye Bankalar Birliği'nin kuruluş amacı bankacılık sektörünün büyümesi, bankacılık ilkeleri çerçevesinde bankaların hak ve hukuklarının savunulması, bankaların sağlıklı çalışması, rekabetçi ortamda haksız rekabetin önlenmesi amacıyla kararlar almak, uygulamak ve takip etmek amacıyla kurulmuştur. (Aydın vd., 2018)

2.3.2.4. Planlı Dönem (1961 – 1980)

Bankacılık sektörü, Planlı dönemde önemli ölçüde devlet kontrolünde kalmıştır. Bu dönem içerisinde özellikle dışarıdan alınan sanayi ürünlerinin ülke sınırları içerisinde üretilmesini benimseyen bir politika izlenmiştir. İthal edilen malların yurtiçinde üretilmesine ithal ikameci politika denilmiştir. (Aydın vd., 2018) Bu dönemde dışa kapalı bir ekonomi politikası izlenmiş, faiz oranı ve döviz kuru gibi finansal parametreler dış dünyadan etkilenmeden bağımsız bir şekilde belirlenmiştir.

Planlı dönem içerisinde 1962 yılında Devlet Planlama Teşkilatı kurulmuştur. Ekonomide birer ve beşer yıllık kalkınma planları ile ilerlemesine karar verilmiştir. (Aydın vd., 2018) Bankacılık sektöründe özellikle bankaların şube sayılarının artırılması noktasında politika izlenmiştir.

Şekil 2.6: Planlı Dönem



Kaynak: (Aydın vd., 2018)

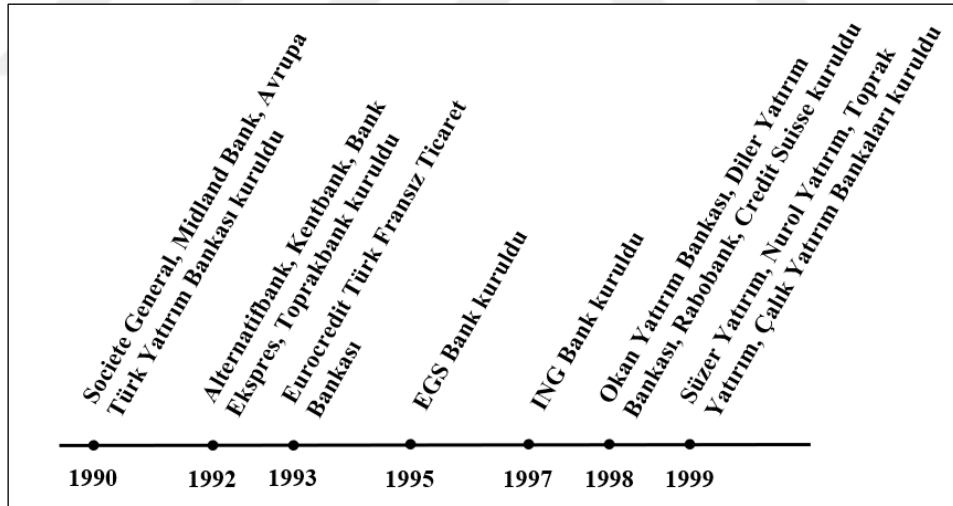
Sanayi kuruluşlarını desteklemek ve kredi ihtiyaçlarını karşılamak adına devlet eliyle kalkınma ve ticaret bankaları kurulmuştur. Bu dönemde 2 ticaret bankası, 5 kalkınma bankası olmak üzere toplamda 7 banka kurulmuştur. (WEB_26, 2008) 1962 yılında T.C. Turizm Bankası, 1963 yılında Sınai Yatırım ve Kredi Bankası, 1964 yılında Devlet Yatırım Bankası, 1968 yılında Türkiye Maden Bankası ve 1976 yılında Devlet Sanayi ve İşçi Yatırım Bankası bu dönemde kurulan kalkınma bankalarıdır. 1964 yılında Amerikan Türk Dış Ticaret Bankası ve 1977 yılında Arap Türk Bankası ise bu dönemde kurulan ticaret bankalarıdır. (WEB_26, 2008)

2.3.2.5. Serbestleşme ve Dışa Açılma Dönemi (1981 – 2001)

Bankacılık sektörü 1980 yılına kadar devlet kontrolünde kısıtlı finansal araçlarla hizmet vermiştir. 1980 yılından sonra liberalleşmenin de etkisiyle yeni finansal enstrümanlarla araç zenginliğine kavuşmuştur. Bu durum beraberinde ciddi bankacılık denetim mekanizmalarının kurulmasını gündeme getirmiştir. (Bakdur, 2003) Bu dönemde dışa açılmayı esas alarak piyasa ekonomisine dayalı bir ekonomi kalkınma politikası izlenmiştir. Serbest piyasa ekonomisine göre bu politikayı destekleyerek ekonominin yeniden yapılandırılması ve tasarrufların uygun şekilde değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Böylece pozitif reel faiz politikası uygulanarak mali piyasaların derinleşmesi ve serbestleşmesi adına düzenlemeler yapılmış ve bu yönde gerekli kurumlar oluşturulmuştur. (WEB_26, 2008)

Bu dönem içerisinde 1985 yılında 3182 sayılı Bankalar Kanunu yürürlüğe girmiştir. Yürürlüğe göre kanuna göre tek düzen hesap planı devreye alınmış, bilançoların incelenmesi amacıyla dış denetim süreci başlamış, mevduat sigorta fonu kurularak uluslararası denetim ve gözetim sistemi ile bankacılık standartları tekrardan oluşturulmuştur. Kredilerin karşılık uygulaması yeniden yapılandırılarak geliştirilmiş, yerleşiklere döviz mevduat hesabı açma ve döviz tutma izni verilmiş ve bankalararası piyasa oluşturulmuştur. (Aydın vd., 2018) Kısacası ülkede bankacılık sektöründe yeni bir dönemin başlangıcı yaşanmıştır. 1982 yılında sermaye piyasası araçlarının etkin kullanımı için Sermaye Piyasası Kanunu çıkarılmış, 1986 yılında İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) faaliyete geçmiştir. İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nın faaliyetleri başlamasıyla hisse senedi, tahvil, repo işlemleri, hazine bonosu, varlığa dayalı menkul kıymetler, mevduat sertifikası gibi finansal araçların işlem görmesi sağlanmıştır. (Aydın vd., 2018)

Şekil 2.7: Serbestleşme ve Dışa Açılma Dönemi



Yine bu dönemde yerli ve yabancı sermayeli birçok banka kurulmuştur. 1992 yılında Alternatif Bank, Kentbank, Park Yatırım Bankası, Tat Yatırım Bankası, Bank Ekspres, Toprakbank yerli sermaye ile kurulmuştur. 1995 yılında EGS Bank, 1998 yılında Diler Yatırım Bankası, Okan Yatırım Bankası ve GSD Yatırım Bankası kurulan diğer bankalardır. 1999 yılında Nurol Yatırım Bankası, Toprak Yatırım Bankası, Süzer Yatırım Bankası ve Çalık Yatırım Bankası yerli sermaye ile kurulan diğer bankalar olmuştur. 1990 yılında Midland Bank, Societe General, Avrupa Türk Yatırım Bankası yabancı sermaye ile

kurulmuştur. 1992 yılında Osmanlı Bankası ve 1993 yılında Eurocredit Türk Fransız Ticaret Bankası yabancı sermaye ile kurulan diğer bankalardandır. 1997 yılında ING Bank, 1998 yılında Rabobank ve Credit Suisse First Boston, 1999 yılında Morgan Guaranty Trust bankaları yabancı sermaye ile kurulan son grup bankalardandır. (Aydın vd., 2018)

Bankacılık sektöründe tasarruf sahiplerinin haklarını korumak ve bankaların düzenli bir şekilde çalışması için her türlü işlem, uygulama ve regülasyonları sağlayarak finansal piyasaların etkin ve düzenli bir şekilde çalışmasını sağlayacak bir kuruma ihtiyacın olması sebebiyle 23/06/1999 tarihinde Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) kurulmuş olup yeni bankaların açılması, denetlenmesi ve tasfiye edilmesi konularında en geniş yetkilerle donatılmıştır. Bankacılık sektörünün güven ve istikrarına katkı sağlamak adına Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu (TMSF) kurulmuştur. Bu oluşum kendisine devredilen varlıkları en doğru şekilde yönetmek, mevduat ve fonları sigortalamak, tasarruf sahiplerinin haklarını korumak amacıyla kurulmuştur. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) ve Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu (TMSF) 2000 yılında resmen faaliyetlerine başlamıştır. (Aydın vd., 2018)

1999 yılında IMF (International Monetary Fund) ile yapılan anlaşmanın getirdiği olumlu sonuçlar neticesinde 2000 yılının ortalarında faiz oranları ve enflasyonda düşüş meydana gelmiştir. (Yetiz, 2016) Buna karşın yapılması gereken yapısal reformların gecikmesi, iç talebin kontrol altına alınamaması ve enflasyondaki gerilemenin beklentinin altında kalması sonucunda ekonomide bozulmaya başlamış, bankacılık sektörü Kasım 2000 tarihinde ciddi bir sarsıntı geçirmiştir. (Aydın vd., 2018) Bu dönemde döviz kurundaki ciddi dalgalanmalar ve faiz oranlarında artış sonucunda birçok banka oyun dışında kalmış ve Tasarruf Mevduat Sigorta Fonu'na devredilmiştir. Süreç Şubat 2001 tarihinde daha da derinleşerek 8 bankanın daha fona devredilmesi ile devam etmiştir. Kasım 2000 ve Şubat 2001 krizleri bankacılık sektöründe ciddi sorunlara yol açarak özkaynak yetersizliği, vade uyumsuzluğu, yüksek likidite riski, faiz riski ve yüksek kur riski gibi yapısal sorunların gün yüzüne çıkmasına sebep olmuştur. (Aydın vd., 2018)

Bu olumsuz durum sonrasında fona devredilen bankaların devirleri, satın alma ve birleşmeleri gündeme gelmiş, yerli ve yabancı ortak arayışına girilmiştir.

2.3.2.6. Yeniden Yapılandırma Dönemi (2002 – 2011)

Kasım 2000 ve Şubat 2001 krizleri sonrasında Nisan 2001 tarihinde yapısal reformların yapılması, enflasyonun düşürülmesi, mali sistemin güçlendirilmesi, kamu borçlarının yapılandırılması ve sektörün eski güçlü haline gelebilmesi adına yeni ekonomik program (güçlü ekonomiye geçiş programı) devreye alınmıştır. Yeni ekonomik programın sıkı bir şekilde uygulanması ilk meyvelerini vermiş, 2002 yılında faiz oranlarında indirime gidilmiş ve enflasyon düşüş eğilimine girmiştir. Bu sırada bankalara duyulan güven artmaya devam ederken fona devredilmiş bankalarında birleşme, satın alma ve tasfiye süreci devam etmiştir.

Bu dönemin isminde de olduğu gibi bankacılık sektörü yeniden yapılandırmaya girmiş ve sektöre duyulan güven tekrardan inşa edilmiştir. Ekonomik programdan ödün vermeksizin sadık kalınması sonucunda büyüme programının hedefinin üzerinden gerçekleşmiş ve yaşanan krizin etkisini ortadan kaldırmıştır.

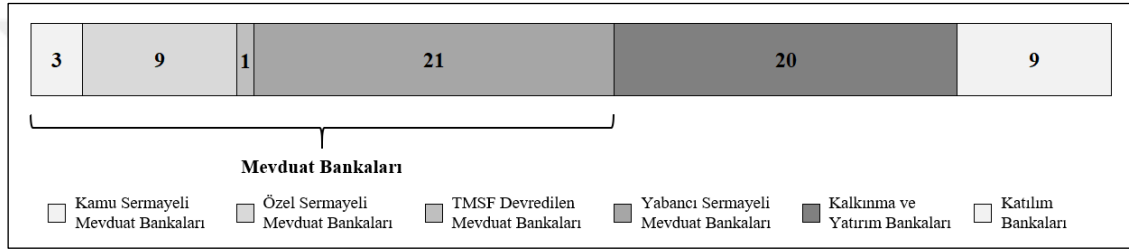
2.4. TÜRKİYE’DE BANKACILIK SEKTÖRÜ VE BANKA TÜRLERİ

Türkiye’de finansal sistem içerisinde bankacılık sektörü çok önemli bir konuma sahip olup kalkınma ve ekonomik büyüme açısından ciddi bir rol üstlenmektedir. Özellikle 1980’li yıllardan itibaren başlayan serbestleşme dönemi ile beraber yapılan ekonomik reformlar ve banka sayılarındaki artışlar sektöre yeni bir boyut kazandırmıştır.

2001 krizinden büyük dersler çıkararak sağlam adımlarla ilerleyen türk bankacılık sektörü ABD’de 2007 yılında başlayarak 2008 yılında küresel bir kriz haline gelen ekonomik krizden yapmış olduğu yapısal reformlar ve oluşturulan sıkı denetim mekanizmaları sayesinde en az etkilenen ülkelerden biri olmuştur. (Arabacı, 2018) Ülkemizde bankacılık sektörünün sağlam mali yapısı, etkin denetim mekanizması, üstün teknoloji kullanımı, güçlü ve özerk kurulları, çağdaş bankacılık anlayışı, kalifiye insan gücü ve üstün hizmet kalitesiyle dünya devletleri bankalarını aratmayacak düzeye erişmiştir. (Sümer, 2016) Günümüzde bankacılık sektörünün geldiği nokta itibariyle devrim niteliğinde işler yapıp sağlam temeller üzerinde oturduğu görülmektedir.

Şekil 2.8’de görüldüğü üzere Türkiye Bankacılık Sisteminde, Mart 2024 tarihi itibarıyla 34’ü mevduat bankası, 20’si kalkınma ve yatırım bankası, 9’u ise katılım bankası olmak üzere toplamda 63 banka faaliyet göstermektedir. Mevduat bankalarının 3’ü Kamu Sermayeli Mevduat Bankası, 9’u Özel Sermayeli Mevduat Bankası, 1’i TMSF’ye (Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu) devredilen Mevduat Bankası (Birleşik Fon Bankası), 21’i ise Yabancı Sermayeli Mevduat Bankası olarak dağılım göstermiştir. (WEB_27, 2024)

Şekil 2.8: Bankacılık Sistemindeki Banka Sayısı



Kaynak: (WEB_27, 2024)

Tablo 2.2’de görüldüğü üzere Türkiye Bankacılık Sisteminde, Mart 2024 tarihi itibarıyla Mevduat, Yatırım ve Kalkınma, Katılım bankalarının toplam şube sayısı 10.958 olarak belirlenmiştir.

Tablo 2.2: Bankacılık Sistemindeki Şube Sayıları

	Mart 2023	Aralık 2023	Mart 2024
Mevduat Bankaları	9,595	9,422	9,412
Yatırım ve Kalkınma Bankaları	71	75	77
Katılım Bankaları	1,401	1,455	1,469
Toplam	11,067	10,952	10,958

Kaynak: (WEB_27, 2024 & WEB_33, 2024)

Tablo 2.3’de görüldüğü üzere Türkiye Bankacılık Sisteminde, Mart 2024 tarihi itibarıyla Mevduat, Yatırım ve Kalkınma, Katılım bankaları toplam çalışan sayısı 210.843 olarak belirlenmiştir.

Tablo 2.3: Bankacılık Sistemindeki Çalışan Sayıları

	Mart 2023	Aralık 2023	Mart 2024
Mevduat Bankaları	185,581	182,790	183,735
Yatırım ve Kalkınma Bankaları	5,604	6,317	6,302
Katılım Bankaları	18,398	19,723	20,806
Toplam	209,583	208,830	210,843

Kaynak: (WEB_27, 2024 & WEB_28, 2024)

Türk bankacılık sektöründe bankalar niteliklerine göre, faaliyet alanlarına göre ve tabi oldukları hükümlere göre bankalar olarak sınıflandırılırlar. Niteliklerine göre; ülke içerisinde kurulan bankalar ve yurtdışında kurulmuş bankaların şubeleri olarak sınıflandırılabilir. Faaliyet alanlarına göre bankalar; mevduat bankaları, kalkınma ve yatırım bankaları, katılım bankaları olarak sınıflandırılabilir. Tabi oldukları hükümlere göre bankalar; kamu bankaları ve özel bankalar olarak sınıflandırılabilir. (Yetiz, 2016) Bankacılık sektöründe Mart 2024 tarihi itibarıyla faaliyet gösteren Mevduat, Kalkınma ve Yatırım, Katılım bankalarının isimleri konsolide edilmiş şekilde Tablo 2.4'te görülmektedir.

Tablo 2.4: Bankacılık Sistemindeki Banka Türleri ve İsimleri

Kamu Sermayeli Mevduat Bankaları (3)	Mevduat Bankaları		Tasarruf Mevduat Sigorta Fonuna Devr. Bankalar (1)	Kalkınma ve Yatırım Bankaları (20)	Katılım Bankaları (9)
	Özel Sermayeli Mevduat Bankaları (9)	Yabancı Sermayeli Mevduat Bankaları (21)			
TC Ziraat Bankası A.Ş.	Akbank T.A.Ş.	Alternatifbank A.Ş.	Birleşik Fon Bankası A.Ş.	Aktif Yatırım Bankası A.Ş.	Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş.
Türkiye Halk Bankası A.Ş.	Anadolubank A.Ş.	Arap Türk Bankası A.Ş.		Bank of America Yatırım Bank A.Ş.	Dünya Katılım Bankası A.Ş.
Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	Fibabanka A.Ş.	Bank Mellat		BankPozitif Kredi ve Kalkınma Bankası A.Ş.	Hayat Finans Katılım Bankası A.Ş.
	Şekerbank T.A.Ş.	Bank of China Turkey A.Ş.		D Yatırım Bankası A.Ş.	Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş.
	Turkish Bank A.Ş.	Burgan Bank A.Ş.		Destek Yatırım Bankası A.Ş.	T.O.M. Katılım Bankası A.Ş.
	Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	Citibank A.Ş.		Diler Yatırım Bankası A.Ş.	Türkiye Emlak Katılım Bankası A.Ş.
	Türk Ticaret Bankası A.Ş.	Denizbank A.Ş.		Golden Global Yatırım Bankası A.Ş.	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.
	Türkiye İş Bankası A.Ş.	Deutsche Bank A.Ş.		GSD Yatırım Bankası A.Ş.	Vakıf Katılım Bankası A.Ş.
	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	Habib Bank Limited		Hedef Yatırım Bankası A.Ş.	Ziraat Katılım Bankası A.Ş.
		HSBC Bank A.Ş.		İller Bankası A.Ş.	
		ICBC Turkey Bank A.Ş.		İstanbul Takas ve Saklama Bankası A.Ş.	
		ING Bank A.Ş.		Misyon Yatırım Bankası A.Ş.	
		Intesa Sanpaolo S.P.A.		Nurol Yatırım Bankası A.Ş.	
		JPMorgan Chase Bank N.A.		Pasha Yatırım Bankası A.Ş.	
		MUFG Bank Turkey A.Ş.		Q Yatırım Bankası A.Ş.	
		Odea Bank A.Ş.		Standard Chartered Yatırım Bankası Türk A.Ş.	
		QNB Finansbank A.Ş.		Tera Yatırım Bankası A.Ş.	
		Rabobank A.Ş.		Türk Eximbank	
		Societe Generale (SA)		Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası A.Ş.	
		Turkand Bank A.Ş.		Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	
		Türkiye Garanti Bankası A.Ş.			

Kaynak: (WEB_27, 2024)

Bununla beraber sektördeki yeni başvurular Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) tarafından titizlikle incelenerek kurul tarafından uygun görüldüğü takdirde bankalara kuruluş izni verilmektedir.

2.4.1. Merkez Bankası

Cumhuriyet dönemi bankacılık sürecinde en önemli gelişmelerden bir tanesi merkez bankası kurulması amacıyla hazırlanan tasarının TBMM’de (Türkiye Büyük Millet Meclisi) 11/06/1930 tarihinde kabul edilerek, “1715 sayılı Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Kanunu” ile kanunlaşması ardından farklı kurum ve kuruluşlar tarafından yürütülen işlerin tek elde toplanması sonucunda 3/10/1931 tarihinde Merkez Bankası faaliyetlerine başlamıştır. (WEB_30, 2024) Bankalar üstü bir statüde olmasıyla bilinen merkez bankaları ekonomik düzen içerisinde fiyat istikrarını sağlamak başta olmak üzere hükümetleri finanse etmek, para politikasını düzenlemek, finansal sistemin gelişmesine katkıda bulunmak ve devlet parasını tedavüle sürüp yönetmek gibi birçok görevi yerine getirir. (Altuntaş, 2012)

Merkez bankaları bankacılık sektöründe karşılaşılan/karşılaşılabilecek sorunların çözümü, ülkenin ekonomik kalkınmasına katkı sağlamak için ortaya çıkmış ve temel amacı para, döviz ve kredi politikalarını belirleyerek fiyat istikrarını sağlamak ve korumaktır. (Aydın vd., 2018) Merkez bankasının en önemli görevlerinden bir tanesi ekonominin ihtiyacına göre dolaşımdaki para miktarını ayarlamaktır. (Bakkal, 2018) Ekonomi açısından emisyon yetkisinin bir bankaya tanınması, para ve kredi oranlarının belirlenen kurallara göre yönetilmesi oldukça önemlidir.

Merkez bankası denildiği zaman sürdürülebilir istikrar ve ekonomik politikalara yön verme konusu gündeme gelir. Merkez bankaları bu görevleri yerine getirirken önemli olan konulardan bir tanesi de merkez bankasının bağımsızlığı konusudur. Merkez bankası denildiği zaman dört çeşit bağımsızlık akla gelir. Amaç bağımsızlığı, uygulayacağı para politikaları ile fiyat istikrarının sağlanmasıdır. (Gediz ve Sağın, 2015) Araç bağımsızlığı, ekonomik olarak hedeflerine ulaşmak adına kullanacağı para politikası araçları ve yöntemlerini kendisinin belirlemesidir. (Bakkal, 2018) Finansal bağımsızlık, yeterli seviyede mali kaynağa sahip olması ve kamu kurumlarının dolaylı ya da doğrudan kaynaklarını

kullanmalarını engelleyen yasalarla kontrol altına alınmış olması ile sağlanır. (Altuntaş, 2012) Kurumsal bağımsızlık, üst düzey yöneticilerinin atanması, çalışması, görev süreleri ve görevden ayrılma süreçlerinin siyasi baskılardan uzak bir şekilde yasalarla belirlenmiş olmasıdır. (Gediz ve Sağın, 2015) Fiyat istikrarını sağlamak adına uzun vadeli ekonomik politikalar oluşturarak ekonomi politikalarının güvenilirliğini sağlayacak merkez bankasının olması, güvenirlilik sorunu ve zaman tutarsızlığının ortadan kaldırılmasında katkıda bulunacaktır. (Gediz ve Sağın, 2015)

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de düzenleyici banka olarak görev alan Merkez Bankası, fiyat istikrarının sağlanması ve paranın değerinin korunmasına yönelik ekonomik önlemler alma gibi ciddi görevler üstlenmiştir. (Aydın vd., 2018)

2.4.2. Mevduat Bankaları

Mevduat bankaları, 5411 sayılı Bankacılık Kanunu'na göre kendi nam ve hesabına mevduat kabul etmek ve kredi kullandırmak esas olmak üzere faaliyet gösteren kuruluşlar ile yurt dışında kurulu bu nitelikteki kuruluşların Türkiye'deki şubeleri olarak nitelendirilmektedir. (WEB_31, 2024) Mevduat başka bir deyişle ticaret bankaları, kâr maksimizasyonu elde edebilmek adına toplamış olduğu mevduatı finansal işlemlerle (kredi şeklinde) kullanarak gelir elde ederler. Ülkemiz bankacılık sisteminde mevduat bankaları ağırlıklı bir sistem görülmektedir.

Kamu sermayeli mevduat bankaları, sermayesinin tamamı ya da yüzde 50'den fazlasına kamu/kamu tüzel kişiliklerin sahip olduğu, yönetim ve denetimi kamunun görevlendirdiği kişi/kuruluş temsilcileri tarafından yapılan devlet için önemli olan projeleri finlayen mevduat bankalarıdır. Özel sermayeli mevduat bankaları, sermayesinde kamu payı olmayan sermayesinin tamamına özel kurum ya da kişilerin sahip olduğu, yönetim ve denetimini sahip olduğu sermayedarların görevlendirdiği kişiler tarafından yapılan mevduat bankalarıdır. Yabancı sermayeli mevduat bankaları, sermayesinin tamamı yabancı uyruklu kişi ve kuruluşlara ait olan, merkezleri yurtdışında bulunan bankanın bir şubesi olabileceği gibi doğrudan yabancı sermaye ile ülkede de kurulmuş olan mevduat bankalarıdır. (WEB_32, 2020)

Türk bankacılık sektöründe mevduat bankaları; kamu sermayeli, özel sermayeli ve yabancı sermayeli olmak üzere mevduat bankaları 3 grupta toplanmıştır. Mayıs 2024 tarihi itibarıyla 3'ü kamu sermayeli, 9'u özel sermayeli, 1'i birleşik fon bankası ve 21'i yabancı sermayeli olmak üzere toplam 34 mevduat bankası faaliyet göstermektedir. Mevduat bankalarının isimleri Tablo 2.4'te görülmektedir.

2.4.3. Kalkınma ve Yatırım Bankaları

Kalkınma ve yatırım bankalarının kuruluş amaçları ve ana fonksiyonları, gelişmekte olan ülkelerde yatırım yapmak isteyen yabancı yatırımcıların fonlarını ülkeye çekerek yatırım ve proje desteği sağlayarak yapılan projelerin kârlılığı, verimliliği ve sürdürülebilirliğini sağlamaktır. (Şekeroğlu ve Şenel, 2019) Kalkınma ve yatırım bankaları isim olarak farklı tanımlansa da finansal işlev olarak her iki banka da uzun vadeli fon sağlama noktasında benzer şekilde faaliyet göstermektedirler. Kalkınma ve yatırım bankalarının asıl amacı sağlamış oldukları uzun vadeli fonlarla desteklemiş olduğu projelerin ve kalkınma programlarının finansmanını sağlamaktır.

Kalkınma bankaları, gelişmekte olan ülkelerde yatırım sermayesi açığını fon aktarımı yoluyla gidermek ve aynı zamanda gerekli teknik yardımı da sağlayarak girişimcilerin temel sanayi dallarına yatırım yapma işlevini yerine getiren ve sanayileşme sürecini destekleyip kalkınmaya katkıda bulunan bankalardır. (Takan ve Boyacıoğlu, 2010) Yatırım bankaları, sermaye piyasalarının gelişmiş olduğu ülkelerdeki fon sahibi olan kurumsal yatırımcılara, fonlarını menkul değerler ile değerlendirme noktasında danışmanlık ve aracılık yaparak doğrudan kredi şeklinde değil orta ve uzun vadeli fonlama ihtiyacını karşılayan finansal kuruluşlardır. (Şekeroğlu ve Şenel, 2019)

Kalkınma ve yatırım bankaları uymak durumunda oldukları yasal mevzuat çerçevesinde mevduat ve katılım fonu toplama yetkileri bulunmamaktadır. (Geçer vd., 2022) Mevduat ve katılım fonu toplama yetkisi olmadıkları için kullandıracakları orta ve uzun vadeli kredilerin finansmanını uluslararası finansal kuruluşlardan, hükümet fonlarından borçlanarak ve tahvil ihraç ederek karşılamaktadırlar. (Aydın vd., 2018) Bazı durumlarda da hisse senedi ve diğer borçlanma araçları ile işlem yaparak sermaye piyasasının gelişimine katkı sağlarlar.

Ülkemizde Mayıs 2024 tarihi itibariyle 20 kalkınma ve yatırım bankası faaliyet göstermektedir. Bu bankaların isimleri Tablo 2.4’te görülmektedir.

2.4.4. Katılım Bankaları

Türkiye’de 1983 yılından başlayarak özel finans kurumu adı altında faaliyet gösteren katılım bankaları, dünyada ilk kez 01/11/2005 tarihinde yürürlüğe giren 5411 sayılı Bankacılık Kanunu kapsamında katılım bankası olarak adlandırılarak faaliyetlerine devam etmektedir. Katılım bankaları, topladığı fonları faizsiz bankacılık ilkeleri çerçevesinde değerlendirerek belirlenmiş bir oranda getiriye garanti etmeden tamamen kâr ve zarar ortaklığı prensibine göre çalışan “Faizsiz Bankacılık”, “İslami Bankacılık” ya da “İslami Finans Kuruluşu” olarak da adlandırılmaktadır. (Pehlivan, 2016)

Faizsiz bankacılık olarak anılan katılım bankacılığı her ne kadar körfez ve Ortadoğu ülkeleri gibi müslüman coğrafyada faaliyet gösterdikleri düşünülse de günümüzde İngiltere başta olmak üzere birçok Avrupa ülkesinde geniş bir faaliyet alanına sahiptir. (Şenbayram, 2023) Katılım bankaları, geleneksel bankaların kâr maksimizasyonu amacının aksine reel kesimi desteklemeyi hedeflemektedir. Katılım bankacılığında toplanan fonlar reel ekonomide değerlendirilerek fon sahipleri ile banka arasında yatırım ortaklığı gerçekleştirilmektedir. Bu gözle bakıldığında üstlenilen risk açısından geleneksel bankacılıktaki sadece banka tarafında olan riskin aksine katılım bankacılığında hem banka hem de fon sahipleri tarafında risk olasılığı her zaman bulunmaktadır. (Şenbayram, 2023)

Türkiye Katılım Bankalar Birliği’nin Nisan 2024 verilerine bakıldığında ülkemizde faaliyet gösteren katılım bankalarının toplam aktiflerinin 2.197.637 milyon TL, toplanan fonların 1.536.107 milyon TL, kullanılan fonların 979.738 milyon TL ve öz kaynaklarının 156.613 milyon TL olduğu görülmektedir. (WEB_29, 2004) Katılım bankalarının bankacılık sektörüne göre toplam aktif payı 2021 yılında %7,31, 2022 yılında %8,13, 2023 yılında %8,34 ve 2024 yılı Nisan ayında %8,37 olarak gerçekleşmiştir. (WEB_29, 2004)

Ülkemizde Mayıs 2024 tarihi itibariyle 7 katılım bankası ve 01/01/2022 tarihi itibariyle yürürlüğe giren “Dijital Bankaların Faaliyet Esasları ile Servis Modeli Bankacılığı Hakkında Yönetmelik” yönetmeliği kapsamında faaliyet izni alan 2 dijital katılım bankası da eklenerek

toplamda 9 katılım bankası faaliyet göstermektedir. Katılım bankalarının isimleri Tablo 2.4’te görülmektedir.

2.5. TÜRKİYE’DE BANKACILIK SEKTÖRÜNDE TEKNOLOJİK GELİŞMELER

Teknolojik gelişmeler karşısında bankacılık sektörünün bu gelişmeleri yakından takip ederek buna ayak uydurması hem piyasadaki varlığını sürdürmesi hem de diğer oyuncularla rekabet etmesi açısından bir zorunluluk haline gelmiştir. Bankacılık sektörü oyuncularının neredeyse her teknolojik gelişmeyi sahiplenerek hızlıca adapte olması sayesinde hızlı hizmet sunma, müşteri taleplerini karşılama ve iş süreçlerinde ciddi verimlilik artışı elde etmektedir. Bu açıdan bankacılık sektörü ciddi anlamda teknolojik gelişmeleri sahiplenene ve uygulayan iş kolları arasında yer almaktadır. Türkiye’de bankacılık sektöründe teknolojik ilerlemeler sonucunda meydana gelen gelişmeler bu bölümde kısaca anlatılacaktır.

Bankacılık sektöründe şube/dijital hizmet kanallarının yaygınlaşması ve kartlı/online ödeme sistemleri gelişimi zaman içerisinde teknolojinin ilerleyişi ile paralel olmuştur. Türkiye’de ilk kredi kartını 1968 yılında Diners Club’tan yetki alarak Koç grubuna bağlı olan Setur A.Ş. çıkarmıştır. (Tugay ve Başgöl, 2007) Devam eden süreçte zamanla gerek kredi kartları gerekse debit kartların kullanımı yayılmıştır. Türk bankacılık sisteminde müşterilerin belirli bankacılık hizmetlerini aldığı ve nakit para ihtiyacını karşıladığı ATM’nin kullanımı 1980’li yılların sonuna doğru yaygınlaşmış olup ilk olarak 25/12/1987 tarihinde Türkiye İş Bankası’nın Ankara Yenışehir şubesinde bankamatik ismiyle hizmete sunulmuştur. (Eğmir ve Sağbaş, 2021) Türk bankacılık sektöründe ilk telefon bankacılığı hizmeti de 1991 yılında hizmete sunulmuştur. (Işın, 2006) Günümüzde telefon bankacılığı çağrı merkezleri üzerinden müşterilerine 7/24 hizmet veren bankacılık hizmet kanalı haline gelmiştir. Yine 1991 yılında ilk POS (Point Of Sale) terminali Türkiye’de kullanılmaya başlanmıştır. (WEB_44, 2017) Bankacılık alanında bunca farklı gelişmelerin yaşandığı zamanlarda ilk fon transferi çalışmaları 1986 yılında TCMB tarafından başlamış olup 1992 yılında EFT (Elektronik Fon Transferi) ismiyle işleme açılmıştır. (TCMB, 1996) Bu sayede bankalararası para transferi işlemleri yapılmaya başlanmıştır.

İnternet erişiminde kapsayıcılığın ve hızın artmasıyla beraber web ve güvenlik teknolojilerinde yaşanan gelişmeler sonucunda internet bankacılığı hizmeti ülkemizde gelişmiş ve ilk olarak 1997 yılında Türkiye İş Bankası hemen ardından Garanti Bankası internet üzerinden müşterilerine hizmet vermeye başlamıştır. (Özkan ve İpekten, 2017) Böylece bankacılık müşterileri internete erişen bir bilgisayar üzerinden bankacılık hizmetlerini yapabilir duruma gelmiştir. İletişim teknolojilerindeki gelişmeler ve akıllı telefon sayılarındaki artış sonucunda bankalar, bankacılık hizmetlerinin akıllı cihazlar üzerinden yapılmasına çalışarak Türkiye’de ilk olarak 2007 yılında Türkiye İş Bankası’nın İşCep adıyla ilk mobil bankacılık hizmetini müşterilerine sunmuştur. (WEB_21, 2017) Böylece bankacılık yeni bir boyut kazanarak akıllı telefon sahibi olan her müşterinin bankacılık hizmetlerinden faydalanacağı bir boyuta erişmiş oldu.

Ödeme sistemleri alanında ise EFT (Elektronik Fon Transferi) sistemi ile türk lirası ödeme işlemlerini gerçekleştiren TCMB, Aralık 2012’de PÖS (Perakende Ödeme Sistemi) adı verilen bankalararası ödeme, para transfer sistemini ve 2013 yılında EMKT (Elektronik Menkul Kıymet Transferi) sistemini bankalararası elektronik menkul kıymet transfer sistemini faaliyete geçirmiştir. (WEB_49, 2024) PÖS (Perakende Ödeme Sistemi) sistemi ile mevcutta var olan EFT (Elektronik Fon Transferi) sistemi üzerinden gerçekleştirilen müşteri ödemelerinin büyük bir çoğunluğu bu sistem üzerinden işlenmeye başlamıştır. EFT sistemi ile de artık daha büyük hacimli işlemler yapılmaya devam edilmiştir. Devam eden süreçte yine TCMB bünyesinde EFT (Elektronik Fon Transferi) sisteminden bağımsız müşterilerin banka sistemleri üzerinden 7/24 ödeme talimatlarını alıp gönderebilecekleri FAST (Fonların Anlık ve Sürekli Transferi) sistemi 2020 yılı sonunda pilot kullanım, 2021 başında ise genel kullanıma açılarak müşterilerin hizmetine sunulmuştur (WEB_49, 2024) Böylece mobil bankacılık hizmet kanalı üzerinden müşterilerin 7/24 bankalararası para transferi hizmeti mümkün hale gelmiştir.

Son yıllarda gerek küresel anlamda gerekse ülkemizde çok popüler olan konulardan bir tanesi de CDBC (Central Bank Digital Currency) yani merkez bankası dijital para birimi konusudur. Küreselleşen dünya ve yaşanan hızlı dijitalleşme süreci merkez bankalarını yeni bir para birimi türü geliştirmeye teşvik etmiştir. Ülkemizde de TCMB’nin 15 Eylül 2021

tarihli basın duyurusuyla konuyla ilgili çalışma başladığı ve bu para birimi türünün ekonomi üzerindeki potansiyel etkileri, fırsatlar ve tehditler tartışılmaktadır. (Küçükıralı ve Afşar, 2022)



BÖLÜM 3: DİJİTAL BANKACILIK

Son yıllarda bilgi teknolojileri alanında yaşanan hızlı gelişmelere paralel olarak yaşamın her alanında kendini göstermeye başlayan dijitalleşme süreci bankacılık / finans sektöründe birçok değişime ve yeniliğe imkân sağlamıştır. Küreselleşen dünyada ülkeler, şirketler ve insanlar yaşanan bu dijitalleşme sürecini ıskalamamak adına yoğun çalışmalar yapmaktadır. Finansal sektörün en önemli oyuncularından olan bankalar da dijitalleşme sürecini yakından takip eden ve bu alanda ciddi çalışmalar yapan öncü kuruluşlardır.

Dijital bankacılık terimi bankacılık sektörü oyuncularının hemen hemen hepsinin gündemini yoğun bir şekilde işgal eden bir kavram olup ilk bakışta değişiklik, farklılık, modernlik, verimlilik olgularını akla getiren yeni nesil bir kavram olarak anılmaktadır. Genel bir tanım olarak; bankaların iş süreçlerinde yapılan değişikliklerle beraber teknolojiyi de etkin bir şekilde kullanarak ürün ve hizmetlerini dijital hizmet kanalları üzerinden daha hızlı ve kolay bir şekilde müşterilerine ulaştırması olarak da tanımlanabilir. Bu ürün ve hizmetler geleneksel bankacılık hizmet kanalı olan şubeler aracılığıyla değil, dijital bankacılık hizmet kanalları olan internet bankacılığı, mobil bankacılık, ATM bankacılığı, telefon bankacılığı gibi teknoloji tabanlı kanallar üzerinden sunulmaktadır.

Dijital bankacılığın popülerliğinin bu denli artması ardındaki sebeplerden biri de her sektörde olduğu gibi bankacılık sektöründe de dijital alışkanlıklara sahip olan Y ve Z kuşağının olması söylenebilir. Bu grupta olan müşteriler dijital dünyaya uyandıkları için bankacılık işlemlerinde de şubeye gitme yerine dijital hizmet kanallarını kullanmayı tercih etmektedir. Bankacılık işlemleri için fiziksel mekândan bağımsız bir şekilde dijital olarak sunulan bir platforma ihtiyaç duymaktadırlar. Sonuç olarak, bankaların tamamen şubesiz olarak hizmet verebilen ve bankacılık hizmetlerini dijital hizmet kanalları üzerinden sunacak şekilde tasarımları kaçınılmaz hale gelmiştir. (Skinner, 2014)

3.1. DİJİTAL BANKACILIK KAVRAMI

Dijital bankacılık, geleneksel bankacılık ürün ve hizmetlerinin gelişen teknolojilerle beraber iyileştirilerek elektronik iletişim kanalları (akıllı telefon, tablet, bilgisayar, kiosk vb. cihazlar üzerinden) aracılığıyla bankacılık müşterilerine sunulması olarak tanımlanmaktadır. Bankacılık sektörü oyuncularının müşteri memnuniyetini arttırmak, maliyetleri minimize etmek, sunmuş oldukları finansal hizmetleri yenileyerek bu hizmetlere farklı kanallardan erişim sağlayıp sürekli geliştirmeler yaptıktan sonra stratejik anlamda etkili kararlar verebilmesi için teknolojinin tüm olanaklarını kullanarak ortaya çıkardıkları ürün ve hizmetlerin tümüne dijital bankacılık denilmektedir. (Erol vd., 2015)

Bilgi teknolojileri alanında yaşanan gelişmeler ve yenilikler her sektörde olduğu gibi bankacılık sektörünü de derinden etkilemiştir. Artan rekabete bağlı olarak bankacılık sektöründe yaşanan istikrarlı büyüme ve değişim, finansal hizmet alanında yeniliklerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Yeni teknolojiler kullanarak ortaya çıkarılan finansal ürün ve hizmetlerin daha hızlı, iyi ve kolay bir şekilde sunulması amacıyla finans ve teknolojinin bir araya gelmesi sonucunda finansal teknoloji kavramı ortaya çıkmıştır. (Bayrakdaroglu ve Gündoğdu, 2016) Bu alanda üretim yapan firmalara da finansal teknoloji girişimleri denilmektedir. Finansal teknoloji alanındaki gelişmeleri yakından takip eden bankalar verimlilik, zaman, maliyet ve hız açısından avantajlı konuma gelmeye başlamıştır. Bankacılık sektörü müşteri memnuniyeti, giderlerde azalma ve kârlılık açısından yeni finansal ürünlerini farklı bankacılık hizmet kanalları aracılığıyla piyasada yaygınlaştırma ve tutundurma yoluna gitmesi sonucunda dijital bankacılık kavramı ortaya çıkmıştır. (Özkan, 2003)

Tablo 3.1’de görüldüğü üzere 1998-2002 dönemi bankacılık sektöründe dijital bankacılık 1.0 evresi olarak adlandırılırken bu dönemde internet kullanıcılarının online ödeme alışkanlıkları kazandığı online bankacılığın revaçta olduğu dönemi işaret etmektedir. 2003-2008 dönemi dijital bankacılık 2.0 evresi olup kullanıcılarına hız kazandırarak en iyi müşteri deneyimini sadece mobil uygulamalardan sunan mobil bankacılık dönemini işaret etmektedir. 2009-2014 dönemi dijital bankacılık 3.0 evresi olup nesnelerin interneti

teknolojisi ile artan bankacılık deneyimini sunan bağlantılı bankacılık dönemini işaret etmektedir. 2015'ten günümüze kadar uzanan dijital bankacılık 4.0 olarak adlandırılan evrede finansal teknoloji girişimlerinin ortaya çıkışı ile beraber müşterilerin yeni alışkanlıklar kazandığı dijital bankacılık dönemini işaret etmektedir. (Khanboubi ve Boulmakoul, 2019) Tablo 3.1'de görünen dijital bankacılık gelişim evreleri sadece teknolojik gelişmelerin bankacılık ürün ve hizmetlerindeki dönüşümü değil aynı zamanda müşteri ilişkilerinde neden olduğu dönüşümü de göstermektedir.

Tablo 3.1: Dijital Bankacılık Gelişim Evreleri

Dijital Bankacılık 1.0 (1998-2002)	Dijital Bankacılık 2.0 (2003-2008)	Dijital Bankacılık 3.0 (2009-2014)	Dijital Bankacılık 4.0 (2015-Günümüz)
Müşteri İlişkileri Yönetimi	Çevrimiçi Kredi Simülörleri	360° Müşteri Görüntüsü	Dijital Bankacılık
Veri Tabanı Yönetimi	Müşterinizi Tanıyın Süreci	Büyük Veri ve BT Analitiği	Çok Kanallı Veri
E-Mail İletişim Merkezi	Çevrimiçi Fatura Ödemesi	Akıllı Telefon Uygulamaları	Müşteri Merkezlilik

Kaynak: (Khanboubi ve Boulmakoul, 2019)

Günümüzde internetin yaygınlaşması ile beraber mobil cihazlar üzerinden bankacılık hizmetlerine erişim çok daha hızlı ve kolay olmaktadır. Dijitalleşme süreci hem müşterilere hem de bankalara ciddi kolaylık sağladığı ve fırsat oluşturduğu aşikârdır. Müşteriler için zaman ve mekândan bağımsız bankacılık işlemleri yapabilme imkânı, bankalar için ise ürün ve hizmetlerini dijital ortama taşıyarak maliyet ve operasyonel avantaj sağlamaktadır. Bankalar bir yandan dijitalleşme ile ürün ve hizmetlerini dijital ortamlara taşıırken diğer taraftan düzenleyici kurumun yönetmeliklerle sınırladığı bazı hizmetleri de geleneksel bankacılığın hizmet kanalı olan şube kanalından sunmaya devam etmektedir. Bankaların dijitalleşme süreci ile artık şube ağını genişletmedikleri aksine raporlarda birçok bankanın şube ağını azalttıkları görülmektedir.

3.1.1. Dijital Bankacılık Tanımı

Dijital bankacılık, fiziksel olarak şube ve personele ihtiyaç olmadan her türlü bankacılık hizmetlerinin dijital hizmet kanalları üzerinden zaman ve mekân sınırı olmaksızın 7/24 müşterilere sunulduğu şubesiz bankacılık olarak da adlandırılan kavramdır. Dijital bankacılık, bankacılık ürün ve hizmetlerine fiziksel şubelerin ötesinde erişimin daha

verimli yollarına olan talebin artmasıyla ortaya çıktı ve bu hızlı tempolu zamanlardan bir zorunluluk haline geldi. Dijital bankacılıkta bir banka şubesinde yapılabilen tüm geleneksel bankacılık faaliyetlerinin dijitalleşmesinden söz edilir. (Çelik ve Mangır, 2020) Bankacılık sektörü oyuncularını hem pazar paylarını korumak hem de rekabet avantajlarını kaybetmemek adına birçok farklı dijital bankacılık hizmet kanalı üzerinden müşterilerine hizmet vermeyi sürdürmüştür.

Dijital bankacılıkta müşterilerin bankacılık hizmetlerine erişmesi için internet erişimi ve elektronik bir cihaza (akıllı telefon, bilgisayar, tablet vb.) ihtiyaç duyulmaktadır. İnternetin ve teknolojinin gelişmesi ile ortaya çıkan akıllı cihazların yaygınlaşması ile dijital bankacılık uygulamaları çeşitlenmiş, müşteriler tarafından birçok farklı dijital hizmet kanalı opsiyonu ortaya çıkmıştır. Gelişim süreci boyunca ATM bankacılığı ile başlayarak KİOSK bankacılığı, internet bankacılığı, çağrı merkezi ve mobil bankacılık hizmeti olarak devam eden dijital bankacılık hizmet süreci günümüzde bir başka bankanın uygulaması üzerinden API'ler (Application Programming Interface) aracılığıyla bankacılık hizmetinin sunulması gibi uç bir noktaya ulaşmıştır.

3.1.2. Dijital Bankacılık Amacı

Dijital bankacılığın amacı, bankaların sahip oldukları altyapı, hizmet ve organizasyon yeteneklerini dijitalleşme ile bütünleştirerek geleceğe hazır sürdürülebilir, genişleyebilir ve ölçeklenebilir bir konuma gelmektir. Küreselleşme her sektörde olduğu gibi bankacılık sektöründe de bütünleşme ve farkındalık meydana getirdi. Küreselleşen piyasalarda değişime hızlı reaksiyon verme ve aksiyon alma önemli bir yetenek haline geldi. Bu süreçte bankalar rekabet etme ve pazarda payını koruma noktasında hızlı aksiyon alma ve müşteri odaklı hizmet verebilmek için çevik olması zorunluluk haline geldi. Bu zorunluluk karşısında dijital bankacılık uygulamaları bankalara avantaj sağlayan ve fark yaratan uygulamalar olarak yerini almıştır. Sonuç olarak finansal piyasalarda gelişen ve değişen şartlara daha hızlı uyum sağlamak ve aksiyon almak fark yaratan bir unsur haline gelmiştir. Dijital bankacılık şartların böylesine hızlı değiştiği bir dünyada organizasyona güç ve çeviklik katan çok önemli bir unsur olarak yerini almıştır.

3.1.3. Dijitalleşme

Dijitalleşme, değişen ve gelişen dünyada teknolojik gelişmeler ve rekabet etme güdüsü ile ortaya çıkan, insanların ve organizasyonların odağına yerleşen bankacılık sektöründe de etkisini gösteren yıkıcı bir kavramdır. Başka bir deyişle dijitalleşme bir iş modelini değiştirmek, yeni bir gelir kapısı açmak ve değer üretme fırsatları yakalamak için dijital teknolojilerin kullanılmasıdır yani dijital bir dünyaya geçiş sürecidir. (WEB_42, 2024) Dijitalleşme süreci ile geleneksel bankacılık iş modelleri teknoloji ile dönüşerek hizmetin şubeden dijital hizmet kanallarına aktarılmasına imkân tanımış, bankalar için var olma ya da yok olma mücadelesine yol açmıştır. Bu sebepten bankacılık sektöründe sürekli bir gelişim, dönüşüm ve yatırım yapma süreci yaşanmaktadır. Bankacılık sektöründe dijitalleşme kavramı ile başlayan bu değişim, dijital teknolojileri kullanarak yapılacak dijital dönüşüm projeleri ile dijital bankacılığa doğru geçiş yaparak mümkün olacaktır.

Dijitalleşme kavramı ilk olarak 1970'lerde iletişim ve bilgi konulu araştırmalarda ortaya atılmış, 1990'larda ise hızla ivme kazanarak bilgisayar ve internet teknolojisiyle genişleyerek farklı boyutlara ulaşmıştır. (Baloğlu, 2023) Endüstri 4.0 ile hayatın her alanına giren dijitalleşme olgusu temel olarak klasik yöntemleri bir kenara bırakıp otomasyona geçerek modern yöntemleri kullanma olarak değerlendirilir. Türkiye'de 1987 yılında ilk ATM'lerin devreye alınması ile başlayan dijitalleşme süreci yasal süreçlerle de desteklenerek hızlı bir şekilde ilerlemiştir. Veri madenciliği, dijital teknolojiler, nesnelerin interneti, robot programlama, yapay zekâ, blok zincir gibi bileşenleri olan dijitalleşme süreci bankacılık sektöründe iş modellerini ve müşterilere hizmet verme şeklini de değiştirmiştir. (Çelik ve Mangır, 2020)

Bankacılık sektöründe yaşanan dijitalleşme süreci ile süreçlerdeki otomasyonun artması çalışan işgücünde azalmaya sebep olabilecek, dijital teknolojiler açısından insan bağımlılığı ortadan kalkacağından maliyetlerde ve manuel hatalarda azalma, kârlılıkta artış ve işlem sürelerinde ciddi bir verimlilik yaşanacaktır. (Meena ve Parimalarani, 2020) Süreçlerin otomatize olup dijital hizmet kanalları üzerinden müşteriye sunulmasıyla boşa çıkan insan kaynağı daha verimli olan siber güvenlik, yapay zekâ, robot programcısı gibi farklı alanlarda

değer üretecektir. Böylece bankacılık sektöründeki dijital dönüşüm farklı işlem setleri aracılığıyla insan kaynaklarının kalitesini de arttıracaktır.

Dijitalleşme ile başlayan ve dijital dönüşüm / değişime giden yolculukta dijital değişimi teşvik eden sebeplere bakıldığında verimliliği arttırmak (%21), müşteri ihtiyaçlarına hızlı cevap verebilmek (%19), rekabet avantajı (%19) ve kârlılık (%12) olmak üzere ilk dört seçenek olarak ortaya çıkmıştır. (WEB_43, 2016) Dijital dönüşüm neden yapılmalı denildiği zaman ilk akla gelen maddelerden farklılaşmak, pazara girme hızının artırılması, yeni pazarlar uyum sağlama ve yeni gelir fırsatları oluşturma gibi konular teşvik eden etkili seçenekler olmaktan uzak kaldığı görülmüştür. (WEB_43, 2016)

3.2. DİJİTAL BANKACILIĞIN TARİHSEL GELİŞİMİ

Dijital bankacılığın gelişimine bakıldığında 1945 yılında geliştirilmeye başlanan ve gerçek anlamda çalışması 1947 yılını bulan ilk sayısal bilgisayar ile başladığı görülmüştür. (WEB_44, 2024) İlk bilgisayarın geliştirilmesinden sonra elektronik çağ başlamış olup 1955 yılında Bank of America'nın San Francisco şubesinde IBM (International Business Machines) 702 bilgisayarı bankacılık sektöründe hizmete giren ilk bilgisayar olmuştur. (Akpınar, 1993)

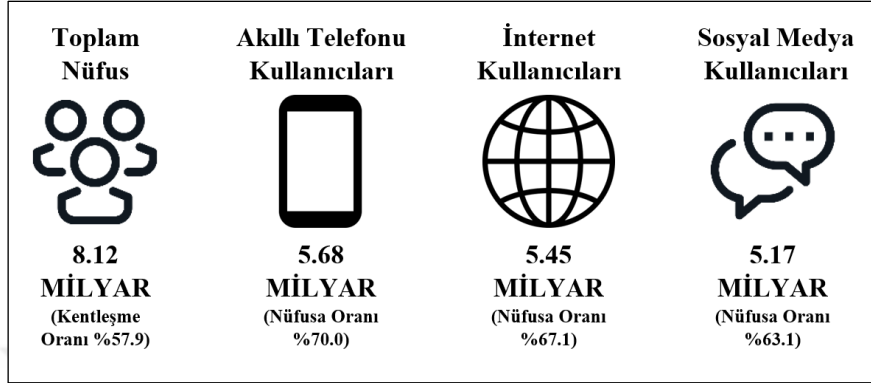
Dijital bankacılığa giden yolda 1950'li yıllarda ödeme sistemleri alanında kartlı ödeme olarak ilk örnekleri görülmüş, 1960'lardan itibaren Bank of America'nın piyasaya çıkardığı plastik kartlar sektörü domine etmiş, 1966'da Barclays Bank Avrupa'da ilk kredi kartını çıkarmıştır. (WEB_44, 2024) Plastik kartların popüler olup piyasada yer bulması sonrasında bankacılık hizmetlerindeki dijitalleşme devam etmiş ve 1970'li yılların başında ilk para çekme cihazı olarak bilenen ATM (Automated Teller Machine) cihazı kullanıma sunulmuştur. (WEB_44, 2024) İlk kullanıma sunulduğunda sadece para çekme hizmeti sunan cihazlar zamanla para yatırma, bakiye sorgulama ve para transferi işlemlerini yapar hale gelmiştir. Bankacılık hizmetlerinin ATM (Automated Teller Machine) aracılığıyla yapılması bankacılık işlemlerinde maliyet azalması sağlamış ve bankacılık hizmetlerinin dijitalleşmesinde önemli bir aşama olmuştur.

İnternet teknolojisinin 1990'lı yıllardan itibaren tüm dünyada gelişmesi ve kullanılmasıyla birlikte bankacılık sektöründe internet bankacılığı hizmetinin yaygınlaşmaya başladığı görülmüştür. Bilgisayar yazılım teknolojisinin gelişmesiyle paralel bir şekilde internet kapsama alanının genişlemesiyle Mayıs 1995'te Wells Fargo adındaki Amerikan bankası müşterilerine hesap hareketlerini ve bakiyelerini görüntüleme imkânını sunan dünyadaki ilk internet üzerinden bankacılık hizmetini sunmuştur. (Özkan ve İpekten, 2017) Takip eden süreçte teknolojinin de gelişmesiyle beraber dijitalleşen bankacılık hizmetleri artarak internet bankacılığı üzerinden sunulmuştur.

1990'lı yıllarda internet teknolojisinde yaşanan hızlı gelişmeler ve cep telefonlarının hayatımıza girmesiyle beraber WAP (Wireless Application Protocol) teknolojisi aracılığıyla bankacılık hizmetlerinin dijital hizmet kanalları üzerinden sunulmasına imkân sağlamıştır. Bu gelişmeyi daha sonra ortaya çıkan daha güvenli bağlantı imkânı sunan GPRS (General Packet Radio Service) teknolojisi takip etmiş ve 2000'li yıllarda 3G olarak adlandırılan üçüncü nesil hızlı iletişim teknolojisi hayata girmiştir. (Bayrakdaroğlu ve Gündoğdu, 2016) Bu teknolojiyle beraber akıllı telefonlar ortaya çıkmış ve bankalar süreçlerini dijitalleştirerek bankacılık hizmetlerini mobil dijital hizmet kanalı üzerinden yapılabilmesini sağlamışlardır.

Türkiye'de fonların bir yerden başka bir yere transferi çalışmaları 1986 yılında başlamış ve 1992 yılında TCMB (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası) tarafından EFT (Elektronik Fon Transferi) ismiyle işleme açılmıştır. (TCMB, 1996) Böylece hafta içi günlerde çalışan ciddi derecede verimli bir uygulama olan fon transferi uygulaması devreye alınmıştır. İletişim teknolojilerindeki gelişmeler ve akıllı telefon sayılarındaki ciddi artış bankaları hizmetlerini müşterilerinin akıllı telefonları aracılığıyla yapmasına itmiştir. Türkiye'de, Türkiye İş Bankası 2007 yılında İşCep adıyla ilk mobil bankacılık hizmetini müşterilerine sunmuştur. (WEB_21, 2017) Böylelikle bankacılıkta devrim niteliğinde yeni bir dijital hizmet kanalı devreye girmiştir.

Şekil 3.1: Dünya’da Temel Dijitalleşme Başlıkları



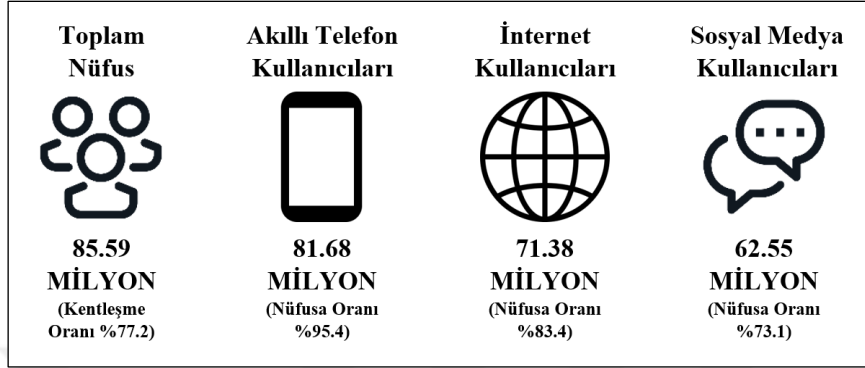
Kaynak: (WEB_41, 2024)

Şekil 3.1’de görüldüğü üzere 2024 yılında yayımlanan raporda dünya nüfusunun %70’inin akıllı telefona sahip olduğu, %67,1’inin internet erişimi olduğu ve %63,1’inin ise aktif bir sosyal medya aracı kullandığı görülmektedir. Oranların bu derece yüksek olması toplumların bilgiye erişimini, teknoloji kullanım düzeyini ve dijitalleşme olgunluğunun oldukça iyi bir seviyede olduğunu göstermektedir. Bu dijitalleşme süreci, bankacılık sektöründe de karşılık bularak ciddi bir dijitalleşme süreci yaşanmasına ve müşterilerine hizmetlerini dijital hizmet kanalları üzerinden sunma noktasında büyük bir iştahla çalışmasına sebep olmaktadır.

Benzer bir istatistiğe Türkiye için bakıldığında Şekil 3.2’de görüldüğü üzere 2024 yılında yayımlanan raporda ülkemizde nüfusun %95,4’ünün akıllı telefona sahip olduğu, %83,4’ünün internet erişimi olduğu ve %73,1’inin ise aktif bir sosyal medya aracı kullandığı görülmektedir. Bu rakamlar dünyadaki istatistiklerle karşılaştırıldığında ülkemizdeki dijitalleşme oranının ve teknolojiye olan ilginin daha yüksek olduğunu ve dijital hizmet kanalları aracılığıyla sunulacak hizmete erişimin daha hızlı olacağı söylenebilir.

Bankacılık sektöründe yaşanan dijitalleşme süreci ile birlikte 2015’li yıllardan itibaren hayata giren açık bankacılık sayesinde bankalar müşterilerinin rızası ile hesap hareketleri ve bakiyelerini API’ler aracılığıyla başka bir bankaya ya da üçüncü taraf hizmet sağlayıcı firmaya sunup her türlü bankacılık işlemini yapma imkânı tanımaktadır. Bu sayede müşteriler sadece bir ana banka ya da üçüncü taraf hizmet sağlayıcı seçerek diğer bankalardaki hesaplarını tek elden yönetebilmektedir.

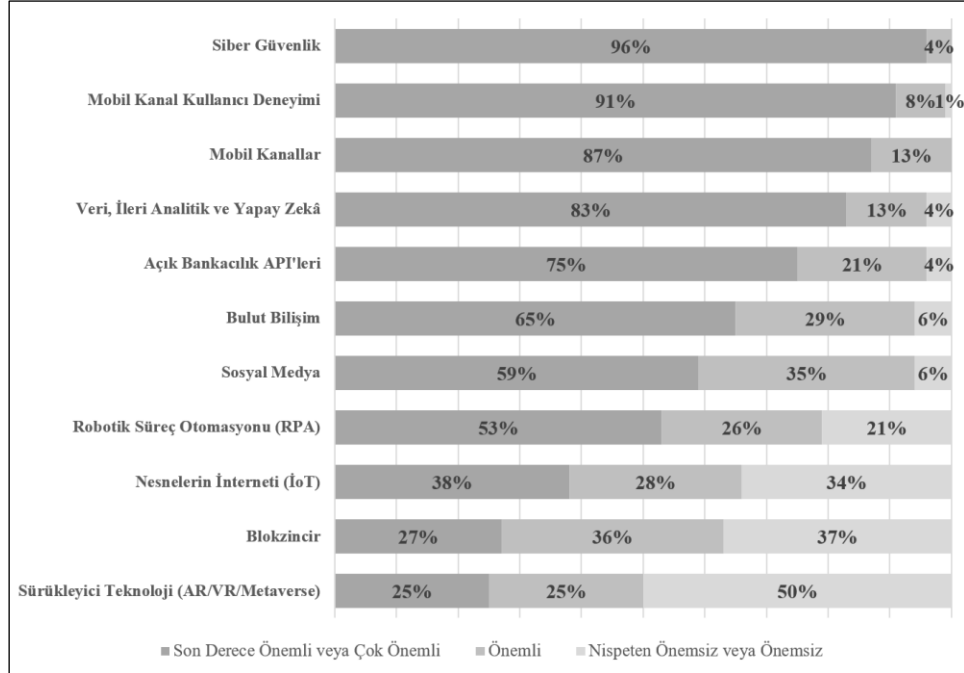
Şekil 3.2: Türkiye’de Temel Dijitalleşme Başlıkları



Kaynak: (WEB_38, 2023)

Dijitalleşme sürecinin etkisiyle bankacılık sektörü geçmişte kendini başarılı kılan iş modellerini dönüştürerek dijital dönüşüm faaliyetlerine devam etmektedir. Bankalar maliyetleri düşürmek, veri ve analitik çalışmaları arttırmak, hızlı ve ölçeklenebilir iş modeli oluşturmak, operasyonel işleri otomatikleştirmek ve kişiselleştirilmiş müşteri deneyimi oluşturmak için modern teknolojiyi kullanmalıdır.

Şekil 3.3: Yakın Gelecekte Dijital Bankacılık Dönüşüm Alanları

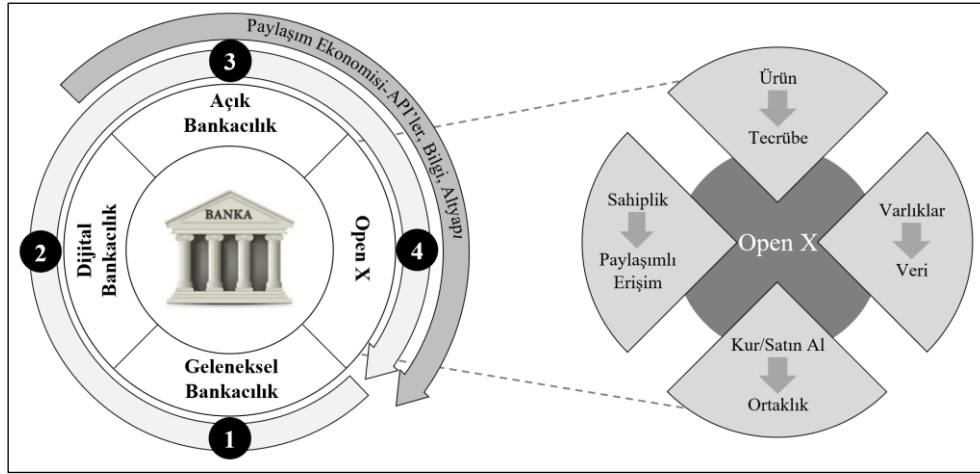


Kaynak: (WEB_46, 2023)

Şekil 3.3'te görüldüğü üzere küresel finans kuruluşu liderlerine önümüzdeki üç ile beş yıl içerisinde hangi dijital bankacılık dönüşüm alanlarının son derece önemli veya çok önemli olacağı sorulduğunda siber güvenlik (%96), mobil kanal kullanıcı deneyimi (%91), mobil kanallar (%87) ve veri, ileri analitik ve yapay zekâ (%83) en önemli öncelikler olduğu ortaya çıkmıştır. (WEB_46, 2023) Dijital dönüşüm süreciyle daha fazla finansal işlemin dijital ortamda gerçekleştirildiği göz önüne alındığında bankaların güvenliğe öncelik vermesi ve müşteri verilerinin siber saldırılardan korunması çok daha önemli hale gelmiştir. Önümüzdeki dönemde bankalar müşterilerinin verilerini güvende tutmak için şifreleme ve biyometrik doğrulama gibi gelişmiş güvenlik teknolojilerine yatırım yapması ve kullanıcı deneyimini üst seviyeye taşımak adına çalışmalarda bulunması öngörülmektedir.

Bankacılıktaki son trendler finansal teknoloji şirketlerini ve büyük teknoloji oyuncularını piyasada önemli birer rakip olarak görse de geleneksel bankaların dijital dönüşüm ile süreçlerini dijitalleştirip hala hâkim olacağını öngörmektedir. (WEB_46, 2023) Bunu yapmak için eski iş modellerini değiştirerek verimsiz operasyonel süreçlerden kurtulup dijitalleşmeye hız vermeleri gerekmektedir.

Şekil 3.4: Modern Bankacılık Olgunluk Seviyesi



Kaynak: (WEB_45, 2019)

Gelinen noktada bankacılık şu ana kadar bahsettiğimiz kavramların çok ötesine taşınarak Şekil 3.4'de görüldüğü üzere açık bankacılığın ötesini işaret etmektedir. Open X olarak adlandırılan kavram ürünlerden ziyade deneyime, kaynak sahipliğinden ziyade paylaşıma,

geleneksel varlıklardan ziyade verilere ve dahili inşaat / satın al çözümleri yerine ortaklıklar yoluyla gelişime değer veren dört ayaklı bir değişimi yansıtmaktadır. Bu yeni kavram müşteriler için pürüzsüz bir deneyim oluşturmak amacıyla bir bankanın verilerinden yararlanarak finansal ya da finansal olmayan firmalarla etkin bir şekilde iş birliği yaparak ortak bir pazar oluşturma becerisiyle ilgilidir. (WEB_45, 2019)

3.3. DİJİTAL BANKACILIĞIN AVANTAJ VE ETKİLERİ

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelere paralel olarak bankacılık sektörü geleneksel bankacılık hizmetlerini dijitalleştirerek dijital bankacılık hizmet kanalları üzerinden müşterilerinin hizmetine sunmaktadır. Dijital bankacılık hizmet kanallarının gelişmesi ve bu kanallardan yapılan işlem çeşitliliğinin artması hem müşterilere hem de işletme sahiplerine birçok avantaj sunmaktadır.

Dijital bankacılığın kullanılmasının en önemli avantajlarından bir tanesi istendiği zaman erişilebilir olmasıdır. Geleneksel bankacılıkta şubelerine çalışma süreleri belirlidir. Dijital bankacılıkta ise herhangi bir süre kısıtı olmadan bankacılık hizmetlerine 7/24 erişim imkânı bulunmaktadır. Bu açıdan dijital bankacılık hizmet kanalları kullanmak zaman açısından bankacılık hizmetlerine erişim kısıtını tam olarak ortadan kaldırmıştır.

Dijital bankacılığı kullanmak finansal piyasalarda işleri kolaylaştırır. Dijital bankacılık hizmet kanalları üzerinden istediğiniz yer ve zamanda kolay bir şekilde bankacılık işlemleri yapılabilir. Aynı zamanda dijital bankacılık hizmet kanalları üzerinden uzaktaki başka bir finansal hizmet sunan kurum/banka ile entegrasyon yapılarak farklı hizmetler alınabilmektedir.

Dijital bankacılıkta şubede yapılan birçok işlem çok kısa zaman diliminde tamamlanarak ciddi zaman tasarrufu elde edilir. Geleneksel bankacılıkta bankacılık hizmetleri için fiziki olarak şubeye gitmek gerekirken dijital bankacılıkta bu hizmetler dijitalleşerek, dijital bankacılık hizmet kanallarından müşterilere sunulup zaman tasarrufu sağlanmaktadır.

Dijital bankacılığı kullanarak bankacılık hizmetlerinden faydalanmak geleneksel bankacılığa göre oldukça az maliyetlidir. Geleneksel bankacılık modelinde yapılan bir işlem için dolaylı birçok maliyet söz konusu iken dijital bankacılık hizmet kanallarından yapılan

işlemler için çok daha ucuz ve hızlı işlem yapılmaktadır. Bu da maliyet açısından finansal hizmetlerin pazarlanmasında bankalar için yeni bir rekabet anlayışını ortaya çıkarmıştır. (Aliyeva, 2016) Sonuç olarak dijital bankacılık hizmet kanalları üzerinden yapılan işlemlerde ekonomik anlamda ciddi kazanım elde edilmiş olur.

Tablo 3.2: Dijital Bankacılık Avantajları

Dijital Bankacılığın Avantajları
Müşteri Memnuniyeti
Maliyet Ciddi Azalma
7/24 Kolay Erişim
Zaman Tasarrufu
Verimlilik ve Performans Artışı
Müşteri Odaklı Bakış Açısı
Rekabet Sonucu Kazanım
Bankacılık Operasyonlarında Azalma
Güvenli İşlem Yapma

Kaynak: (Divya ve Tripura, 2022)

Günümüzün dinamik ekonomik koşullarında müşterilerin finansal durumlarını anlık olarak takip etmesi önem arz etmektedir. Dijital bankacılık hizmet kanalları bu açıdan müşterilerin finansal durumlarını etkili bir şekilde takip etmelerini sağlayan araç ve özellik sunmaktadır. Aynı zamanda yapılan işlemlerin anında görülmesi, kayıt altına alınması ve sürekli izlenebilmesi önemli bir avantaj olarak görülmektedir.

Dijital bankacılığı kullanmak bankalar açısından yeni ürün ve hizmetlerini düşük maliyetle pazarlama ve satış faaliyetlerini yapmak, müşteriler açısından ise bankacılık hizmetlerine çok daha uygun oran ve fiyatlarla ulaşabilmesini sağlamaktadır. Tabiri caizse bankacılık hizmetlerine ulaşabildiğin her elektronik cihaz üzerinden karşılıklı kazanım elde edilmekte, hizmet sunumu geliştirilmekte ve karşılıklı etkileşim sağlanmaktadır.

Bilgi teknolojileri ve finansal teknoloji alanında yaşanan hızlı teknolojik gelişmelerle beraber bankalar dijital bankacılık hizmet kanallarından sunmuş oldukları bankacılık hizmetini maksimum güvenlik sağlamaktadır. Güçlü şifreleme protokolleri, çok faktörlü

kimlik doğrulama, biyometrik doğrulama işlemleri, ağ bazlı kontroller gibi teknikler ile güvenliği sağlamaktadır.

3.4. DİJİTAL BANKACILIĞIN DEZAVANTAJ VE TEHDİTLERİ

Dijital bankacılık, teknolojik gelişmelerle beraber gelişim gösterip insan hayatında olumlu anlamda çok büyük etkiler oluştursa da her gelen yenilikle beraber olumsuz anlamda da etkileri olmaktadır. Olumsuz anlamda yaşanan bu dezavantajlar ve tehditler hem bankalar tarafında hem de müşteriler tarafında dijital bankacılığı kullanırken dikkate alınması gereken önemli konulardır.

Dijital bankacılığı kullanan müşteriler açısından en büyük tehdit elektronik ortamda ortaya çıkabilecek güvenlik ihlali konularıdır. Özellikle dijital hizmet kanallarını kullanırken güvenlik ihlali sonucunda kimlik bilgilerinin başka kişiler tarafından ele geçirilmesi veya hesap bilgilerinin çalınması gibi konular müşterilerin dijital bankacılık kullanımı noktasında olumsuz bir bakış açısı getirmiştir. (Sevim ve Ömür, 2015) Dijital bankacılık büyük ölçüde teknoloji platformlarına ve sistemsel altyapı üzerine inşa edildiğinden bu kısımlardan kaynaklı teknik yetersizlikler sonucunda hizmetin yavaş ve kesintili bir şekilde sunulması bir başka dezavantaj olarak görülmektedir. Benzer şekilde meydana gelebilecek veri ihlalleri de sisteme duyulan güveni zayıflatacaktır.

Dijital bankacılığın dezavantajlarından bir tanesi de müşteri gözüyle güven sağlama konusudur. Özellikle belirli bir yaşın üzerindeki müşteri grubu için banka deyince bina ya da şube gibi fiziksel bir mekân olması güven ya da sağlam olması anlamına gelmektedir. Bu sebepten elektronik bir cihaz aracılığıyla dijital hizmet kanalları üzerinden yapılan işlemlerin bu kadar hızlı ve kolay bir şekilde gerçekleşmesi bu müşteri grubu için işlemin doğru bir şekilde yapıldığına karşı duyulan güven noktasında bir zorluk oluşturur. Dijital bankacılığın bir başka dezavantajı ise aynı müşteri grubu için dijital hizmet kanallarını kullanmak yerine şube de yüz yüze iletişim kurup bankacılık işlemlerini yapmayı tercih etmektedir. Bu durumun nedeni karşısında canlı bir muhatap bulmak istemesi ve dijitale yatkınlık seviyelerinin düşük olması söylenebilir. Bu sebeplerden halen şubeye gidip yapmak isteyen

müşterilerin dijital hizmet kanallarını kullanmama sebepleri arasında; sisteme giriş yapamamaları, kullanım zorluğu yaşamaları, menüyü bulamamaları, dolandırılabilirlikleri hissi yaşamaları, hatalı işlem yapabileceği düşüncesi ve internete ulaşamama şeklinde açıklanmıştır. (Keskin, 2019)

Tablo 3.3: Dijital Bankacılık Dezavantajları

Dijital Bankacılığın Dezavantajları
Güvenlik ve Gizlilik İhlalleri
Siber Saldırıları
Teknolojik ve Sistemsel Sıkıntılar
Müşteri Güven Sağlama
Müşteri Eğitim ve Geliştirme
İnternet Sorunları / Sıkıntıları
Kullanım Zorluğu / Adaptasyon

Kaynak: (Divya ve Tripura, 2022)

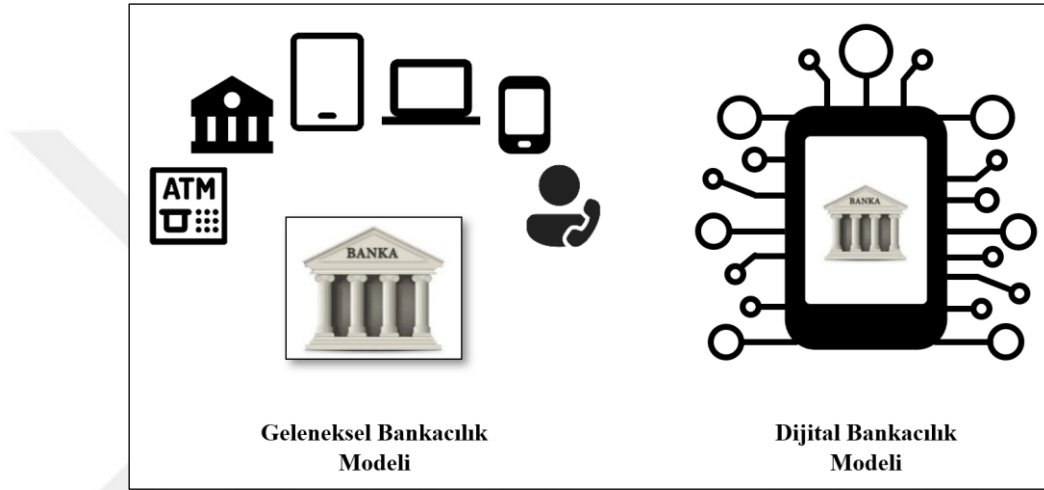
Bunların dışında bazı hizmetlerin dijitalle taşınmamış/taşınmıyor olmasından ve şubeden bir yetkili ile yapılması gerektiğinden dolayı bu durum dijital bankacılığın önündeki bir engel olarak görülmektedir. 01/07/2020 tarihinde yürürlüğe giren “Bankaların Bilgi Sistemleri ve Elektronik Bankacılık Hizmetleri Hakkında Yönetmelik” yönetmelik ile bankacılık sektöründeki gelişmeler yakından takip edilerek bankalardaki bilgi teknolojileri hizmetleri ile ilgili yasal düzenlemelerin yapılması amaçlanmaktadır. (WEB_1, 2020)

3.5. DİJİTAL BANKACILIK VE DİJİTAL BANKALAR

Bankacılık sektörü dijitalleşme rüzgârı ile iş modellerini ve süreçlerini revize ederek geleneksel bankacılıktan dijital bankacılığa geçiş yapmıştır. Bankalar temel hizmet kanalı şube olan bir modelden dijital hizmet kanalları üzerinden de hizmet verecek şekilde bir modele ilerlemiş, yapısal düzenlemelerin de desteklemesiyle beraber tamamen dijital bankaya dönüşmüştür. 2010’lu yıllarda ABD ve Avrupa’da yapılan yapısal düzenlemeler sonucunda ortaya çıkmaya başlayan ülkemizde de 01/01/2022 tarihinde yürürlüğe giren “Dijital Bankaların Faaliyet Esasları ile Servis Modeli Bankacılığı Hakkında Yönetmelik”

yönetmeliği ile bankacılık sektörünün yeni nesil oyuncusu olarak görülen dijital bankalar şubesiz bankacılık hizmeti sunmakla beraber her türlü bankacılık hizmetlerini şube ve personel ihtiyacı olmaksızın müşterilerine ulaştırılmasını sağlayan çevrimiçi bankacılık uygulamalarıdır. (WEB_47, 2023)

Şekil 3.5: Geleneksel Bankacılık ve Dijital Bankacılık



Kaynak: (WEB_47, 2023)

Şekil 3.5’de görüldüğü üzere şube, mobil bankacılık, internet bankacılığı, çağrı merkezi gibi hizmet kanalları geleneksel bankacılıktaki hizmet kanalları olarak yer almaktadır. Dijital bankacılık modelinde bankacılık süreçleri dijitalleşerek çevrimiçi ya da mobil uygulama üzerinden hizmet vermektedir. Dijital bankacılık modelinde dijital bankalar, geleneksel bankaların dijital kanallarından sundukları hizmetleri daha farklı bir şekilde ve aynı zamanda kullanıcı deneyimini de bir üst seviyeye taşıyarak kullanıcı alışkanlıkları değiştiren, oyun bozan, genç ve dinamik yapılar olduklarını söyleyebiliriz. (WEB_47, 2023) Sadece dijital bankalar ya da tamamen dijital bankalar olarak adlandırılan bu dijital bankacılık uygulamaları kişilerden bağımsız bir şekilde zaman ve mekân bağımsız bir şekilde hizmet veren mobil bankacılık uygulamaları olarak hayatımızdaki yerini almışlardır.

Teknolojik inovasyon ve dijital dönüşüm süreci ile beraber ortaya çıkan yeni nesil banka olarak adlandırılan dijital bankalar ile ilgili yapısal bakarsak üç farklı tipte konumlandırıldıkları görülmektedir. (WEB_48, 2019) Meydan okuyan bankalar olarak adlandırılan finansal teknoloji firmaları tarafından kurulmuş, bankacılığı kolaylaştırmak için

teknoloji ve veriden yararlanarak rekabetçi fiyatlandırma sunan, kullanıcı dostu tasarıma sahip dijital bankalar ilk grup dijital bankalardır. (WEB_47, 2023) Bu gruptaki dijital bankalar tek alanda faaliyet göstermeyi ve faaliyet gösterdikleri alanda (para transferleri, krediler, ödeme sistemleri, sigorta, varlık yönetimi gibi) uzmanlaşmayı ilke edinerek en iyi hizmeti vermeyi hedefleyen bankalardır.

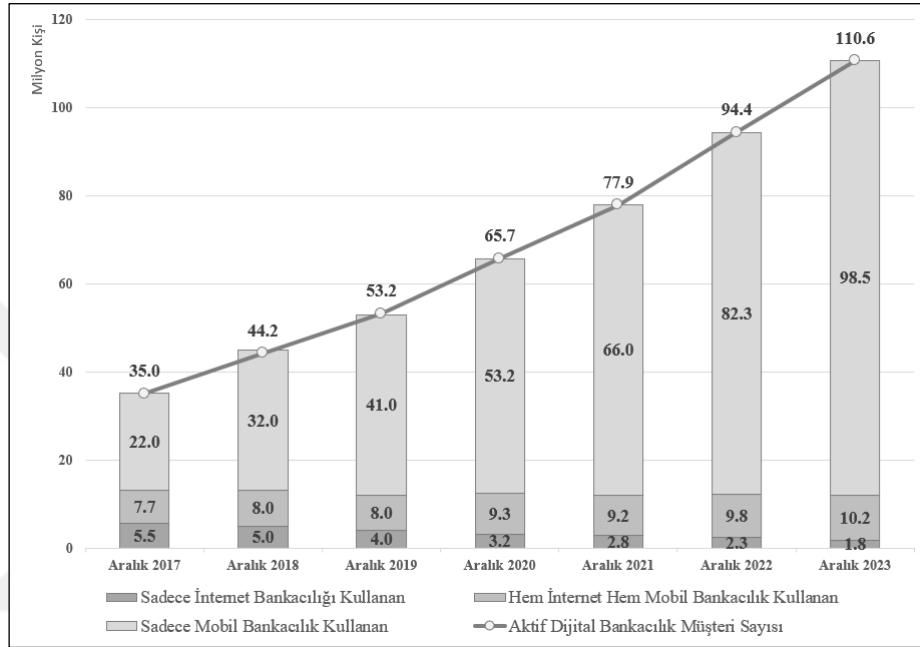
Geleneksel bankaların artan rekabet, değişen müşteri ihtiyaçlarını karşılamak ve dijital bankacılık sürecini ıskalamamak adına teknolojik yatırımlar yaparak sadece dijital hizmetler sunmak amacıyla kurdukları dijital bankalar ikinci grup dijital bankalardır. (WEB_47, 2023) Bu gruptaki dijital bankalar, geleneksel bankaların kurduğu meydan okuyan bankalar olarak adlandırılır. Bu gruptaki dijital bankalar ana bankadan ayrı bir şekilde tamamıyla kendi teknolojik altyapısına sahip yeni bir organizasyon olarak hizmet vermektedir. (WEB_48, 2019) Bilgi teknolojileri endüstrisinin en büyük oyuncularının geniş müşteri kitlesine sahip olmaları, bankacılık hizmetleri entegrasyonlarının kolaylaşması ve finansal hizmetlerin benimsenmesinden ötürü kurdukları dijital bankalar üçüncü grup dijital bankalardır. (WEB_47, 2023) Bu gruptaki dijital bankalar, büyük teknoloji şirketlerinin kurduğu meydan okuyan bankalar olarak adlandırılır. Bu teknoloji şirketlerinin elinde bulundurdukları devasa büyüklükteki müşteri kitlesine sunacakları finansal ürün ve hizmetler ile yeni iş modelleri oluşturmak ciddi derecede cazip gelmektedir.

3.6. DİJİTAL BANKACILIK HİZMET KANALLARI

Dünyadaki teknolojik gelişmeleri yakından takip eden öncü sektörler arasında yer alan bankacılık sektörü ürün ve hizmetlerini müşterilerine hızlı, kolay ve düşük maliyetli bir şekilde ulaştırmak adına çalışmalarını sürdürmektedir. Teknolojik altyapının gelişimi, iletişim teknolojilerindeki hızlı yükseliş, her an ve her ortamdan internete erişebilmek bankalara bu noktada farklı kanallardan daha etkin hizmet sunma imkânı vermektedir. Finansal hizmetlerin şube kanalı dışındaki yeni alternatif hizmet kanallarıyla sunulması zaman ve maliyet açısından bankaların birçok giderlerini azalttığından bankalar tarafından da bu kanallara büyük yatırımlar yapılmaktadır. Hatta alternatif hizmet kanallardan sunulan

hizmetler sebebiyle bankacılık işlemlerinin dijitalleşmesi de hız kazanmıştır. Hizmet kanalları ve süreçlerin dijitalleşmesi ile bankalar da dijital bankaya dönüşmüştür.

Şekil 3.6: Dijital Bankacılık İstatistikleri



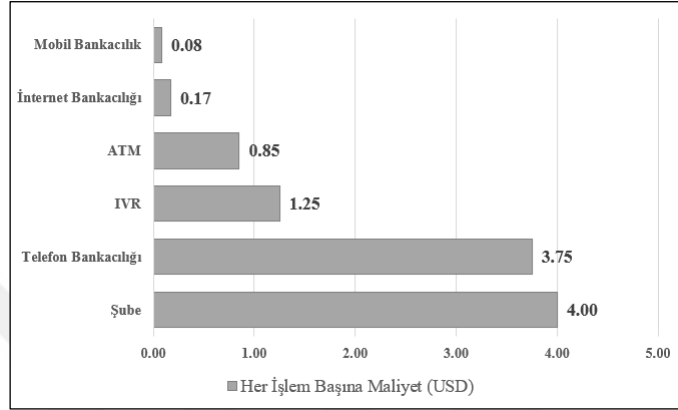
Kaynak: (WEB_19, 2024)

Dijital bankacılık hizmet kanalları gelişim sürecinde birçok farklı yeniliği beraberinde getirmiştir. Bu hizmet kanallarından her biri hizmete sunuldukları tarihlerde ciddi sükse yapmış olsa da zaman geçtikçe yeni teknolojik gelişmelerle beraber popülaritesini kaybetmiştir. Günümüzde mobil cihazların yaygınlaşması ve genç jenerasyonun dijitalleşme sürecine yatkın olması sebebiyle mobil bankacılık hizmet kanalını yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Şekil 3.6’da görüldüğü üzere bankacılık sektöründe son 7 yıl içerisinde mobil bankacılık dijital hizmet kanalı kullanım açısından sektörü domine etmiştir. TBB sitesinden alınan Aralık 2023 tarihli verilerine bakıldığında 98,5 milyon sadece mobil bankacılık kullanan müşteri, 10,2 milyon hem mobil hem internet bankacılığı kullanan müşteri, 1,8 milyon ise sadece internet bankacılığı kullanan müşteri olmak üzere toplamda 110,6 milyon dijital bankacılık müşteri sayısına ulaşılmıştır. (WEB_19, 2024)

Dijital bankacılık hizmet kanalları içerisindeki mobil bankacılık hizmeti, bankacılık hizmet kanalı bazında işlem başına en düşük maliyete sahiptir. (Bećirović vd., 2017) Buradan

yola çıkarak mobil bankacılık hizmeti sunan bankaların/finansal kurumların en düşük kanal işlem maliyetine sahip oldukları varsayılabilir.

Şekil 3.7: Bankacılık Hizmet Kanallarında İşlem Başına Maliyetler



Kaynak: (Bećirović vd., 2017)

Bankalar için mobil bankacılık hizmetini popüler hale getiren değişkenlerden bir tanesinin maliyet olduğunu söylenebilir. Şekil 3.7’de bankacılık hizmet kanallarında işlem başına maliyetler görülmektedir.

3.6.1. ATM Bankacılığı

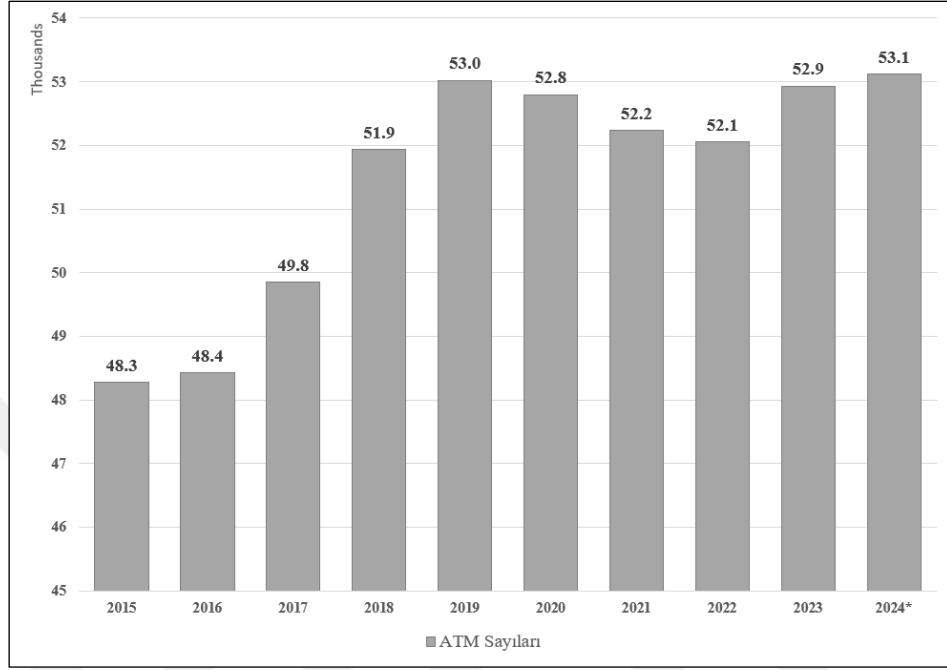
ATM (Automated Teller Machine) bankacılığı teknolojinin gelişimiyle beraber bankacılık sektöründe ortaya çıkan ilk dijital bankacılık hizmet kanalıdır. 1930’ların sonunda Amerikalı Luther George Simciyan tarafından tasarlanan basit bir otomatik para çekme makinası geliştirilip kullanılmaya başlansa da yeterli ilgi görmediği için kullanımdan kaldırıldı. Bankacılık işlemlerini kolaylaştırmak için çalışan İngiliz mühendis John Shepherd-Barron 1967 yılında bankadan aldıkları özel kartları makinede okutarak insanların para çekebileceği çevrimdışı çalışan bir ATM tasarlayarak İngiltere’nin Enfield kasabasındaki bir Barclays şubesinde kullanıma sundu. (Kaya, 2013) Türkiye’de ilk ATM kullanımı ise 1987 yılının Aralık ayında Türkiye İş Bankası tarafından Ankara’da hizmete sunulmuştur. Bankanın ATM’lere verdiği genel isim olarak bankamatik ismi zamanla tüm bankalar tarafından benimsenmiştir. ATM’lerde kullanılan plastik kartlara da halk arasında bankamatik kartı denilmiştir. (Korkmaz ve Gövdeli, 2004) ATM’lerin gelişim süreci içerisinde ilk olarak

karbon ile işaretlenmiş özel manyetik kartlar kullanılarak gerçekleştirilen para çekme işlemi zaman içerisinde gelişim göstererek plastik kartlar, çipli kartlar ve akıllı telefonlardaki karekod kullanımı ile gelişerek devam etmektedir.

ATM'ler yapısı itibariyle bünyesindeki bilgisayar üzerinde çalışan işletim sistemi aracılığıyla bankanın veri merkezi ile sürekli iletişim halinde çevrimiçi çalışarak müşterilerine 7/24 hizmet sunarak hız, erişilebilirlik, kolaylık ve güvenlik sağlamaktadır. İlk ortaya çıktığında çevrimdışı çalışarak sadece para çekme hizmeti sunabiliyorken dijitalleşme sürecinin etkisi ile zamanla işlem setini geliştirerek para çekme, para yatırma, ödemeler, yatırım işlemleri, para transferleri, kredi kartı işlemleri gibi birçok bankacılık hizmetinin çevrimiçi yapılmasına olanak sağlayan makinalar haline gelmiştir. Bununla beraber teknik sorun anında para çekilememesi, kötü niyetli kişilerin hedefinde olması, kırsal alanlarda konumlandırılmaması, bankalarla müşteri arasındaki temasın kaybolması ve ATM'de nakit para kalmaması gibi dezavantajları da bulunmaktadır. (Kalaiselvi ve Chitra, 2020) Günümüzde bankalar arası sistemsel entegrasyonlar yapılarak bir başka bankanın ATM'si üzerinden ortak kullanım sağlanarak bankalar müşterilerine daha geniş bir hizmet ve erişim ağı sağlamaktadırlar. BKM sitesinden elde edilen verilere göre Türkiye'deki son 10 yıla ait ATM sayıları Şekil 3.8'de görülmektedir. 2024 yılı rakamı Mart ayı sonu itibariyle verilen rakamdır.

ATM bankacılığı banka şubesine gitmeden 7/24 birçok bankacılık işlemlerinin yapılabilirdiği, şube ve operasyon maliyetlerini de azaltması sebebiyle bankalara büyük avantaj sağlayan dijital hizmet kanallarından birisidir. ATM'ler şube içi, şube dışı ve özellikle müşterilerin yoğun olarak bulunduğu farklı merkezlere konumlandırılmaktadır. Günümüzde banka şubesi dışında konumlandırılacak bir ATM için yer seçimi ve tespiti noktasında yapay zekâ uygulamaları kullanılmaktadır. ATM'ler özellikle nakit paraya ihtiyaç olduğu zamanlarda alternatifsiz bir dijital hizmet kanalı olarak kullanımını sürdürmektedir.

Şekil 3.8: Türkiye’deki Son 10 Yıl ATM Sayıları



Kaynak: (WEB_17, 2024)

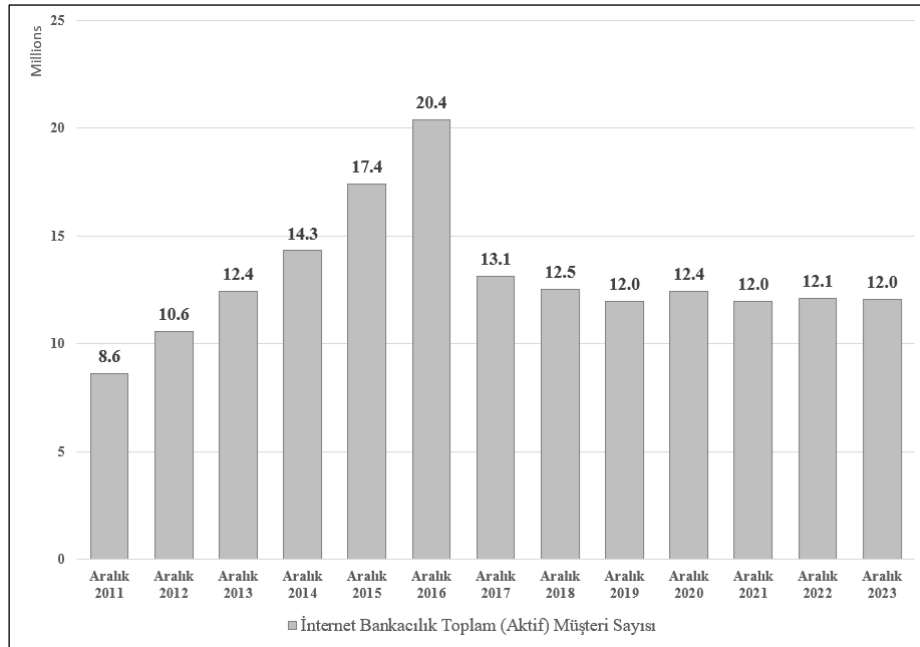
ATM bankacılığı kapsamında müşterilerine sıra dışı bir bankacılık deneyimi yaşatmak isteyen Kuveyt Türk, istendiği zaman banka kartını kullanarak ATM işlemlerini, istendiği zaman ise video konferans yöntemi ile çağrı merkezine bağlanarak bankacılık işlemlerini kolaylıkla yapabildiği XTM hizmeti ile bir ATM kadar pratik, bir şube kadar zengin sloganı ile ATM bankacılığına yeni bir boyut kazandırmıştır. (WEB_18, 2024)

3.6.2. İnternet Bankacılığı

İnternet bankacılığı kullanım kolaylığı, erişilebilirliği, işlem maliyetlerinin düşüklüğü, birçok farklı bankacılık hizmetlerini bir arada sunması, hızlı ve kesintisiz işlem yapılması avantajlarıyla tüketicilerin hali hazırda en çok tercih ettiği 7/24 hizmet veren dijital hizmet kanallarından biridir. İnternetin ortaya çıkmasıyla beraber şubelerden sunulan geleneksel bankacılık hizmetleri yerini her zaman ve her yerden erişilebilen bankacılık işlemlerine bıraktı. Ortaya çıkan bu yeni hizmet türüne çevrimiçi bankacılık ya da internet bankacılığı adı verildi. (Shao, 2007)

1960’lı yılların başından itibaren yapılan bilimsel ve askeri çalışmalar sonucunda ortaya çıkan sonuçların paylaşılabılır olması konusu üzerine düşünölmeye başlanması sonucunda internet fikri ortaya çıkmıştır. İnternet fikri ortaya çıktıktan sonra yapılan çalışmalar ile ağ ve güvenlik katmanlarının oluşturulması, iletişim teknolojileri ve protokollerinin gelişmesi, geniş alan ağlarının kurulması kısaca altyapısal gelişim devam etmiştir. İnternet teknolojilerinde yaşanan gelişmeler sonucunda Mayıs 1995 tarihinde Wells Fargo adındaki Amerikan bankası müşterilerine hesap hareketlerini ve bakiyelerini görüntöleme imkânını sunan dünyadaki ilk internet üzerinden bankacılık hizmetini sunmuştur. (Özkan ve İpekten, 2017) Bu gelişmeyi takiben Ekim 1995 tarihinde müşterilerine birçok bankacılık işlemlerini gerçekleştirme imkânı sunan Security First Network Bank internet bankacılığı hizmetini başlatmıştır. (Özkan ve İpekten, 2017) Dünyadaki gelişmeleri takiben Türkiye’de ilk internet bankacılığı hizmeti 1997 yılında Türkiye İş Bankası tarafından başlatılmıştır. Hemen akabinde aynı yıl içerisinde Garanti Bankası da internet bankacılığı hizmetini devreye almıştır. (Yurttadur ve Süzen, 2016)

Şekil 3.9: Türkiye’de İnternet Bankacılık Toplam (Aktif) Müşteri Sayıları



Kaynak: (WEB_19, 2024)

Şekil 3.9’da Aralık 2011 – Aralık 2023 yılları arasındaki internet bankacılığı toplam (aktif) müşteri sayısı görülmektedir. Özellikle mobil bankacılık hizmetinin yükselişe geçtiği dönemden itibaren internet bankacılığı müşteri sayısında sabit bir grafik görülmektedir.

İnternet bankacılığı özetle internete bağlı cihaz üzerinden gerekli yetkilendirmeler yapıldıktan sonra bankacılık işlemlerinin yapıldığı dijital hizmet kanalıdır. Bu hizmet kanalı müşterilerine zaman tasarrufu, erişim, maliyet, destek, kolaylık, hız, yönetilebilirlik ve güvenlik alanlarında ciddi avantajlar sağlar. Bankalara da teknolojiye yatırım yapma, süreçlerin sadeleştirilmesi, operasyonel maliyetlerin azalması, katma değerli başka işlerin geliştirilmesi noktasında ciddi fırsatlar sunmaktadır. Özellikle fiziksel işlem (nakit, kıymetli maden, kiralık kasa gibi) gerektiren işlemler dışındaki tüm işlemler bu hizmet kanalından yapılabilmektedir. Günümüzde özellikle dijitalleşme olgusu ve olgunluğunun artmasıyla beraber mobil cihazların da yaygınlaşması sonucunda internet bankacılığı hizmetinin kullanım yaygınlığı oldukça düşük seviyelere inerek yerini mobil bankacılık hizmetine devretmiş durumdadır.

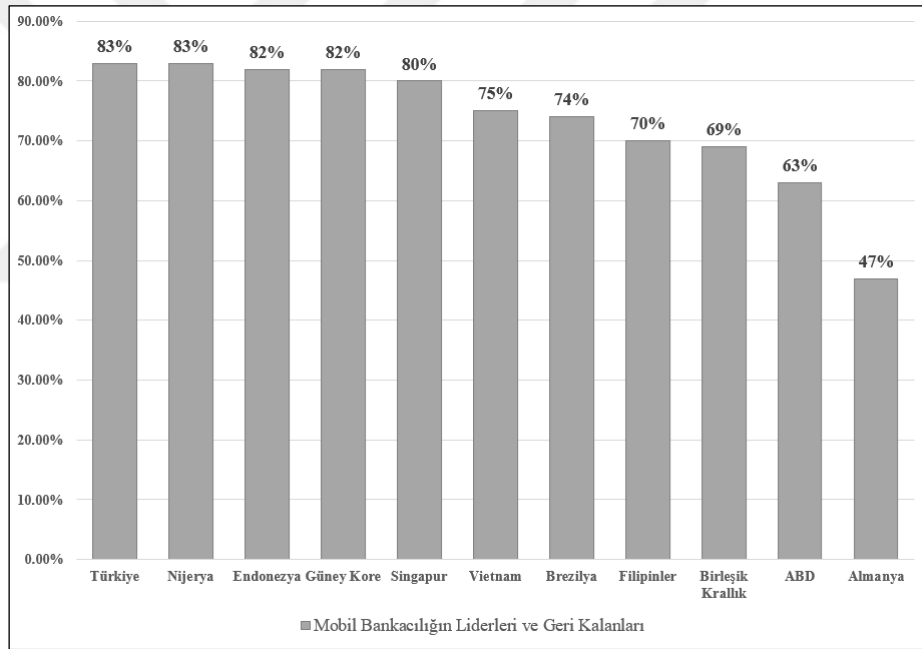
3.6.3. Mobil Bankacılık

Mobil bankacılık günümüzün en popüler iletişim aracı olan mobil telefonların yaygınlaşması ve gerekli iletişim altyapısının da gelişmesiyle beraber bankacılık sektörünün açık ara en popüler dijital hizmet kanalı haline gelmiştir. Mobil bankacılık hizmeti müşterilerin ihtiyaçlarına yanıt vermek, beklentilerini karşılamak, her yerden bankacılık hizmetlerine erişebilmek ve müşteri memnuniyetini sağlamak adına bankalar tarafından her geçen gün kullanım alanını genişleten yeni teknolojiler kullanarak hızla geliştirdikleri hizmet kanalıdır. BDDK’nın (Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu) yayınlamış olduğu elektronik bankacılık yönetmeliğinde mobil bankacılık, akıllı telefon veya tablet gibi mobil bir cihaz üzerinde yüklü, bankaya ait mobil uygulama üzerinden müşterilerin bankacılık işlemlerini gerçekleştirebildikleri özelleşmiş internet bankacılığı dağıtım kanalını şeklinde tanımlanmıştır. (WEB_1, 2020)

Mobil bankacılık gelişim sürecine bakıldığında 1990’ların sonuna doğru Alman Paybox şirketi Deutsche Bank ile iş birliği yaparak ilk mobil bankacılık hizmetini başlatmıştır. Bu

sektörde öncü olan birçok Avrupa ülkesinde bu hizmet test edilip kullanılmıştır. Devam eden süreçte gelişmekte olan ülkeler arasında metin tabanlı mobil bankacılık hizmeti olan M-Pesa'yı 2007 yılında uygulamaya koyan ilk ülke Kenya olmuş ve 2012 yılına gelindiğinde ise Kenya'da 7 milyondan fazla kayıtlı M-Pesa kullanıcısı bulunmaktaydı. (Shaikh ve Karjaluoto, 2015) Türkiye'de ise Türkiye İş Bankası 2007 yılında İşCep adıyla ilk mobil bankacılık hizmetini müşterilerine sunmuştur. (WEB_21, 2017) Günümüzde denetleyicinin şubelerden yapılması zorunlu olan işlemler dışındaki diğer tüm hizmetler mobil bankacılık hizmet kanalından bankalar tarafından müşterilerine öncelikli olarak sunulmaktadır.

Şekil 3.10: Dünya'da Mobil Bankacılık Kullanım Oranı



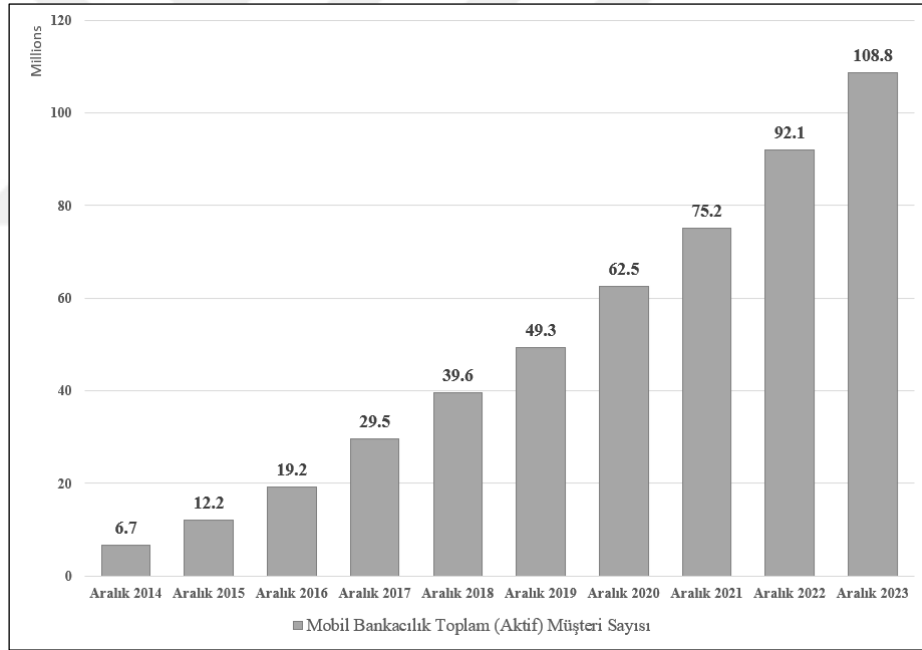
Kaynak: (WEB_20, 2023)

Şekil 3.10'da Statista Tüketici Öngörü anketinde görüldüğü üzere dünyada mobil bankacılık kullanım oranının en yüksek olduğu ülkeler Türkiye ve Nijerya olarak görülmektedir. Her iki ülkede de internet bankacılığı kullanım oranı mobil bankacılık kullanım oranının altında kaldığı gözlemlenmektedir. Asya ülkelerinde de mobil bankacılık en çok kullanılan dijital hizmet kanalı olmuştur. ABD ve Almanya'da nispeten daha düşük mobil bankacılık kullanım oranları olsa da ABD'de mobil bankacılık, Almanya'da ise

internet bankacılığı aracılığıyla bankacılık hizmetlerine erişimin daha yüksek olduğu görülmektedir. (WEB_20, 2023)

Mobil bankacılık ile ilgili TBB'nin dijital, internet ve mobil bankacılık istatistiklerine bakıldığında Türkiye'de mobil bankacılık kullanan toplam (aktif) müşteri sayısının son 10 yıl içerisinde yaklaşık 16 kat arttığı Şekil 3.11'deki grafikte görülmektedir. Mobil bankacılık hizmetinin bu kadar hızlı artmasındaki en büyük neden mobil cihazların yaygınlaşması sonucu bankaların bu alanda görmüş oldukları fırsatlara odaklanarak yapmış oldukları teknolojik yatırımların sonucunda bankacılık hizmetlerine zaman ve mekân bağımsız bir şekilde erişilebilmesi ve işlem yapılması olduğunu söylenebilir.

Şekil 3.11: Türkiye'de Mobil Bankacılık Toplam (Aktif) Müşteri Sayısı



Kaynak: (WEB_19, 2024)

Mobil bankacılık hız, zaman, erişim, kolaylık ve maliyet gibi avantajları yanında veri gizliliği, uygulamaya erişememe ve siber saldırılar gibi ciddi güvenlik riskleri barındırmaktadır. Mobil bankacılık hizmetinde bir güvenlik zafiyeti meydana geldiğinde ciddi itibar kaybı, düzenleyici kurum tarafından verilebilecek cezalar ve büyük müşteri kaybına yol açabilecek durumlar meydana gelebilir.

3.6.4. Telefon Bankacılığı / Çağrı Merkezi

Telefon bankacılığı, bankacılık müşterilerinin telefon üzerinden arayarak ya da tuşlayarak bankacılık hizmetlerine erişip işlemlerini gerçekleştirdiği 7/24 hizmet veren dijital hizmet kanallarından biridir. Çağrı merkezi, müşterilerin ya da arayanların iletişim sağladıkları etkileşim merkezleridir. Bu iki kavram birbiri ile iç içe ve ilişkilidir. Telefon bankacılığı hizmeti bankacılıkta işlem maliyetlerinin azaltılması ve özellikle müşterilere daha etkin hizmet vermek amacıyla oluşturulmuş bir dijital hizmet kanalıdır.

Telefon bankacılığı hizmetinde ilk zamanlar müşteriler bankanın hizmet hattını arayarak çağrı merkezi temsilcisine bağlanıp hizmet almaktaydılar. Arayan her müşteri çağrı merkezi temsilcisi tarafından karşılanıp hizmet verilmekteydi. Bankacılık sektöründe yaşanan teknolojik gelişmelerle beraber IVR (Interactive Voice Response) adı verilen hizmet ilk olarak müşteriyi karşılayacak şekilde devreye alındı. IVR, genel anlamda uzaktan bir sisteme erişerek telefon tuş takımına basıldığında çıkan ses tonu veya sesli komutlar ile kurgulanan işlemlerin yapılmasını sağlayan teknolojiye verilen genel isimdir. IVR sistemi hem banka hem de müşteri açısından hız, zaman ve maliyet tasarrufu sağlar. IVR ile istendiği takdirde tuş basma ses tonu ile yönlendirme istenirse de daha popüler olan sesli komutlar ile yönlendirme yapılabilmektedir. IVR sistemi içerisinde çağrı merkezi temsilcisine aktarılarak işlem yapılabilir. Böylelikle IVR sistemi sayesinde müşterinin direkt çağrı merkezi temsilcisine ulaşmasının önüne geçilmiş araya bir seviye seçim katmanı eklenerek verimlilik artışı sağlanmıştır.

Telefon bankacılık hizmeti ilk olarak Amerika Birleşik Devletleri ve İngiltere’de uygulanmaya başlanmış olup Türkiye’de ise Türkiye İş Bankası tarafından ilk olarak uygulamaya alınmıştır. (Yurttadur ve Süzen, 2016)

3.6.5. KIOSK Bankacılığı

Kiosk bankacılığı ya da diğer ismiyle kabin bankacılığı dokunmatik ekranlı bilgisayarlar üzerinden tasarlanan ve müşterilerin interaktif bir şekilde işlem yapmasını sağlayan dijital hizmet kanallarından biridir. Kiosk bankacılığı, fiziksel cihaz olarak ATM bankacılığına sunduğu hizmet olarak internet bankacılığının kısıtlı bir hizmet türüne benzetebiliriz. ATM

makinelere benzer ancak daha donanımlı şekilde tasarlanan cihazlar üzerinden bankacılık hizmetlerinin dışında internet üzerinden yapılabilecek birçok farklı bilgilendirme hizmeti kolaylıkla sunulabilmektedir. Cihazlar banka şubelerinde olabileceği gibi alışveriş merkezlerinde, kapalı alanlarda ve açık ortamlarda kabin içerisinde de konumlandırılabilir.

Kiosk bankacılığı hizmeti dünyada ilk olarak 1994 yılında Royal Bank of Canada tarafından uygulamaya alınmıştır. (Paradi ve Rock, 1997) Türkiye’de ise ilk olarak 1999 yılının Ekim ayında Türkiye İş Bankası’nın internet servis sağlayıcı kuruluşu olan İşnet tarafından bilişim fuarında tanıtılmıştır. Kiosk bankacılığı günümüzde popülerliğini kaybetmiş ve bankalar tarafından daha çok şubelerde reklam, sıra alma uygulaması ve bilgilendirme hizmetleri amaçlı kullanımları devam etmektedir.

3.7. DİJİTAL BANKACILIKTA YENİ TRENDLER

Dijital bankacılığın gelişimi ile beraber kullanıcıların bankacılık deneyimleri de günden güne dijital hale gelmektedir. Uzaktan müşteri edinimi ile başlayan bu ivme servis modeli bankacılık, gömülü finans, blokzincir teknolojisi, merkeziyetsiz finans uygulamalarıyla güçlenmektedir. Buna paralel olarak bankaların da kendi iç uygulamaları ve süreçleri bu değişim ve dönüşümden etkilenmektedir. Teknoloji tarafında yaşanan baş döndürücü değişime ayak uydurmak ve oyun dışında kalmak istemeyen bankalar dijitalleşmeye devam ederek kendilerini güçlü, diri ve güncel tutarak bu değişimi fırsata çevirmek adına çalışmalarını sürdürmektedir. Dijital bankacılığın gelişimi ile beraber popüler hale gelen yeni trendler ilerleyen zamanlarda bankaların iş yapış şeklini değiştirip yeni iş modellerinin ortaya çıkışına aday gözükmektedir.

3.7.1. Finansal Teknoloji

Finansal Teknoloji, Türkçe’de “Finansal” ve “Teknoloji” kelimelerinin birleşimi olarak Fintek, İngilizce’de “Financial” ve “Technology” kelimelerinin birleşiminden oluşan Fintech kavramı olarak son yıllarda finans sektörü ile teknoloji dünyasını birleştirerek müşterilere yeni ürün ve hizmetleri dijitalleştirip daha iyi, daha hızlı ve daha düşük maliyetle sunmayı hedefleyen en popüler konulardan biri haline gelmiştir. Finansal teknoloji kavramının genel

kabul görmüş bir tanımı olmamakla beraber finansal hizmetler, piyasalar ve kuruluşlar üzerinde etki oluşturan finansal yenilikler olarak tanımlamak mümkündür. (WEB_14, 2016) En kapsamlı bilimsel tanımlardan bir tanesi de finansal teknolojilerin, finansal alandaki faaliyetleri daha iyi hale getirmek için teknolojiyi kullanarak yeni ve farklı bir finans sektörü olduğunu 200'den fazla bilimsel makaleyi inceledikten sonra ortaya koymuştur. (Schueffel, 2016) Finansal teknoloji girişimleri çevrimiçi dijital teknolojileri kullanarak geleneksel anlayışı ortadan kaldırarak finansal hizmetlerin kullanıcılara yenilikçi bir yaklaşımla ulaşmasını kolaylaştırmıştır. (Gimpel vd., 2017) Tüm bu tanımlar göz önünde bulundurulduğunda finansal teknoloji girişimleri geleneksel anlayışa teknoloji katarak yenilikçi ürün ve hizmetleri farklı iş modelleri ile sunmayı hedeflemektedirler.

Finansal teknoloji sektörünün tarihsel gelişimine bakıldığında Tablo 3.4'de görüldüğü üzere 3 dönemden oluşmaktadır. 1866-1967 yılları arasında Fintek 1.0 olarak adlandırılan birinci dönemde finansal hizmetler sektörü teknolojiyle ilişkili olmasına rağmen büyük bir değişim gözlemlenmemiştir. 1968-2008 yılları arasında Fintek 2.0 olarak adlandırılan ikinci dönemde dijital teknolojilerin değişimi ile beraber finansal işlemlerde teknolojiler kullanılmaya başlanmıştır. 2009 yılından günümüze kadar olan Fintek 3.0 olarak adlandırılan dönemde ise finansal teknoloji şirketleri kurulmaya başlanmış ve kullandıkları yeni teknolojiler sayesinde bankalara ve finansal kuruluşlara yeni ürün ve hizmetler sunulmaya başlanmıştır. (Douglas vd., 2017)

Tablo 3.4: Finansal Teknoloji Sektörü Tarihsel Gelişimi

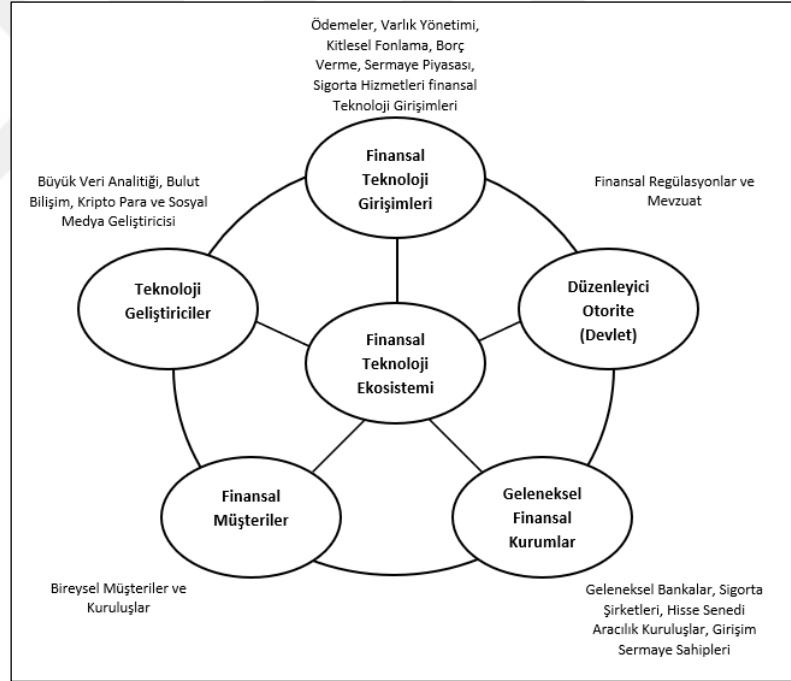
Dönem (Tarih Aralığı)	FinTek 1.0 (1866-1967)	FinTek 2.0 (1968-2008)	FinTek 3.0 (2009-Günümüze)	FinTek 3.5
Coğrafya	Gelişmiş Dünya	Küresel	Gelişmiş Dünya	Gelişen Dünya
Anahtar Oyuncular	Altyapı	Bankalar	Yeni Girişimler	
Geçiş Nedeni	Küreselleşme	Teknoloji	2008 Finansal Kriz	Piyasa Reformu

Kaynak: (Douglas vd., 2017)

Finansal teknoloji ekosistemini anlamak ve ekosistemdeki bileşenlerin birbirleriyle olan ilişkisini incelemek finansal teknoloji sektörünün kararlı ve sağlam bir şekilde büyümesi açısından önem arz etmektedir. Şekil 3.12'de görüldüğü üzere para transferi, ödemeler, varlık yönetimi, kitlesel fonlama, borç verme, sigorta hizmetleri alanlarında faaliyet gösteren

finansal teknoloji girişimleri ekosistemin birinci bileşenidir. Finansal teknoloji girişimleri yeni hizmet ve ürünler geliştirirken özellikle büyük veri analitiği, bulut bilişim, kripto para, yapay zekâ alanlarındaki teknolojileri kullandıkları teknoloji geliştiricileri ekosistemin ikinci bileşenidir. Finansal teknoloji girişimleri ve teknoloji geliştiriciden sonra oyunun kurallarını koyan, sınırlarını belirleyen ve denetleyen merkezi otorite yani devlet belki de en önemlisi olarak ekosistemin üçüncü bileşenidir. Yenilikçi ürün ve hizmeti tüketecek olan gerçek ve tüzel müşteriler ekosistemin dördüncü bileşenidir. Ortaya çıkan yeni ürün ve hizmeti sunan geleneksel bankalar, sigorta şirketleri, aracı kurumlar ve girişim sermaye fonları gibi finansal kurumlar ekosistemin beşinci bileşenidir. (Lee ve Shin, 2018)

Şekil 3.12: Finansal Teknoloji Ekosisteminin 5 Önemli Bileşeni



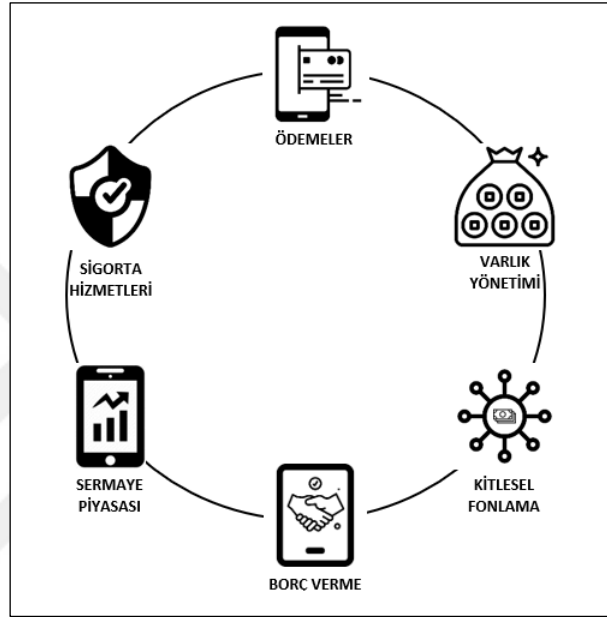
Kaynak: (Lee ve Shin, 2018)

Kural koyucu tarafından sınırları belirlenerek finansal teknoloji girişimleri tarafından teknoloji kullanılarak geliştirilen ve müşterilere sunulan yeni ürün ve hizmetler yenilikçiliğe katkıda bulunarak daha kararlı ve sürdürülebilir bir ekosistemi ortaya çıkarmaktadır.

Finansal teknoloji girişimleri, finansal hizmetleri teknolojiyle birleştirerek ortaya çıkan yeni ürün ve hizmetleri yeni bir iş modeli olarak sunarak sektöre değer katmaktadır.

Dijitalleşen dünyada ortaya çıkan yeni ürün ve hizmetler ilk başta teknolojiye daha yatkın olan genç nüfusa hitap etmiş olsa da sunmuş olduğu yeni iş modeli tüm dünyada hızla yaygınlaşmaktadır.

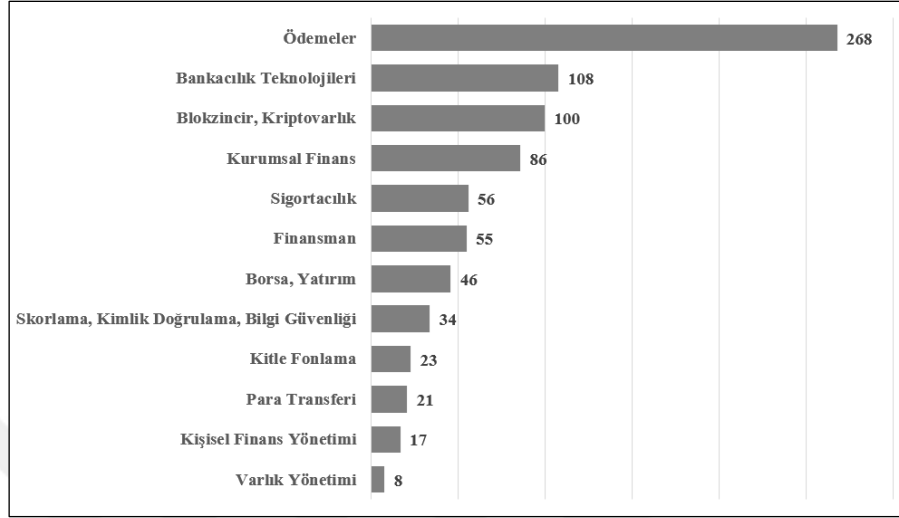
Şekil 3.13: Finansal Teknoloji Şirketlerinin Başlıca Hizmet Alanları



Kaynak: (Lee ve Shin, 2018)

Şekil 3.13’de görüldüğü üzere finansal teknoloji ekosistemindeki girişimlerin başlıca ürün ve hizmet alanları ödemeler, varlık yönetimi, kitlesel fonlama, borç verme, sermaye piyasaları ve sigorta hizmetleri olarak sınıflandırmak mümkündür. (Lee ve Shin, 2018) Günümüzde bu hizmetlere ek olarak para transferleri, düzenleyici teknolojiler, kişisel finans yönetimi de eklenebilir.

Şekil 3.14: Hizmet Alanlarına Göre Finansal Teknoloji Girişim Sayıları



Kaynak: (WEB_15, 2023)

Türkiye’de 2023 sonu itibariyle hizmet alanlarına göre finansal teknoloji girişimleri incelendiğinde toplamda 822 adet girişim olduğu görülmektedir. Bu girişimlerin 268’i ödemeler, 108’i bankacılık teknolojileri, 100’ü blokzincir ve kripto varlık alanında faaliyet göstermektedir. Bunları kurumsal finans, sigortacılık ve finansman çözümleri alanları takip etmektedir. (WEB_15, 2023) 2023 yılında finansal teknoloji girişimlerinin en çok faaliyet göstermeye başladığı hizmet alanları bankacılık teknolojileri, blokzincir ve kripto varlık, finansman çözümleri ve ödeme teknolojileri olmuştur. (WEB_15, 2023)

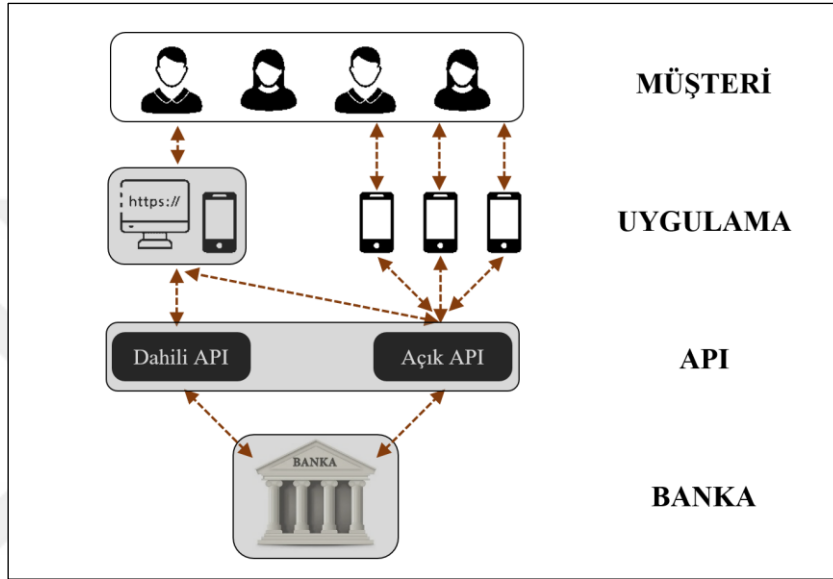
Finansal teknoloji kavramı günümüzde finans ve teknoloji sektörlerini birleştirerek geleneksel hizmet ve süreçleri yazılımlar ve donanımlar aracılığıyla geliştirmeyi hedef edinen bir finans endüstrisi haline gelmiştir.

3.7.2. Açık Bankacılık

Açık bankacılık, bankaların/finansal kuruluşların müşterilerinin finansal verilerine müşterilerin rızası ile üçüncü taraf hizmet sağlayıcılar üzerinden güvenli bir şekilde erişmelerine ve işlem yapmalarına imkân sağlayan bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım bankalara üçüncü taraf finansal teknoloji şirketleriyle ve diğer finansal kuruluşlarla entegrasyon imkânı verir. Bu entegrasyon API (Application Programming Interface) adı verilen güvenli bir

teknoloji aracılığıyla birbirinden bağımsız olan platformların birbiri ile iletişim kurmasını mümkün kılar. Böylece bankaların/finansal kuruluşların müşterilerinin finansal verileri farklı platformlar arasında kolayca paylaşılmış olur.

Şekil 3.15: Açık Bankacılık



Şekil 3.15’de görüldüğü üzere geleneksel bankacılık müşterileri sadece bankaların çevrimiçi kanalları ve mobil uygulamaları aracılığıyla Dahili API üzerinden bankaya erişim sağlayıp işlem yapabiliyorken, açık bankacılık sonrasında müşteriler isterse bankanın kendi kanalları üzerinden Dahili API kullanarak isterse de farklı mobil uygulamalar üzerinden Açık API kullanarak bankaya erişim sağlayıp işlem yapabilirler. Dahili API bankanın kendi içindeki yazılım ve çözüm geliştirme süreçleri için oluşturulan API çözümlerini kapsarken Açık API ise bankaya dışarıdan erişmek isteyen herkese uygun geliştirilmiş API çözümlerini sunmaktadır. (WEB_5, 2019)

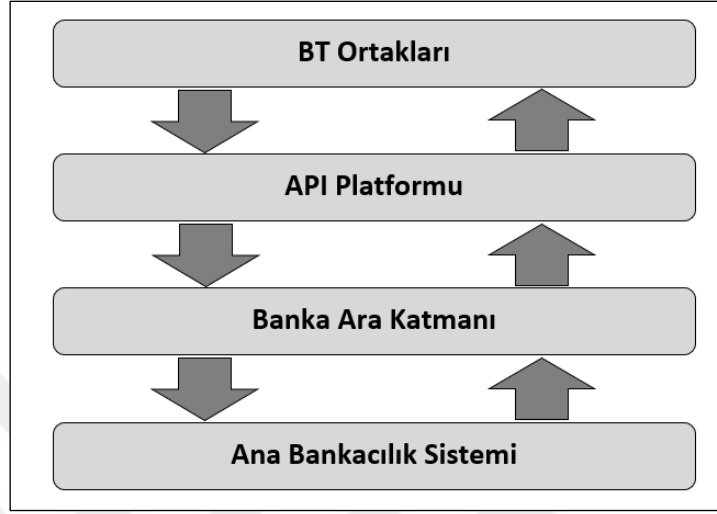
Açık bankacılık yaklaşımı, Avrupa Birliği’nin ödeme piyasalarına verimlilik, hız, güven, standardizasyon getirmek suretiyle ödemeler için tek pazar oluşturmak, ödeme hizmeti sağlayıcılarını düzenlemek ve tüketici haklarını korumak amacıyla 2007 yılında çerçeve belge olarak kabul edilen ilk PSD (Payment Services Directive) yönergesi ile başlamıştır. (Politou vd., 2019) Devam eden süreçte yapılan gözden geçirmelerle kapsam genişletilerek yeni hizmet ve oyuncuları kapsayan, online ödemeler için pazarın gelişimini teşvik eden ve yeni iş modellerini belirleyen ikinci yönerge olarak PSD2 (Payment Services Directive 2)

2018 yılında yürürlüğe girerek devam etmiştir. (Giambelluca ve Masi, 2016) Günümüzde de yani 2024 yılında üçüncü yönerge çalışmaları devam etmektedir. Avrupa Birliği’ndeki gelişmelere paralel olarak 2016 yılında Birleşik Krallık’ta CMA (Competition and Market Authority) tarafından İngiltere’de açık bankacılık faaliyetleri başlamış, açık bankacılık ile ilgili standartların belirlenmesi ve kılavuzların hazırlanması amacıyla OBIE (Open Banking Implementation Entity) kurulmuştur. (WEB_6, 2020)

PSD2 ile birlikte ortaya çıkan önemli kavramlardan bahsetmek gerekirse; Üçüncü Taraf Servis Sağlayıcılar (TPP), Hesap Bilgileri Servis Sağlayıcılar (AISP) ve Ödeme Başlatma Hizmeti Sağlayıcılar (PISP) olmak üzere temelde iki hizmet grubundan oluşmaktadır. Hesap Bilgileri Hizmet Sağlayıcıları, müşterilerin hesap ve bakiye bilgileri veren müşterinin talebi ile birden fazla hesabını konsolide edecek şekilde hizmet verirken, Ödeme Başlatma Hizmet Sağlayıcıları ise müşteri adına ödeme başlatan ve para transferini sağlayarak hizmetini vermektedir. (Meral Y., 2019;27)

Avrupa Birliği’nde ödeme hizmetleri ile ilgili yaşanan bu gelişmelere paralel olarak ülkemizde ödeme hizmetlerine ilişkin ilk düzenleme 27.06.2013 tarihinde “6493 sayılı Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun” ile yapılmış ve bu düzenleme ile bankacılık ve ödeme hizmetlerinde dijital dünyanın hukuki altyapısı Türkiye’de oluşturulmuştur. (WEB_4, 2021) Devam eden süreç içerisinde yapılan değişikliklerle açık bankacılık servisleri ile ilgili ilk tanımlar BDDK (Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu) tarafından 15.03.2020 tarihinde yayınlanan “Bankaların Bilgi Sistemleri ve Elektronik Bankacılık Hizmetleri Hakkında Yönetmelik” içerisinde bahsedilmiştir. (WEB_1, 2020) Yönetmelikte her ne kadar açık bankacılık hakkında detaylı bilgi verilme de açık bankacılık servisleri konusundan resmi olarak bahsedilen ilk doküman olduğu görülmektedir.

Şekil 3.16: Bankacılıkta API Platform Yapısı



Kaynak: (Coste ve Miclea, 2019, 8)

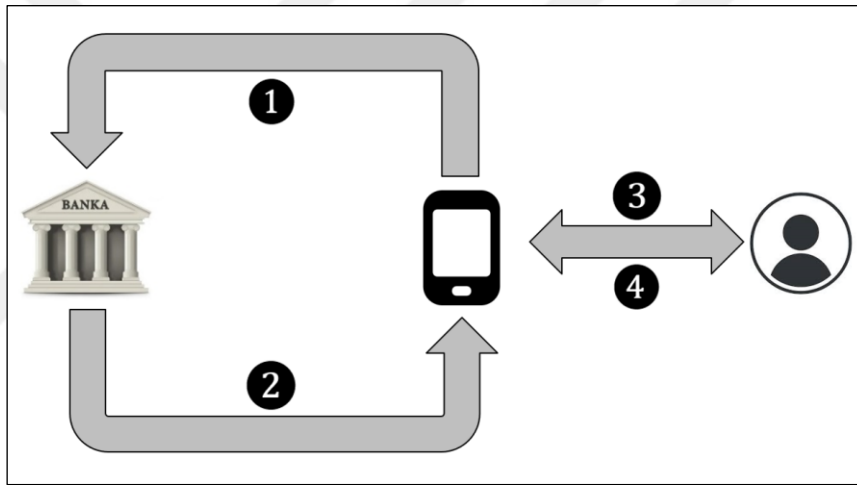
Şekil 3.16’da görüldüğü üzere bankalar açık bankacılık yaklaşımı ile Açık API aracılığıyla sistemlerini dışarıya açarken uygulaması gereken API yönetimi katmanlarını göstermektedir. Geliştirilen ara katman üzerine inşa edilecek API platformu ile bankalar sistemlerini dış dünyaya açmış olacaktır.

3.7.3. Servis Bankacılık

Servis Bankacılık ya da Servis Modeli Bankacılık ya da kısacası BAAS (Banking As A Service), arayüz geliştiricilerin servis bankalarının sistemleri ile doğrudan açık bankacılık servisleri aracılığıyla (API’ler aracılığıyla) entegrasyon kurarak müşterileri adına servis bankası üzerinden bankacılık işlemleri geliştirmesi/gerçekleştirilmesini sağlayacak hizmet modelidir. (WEB_3, 2021) Başka bir deyişle, arayüz geliştiriciler servis bankasının sahip olduğu bankacılık altyapısını kullanarak piyasaya yeni ürünler sunabildiği bankacılık hizmet modelidir. Bu modelde arayüz geliştiriciler bankacılık lisansına sahip olmayan firmalar olup entegre olduğu bankanın ürün ve hizmetlerini kendi ürünleri arasına ekleyerek müşterilerine sunduğu bir model olarak karşımıza çıkmaktadır. Servis modeli bankacılık, açık bankacılık ile ortaya çıkan bir model olup entegrasyon API’ler aracılığıyla sağlanır. Kısacası bu model, açık bankacılık çerçevesi ile ortaya çıkmıştır.

Servis bankası, servis modeli bankacılığı hizmetlerini sunan bankaya karşılık gelmektedir. Arayüz geliştirici/sağlayıcı, mobil uygulaması ya da internet tarayıcısı temelli arayüzü üzerinden, servis bankasının sunduğu bankacılık hizmetlerine bankanın açık bankacılık servisleri yoluyla erişerek müşterilerinin bankacılık işlemlerini gerçekleştirmesine imkân sağlayan sermaye şirketi şeklinde kurulmuş işletmelere (finansal teknoloji şirketleri ve diğer işletmeler) karşılık gelmektedir. Müşteri ise servis modeli bankacılığı aracılığıyla hizmet alan tarafa karşılık gelmektedir. (WEB_3, 2021)

Şekil 3.17: Servis Modeli Bankacılık



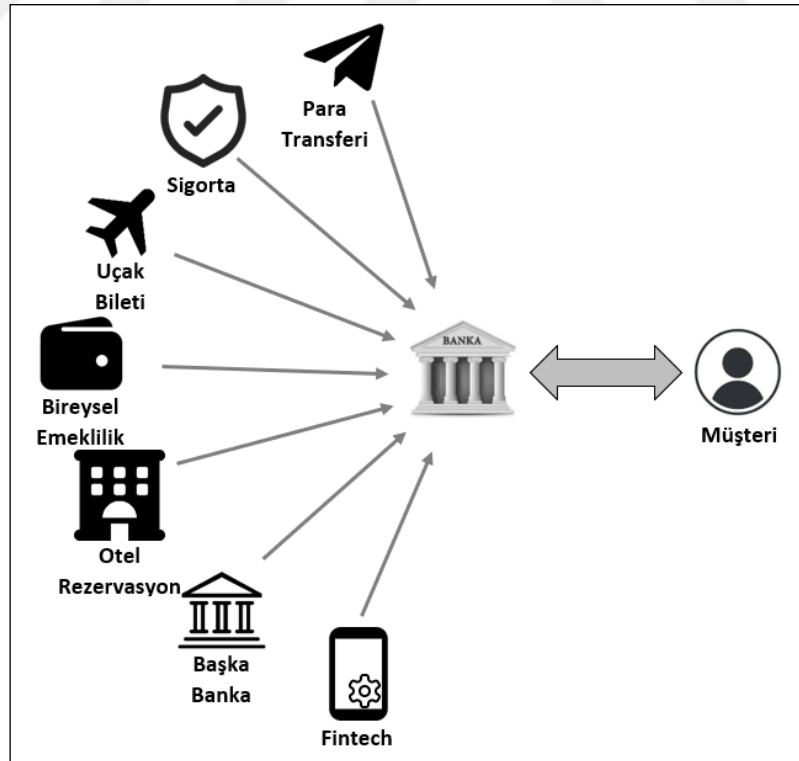
Şekil 3.17’de görüldüğü üzere, servis modeli bankacılık yaklaşımında ilk adımda arayüz sağlayıcılar BAAS (Banking As A Service) platformuna sahip bankalara/finansal kuruluşlara erişmek için bir ücret ödeyerek entegrasyon kurarlar. İkinci adımda BAAS (Banking As A Service) platformu olarak hizmet veren bankalar/finansal kuruluşlar API’lerini arayüz sağlayıcılarının erişimine açarlar. Üçüncü adımda arayüz sağlayıcılar API’ler aracılığıyla bankadan/finansal kuruluştan elde etmiş olduğu yeni finansal çözümleri müşterilerine sunar ve dördüncü adımda arayüz sağlayıcılar üzerinden müşteriler bankacılık işlemleri gerçekleştirir.

3.7.4. Platform Bankacılık

Platform bankacılık ya da Platform Modeli Bankacılık ya da kısacası BAAP (Banking As A Platform), açık bankacılık konsepti ile ortaya çıkan yenilikçi bir iş modelidir. Bu modelde

bankacılık uygulamalarının bankacılık ürün ve hizmetlerinin yanında diğer ihtiyaçları da karşılayacak şekilde dizayn edilmesi, farklı ürün ve hizmetlerin satışının sağlanması, müşteri ihtiyaçlarının bütüncül çözümüne yönelik olarak banka uygulaması ile her türlü ihtiyacın karşılanabilmesi prensibine dayanmaktadır. (Yallı, 2023) Geleneksel bankacılıkta bankalar sahip oldukları platformları üzerinden müşterilerine ürün ve hizmetlerini sunarlar. Platform bankacılığında ise bankalar yine sahip oldukları platform üzerinden müşterine kendi ürün ve hizmetleri yanında iş birliği yaptıkları firmalarında ürünlerini sunmaktadırlar. Platform Bankacılığında, bankalar ve müşteriler API'ler aracılığıyla entegrasyon kurmaktadır. Müşteriler platform bankacılığı uygulamasından ayrılmadan her türlü bankacılık işlemlerini bu platform üzerinden yapabilmektedir. (WEB_7, 2022) Bu sayede bankalar sahip olmadıkları ürün ve hizmetleri kendi platformlarından sunabilme imkânına sahip olabilecektir.

Şekil 3.18: Platform Modeli Bankacılık



Şekil 3.18’de görüldüğü üzere platform bankacılığında bankalar iş birliği yapacakları firmalar ile API’ler aracılığıyla entegrasyon kurarak müşterilerinin bankanın sunduğu

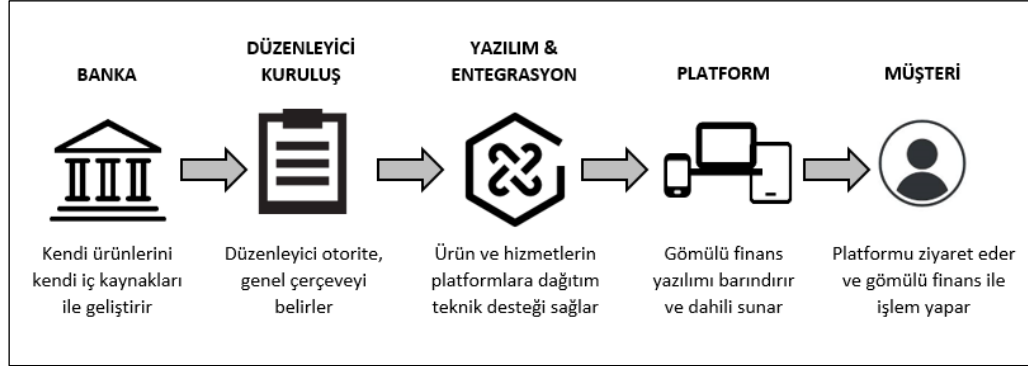
platformdan başka bir yere ayrılmadan hem bankacılık ürün ve hizmetlerini almasını hem de iş birliği yaptıkları firmaların ürün ve hizmetlerine erişmesini mümkün kılar. İş birliği yapan firmalar için ise bankanın müşteri tabanına ürün ve hizmet sunması, satışlarını arttırması ve gelir elde etmesi anlamına gelmektedir. Sonuç olarak, bankalar kendi ürün ve hizmetlerinden direkt bir gelir elde ederken platform bankacılığı sayesinde de dolaylı bir gelir de elde etmiş olurlar.

3.7.5. Gömülü Finans

Gömülü finans ya da gömülü bankacılık finans sektörünün geleceğine ilişkin hibrit bir modeli temsil etmektedir. Bu model geleneksel bankalara finansal ürün ve hizmetlerinin banka dışındaki platformlar aracılığıyla satış, büyüme ve gelir arttırma imkânı sunmaktadır. Bu sebeplerden ötürü bankalar gelecek stratejilerini oluştururken bu iş modellerini ve bu modelleri kuracak finansal teknoloji şirketleri ile yapacağı iş birliklerini mutlaka göz önünden bulundurmalıdır.

Gömülü finansı anlamak için servis modeli bankacılık ve API kavramını bilmek önemlidir. Bankalar sahip oldukları bankacılık altyapısını üçüncü parti firmalarla API'ler aracılığıyla paylaşarak sektör dışı ürün ve hizmetlere entegre olurlar böylece finansal hizmetler, finansal olmayan hizmet sağlayıcılar tarafında verilmiş olur. (WEB_8, 2023) Diğer bir ifadeyle, bankanın/finansal kuruluşun vermiş olduğu finansal hizmetler başka bir finansal olmayan kuruluşun ürün ve hizmetleriymiş gibi süreçlerine entegrasyon yapılarak kullanılması anlamına da gelmektedir. Bu sayede etkin, hızlı ve kullanıcı dostu bir çözüm sunulurken müşteri memnuniyetinde artış meydana gelmektedir. Finansal çözümü dolaylı yoldan sunan finansal olmayan kuruluş ise müşteri deneyimi iyileştirmiş, farklı bir boyuta taşımaktadır. Öte yandan gömülü finansa olan ilgi dijital finans, merkezi olmayan finans, finansal teknolojiler ve açık bankacılığa olan ilginin önemli bir belirleyicisi olup önemli ölçüde ilişkilidir. (Ozili, 2022)

Şekil 3.19: Gömülü Finans Değer Zinciri



Kaynak: (Bain & Company; Bain Capital, 2022)

Şekil 3.19’da görüldüğü üzere gömülü finans, bankaların kendi iç kaynakları ile geliştirmiş olduğu ürün ve hizmetleri finansal hizmet sektör dışındaki platformlar üzerinden son kullanıcıya yani müşteriye sunulmasına kadar olan süreçte meydana getirmiş olduğu değeri açıkça göstermektedir.

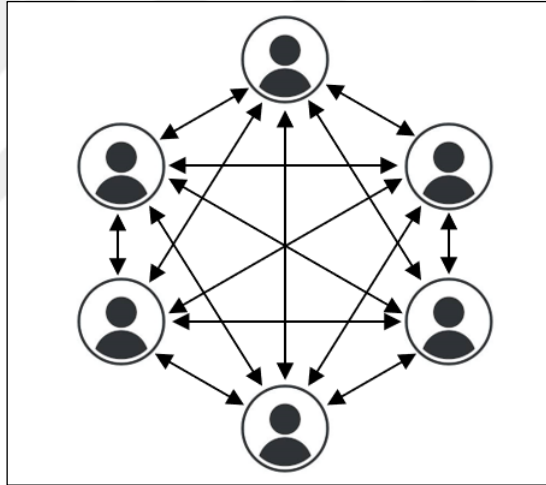
3.7.6. Merkeziyetsiz Finans

Merkeziyetsiz finans; blokzincir kavramı ile beraber ortaya çıkan, finans alanında oldukça köklü değişimleri getirmesi beklenen, merkezi yapıdaki finansal araçların sıkıntılarını ortadan kaldırmayı hedefleyen son yıllarda hızlı gelişmekte olan bir kavramdır. Merkeziyetsiz finans, DeFi (Decentralized Finans) olarak adlandırılan ve blokzincir teknolojisi üzerinde inşa edilen uygulamaları herkese açık ve merkezi olmayan bir finansal ekosistemi ifade etmektedir. Tek merkezde tutulan verinin herhangi bir sebepten ötürü kayba uğraması, bozulması, değişmesi ihtimaline karşın blokzincir mimarisi ile verinin dağıtılarak tam mutabakat ile farklı merkezlerde tutulması ilkesine dayanır. Geleneksel bankacılık uygulamalarının aksine kullanıcılar herhangi bir aracı olmaksızın platform üzerinden işlem yaparlar.

Merkeziyetsiz finans uygulamaları ile ilgili en büyük avantaj, merkezi bir finansal otoriteye bağlı olmadan ve geleneksel finansal kuruluşların ortadan kalkmasıyla daha düşük işlem maliyetlerinin belirmesiyle herkes için ulaşılabilir bir platform ortaya çıkmasını mümkün kılmasıdır. (Parlar, 2022) Bununla beraber ortaya çıkan platformun merkeziyetsiz yapıda olması sebebiyle yasadışı faaliyetler için uygun bir ortam meydana gelmektedir.

Merkeziyetsiz finans uygulamalarının taşıdığı riskler yazılım güvenliği ve bütünlüğü, merkeziyetsiz yönetime katılım, işlem maliyetleri ve ağ tıkanıklığı, uygulamalarda birlikte çalışabilirlik ve sistemsal riskler olmak üzere dört grupta incelenmiştir. (Jensen vd., 2021) Aynı zamanda ortaya çıkan merkeziyetsiz finans platformlarının blokzincir teknolojisi üzerinde geliştirilmiş olması sebebiyle dış müdahalelere karşı dayanıklı ve dirençli olmasına rağmen çok sayıda ağ üyesinin gizli anlaşmasıyla saldırılara ve dolandırıcılığa açık olma ihtimali de bulunmaktadır. (Monrat vd., 2019) Merkeziyetsiz finans uygulamaları gelişmeye devam ettikçe büyüme ve yenilik için birçok fırsatla beraber yeni riskler ve zorlukları da beraberinde getirecektir.

Şekil 3.20: Merkeziyetsiz Finans



Şekil 3.20’de görüldüğü üzere merkeziyetsiz finans sisteminde herhangi bir merkez olmadan her taraf birbiri ile iletişim halinde bulunmaktadır. Merkeziyetsiz finans ekosisteminin yükselişi geleneksel bankacılık hizmetlerinin yanında yeni bir alternatifin ortaya çıktığını ve yeni bir dönemin başladığını göstermektedir.

3.7.7. Kitlese Fonlama

Kitlese fonlama ya da kitle fonlaması adı verilen kavram yeni bir finansal yaklaşım olup dünyada yaygın olarak kullanılan çevrimiçi dijital bir platform üzerinden girişimlerin fonlanması, finanse edilmesi anlamına gelmektedir. Crowdfunding olarak da bilinen bu fonlama türü, projesi fikir aşamasında olan ya da proje planı hazır olan projelerin çevrimiçi

dijital bir platform üzerinden parçalı ya da tamamen fonlanması olarak tanımlanabilir. Geleneksel bankacılık modelinde bankalar fon bolluğu olanlarla fon ihtiyacı olanları bir araya getirip aracılık görevi yapmaktadırlar. Kitle fonlamasında geleneksel bankacılık modelinin aksine çevrimiçi bir platform üzerinden hiçbir aracı kuruma ihtiyaç duyulmadan yatırım yapacak kişilere doğrudan başvurarak finansmanın ilk elden kullanılması sağlanmaktadır. (Onur ve Değirmenci, 2015)

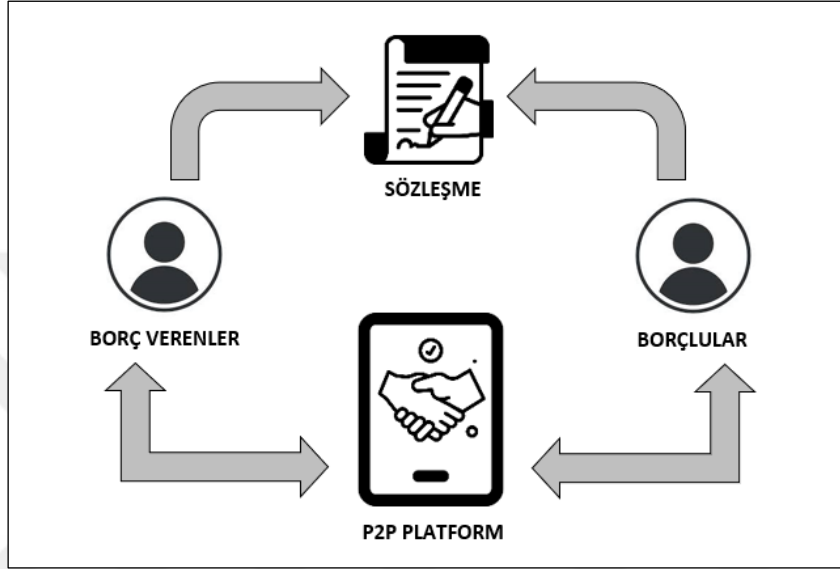
Kitlesel fonlamada karşımıza dört model çıkmaktadır. İlk olarak, kaynak aktarıcılarının herhangi bir geri dönüş beklemeden tamamen hayır işi veya sanatsal faaliyetler gibi projelere kaynak aktarılması durumunu gösteren “himaye modeli”; ikinci olarak, bağışçıların belirli bir oranda geri dönüş bekleyerek teklif sundukları durumu gösteren “borç verme modeli”; üçüncü olarak, fon sağlayıcının inandığı projeye katkı sağlaması yani özel bir fayda sağlaması durumu “ödül temelli model”; dördüncü olarak, yasal sınırlarda kitle fonlaması karşılığı hisse verilmesini ifade eden durum “hisse temelli model” olarak sınıflandırılmaktadır. (Mollick, 2014) Sonuç olarak finansal teknoloji alanında yaşanan gelişmelerle beraber ortaya çıkan iş modellerinden birisi olan kitlesel fonlamanın bankaların geleneksel kredi rolünü ortadan kaldırarak potansiyele sahip olduğunu söyleyebiliriz.

3.7.8. Eşler Arası Borçlanma

Geleneksel bankacılık sisteminde borçlanmaya yeni bir alternatif olarak ortaya çıkan eşler arası borç verme ya da kişiden kişiye borç verme, bankacılık kredi sektörünün iş yapış şeklini kökten değiştirmeye aday yeni bir konsept olarak ortaya çıkmıştır. Finansal teknoloji şirketlerinin ortaya çıkışı ve bankacılık/finans sektöründe üretim yapması sonrasında farklı iş modelleri üreterek oyun bozan hamleler yapmaktadırlar. Eşler arası borç verme, bireyler arasında direkt bir şekilde borç verme ile borç alma mekanizmasını tanımlamaktadır. Başka bir deyişle eşler arası borç verme, fon bolluğu olan taraftan fon ihtiyacı olan tarafa fon akışını/transferini gerçekleştirmektedir. Bu sistemde geleneksel bankacılık sisteminin merkezi yapısı bulunmayıp borç veren ile borç alan bireyleri aracısız bir şekilde platformda buluşturup hızlı ve düşük maliyetli finansman sağlanması hedeflenmiştir. Aynı zamanda

aracı platformun kullanıcı kolaylığı ve sade tasarımı da bu yöntemin hızlı bir şekilde benimsenmesini sağlamıştır.

Şekil 3.21: Eşler Arası Borçlanma Sistemi



Şekil 3.21’de görüldüğü üzere merkezi yapı olarak kullanılan platform üzerinden borç verenler ile borç alacaklar bulup el sıkıştıktan sonra imzalayacakları sözleşme akabinde süreç tamamlanmaktadır. Eşler arası borç verme sistemindeki formalitelerinin azlığı, işlem maliyetlerinin düşüklüğü ve sürecin daha hızlı şekilde tamamlanması ciddi ilgi çekmektedir.

3.7.9. Robo Danışmanlar

Robo danışmanlar ya da robot danışmanlık, sanal asistan, dijital asistan olarak adlandırılan kavram özellikle yapay zekânın gelişmesi ile birlikte ortaya çıkan ve müşterilerin problemlerini analiz ederek uygun çözümleri sunmak adına bilişsel sistemleri kullanan akıllı programlardır. Akıllı program dememizdeki amaç ardında ciddi bir birikimin olmasından ve sürekli öğrenmesinden kaynaklanmaktadır. Daha önce öğrenilmiş bilgileri kullanarak bundan sonrası için de öğrenerek kendini geliştiren yapay zekâ uygulamalarıdır. Bu yapay zekâ uygulamaları bankacılık/finans/yatırım sektöründeki her türlü veriyi analiz ederek müşterilerine maliyet, hız ve zamanlama açısından uygun seçenekleri ortaya çıkarmakta, riskleri de dikkate alarak en uygun seçeneği seçmede destek sağlamaktadır.

Robo danışmanların geleneksel/fiziksel danışmanlara göre en büyük farkı 7/24 ulaşılabilirlik imkânı veren sanal danışmanlar olduğundan çok daha düşük maliyetli ve verimli uygulamalar olduğunu söyleyebiliriz. Robo danışmanlar geleneksel danışmana benzetilebilir ancak onlara göre daha hızlı, daha verimli ve daha uygun maliyettedirler. (Xiang vd., 2019) Başarılı bir uygulama örneği vermek gerekirse, Kuveyt Türk Katılım Bankası'nın akıllı dijital asistanı Selim, 01.04.2021-01.10.2021 tarihleri arasında dijital kanallar üzerinden (mobil, internet, web sitesi, whatsapp) yapılan 3.521.904 görüşmede kelime bazlı müşterilerin söylediğini doğru anlayıp %98 oranında doğru bir aktarım ile başarıya ulaşmıştır. (WEB_13, 2021)

3.7.10. Akıllı Sözleşmeler

Merkeziyetsiz finans uygulamaları ile ortaya çıkan akıllı sözleşmeler, blokzincir mimarisi üzerine geliştirilen, sözleşmedeki tarafların işlemlerini kontrol eden, onaylayan, takip eden ve işlem sonunda taraflar arasındaki anlaşmaları otomatikleştiren dijital anlaşmalardır. Akıllı sözleşmeler, ilk olarak 1993 yılında Nick Szabo tarafından “bir sözleşmenin şartlarını yerine getiren bilgisayarla işletilen bir işlem protokolü” olarak tanımlanmıştır. (Tanrıverdi vd., 2019) 2013 yılında blokzincir ikinci evresinde akıllı sözleşmelerin ortaya çıkışı blokzincir teknolojisini güçlendirmiş, karmaşık işlemlerde kullanılarak Bitcoin alternatiflerini ortaya çıkmasına imkân sağlamıştır. (Cheng vd., 2018) Akıllı sözleşmelerin geliştirilmesine olanak sağlayan en önemli alternatif blokzincir uygulaması Ethereum'dur. (Buterin, 2015) Akıllı sözleşmelerin önemli özelliklerini sayacak olursak; merkezi otoriteden bağımsız, dağıtılmış yapıda olan olay odaklı programlar olup oluşturulduktan sonra otomatik çalışan blokzincir platformunda çalışarak makine tarafından okunabilen yazılım kod parçalarıdır. (Tanrıverdi vd., 2019)

Günümüzde akıllı sözleşmeler blokzincir üzerinde geliştirilerek finansal teknoloji alanında önemli bir yer almaktadır. Bankacılık, sigorta, resmi işlemler gibi birçok farklı sektörde kullanım alanları bulunmaktadır. Özellikle kullanıldığı alanlarda üçüncü tarafları ortadan çıkardığından ötürü hız, güvenlik ve maliyet açısından ciddi avantajlar

sağlamaktadır. Sonuç olarak akıllı sözleşmeler, blokzincir gelişimine ve yaygınlaşmasına da ciddi katkılar sağlamıştır.

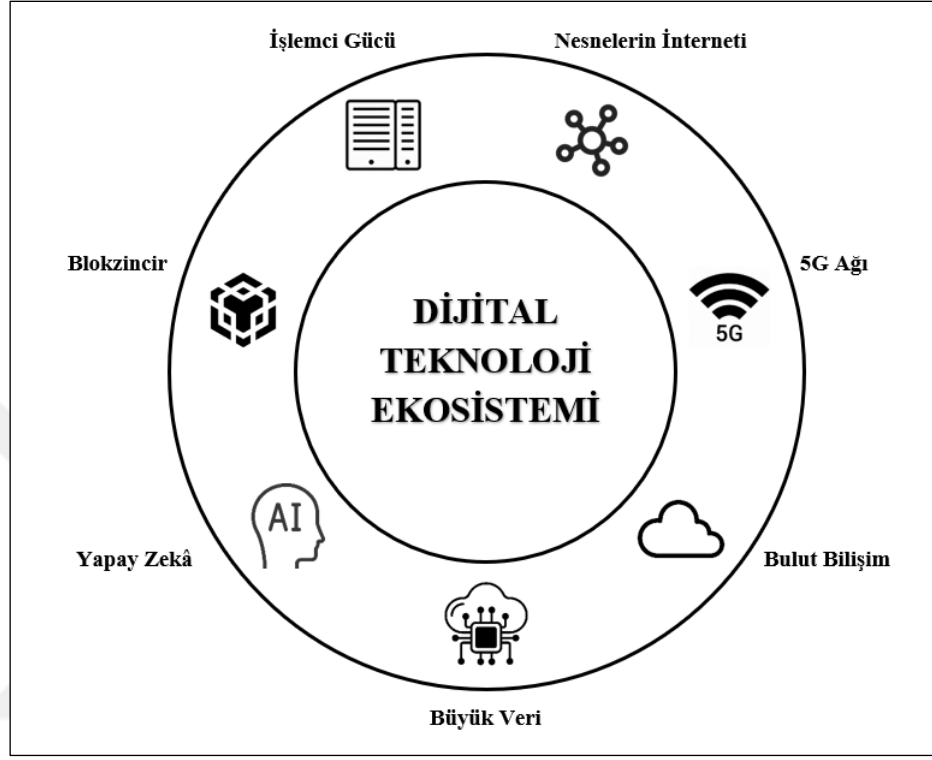
3.8. DİJİTAL BANKACILIKTA YENİ TEKNOLOJİLER

Bankacılığın gelişiminden bugüne kadar geçen sürede insanların işlerini kolaylaştırmak, yeni ürün ve hizmetler sunmak, müşteri memnuniyetini ve potansiyelini arttırmak gibi birçok hedefe ulaşmaya çalışan bankacılık sektörü geldiği nokta itibariyle yeni teknolojileri bünyesine alarak farklı bakış açıları ile kendisini geliştirmektedir. Geleneksel bankacılıktan dijital bankacılığa geçerken müşteri ilişkileri üzerine kurulu bir düzenden teknolojiyi kullanarak daha farklı bir bankacılık sunma hedeflenmektedir. Sadece yeni teknoloji kullanma değil, teknolojiyi kullanırken giderlerde tasarruf etme ve verimliliği de arttırmak amaçlanmaktadır. Aynı zamanda yeni teknolojileri hayata geçirerek rutin hale gelen işleri ortadan kaldırıp, sahip olduğu ileri teknolojiye ile hem verimlilik arttırmakta hem de müşteri tabanını sağlamlaştırıp, genişletmektedir.

Bankacılık ve finans sektörü üzerinde yapılan birçok çalışmada dijital dönüşüm ile beraber yeni teknolojilerin kullanımının finans dünyasını önemli ölçüde şekillendireceği gerçeğini ortaya çıkarmıştır. Endüstri 4.0 ile beraber hayatın her alanında başlayan dijital dönüşüm süreci birçok iş yapış şeklini değiştirerek yeni iş modellerinin ortaya çıkmasını sağlamıştır. İnternetin yaygınlaşması ile beraber bankacılık sektöründeki dijitalleşme süreci hız kazanarak eski iş modellerinin geçerliliğini yitirerek yeni iş modellerinin ortaya çıkacağı yeni bir düzen oluşacağı aşikârdır. Dijital bankacılık, bankacılık sektörü açısından Endüstri 4.0 devriminin yansımasıdır, yeni bir dönemin başlangıcıdır.

Son zamanlardaki bilgi işleme gücündeki dramatik artışlarla birlikte maliyetlerdeki eşzamanlı düşüşler dijital teknolojilerin hızla ilerlemesini sağlamıştır. Günümüzde dijital teknolojilerin birbiri ile iç içe geçmiş şekilde oluşan bir ekosistemde dijital dönüşümün yapıtaşlarını oluşturmakta, gelecekteki toplumsal ve ekonomik değişimleri yönlendirecek şekilde gelişecektir. Şekil 3.22’de görüldüğü üzere bankacılık sektöründe etkisini gösteren dijital teknolojiler görülmektedir. Bu dijital teknolojiler hızlı, verimli, düşük maliyetli ve özellikle de riskin azaltılmasında önemli bir araç olarak işlev görmektedir.

Şekil 3.22: Dijital Teknolojiler Ekosistemi



Kaynak: (OECD iLibrary, 2019)

Dijital teknolojiler ekosisteminde bulunan yenilikler birçok sektörde olduğu gibi bankacılık sektöründe de kullanım alanı oldukça genişlemiştir. Bankalar ya bu teknolojilere ayak uydurup içselleştirerek yeni ürünler, hizmetler ve iş modelleri oluşturacaklar ya da bu değişime sırt çevirip kaybolup gidecekler. Son yıllarda gelişen ve değişen bütün sektörlerde olduğu gibi bankacılık sektörü de yeni teknolojilerle beraber gelen farklı bakış açılarına ve yeni hizmetlere uyum sağlamaya başlamıştır.

3.8.1. Büyük Veri

Bilgi teknolojileri sektöründe yaşanan baş döndürücü gelişmeler ve bu gelişmeleri takip etmek için kullanılan cihazlardan her an yığınlarca veri üretilmektedir. Bankalar da dijitalleşme sürecinin etkisiyle müşteri kitlesinin her gün farklı kanallardan gerçekleşen devasa işlem hacimleri, finansal bilgileri ve diğer üretilen bilgilerle birlikte büyük veri havuzlarına, veri kümelerine sahip olurlar. Oluşan veri havuzlarındaki büyük verinin analiz

edilerek işlenmesi yani büyük veriden yola çıkarak anlamlı bilgiye ulaşılması bankalara rakiplerine karşı fark oluşturma, pazarlama ve satış stratejisi geliştirme, hizmet kalitesini artırma ve kârlılık sağlama noktasında ciddi avantaj sağlamaktadır. Bilgi teknoloji ürünleri üzerinde araştırma ve tavsiyelerde bulunan dünyaca ünlü araştırma şirketi Gartner'a göre büyük veri, gelişmiş anlamaya olanak tanıyan, karar verme ve süreç otomasyonu sağlayan uygun maliyetli, yenilikçi bilgi işleme biçimleri gerektiren yüksek hacimli, yüksek hızlı ve yüksek çeşitliliğe sahip bilgi varlıkları olarak tanımlamaktadır. (WEB_22, 2024) Bu tanımdan yola çıkarak büyük veri için hacim, hız ve çeşitlilik bileşenleri ekseninde verinin analiz edilerek sınıflandırılması, anlamlandırılması ve işlenerek bilgi haline getirilmiş hali diyebiliriz.

Büyük veri kavramı ilk olarak 1997 yılında veri kümelerinin çok büyük olduğu, çok yer kapladığı, bilgisayar belleğini ve dahili/harici diskleri doldurduğundan bahsedilmiş, bu duruma büyük veri problemi denilmiştir. (Cox ve Ellsworth, 1997) Daha sonra yapılan başka bir çalışmada büyük verinin birçok bilim alanında karşılaşılmak zorunda kalınan ve analiz edilerek fayda elde edilmesi gereken bir cevher olduğundan bahsedilmiştir. Sonuç olarak verinin, çağımızın hammaddesi başka bir deyişle çağımızın petrolü olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır.

Bankacılık sektörü doğası gereği yüksek hacimli ve çok çeşitli verileri biriktiren büyük veri oluşumuna en yatkın sektörlerden biridir. Bankalar bünyesinde oluşan bu büyük veriyi dolandırıcılık tespiti, operasyonel verimlilik ve pazarlama stratejileri için veri ambarı kurulumu, müşteri memnuniyeti, çağrı merkezi kayıtlarının analizi, müşterilerin kanal izi, sosyal medya verilerinin analizi, video analitiği ile müşteri tanıma ve güvenlik, veri saklama çözümleri ve denetim gibi alanlarda analiz ederek etkin şekilde kullanırlar. (Şahin, 2018) Büyük verinin analizi sonucunda ortaya çıkan çıktılar bankacılık sektöründe verimliliğe yol açarak gerek finansal çıktılar gerekse müşteri memnuniyeti özelinde ciddi kazanımlar elde edilmiştir.

3.8.2. Yapay Zekâ

Yapay zekâ ile ilgili en basit tanım bilgisayarların insan zekâsını taklit etmesidir. Biraz daha genişletecek olursak insan zekâsının yapmış olduğu işleri yapabilen akıllı makineler oluşturmakla ilgilenen geniş kapsamlı bir bilim dalıdır. Başka bir deyişle bir akıllı sistemin algılama, öğrenme, muhakeme etme ve problem çözme gibi bilişsel işlevleri insanlar gibi yerine getirme yeteneğidir. (WEB_23, 2024) Günümüzde yapay zekâ uygulamaları tüm sektörlerde kullanılmaya başlanmış olup bu uygulamaları iş süreçlerine entegre eden şirketlere de teknolojik üstünlük sağlamaktadır. Bankacılık sektörü de kendi uhdesinde oluşan devasa veri kümeleri üzerinde yapay zekâ uygulamaları ile analizler yaparak elde ettikleri çıktılar üzerinden birçok fayda elde etmektedirler.

Bankacılık sektöründe yapay zekâ kullanımı ilk olarak rutin işlerin otomatize edilmesi ile ortaya çıkmıştır. Robotik süreç otomasyonu (RPA) ürünleri ile birçok süreç otomatize edilerek ciddi kazanımlar elde edilmiştir. Böylece insan kaynaklı hatalarda minimize edilmiş ve buradan ortaya çıkan kaynaklar farklı yerlerde değerlendirilerek verimlilik artışı sağlanmıştır. Sonraki aşamalarda büyük verinin analizi, sonuç tahminleme, etkin karar alma, maliyet optimizasyonu, sahtekârlık tespiti, müşteri deneyimi geliştirme konularında çalışmalar başlamış olup önemli çıktılar elde edilmiştir.

Gelişen teknoloji ile beraber makine öğrenimi, yapay zekâ ve robotik süreç otomasyonu işgücünü ve çalışma biçimlerini yeniden şekillendiriyor. Bu teknolojilerin kullanımı insan faktörünü azaltarak özellikle operasyonel verimlilik noktasında bankacılık sektöründe son dönemde öne çıkan önemli konulardandır. Yapay zekânın ana hedefleri arasında insanların bilgisayar sistemleri ile etkileşimi kolaylaştırmak ve iletişimini geliştirmek, görevleri yerine getirmek için süre optimizasyonu, yeni bilgileri daha hızlı öğrenme olarak söylenebilir. Yapay zekânın alt alanları olarak derin öğrenme, makine öğrenmesi, doğal dil işleme, uzman sistemler ve bulanık mantık sayılabilir. Bu alanları ile beraber finansal sisteme entegrasyonu tamamlandığında bankalar için hem rekabet avantajı hem de verimlilik noktasında ciddi kazanımları olacaktır. Özellikle son yıllarda finansal teknoloji girişimleri yapay zekâ uygulamalarını yoğun bir şekilde kullanarak bu alandaki çalışmalarını öne çıkarmaktadır.

Bankacılık sektörü oyuncuları gerek kendi kadroları gerekse finansal teknoloji girişimleri ile yapacakları iş birlikleri ile rekabet ortamında kendilerine ciddi avantaj sağlayacaklardır.

3.8.3. Nesnelerin İnterneti

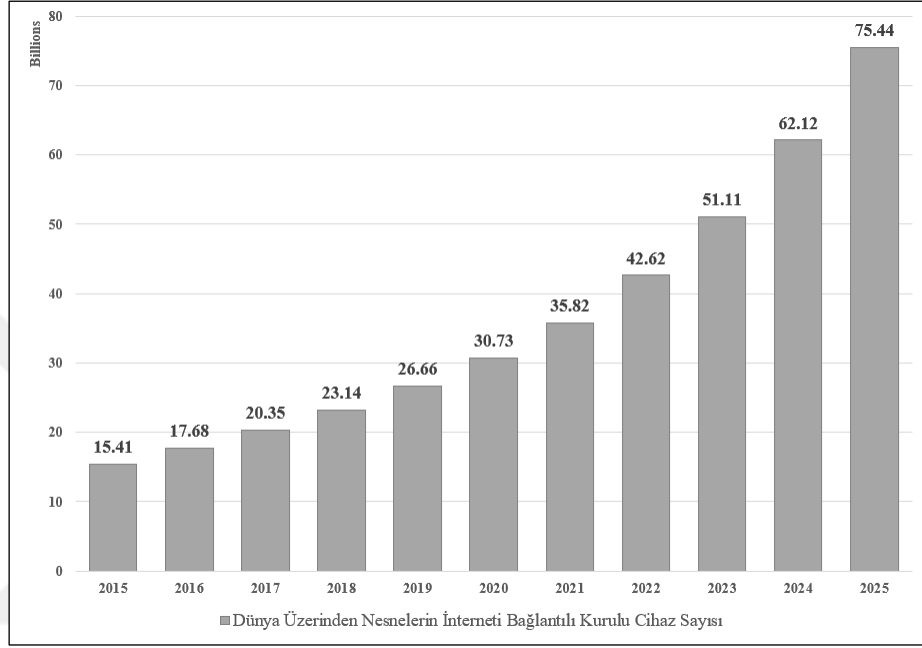
Nesnelerin interneti (IoT) kavramı basit ifadeyle cihazların/nesnelerin internet üzerinden birbirleri ile sürekli iletişim halinde kalarak bilgi paylaşımı yapmalarıdır. Cihazlar belirlenen haberleşme protokolleri üzerinden birbirleri ile iletişim kurarak hem haberleşme hem de bilgi paylaşımı yapan dinamik ve küresel akıllı bir ağ oluştururlar. Bu teknolojiyle meydana gelen büyük veri kümeleri bankalar tarafından çeşitli yöntemlerle analiz edilerek çok değerli çıktılara dönüştürülürler.

Nesnelerin interneti teknolojisi bankacılık sektöründe maliyet ve zaman tasarrufu sağlayarak gelir artışı, verimlilik ve müşteri deneyimini geliştirmek amacıyla faydalanılan popüler bir teknolojidir. Kartlı ödeme sektöründe yapılan temassız işlemler bankacılık sektöründe nesnelerin interneti teknolojisine örnek olarak verilebilir. Bunun yanında mobil bankacılık hizmeti ile başka bir fiziksel cihaz iletişimi sonucu gerçekleştirilen bankacılık işlemleri, ATM ve Kiosk gibi teknolojik cihazların beklenmedik herhangi bir durumda merkez ile iletişime geçmesi de bu kapsamda örnek olarak söylenebilir. Hatta bankacılık tek başına değil farklı sektörlerle iş birliği içerisinde çalışarak farklı iş modelleri de oluşturulabilir. Müşterilerin kullandığı bir akıllı cihaz üzerinden spor durumu, yürüyüş istatistikleri gibi sağlık verilerine ulaşılabilirse bu verileri API'ler üzerinden banka ile paylaşarak müşteriye sunulacak bankacılık ürün ve hizmetleri farklılaştırılabilir. Kısacası her geçen gün kullanım alanı genişlemektedir.

Nesnelerin interneti kavramı ilk olarak 1999 yılında Kevin Ashton tarafından kullanılmıştır. Hazırlamış olduğu sunumda IoT kavramını ortaya çıkaran radyo dalgaları ve sensörlere dayalı bir küresel sistem standarttan bahsederek RFID teknolojisini işaret edip faydalarını sıraladıktan sonra kullanılmasını önermiştir. (Ashton, 2009) Nesnelerin interneti, teknolojinin gelişimiyle beraber her geçen gün daha fazla cihazın internete bağlanması sonucunda hızla gelişen yeni bir model olarak ortaya çıkmıştır. Şekil 3.23'de görüldüğü üzere

2025 yılı sonuna kadar 75 milyardan fazla nesnelerin interneti bağlantılı cihazın kullanımda olacağı tahmin edilmektedir. (WEB_24, 2016)

Şekil 3.23: Dünya Üzerinde Nesnelerin İnterneti Bağlantılı Kurulu Cihaz Sayısı



Kaynak: (WEB_24, 2016)

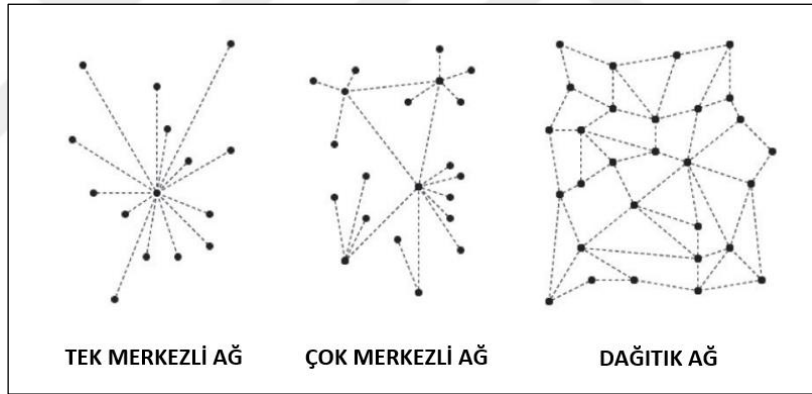
Nesnelerin interneti, internetin yaygınlaşması ve ucuzlaması, veri depolama maliyetinin düşmesi, akıllı telefon kullanımının her geçen gün artması sonucunda insan hayatının vazgeçilmezlerinden biri haline gelmiştir. Buna karşın nesnelerin interneti ile beraber karşılaşılan en önemli konulardan bir tanesi gizlilik ve bu gizliliği sağlayabilecek en önemli unsur ise güvenlik bu alanın kritik kavramlarıdır. (Akıncı, 2021) Asıl amaç bu teknolojileri kullanarak geliştirilen yeni ürün ve hizmetleri sadece pazara hızlı sunmak ve pazar payını arttırmak olmamalı, gizlilik ve güvenlik risklerini de hesaba katarak daha bütünsel bir bakış açısı geliştirmek olmalıdır.

3.8.4. Blokzincir ve Kripto Para

Blokzincir kavramı ilk olarak Satoshi Nakamoto isimli bir yazar ya da takma ismini kullanan kişi ya da grup tarafından 2008 yılında yayınlanan makalede kullanılmıştır. (Nakamoto, 2008) Nakamoto makalesinde blokzincir mimarisi kullanarak yasal otoriteden bağımsız, eşler arası alternatif bir ödeme aracından bahsetmektedir. Blokzincir kavramı ile

beraber popüler hale gelen ve bu ödeme yönteminin ilk kripto para birimi olarak kabul edilen bir diğer önemli kavram ise bitcoin'dir. Bu yenilikçi ödeme yönteminde gerçekleşen tüm işlem bilgisinin merkezi bir yapı yerine ağda yer alan tüm katılımcılar tarafından kaydedildiği ve birbirleriyle paylaşıldığı dağıtık bir defter yapısından bahsedilmektedir. Veriler sadece tek bir merkez/merkez grupları tarafından değil, sistemde bulunan herkes tarafından tutulup kayıt altına alınmaktadır. (Usta ve Doğantekin, 2019) Verilerin tüm taraflara dağıtılıp kayıt altına alınmasına DLT (Distributed Ledger Technology) denir. Blokzincir mimarisi Şekil 3.24'de görüldüğü üzere dağıtık ağ mimarisi üzerine kurgulanmış olup zincir oluşmadan önce kurallar belirlenerek bu kurallar dahilinde üretilen verilerin her bir tarafa dağıtılmasını esas almaktadır.

Şekil 3.24: Ağ Organizasyon Tipleri



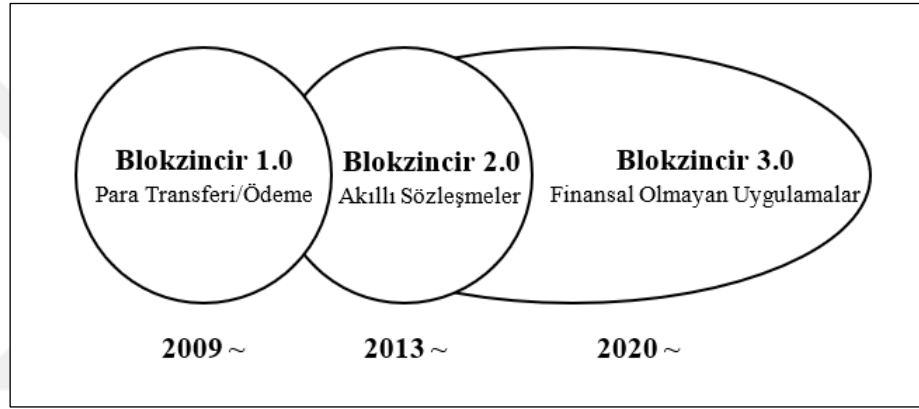
Kaynak: (Usta ve Doğantekin, 2019)

Blokzincir teknolojisinin uygulama alanlarını bankacılık, finansal teknolojiler, e-ticaret ve ödemeler, e-noter, değerli belgelerin yaratılması ve saklanması, hisse senetleri ve borsalar, para transferleri, bağış sistemleri ve mikro ödemeler, kişiden kişiye borçlanma ve dağıtık yapıli kredi sistemleri, bulut bilişim ve güvenli bulut depolama alanları olarak sıralayabiliriz. (WEB_9, 2020) Blokzincir teknolojisi oyun bozan, yıkıcı bir teknoloji olarak anılmakta olup yakın bir gelecekte yapılacak yasal düzenlemeler ile beraber bankacılık sektöründe birçok değişikliğe sebep olacağı öngörülmektedir.

Kripto paralar kriptografi temelli blokzincir teknolojisini kullanarak oluşturulan merkeziyetsiz, bir devletin güdümünde olmayan, fiziksel varlıkları olmayan, güvenli ve düşük maliyetli para transferi sağlayan ve elektronik olarak işlem gören sanal para birimleri

olarak tanımlanabilir. (Şahin, 2018) Kripto para, bir çeşit sanal paradır ve dijital paranın bir çeşididir. Kripto paralar, bankacılık sisteminde işlem gören ve merkezi elektronik paraların aksine merkeziyetsiz bir yapıdadır. Bu merkeziyetsiz yapının kontrolü blokzincir teknolojisi sayesinde gerçekleştirilir. Kripto paralar, merkezi olmayan kripto sistemlerde, kamuya açık ve herkes tarafından bilinen yöntemlerle sistemin kuruluş aşamasında belirlenen oranlarda üretilir. (Özkul ve Baş, 2020)

Şekil 3.25: Blokzincir Gelişimi



Kaynak: (Cheng vd., 2018)

Şekil 3.25’de görüldüğü üzere blokzincir gelişimi üç evre olarak tanımlanabilir. 2009 yılında başlayan ve dijital para evresi olarak tanımlanan birinci evrede para transferi/ödeme uygulamalarının ön planda olduğu ve merkezi olmayan ödemelerle ilgili sorunların çözüldüğü dönemi ifade etmektedir. İlk kripto para olan Bitcoin bu döneme damga vurmuş para transferi/ödeme işlemlerinde çok düşük maliyetlerle kullanılmaya başlanmıştır. 2013 yılında başlayan ve dijital ekonomi olarak ifade edilen ikinci evrede çok çeşitli finansal uygulamalar gündeme gelmiştir. Bu evredeki en önemli gelişme karmaşık işlemler için akıllı sözleşmelerin kullanılması olmuştur. 2020 yılında başlayan ve dijital toplum olarak ifade edilen üçüncü evrede finansal olmayan uygulamalar ve bunların entegrasyonunun olduğu dönemi ifade etmektedir. Bu dönemde özellikle nesnelerin interneti, bankacılık, siber güvenlik ve dijital kimlik alanlarında uygulamaların altyapı gereksiniminin oluşturulması gündem olmuştur. (Tanrıverdi vd., 2019)

Ülkemizde kripto varlıkların ödeme aracı olarak kullanılması yasaklayan tek bir yönetmelik bulunmakta olup bu varlıkların kullanılmasının önünü açan herhangi bir düzenleme henüz yapılmamıştır. (WEB_10, 2021) Ülkemizde ilk finansal blokzincir geliştirme projesi Borsa İstanbul, Takas İstanbul ve Merkezi Kayıt İstanbul veri tabanındaki müşteri bilgilerinin senkronize edilmesi ile gerçekleştirilmiştir. (WEB_11, 2018) Benzer şekilde Takasbank bünyesinde 2017 yılında yol haritası yayınlanan ve 2023 yılında sisteme dahil olan bankalar arasında pilot uygulaması gerçekleştirilen “Bir Gram Altın” ifadesinin kısaltması olan BİGA projesi ile fiziki karşılığı saklamaya alınmış ve blokzincir üzerinde temsil edilen altının sisteme dahil olan bankalar arasında doğru ve güvenli bir şekilde transfer edilmesini sağlayan blokzincir tabanlı altın transfer projesi bulunmaktadır. (WEB_12, 2019)

3.8.5. Bulut Bilişim

Bulut bilişim ya da bulut teknolojisi kavramı bilgisayarlar, mobil cihazlar, tabletler üzerinden kısacası erişim yetkisi olan her yerden yazılım ve donanım kaynaklarına ihtiyaç olmadan internet aracılığıyla farklı sunucularda depolanmış verilere ve uygulamalara ulaşılması olarak açıklanmaktadır. Son yıllarda bulut bilişim, yenilikçi hizmet geliştirme için önemli bir teknolojik kolaylaştırıcı haline geldi. Bulut bilişim endüstrilerin yeni hizmet modellerinden yararlanmasına, müşterilere yeni ve daha iyi hizmetler sunmak için teknolojik gelişmelerden faydalanmasına, üretkenliği, maliyet verimliliğini ve dahili iş süreçlerinin esnekliğini artırmasına olanak tanımaktadır. (WEB_16, 2020) Bulut bilişim, internet üzerinden hizmet olarak yazılım (SaaS), hizmet olarak platform (PaaS), hizmet olarak altyapı (IaaS) gibi çeşitli hizmetleri bireylerin ve kuruluşların kullanmasını sağlamaktadır. (Sharma, 2014) Sonuç olarak bulut bilişim, içinde bulunduğu sektörün dijital dönüşümü için bir temel ortaya koyarak finansal kurumların bilgi teknolojileri kaynak kullanımlarını çok daha kolay ölçeklenme yapmasını sağlamaktadır.

Tablo 3.5: Şirket İçi ile Bulut Tabanlı BT Yapılanmaların Karşılaştırılması

	Şirket İçi Geleneksel BT Yapılanması	Bulut Tabanlı BT Yapılanması
Esneklik	Oldukça sınırlı - masraflı ve daha yavaş esnek bütçeye	Oldukça yüksek
Pazara Sürüm Süresi	Uzun	Neredeyse anında
Maliyet Yönetimi	Yatırımdan sonra mümkün değil	Dinamik, öngörü olanağı sunar
Sermaye Oranına Etkisi	Yüksek	Diğer kâr ve zarar giderleri ile benzer
Güvenlik	Kurum içi kaynaklara ve dış desteğe dayalı mevcut hizmetlere yönelik çözümler	Yeni nesil teknolojiler ile entegrasyon olanağı

Kaynak: (WEB_16, 2020)

Bulut bilişim finansal kurumlara birçok açıdan avantajlar sağlamaktadır. Finansal kurumların sunucu ve depolama gibi altyapı konuları yerine kendi faaliyet alanında çalışmalar yapmasına imkân sağlayarak yeni ürün ve hizmetin pazara sunma süresini minimuma indirerek ciddi rekabet avantajı sağlamaktadır. Aynı zamanda güvenlik, yedekleme, yaygınlaştırma ve bakım noktasında da operasyonel maliyetleri düşürerek kurumlara büyük bir esneklik ve hareket kabiliyeti sağlamaktadır. Tablo 3.5’de şirket içi BT yapılanması ile bulut tabanlı BT yapılanması arasındaki farklar karşılaştırılarak görülmektedir.

Türkiye’de bankacılık sektörü için BDDK’nın (Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu) yayınlamış olduğu yönetmelikte bulut bilişim hizmeti kullanımı ile ilgili detaylar belirlenmiş, bulut bilişim hizmetinin kullanması durumunda ise hizmetin sunulduğu veri merkezlerinin yurt içinde bulundurulması şartı bulunmaktadır. (WEB_1, 2020)

3.8.6. Veri Madenciliği

Veri madenciliği çok büyük miktardaki veri yığınları, veri kümeleri içerisinde çeşitli teknikler kullanarak anlamlı bilgiler keşfetme sürecidir. Birçok sektörde olduğu gibi bankacılık sektöründe de karar verme aşamasında ihtiyaç duyulan çıktıları elde etmek adına veri madenciliği teknikleri kullanılmaktadır. Bankacılık sektöründe her gün devasa miktarda veri kümeleri oluşmaktadır. Oluşan veri kümeleri ham halde iken bir anlam ifade

etmemektedir. Bilgisayar sistemleri kullanılarak bir amaç doğrultusunda anlamlı örüntülerin ortaya çıkarılması için çeşitli yöntemlerle veriler işlenerek anlamlı bilgilere dönüştürülür. Ham veri içerisinde gizlenmiş rafine bilginin ortaya çıkmasını sağlayan yöntemlerin bütününe veri madenciliği denilmektedir.

Bankalar müşterilerine artan rekabet ortamında ürün ve hizmetlerini daha iyi sunabilmek adına fırsatlar oluşturmak isterler. Bu durum bankalara alternatif çözümler geliştirmeyi zorunlu hale getirir. Bu sebepler veri madenciliği yöntemlerini kullanarak müşteri gruplarını analiz etmek, müşteri profilini belirlemek, pazarlama ve satış stratejileri oluşturmak, çapraz satış yapmak, kredi geri ödemelerini kontrol etmek, kredi analitiği gibi birçok model ile bankacılık sektöründe yaygın bir biçimde kullanılmaktadır.

BÖLÜM 4: UZAKTAN MÜŞTERİ EDİNİMİ

Finansal tüketicilerin fiziki olarak bir banka şubesine gitmeden dijital bankacılık hizmet kanalları üzerinden başvuru yaparak başlattıkları ve bir dizi aşamayı başarıyla tamamladıktan sonra müşteri oldukları, hesap açabildikleri dijital sürece uzaktan müşteri edinimi süreci denilmektedir. Bankacılık sektörü oyuncuları basitleştirilmiş ve dijitalleştirilmiş bu süreç ile müşteri adaylarına kolaylık, verimlilik ve erişilebilirlik sağlayarak tamamen dijital hizmet kanalları üzerinden sürecin başlatıp tamamlamalarına imkân tanımaktadır.

Küresel anlamda yaşanan dijitalleşme süreci ile beraber korona virüs salgınının da ortaya çıkması ile bankacılık sektöründe yaşanan teknolojik gelişmeler, finansal hizmetlerde büyük bir dönüşüm ve değişim sürecini ortaya çıkarmıştır. Bu durum finansal hizmetler sektöründe birçok iş modelinin değişmesine, dönüşmesine ve dijitalleşmesine yol açmıştır. Türkiye’de, BDDK (Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu) tarafından 01/04/2021 tarih ve 31411 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan “Bankalarca Kullanılacak Uzaktan Kimlik Tespiti Yöntemlerine ve Elektronik Ortamda Sözleşme İlişkisinin Kurulmasına İlişkin Yönetmelik” yönetmeliği ile uzaktan müşteri edinimi sürecinin önü açılmış, 01/05/2021 tarih itibarıyla yürürlüğe girmiştir. (WEB_2, 2021) Bu yönetmelik ile fiziki olarak şubelerde yapılan kimlik tespitinin uzaktan nasıl yapılacağı ile ilgili yöntemler belirlenmiştir.

4.1. BANKACILIKTA MÜŞTERİ EDİNİMİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Bankacılık sektöründe müşterinin kazanılması ve elde tutulması noktasında bankaların birçok açıdan geliştirmesi ve iyileştirmesi gereken süreçleriyle beraber yapması gereken birçok faaliyet bulunmaktadır. Sektörde yaşanan yoğun rekabet ortamında bankaların pazarda söz sahibi olabilmeleri için daha müşteri odaklı bir bankacılık anlayışına sahip olması gerekmektedir.

Son zamanların en popüler kavramı olan müşteri deneyimi ya da başka bir deyişle müşteriye en iyi deneyimi yaşatmak için bankalar çalışmalarını hız kesmeden devam ettirmektedirler. Bu rekabetçi ortam içerisinde müşterilerin banka seçimindeki etkin faktörlerin belirlenmesi, bankaların bu yönde sürekli gelişim prensibi ile çalışması kaçınılmaz bir gerçektir.

Bu kısımda yapılan araştırmalar sonucunda müşterilerin banka tercihi noktasında etkili olan faktörler açıklanmıştır. Şube ve alternatif dağıtım kanal ağı, işlem kolaylığı ve maliyet, bankanın fiziksel ve teknik yapısı, personel özellikleri, ürün ve hizmet çeşitliliği, bankanın güvenilirliği ve hız olmak üzere yedi faktör ortaya çıkmış ve bu bunların müşterilerin banka tercihini etkileyen unsurlar olarak belirlenmiştir. (Cebeci ve Çabuk, 2016) Yapılan başka bir çalışmada bankanın güvenilir olması, uzun kuyruklar oluşmayacak şekilde anında hizmet vermesi, ATM'lerin yaygın ve hizmet çeşidinin fazla olmasının müşterilerin banka tercihinde etkili faktörler arasında olduğu belirlenmiştir. (Karamustafa ve Yıldırım, 2007) Bir başka çalışmada müşterilerin en önem verdiği konuların sırasıyla bekleme süresinin kısalığı, yaygın şube ağı ve bankanın sağladığı fiziksel olanakların önemli olduğu ortaya çıkmıştır. (Sevim ve Çöllü, 2017) Yapılan bir başka çalışmada finansal tüketicilerin banka tercihlerindeki en çok önem verdikleri faktörlerin bankacılık işlemleri, şube ve alternatif kanal ağı ve personel özellikleri olduğu belirlenmiştir. (Tepeli ve Daşkiran, 2019)

Finansal müşterilerin banka tercihinde etkili faktörler ile ilgili birçok çalışma yapılmış ve yapılan çalışmalarda ağırlıklı olarak aşağıdaki faktörlere değinilmiştir.

4.1.1. Banka Güvenilirliği

Bankacılık sektöründe müşterilerin bankaya duyduğu güven en önemli olan etkenlerden biridir. Müşterilerin bireysel banka tercihinin ilişkin yapılan çalışmada bankanın güvenilir olması banka seçiminde önem derecesi yüksek bir unsur olduğu tespit edilmiştir. (Karamustafa ve Yıldırım, 2007) Tüketicilerin banka tercihinin etkileyen faktörler ile ilgili yapılan farklı bir çalışmada belirlenen yedi faktör içerisinde bankanın güvenilirliği önemli bir unsur olarak yer almıştır. (Cebeci ve Çabuk, 2016) Müşterilerin banka ile karşılıklı güven ilişkisi içerisinde olması ve yapmış olduğu bankacılık işlemlerinde herhangi bir şüphe

duymaması banka ile arasındaki güven tesisinin sonucudur. Bu güven tesisi sonucunda müşterinin çalıştığı bankayı başka müşterilere de tavsiye etmesi belirleyici bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır.

4.1.2. Banka Bilinirliği

Bankacılık sektöründe bilinirlik daha çok bankanın reklamları ile alakalı olup müşteri edinme ve elde tutma ile ilgili oldukça önemli bir faktördür. Bankalar hizmetlerini finansal tüketicilere ulaştırmak için birçok farklı kanaldan birçok farklı yöntem kullanmaktadır. Bankalar sunmuş oldukları finansal hizmetlerini internet, yazılı ve görsel medya, broşürler, reklam panoları, radyolar ve diğer iletişim kanalları ile finansal tüketicilere ulaştırarak bankanın bilinirliğini arttırarak hem yeni müşteri kazanımını hem de mevcut müşterilerin bağlılığını pekiştirmeye çalışırlar. Bankalar yapmış oldukları bu iletişim ile aynı zamanda bankanın yapısı, ürün ve hizmetleri, rekabet unsurları, stratejisi ve kalıcı bilinirlik noktasında bilgilendirme de yapmış olur.

4.1.3. Banka Hizmet Ağı

Dijitalleşme olgusu yaşamın her alanında olduğu gibi bankacılık sektöründe de ciddi değişimleri beraberinde getirmektedir. Müşteri ile iletişim kurulan temel kanal olan şubeler dışında artık birçok farklı dijital hizmet kanalından müşteriye erişilmekte ve bankacılık hizmetlerinin çoğu dijital kanallardan yapılabilmektedir. Hizmet kanallarının bu kadar çeşitlenmesine paralel olarak bankaların müşterilerine ulaşabileceği hizmet ağı da genişlemiştir. Hizmet ağının bu kadar genişlemiş olması diğer taraftan bankanın teknolojiyi ne kadar iyi kullandığı ile de ilgilidir. Müşteri gözüyle teknolojiye yatırım yapan ve hizmet ağını genişleterek istenildiği her an hizmetlerine erişim sağlayan bir banka, iş birliği yaptığı ve güven tesis ettiği bir ortak konumundadır. Aynı zamanda bankacılık hizmetlerinin dijital hizmet kanalları ile sunulması hizmet ağının genişlemesi banka açısından işlem maliyetlerinde azalma müşteri açısından ise minimum ücret ödenmesi anlamına geldiğinden hem banka hem müşteriler için ciddi bir kazanım olarak ortaya çıkmaktadır.

4.1.4. Banka Personeli

Bankacılık sektöründe gerek geleneksel bankacılık anlayışının kaleleri olan şubelerde hizmet veren personeller gerekse dijital hizmet kanallarından hizmet veren personeller halen bankanın müşteri ile temas eden yüzü olmaya devam etmektedir. Bu açıdan banka personelleri verimliliğin ve etkinliğin belirleyicisi olarak en önemli faktörlerden biridir. Bankalarda personel seçimi yapılırken bilgili, donanımlı, işin gerektirdiği vasıflara sahip en uygun personeli istihdam etmek önem kazanmaktadır. Banka personelleri üzerine yapılan bir çalışmada iyi bir eğitime, tecrübe, deneyim ve bilgi birikimine sahip olmanın personel seçiminde belirleyici olduğu sonucuna ulaşılmıştır. (Noyan, 2023) Finansal tüketicilerin banka tercihini etkileyen faktörler arasında yer alan yedi özellikten bir tanesinin personel özellikleri olduğu yapılan çalışmada ortaya koyulmuştur. (Cebeci ve Çabuk, 2016) Sonuç olarak etkin bilgi düzeyine sahip, müşteri odaklı, problemlere hızlı çözüm sunabilen etkin bir banka personeli müşterilerle iyi iletişim kurarak karşılıklı güven tesisi sonucunda mevcut müşteriye tutma ve yeni müşteri edinme sürecinde de etkili olmaktadır.

4.1.5. Banka Ürün ve Hizmet Çeşitliği

Bankalar ürün ve hizmet çeşitliliğini arttırarak bir taraftan yeni müşteri elde etme bir taraftan da var olan müşterilerini korumaya çalışmaktadırlar. Rekabetçi piyasa koşulları göz önüne alındığında bankalar piyasada var olmak ve rekabet avantajı elde etmek adına sürekli ürün ve hizmet geliştirmesi yaparak müşterileri ile uzun soluklu bir ilişki kurmayı amaçlamaktadırlar. Bankacılık sektöründe ürün ve hizmet çeşitliliği yaşanan teknolojik gelişmeler ve ekonomik koşullara da bağlı olarak genişleyerek yatırım bankacılığı, aracılık hizmetleri ve sigorta işlemleri gibi yeni ürün ve hizmetler üreterek çeşitlenmiştir. Bu çeşitlenme bankacılık sektörünün sadece bankacılık hizmetlerinden gelir elde etmesi dışında farklı gelir kaynakları oluşturması ve müşterilerine geniş bir yelpazede hizmet sunarak kurmuş olduğu ilişkinin uzun soluklu olmasına destek vermektedir.

4.1.6. Banka Fiziki ve Teknik Yapısı

Bankacılık faaliyetleri günümüzde bankaların şubeleri ve alternatif hizmet kanalları aracılığıyla verilmektedir. Her ne kadar dijitalleşme büyük bir hızla devam etse de banka şubeleri, tüm bankacılık hizmetlerinin müşterilerine sunulduğu lokasyonlardır. Bu noktada banka şubelerinin yeri, konumu, görünümü, konforu, tasarımı müşterilerin bankayı tercih etme noktasında önemli faktörlerdendir. Bütün bu faktörlerin yanında banka şubelerinin teknolojik imkân ve altyapısı da önemli etkenlerdendir. Tüketicilerin banka tercihinin etkiyen faktörler ile ilgili yapılan çalışmada belirlenen yedi faktör içerisinde bankanın fiziksel ve teknik yapısı önemli bir unsur olarak yer almıştır. (Cebeci ve Çabuk, 2016) Bankanın şube sayısı ve şubelerinin bulunduğu yerler, bankanın fiziksel ortam ve konforu da müşterilerin bankayı tercih etmesi noktasında faktörler arasındadır. (Karamustafa ve Yıldırım, 2007)

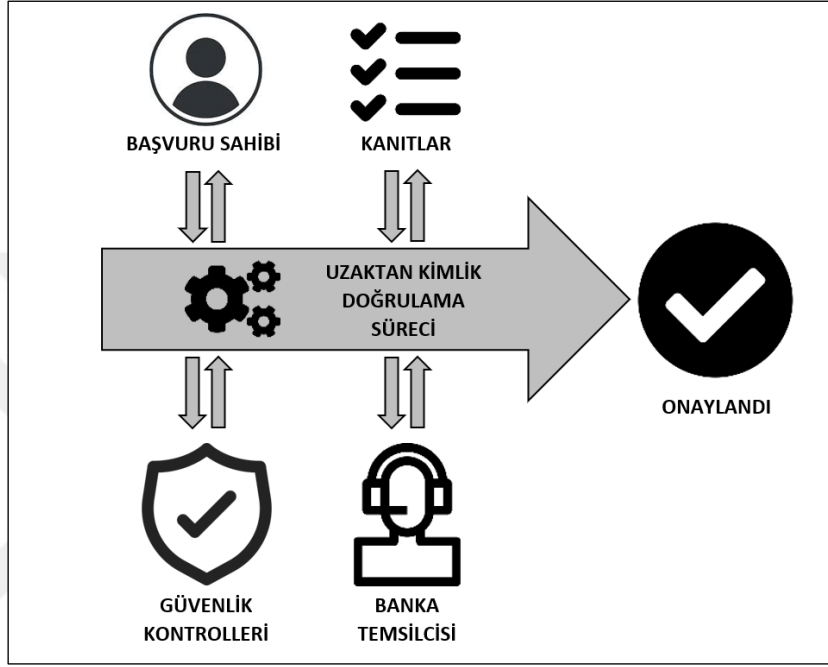
4.2. UZAKTAN MÜŞTERİ EDİNİMİ SÜRECİ

Bankacılık sektörünü de etkisi altına alan dijitalleşme süreci birçok bankacılık işleminin dijital hizmet kanalları aracılığıyla yapılmasını mümkün kılmıştır. Dijital hizmet kanalları aracılığıyla yapılamayan bankacılık işlemleri ise ancak kural koyucunun yapacağı düzenlemeler ile mümkün olmaktadır. Bankacılık sisteminde bir bankanın müşterisi olmak için fiziksel olarak o bankanın şubesine gidip gerekli sözleşmeleri ıslak imza ile onaylayıp kimlik tespiti yapılarak gerçekleşmekteydi. Globalde bankacılık sektöründe yaşanan gelişmeler ve bunun ülkemize yansımaları sonucunda gerekli düzenlemeler yapılarak ülkemizde de uzaktan müşteri ediniminin yolu açılmıştır. Yayımlanan yönetmelikte özellikle uzaktan kimlik tespiti konusuyla ilgili belirtilen hususlara uyulması durumunda sürecin devam edileceği aksi durumda sonlandırılması gerektiği düzenleyici kurum tarafından açıkça belirtilmiştir.

Şekil 4.1’de kimlik doğrulama sürecindeki bileşenler görülmektedir. Kimlik doğrulama sürecinde başvuru sahibi ile ilgili kanıtların toplanması, doğrulanması ve onaylanması neticesinde süreç başarıyla tamamlanmaktadır. Kimlik doğrulama sürecindeki bileşenler

sayesinde riskler minimuma indirilir, gereksiz verilerin toplanmasından kaçınılır ve başvuru sahibi için de çok kolay ve karmaşık olmayan bir süreç kurgulanmalıdır. (WEB_40, 2021)

Şekil 4.1: Kimlik Doğrulama Süreçleri



Kaynak: (WEB_40, 2021)

Uzaktan kimlik tespiti, bankanın müşteri temsilcisi ile kişinin çevrimiçi görüntülü görüşmesi ve iletişim kurmasıyla gerçekleşir. Süreç yüz yüze kimlik tespiti yapılmış gibi kurgulanarak en az seviyede risk oluşturacak şekilde tasarlanır. Müşteri edinim süreci dijitalleştiği için yapılacak kimlik tespitinde teknolojik ve operasyonel riskler göz önünde bulundurularak güvenlik önlemleri alınır. Uzaktan kimlik tespiti kritik bir işlem olduğundan sürecin kişi tarafından başlatılması, sistemsal kontroller yapılarak devam ettirilmesi ve müşteri temsilcisi tarafından yapılacak onaylar ile tamamlanması amaçlanır. Sürecin bir adımında herhangi bir risk görüldüğü takdirde ya ikinci bir onaya gönderilir ya da süreç sonlandırılır. Uzaktan kimlik tespiti süreci kritik süreç kapsamında ele alınarak süreç boyunca oluşturulan dokümanlar kayıt altına alınır. Sürecin kritikliğine binaen oluşturulan süreç dokümanları ile uzaktan kimlik tespiti sürecinin ne kadar etkin olduğu test edilerek kayıt altına alınır. Herhangi bir sıkıntı olması durumunda süreç gözden geçirilir ve sürecin etkinliği şartı aranılır. Uzaktan kimlik tespiti sisteminin sürekliliği adına yılda en az iki defa

gözden geçirilmeli ve olası sistemsel açıklar, güvenlik sorunları, mevzuat değişikliklerine karşı gerekli güncellemeler yapılmalıdır. (WEB_2, 2021)

Yayımlanan yönetmelikte sürecin başlatılması, uyulması gereken kurallar, müşteri temsilcisinin rolü ve etkinliği, uzaktan kimlik tespiti yapılacak belgenin üzerinde yer alan bilginin okunması ve doğrulanması, müşteri olmak için başvuran kişinin tebliğ ettiği belgelerle kişinin karşılaştırılarak doğrulanması, sürecin sonlandırılması, süreç içerisinde elde edilen verilerin kaydedilmesi ve saklanması, karşılıklı yükümlülükler sorumluluklar konusu ve sözleşme ilişkisinin kurularak müşteri oluşturulması konularının nasıl işletileceği detaylı bir şekilde açıklanmıştır. (WEB_2, 2021)

Uzaktan müşteri edinimini ile kişilerin müşteri olmak için banka şubesine gitmesine gerek kalmaksızın güvenli bir şekilde müşteri olup dijital hizmet kanalları üzerinden bankacılık işlemlerini yapmaları mümkün hale gelmiştir. Bu yönetmelik ile aynı zamanda şubesi olmayan bankalar olarak adlandırılan dijital bankalar için de müşteri edinimi yöntemi belirlenmiş ve uygulamaya alınmıştır. Görünen odur ki, baş döndürücü hızla yaşanan dijitalleşme süreci bankacılık sektöründe uzaktan müşteri edinim yöntemi ile elde edilen müşteri sayısının geleneksel müşteri edinim yöntemi ile elde edilenin önüne geçeceğini göstermektedir.

4.3. MÜŞTERİ EDİNİM KANALLARI

Her alanda yaşanan baş döndürücü teknolojik gelişmeler bankacılık hizmetlerinin de her geçen gün artan işlem setleri ile dijitalleşmesine yol açmıştır. Özellikle küresel ölçekte yaşanan finansal krizler müşterilerin geleneksel bankacılığa olan güveninin sarsılmasına neden olmuştur. Teknolojinin gelişmesi ile birlikte müşteriler şubelerde hizmet almaktan daha fazlasını ister hale gelmiştir. Bankacılık sektörü bu talebe karşılık vererek yeni nesil bankacılık veya dijital bankacılık adı verilen yeni bir modele doğru ilerlemişlerdir.

Dijitalleşmenin üst seviyede yaşandığı bankacılık sektöründe birçok hizmetin dijital kanallardan sunulması sonrasında banka müşterisi olmak isteyenler için de yönetmeliklerin izin verdiği çerçevede klasik müşteri edinim yöntemi yanında dijital müşteri edinim yöntemleri ortaya çıkmıştır. Uluslararası literatürde “customer onboarding” olarak geçen

kavram yeni bir deneyim ve yapılandırılmış bir dizi işlem sonrası müşterinin bankacılık sistemi ile ilişkisinin başlaması, bankacılık sistemine katılması demektir. (Çakan vd., 2022) Bu süreç ile ülkemiz bankacılık sektöründe küresel anlamda var olan uzaktan müşteri edinim süreçlerini uygulamaya başlamış ve müşteri edinim noktasında farklı kanallar ortaya çıkmıştır. Bankacılık sektöründe müşteri edinimi noktasında hem yerinde hem de uzaktan müşteri edinme halen aktif şekilde kullanılmaktadır.

4.3.1. Şubeden Müşteri Edinimi

Şubeden müşteri edinimi klasik/geleneksel müşteri edinim yöntemidir. Müşteri olmak isteyen aday kişi, müşterisi olmak istediği bankanın şubesine giderek kimlik ibraz edip ve gerekli dokümanları okuyup ıslak imza ile onaylayarak müşteri olmaktadır. Bu yöntemde iş ve zaman kaybı, sarf malzeme israfı ve onaylı belgenin saklama maliyeti gibi birçok dezavantaj bulunmaktadır. Şubeden müşteri edinimi, 2021 yılında ilgili yönetmelik yayımlanana kadar müşteri olmak için kullanılan en yaygın müşteri edinim yöntemi idi.

4.3.2. İnternet Şube Üzerinden Müşteri Edinimi

Dijitalleşmenin bankacılık sektöründe kuralları değiştirmesi ve düzenleyicinin de yaptığı değişiklikler ile önünü açtığı bankacılık uygulamaları dijital bankacılık konsepti altında birçok farklı başlıkta kendisine ciddi alan açmasına sebep olmuştur. Mobil bankacılığın yükselişi ile eski popülaritesini yitiren buna rağmen günümüzde hatırı sayılır kullanıcı kitlesine hizmet veren internet bankacılığı en yaygın dijital hizmet kanallarındandır. İnternet bankacılığı, internet erişimi olan bir bilgisayar aracılığıyla 7/24 bankacılık hizmetlerinin alınabildiği dijital hizmet kanalıdır. Bankacılık hizmetleri ile beraber uzaktan müşteri edinimi hizmeti de bu hizmet kanalından başlatılabilir. Hanelerde internet erişiminin %95,5 oranında olduğu ülkemizde (WEB_37, 2023) internet bankacılığı üzerinden başlatılan müşteri olma isteğinin gerekli evrakların kurye ile teslim edildiği şekilde alternatif bir yapı ile kurulmuştur. (Çakan vd., 2022) Kurye ile gelen sözleşme ve diğer belgeler aday kişi tarafından ıslak imza ile imzalayıp tekrardan kurye ile bankaya gönderdikten sonra banka

görevlisi tarafından yapılan kontroller sonrasında hesap açılış işlemi gerçekleşir ve süreç başarıyla tamamlanır.

İnternet bankacılığı üzerinden müşteri ediniminde kurye maliyeti göze çarpsa da sürecin şubeye uğramaması ve buradaki yükü arttırmaması maliyet noktasında kazanım sağlamıştır. Böylece operasyonel bir süreç şubeden alınıp merkezileştirilmiş olacaktır. İşlemler otomatikleştirilirken göz ardı edilmemesi gereken önemli bir konu da müşteri memnuniyeti olmuştur. Kullanıcı dostu ve kolay ekran tasarımı, hızlı kurye ve kısalan işlem süreleri müşteriler için önemli parametreler olacaktır. (Çakan vd., 2022) Bankalar için bir yandan tasarruf etme ön plana çıkarken bir yandan da müşteri memnuniyeti gözetilmelidir.

4.3.3. Video Görüşme Yoluyla Müşteri Edinimi

Bankalar dijitalleşen ve değişen dünyada en iyi hizmeti vermeye çalışırken aynı zamanda maliyetlerini azaltmaya odaklanmıştır. Yeni şube açma fikri yerini dijital, yaratıcı ve verimli hizmet kanallarına bırakmıştır. Bu sebeple bankalar daha küçük lokasyonlarda gerektiğinde ATM gibi çalışabilecek gerektiğinde de müşteri işlem merkezine bağlanıp işlem yapabilecek dijital hizmet merkezlerini devreye alıp hizmet vermektedir. (WEB_18, 2024) Video konferans yoluyla müşteri işlem merkezine bağlanıp müşteri temsilcisi ile işlemlerini gerçekleştirdiği ve çok fonksiyonlu tablet ekranı aracılığıyla diğer şube işlemlerini yapabildiği hizmet noktaları oluşturmuştur. (Çakan vd., 2022) Bu hizmet noktaları aslında birer mini şubedir. Müşteri edinimi sürecinde de müşteri temsilcisine bağlanarak gerekli kontrolleri yaptıktan sonra ilgili sözleşme ve dokümanları ıslak imza ile onaylayarak bankaya ulaşmasını sağlarlar. Bu modelde kurye yerini bankanın görevli personeline bırakmış, gün sonunda ilgili sözleşmeler ve dokümanların merkezileştirilmiş yapıya iletilmesi sonucunda gerekli kontroller yapıldıktan sonra işlemler başarıyla tamamlanmaktadır.

4.3.4. Mobil Şube Üzerinden Müşteri Edinimi

Değişen ve gelişen teknoloji, iş ve insan hayatının neredeyse her anını etkilemektedir. Akıllı cihazların yaygınlaşması bugüne kadar birçok sektörde olduğu gibi bankacılık sektöründe de oyun bozucu etkilerini göstermeye başladı. Birleşmiş Milletler verilerine göre

Temmuz 2023 itibariyle dünya nüfusunun 8,050 milyar kişi olduğu ve 6,925 milyar kişinin akıllı telefon sahibi olduğu belirtilmiştir. (WEB_38, 2023) Bu rakamlara bakıldığında dünya nüfusunun %86,02'sinin bu teknolojiyi kullandığı görülmektedir. Türkiye nüfusunun ise 85,59 milyon kişi olduğu ve 81,68 milyon kişinin akıllı telefon sahibi olduğu belirtilmiştir. (WEB_38, 2023) Bu rakamlardan da ülke nüfusunun %95,4'ünün bu teknolojiyi kullandığı görülmektedir. Akıllı telefon kullanım oranının gerek Türkiye'de gerekse Dünya'da bu denli yüksek oranda olması birçok sektörde olduğu gibi bankacılık sektöründe de bu yöne doğru bir yönelim oluşturmuştur.

Uzaktan müşteri edinim süreci ile ilgili akıllı telefon kullanımı yanında bir diğer önemli konu ise çipli kimlik kartına sahip olma durumudur. Son verilere göre Türkiye'de çipli kimlik kartı sahip olma oranı %93 seviyesine ulaşmıştır. (WEB_39, 2024) Yaşanan teknolojik gelişmeler bu detaylarla da güçlendirildikten sonra kural koyucu tarafından da desteklendiğinde ortaya tamamen dijital hale gelmiş bir müşteri edinim deneyimi çıkmaktadır. Bankacılık sektörünün her oyuncusunun akıllı telefon üzerinden kendi uygulaması ile süreci başlatıp, çipli kimlik kartlarındaki bilgileri NFC (Near Field Communication) ve OCR (Optical Character Recognition) teknolojilerini kullanarak elde ettikten sonra müşteri temsilcisi ile yapılan video görüşme ile kişinin doğrulanması ve güvenlik testleri yapıldıktan sonra süreç tamamlanmaktadır. Akıllı telefonlar üzerinden gerçekleştirilen uzaktan müşteri edinim süreci bankaların çok hassas olduğu güvenlik kontrolleri açısından da bankalara büyük kolaylık sağlamıştır. Bu şekilde banka müşterisi olabilmek için fiziksel olarak bir banka şubesine gitmek, sözleşme ve kimlik tespiti yapmak gerekmemektedir. Kısacası dijital müşteri edinim süreci ile kolay ve hızlı bir şekilde müşteri olma dönemi başlamıştır.

Uzaktan müşteri edinimin dijital ortama taşınması ile bankalar operasyonel verimlilik sağlayarak maliyetlerde ve işlem sürelerinde ciddi azalmalar elde ederek verimlilik sağlamıştır. Aynı zamanda şubelerdeki yoğunluğu azaltarak şube personelinin daha verimli işlere vakit ayırması noktasında ciddi kazanımlar elde etmiştir. Müşteri kimliğinin kolayca doğrulanması sonucunda bankaların sistem güvenliğini güçlendirmiş, dolandırıcılığın

önlenmesine de yardımcı olmuştur. (Çakan vd., 2022) Pürüzsüz bir müşteri deneyimi sunması da bu noktada önemli konulardan bir tanesidir.

4.4. UZAKTAN MÜŞTERİ EDİNİM İSTATİSTİKLERİ

01/05/2021 tarihinde yürürlüğe giren “Bankalarca Kullanılacak Uzaktan Kimlik Tespiti Yöntemlerine ve Elektronik Ortamda Sözleşme İlişkisinin Kurulmasına İlişkin Yönetmelik” yönetmelik ile bankacılık sektöründe uygulanmaya başlanan uzaktan müşteri edinimi süreci istatistikleri katılım ve mevduat bankaları için ayrı ayrı olacak şekilde aşağıda yer almaktadır. Uzaktan başvuru sayısı, yönetmelik çerçevesinde ilgili dönem (ay) içerisinde sürece başvuru yapan müşteri sayısını ifade etmektedir. Uzaktan kazanılan müşteri sayısı, yönetmelik çerçevesinde ilgili dönem (ay) içerisinde müşteri temsilcisi ile süreci başarıyla sonuçlandırılan müşteri sayısını ifade etmektedir. Uzaktan müşteri kazanım oranı, yönetmelik çerçevesinde ilgili dönem (ay) içerisinde müşteri temsilcisi ile süreci başarıyla sonuçlandırılan toplam müşteri sayısının ilgili dönem (ay) içerisinde sürece başvuru yapan toplam müşteri sayısına oranını vermektedir. Şubeden kazanılan müşteri sayısı, ilgili dönem (ay) içerisinde şube personeli ile müşterinin fiziken aynı ortamda olduğunda süreci başarıyla sonuçlandırılan müşteri sayısını ifade etmektedir. Uzaktan / şubeden müşteri kazanım oranı, yönetmelik çerçevesinde ilgili dönem (ay) içerisinde müşteri temsilcisi ile süreci başarıyla sonuçlandırılan toplam müşteri sayısının ilgili dönem (ay) içerisinde şube personeli ile fiziken aynı ortamda iken süreci başarıyla sonuçlandırılan toplam müşteri sayısına oranını ifade etmektedir.

TKBB (Türkiye Katılım Bankaları Birliği) üyesi katılım bankalarının paylaştığı olduğu bilgilerle hazırlanarak yayımlanan uzaktan müşteri edinim istatistikleri raporuna göre Mayıs 2021 – Mayıs 2024 tarihleri arasında uzaktan başvuru sayısı, uzaktan kazanılan müşteri sayısı ve uzaktan müşteri kazanım oranı rakamları Tablo 4.1’de görülmektedir. Bu rakamlar çoğunlukla bireysel müşteriler olmak üzere çok az da olsa kurumsal müşterileri de kapsamaktadır. Bu dönemlerde ortalama %39,24’lük bir müşteri kazanım oranı elde edilmiş olup uzaktan başvuru yapan her 100 müşteriden 39 tanesinin süreci başarıyla sonlandırılıp müşteri olduğu görülmektedir.

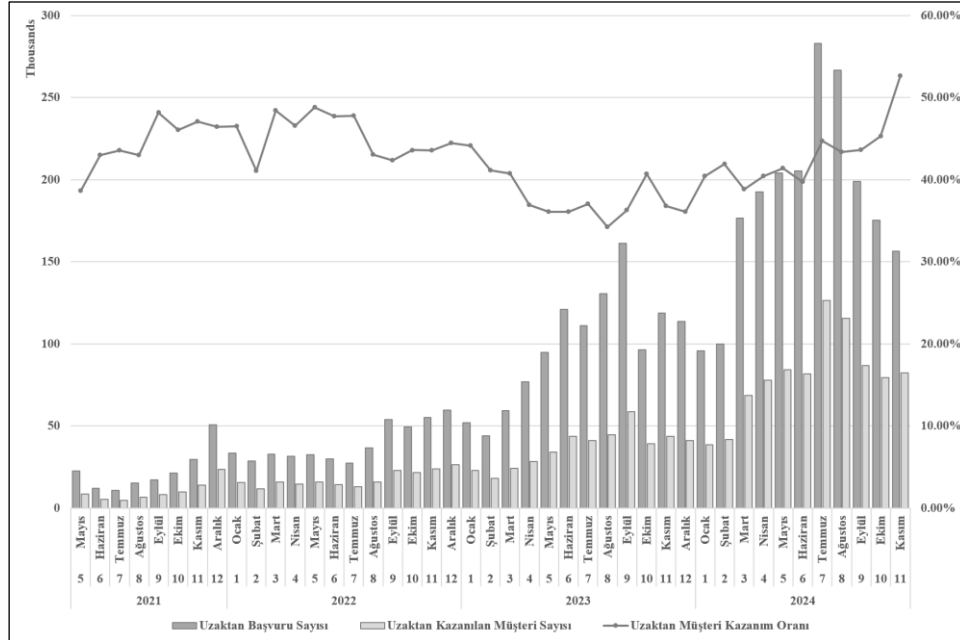
Tablo 4.1: Katılım Bankaları Uzaktan Müşteri Edinim İstatistikleri

Dönem	Uzaktan Başvuru Sayısı	Uzaktan Kazanılan Müşteri Sayısı	Uzaktan Müşteri Kazanım Oranı (%)
Mayıs-2021	22,546	8,709	38.63%
Mayıs-2022	32,676	15,945	48.80%
Mayıs-2023	94,754	34,194	36.09%
Mayıs-2024	204,052	84,405	41.36%

Kaynak: (WEB_35, 2024)

TKBB (Türkiye Katılım Bankaları Birliği) üyesi katılım bankalarının paylaştığı olduğu bilgilerle hazırlanarak yayımlanan uzaktan müşteri edinim istatistikleri raporunda Mayıs 2021- Mayıs 2024 tarihleri arasında aylık olarak uzaktan başvuru sayısı, uzaktan kazanılan müşteri sayısı ve uzaktan müşteri kazanım oranı rakamları grafiksel olarak Şekil 4.2’de görülmektedir. Uzaktan başvuru sayısı ve uzaktan kazanılan müşteri sayısında zamana bağlı olarak ciddi bir artış gözlemlense de uzaktan müşteri kazanım oranında son ay dışında ciddi bir artış görülmemektedir.

Şekil 4.2: Katılım Bankaları Uzaktan Müşteri Edinim Aylık İstatistikleri



Kaynak: (WEB_35, 2024)

TKBB (Türkiye Katılım Bankaları Birliği) üyesi katılım bankalarının paylaştığı olduğu bilgilerle hazırlanarak yayımlanan uzaktan müşteri edinim istatistikleri raporuna göre Mayıs

2021 – Mayıs 2024 tarihleri arasında uzaktan kazanılan müşteri sayısı, şubeden kazanılan müşteri sayısı ve uzaktan/şubeden müşteri kazanım oranı rakamları Tablo 4.2’de görülmektedir. Buna göre yönetmelik yayımlandıktan sonra devreye giren uzaktan müşteri edinimi uygulaması ile müşteri olma, şubeden müşteri olma karşısında sayı ve oran olarak ciddi bir yükseliş görülmektedir.

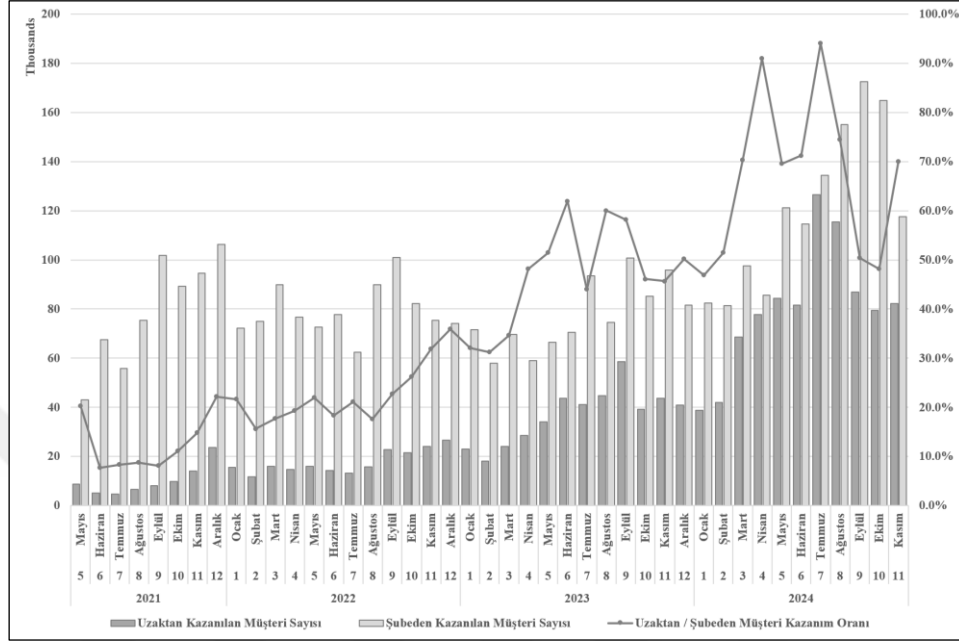
Tablo 4.2: Katılım Bankaları Uzaktan / Şubeden Müşteri Edinim İstatistikleri

Dönem	Uzaktan Kazanılan Müşteri Sayısı	Şubeden Kazanılan Müşteri Sayısı	Uzaktan / Şubeden Müşteri Kazanım Oranı (%)
Mayıs-2021	8,709	42,957	20.27%
Mayıs-2022	15,945	72,578	21.97%
Mayıs-2023	34,194	66,486	51.43%
Mayıs-2024	84,405	121,276	69.60%

Kaynak: (WEB_35, 2024)

TKBB (Türkiye Katılım Bankaları Birliği) üyesi katılım bankalarının paylaştığı olduğu bilgilerle hazırlanarak yayımlanan uzaktan müşteri edinim istatistikleri raporunda Mayıs 2021 – Mayıs 2024 tarihleri arasında aylık olarak uzaktan kazanılan müşteri sayısı, şubeden kazanılan müşteri sayısı ve uzaktan/şubeden müşteri kazanım oranı rakamları grafiksel olarak Şekil 4.3’de görülmektedir. Şekil 4.3’de net bir şekilde görüleceği üzere uzaktan müşteri edinim yöntemi ile kazanılan müşteri sayısında ve oranında ciddi bir artış trendi görülmektedir.

Şekil 4.3: Katılım Bankaları Uzaktan / Şubeden Müşteri Edinim Aylık İstatistikleri



Kaynak: (WEB_35, 2024)

Benzer şekilde mevduat bankaları için TBB (Türkiye Bankalar Birliği) üyesi 19 mevduat bankasının paylaşmış olduğu bilgilerle hazırlanarak yayımlanan uzaktan ve şubeden müşteri edinimi istatistikleri raporuna göre Mayıs 2021 - Mayıs 2024 tarihleri arasında uzaktan başvuru sayısı, uzaktan kazanılan müşteri sayısı ve uzaktan müşteri kazanım oranı rakamları Tablo 4.3’de görülmektedir. Bu dönemlerde ortalama %43,76’lık bir müşteri kazanım oranı elde edilmiş olup uzaktan başvuru yapan her 100 müşteriden 44 tanesinin süreci başarıyla sonlandırılıp müşteri olduğu görülmektedir.

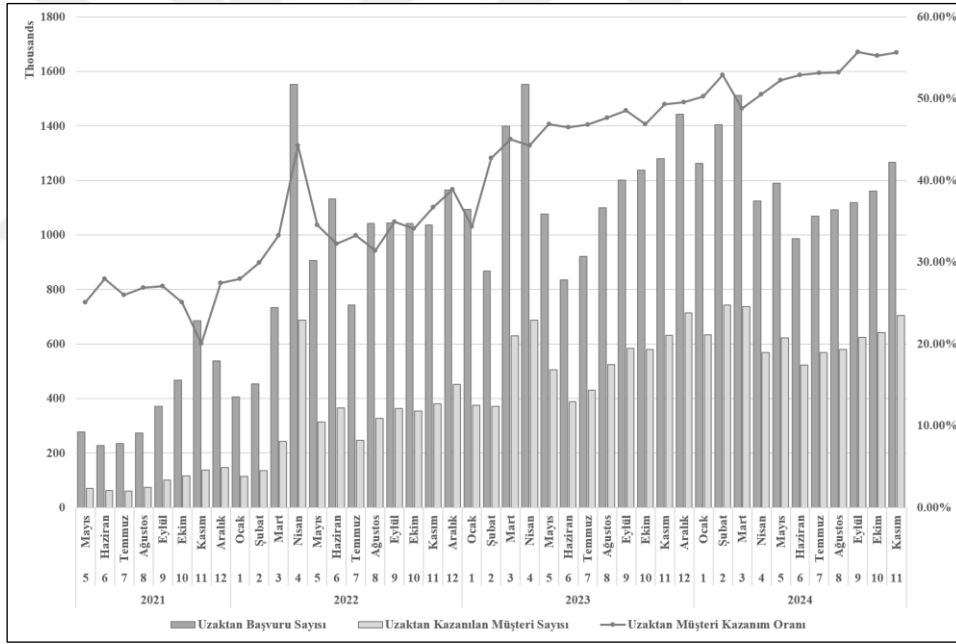
Tablo 4.3: Mevduat Bankaları Uzaktan Müşteri Edinim İstatistikleri

Dönem	Uzaktan Başvuru Sayısı	Uzaktan Kazanılan Müşteri Sayısı	Uzaktan Müşteri Kazanım Oranı (%)
Mayıs-2021	278,053	69,760	25.09%
Mayıs-2022	906,998	313,497	34.56%
Mayıs-2023	1,077,811	505,682	46.92%
Mayıs-2024	1,190,238	622,324	52.29%

Kaynak: (WEB_36, 2024)

TBB (Türkiye Bankalar Birliği) üyesi 19 mevduat bankasının paylaştığı bilgilerle hazırlanarak yayımlanan uzaktan ve şubeden müşteri edinimi istatistikleri raporunda Mayıs 2021- Mayıs 2024 tarihleri arasında aylık olarak uzaktan başvuru sayısı, uzaktan kazanılan müşteri sayısı ve uzaktan müşteri kazanım oranı rakamları grafiksel olarak Şekil 4.4'te görülmektedir. Zaman içerisinde başvuru sayısı ve kazanılan müşteri sayısında ciddi bir artış gözlenmiş, bununla paralel olarak müşteri kazanım oranında da iki kattan fazla artış görülmektedir. Şüphesiz müşteri kazanım oranındaki artışın en önemli sebeplerinden bir tanesi de bankaların süreçlerini sürekli iyileştirme prensibini uygulayarak yapmış olduğu geliştirmelerdir.

Şekil 4.4: Mevduat Bankaları Uzaktan Müşteri Edinim Aylık İstatistikleri



Kaynak: (WEB_36, 2024)

TBB (Türkiye Bankalar Birliği) üyesi 19 mevduat bankasının paylaştığı bilgilerle hazırlanarak yayımlanan uzaktan ve şubeden müşteri edinimi istatistikleri raporuna göre Mayıs 2021 – Mayıs 2024 tarihleri arasında uzaktan kazanılan müşteri sayısı, şubeden kazanılan müşteri sayısı ve uzaktan/şubeden müşteri kazanım oranı rakamları Tablo 4.4'de görülmektedir. Buna göre yönetmelik yayımlandıktan sonra devreye giren uzaktan müşteri edinimi uygulaması ile uzaktan müşteri olma sayısı, şubeden müşteri olma sayısı karşısında sayı ve oran olarak ciddi bir artış görülmektedir.

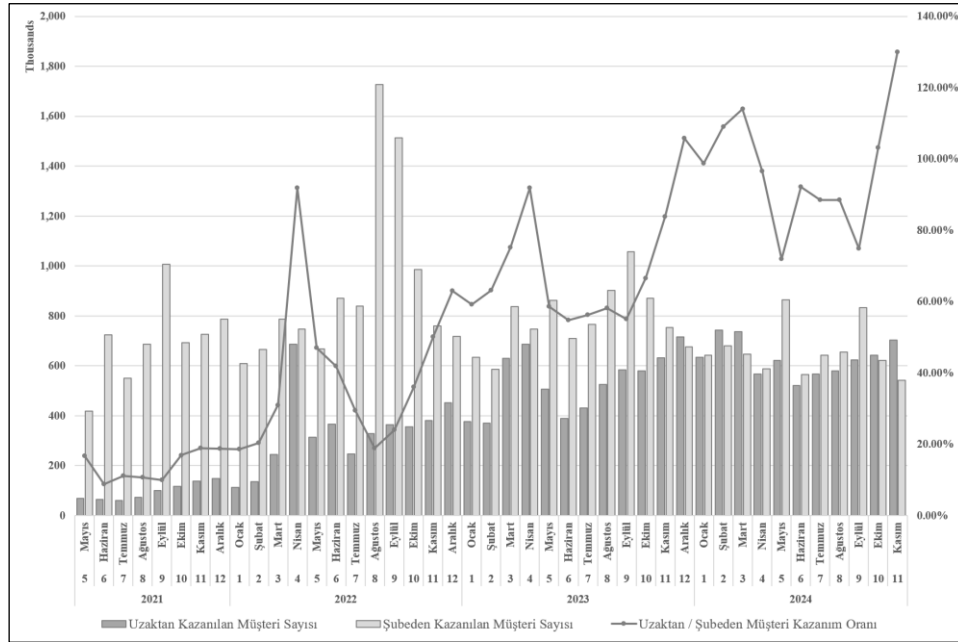
Tablo 4.4: Mevduat Bankaları Uzaktan / Şubeden Müşteri Edinim İstatistikleri

Dönem	Uzaktan Kazanılan Müşteri Sayısı	Şubeden Kazanılan Müşteri Sayısı	Uzaktan / Şubeden Müşteri Kazanım Oranı (%)
Mayıs-2021	69,760	418,838	16.66%
Mayıs-2022	313,497	666,876	47.01%
Mayıs-2023	505,682	861,857	58.67%
Mayıs-2024	622,324	864,364	72.00%

Kaynak: (WEB_36, 2024)

TBB (Türkiye Bankalar Birliği) üyesi 19 mevduat bankasının paylaştığı bilgilerle hazırlanarak yayımlanan uzaktan ve şubeden müşteri edinimi istatistikleri raporunda Mayıs 2021- Mayıs 2024 tarihleri arasında aylık olarak uzaktan kazanılan müşteri sayısı, şubeden kazanılan müşteri sayısı ve uzaktan/şubeden müşteri kazanım oranı rakamları grafiksel olarak Şekil 4.5’de görülmektedir. Şekil 4.5’de net bir şekilde görüleceği üzere uzaktan müşteri edinim yöntemi ile kazanılan müşteri sayısında ve oranında ciddi bir artış trendi görülmektedir. 2024 yılı içerisinde uzaktan kazanılan müşteri sayısı, şubeden kazanılan müşteri sayısının üzerine çıkmıştır.

Şekil 4.5: Mevduat Bankaları Uzaktan / Şubeden Müşteri Edinim Aylık İstatistikleri



Kaynak: (WEB_36, 2024)

BÖLÜM 5: ARAŞTIRMANIN YÖNTEM VE ANALİZİ

Bu bölümde Türkiye’de faaliyet gösteren bir bankanın veri tabanından 01/08/2023 – 31/07/2024 tarihleri arasında uzaktan müşteri edinimi ve şubeden müşteri edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin bilgileri analiz edilerek belirlenen hipotezler test edilecek ve oluşturulacak model ile uzaktan müşteri edinimine katkı sağlayan değişkenlerin belirlenmesi noktasında tahminleme yapılmaya çalışılacaktır.

Çalışmanın bu bölümünde ana başlıklar olarak araştırmanın amacı ve önemi, araştırmanın evreni ve örnekleme, araştırmanın sınırlılıkları, araştırma verilerinin toplanması, araştırmanın veri seti ve değişkenleri, araştırmanın hipotezleri, veri analizinde kullanılan yöntemler, araştırmanın analizi ve bulguları bölümlerinden sonra nihai olarak sonuç ve öneriler bölümüne geçilmiştir.

Bu çalışmada Türkiye’de faaliyet gösteren bir bankanın gerçek verilerinin kullanılmasına karşın çalışmada bu verilere dair hiçbir spesifik bilgiye ve değişken ismine yer verilmemiştir. Banka ve müşterilere ait herhangi bir bilgi veya iç görünüm paylaşılmadığı bu çalışmada sadece elde edilen veriler üzerinden analizler ortaya konulmuş ve çalıştırılan algoritmaların metrik sonuçları oransal olarak sunulmuştur.

5.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ

Bu çalışmanın amacı Türk Bankacılık sektöründe 01/05/2021 tarihinde yürürlüğe giren yönetmelik ile sınırları çizilen uzaktan kimlik tespit ile müşteri edinimi (uzaktan müşteri edinimi) süreciyle müşterilerin bankacılık müşterisi olma noktasındaki değişkenlerin analiz edilmesi ve oluşturulacak bir model ile hangi değişkenin ağırlığının ne olduğunu tahminlemek hedeflenmiştir. Çalışmada kullanılan veri seti Türkiye’de faaliyet gösteren bir banka veri tabanından sınırlı ve yeterli sayıda temin edilmiştir. Elde edilen veri seti tek değişkenli ve çok değişkenli istatistiksel analiz yöntemleriyle analiz edilmiş ve sonuçlar

karşılaştırmalı olarak tablo ve grafiklerle zenginleştirilerek sunulmuştur.

Uzaktan müşteri edinimi süreci ülkemizde nispeten yeni bir süreç olduğundan yapılan çalışmalar daha çok sürecin kendisi ile ilgili olarak yapılan riskleri ve çözüm önerilerini ortaya koyan, dijitalleşmeye etkisini inceleyen, süreçle ilgili çeşitli öneriler sunan, kullanılan teknikleri inceleyen yöntemleri incelemek gibi çalışmalardan oluşmaktadır. Bu çalışmada ise ülkemizde gerçek bankacılık verilerini kullanarak yapılan ilk çalışmalardan bir tanesi olması sebebiyle ortaya somut sonuçlar koyulmuştur. Bu açıdan gerçek bankacılık verileri kullanılarak yapılan ender çalışmalardan bir tanesi olduğu söylenebilir.

5.2. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

Bu araştırmanın evreni Türkiye’de faaliyet gösteren bir bankanın veri tabanından 01/08/2023 – 31/07/2024 tarihleri arasında uzaktan müşteri edinimi ve şubeden müşteri edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin müşteri olana kadar geçen süreç boyunca bankacılık sistemine girdikleri bilgilerinden oluşturmaktadır. Çalışmada söz konusu olan veri seti akademik çalışmada kullanılmak koşuluyla bankanın ilgili komitelerinde özel izinle alınmış sınırlı ve yeterli sayıda verilerden oluşmaktadır. Araştırmanın örneklemi uzaktan müşteri edinimi ve şubeden müşteri edinimi süreçlerinde bankacılık müşterilerinin bir yıllık dönem içerisinde bankanın sistemine girmiş olduğu gerçek bilgilerden oluşmaktadır. Veri setinde ne tür değişkenlerin olduğu Tablo 5.2’de görülmektedir.

5.3. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Bu çalışmanın yapılması esnasında bazı sınırlılıklarla karşılaşmıştır. Bu sınırlılıkların neler olduğu aşağıda görülmektedir.

Araştırmanın evreni Türkiye’de faaliyet gösteren bir bankanın veri tabanından belirli bir dönem arasında uzaktan müşteri edinimi ve şubeden müşteri edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin bilgileri olduğundan sadece bu banka müşterileri ile sınırlıdır.

Gerçek veriye ulaşım banka tarafından akademik çalışmalarda kullanılması koşuluyla ilgili komitelerce özel izne tabii olduğundan belirtilen dönem içerisinde sınırlı ve yeterli sayıda bir veri seti temin edilerek analiz gerçekleştirilmiştir.

Uzaktan müşteri edinimi süreci, 01/04/2021 tarihinde Resmî Gazetede yayınlanan yönetmelik ile sınırları belirlenmiş ve 01/05/2021 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Yönetmelik üzerinde kural koyucu tarafından zaman içerisinde düzenlemeler yapılmakta ve bu kısa süre içerisinde ancak bir yıllık sınırlı bir veri seti üzerinde çalışmalar yapılmaktadır.

5.4. ARAŞTIRMA VERİLERİNİN TOPLANMASI

Bu çalışmada kullanılan veriler Türkiye’de faaliyet gösteren bir banka veri tabanından sınırlı sayıda olmak koşuluyla sağlanmıştır. 01/08/2023 – 31/07/2024 tarihleri arasında uzaktan müşteri edinimi ve şubeden müşteri edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin demografik bilgileri, çalışma form bilgileri ve kredi kayıt bilgileri göz önünde bulundurularak veriler toplanmış ve analiz yapılmıştır.

Çalışmada kullanılan müşteri edinim verileri ile ilgili oranlar Tablo 5.1’de görülmektedir. Belirtilen tarih aralığında toplam veri kümesi içerisinde uzaktan müşteri edinimi yöntemiyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin oranı %35,64 olarak tespit edilirken şubeden müşteri edinimi yöntemiyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin oranı ise %64,36 olarak bulunmuştur.

Tablo 5.1: Uzaktan / Şubeden Müşteri Edinimi Veri Oranı

Dönem	Müşteri Oranı (%)
Uzaktan Müşteri Edinimi Yöntemiyle Kazanılan	35.64%
Şubeden Müşteri Edinimi Yöntemiyle Kazanılan	64.36%

5.5. ARAŞTIRMANIN VERİ SETİ VE DEĞİŞKEN LİSTESİ

Bu çalışmada kullanılan veri seti temelde 3 kategori altında toplanan bağımlı ve bağımsız 14 farklı değişkenden oluşmaktadır. Bu kategorileri ve kategoriler altında yer alan değişkenlerin neler olduğu Tablo 5.2’de görülmektedir.

Tablo 5.2: Uzaktan / Şubeden Müşteri Edinim Kategori ve Değişken Listesi

Kategori	Değişken Listesi
Demografik Bilgiler	Doğum Tarihi
	Cinsiyet
	Yaş
	Medeni Durum
Çalışma Form Bilgileri	Meslek
	Çalışma Biçimi
	İş Unvanı
	Çalıştığı Sektör
	İş Sektörü
	Eğitim Durumu
	Gelir Aralığı
Kredi Kayıt Bilgileri	KKB Skoru
	Bireysel Borçluluk Endeksi

Bu çalışmada bağımlı değişken olarak Tablo 5.3’te görüldüğü üzere uzaktan / şubeden müşteri değişkeni belirlenmiştir. Uzaktan müşteri edinimi yöntemi ile müşteri olmuşsa 1, şubeden müşteri edinim yöntemi ile müşteri olmuşsa 0 değerini almaktadır.

Tablo 5.3: Uzaktan / Şubeden Müşteri Edinim Bağımlı Değişken Listesi

Bağımlı Değişken	
Değişken İsmi	Açıklama
1 Uzaktan / Şubeden Müşteri	Hedef değişkendir. Uzaktan müşteri edinim süreci ile müşteri olanlarda 1 değerini, şubeden müşteri edinim süreci ile müşteri olanlarda ise 0 değerini almaktadır.

Bağımsız değişkenler ise 3 farklı kategoride sınıflandırılarak görülmektedir. Demografik bilgiler kategorisi altında sınıflandırılan doğum tarihi, cinsiyet, yaş, medeni durum değişkenleri ve bu değişkenlerin almış olduğu değerler Tablo 5.4’te görülmektedir.

Tablo 5.4: Uzaktan / Şubeden Müşteri Edinim Bağımsız Değişken Listesi (1)

Bağımsız Değişkenler (Demografik Bilgiler)	
Değişken İsmi	Açıklama
1 Doğum Tarihi	Uzaktan / Şubeden Müşteri Edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin doğum tarihini ifade etmektedir. Bu değişkenin değeri DD/MM/YYYY formatında olan bir tarihtir.
2 Cinsiyet	Uzaktan / Şubeden Müşteri Edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin cinsiyet bilgisini ifade etmektedir. Bu değişken Erkek ve Kadın olmak üzere iki farklı değer almaktadır.
3 Yaş	Uzaktan / Şubeden Müşteri Edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin yaş bilgisini ifade etmektedir. Bu alandaki değer 01/10/2024 tarihi referans alınarak doğum tarihi değişkeninden farkı alınıp hesaplanan nümerik rakamdan oluşmaktadır.
4 Medeni Durum	Uzaktan / Şubeden Müşteri Edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin medeni durum bilgisini ifade etmektedir. Bu değişken Bekar, Boşanmış, Dul ve Evli olmak üzere dört farklı değer almaktadır.

Çalışma form bilgileri kategorisi altında sınıflandırılan meslek, çalışma biçimi, iş unvanı, çalıştığı sektör, iş sektörü, eğitim durumu, gelir aralığı değişkenleri Tablo 5.5'te görülmektedir. Bu değişkenlerin almış olduğu değerler ise Tablo 5.5'te her bir değişkenin açıklama alanında farklı tablolara referans edilmiştir. Bu alanda yer alan meslek, iş unvanı ve iş sektörü değişkenleri çok geniş değer kümelerinden oluşmaktadır.

Tablo 5.5: Uzaktan / Şubeden Müşteri Edinim Bağımsız Değişken Listesi (2)

Bağımsız Değişkenler (Çalışma Form Bilgileri)	
Değişken İsmi	Açıklama
5 Meslek	Uzaktan / Şubeden Müşteri Edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin meslek bilgisini ifade etmektedir. Bu alandaki değerler Tablo 5.7'de görülmektedir.
6 Çalışma Biçimi	Uzaktan / Şubeden Müşteri Edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin çalışma biçimi bilgisini ifade etmektedir. Bu alandaki değerler Tablo 5.8'de görülmektedir.
7 İş Unvanı	Uzaktan / Şubeden Müşteri Edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin iş unvanı bilgisini ifade etmektedir. Bu alandaki değerler Tablo 5.9'da görülmektedir.
8 Çalıştığı Sektör	Uzaktan / Şubeden Müşteri Edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin çalıştığı sektör bilgisini ifade etmektedir. Bu alandaki değerler Tablo 5.8'de görülmektedir.
9 İş Sektörü	Uzaktan / Şubeden Müşteri Edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin iş sektörü bilgisini ifade etmektedir. Bu alandaki değerler Tablo 5.10'da görülmektedir.
10 Eğitim Durumu	Uzaktan / Şubeden Müşteri Edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin eğitim durumu bilgisini ifade etmektedir. Bu alandaki değerler Tablo 5.8'de görülmektedir.
11 Gelir Aralığı	Uzaktan / Şubeden Müşteri Edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin gelir aralığı bilgisini ifade etmektedir. Bu alandaki değerler Tablo 5.8'de görülmektedir.

Kredi kayıt bilgileri kategorisi altında sınıflandırılan KKB (Kredi Kayıt Bürosu) Skoru ve bireysel borçluluk endeksi (BBE) değişkenleri ise Tablo 5.6'da açıklama ve referans ettikleri tablolarla beraber görülmektedir.

Tablo 5.6: Uzaktan / Şubeden Müşteri Edinim Bağımsız Değişken Listesi (3)

Bağımsız Değişkenler (Kredi Kayıt Bilgileri)	
Değişken İsmi	Açıklama
12 KKB Skoru	Uzaktan / Şubeden Müşteri Edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin bireysel kredi notunu ifade etmektedir. Bu alanda nümerik değerler yer almaktadır. Bireysel Kredi Notu istatistiksel model kullanılarak üretilmiş olan bir karar destek ürünüdür. Bu alanda yer alan değer kümesi ve eşleşme değerleri Tablo 5.11'de görülmektedir.
13 Bireysel Borçluluk Endeksi (BBE)	Uzaktan / Şubeden Müşteri Edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin skor bazlı, ileriye dönük aşırı borçlanma ihtimalini gösteren risk endeksini ifade etmektedir. Bu alanda nümerik değerler yer almaktadır. Bireysel borçluluk endeksi son dönemde ve geçmişinde ödeme güçlüğü belirtisi göstermeyen, ancak ödeme gücünü aşan bir borç yükü altına girme eğilimindeki kişileri öngörmeyi hedefler. Bu alanda yer alan değer kümesi ve eşleşme değerleri Tablo 5.12'de görülmektedir.

Çalışma form bilgileri kategorisi içerisinde yer alan meslek değişkeni için çok geniş bir değer kümesi bulunmakta ve Tablo 5.7’de görülmektedir.

Tablo 5.7: Meslek Değişkeni Değer Kümesi

Meslek			
Aktar	Eczacı	Manav	Reklam ve Halkla İlişkiler
Analist	Elektrikçi	Manken / Fotomodel	Sağlık Teknisyeni
Antikacı	Emlakçı	Marangoz	Sanatçı
Asker	Esnaf (Diğer)	Memur	Sanayici
Aşçı	Ev Hanımı	Meslek Yok	Satış Görevlisi / Tezgahtar
Avukat	Fırıncı	Milletvekili	Sekreter
Bahçıvan	Finansçı / Ekonomist	Mimar	Serbest Meslek (Diğer)
Bakkal	Fizyoterapist	Minibüs İşletmecisi	Servis Aracı İşletmecisi
Balıkçı	Fotoğrafçı	Mobilyacı	Sigortacı
Bankacı	Galerici	Modacı	Spor Eğitmeni/Antrenörü
Bekçi	Gazeteci	Muhasebeci	Sporcu
Belediye Başkanı	Güvenlik Görevlisi	Muhtar	Şoför
Berber/Kuaför	Hakim/Savcı	Müfettiş	Tahsildar
Biyolog	Halk Otobüsü İşletmecisi	Mühendis	Taksi İşletmecisi
Borsacı	Hemşire	Müstesar	Taksici
Bürokrat	Hizmetli (Garson,Servis Elemanı,Temizlik Görevlisi)	Müteahhit	Tarım İşçisi
Camcı	Host/Hostes	Nakliyecisi	Tasarımcı
Cankurtaran	İmalatçı	Nalbur	Teknisyen
Çaycı	İşçi	Noter	Telefoncu/Aksesuarıcı
Çiçekçi	İşletmeci	Okutman/Eğitmen	Temizlikçi
Çiftçi	İtfaiyeci	Optik/Gözlükçü	Tercüman/Rehber
Çiğ Köfteci	Kaportacı	Oto Tamircisi	Terzi
Danışman	Kaptan	Otoparkçı	Tıbbi Müessil
Dealer / Broker	Kasap	Öğrenci	Tur Operatörü
Demirci	Kaymakam	Öğretim Görevlisi	Tüccar (Diğer)
Denetçi	Kimyager	Öğretim Üyesi	Tütüncü
Din Görevlisi	Komisyoncu	Öğretmen	Vali
Diplomat	Konfeksiyoncu	Pazarlamacı/Satış Elemanı	Veteriner Hekim
Distribütör	Kurye	Peyzaj Mimarı	Yargıtay Cumhuriyet
Diş Hekimi	Kuyumcu	Pilot	Bassavcısı / Vekili
Diyetisyen	Laborant	Polis	Yeminli Mali Müşavir
Doktor	Makine Operatörü	Programcı / Yazılımcı	Yüksek Mahkeme Başkanı / Vekili
Ebe	Mali Müşavir	Psikolog	Züccaciyeci

Benzer şekilde çalışma form bilgileri kategorisinde yer alan çalışma biçimi, çalıştığı sektör, eğitim durumu ve gelir aralığı değişkenleri için değer kümeleri ise Tablo 5.8’de tek tabloda konsolide edilerek görülmektedir. Bu alandaki değerler oldukça net ve kısa değerlerden oluşmaktadır.

Tablo 5.8: Çalışma Biçimi / Çalıştığı Sektör / Eğitim Durumu / Gelir Aralığı
Değişkenleri Değer Kümeleri

Çalışma Biçimi	Çalıştığı Sektör	Eğitim Durumu	Gelir Aralığı
Çalışmıyor	Kamu Sektörü	Doktora	0 - 20.000 TL
Emekli	Sektör Yok	Fakülte (4 Yıl)	20.000 - 50.000 TL
Emekli Çalışan	Özel Sektör	İlköğretim	50.000 - 100.000 TL
İşveren		Lise	100.000 - 250.000 TL
Öğrenci		Okul Öncesi	250.000 - 500.000 TL
Serbest Meslek Sahibi		Okumuyor	
Tacir/Esnaf		Okur-Yazar	
Ücretli		Yüksek Lisans	
		Yüksek Okul (2 Yıl)	

Çalışma form bilgileri kategorisinde yer alan iş unvanı değişkeninin aldığı değerler Tablo 5.9’da görülmektedir.

Tablo 5.9: İş Unvanı Değişkeni Değer Kümesi

İş Unvanı		
Albay	İşyeri Sahibi	Unvan Yok
Araştırma Görevlisi	Memur	Uzman
Asteğmen	Müdür	Uzman Asker
Astsubay	Müdür Yrd.	Uzman Doktor
Başhekim	Müezzin	Üst Düzey Yönetici
Binbaşı	Okutman	Üsteğmen
Çalışan	Orta Düzey Yönetici	Vaiz
Doktor	Pratisyen	Yarbay
Doçent	Profesör	Yetkili
General	Subay	Yönetici
İmam	Teğmen	Yüzbaşı

Çalışma form bilgileri kategorisinde yer alan son değişken olan iş sektörü değişkeninin aldığı değerlerde Tablo 5.10’da görülmektedir. Bu alanda bankacılık sektöründe kullanılacak ve müşteri hakkında doğru adresleme yapılacak tüm sektörler yer almaktadır.

Tablo 5.10: İş Sektörü Değişkeni Değer Kümesi

İş Sektörü		
Adalet ve Güvenlik	Gıda	Metal İşleme
Ağaç İşleri, Kağıt ve Kağıt Ürünleri	Hizmet	Otomotiv
Bilişim Teknolojileri	İnşaat	Sağlık ve Sosyal Hizmetler
Cam, Çimento ve Toprak	İş Sektörü Yok	Tarım, Avcılık, Balıkçılık
Çevre	Kimya, Petrol, Lastik ve Plastik	Tekstil, Hazır Giyim, Deri
Elektrik, Elektronik	Kültür, Sanat, Spor	Ticaret (Satış ve Pazarlama)
Enerji	Madencilik	Toplumsal ve Kişisel Hizmetler
Esnaf	Makine ve Ekipman	Turizm, Konaklama, Yiyecek-İçecek Hizmetleri
Eğitim	Medya, İletişim ve Yayıncılık	Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme
Finans		

Kredi kayıt bilgileri kategorisinde yer alan ilk değişken olan KKB Skoru değişkeni ve skor aralığına karşılık gelen eşleşmiş ifadelerin yer aldığı bilgiler Tablo 5.11’de görülmektedir. KKB Skoru değişkeni finansal piyasalarda hiç işlem yapmamış müşteriler için boş olduğu durumlar da gözlemlenmiştir. Bu çalışmada da KKB Skoru değişkeni Tablo 5.11’de görüldüğü gibi gruplanmış, analizlerde de bu şekilde gruplanmış hali kullanılmıştır.

Tablo 5.11: KKB Skoru Değişkeni Değer Kümesi ve Puan Aralığı

Eşleşme	KKB Skoru
Sıfır	0 puan
Çok Riskli	1 - 699 puan arası
Orta Riskli	700 - 1099 puan arası
Az Riskli	1100 - 1499 puan arası
İyi	1500 - 1699 puan arası
Çok İyi	1700 - 1900 puan arası

Kredi kayıt bilgileri kategorisinde yer alan ikinci değişken olan bireysel borçluluk endeksi değişkeni skor aralığına karşılık gelen eşleşmiş ifadelerin yer aldığı bilgiler Tablo 5.13’de görülmektedir. Bireysel borçluluk endeksi değişkeni finansal piyasalarda hiç işlem yapmamış müşteriler için boş olduğu durumlar da gözlemlenmiştir. Bu değişken ödeme alışkanlığı bozulan müşteriler için artan bir rakam alan algoritma ile çalışmaktadır.

Tablo 5.12: BBE Değişkeni Değer Kümesi ve Puan Aralığı

Eşleşme	Bireysel Borçluluk Endeksi
Sıfır	0 puan
İdeal	1 - 20 puan arası
Orta	21 - 30 puan arası
Riskli	> 30 puan

5.6. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ

Bu çalışmada uzaktan müşteri edinimi ve şubeden müşteri edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin özelliklerini ortaya koyan veri setindeki değişkenlerle yapılan araştırma sonucunda aşağıdaki hipotezler belirlenmiştir.

H₁: 20-29 yaşları arasında ve Erkek bireylerin uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmasında olumlu etkisi vardır.

H₂: 20-29 yaşları arasında ve Bekar bireylerin uzaktan müşteri edinim yöntemiyle banka müşterisi olmasında olumlu etkisi vardır.

H₃: 20-29 yaşları arasında ve Ücretli Çalışan bireylerin uzaktan müşteri edinim yöntemiyle banka müşterisi olmasında olumlu etkisi vardır.

H₄: Danışman meslek grubunda ve Kadın bireylerin uzaktan müşteri edinim yöntemiyle banka müşterisi olmasında olumlu etkisi vardır.

H₅: Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme sektöründe Bekar ve Erkek bireylerin uzaktan müşteri edinim yöntemiyle banka müşterisi olmasında olumlu etkisi vardır.

H₆: Ücretli Çalışan grubunda Yüksek Okul (2 Yıl) mezunu ve Kadın bireylerin uzaktan müşteri edinim yöntemiyle banka müşterisi olmasında olumlu etkisi vardır.

H₇: KKB Skoru Orta Riskli ve BBE Riskli grupta olan bireylerin uzaktan müşteri edinim yöntemiyle banka müşterisi olmasında olumlu etkisi vardır.

H₈: Yüksek Lisans mezunu ve 20.000 - 50.000 TL gelir aralığında olan bireylerin uzaktan müşteri edinim yöntemiyle banka müşterisi olmasında olumlu etkisi vardır.

H₉: 20.000 - 50.000 TL gelir aralığında ve Erkek bireylerin uzaktan müşteri edinim yöntemiyle banka müşterisi olmasında olumlu etkisi vardır.

H10: Kamu sektöründe çalışan ve Yüksek Okul (2 yıl) mezunu bireylerin uzaktan müşteri edinim yöntemiyle banka müşterisi olmasında olumlu etkisi vardır.

H11: Çalışan iş unvanındaki kişilerin uzaktan müşteri edinim yöntemiyle banka müşterisi olmasında olumlu etkisi vardır.

5.7. VERİ ANALİZİNDE KULLANILAN YÖNTEMLER

Bu bölümde veri seti analizinde kullanılan istatistiksel yöntemlerden bahsedilmiş ve kısa bilgiler verilmiştir. Veri analizleri aşağıda açıklanan yöntemlerle analiz edilerek ortaya çıkan sonuçlar gösterilmiştir.

5.7.1. Tek Değişkenli Analiz

Tek değişkenli analiz yöntemi veri seti üzerindeki değişkenlerin bire bir etkilerini analiz eden yöntemdir. Tek değişkenli analiz yöntemi temel bir istatistiksel veri analizi yöntemi olup her değişken için dağılımı ortaya koymaktadır. (Babbie, 2017) Tek değişkenli analiz yönteminin amacı veri setinin tanınması, anlaşılması ve sonraki adımlarda yapılacak analizler için temel oluşturmaktır. Tek değişkenli analiz bilimsel çalışmalarda özellikle veri üzerinde çalışan araştırmacıların başvurduğu en temel yöntem olup yaptığı ilk analizdir. Araştırmacıya elinde ne tür bir veri olduğu noktasında bilgi vererek çalışmasında neler yapabileceği hakkında da yol gösterir.

5.7.2. Çok Değişkenli Analiz

Çok değişkenli analiz yöntemi veri seti üzerindeki değişkenlerin çoklu opsiyonlarla birbirleri üzerindeki etkilerini analiz eden yöntemdir. Çok değişkenli analizler araştırılan konuyla ilgili olduğu düşünülen birçok değişkeni çalışmaya katarak ya da çok sayıda değişkenden analizler yaparak bir sonuç elde etmek amacıyla değişkenler arasındaki ilişkileri incelemek ve sonuca varabilmek adına ortaya koyulan yöntemlerdir. (Özdamar, 2004) Çok değişkenli analizler günümüzde bilgisayar programları aracılığıyla kolayca yapılabilmesi sayesinde karmaşık analizleri hızlı bir şekilde yaparak etkili sonuçlar üretmektedir. Çok değişkenli analiz yöntemi başta mühendislik, ekonomi, sağlık, sosyoloji ve psikoloji alanları

olmak üzere birçok farklı bilim dallarında da yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. (Akbulut ve Çapık, 2022)

5.7.3. Ki-Kare Analizi

İki ya da daha fazla kategorik değişken arasında bir analiz yaparak bu değişkenlerin birbirleri üzerindeki etkilerini ortaya çıkarmak için ki kare analizi yapılır. Kısaca kategorik değişkenlerin arasındaki ilişkileri ortaya koyar. Kategorik değişken ise bir grup ile sınırlandırılan ve üzerinde sayısal ölçek koyulamayan sınıflandırılmış verilerdir. Analizin temeli gözlenen ve beklenen değerler arasındaki anlamlı farkın olup olmadığına dayanmaktadır. Beklenen değerin 5'ten küçük olduğu gözlem sayısının toplam gözlem sayısına oranı %20'den küçük ise ki kare analizi kullanılır.

Ki kare analizi varsayımlarından da çok kısa bahsetmek gerekirse Fisher'ın Kesin Testi, Yates Ki-Kare ve Ki-Kare olmak üzere üç farklı varsayımdan bahsedilir. Analiz sonucunda minimum beklenen değer 5'ten küçük ise Fisher'ın Kesin Testi, 5'ten büyük eşit ve 25 arasında ise Yates Ki-Kare ve 25'ten büyük eşit ise Ki-Kare analizi kullanılır.

5.7.4. Bağımsız Örneklem T-Testi

Bağımsız Örneklem T-Testi, bağımsız gruplar arasında ortalamalarına bakıp istatistiksel olarak geçerli bir sonuç olduğunu test etmek amacıyla kullanılan testtir. Bağımsız Örneklem T-Testi parametrik bir test olup sonuçlarının anlamlı olması için üç önemli varsayımı yerine getirmesi beklenir. Bu varsayımlar testte yer alan bağımlı değişkenin sürekli olması yani kategorik olmaması, bağımsız değişkenin de kategorik olması ve varyansların eşit dağılıma sahip olması varsayımlarını yerine getirmelidir.

5.8. ARAŞTIRMANIN ANALİZİ VE BULGULAR

Türkiye'de faaliyet gösteren bir banka veri tabanından 01/08/2023 – 31/07/2024 tarihleri arasında uzaktan ve şubeden müşteri edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin demografik, çalışma form ve kredi kayıt bilgileri alınarak analizler yapılmıştır. Analizleri yapılan değişkenlerin listesi Tablo 5.2'de görülmektedir.

5.8.1. Demografik Bilgilerin Analizine İlişkin Bulgular

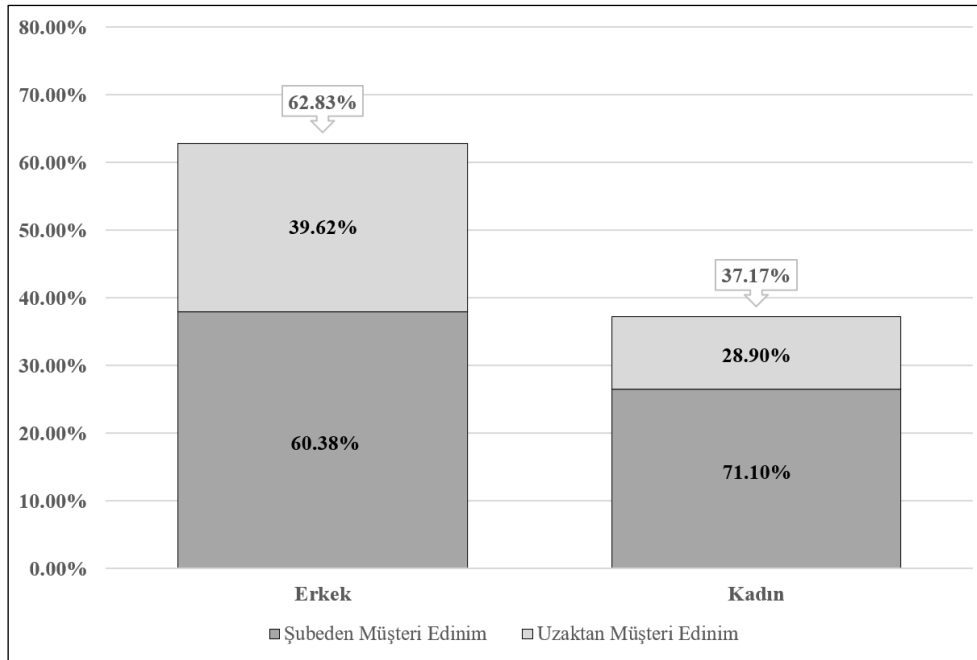
Bu bölümde şubeden müşteri edinimi ve uzaktan müşteri edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin demografik bilgileri analiz edilerek sonuçlarına yer verilmiştir. Her değişken için hem tablo hem de grafik görünümünde detaylı bilgilendirme yapılmıştır.

Tablo 5.13: Cinsiyet Değişkenine Göre Müşteri Edinim Oranları

Cinsiyet	Şubeden Müşteri Edinim	Uzaktan Müşteri Edinim	Oran
Erkek	60.38%	39.62%	62.83%
Kadın	71.10%	28.90%	37.17%

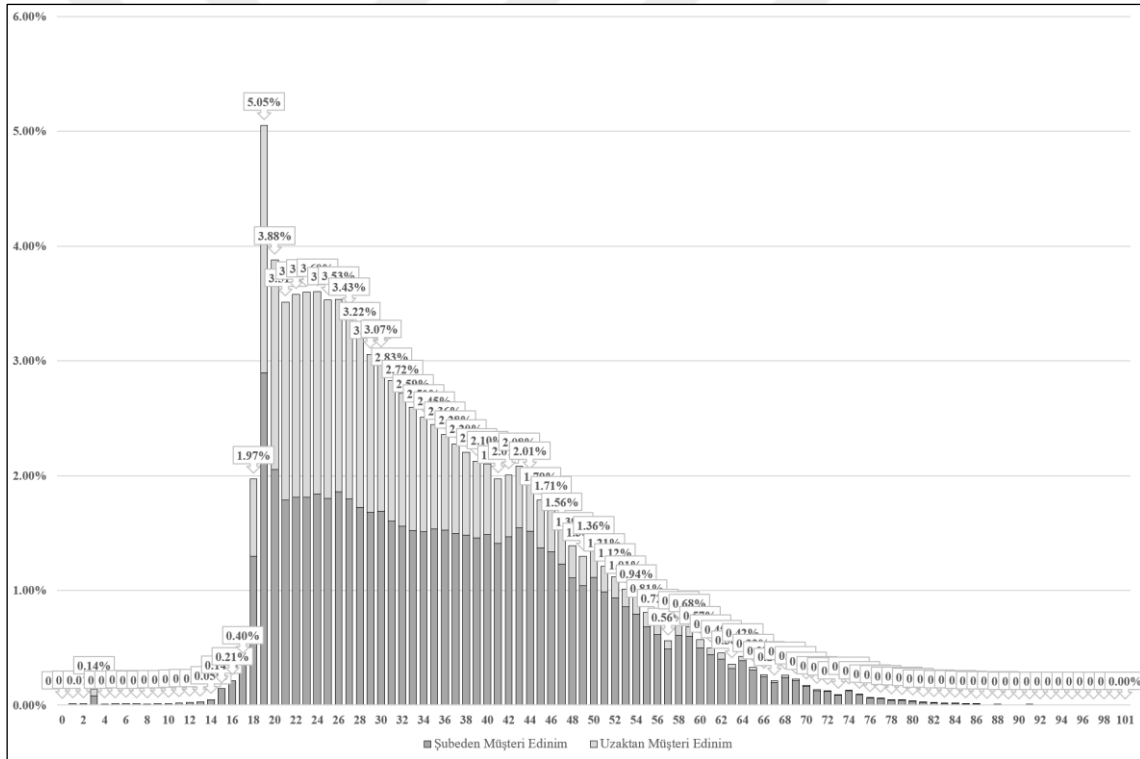
Tablo 5.13'te görüldüğü üzere cinsiyet değişkeni analizi sonucunda veri setinin %62,83'ünü erkek bireyler, %37,17'sini ise kadın bireyler oluşturmaktadır. Erkek bireylerin %60,38'i şubeden müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih ederken %39,62'si uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih etmiştir. Kadın bireylerin %71,10'u şubeden müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih ederken %28,90'ı uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih etmiştir.

Şekil 5.1: Cinsiyet Değişkenine Göre Müşteri Edinim Grafiği



Yaş değişkeninin analizi çok geniş bir yelpazede dağılım göstermektedir. Şekil 5.2’de görüldüğü üzere 19 yaşındaki bireylerin %5,05 oran ile en yüksek müşteri edinim oranına sahip olduğu görülmektedir. 20 ve 29 yaşındaki bireyler dahil olmak üzere bu aralıktaki bireylerin toplam müşteri edinim oranı %34,95 olduğu görülmüştür. 30 ve 39 yaşındaki bireyler dahil olmak üzere bu aralıktaki bireylerin toplam müşteri edinim oranı %25,12 olduğu görülmüştür. 40 ve 49 yaşındaki bireyler dahil olmak üzere bu aralıktaki bireylerin toplam müşteri edinim oranı %17,91 olduğu görülmüştür. 50 ve 59 yaşındaki bireyler dahil olmak üzere bu aralıktaki bireylerin toplam müşteri edinim oranı %9,11 olduğu görülmüştür.

Şekil 5.2: Yaş Değişkenine Göre Müşteri Edinim Grafiği



Şekil 5.2’de görüldüğü üzere 23 yaşındaki bireylerin %49,68’i uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih ederek en yüksek uzaktan müşteri edinim oranını oluşturmuştur. Bununla beraber 20 ve 29 yaşındaki bireyler dahil olmak üzere bu aralıktaki bireylerin %51,99’u şubeden müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih ederken %48,01’i uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih etmiştir. 30 ve 39 yaşındaki bireyler dahil olmak üzere bu aralıktaki bireylerin %61,25’i şubeden

müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih ederken %38,75'i uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih etmiştir. 40 ve 49 yaşındaki bireyler dahil olmak üzere bu aralıktaki bireylerin %75,43'ü şubeden müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih ederken %24,57'si uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih etmiştir. 50 ve 59 yaşındaki bireyler dahil olmak üzere bu aralıktaki bireylerin %84,32'si şubeden müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih ederken %15,68'i uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih etmiştir.

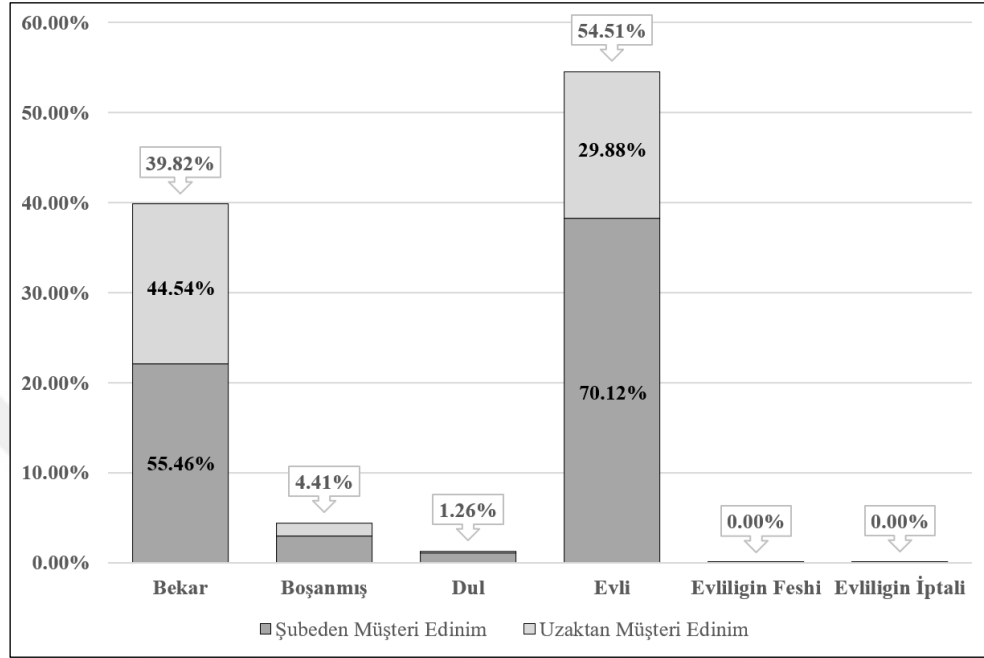
Medeni durum değişkeninin analizinde 6 farklı değer yer almasına karşın Tablo 5.14'de de görüldüğü üzere bekar bireyler %39,82 ve evli bireyler %54,51 ile yer almış, toplamda da %94,33'lük bir ağırlık oluşturmuştur. Geriye kalan 4 değer ise %5,67'lik kısmı oluşturmuştur.

Tablo 5.14: Medeni Durum Değişkenine Göre Müşteri Edinim Oranları

Medeni Durum	Şubeden Müşteri Edinim	Uzaktan Müşteri Edinim	Oran
Bekar	55.46%	44.54%	39.82%
Boşanmış	66.93%	33.07%	4.41%
Dul	87.77%	12.23%	1.26%
Evli	70.12%	29.88%	54.51%
Evliliğin Feshi	50.00%	50.00%	0.00%
Evliliğin İptali	75.00%	25.00%	0.00%

Bekar bireylerin %55,46'sı şubeden müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih ederken %44,54'ü uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih etmiştir. Evli bireylerin %70,12'si şubeden müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih ederken %29,88'i uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih etmiştir.

Şekil 5.3: Medeni Durum Değişkenine Göre Müşteri Edinim Grafiği



5.8.2. Çalışma Form Bilgilerinin Analizine İlişkin Bulgular

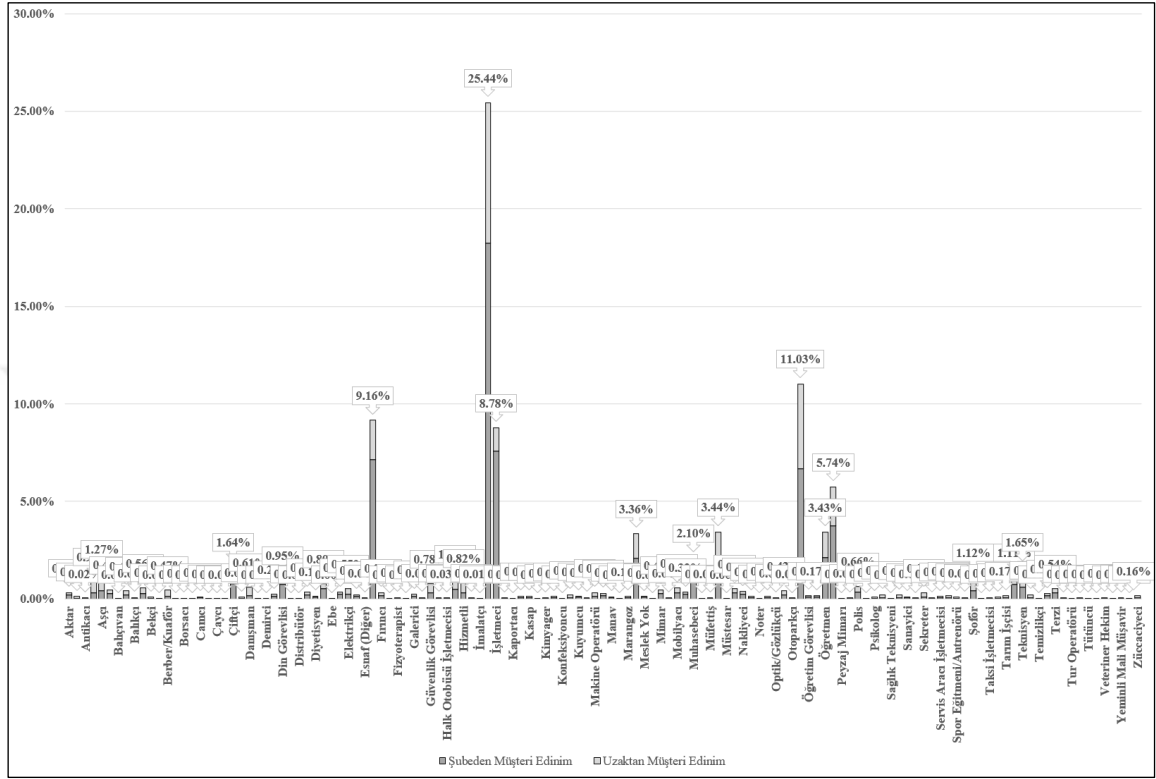
Bu bölümde şubeden müşteri edinimi ve uzaktan müşteri edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin çalışma form bilgileri analiz edilerek sonuçlarına yer verilmiştir. Her değişken için hem tablo hem de grafik görünümünde detaylı bilgilendirme yapılmıştır.

Çalışma form bilgileri arasında ilk değişken olarak yer alan meslek değişkeni toplamda 131 adet farklı meslek isminden meydana gelip çoklu bir dağılım göstermiştir. Tablo 5.15’de meslek değişkeninin değer kümesinde yer alan meslek isimleri, şubeden ve uzaktan edinim oranları ve ilgili meslek değerinin yüzdesel oranları görülmektedir.

Tablo 5.15: Meslek Değişkenine Göre Müşteri Edinim Oranları

Meslek	Şubeden Müşteri Edinim	Uzaktan Müşteri Edinim	Oran	Meslek	Şubeden Müşteri Edinim	Uzaktan Müşteri Edinim	Oran
Aktar	63.36%	36.64%	0.32%	Manav	52.01%	47.99%	0.11%
Analist	27.40%	72.60%	0.12%	Manken / Fotomodel	100.00%	0.00%	0.00%
Antikacı	62.20%	37.80%	0.02%	Marangoz	51.71%	48.29%	0.14%
Asker	36.04%	63.96%	0.90%	Memur	62.44%	37.56%	3.36%
Aşçı	34.50%	65.50%	1.27%	Meslek Yok	76.41%	23.59%	0.11%
Avukat	60.06%	39.94%	0.48%	Milletvekili	87.50%	12.50%	0.00%
Bahçıvan	66.67%	33.33%	0.00%	Mimar	56.77%	43.23%	0.47%
Bakkal	48.23%	51.77%	0.43%	Minibüs İşletmecisi	50.22%	49.78%	0.04%
Balıkçı	33.33%	66.67%	0.06%	Mobilyacı	59.03%	40.97%	0.55%
Bankacı	47.22%	52.78%	0.56%	Modacı	71.58%	28.42%	0.33%
Bekçi	38.14%	61.86%	0.09%	Muhasebeci	52.08%	47.92%	2.10%
Belediye Başkanı	100.00%	0.00%	0.00%	Muhtar	51.06%	48.94%	0.01%
Berber / Kuaför	32.66%	67.34%	0.47%	Müfettiş	55.24%	44.76%	0.04%
Biyolog	60.00%	40.00%	0.00%	Mühendis	58.35%	41.65%	3.44%
Borsacı	16.22%	83.78%	0.04%	Müsterar	50.00%	50.00%	0.00%
Bürokrat	50.00%	50.00%	0.00%	Müteahhit	61.38%	38.62%	0.52%
Camcı	44.83%	55.17%	0.10%	Nakliyecisi	70.04%	29.96%	0.37%
Cankurtaran	15.56%	84.44%	0.01%	Nalbur	58.84%	41.16%	0.13%
Çaycı	75.00%	25.00%	0.00%	Noter	59.18%	40.82%	0.01%
Çiçekçi	72.73%	27.27%	0.00%	Okutman / Eğitimci	38.05%	61.95%	0.15%
Çiftçi	48.59%	51.41%	1.64%	Optik / Gözlükçü	47.06%	52.94%	0.05%
Çiğ Köfteci	44.01%	55.99%	0.08%	Oto Tamircisi	50.53%	49.47%	0.42%
Danışman	26.13%	73.87%	0.61%	Otoparkçı	52.33%	47.67%	0.02%
Dealer / Broker	100.00%	0.00%	0.00%	Öğrenci	60.40%	39.60%	11.03%
Demirci	80.00%	20.00%	0.00%	Öğretim Görevlisi	65.93%	34.07%	0.17%
Denetçi	58.49%	41.51%	0.23%	Öğretim Üyesi	64.53%	35.47%	0.17%
Din Görevlisi	77.82%	22.18%	0.95%	Öğretmen	61.69%	38.31%	3.43%
Diplomat	87.23%	12.77%	0.01%	Pazarlamacı / Satış Elemanı	65.14%	34.86%	5.74%
Distribütör	66.67%	33.33%	0.00%	Peyzaj Mimarı	29.85%	70.15%	0.01%
Dış Hekimi	65.18%	34.82%	0.34%	Pilot	54.04%	45.96%	0.05%
Diyetisyen	66.00%	34.00%	0.14%	Polis	55.13%	44.87%	0.66%
Doktor	67.75%	32.25%	0.80%	Programcı / Yazılımcı	56.00%	44.00%	0.00%
Ebe	100.00%	0.00%	0.00%	Psikolog	40.61%	59.39%	0.10%
Eczacı	68.83%	31.17%	0.34%	Reklam ve Halkla İlişkiler	34.60%	65.40%	0.21%
Elektrikçi	45.72%	54.28%	0.55%	Sağlık Teknisyeni	58.33%	41.67%	0.00%
Emlakçı	64.64%	35.36%	0.21%	Sanatçı	32.47%	67.53%	0.19%
Esnaf (Diğer)	67.40%	32.60%	0.04%	Sanayici	50.37%	49.63%	0.10%
Ev Hanımı	78.17%	21.83%	9.16%	Satış Görevlisi / Tezgahtar	72.00%	28.00%	0.01%
Fırıncı	51.19%	48.81%	0.32%	Sekreter	30.59%	69.41%	0.32%
Finansçı / Ekonomist	60.00%	40.00%	0.00%	Serbest Meslek (Diğer)	66.67%	33.33%	0.03%
Fizyoterapist	41.44%	58.56%	0.08%	Servis Aracı İşletmecisi	61.46%	38.54%	0.12%
Fotografçı	100.00%	0.00%	0.00%	Sigortacı	44.10%	55.90%	0.18%
Galerici	59.43%	40.57%	0.23%	Spor Eğitmeni / Antrenörü	35.25%	64.75%	0.11%
Gazeteci	42.28%	57.72%	0.07%	Sporcu	29.32%	70.68%	0.07%
Güvenlik Görevlisi	38.91%	61.09%	0.78%	Şoför	38.17%	61.83%	1.12%
Hakim / Savcı	69.25%	30.75%	0.06%	Tahsildar	100.00%	0.00%	0.00%
Halk Otobüsü İşletmecisi	58.50%	41.50%	0.03%	Taksi İşletmecisi	53.95%	46.05%	0.07%
Hemşire	49.29%	50.71%	1.04%	Taksici	47.07%	52.93%	0.09%
Hizmetli	39.97%	60.03%	0.82%	Tarım İşçisi	45.21%	54.79%	0.17%
Host / Hostes	44.23%	55.77%	0.07%	Tasarımcı	67.86%	32.14%	1.11%
İmalatçı	69.23%	30.77%	0.01%	Teknisyen	37.18%	62.82%	1.65%
İşçi	71.68%	28.32%	25.44%	Telefoncu / Aksesuarıcı	32.04%	67.96%	0.22%
İşletmeci	86.54%	13.46%	8.78%	Temizlikçi	75.00%	25.00%	0.00%
İtfaiyeci	39.47%	60.53%	0.04%	Tercüman / Rehber	61.99%	38.01%	0.27%
Kaportacı	60.00%	40.00%	0.00%	Terzi	58.46%	41.54%	0.54%
Kaptan	41.12%	58.88%	0.15%	Tıbbi Mümessil	37.31%	62.69%	0.04%
Kasap	50.61%	49.39%	0.14%	Tur Operatörü	75.00%	25.00%	0.00%
Kaymakam	85.71%	14.29%	0.00%	Tüccar (Diğer)	75.34%	24.66%	0.01%
Kimyager	41.28%	58.72%	0.05%	Tütüncü	22.10%	77.90%	0.03%
Komisyoncu	42.63%	57.37%	0.12%	Vali	88.89%	11.11%	0.00%
Konfeksiyoncu	93.33%	6.67%	0.01%	Veteriner Hekim	51.44%	48.56%	0.07%
Kurye	32.92%	67.08%	0.22%	Yargıtay Cüm. Başsavcısı / Vekili	100.00%	0.00%	0.00%
Kuyumcu	60.99%	39.01%	0.15%	Yeminli Mali Müşavir	79.41%	20.59%	0.03%
Laborant	34.69%	65.31%	0.08%	Yüksek Mahkeme Başkanı / Vekili	100.00%	0.00%	0.00%
Makine Operatörü	36.77%	63.23%	0.33%	Zuccaciye	43.53%	56.47%	0.16%
Mali Müşavir	56.47%	43.53%	0.30%				

Şekil 5.4: Meslek Değişkenine Göre Müşteri Edinim Grafiği



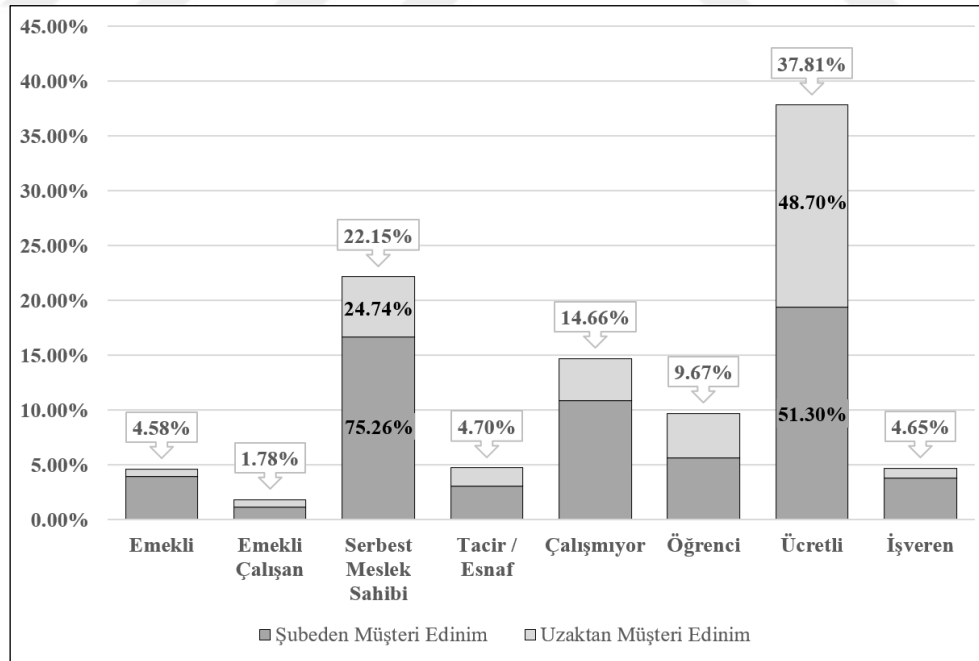
Şekil 5.4'te görüldüğü üzere en yüksek 10 meslek grubu içerisindeki işçi, öğrenci, ev hanımı, işletmeci, pazarlamacı/satış elemanı, mühendis, öğretmen, memur, muhasebeci ve teknisyen meslek grubundaki bireyler tüm kümenin %74,12'sini oluşturmaktadır. Bu meslek grupları içerisinde %2,10 orana sahip olan muhasebeci meslek grubundaki bireylerin %52,08'i şubeden müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih ederken %47,92'si uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih etmiştir. Aynı grup içerisinde yer alan %1,65 orana sahip olan teknisyen meslek grubundaki bireylerin %37,18'i şubeden müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih ederken %62,82'si uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih etmiştir. %25,44 ile en yüksek orana sahip olan işçi meslek grubundaki bireylerin %71,68'i şubeden müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih ederken %28,32'si uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih etmiştir. Tablo 5.15'de tüm meslek grupları ile ilgili oranlar görülmektedir.

Tablo 5.16: Çalışma Biçimi Değişkenine Göre Müşteri Edinim Oranları

Çalışma Biçimi	Şubeden Müşteri Edinim	Uzaktan Müşteri Edinim	Oran
Emekli	85.00%	15.00%	4.58%
Emekli Çalışan	64.38%	35.62%	1.78%
Serbest Meslek Sahibi	75.26%	24.74%	22.15%
Tacir / Esnaf	65.21%	34.79%	4.70%
Çalışmıyor	73.76%	26.24%	14.66%
Öğrenci	57.94%	42.06%	9.67%
Ücretli	51.30%	48.70%	37.81%
İşveren	81.32%	18.68%	4.65%

Çalışma biçimi değişkeni Tablo 5.16’da görüldüğü üzere sekiz farklı çalışma biçimi değerinden meydana gelmiştir. Bunların içerisinde üç çalışma biçimi serbest meslek sahibi, çalışmıyor ve ücretli gruplarındaki bireyler toplam veri setinin %74,62’sini oluşturmaktadır.

Şekil 5.5: Çalışma Biçimi Değişkenine Göre Müşteri Edinim Grafiği



Şekil 5.5’te görüldüğü üzere çalışma biçimi değişkeni içerisinde %37,81 ile en yüksek orana sahip ücretli çalışma biçimi grubu olup bu gruptaki bireylerin %51,30’u şubeden müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih ederken %48,70’i ise uzaktan

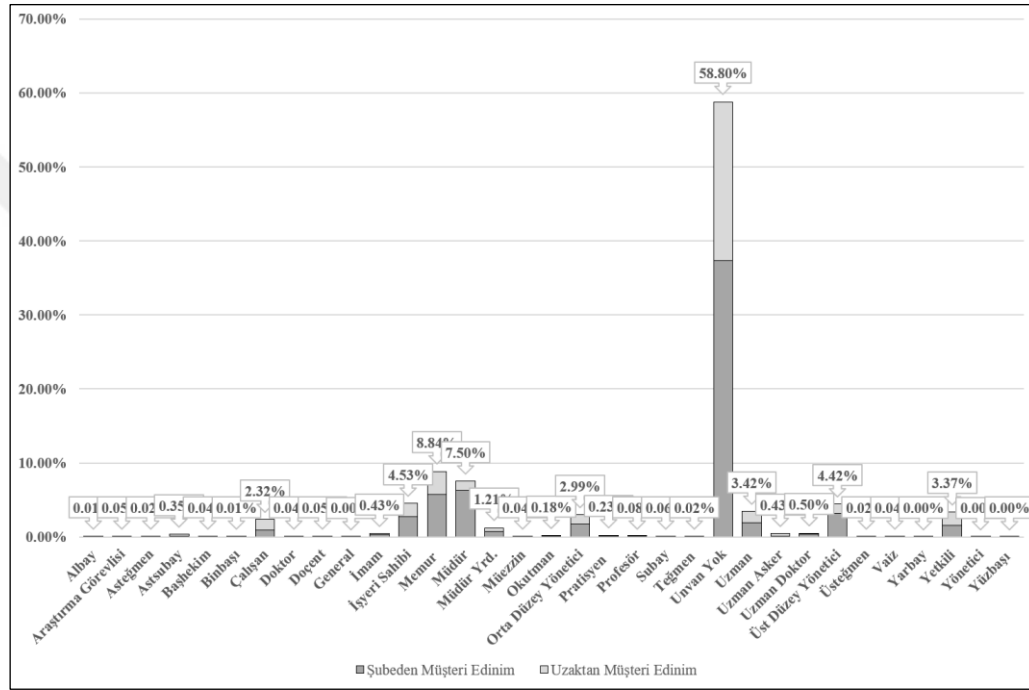
müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih etmiştir. %22,15 ile serbest meslek sahibi çalışma biçimi grubundaki bireylerin %75,26'sı şubeden müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih ederken %24,74'ü ise uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih etmiştir. Tablo 5.16'da tüm çalışma biçimi grupları ile ilgili oranlar görülmektedir.

Tablo 5.17: İş Unvanı Değişkenine Göre Müşteri Edinim Oranları

İş Unvanı	Şubeden Müşteri Edinim	Uzaktan Müşteri Edinim	Oran
Albay	72.88%	27.12%	0.01%
Araştırma Görevlisi	56.56%	43.44%	0.05%
Asteğmen	44.34%	55.66%	0.02%
Astsubay	40.64%	59.36%	0.35%
Başhekim	84.88%	15.12%	0.04%
Binbaşı	52.78%	47.22%	0.01%
Çalışan	40.44%	59.56%	2.32%
Doktor	56.82%	43.18%	0.04%
Doçent	69.43%	30.57%	0.05%
General	66.67%	33.33%	0.00%
İmam	72.23%	27.77%	0.43%
İşyeri Sahibi	59.61%	40.39%	4.53%
Memur	64.74%	35.26%	8.84%
Müdür	83.56%	16.44%	7.50%
Müdür Yrd.	63.76%	36.24%	1.21%
Müezzin	60.10%	39.90%	0.04%
Okutman	65.66%	34.34%	0.18%
Orta Düzey Yönetici	58.54%	41.46%	2.99%
Pratisyen	54.67%	45.33%	0.23%
Profesör	80.09%	19.91%	0.08%
Subay	51.19%	48.81%	0.06%
Teğmen	35.56%	64.44%	0.02%
Unvan Yok	63.51%	36.49%	58.80%
Uzman	55.80%	44.20%	3.42%
Uzman Asker	27.91%	72.09%	0.43%
Uzman Doktor	70.71%	29.29%	0.50%
Üst Düzey Yönetici	71.30%	28.70%	4.42%
Üsteğmen	40.00%	60.00%	0.02%
Vaiz	80.22%	19.78%	0.04%
Yarbay	52.94%	47.06%	0.00%
Yetkili	45.49%	54.51%	3.37%
Yönetici	66.67%	33.33%	0.00%
Yüzbaşı	44.44%	55.56%	0.00%

İş unvanı değişkeni Tablo 5.17’de görüldüğü üzere 33 farklı iş unvanı değerinden meydana gelmiştir. Bunların içerisinde unvan yok seçeneğini çıkarırsak memur, müdür, işyeri sahibi, üst düzey yönetici, yetkili, orta düzey yönetici, uzman ve çalışan iş unvanları %37,40 çoğunluğu oluşturmuştur.

Şekil 5.6: İş Unvanı Değişkenine Göre Müşteri Edinim Grafiği



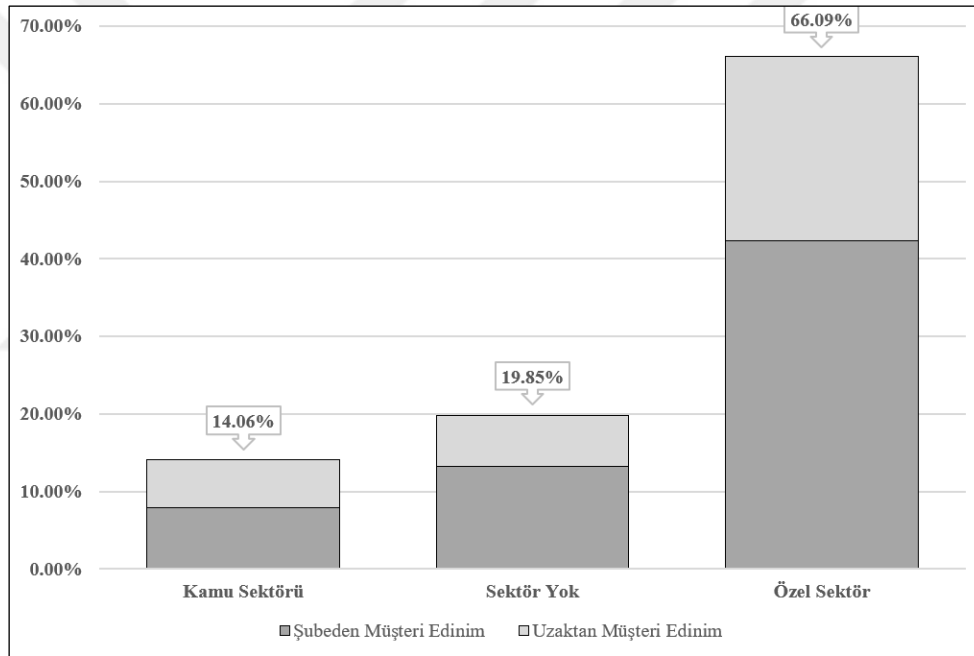
Şekil 5.6’da görüldüğü üzere iş unvanı değişkeni içerisinde %8,84 ile en yüksek orana sahip memur iş unvanı grubu olup bu gruptaki bireylerin %64,74’ü şubeden müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih ederken %35,26’sı ise uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih etmiştir. %7,50 oran ile müdür iş unvanına grubundaki bireylerin %83,56’sı şubeden müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih ederken %16,44’ü ise uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih etmiştir. Uzman asker iş unvanı grubu %72,09 ile en yüksek uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih eden grup olmuştur. Tablo 5.17’de tüm iş unvanı grupları ile ilgili oranlar görülmektedir.

Tablo 5.18: Çalıştığı Sektör Değişkenine Göre Müşteri Edinim Oranları

Çalıştığı Sektör	Şubeden Müşteri Edinim	Uzaktan Müşteri Edinim	Oran
Kamu Sektörü	56.53%	43.47%	14.06%
Sektör Yok	66.93%	33.07%	19.85%
Özel Sektör	64.03%	35.97%	66.09%

Çalıştığı sektör değişkeni Tablo 5.18’de görüldüğü üzere kamu sektörü, özel sektör ve sektör yok adında 3 farklı sektör değerinden meydana gelmiştir.

Şekil 5.7: Çalıştığı Sektör Değişkenine Göre Müşteri Edinim Grafiği



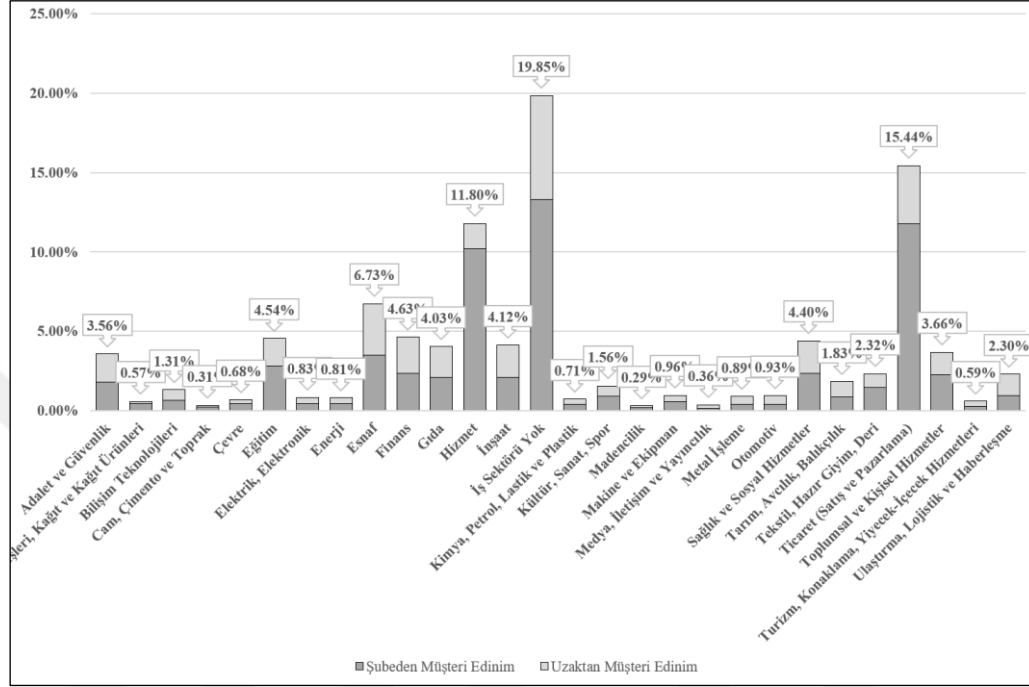
Şekil 5.7’de görüldüğü üzere çalıştığı sektör değişkeni içerisinde %66,09 ile en yüksek orana sahip özel sektör grubu olup bu gruptaki bireylerin %64,03’ü şubeden müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih ederken %35,97’si ise uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih etmiştir. %14,06 oran ile kamu sektörü grubundaki bireylerin %56,53’ü şubeden müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih ederken %43,47’si ise uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih etmiştir. Tablo 5.18’de tüm iş unvanı grupları ile ilgili oranlar görülmektedir.

Tablo 5.19: İş Sektörü Değişkenine Göre Müşteri Edinim Oranları

İş Sektör	Şubeden Müşteri Edinim	Uzaktan Müşteri Edinim	Oran
Adalet ve Güvenlik	49.96%	50.04%	3.56%
Ağaç İşleri, Kağıt ve Kağıt Ürünleri	72.64%	27.36%	0.57%
Bilişim Teknolojileri	49.71%	50.29%	1.31%
Cam, Çimento ve Toprak	66.25%	33.75%	0.31%
Çevre	60.49%	39.51%	0.68%
Eğitim	61.94%	38.06%	4.54%
Elektrik, Elektronik	54.46%	45.54%	0.83%
Enerji	56.20%	43.80%	0.81%
Esnaf	52.15%	47.85%	6.73%
Finans	50.35%	49.65%	4.63%
Gıda	51.50%	48.50%	4.03%
Hizmet	86.47%	13.53%	11.80%
İnşaat	50.74%	49.26%	4.12%
İş Sektörü Yok	66.92%	33.08%	19.85%
Kimya, Petrol, Lastik ve Plastik	56.27%	43.73%	0.71%
Kültür, Sanat, Spor	58.26%	41.74%	1.56%
Madencilik	59.22%	40.78%	0.29%
Makine ve Ekipman	59.33%	40.67%	0.96%
Medya, İletişim ve Yayıncılık	39.22%	60.78%	0.36%
Metal İşleme	44.78%	55.22%	0.89%
Otomotiv	43.07%	56.93%	0.93%
Sağlık ve Sosyal Hizmetler	53.08%	46.92%	4.40%
Tarım, Avcılık, Balıkçılık	47.54%	52.46%	1.83%
Tekstil, Hazır Giyim, Deri	62.10%	37.90%	2.32%
Ticaret (Satış ve Pazarlama)	76.17%	23.83%	15.44%
Toplumsal ve Kişisel Hizmetler	61.92%	38.08%	3.66%
Turizm, Konaklama, Yiyecek-İçecek Hizmetleri	46.72%	53.28%	0.59%
Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme	40.39%	59.61%	2.30%

İş sektörü değişkeni Tablo 5.19’da görüldüğü üzere 28 farklı iş sektöründen meydana gelmiştir. Bunların içerisinde iş sektörü yok seçeneğini çıkarırsak geriye kalan değerlerin yüzdesel oranı %80,15 olmaktadır. Bunların içerisinde ticaret (satış ve pazarlama), hizmet ve esnaf grupları en büyük üç iş sektörü değerini oluşturmaktadır.

Şekil 5.8: İş Sektörü Değişkenine Göre Müşteri Edinim Grafiği



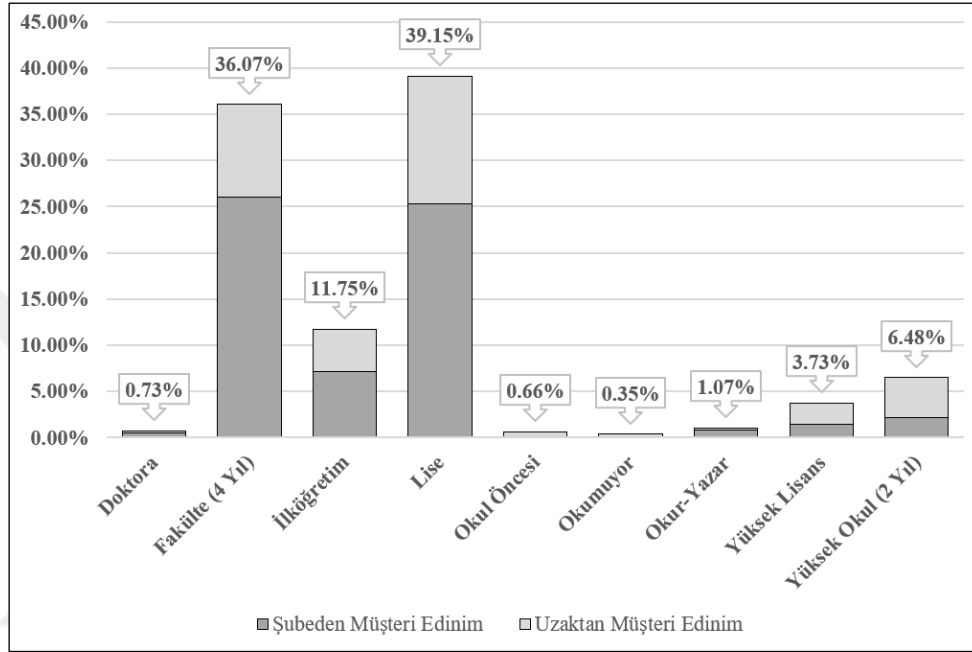
Şekil 5.8’de görüldüğü üzere iş sektör değişkeni içerisinde %15,44 ile en yüksek orana sahip ticaret (satış ve pazarlama) grubu olup bu gruptaki bireylerin %76,17’si şubeden müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih ederken %23,83’ü ise uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih etmiştir. %11,80 oran ile hizmet grubundaki bireylerin %86,47’si şubeden müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih ederken %13,53’ü ise uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih etmiştir. Tablo 5.19’da tüm iş sektörü grupları ile ilgili oranlar görülmektedir.

Tablo 5.20: Eğitim Durumu Değişkenine Göre Müşteri Edinim Oranları

Eğitim Durumu	Şubeden Müşteri Edinim	Uzaktan Müşteri Edinim	Oran
Doktora	66.45%	33.55%	0.73%
Fakülte (4 Yıl)	72.07%	27.93%	36.07%
İlköğretim	61.15%	38.85%	11.75%
Lise	64.61%	35.39%	39.15%
Okul Öncesi	19.12%	80.88%	0.66%
Okumuyor	24.66%	75.34%	0.35%
Okur-Yazar	74.52%	25.48%	1.07%
Yüksek Lisans	37.12%	62.88%	3.73%
Yüksek Okul (2 Yıl)	33.33%	66.67%	6.48%

Eğitim durumu değişkeni Tablo 5.20’de görüldüğü üzere 9 farklı eğitim seviyesinden meydana gelmiştir.

Şekil 5.9: Eğitim Durumu Değişkenine Göre Müşteri Edinim Grafiği



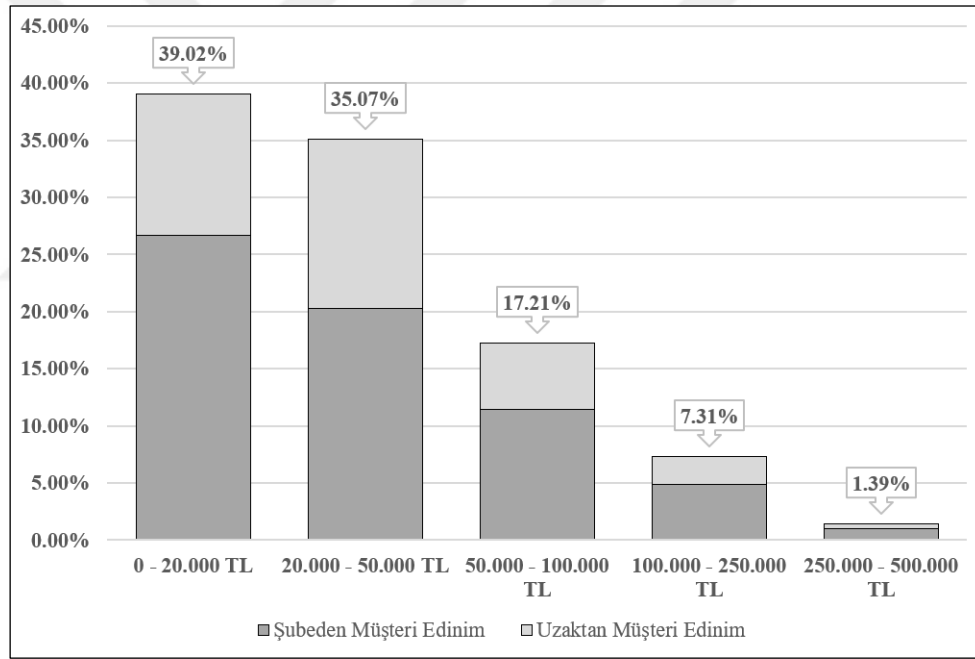
Şekil 5.9’da görüldüğü üzere eğitim durumu değişkeni içerisinde %39,15 ile en yüksek orana sahip lise grubu olup bu gruptaki bireylerin %64,61’i şubeden müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih ederken %35,39’ü ise uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih etmiştir. %36,07 oran ile fakülte (4 yıl) grubundaki bireylerin %72,07’si şubeden müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih ederken %27,93’ü ise uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih etmiştir. %11,75 oran ile ilköğretim grubundaki bireylerin %61,15’i şubeden müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih ederken %38,85’i ise uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih etmiştir. Tablo 5.20’de tüm eğitim durumu grupları ile ilgili oranlar görülmektedir.

Tablo 5.21: Gelir Aralığı Değişkenine Göre Müşteri Edinim Oranları

Gelir Aralığı	Şubeden Müşteri Edinim	Uzaktan Müşteri Edinim	Oran
0 - 20.000 TL	68.34%	31.66%	39.02%
20.000 - 50.000 TL	57.82%	42.18%	35.07%
50.000 - 100.000 TL	66.41%	33.59%	17.21%
100.000 - 250.000 TL	67.31%	32.69%	7.31%
250.000 - 500.000 TL	70.25%	29.75%	1.39%

Gelir aralığı değişkeni Tablo 5.21’de görüldüğü üzere 5 farklı gelir aralığı grubundan meydana gelmiştir.

Şekil 5.10: Gelir Aralığı Değişkenine Göre Müşteri Edinim Grafiği



Şekil 5.10’da görüldüğü üzere gelir aralığı değişkeni içerisinde %39,02 ile en yüksek orana sahip 0 – 20.000 TL grubu olup bu gruptaki bireylerin %68,34’ü şubeden müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih ederken %31,66’sı ise uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih etmiştir. %35,07 oran ile 20.000 – 50.000 TL grubundaki bireylerin %57,82’si şubeden müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih ederken %42,18’i ise uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih etmiştir. %17,21 oran ile 50.000 – 100.000 TL grubundaki bireylerin %66,41’i şubeden müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih ederken %33,59’u ise

uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih etmiştir. Tablo 5.21’de tüm gelir aralığı grupları ile ilgili oranlar görülmektedir.

5.8.3. Kredi Kayıt Bilgilerinin Analizine İlişkin Bulgular

Bu bölümde şubeden müşteri edinimi ve uzaktan müşteri edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin kredi kayıt bilgileri analiz edilerek sonuçlarına yer verilmiştir. Her değişken için hem tablo hem de grafik görünümünde detaylı bilgilendirme yapılmıştır.

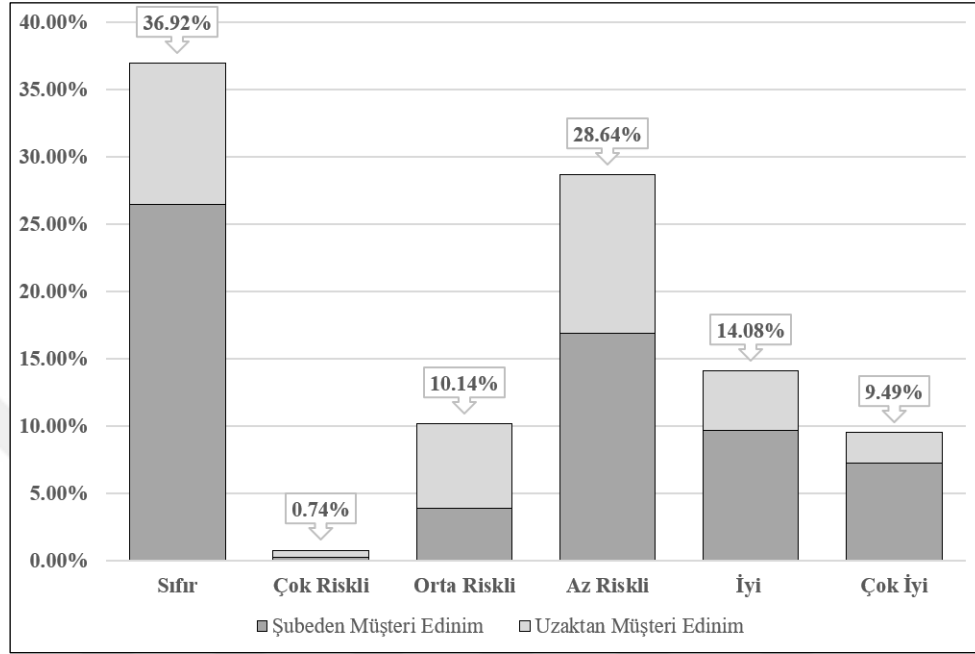
Kredi kayıt bilgileri arasında ilk değişken olarak yer alan KKB skoru değişkeni toplamda 5 farklı grupta sınıflandırılmış değerlerden meydana gelip dağılım göstermiştir. Tablo 5.22’de KKB skoru değişkeninin sınıflandırılmış değer kümesinde yer alan grup isimlerini, şubeden ve uzaktan edinim oranları ve ilgili grupların yüzdesel oranları görülmektedir.

Tablo 5.22: KKB Skoru Değişkenine Göre Müşteri Edinim Oranları

KKB Skoru	Şubeden Müşteri Edinim	Uzaktan Müşteri Edinim	Oran
Sıfır	71.69%	28.31%	36.92%
Çok Riskli	34.73%	65.27%	0.74%
Orta Riskli	38.39%	61.61%	10.14%
Az Riskli	58.87%	41.13%	28.64%
İyi	68.65%	31.35%	14.08%
Çok İyi	75.92%	24.08%	9.49%

KKB Skoru değişkeni Tablo 5.22’de görüldüğü üzere sıfır değeri ve gruplanmış 5 farklı değerden meydana gelmiştir. Sıfır grubu skoru 0 olan bireysel gerçek kişileri göstermektedir. Çok Riskli grubu KKB Skoru 1 ile 699 skorları dahil olmak üzere arasındaki bireysel gerçek kişileri göstermektedir. Orta Riskli grubu KKB Skoru 700 ile 1099 skorları dahil olmak üzere arasındaki bireysel gerçek kişileri göstermektedir. Az Riskli grubu KKB Skoru 1100 ile 1499 skorları dahil olmak üzere arasındaki bireysel gerçek kişileri göstermektedir. İyi grubu KKB Skoru 1500 ile 1699 skorları dahil olmak üzere arasındaki bireysel gerçek kişileri göstermektedir. Çok İyi grubu KKB Skoru 1700 ile 1900 skorları dahil olmak üzere arasındaki bireysel gerçek kişileri göstermektedir.

Şekil 5.11: KKB Skoru Değişkenine Göre Müşteri Edinim Grafiği



Şekil 5.11’de görüldüğü üzere KKB Skoru değişkeni içerisinde %36,92 ile en yüksek orana sahip sıfır grubu olup bu gruptaki bireylerin %71,69’u şubeden müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih ederken %28,31’i ise uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih etmiştir. %0,74 oran ile çok riskli grubundaki bireylerin %34,73’ü şubeden müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih ederken %65,27’si ise uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih etmiştir. %10,14 oran ile orta riskli grubundaki bireylerin %38,39’u şubeden müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih ederken %61,61’i ise uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih etmiştir. %28,64 oran ile az riskli grubundaki bireylerin %58,87’si şubeden müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih ederken %41,13’ü ise uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih etmiştir. %14,08 oran ile iyi grubundaki bireylerin %68,65’i şubeden müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih ederken %31,35’i ise uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih etmiştir. %9,49 oran ile çok iyi grubundaki bireylerin %75,92’i şubeden müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih ederken %24,08’i ise

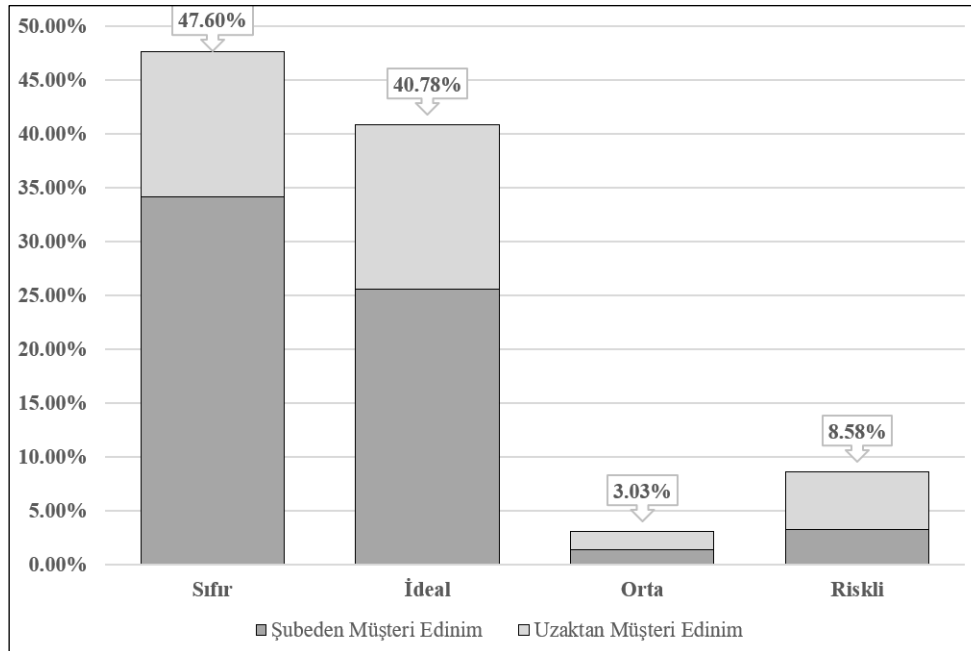
uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih etmiştir. Tablo 5.22’de tüm KKB skoru grupları ile ilgili oranlar görülmektedir.

Tablo 5.23: Bireysel Borçluluk Endeksi Değişkenine Göre Müşteri Edinim Oranları

Bireysel Borçluluk Endeksi	Şubeden Müşteri Edinim	Uzaktan Müşteri Edinim	Oran
Sıfır	71.77%	28.23%	47.60%
İdeal	62.67%	37.33%	40.78%
Orta	44.56%	55.44%	3.03%
Riskli	38.03%	61.97%	8.58%

Bireysel borçluluk endeksi değişkeni Tablo 5.23’de görüldüğü üzere sıfır değeri ve gruplanmış 3 farklı değerden meydana gelmiştir. Sıfır grubu skoru 0 olan bireysel gerçek kişileri göstermektedir. İdeal grubu bireysel borçluluk endeksi 1 ile 20 skorları dahil olmak üzere arasındaki bireysel gerçek kişileri göstermektedir. Orta grubu bireysel borçluluk endeksi 21 ile 30 skorları dahil olmak üzere arasındaki bireysel gerçek kişileri göstermektedir. Riskli grubu bireysel borçluluk endeksi 30’dan büyük skorları olan bireysel gerçek kişileri göstermektedir.

Şekil 5.12: Bireysel Borçluluk Endeksi Değişkenine Göre Müşteri Edinim Grafiği



Şekil 5.12’de görüldüğü üzere bireysel borçluluk endeksi değişkeni içerisinde %47,60 ile en yüksek orana sahip sıfır grubu olup bu gruptaki bireylerin %71,77’si şubeden müşteri

edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih ederken %28,23'ü ise uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih etmiştir. %40,78 oran ile ideal grubundaki bireylerin %62,67'si şubeden müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih ederken %37,33'ü ise uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih etmiştir. %3,03 oran ile orta grubundaki bireylerin %44,56'sı şubeden müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih ederken %55,44'ü ise uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih etmiştir. %8,58 oran ile riskli grubundaki bireylerin %38,03'ü şubeden müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih ederken %61,97'si ise uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmayı tercih etmiştir. Tablo 5.23'de tüm bireysel borçluluk endeksi grupları ile ilgili oranlar görülmektedir.

5.8.4. Değişkenlerin İstatistiksel Analizine İlişkin Bulgular

Bu bölümde çalışmada yer alan değişkenlerle ilgili yapılan istatistik sonuçlarına yer verilmiştir. Kategorik değişkenler için ki-kare analizi ve kategorik olmayan sürekli değişkenler için ise ortalamadan bağımsız t-testi yapılarak istatistik sonuçları paylaşılmıştır. Çalışmadaki değişkenler sosyal bilimler için istatistik programı (SPSS) aracılığıyla analiz edilmiştir. Analizlerde anlamlılık düzeyi değerinin 0,05'ten küçük olması ($p < 0,05$) kabul edilmiştir.

Tablo 5.24: Kategorik Değişkenler İçin Ki-Kare Analiz Sonuçları

Değişken Adı	X2 (Değer)	df (Serbestlik Derecesi)	p (Anlamlılık Değeri - 2 taraf)
Cinsiyet	6063.444	1	< 0,001
Medeni Durum	12827.581	6	< 0,001
Meslek	43108.360	131	< 0,001
Çalışma Biçimi	31810.020	8	< 0,001
İş Unvanı	20278.182	33	< 0,001
Çalıştığı Sektör	7325.115	3	< 0,001
İş Sektörü	41125.022	28	< 0,001
Eğitim Durumu	33856.058	9	< 0,001
Gelir Aralığı	5918.700	5	< 0,001
* SkorGrup	24703.671	6	< 0,001
** BBEGrup	20549.278	4	< 0,001

Tablo 5.24'te görüldüğü üzere kategorik değişkenlerin ki-kare analizi sonuçları görülmektedir. * olarak işaretlenen SkorGrup değişkeni Tablo 5.22'de görünen KKB skorlarının gruplandırıldığı kategorik değişken grubunu, ** olarak işaretlenen BBEGrup değişkeni Tablo 5.23'te görünen Bireysel Borçluluk Endeksi skorlarının gruplandırıldığı kategorik değişken grubunu işaret etmektedir.

Ki-kare analizi sonucunda analizi yapılan tüm değişkenler için normal dağılım göstermediği ve örneklem sayısının çok fazla olmasından ötürü X^2 değerlerinin de oldukça yüksek olduğu görülmüştür. Ki-kare analizi yaptığımız tüm değişkenler için anlamlılık değeri sonuçlarına baktığımızda her bir değişken için normal dağılım göstermediği, şubeden ve uzaktan müşteri ediniminde anlamlı farklılık göstermektedir diyebiliriz.

Tablo 5.25: Sürekli Değişkenler İçin Ortalamadan Bağımsız T-Testi Analiz Sonuçları

Değişken Adı	F (İstatistik Değeri)	p (Anlamlılık Değeri)	t (t testi skoru)	df (Serbestlik Derecesi)	p (Anlamlılık Değeri - 2 taraf)
Yaş	29855.439	< 0,001	172.549	518037	< 0,001
			189.531	486280.605	< 0,001
Skor (KKB Skoru)	33121.232	< 0,001	-31.228	477572	< 0,001
			-32.550	395862.275	< 0,001
BBE (Bireysel Borçluluk Endeksi)	43189.775	< 0,001	-143.436	477572	< 0,001
			-125.812	242652.227	< 0,001

Tablo 5.25'te görüldüğü üzere sürekli değişkenlerin ortalamadan bağımsız t-testi sonuçları görülmektedir. Yaş değişkeni için p (Anlamlılık Değeri) 0.05'ten düşük olduğu ve ikinci sıradaki değerler t testi skoru 189.531 serbestlik derecesi 486280.605 ve 2 taraflı anlamlılık değeri de 0.05'ten düşük çıkmıştır. Bu değerlerle yaş değişkeni için şubeden ve uzaktan müşteri ediniminde anlamlı farklılık göstermektedir diyebiliriz. Skor (KKB Skoru) değişkeni için p (Anlamlılık Değeri) 0.05'ten düşük olduğu ve ikinci sıradaki değerler t testi skoru -32.550 serbestlik derecesi 395862.275 ve 2 taraflı anlamlılık değeri de 0.05'ten düşük çıkmıştır. Bu değerlerle Skor (KKB Skoru) değişkeni için şubeden ve uzaktan müşteri ediniminde anlamlı farklılık göstermektedir diyebiliriz. BBE (Bireysel Borçluluk Endeksi) değişkeni için p (Anlamlılık Değeri) 0.05'ten düşük olduğu ve ikinci sıradaki değerler t testi skoru -125.812 serbestlik derecesi 242652.227 ve 2 taraflı anlamlılık değeri de 0.05'ten düşük çıkmıştır. Bu değerlerle BBE (Bireysel Borçluluk Endeksi) değişkeni için şubeden ve uzaktan müşteri ediniminde anlamlı farklılık göstermektedir diyebiliriz.

Her 3 sürekli değişken için de anlamlılık değeri sonucuna göre normal dağılım göstermediği değerlerin ortalamadan farklılaştığı ve anlamlı farklılık gösterdiği görülmüştür.

5.8.5. Değişkenlerin Karşılaştırmalı Hipotez Analiz Sonuçları

Bu bölümde çalışmada yer alan hipotezlerin analizi ve istatistik sonuçlarına yer verilmiştir. Mevcut veri seti üzerindeki şubeden müşteri edinimi ve uzaktan müşteri edinimi yöntemleri ile banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin yüzdesel oranları göz önüne alınarak yapılan analizler sonucunda tüm hipotezlerin toplandığı konsolide bir tablo da hazırlanmıştır. İstatistik değerleri ve anlamlılık düzeyleri de ayrıca belirtilmiştir.

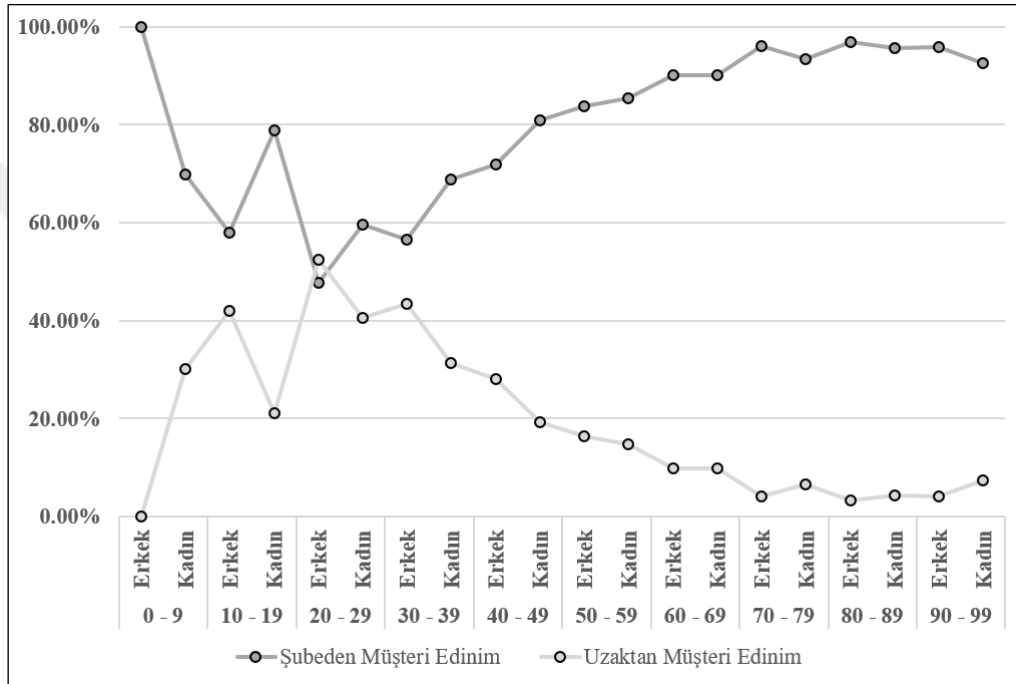
Bu bölümde yapılan analizlerde referans olması açısından Tablo 5.1’de de görüldüğü üzere veri setindeki şubeden müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin oranı %64,36, uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin oranı ise %35,64 olarak belirlenmiştir. Yapılacak karşılaştırmalı analizlerde bu rakamlarla kıyaslamalar göz önünde bulundurularak yorumlar yapılacaktır.

Tablo 5.26: Yaş Aralığı ve Cinsiyet Analizine Göre Müşteri Edinim Oranları

Yaş Aralığı	Cinsiyet	Şubeden Müşteri Edinim	Uzaktan Müşteri Edinim	Yüzdelik Oran
0 - 9	Erkek	100.00%	0.00%	26.93%
0 - 9	Kadın	69.92%	30.08%	73.07%
10 - 19	Erkek	57.99%	42.01%	69.84%
10 - 19	Kadın	78.84%	21.16%	30.16%
20 - 29	Erkek	47.64%	52.36%	63.38%
20 - 29	Kadın	59.53%	40.47%	36.62%
30 - 39	Erkek	56.61%	43.39%	61.86%
30 - 39	Kadın	68.77%	31.23%	38.14%
40 - 49	Erkek	71.95%	28.05%	60.75%
40 - 49	Kadın	80.81%	19.19%	39.25%
50 - 59	Erkek	83.70%	16.30%	62.41%
50 - 59	Kadın	85.34%	14.66%	37.59%
60 - 69	Erkek	90.16%	9.84%	63.47%
60 - 69	Kadın	90.18%	9.82%	36.53%
70 - 79	Erkek	95.95%	4.05%	61.54%
70 - 79	Kadın	93.41%	6.59%	38.46%
80 - 89	Erkek	96.78%	3.22%	57.54%
80 - 89	Kadın	95.64%	4.36%	42.46%
90 - 99	Erkek	95.83%	4.17%	47.06%
90 - 99	Kadın	92.59%	7.41%	52.94%

Tablo 5.26’da H₁ hipotezinde seçilen yaş aralığı ve cinsiyete göre şubeden müşteri edinimi ve uzaktan müşteri edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin oranları görülmektedir. 20 – 29 yaş aralığındaki Erkek bireylerin uzaktan müşteri edinim oranının en yüksek olduğu görülmektedir.

Şekil 5.13: Yaş Aralığı ve Cinsiyet Analizine Göre Müşteri Edinim Grafiği



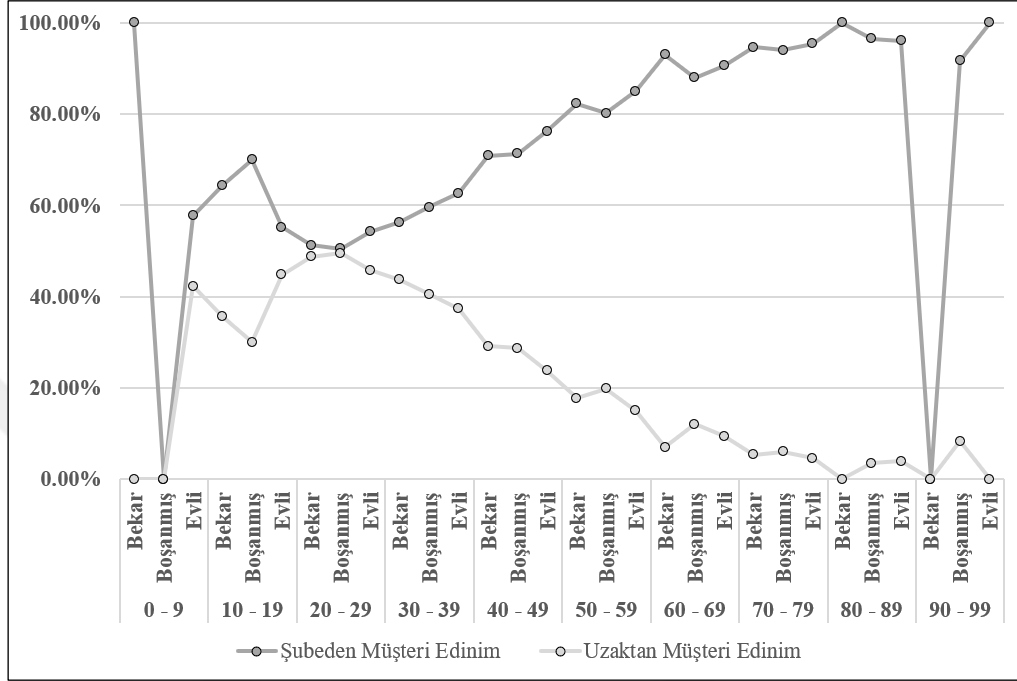
Şekil 5.13’te yaş aralığı ve cinsiyete göre şubeden müşteri edinimi ve uzaktan müşteri edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin oranları çizgi grafik şeklinde görülmektedir. Buradan da en yüksek uzaktan müşteri edinim oranının 20 – 29 yaş aralığı Erkek bireylerde olduğu ve yaş ilerledikçe oranın azaldığı görülmektedir. Şubeden müşteri edinim oranının ise yaş ilerledikçe arttığı görülmektedir.

Tablo 5.27: Yaş Aralığı ve Medeni Durum Analizine Göre Müşteri Edinim Oranları

Yaş Aralığı	Medeni Durum	Şubeden Müşteri Edinim	Uzaktan Müşteri Edinim	Yüzdelik Oran
0 - 9	Bekar	100.00%	0.00%	47.99%
0 - 9	Boşanmış	0.00%	0.00%	0.00%
0 - 9	Evli	57.74%	42.26%	52.01%
10 - 19	Bekar	64.38%	35.62%	98.81%
10 - 19	Boşanmış	70.00%	30.00%	0.02%
10 - 19	Evli	55.23%	44.77%	1.17%
20 - 29	Bekar	51.23%	48.77%	72.77%
20 - 29	Boşanmış	50.51%	49.49%	1.24%
20 - 29	Evli	54.21%	45.79%	25.99%
30 - 39	Bekar	56.28%	43.72%	19.56%
30 - 39	Boşanmış	59.54%	40.46%	5.84%
30 - 39	Evli	62.68%	37.32%	74.60%
40 - 49	Bekar	70.89%	29.11%	6.57%
40 - 49	Boşanmış	71.33%	28.67%	9.66%
40 - 49	Evli	76.26%	23.74%	83.77%
50 - 59	Bekar	82.23%	17.77%	3.16%
50 - 59	Boşanmış	80.18%	19.82%	11.85%
50 - 59	Evli	84.98%	15.02%	84.99%
60 - 69	Bekar	92.95%	7.05%	1.67%
60 - 69	Boşanmış	87.95%	12.05%	16.38%
60 - 69	Evli	90.55%	9.45%	81.95%
70 - 79	Bekar	94.64%	5.36%	1.11%
70 - 79	Boşanmış	93.98%	6.02%	28.59%
70 - 79	Evli	95.38%	4.62%	70.30%
80 - 89	Bekar	100.00%	0.00%	0.93%
80 - 89	Boşanmış	96.51%	3.49%	49.34%
80 - 89	Evli	96.01%	3.99%	49.74%
90 - 99	Bekar	0.00%	0.00%	0.00%
90 - 99	Boşanmış	91.67%	8.33%	70.59%
90 - 99	Evli	100.00%	0.00%	29.41%

Tablo 5.27’de H₂ hipotezinde seçilen yaş aralığı ve medeni duruma göre şubeden müşteri edinimi ve uzaktan müşteri edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin oranları görülmektedir. 20 – 29 yaş aralığındaki Bekar bireylerin uzaktan müşteri edinim oranı en yüksek olan grup olduğu görülmektedir. 20 – 29 yaş aralığındaki Boşanmış bireylerin oranı en yüksek olduğu gözükse de bulunduğu gruptaki yüzdelik oranının düşük olması sebebiyle istatistik değerinin düşük, anlamlılık değerinin de diğer gruba nispeten yüksek olduğu görülmektedir.

Şekil 5.14: Yaş Aralığı ve Medeni Durum Analizine Göre Müşteri Edinim Grafiği



Şekil 5.14'te yaş aralığı ve medeni duruma göre şubeden müşteri edinimi ve uzaktan müşteri edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin oranları çizgi grafik şeklinde görülmektedir. Buradan da en yüksek uzaktan müşteri edinim oranının 20 – 29 yaş aralığı Bekar bireylerde olduğu ve yaş ilerledikçe uzaktan müşteri edinim oranının azaldığı görülmektedir. Şubeden müşteri edinim oranının ise yaş ilerledikçe arttığı görülmektedir.

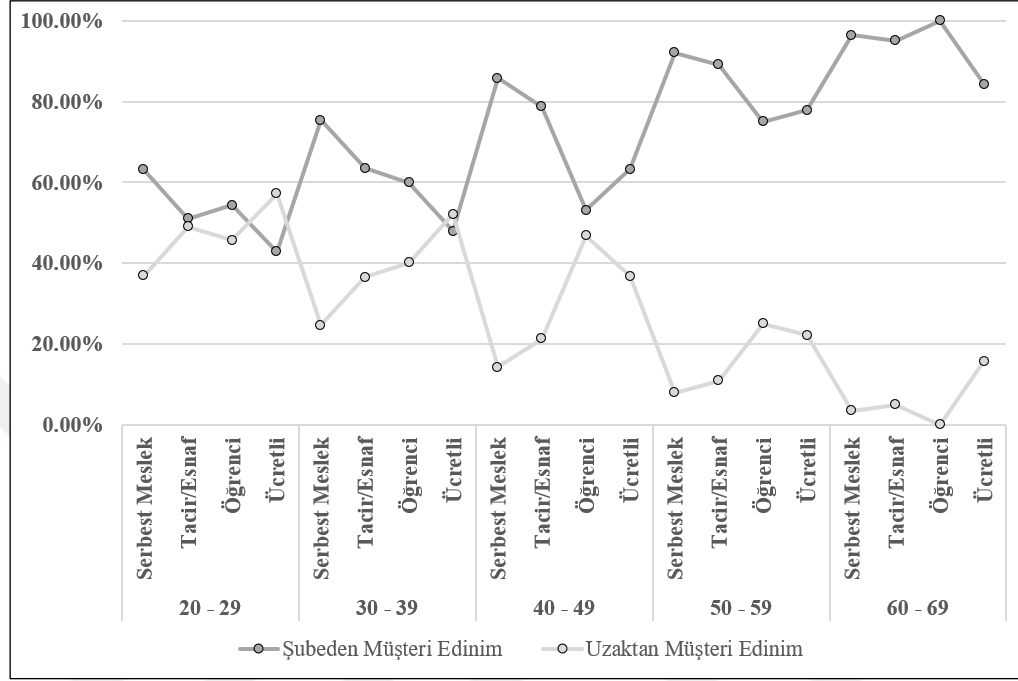
Tablo 5.28: Yaş Aralığı ve Çalışma Biçimi Analizine Göre Müşteri Edinim Oranları

Yaş Aralığı	Çalışma Biçimi	Şubeden Müşteri Edinim	Uzaktan Müşteri Edinim	Yüzdelik Oran
20 - 29	Serbest Meslek Sahibi	63.07%	36.93%	24.17%
20 - 29	Tacir/Esnaf	50.97%	49.03%	5.11%
20 - 29	Öğrenci	54.33%	45.67%	20.61%
20 - 29	Ücretli	42.87%	57.13%	50.11%
30 - 39	Serbest Meslek Sahibi	75.40%	24.60%	30.57%
30 - 39	Tacir/Esnaf	63.48%	36.52%	7.08%
30 - 39	Öğrenci	59.94%	40.06%	0.67%
30 - 39	Ücretli	47.86%	52.14%	61.68%
40 - 49	Serbest Meslek Sahibi	85.79%	14.21%	39.11%
40 - 49	Tacir/Esnaf	78.72%	21.28%	8.28%
40 - 49	Öğrenci	53.15%	46.85%	0.17%
40 - 49	Ücretli	63.29%	36.71%	52.44%
50 - 59	Serbest Meslek Sahibi	92.07%	7.93%	47.71%
50 - 59	Tacir/Esnaf	89.08%	10.92%	9.42%
50 - 59	Öğrenci	75.00%	25.00%	0.08%
50 - 59	Ücretli	77.83%	22.17%	42.78%
60 - 69	Serbest Meslek Sahibi	96.45%	3.55%	63.06%
60 - 69	Tacir/Esnaf	94.99%	5.01%	10.98%
60 - 69	Öğrenci	100.00%	0.00%	0.05%
60 - 69	Ücretli	84.22%	15.78%	25.90%

Tablo 5.28’de H₃ hipotezinde seçilen yaş aralığı ve çalışma biçimine göre şubeden müşteri edinimi ve uzaktan müşteri edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin oranları görülmektedir. 20 – 29 yaş aralığındaki Ücretli çalışma biçimindeki bireylerin uzaktan müşteri edinim oranı en yüksek olan grup olduğu görülmektedir. Analizde karşılaştırdığımız değişkenlerden biri çalışma biçimi olduğundan 20 yaş öncesi ve 70 yaş sonrası oranlar ciddi derecede düşük olduğundan Tablo 5.28’de gösterilmemiştir.

Şekil 5.15’te yaş aralığı ve çalışma biçimine göre şubeden müşteri edinimi ve uzaktan müşteri edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin oranları çizgi grafik şeklinde görülmektedir. Buradan da en yüksek uzaktan müşteri edinim oranının 20 – 29 yaş aralığı Ücretli bireylerde olduğu ve yaş ilerledikçe uzaktan müşteri edinim oranının azaldığı görülmektedir. Şubeden müşteri edinim oranının ise yaş ilerledikçe arttığı görülmektedir.

Şekil 5.15: Yaş Aralığı ve Çalışma Biçimi Analizine Göre Müşteri Edinim Grafiği



Tablo 5.29’da H₄ hipotezinde seçilen meslek ve cinsiyete göre şubeden müşteri edinimi ve uzaktan müşteri edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin oranları görülmektedir. Danışman meslek grubunda olan Kadın bireylerin uzaktan müşteri edinim oranı en yüksek olan gruplardan biri olduğu görülmüştür. Bununla beraber Danışman meslek grubu genel manada uzaktan müşteri edinimi yöntemine yatkın olan bir meslek grubu olduğu da oranlarından görülmektedir.

Tablo 5.29: Meslek ve Cinsiyet Analizine Göre Müşteri Edinim Oranları

Meslek	Cinsiyet	Şubeden Müşteri Edinim	Uzaktan Müşteri Edinim	Yüzdelik Oran
Danışman	Erkek	27.60%	72.40%	53.30%
Danışman	Kadın	24.44%	75.56%	46.70%

Tablo 5.30’da H₅ hipotezinde seçilen iş sektörü, cinsiyet ve medeni duruma göre şubeden müşteri edinimi ve uzaktan müşteri edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin oranları görülmektedir. Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme iş sektöründe olan Erkek ve Bekar bireylerin uzaktan müşteri edinim oranı en yüksek olan gruplardan biri olduğu görülmüştür. Bununla beraber Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme iş sektöründe

çalışanların genel manada uzaktan müşteri edinim yöntemine daha yatkın olan bir iş sektörü grubu olduğu da oranlarından görülmektedir.

Tablo 5.30: İş Sektörü, Cinsiyet ve Medeni Durum Analizine Göre Müşteri Edinim Oranları

İş Sektörü	Cinsiyet	Medeni Durum	Şubeden Müşteri Edinim	Uzaktan Müşteri Edinim	Yüzdelik Oran
Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme	Erkek	Bekar	30.69%	69.31%	35.17%
Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme	Erkek	Boşanmış	43.62%	56.38%	5.50%
Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme	Erkek	Evli	44.61%	55.39%	59.33%
Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme	Kadın	Bekar	47.00%	53.00%	42.11%
Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme	Kadın	Boşanmış	44.62%	55.38%	9.67%
Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme	Kadın	Evli	54.94%	45.06%	48.21%

Tablo 5.31’de H_6 hipotezinde seçilen çalışma biçimi, eğitim durumu ve cinsiyete göre şubeden müşteri edinimi ve uzaktan müşteri edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin oranları görülmektedir. Ücretli çalışma biçimi grubunda olan Yüksek Okul (2 Yıl) eğitim seviyesinde ve Erkek bireylerin uzaktan müşteri edinim oranı en yüksek olan gruplardan biri olduğu görülmüştür. Bununla beraber Ücretli çalışma biçimi grubunda Yüksek Okul (2 Yıl) eğitim seviyesinde çalışanların genel manada uzaktan müşteri edinim yöntemine daha yatkın olan bir grup olduğu da oranlarından görülmektedir.

Tablo 5.31: Çalışma Biçimi, Eğitim Durumu ve Cinsiyet Analizine Göre Müşteri Edinim Oranları

Çalışma Biçimi	Eğitim Durumu	Cinsiyet	Şubeden Müşteri Edinim	Uzaktan Müşteri Edinim	Yüzdelik Oran
Ücretli	Yüksek Okul (2 Yıl)	Erkek	26.98%	73.02%	66.93%
Ücretli	Yüksek Okul (2 Yıl)	Kadın	29.87%	70.13%	33.07%

Tablo 5.32’de H_7 hipotezinde seçilen KKB Skoru ve BBE Skoruna göre şubeden müşteri edinimi ve uzaktan müşteri edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek

kişilerin oranları görülmektedir. KKB Skoru Orta Riskli grubunda ve BBE Skoru Riskli olan bireylerin uzaktan müşteri edinim oranı en yüksek olan gruplardan biri olduğu görülmüştür. Bununla beraber aynı grup yüzdelik dilim olarak en büyük kümeyi oluşturmaktadır.

Tablo 5.32: KKB Skoru ve BBE Skoru Analizine Göre Müşteri Edinim Oranları

KKB Skoru	BBE Skoru	Şubeden Müşteri Edinim	Uzaktan Müşteri Edinim	Yüzdelik Oran
Orta Riskli	Sıfır	44.14%	55.86%	3.01%
Orta Riskli	İdeal	45.83%	54.17%	28.34%
Orta Riskli	Orta	38.65%	61.35%	15.39%
Orta Riskli	Riskli	34.02%	65.98%	53.26%

Tablo 5.33’de H_8 hipotezinde seçilen Eğitim Durumu ve Gelir Aralığına göre şubeden müşteri edinimi ve uzaktan müşteri edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin oranları görülmektedir. Eğitim Durumu Yüksek Lisans grubunda ve Gelir Aralığı 20.000 – 50.000 TL olan bireylerin uzaktan müşteri edinim oranı en yüksek olan gruplardan biri olduğu görülmüştür.

Tablo 5.33: Eğitim Durumu ve Gelir Aralığı Analizine Göre Müşteri Edinim Oranları

Eğitim Durumu	Gelir Aralığı	Şubeden Müşteri Edinim	Uzaktan Müşteri Edinim	Yüzdelik Oran
Yüksek Lisans	0 - 20.000 TL	40.92%	59.08%	17.74%
Yüksek Lisans	20.000 - 50.000 TL	29.24%	70.76%	35.81%
Yüksek Lisans	50.000 - 100.000 TL	37.52%	62.48%	27.13%
Yüksek Lisans	100.000 - 250.000 TL	46.53%	53.47%	16.17%
Yüksek Lisans	250.000 - 500.000 TL	53.05%	46.95%	3.15%

Tablo 5.34’de H_9 hipotezinde seçilen Gelir Aralığı ve Cinsiyete göre şubeden müşteri edinimi ve uzaktan müşteri edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin oranları görülmektedir. Gelir Aralığı 20.000 – 50.000 TL grubunda ve Cinsiyet Erkek olan bireylerin uzaktan müşteri edinim oranı en yüksek olan gruplardan biri olduğu görülmüştür.

Tablo 5.34: Gelir Aralığı ve Cinsiyet Analizine Göre Müşteri Edinim Oranları

Gelir Aralığı	Cinsiyet	Şubeden Müşteri Edinim	Uzaktan Müşteri Edinim	Yüzdelik Oran
0 - 20.000 TL	Erkek	65.63%	34.37%	31.42%
20.000 - 50.000 TL	Erkek	53.60%	46.40%	38.17%
50.000 - 100.000 TL	Erkek	62.34%	37.66%	19.93%
100.000 - 250.000 TL	Erkek	64.10%	35.90%	8.83%
250.000 - 500.000 TL	Erkek	67.17%	32.83%	1.65%

Tablo 5.35’de H_{10} hipotezinde seçilen Çalıştığı Sektör ve Eğitim Durumuna göre şubeden müşteri edinimi ve uzaktan müşteri edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin oranları görülmektedir. Çalıştığı Sektör olarak Kamu Sektörü grubunda ve Eğitim Durumu Yüksek Okul (2 Yıl) olan bireylerin uzaktan müşteri edinim oranı en yüksek olan gruplardan biri olduğu görülmüştür.

Tablo 5.35: Çalıştığı Sektör ve Eğitim Durumu Analizine Göre Müşteri Edinim Oranları

Çalıştığı Sektör	Eğitim Durumu	Şubeden Müşteri Edinim	Uzaktan Müşteri Edinim	Yüzdelik Oran
Kamu Sektörü	Doktora	60.86%	39.14%	2.54%
Kamu Sektörü	Fakülte (4 Yıl)	67.23%	32.77%	56.52%
Kamu Sektörü	Lise	49.41%	50.59%	19.56%
Kamu Sektörü	Yüksek Lisans	36.21%	63.79%	8.10%
Kamu Sektörü	Yüksek Okul (2 Yıl)	31.81%	68.19%	9.48%
Kamu Sektörü	İlköğretim	39.78%	60.22%	2.91%

Tablo 5.36’da H_{11} hipotezinde seçilen İş Unvanına göre şubeden müşteri edinimi ve uzaktan müşteri edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin oranları görülmektedir. İş Unvanı olarak Çalışan olan bireylerin uzaktan müşteri edinim oranı en yüksek olan gruplardan biri olduğu görülmüştür.

Tablo 5.36: İş Unvanı Analizine Göre Müşteri Edinim Oranları

İş Unvanı	Şubeden Müşteri Edinim	Uzaktan Müşteri Edinim	Yüzdelik Oran
Çalışan	40.44%	59.56%	6.82%
Memur	64.74%	35.26%	25.95%
Müdür	83.56%	16.44%	22.02%
Müdür Yrd.	63.76%	36.24%	3.54%
Orta Düzey Yönetici	58.54%	41.46%	8.76%
Uzman	55.80%	44.20%	10.04%
Üst Düzey Yönetici	71.30%	28.70%	12.98%
Yetkili	45.49%	54.51%	9.88%

Tablo 5.37’de çalışmadaki tüm hipotezlerin analiz sonuçları görülmektedir. Şunu belirtmek gerekir ki çalışmadaki hipotezler için özellikle Kabul edilen hipotezlerin seçimi özellikle yapılmıştır.

Tablo 5.37: Hipotez Analiz Sonuçları

Hipotez No	Hipotez Tanımı	Anlamlılık Değeri	İstatistik Değeri	Şubeden Müşteri Edinim Oranı	Uzaktan Müşteri Edinim Oranı	Sonuç
H1	20-29 yaşları arasında ve Erkek bireylerin uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olmasında olumlu etkisi vardır.	< 0,001	11076.816	47.64%	52.36%	Kabul
H2	20-29 yaşları arasında ve Bekar bireylerin uzaktan müşteri edinim yöntemiyle banka müşterisi olmasında olumlu etkisi vardır.	< 0,001	7668.974	51.23%	48.77%	Kabul
H3	20-29 yaşları arasında ve Ücretli Çalışan bireylerin uzaktan müşteri edinim yöntemiyle banka müşterisi olmasında olumlu etkisi vardır.	< 0,001	13100.503	42.87%	57.13%	Kabul
H4	Danışman meslek grubunda ve Kadın bireylerin uzaktan müşteri edinim yöntemiyle banka müşterisi olmasında olumlu etkisi vardır.	< 0,001	608.859	24.44%	75.56%	Kabul
H5	Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme sektöründe Bekar ve Erkek bireylerin uzaktan müşteri edinim yöntemiyle banka müşterisi olmasında olumlu etkisi vardır.	< 0,001	1863.363	30.69%	69.31%	Kabul
H6	Ücretli çalışan grubunda Yüksek Okul (2 Yıl) mezunu ve Kadın bireylerin uzaktan müşteri edinim yöntemiyle banka müşterisi olmasında olumlu etkisi vardır.	< 0,001	3055.848	29.87%	70.13%	Kabul
H7	KKB Skoru Orta Riskli ve BBE Riskli grupta olan bireylerin uzaktan müşteri edinim yöntemiyle banka müşterisi olmasında olumlu etkisi vardır.	< 0,001	5094.534	34.02%	65.98%	Kabul
H8	Yüksek Lisans mezunu ve 20.000 - 50.000 TL gelir aralığında olan bireylerin uzaktan müşteri edinim yöntemiyle banka müşterisi olmasında olumlu etkisi vardır.	< 0,001	3539.458	29.24%	70.76%	Kabul
H9	20.000 - 50.000 TL gelir aralığında ve Erkek bireylerin uzaktan müşteri edinim yöntemiyle banka müşterisi olmasında olumlu etkisi vardır.	< 0,001	4926.636	53.60%	46.40%	Kabul
H10	Kamu sektöründe çalışan ve Yüksek Okul (2 yıl) mezunu bireylerin uzaktan müşteri edinim yöntemiyle banka müşterisi olmasında olumlu etkisi vardır.	< 0,001	3039.757	31.81%	68.19%	Kabul
H11	Çalışan iş unvanındaki kişilerin uzaktan müşteri edinim yöntemiyle banka müşterisi olmasında olumlu etkisi vardır.	< 0,001	2839.329	40.44%	59.56%	Kabul

5.8.6. Değişkenlerin Kullanımı ile Örnek Model Çalışması

Bu bölümde hipotezlerin doğrulanması noktasında kullanılan veri analizi ve temel istatistiksel yöntemler dışında veri seti üzerinde seçilen bir sınıflandırma algoritması uygulayarak sonuçları paylaşılmıştır.

Bu çalışma için elde edilen veriler Visual Studio Code editörü üzerinde Python programlama dili ile Pandas, Optuna, LightGBM ve Scikit-Learn kütüphanelerini kullanarak analiz edilmiştir. Visual Studio Code, Microsoft tarafından geliştirilmiş işletim sistemi bağımsız çalışabilen en popüler kaynak kod editörüdür. (WEB_52, 2024) Bu editör üzerinde birçok programlama dili kullanılarak geliştirme yapılabilir. Bilimsel araştırmalardan finansal analizlere kadar hem akademik çalışmalarda hem de endüstride kullanılan en popüler programlama dillerinden bir tanesi de Python'dır. Python programlama dili 1991 yılında Guido Van Rossum tarafından geliştirilen yüksek seviyeli, platform bağımsız ve nesne yönelimli dinamik bir programlama dilidir. (Harwani, 2012) Python'un güçlü standart kütüphanesi ve geniş modül desteği programlama dilinin çeşitli alanlarda kullanılabilir hale getirmiştir. Bu kütüphanelerden bir tanesi olan Pandas, Python programlama dili üzerine inşa edilmiş hızlı, güçlü, esnek ve kolay kullanımı olan bir açık kaynak kodlu veri analizi ve veri işleme aracıdır. (WEB_53, 2024) Bir diğer kütüphane olan LightGBM ise paralel öğrenmeyi üst düzeye çıkarmak ve eğitim sürecini hızlandırmak için kullanılan histogram tabanlı karar ağacı yaklaşımıdır. (Çiçek vd., 2022) Makine öğrenmesi konusunda Python programlama dilinde en yararlı ve en güçlü makine öğrenmesi kütüphanesi Scikit-Learn kütüphanesidir. (Koçak, 2020) Bu kütüphane kümeleme, regresyon ve sınıflandırma gibi birçok makine öğrenmesi algoritmasını kullanıcılara sunan gelişmiş bir kütüphanedir. Son olarak yine bir Python kütüphanesi olarak açık kaynak ve hiperparametre optimizasyonu olarak Optuna kütüphanesi kullanılmıştır. (WEB_54, 2023)

Şubeden müşteri edinimi ve uzaktan müşteri edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin Tablo 5.38'de görülen değişkenleri Pandas kütüphanesi kullanılarak birleştirilmiştir. Microsoft tarafından geliştirilen makine öğrenimi için kullanılan karar ağacı temellerine dayanan sınıflandırma ve sıralama algoritması olan LightGBM algoritması

kullanılmıştır. LightGBM algoritmasının hiperparametreleri Python üzerinde Optuna kütüphanesi kullanılarak optimize edilmiştir.

Tablo 5.38: Modelde Kullanılan Değişkenler ve Veri Tipleri

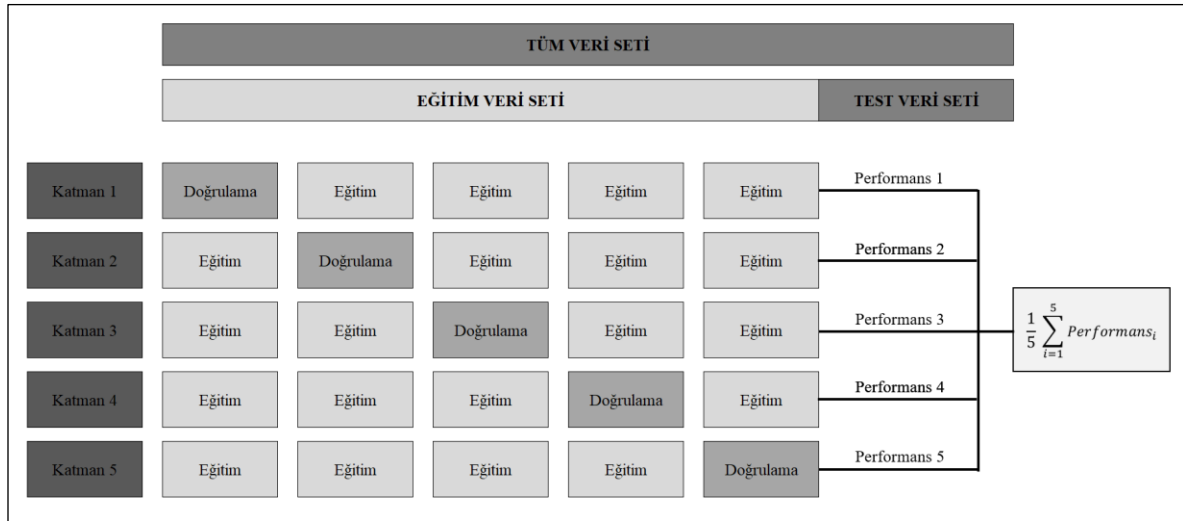
Değişken Tanımı	Değişken Orijinal Tanımı	Değişken Veri Tipi
Yaş	Age	int64
Cinsiyet	Gender	category
Medeni Durum	MaritalStatus	category
Meslek	Profession	category
Çalışma Biçimi	EmploymentType	category
İş Unvanı	JobTitle	category
Çalıştığı Sektör	EmployerSector	category
İş Sektörü	BusinessSector	category
Eğitim Durumu	EducationLevel	category
Gelir Aralığı	IncomeRange	category
KKB Skoru	KKBScore	float64
BBE Skoru	BBEScore	float64

- "learning_rate": trial.suggest_float("learning_rate", 0.01, 0.5, log=True),
- "min_split_gain": trial.suggest_float("min_split_gain", 1e-6, 1.0, log=True),
- "reg_alpha": trial.suggest_float("reg_alpha", 1e-6, 1.0, log=True),
- "reg_lambda": trial.suggest_float("reg_lambda", 1e-6, 1.0, log=True),
- "colsample_bytree": trial.suggest_float("colsample_bytree", 0.2, 1.0),
- "subsample": trial.suggest_float("subsample", 0.2, 1.0),
- "subsample_freq": trial.suggest_int("subsample_freq", 1, 10),
- "max_depth": trial.suggest_int("max_depth", 3, 33),
- "num_leaves": trial.suggest_int("num_leaves", 2, 1024),
- "min_child_samples": trial.suggest_int("min_child_samples", 1, 100),

Hiperparametre optimizasyonundan önce veri setinin %75'i hiperparametre optimizasyonu için eğitim datası olarak kullanılırken ger kalan %25'i ise test datası olarak ayrılmıştır. Hiperparametre optimizasyonu için k katmanlı çapraz doğrulama (k-fold cross validation) sınıflandırma modeli kullanılmıştır. k değerini belirlemek için kesin bir kural olmamakla beraber uygulamada 5 ya da 10 olarak ayarlanabilir. Uygulamada k değerimizi 5 olarak seçip modelimizi çalıştırıyoruz. Modelde 5 katmanlı çapraz doğrulama yapıldığından

eğitim ve test için ayrılan veri seti 5 defa çalıştırılmıştır. Her turda elde edilen sonuç toplanıp en sonunda ortalaması alınmıştır. Elde edilen nihai skor modelin performans puanını ortaya çıkarmıştır. Optimizasyon sırasında çapraz doğrulama ile sonuçların minimize edilmesi hedeflenmiştir.

Şekil 5.16: 5 Katmanlı Çapraz Doğrulama Modeli



Optimizasyon sonunda elde edilen en iyi model ayrılan %25 test datasıyla test edilmiştir. Test sonuçları aşağıdaki gibidir. Sonuçlarla ilgili daha detaylı bilgiler Tablo 5.39'da görülmektedir.

- Log Loss: 0.48 → Bu değer ne kadar düşük olursa o kadar iyi demektir. 0.48 değeri modelin performansının kabul edilebilir olduğunu gösteriyor. Model başarılı ancak hala iyileştirme potansiyeli olabilir.
- Doğruluk: 0.77 → Bu değer modelin doğruluk oranının %77 olduğunu göstermektedir. Ancak bu değer tek başına modeli değerlendirmek için yeterli bir ölçüt olmayabilir. Daha iyi değerlendirme için hassasiyet (precision), duyarlılık (recall) ve F1 skoru gibi diğer metriklerin de incelenmesi önerilir.
- ROC AUC: 0.83 → Bu değer modelin oldukça iyi bir performans gösterdiğini belirtir. Bu modelin pozitif örnekleri negatif örneklerden ayırt etme yeteneğinin yüksek olduğunu ifade eder. ROC eğrisi altında kalan alan (AUC) 1'e yaklaştıkça modelin sınıflandırma doğruluğu artar. 0.83 değeri modelin genellikle doğru tahminler yaptığını ve güvenilir bir şekilde kullanılabilir olduğunu gösterir.

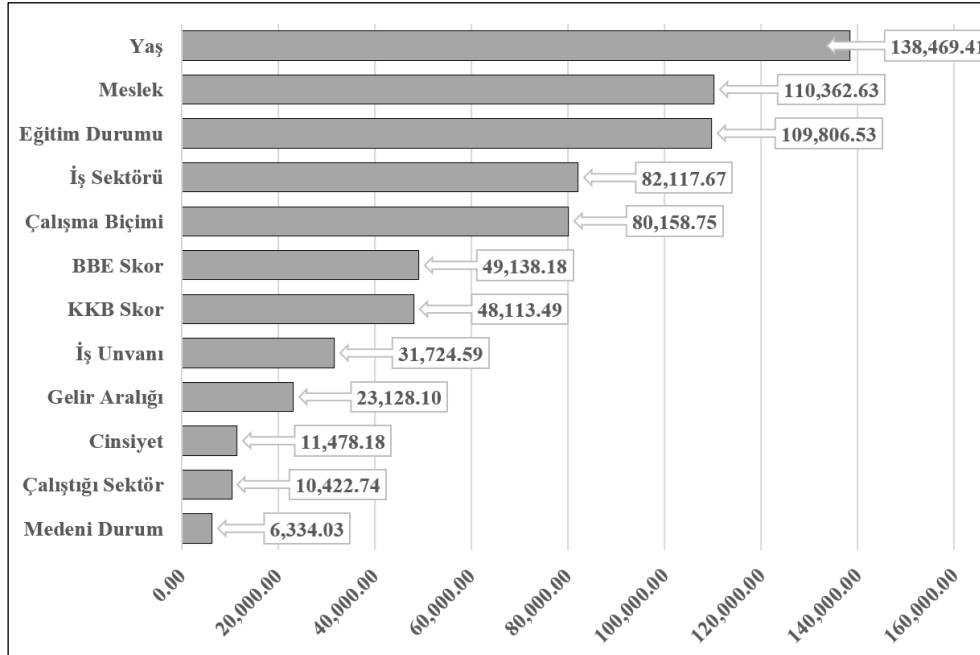
Tablo 5.39: 5 Katmanlı Çapraz Doğrulama Model Sonuçları

Doğrulama	Doğruluk		Hassasiyet		Geri Çağırma		F1	
	Değer	Sapma	Değer	Sapma	Değer	Sapma	Değer	Sapma
Eğitim	78.59%	0.02%	72.18%	0.05%	64.77%	0.15%	68.27%	0.06%
Test	76.55%	0.09%	69.00%	0.20%	61.87%	0.12%	65.24%	0.10%

Tablo 5.39’da görüldüğü üzere 75/25 veri bölme oranı ile ayrılmış olan eğitim ve test verisinin model çıktı sonuçlarına göre doğruluk sonucu $76,55 \pm 6.89$ ’luk test doğruluğuna ulaşarak $69,00 \pm 13.80$ hassasiyet puanı ve F1 puanı $65,24$ olmak üzere birden fazla ölçümde iyi bir performans gösterdiği görülmektedir. Çalışmada daha yüksek oranda eğitim ve test datası bölünmesi yapılıyorsa daha yüksek bir performans gösteren bir model ortaya çıkabilirdi. Bununla beraber çalışma da 5 katmanlı çapraz doğrulama yapılmıştı. Buradaki k değerini arttırdığımız zamanda da daha yüksek performanslı bir model ortaya çıkabilirdi.

Bu alanda son olarak modele en çok katkı sağlayan belirleyicilere yani değişkenlerin önemi kısmına bakılmıştır. Hangi belirleyicinin model üzerindeki etkisinin ne kadar yüksek olduğunu gösteren grafik Şekil 5.17’de görülmektedir.

Şekil 5.17: Model Değişkenlerin Önem Grafiği



Şekil 5.17’de görüldüğü üzere hangi belirleyicinin sonuç ürerinde etki derecesi görülmüştür. Bu grafik veri setini daha iyi tanımaya ve modele en çok katkı sağlayan

değişkenleri fark ederek üzerinde durulmasını sağlar. Modele en çok katkı sağlayan değişkenleri görerek farklı ilişkileri keşfedip yeni özellikler ortaya çıkarılabilir. Modele en az katkı yapan değişkeni de görüp gerekirse modelden çıkarıp boyutu azaltıp işlem hızını arttırabiliriz. Bu modelde en çok katkı yapan belirleyici yaş değişkeni olurken, en az katkı yapan belirleyici ise medeni durum değişkeni olduğu görülmektedir.



BÖLÜM 6: SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde Türkiye’de faaliyet gösteren bir bankanın veri tabanından 01/08/2023 – 31/07/2024 tarihleri arasında şubeden müşteri edinimi ve uzaktan müşteri edinimi yöntemleriyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin bilgileri analiz edilerek belirlenen hipotezler test edilmiş ve oluşturulan model ile uzaktan müşteri edinimine katkı sağlayan değişkenlerin belirlenmesi noktasında tahminleme yapılmaya çalışılmıştır.

Araştırmamızda veri seti üzerinde somut rakamlarla yapılan veri analizleri ve istatistiksel analizler sonucunda somut çıktılar elde edilmiştir. Uygulanan modelde de bireysel gerçek kişileri uzaktan müşteri edinim yöntemi ile bankacılık müşterisi olmaya iten özelliklerin önemi ortaya koyulmuştur. Bugüne kadar benzer konularla ilgili yapılan çalışmalarda elde edilen sonuçlar genellikle sürece, süreçte kullanılan algoritmalara, sürecin güvenliğine ve risklerine odaklanmıştır. Bu açıdan çalışma kendi alanında gerçek bankacılık verilerinin kullanıldığı bir çalışma olması sebebiyle bir ilki temsil etmektedir.

Çalışmanın bu bölümünde ana başlıklar olarak araştırmanın literatür ile karşılaştırılması, araştırmanın sonuçları, araştırmanın literatüre katkısı ve öneriler sunulmuştur.

6.1. ARAŞTIRMANIN LİTERATÜR KARŞILAŞTIRILMASI

Araştırmanın bu kısmında şubeden müşteri edinimi ve uzaktan müşteri edinimi yöntemleri ve süreçlerini kapsayan genel bir literatür taraması yapılmıştır. Açık bankacılık uygulamaları ile birlikte yakın geçmişte hayatımıza giren uzaktan müşteri edinimi kavramı ile ilgili yayınlar 2021 sonrasında artış göstermiştir.

Yıldırım (2024) araştırma makalesinde bankacılık sektöründe uzaktan müşteri edinim yöntemi ile bankacılık müşterisi olan bireylerin uzaktan kimlik tespiti sürecinde güvenlik zayıflıkları ve siber tehditlere karşı alınması gereken önlemlerden bahsetmiştir.

Kocatürk (2023) araştırma makalesinde uzaktan müşteri edinim sürecini ve sürecin mevcut durumunu açıklamalı grafiklerle sunarak dijital bankacılığın geldiği noktanın tespiti yapılmıştır.

Karakaya (2023) yüksek lisans tezinde uzaktan müşteri edinim sürecinin son adımında yer alan müşteri temsilcisi ile görüşme adımını makine öğrenmesi yöntemleriyle yapılmasını amaçlamıştır.

Beybur (2022) araştırma makalesinde BDDK'nın 01/05/2021 tarihinde yayımladığı yönetmeliği incelemiş, TBB tarafından yayınlanan istatistiklere göz atarak yorumlamış ve bankacılık sektöründe müşteri ediniminin dijitalleşmesinin geleceği ile ilgili öngörülerde bulunmuştur.

Çakan vd. (2022) araştırma makalelerinde uzaktan müşteri edinim sürecini anlatarak bankacılık sektöründeki farklı kullanım alanlarından bahsetmiş ve sürecin bankacılık sektöründe dijitalleşmeye getirdiği faydaları göz önüne sermiştir.

Kayahan ve Güllal (2024) araştırma makalelerinde katılım bankacılığı sektöründeki dijitalleşme adımları ile birlikte uzaktan müşteri edinim istatistikleri incelenmiş ve öngörülerde bulunmuştur.

Al-Furaiji (2023) yüksek lisans tezinde uzaktan müşteri edinim yöntemini ve uygulandıkları dijital kanallar hakkında bilgi vermiş, bankalar birliği tarafından yayınlanan istatistikler analiz edilerek tespitler yapılmıştır.

Balkan (2021) araştırma makalesinde dijital bankacılık konsepti ile ortaya çıkan uzaktan kimlik tespiti yöntemiyle banka müşterisi olunması noktasındaki regülasyondan söz edilmiş ve ilerleyen adımlarda açık bankacılık konusu üzerinde tartışılmıştır.

Yenen ve Şahin (2021) makalesinde pandemi döneminde yaygınlaşan dijital kanallar üzerinden evraksızlaştırma projeleri ile kimlik tarama, okuma ve doğrulama mekanizmaları aracılığıyla müşteri kazanımını anlatan bir kurumsal başarı hikayesi yayınlamıştır.

Silva vd. (2023) makalesinde mobil uygulamalar üzerinden müşteri olmanın yolunun uzaktan müşteri edinimi süreciyle mümkün olduğunu, dolandırıcıların yasa dışı yollardan elde ettikleri verileri kullanarak kimlik dolandırıcılığı yapmasını engellemek için süreçteki olası güvenlik açıklarını tespit ederek yeni bir süreç madenciliği yaklaşımı önermiştir.

Akgül (2022) yüksek lisans tezinde dijital bankacılıkta uzaktan müşteri edinim sürecini çeşitli yöntemlerle beraber anlattıktan sonra Türkiye’de faaliyet gösteren bir katılım bankasının uzaktan müşteri edinim sürecinden detaylı bahsetmiştir.

6.2. ARAŞTIRMANIN SONUÇLARI

Geçmiş M.Ö. 3500’lü yıllara dayanan bankacılık sektörü günümüze gelinceye kadar dijitalleşerek olgunluğa ulaşmış evrim sayılabilecek süreçlerden geçmiştir. Özellikle 1980’li yıllardan başlayarak bankacılık sektöründe köklü değişiklikler yaşanmıştır. Sektörel bazda bireysel, küçük ve orta ölçekli işletme (KOBİ), kurumsal ve ticari iş kollarında yaşanan uzmanlaşma ve derinlikle beraber ciddi manada bir dijitalleşme süreci yaşanmıştır. Dijitalleşmenin çok yoğun hissedildiği 2010’lu yıllarda özellikle Amerika ve Avrupa’da dijital bankalar ortaya çıkmaya başlamış ve bankacılık süreçleri de dijitalleşerek müşterilerin hayatını kolaylaştırmaya başlamıştır.

Türkiye’de bankacılık sektöründe devam eden dijitalleşme süreci birçok farklı dijital hizmet kanalı ile müşterilerin hayatına girmiş, birçok bankacılık işlemi dijital kanallar aracılığıyla yapılabilir hale gelmiştir. Müşteri edinim süreci de bireylerin banka şubesine giderek müşteri oldukları bir süreç olarak devam etmekteydi. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu’nun (BDDK) 01/04/2021 tarih ve 31441 sayı ile yayımlanan, 01/05/2021 tarihinde yürürlüğe giren “Bankalarca Kullanılacak Uzaktan Kimlik Tespiti Yöntemlerine ve Elektronik Ortamda Sözleşme İlişkisinin Kurulmasına İlişkin Yönetmelik” yönetmeliği ile türk bankacılık sektöründe bir ilk olarak uzaktan müşteri edinim sürecinin önü açılmıştır. Yine aynı yıl içerisinde 29/12/2021 tarih ve 31704 sayı ile yayımlanan, 01/01/2022 tarihinde yürürlüğe giren “Dijital Bankaların Faaliyet Esasları ile Servis Modeli Bankacılığı Hakkında Yönetmelik” yönetmeliği ile türk bankacılık sektöründe bir ilk olarak dijital (şubesiz) bankacılığın ve servis modeli bankacılığın önü açılmıştır. Bu yönetmelikler ile türk bankacılık sektöründe bir ilk olarak hem uzaktan müşteri edinim yöntemi ile banka müşterisi olabilmenin önü açılmış hem de tamamen dijital bankaların kurulması ve bankacılık lisansına sahip kuruluşlar üzerinden bankacılık hizmetinin verilmesi mümkün hale gelmiştir. Müşteri ediniminde mevcut bankaların şubeleri aracılığıyla şubeden müşteri edinim yöntemiyle

banka müşteri olma süreci devam ederken yeni kurulan/kurulacak dijital bankalar ve süreçlerini dijitalleştiren mevcut bankalar aracılığıyla da uzaktan müşteri edinim yöntemiyle banka müşteri olma süreci hayata geçmiştir.

Çalışmamızda kullanılan veri seti 01/08/2023 – 31/07/2024 tarihleri arasında Türkiye’de faaliyet gösteren bir banka veri tabanından sınırlı ve yeterli sayıda temin edilmiştir. Şubeden müşteri edinimi ve uzaktan müşteri edinimi yöntemleriyle banka müşteri olan bireysel gerçek kişilerin demografik bilgileri, çalışma form bilgileri ve kredi kayıt bilgileri analiz edilmiştir. Yapılan veri analizi ve istatistiksel yöntemler ile hipotezler doğrulanırken veri seti üzerinde seçilen bir sınıflandırma algoritması uygulanarak değişkenlerin önemi ve modelin sonuçları paylaşılmıştır.

Çalışmamızın araştırmasında yerli ve yabancı kaynaklardan yoğun bir şekilde yararlanılmış, detaylı bir literatür taraması yapılmıştır. Literatür taramalarında bankacılık sektöründe uzaktan müşteri edinimi ile ilgili çalışmaların müşteri edinim sürecine, süreçte kullanılan teknik yöntemlere, algoritmaların başarı oranına, sürecin güvenliğine ve risklerine odaklandığı görülmüştür. Çalışmamızın gerçek müşteri edinim datasının kullanılarak analizlerin ve modellemenin yapıldığı bir çalışma olması sebebiyle sektörde bir ilki temsil etmektedir.

Çalışmamızda şubeden müşteri edinimi ve uzaktan müşteri edinimi yöntemleriyle banka müşteri olan bireysel gerçek kişilerin yaş, cinsiyet, medeni durum, meslek, çalışma biçimi, iş unvanı, çalıştığı sektör, iş sektörü, eğitim durumu, gelir aralığı, KKB Skoru ve bireysel borçluluk endeksi skoru bilgileri kullanılarak analizler yapılmıştır. Sayılan tüm değişkenler bağımsız değişken olarak konumlandırılmıştır. Bağımlı değişken olarak şubeden müşteri edinim/uzaktan müşteri edinim olarak sınıflandırılmış sonuç değişkeni kullanılmıştır. Bağımsız her değişken için bağımlı değişkenle ilişkisi ortaya koyan tek değişkenli analizler yapılmıştır. İstatistiksel açıdan da değişkenlerin anlamlılık düzeyini ortaya koymak adına kategorik değişkenler için ki-kare analizi, numerik değişkenler için ortalamadan bağımsız t-testi yapılmış ve tüm analizlerde anlamlılık düzeyi ($p < 0,001$) olduğu görülmüştür. Tüm analizlerde anlamlılık düzeyi ($p < 0,001$) yeterinde düşük olduğundan anlamlı bir ilişki olduğu

söylenebilir. Aksi durumda normal dağılım gösterdiği kabul edileceğinden anlamlı bir ilişki olmadığı söylenirdi.

Elde edilen veri seti üzerinde bağımlı değişkene göre yapılan genel analizde şubeden müşteri edinim oranının %64,36, uzaktan müşteri edinim oranının ise %35,64 olduğu tespit edilmiştir. Hipotezleri yazarken tek değişkenli ve çok değişkenli hipotezlerden seçmeye özen gösterilmiştir. H₁ hipotezinde 20-29 yaşları arasında ve Erkek bireylerin şubeden müşteri edinim oranı %47,64, uzaktan müşteri edinim oranı %52,36 olduğu ve istatistiksel olarak (11076.816, $p<0,001$) değerleri bulunup anlamlı bir ilişki olduğu söylenebileceğinden hipotez sonuç olarak kabul edilmiştir. H₂ hipotezinde 20-29 yaşları arasında ve Bekar bireylerin şubeden müşteri edinim oranı %51,23, uzaktan müşteri edinim oranı %48,77 olduğu ve istatistiksel olarak (7668.974, $p<0,001$) değerleri bulunup anlamlı bir ilişki olduğu söylenebileceğinden hipotez sonuç olarak kabul edilmiştir. H₃ hipotezinde 20-29 yaşları arasında ve Ücretli Çalışan bireylerin şubeden müşteri edinim oranı %42,87, uzaktan müşteri edinim oranı %57,13 olduğu ve istatistiksel olarak (13100.503, $p<0,001$) değerleri bulunup anlamlı bir ilişki olduğu söylenebileceğinden hipotez sonuç olarak kabul edilmiştir. H₄ hipotezinde Danışman meslek grubunda ve Kadın bireylerin şubeden müşteri edinim oranı %24,44, uzaktan müşteri edinim oranı %75,56 olduğu ve istatistiksel olarak (13100.503, $p<0,001$) değerleri bulunup anlamlı bir ilişki olduğu söylenebileceğinden hipotez sonuç olarak kabul edilmiştir. H₅ hipotezinde Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme sektöründe Bekar ve Erkek bireylerin şubeden müşteri edinim oranı %30,69, uzaktan müşteri edinim oranı %69,31 olduğu ve istatistiksel olarak (1863.363, $p<0,001$) değerleri bulunup anlamlı bir ilişki olduğu söylenebileceğinden hipotez sonuç olarak kabul edilmiştir. H₆ hipotezinde Ücretli çalışan grubunda Yüksek Okul (2 Yıl) ve Kadın bireylerin şubeden müşteri edinim oranı %29,87, uzaktan müşteri edinim oranı %70,13 olduğu ve istatistiksel olarak (3055.848, $p<0,001$) değerleri bulunup anlamlı bir ilişki olduğu söylenebileceğinden hipotez sonuç olarak kabul edilmiştir. H₇ hipotezinde KKB Skoru Orta Riskli ve BBE Skoru Riskli grupta olan bireylerin şubeden müşteri edinim oranı %34,02, uzaktan müşteri edinim oranı %65,98 olduğu ve istatistiksel olarak (5094.534, $p<0,001$) değerleri bulunup anlamlı bir ilişki olduğu söylenebileceğinden hipotez sonuç olarak kabul edilmiştir. H₈ hipotezinde Yüksek Lisans

mezunu ve 20.000 – 50.000 TL gelir aralığındaki bireylerin şubeden müşteri edinim oranı %29,24, uzaktan müşteri edinim oranı %70,76 olduğu ve istatistiksel olarak (3539.458, $p<0,001$) değerleri bulunup anlamlı bir ilişki olduğu söylenebileceğinden hipotez sonuç olarak kabul edilmiştir. H_9 hipotezinde 20.000 – 50.000 TL gelir aralığında ve Erkek bireylerin şubeden müşteri edinim oranı %53,60, uzaktan müşteri edinim oranı %46,40 olduğu ve istatistiksel olarak (4926.636, $p<0,001$) değerleri bulunup anlamlı bir ilişki olduğu söylenebileceğinden hipotez sonuç olarak kabul edilmiştir. H_{10} hipotezinde Kamu sektöründe çalışan ve Yüksek Okul (2 Yıl) mezunu bireylerin şubeden müşteri edinim oranı %31,81, uzaktan müşteri edinim oranı %68,19 olduğu ve istatistiksel olarak (30390.757, $p<0,001$) değerleri bulunup anlamlı bir ilişki olduğu söylenebileceğinden hipotez sonuç olarak kabul edilmiştir. H_{11} hipotezinde Çalışan iş unvanındaki bireylerin şubeden müşteri edinim oranı %40,44, uzaktan müşteri edinim oranı %59,56 olduğu ve istatistiksel olarak (2829.329, $p<0,001$) değerleri bulunup anlamlı bir ilişki olduğu söylenebileceğinden hipotez sonuç olarak kabul edilmiştir.

Sonraki adımda ise bir karar ağacı algoritması olan LightGBM algoritması ile hiperparametreleri optimize edilerek 5 katmanlı çapraz doğrulama yapılmıştır. Toplam veri setinin %75'i eğitim için, %25'i ise test için ayrılarak yapılan modelin doğruluk oranının 0,77, ROC AUC değerinin ise 0,83 olarak ortaya çıktığı modelin oldukça iyi bir performans gösterdiği ve genellikle doğru tahminler yapıp güvenilir bir şekilde kullanılabilir olduğu görülmüştür. Bununla beraber karar verme sürecinde her bir değişkenin modele katkısını, etkisini, ağırlığını ve önemini belirlemek için ortaya çıkan değişkenlerin önemi tablosunda yaş, meslek ve eğitim durumunun en yüksek 3 puana sahip değişken olduğu buna karşın cinsiyet, çalıştığı sektör ve medeni durumun ise en düşük 3 puana sahip değişken olduğu görülmüştür.

6.3. ARAŞTIRMANIN LİTERATÜRE KATKISI

Dijitalleşme süreci dünyada büyük bir hızla devam ederken ülkemizde özellikle 2010'lu yıllardan itibaren artarak devam eden ve bankacılık sektörünün öncü olduğu bir dijitalleşme süreci devam etmektedir. Dijitalleşme konusu ile ilgili birçok doktora, yüksek lisans tezi ve

araştırma makalesi bulunmasına karşın şubeden ve uzaktan müşteri edinim konularıyla alakası az sayıda yayın bulunmaktadır.

Türkiye’de uzaktan müşteri edinimiyle banka müşterisi olmanın önü 01/05/2021 tarihinde yayımlanan yönetmelik ile açılmış, o tarihten sonra yapılan akademik çalışmalar uzaktan müşteri edinim sürecine, sürecin iyileştirme noktalarına, sürecin dijitalleşmeye katkısına, sürecin daha efektif işlemesi yönünde yapılması gerekenlere, süreçteki güvenlik açıkları ve tehditlere odaklanmıştır. Bu çalışmada ise Türkiye’de faaliyet gösteren bir bankanın gerçek verilerinin kullanılmasıyla yapılan analizler ve oluşturulan istatistiksel modelle ortaya çıkan sonuçlar çerçevesinde bir ilk olarak literatüre yenilik getirmiştir. Gerçek veriden yola çıkarak yapılan analizler sonucunda somut bilgiye ulaşılan bir çalışma olması açısından da önemli sonuçlar barındırmaktadır.

6.4. ÖNERİLER

Eski dünyada toplumlar, güçlü olmak ve güçlü kalmak için özellikle petrol başta olmak üzere enerji kaynaklarına sahip olma düşüncesi hakimdi. Teknolojinin gelişiminin tüm sektörlerde oluşturduğu değişimle beraber dijital çağın petrolünün veri olduğu ortaya çıkmış; veriye sahip olan, veriyi koruyan, veriyi işleyen ve veriye dayalı karar destek sistemlerini oluşturanların stratejik avantaj sağlayacağı aşîkârdır. Bununla beraber yapay zekânın geldiği noktada yapay zekâyı kullanarak devasa büyüklükteki verinin işlenerek geleceğe dayalı öngörüler oluşturmak stratejik bir yaklaşım olarak görülmektedir.

Bankacılık sektörü oyuncularının bilgi sistemlerinde her gün milyonlarca satır yeni kayıt oluşmaktadır. Bu kayıtlar içerisinde saklı şekilde bulunan müşteri davranış ve alışkanlıklarını tespit etme, müşteriye uygun ürün ve hizmeti önerme, çeşitli anomalileri tespit etme, tehditleri ve riskleri algılama, geleceğe yönelik yön belirleme noktasında saklanmış bilgileri ortaya çıkarmak için veriyi etkin kullanmak stratejik bir yetenek haline gelmiştir. Bunu etkin bir şekilde uygulayan bankalar rakiplerine karşı üstünlük sağlayarak geleceğe de yön vermiş olacaktırlar. Dijitalleşme furıyası içerisinde ortaya çıkan ve oyun bozan gelişmeler bankalara pazarda büyük güç ve ciddi rekabet avantajı sağladığından her banka tarafından artan bir iştahla takip edilmektedir.

Bu çalışma ile beraber şubeden müşteri edinimi ve uzaktan müşteri edinimi yöntemleriyle banka müşteri olan bireysel gerçek kişilerin demografik bilgileri, çalışma form bilgileri ve kredi kayıt bilgileri analiz edilerek bireylerin hangi müşteri edinim yöntemlerine daha yatkın olduğu noktasında birçok kombinasyonlu sonuç ortaya çıkmıştır. Bazı durumlarda beklenen ile gerçekleşen sonuçlar tahmin edilen gibi çıkarak, örneğin 20 – 29 yaş aralığındaki bireylerin uzaktan müşteri edinim yöntemiyle banka müşterisi olmaya yatkın olduğu ve KKB Skoru çok riskli sınıfta olan bireylerin uzaktan müşteri edinim yöntemiyle banka müşterisi olmaya yatkın olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Bazı durumlarda da beklenen ve gerçekleşen sonuçlar tahmin edilenin aksine çıkarak, örneğin Doktora eğitim seviyesinde olan bireylerin şubeden müşteri edinim yöntemiyle banka müşterisi olmaya yatkın olduğu ve 250.000 – 500.000 TL gelir düzeyine sahip olan bireylerin şubeden müşteri edinim yöntemiyle banka müşterisi olmaya yatkın olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Bu çalışmanın bir adım ötesinde; yapılan analizler sonucunda belirlenen özelliklerin önemine göre şubeye müşteri olmak için gelen bireysel gerçek kişiler için kriterler uygun olduğunda uzaktan müşteri edinim yatkınlık profili oluşturularak direkt dijital hizmet kanallarına yönlendirilip müşteri olması ve hizmet alması sağlanabilir. Bunun yanında elde edilecek başka verilerin de analizlere dahil edilmesiyle şubeden müşteri edinim yöntemiyle banka müşterisi olan bireysel gerçek kişilerin hizmet almak için şubeye değil de dijital hizmet kanalları aracılığıyla bankacılık hizmetlerine ulaşması noktasında çalışmalar yapılabilir. Ek olarak hangi müşteri edinim yöntemiyle gelirse gelsin bankacılık ürün ve hizmetlerinin kullandırılması ve tutundurulması noktasında yeni tekliflerin sunulması noktasında müşteri kitlelerine teklifler sunulup farklı çalışmalar yapılabilir. Hatta kısa bir zaman içerisinde tüm bankacılık işlemlerinin dijital hizmet kanalları üzerinden bir tek kimlik numarası ile başlatılacağı, çeşitli yapay zekâ uygulamaları ile oluşturulan akıllı sistemler ile kurgulanacağı ancak ihtiyaç olması halinde bankaların müşterilerini belirli noktalarda konsolide ettiği az sayıdaki şubelerine yönlendireceği öngörülmektedir. Müşteri edinimi özelinde de aynı durumun gerçekleşeceği ve kısa bir zaman içerisinde şubeden müşteri ediniminin azalacağı ve zamanla tamamen biteceği öngörülmektedir.

İlerleyen süreçte banka şubelerinin sayısının ve etkisinin azalacağı dijital bir dünya öngörüldüğünden dijitalle olan göç hızla devam edecektir. Bu noktada teknolojiyi etkin kullanan, veriyi aktif bir şekilde işleyen ve yöneten bankalar hep bir adım ileri de olacaktır.



KAYNAKLAR

- Akbulut Ö., Çapık C., (2022), “Çok Değişkenli İstatistiksel Analizler İçin Örneklem Büyüklüğü”, Atatürk Üniversitesi Yayınları, Cilt: 25, Sayı: 2, ss. 111-116
- Akgül F., (2022), “Dijital Bankacılıkta Uzaktan Müşteri Edinimi: Albaraka Türk Katılım Bankası Örneği”, Yüksek Lisans Tezi, TC Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Akpınar H., (1993), “Daha Hızlı Daha Güçlü Daha Yüksek”, Türkiye Bankalar Birliği Yayınları, Yayın No:172, Ankara
- Al-Furaiji Z. A. G., (2023), “Bankacılıkta Yeni Nesil Şube Uygulamalarının Müşteri Memnuniyeti Üzerindeki Etkisinde Finansal Okuryazarlığın Aracı Rolü”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
- Aliyeva B., (2016), “Bankacılık Sisteminde İnternetin Olumlu ve Olumsuz Yönleri”, İnönü Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt: 5, Sayı: 1, ss. 237-252
- Altuntaş Ö., (2012), “Merkez Bankası Bağımsızlığı: Avrupa Merkez Bankası ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Karşılaştırması”, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı: 12, ss. 73-84
- Arabacı H., (2018), “Türkiye’de Bankacılık Sektörünün Gelişimi”, Meriç Uluslararası Sosyal ve Stratejik Araştırmalar Dergisi, Cilt: 2, Sayı: 3, ss. 25-42
- Aydın N., (2006), “Bankacılık Uygulamaları”, Anadolu Üniversitesi Yayınları, 1711
- Aydın N., Delikanlı İ.U., Çabukel R., Erdal L., Erdal F., Ergeç E.H., (2018), “Bankacılık ve Sigortacılığa Giriş”, Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2478
- Akince B., (2021), “Nesnelerin İnternet, Güvenlik ve Gizlilik, İnsan Hakları Bağlamında Bir Değerlendirme”, International Journal of Social Inquiry, Cilt: 14, Sayı: 1, ss. 53-80
- Ashton K., (2009), “That “Internet of Things” Thing”, RFID Journal, 22, pp. 97-114
- Babbie E., (2017), “The Basics of Social Research Seventh Edition”, Cengage Learning, Boston

Bakdur A., (2003), “Bankacılık Sektörünün Düzenleyen Kurumların Yapıları: Ülke Uygulamaları ve Türkiye için Öneri”, DPT Uzmanlık Tezi, Devlet Planlama Teşkilatı, Yayın No: 2678

Bakkal S., (2018), “Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası’nın Bağımsızlığı”, Journal of Institute of Economic Development and Social Researches, Vol. 4, Issue 9, pp. 182-184

Balkan H., (2021), “Dijital (Şubesiz) Bankaların Regülasyonu”, Bankacılar Dergisi, Sayı: 118, ss. 124-142

Balkan H., Aydın M., (2021), “Neobank: Kavram, Gelişim ve İş Modelleri”, Bankacılar Dergisi, Sayı 116, ss. 104-126

Baloğlu Ö. Ö., (2023), “Teknolojik Bir Dönüşüm Olarak Dijitalleşme Kavramı ve Etkileri”, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt:13, Sayı:2, ss. 1189-1210

Bayrakdaroglu A., Gündoğdu A., (2016), “Küresel Kriz Sonrası Gelişmeler Işığında Bankacılığın Temelleri”, Nobel Yayınları, İstanbul 2016, ss. 283-284

Bećirović S., Plojović Š., Ujkanović E., (2017), “Mobile Network Operators as Banks – Opportunities and Threats”, TEM Journal, Vol. 6, Issue 3, pp. 618-628

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), ss. 286-303

Buterin V., (2015), “On Public and Private Blockchains”, <https://blog.ethereum.org/2015/08/07/on-public-and-private-blockchains>, Erişim Tarihi; 16.04.2024

Cebeci İ., Çabuk Z., (2016), “Tüketicilerin Banka Tercihini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Giresun’da Bir Araştırma”, Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi, Cilt: 8, Sayı: 14, ss. 57-66

Cheng J.C., Lee N.Y., Chi C., Chen Y.H., (2018), “Blockchain and Smart Contract for Digital Certificate”, Proceedings of 4th IEEE International Conference on Applied System Innovation, 1046-1051

Çiçek İ.B., Sel İ., Yağın F.H., Çolak C., (2022), “Development of a Python-Based Classification Web Interface for Independent Datasets”, Balkan Journal of Electrical & Computer Engineering, Vol. 10, No. 1, pp. 91-95

Coste R., Miclea L., (2019), “API Testing for Payment Service Directive2 and Open Banking”,

International Journal of Modeling and Optimization, Vol. 9, No. 1, pp. 7-11

Cox M., Ellsworth D., (1997), "Application-Controlled Demand Paging for Out-of-Core Visualization", Proceedings of the 8th Conference on Visualization, 18-24.10.1997, pp. 235-244

Çakan C.D., Turan Y., Çakmakçı G., (2022), "A New Approach in Banking Branchless (Digital) Banking and Customer Acquisition: Case Study of Kuveyt Turk Bank", Research of Financial Economic and Social Studies, Vol. 7, No. 1, pp. 177-192

Çelik S.B., Mangır F., (2020), "Bankacılık Sektörünün Dijitalleşmesi: Dünya’da ve Türkiye’de Durum Analizi", Cyberpolitic Journal, Vol. 5, No. 10, pp. 260-282

Divya P., Tripura N., (2022), "A Study on Emerging Trends and Challenges in Digital Finance", Journal of Management, Vol. 9, Issue. 3, pp. 11-20

Douglas W.A., Barberis J., Buckley R.P., (2017), "Fintech and Regtech in a Nutshell, And the Future in a Sandbox", CFA Institute Research Foundation, pp. 1-18

Eğmir R.T., Sağbaş İ., (2021), "ATM Bankacılık Sistemi ve Regülasyon Faaliyetleri", Gümrük Ticaret Dergisi, 8(24), 24-36

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

Geçer T., Çakalı K.R., Baloğlu G., (2022), "Kalkınma ve Yatırım Bankaları Tarafından Kabul Edilen Fonlar Hesabında Gerçekleşen İşlemlerin Muhasebeleştirilmesi", Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Dergisi, Cilt: 4, Sayı: 2, ss. 116-141

Gediz D., Sağın A., (2015), "Merkez Bankası Bağımsızlığı Kavramı", İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi, Cilt: 2, Sayı: 2, ss. 95-112

Giambelluca G., Masi P., (2016), "The Regulatory Machine: An Institutional Approach to Innovative Payments in Europe", Bitcoin and Mobile Payments, Palgrave Macmillan, pp. 3-25

Gimpel H., Rau D., Röglinger M., (2017), "Understanding FinTech start-ups – a taxonomy of customer-oriented service offerings", Electron Markets, 28, pp. 245-264

Harris M., Adams B., Davis A., Tijssen J., (2022), "Embedded Finance: What It Takes to Prosper in the New Value Chain", Bain Capital, Bain & Company, Inc.

Harwani B.M., (2012), "Introduction to Python Programming and Developing GUI Applications with PyQt", Course Technology Cengage Learning Inc, ISBN. 1435460987,

978-1435460980.

Işın F. B., (2006), “Teknoloji Araçlarının Bankacılık Sektöründe Uygulanabilirliği ve Türkiye’deki Bu Doğrultudaki Bankacılık Uygulamalarının Değerlendirilmesi”, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt: 20, Sayı: 2, ss. 107-120

Jensen J.R., Wachter V., Ross O., (2021), “An Introduction to Decentralized Finance (DeFi)”, Complex Systems Informatics and Modeling Quarterly, Article 150, Issue 26, pp. 46-54

Karakaya Ş. N., (2023), “Bankacılıkta Uzaktan Müşteri Ediniminde Müşteri Kimliğinin Doğrulanması ve Canlılık Tespitinin Makine Öğrenmesi ile Gerçekleştirilmesi”, Yüksek Lisans Tezi, Konya Teknik Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Karamustafa K., Yıldırım M., (2007), “Tüketicilerin Bireysel Banka Tercihine İlişkin Kayseri İlinde Yapılan Bir Araştırma”, Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, Cilt: 3, Sayı: 2 ss. 56-92

Kalaiselvi K., Chitra, (2020), “A Study on Analysis of Pros and Cons of Automated Teller Machine in Salem District”, Mukta Shabd Journal, Vol. 9, Issue 5, 2347-3150

Kaya F., (2013), “Bankacılık Giriş ve İlkeleri”, Beta Yayıncılık, İstanbul, s.489

Kayahan C., Güllal L., (2024), “Dijital Bankacılık Etkileşimiyle Türkiye Katılım Bankacılığı: 2022 – 2023 Dönemi Analiz ve Değerlendirme”, Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, Cilt:9, Sayı:2, ss. 126-134

Keskin S., (2019), “Banka Müşterilerinin İnternet Bankacılığı Kullanmama Nedenlerinin Analizi”, Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt:9, Sayı:1, ss.99-110

Khanboubi F., Boulmakoul A., (2019), “Digital Transformation Metamodel in Banking”, INTIS 2019: 8th Edition of International Conference on Innovation and New Trends in Information Technology, December 2019

Kocatürk Y., (2023), “Bankacılıkta Dijitalleşmenin Etkileri ve Türkiye’deki Analizi”, Ekonomi ve Finansal Araştırmalar Dergisi, 5(1), ss.38-50

Koçak H., (2020), “Çalışanların Örgütsel Bağlılıklarının Cart Karar Ağacı Algoritması ile Belirlenmesi”, Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 6(2), ss.67-87

Korkmaz S., Gövdeli Y.E., (2004), “Türk Bankacılığında Alternatif Dağıtım Kanalları ve Ürünleri İle Bunların Gelişiminde ve Pazarlanmasında Eğitimin Önemi”, Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı: 15, s.4

Küçükıralı Z., Afşar K.E., (2022), “Türkiye’de Merkez Bankası Dijital Parasının Potansiyel

Etkileri: SWOT Analiziyle Bir Değerlendirme”, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı: 48, ss.142-158

Lee I., Shin Y.J., (2018), “Fintech: Ecosystem, business models, investment decisions and challenges”, Business Horizons (2018) 61, pp. 35-46

Meena M.R., Parimalarani G., (2020), “Impact of Digital Transformation on Employment in Banking Sector”, International Journal of Scientific & Technology Research, Vol. 9, Issue 1, 4912-4916

Meral Y., (2019), "Açık Bankacılığa Geçiş ve Avrupa Birliği Ödeme Hizmetleri Kurallarının (PSD2) Rolü", Bankacılar Dergisi, Sayı 110, ss. 26-28

Mollick E., (2014), “The Dynamics of Crowdfunding: An Exploratory Study”, Journal of Business Venturing”, 29, pp. 1-16

Monrat A. A., Schelen O., Andersson K., (2019), “A Survey of Blockchain From the Perspectives of Applications, Challenges, and Opportunities”, IEEE Access, Vol. 7, eISSN:2169-3536, pp. 117134-117151

Nakamoto S., (2008), “Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System”, <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>, Erişim Tarihi; 05.04.2024

Noyan E., (2023), “Banka Personeli Seçiminin Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri İle Ele Alınması”, Kapanaltı Dergisi, Sayı: 4, ss. 112-121

OECD iLibrary, (2019), “Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives”, https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/going-digital-shaping-policies-improving-lives_9789264312012-en, Erişim Tarihi; 16.05.2024

Onur M.N., Değirmenci Ö., (2015), “Crowdfunding – Kitle Fonlaması”, T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı Raporları, Sayı:2015-7, Haziran 2015, <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2018/11/Crowdfunding—Kitle-Fonlaması.pdf>

Ozili P., K., (2022), “Embedded finance: assessing the benefits, use case, challenges and interest over time”, Journal of Internet and Digital Economics, Vol. 2 No. 2, pp. 108-123

Özdamar K., (2004), “Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi (Çok Değişkenli Analizler) 2”, Kaan Kitabevi, Eskişehir

Özkan T., (2003), “Finansal Hizmetlerin Ulaştığı Bir Uç Nokta: Elektronik Bankacılık”, Öneri Dergisi, Cilt:5, Sayı:20, ss.73-81

Özkan T., İpekten O.B., (2017), “İnternet Bankacılığı Kullanımını Etkileyen Faktörler: Atatürk

Üniversitesi Personeli Üzerine Bir Uygulama”, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 21 (2), ss. 647-664

Özkul F. U., Baş E., (2020), “Dijital Çağın Teknolojisi Blokzincir ve Kripto Paralar: Ulusal Mevzuat ve Uluslararası Standartlar Çerçevesinde Mali Yönden Değerlendirme”, Muhasebe ve Denetime Bakış, Sayı: 60, ss. 57-74

Paradi JC., Rock G., (1997), “A Framework to Evaluate Video Banking Kiosk”, Omega International Journal Management Science, Vol. 26, No. 4, pp. 523-539

Parlar T., (2022), “Blokzincir Teknolojisi ve Merkeziyetsiz Finans Uygulamaları”, Journal of Politics, Economy and Management, Vol. 5, No. 2, ISSN 2630-5933

Pehlivan P., (2016), “Türkiye’de Katılım Bankacılığı ve Bankacılık Sektöründeki Önemi”, Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi, Sayı: 31

Politou E., Alepis E., ve Patsakis, C., (2019), “Profiling Tax and Financial Behaviour With Big Data Under the GDPR”, Computer Law & Security Review, 35, 306–329

Schueffel P., (2016), “Taming the Beast: A Scientific Definition of Fintech”, Journal of Innovation Management, 4(4), 32-54

Sevim U., Çöllü D. A., (2017), “Müşterilerin Banka Seçimini Etkileyen Kriterlerin Belirlenmesi: Giresun İli Örneği”, Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, Cilt: 18, ss. 201-220

Sevim T., Ömür G., (2015), “Customer Perspective in Use of Internet Banking”, The International Journal of Human, Community & Technology, Vol. 1 (1), 1-8

Shaikh A.A., Karjalauto H., (2015), “Mobile Banking Adoption: A Literature Review”, Telematics and Informatics, 32 (1), pp. 129-142

Shao G., (2007), “The Diffusion of Online Banking: Research Trends from 1998 to 2006”, Journal of Internet Banking and Commerce, Vol. 12 (2), 1-13

Sharma R.M., (2014), “The Impact of Virtualization in Cloud Computing”, International Journal of Recent Development in Engineering and Technology, Vol. 3, Issue 1, July 2014

Silva M.C., Tavares G.M., Gritti M.C., Ceravolo P., Junior S.B., (2023), “Using Process Mining to Reduce Fraud in Digital Onboarding”, FinTech, 2, pp. 120-137

Skinner C., (2014), “Digital Bank: Strategies to Launch or Become a Digital Bank”, Singapore: Marshall Cavendish Business

Sümer G., (2016), “Türk Bankacılık Sektörünün Tarihsel Gelişimi ve AB Bankacılık Sektörü İle Karşılaştırılması”, Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt: 18, Sayı: 2, ss. 485-508

Şahin F., (2018), “Big Data’s Implementation Sample in Banking Sector”, Aurum Mühendislik Sistemleri ve Mimarlık Dergisi, Vol. 2, No.1, Spring 2018, pp. 1-10

Şahin O.N., (2018), “TMS & TFRS Işığında Muhasebe, Vergi ve Denetim Açısından Bitcoin ve Diğer Kripto Para Birimleri”, Muhasebe ve Bilim Dergisi, Aralık 2018, Sayı 20 (4), ss. 898-923

Şekeroğlu S., Şenel C., (2019), “Yatırım ve Kalkınma Bankalarının Etkinliklerinin VZA Yöntemiyle Analizi ve Türk Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama”, Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi, Cilt: 54, Sayı: 1, ss. 565-580

Şenbayram E.A., (2023), “Türkiye’deki Kamu ve Özel Katılım Bankalarının Etkinlik Performanslarının Analizi: 2019-2021 Dönemi”, Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi, Cilt: 14, Sayı: 100, ss. 127-137

Takan M., Boyacıoğlu M.A., (2010), “Bankacılık Teori, Uygulama ve Yöntem”, Ankara

Tanrıverdi M., Uysal M., Üstündağ M.T., (2019), “Blokzinciri Teknolojisi Nedir? Ne Değildir?”, Bilişim Teknolojileri Dergisi, Temmuz 2019, Cilt:12, Sayı:3, ss. 203-217

TCMB, (1996), “Türkiye’de Elektronik Ödemeler Sistemi: Genel Değerlendirme”, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Yayını, Ankara

Tepeli Y., Daşkiran F., (2019), “Finansal Tüketicilerin Banka Tercihlerinin Konjoint Model ile Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Örneği”, Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi, Cilt: 20, Sayı: 45, ss. 63-78

Tugay O., Başgül N., (2007), “Önemli Bir Finansman Kaynağı Olarak Kredi Kartları: Kredi Kartlarının Kart Sahiplerinin Harcamaları Üzerindeki Etkisini Belirlemeye Yönelik Burdur İlinde Bir Araştırma”, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Cilt: 12, Sayı: 12, ss. 215-226

Usta, A., Doğanekin, S., (2019), “Blockchain 101: V2”, Bankalararası Kart Merkezi, https://bkm.com.tr/wp-content/uploads/2019/08/15082019_kitap.pdf, Erişim Tarihi: 05.04.2024

Xiang Y., Li Z., Lee T.H., Tang D., Wu K., Lei Z., (2019), “Smart Wealth Management System for Robo-Advisory”, 2019 IEEE Conference on Computational Intelligence for Financial Engineering & Economics (CIFER), pp. 13-18

Yallı A., (2023), “Açık Bankacılık Uygulamaları, Potansiyel Etkileri ve Denetim Modeli Önerisi”, Yüksek Lisans Tezi, Galatasaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Yenen S.Ü., Şahin G., (2021), “Digital Customer Acquisition and Onboarding During the Pandemic”, 15th Turkish National Software Engineering Symposium

Yetiz F., (2016), “Bankacılığın Doğuşu ve Türk Bankacılık Sistemi”, Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Nisan 2016, ss. 107-117

Yıldırım S., (2024), “Bankacılıkta Uzaktan Kimlik Tespitinde Karşılaşılan Riskler ve Çözüm Önerileri”, Mülkiye Dergisi, Cilt: 48, Sayı: 1, ss. 243-276

Yurttadur M., Süzen E., (2016), “Türkiye’de Banka Müşterilerinin İnternet Bankacılığına Yaklaşımlarının İncelenmesi Üzerine Bir Uygulama”, Tüketici ve Tüketim Araştırmaları Dergisi, 8(1), ss. 93-120

Elektronik Yayınlar / İnternet Yayınları

WEB_1, (2020), Resmi Gazete, “Bankaların Bilgi Sistemleri ve Elektronik Bankacılık Hizmetleri Hakkında Yönetmelik”,
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2020/03/20200315-10.htm>

WEB_2, (2021), Resmi Gazete, “Bankalarca Kullanılacak Uzaktan Kimlik Tespiti Yöntemlerine ve Elektronik Ortamda Sözleşme İlişkisinin Kurulmasına İlişkin Yönetmelik”,
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/04/20210401-7.htm>

WEB_3, (2021), Resmi Gazete, “Dijital Bankaların Faaliyet Esasları ile Servis Modeli Bankacılığı Hakkında Yönetmelik”,
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/12/20211229-6.htm>

WEB_4, (2020), PWC ve GSG Hukuk, “Açık Bankacılık: Dünya ve Türkiye”,
<https://www.pwc.com.tr/tr/sectorler/bankacilik/pdf/acik-bankacilik-dunya-ve-turkiye-v2.pdf>

WEB_5, (2019), Fintech İstanbul Bankalararası Kart Merkezi, “Dünya’da ve Türkiye’de Açık Bankacılık: Bankacılığın Geleceği”, 1-43, <https://bkm.com.tr/wp-content/uploads/2015/06/Dunyadaveturkiyedeacikbankacilik.pdf>

WEB_6, (2020), OBIE, About The OBIE, <https://www.openbanking.org.uk/about-us/>, Erişim Tarihi; 27.03.2024

WEB_7, (2022), “Yeni Bankacılık Trendleri 2 — Platform Bankacılığı (Banking as a

Platform)”, <https://medium.com/@gulecmurat/yeni-bankacilik-trendleri-2-platform-bankaciligi-banking-as-a-platform-72a0f3d54d16>, Erişim Tarihi; 28.03.2024

WEB_8, (2023), “Gömülü Finans (Embedded Finance) nedir?”, <https://fintechistanbul.org/2023/10/23/gomulu-finans-embedded-finance-nedir/>, Erişim Tarihi; 31.03.2024

WEB_9, (2020), “Blokzincir”, <https://blokzincir.bilgem.tubitak.gov.tr/blokzincir-nedir/>, Erişim Tarihi; 05.04.2024

WEB_10, (2021), Resmi Gazete, “Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik”, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/04/20210416-4.htm>

WEB_11, (2018), Borsa İstanbul, “Türkiye’nin İlk Finansal Blockchain Projesi”, <https://www.borsaistanbul.com/tr/duyuru/1096/>, Erişim Tarihi; 14.04.2024

WEB_12, (2019), Takasbank, “BİGA Projesi - Fiziksel Karşılığı Olan Blokzincir Tabanlı Yeni Nesil Transfer Sistemi”, <https://biga.takasbank.com.tr>, Erişim Tarihi; 14.04.2024

WEB_13, (2021), TKBB, “Katılım Bankacılığı Dijital Araştırma Raporu 2021”, <https://tkbb.org.tr/faaliyetler/yayinlar/dijital-arastirma-raporu>, Erişim Tarihi; 21.04.2024

WEB_14, (2016), TCMB, “Finansal İstikrar Raporu 2016”, <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Yayinlar/Raporlar/Finansal+Istikrar+Raporu/2016/Sayi+23>, Erişim Tarihi; 23.04.2024

WEB_15, (2023), T.C. Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi, “Türkiye Fintek Ekosistemi Durum Raporu 2023”, <https://www.cbfo.gov.tr/turkiye-fintek-ekosistemi-durum-raporu>, Erişim Tarihi; 26.04.2024

WEB_16, (2020), European Banking Federation, “The use of Cloud Computing by Financial Institutions”, https://www.ebf.eu/wp-content/uploads/2020/06/EBF-Cloud-Banking-Forum_The-use-of-cloud-computing-by-financial-institutions.pdf, Erişim Tarihi; 28.04.2024

WEB_17, (2024), Bankalararası Kart Merkezi, “PÖS, ATM, ÖKC Yazılım Sayıları”, <https://bkm.com.tr/pos-atm-okc-yazilim-sayilari/>, Erişim Tarihi; 01.05.2024

WEB_18, (2024), Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş., “Kuveyt Türk XTM”, <https://www.kuveytturk.com.tr/subesiz-bankacilik/xm/genel-ozellikler>, Erişim Tarihi; 01.05.2024

WEB_19, (2024), Türkiye Bankalar Birliği, “Alternatif Dağıtım Kanalları - Dijital, İnternet ve Mobil Bankacılık İstatistikleri”, <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59/>, Erişim Tarihi; 03.05.2024

WEB_20, (2023), Statista, “The Leaders and Laggards of Mobile Banking”, <https://www.statista.com/chart/27528/share-of-mobile-bankers-by-country/>, Erişim Tarihi; 08.05.2024

WEB_21, (2017), Marketing Türkiye, “Türkiye’nin İlk Mobil Bankacılık Uygulaması İşCep 10 Yaşında”, <https://www.marketingturkiye.com.tr/haberler/iscep-10-yasinda/>, Erişim Tarihi; 09.05.2024

WEB_22, (2024), Gartner, “Big Data”, <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/big-data>, Erişim Tarihi; 10.05.2024

WEB_23, (2024), Guru99, “Yapay Zeka Nedir? Giriş, Tarihçe ve Yapay Zeka Türleri”, <https://www.guru99.com/tr/artificial-intelligence-tutorial.html>, Erişim Tarihi; 11.05.2024

WEB_24, (2016), Statista, “Internet of Things (IoT) connected devices installed base worldwide from 2015 to 2025”, <https://www.statista.com/statistics/471264/iot-number-of-connected-devices-worldwide/>, Erişim Tarihi; 12.05.2024

WEB_25, (2024), Wikipedia, “Banka”, <https://tr.wikipedia.org/wiki/Banka>, Erişim Tarihi; 31.05.2024

WEB_26, (2008), Türkiye Bankalar Birliği, “50. Yılında Türkiye Bankalar Birliği ve Türkiye’de Bankacılık Sistemi 1958-2007”, <https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/Dokuman/808/2tbb50yil.pdf>, Erişim Tarihi; 03.06.2024

WEB_27, (2024), Türkiye Bankalar Birliği, “Banka, Çalışan ve Şube Sayıları – Mart 2024”, <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59/>, Erişim Tarihi; 03.06.2024

WEB_28, (2024), Türkiye Katılım Bankalar Birliği, “Banka ve Sektör Bilgileri, Çalışan Bilgileri”, <https://www.tkbb.org.tr/veripetegi-detay/19>, Erişim Tarihi; 03.06.2024

WEB_29, (2024), Türkiye Katılım Bankalar Birliği, “Banka ve Sektör Bilgileri, Finansal Bankacılık Verileri, Bankacılık Temel Performans Göstergeleri, Genel Görünüm”, <https://www.tkbb.org.tr/veripetegi-detay/5>, Erişim Tarihi; 05.06.2024

WEB_30, (2024), Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, “Merkez Bankası Tarihçesi”, <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/tr/tcmb+tr/main+menu/banka+hakkinda/tarihce>, Erişim Tarihi; 06.06.2024

WEB_31, (2024), T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi, “5411 Bankacılık Kanunu”, <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.5411.pdf>, Erişim Tarihi; 06.06.2024

- WEB_32, (2020), T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Mali Suçları Araştırma Kurulu Başkanlığı, “Bankalar Sektör Araştırma Raporu”, <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2020/12/BANKALAR-sektor-arastirma-raporu-2020.pdf>, Erişim Tarihi; 06.06.2024
- WEB_33, (2024), Türkiye Katılım Bankalar Birliği, “Banka ve Sektör Bilgileri, Şube Bilgileri”, <https://www.tkbb.org.tr/veripetegi-detay/2>, Erişim Tarihi; 06.06.2024
- WEB_34, (2019), ABA Banking Journal, “Digital Onboarding Done Right”, <https://bankingjournal.aba.com/2019/08/digital-onboarding-done-right/>, Erişim Tarihi; 07.06.2024
- WEB_35, (2024), Türkiye Katılım Bankalar Birliği, “Banka ve Sektör Bilgileri, Dijital Bankacılık Verileri, Uzaktan Müşteri Edinim İstatistikleri”, <https://www.tkbb.org.tr/veripetegi-detay/16>, Erişim Tarihi; 08.06.2024
- WEB_36, (2024), Türkiye Bankalar Birliği, “Alternatif Dağıtım Kanalları – Uzaktan ve Şubeden Müşteri Edinimi İstatistikleri”, <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59/>, Erişim Tarihi; 08.06.2024
- WEB_37, (2023), Türkiye İstatistik Kurumu, “Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması”, [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2023-49407](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2023-49407), Erişim Tarihi; 08.06.2024
- WEB_38, (2023), Mobil İletişim Araçları ve Bilgi Teknolojileri İş İnsanları Derneği, “Mobil İletişim Sektörü Raporu 2023 Türkiye’nin ve Dünya’nın Dijital Karnesi”, <https://mobisad.org/wp-content/uploads/rapor-2023.pdf>, Erişim Tarihi; 09.06.2024
- WEB_39, (2024), Anadolu Ajansı, “Türkiye’de Yaklaşık 6 Milyon Kişi Çipli Kimlik Kartına Geçmedi”, <https://www.aa.com.tr/tr/gundem/turkiyede-yaklasik-6-milyon-kisi-cipli-kimlik-kartina-gecmedi/3233740>, Erişim Tarihi; 09.06.2024
- WEB_40, (2021), ENISA – The European Union Agency for Cybersecurity, “Remote ID Proofing – Analysis of Methods To Carry Out Identity Proofing Remotely”, <https://www.enisa.europa.eu/publications/enisa-report-remote-id-proofing>, Erişim Tarihi; 10.06.2024
- WEB_41, (2024), Essential Digital Headlines, Datareportal Digital Around the World, <https://datareportal.com/global-digital-overview>, Erişim Tarihi; 10.08.2024
- WEB_42, (2024), Digitalization, Gartner, <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/digitalization>, Erişim Tarihi; 11.06.2024
- WEB_43, (2016), Türkiye’deki Dijital Değişime CEO Bakışı, “TÜSİAD, Samsung Türkiye,

Deloitte Türkiye, GfK Türkiye Raporu”, https://tusiad.org/tr/yayinlar/raporlar/item/download/7642_c1fc065ba35ae8fe265782e28e1d92dd, Erişim Tarihi; 11.06.2024

WEB_44, (2024), Bankalararası Kart Merkezi, <https://bkm.com.tr/kronoloji/>, Erişim Tarihi; 10.06.2024

WEB_45, (2019), Capgemini Efma, “World Fintech Report 2019”, https://www.capgemini.com/es-es/wp-content/uploads/sites/16/2019/06/World-FinTech-Report-WFTR-2019_Web.pdf, Erişim Tarihi; 12.06.2024

WEB_46, (2023), Qorus Digital Banking Report, “Innovation in Retail Banking 2023”, <https://www.qorusglobal.com/content/18430-innovation-in-retail-banking-2023>, Erişim Tarihi; 11.06.2024

WEB_47, (2023), Architech Blog, “BANK X: Sadece Dijital Bankalar”, <https://blog.architech.com/blog/1771/bank-x-sadece-dijital-bankalar/>, Erişim Tarihi; 02.06.2024

WEB_48, (2019), Citi GPS: Global Perspectives & Solutions, “BANK X: The New New Banks”, <https://www.citigroup.com/global/insights/bank-x-new-new-banks>, Erişim Tarihi; 01.06.2024

WEB_49, (2024), TCMB, “Elektronik Fon Transfer Sistemi - Elektronik Menkul Kıymet Transfer Sistemi - Fonların Anlık ve Sürekli Transferi (FAST) Sistemi”, <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Odeme+Sistemleri/Turkiyedeki+Odeme+Sistemleri/Elektronik+Fon+Transfer+%28EFT%29+Sistemi>, Erişim Tarihi; 10.06.2024

WEB_50, (2024), Kredi Kayıt Bürosu, “Bireysel Borçluluk Endeksi”, <https://www.kkb.com.tr/urunler/bireysel-borcluluk-endeksi>, Erişim Tarihi; 09.06.2024

WEB_51, (2024), Kredi Kayıt Bürosu, “Bireysel Kredi Notu”, <https://www.kkb.com.tr/urunler/bireysel-kredi-notu>, Erişim Tarihi; 09.06.2024

WEB_52, (2024), Vikipedi – Özgür Ansiklopedi, “Visual Studio Code”, https://tr.wikipedia.org/wiki/Visual_Studio_Code, Erişim Tarihi; 01.06.2024

WEB_53, (2024), Pandas, “Pandas”, <http://pandas.pydata.org/>, Erişim Tarihi; 05.06.2024

WEB_54, (2023), Medium, “Hyperparameter Optimization with Optuna: Unlocking the Power of Efficient and Automated Tuning”, <https://python.plainenglish.io/hyperparameter-optimization-with-optuna-unlocking-the-power-of-efficient-and-automated-tuning-8550d21ff05d>, Erişim Tarihi; 08.06.2024