

**T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İSLAM İKTİSADI VE FİNANSI ANABİLİM DALI**

YÜKSEK LİSANS

**TÜRKİYE FİNTEK EKOSİSTEMİNİN GELİŞİMİ
VE İSLAMİ FİNANSA KATKISI**

Assel KYSSYKOVA

2501211034

TEZ DANIŞMANI

Doç. Dr. İbrahim SIRMA

İSTANBUL – 2024

ÖZ

TÜRKİYE FİNTEK EKOSİSTEMİNİN GELİŞİMİ VE İSLAMİ FİNANSA KATKISI

ASSEL KYSSYKOVA

Yükselen teknolojik gelişmeler ve mobil cihazların yaygınlaşması, yaşantımızda önemli değişikliklere yol açarak dijitalleşmeyi hayatımızın her alanında vazgeçilmez bir unsur haline getirdi. Bu büyük değişim ve dijitalleşme, finans piyasalarını da büyük ölçüde etkiledi. Finansın teknolojiyle birleşmesinden doğan finansal teknolojilerin (fintek) gelecekte İslami finans dünyasında da belirgin bir rol oynayacağı bu çerçevede öngörülmektedir.

Finans teknolojisini Şeriat prensipleriyle birleştiren ve küresel finansal ekosistemin hızla genişleyen bir bileşeni olan İslâmi Finans teknolojisi, finans sektöründe bir devrimci güç olarak öne çıkarak, teknolojiyi İslam'ın derin etik prensipleriyle bütünleştirerek artan finansal katılımı, ekonomik gelişmeyi ve etik ve ahlaki kurallara uygun birçok verimli, şeffaf, Şeriat uyumlu finansal çözümü vadetmektedir. Bu çalışma aynı zamanda İslâmi Finans Teknolojisinin kökenlerini, uygulamalarını ve düzenleyici yönetişimi ele almaktadır. Şeriat uyumlu dijital bankacılık, kitle fonlaması ve P2P kredi platformları gibi yenilikçi uygulamalarının yanı sıra, risk değerlendirmesi ve yatırım stratejileri için yapay zekâ ve makine öğrenme, İslâmi kripto paralar için blokzincir teknolojisi ve İslâmi sigorta ürünlerinin akıllı dağıtımı için ileri teknolojilerin entegrasyonunu vurgulamaktadır.

Bu çalışma, dünya ve Türkiye fintek ekosisteminin gelişimi ve İslâmi finansa etkilerini analiz etmektedir. Türkiye'de fintek üzerine birçok araştırma yapılmış olmasına rağmen, İslâmi fintek alanında literatürde çok sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışma, mevcut az sayıdaki araştırmaya katkıda bulunarak literatür zenginleştirmeyi hedefleyerek İslâmi fintek üzerine yeni bir kaynak sunmayı amaçlamaktadır.

Bu tez çalışması, İslâmi Fintek alanındaki teknolojilerin ve uygulama alanlarının inceleyerek, dünya genelinde ve Türkiye'de sektörün durumu hakkında bilgi sunarak uluslararası danışmanlık firmalarının sektörle ilgili raporları, düzenlenen seminerlerden elde edilen veriler Türkiye fintek ekosistemi'nin gelişimi ve İslâmi finansa katkısını tetikleyen unsurlar konusunda bilgiler içermektedir. Bu noktada, İslâmi Fintek alanındaki gelişmeler detaylı bir şekilde açıklanıp sektördeki mevcut durumu değerlendirilirken özellikle Türkiye'nin bu alandaki rolünü daha geniş bir perspektiften incelenmektedir.

Sonuç olarak İslâmi Finans ile Fintek'in yükselişinin küresel çapta dikkat çektiği ve özellikle faizsiz ve risk paylaşımı odaklı İslâmi finansın, geleneksel finansal yapıların değişiminde etkili olduğu görülmüştür. Fintek'in sağladığı inovasyon ve erişilebilirlik artışı, mobil bankacılık, dijital ödemeler ve yatırım platformları gibi uygulamalarla İslâmi finansın geniş kitlelere ulaşmasını sağlamış ve sürdürülebilir finansal çözümleri teşvik etmiştir. Ancak, bu gelişmelerin düzenlenmesi, denetlenmesi ve olası risklerin azaltılması için yeni ve esnek yaklaşımlara ihtiyaç vurgulanmıştır. Gelecekte, büyük veri, yapay zekâ, kuantum hesaplama gibi teknolojilerin Türkiye'nin İslâmi Fintek sektöründe daha etkin kullanılması gerektiği ve bu sektörün kurumsal ve sermaye piyasalarıyla uyum içinde ilerlemesi gerektiği belirlenmiştir. Ayrıca, devletlerin düzenleyici adımlarıyla finansal kuruluşların iş birliklerinin, İslâmi Fintek'in büyümesi ve istikrarı için kritik olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Finans Teknolojisi, İslâmi Finans, İslâmi İktisadı, İslâmi Fintek, Türkiye Fintek Ekosistemi

ABSTRACT

THE FUTURE OF TURKISH FINTECH ECOSYSTEM AND ITS CONTRIBUTION TO ISLAMIC FINANCE

ASSEL KYSSYKOVA

The advent of advanced technology and the pervasive integration of mobile devices have instigated profound transformations, rendering digitalization an essential element in every aspect of our lives. This widespread shift towards digitization has notably impacted financial markets. There is an expectation that financial technologies (fintech), emerging from the fusion of finance and technology, will wield substantial influence in the financial sector in forthcoming years. The fintech concept is designed to streamline numerous services provided by financial institutions. This study specifically examines the progression of fintech applications within the realm of Islamic finance in Turkey.

Islamic Finance technology, an expanding facet within the global financial landscape, merges financial technology with Sharia principles, representing a transformative influence within the financial sector. It aligns technological advancements with the ethical underpinnings of Islam, promising increased financial inclusivity, economic growth, and ethical financial solutions. This investigation delves into the genesis, practical applications, and regulatory oversight of Islamic Financial Technology. It sheds light on pioneering applications, including Sharia-compliant digital banking, crowdfunding, P2P lending platforms, alongside the integration of cutting-edge technologies such as artificial intelligence, machine learning for risk evaluation, blockchain for Islamic cryptocurrencies, and streamlined distribution of Islamic insurance products.

Islamic Finance technology, an expanding facet that combines financial technology with Sharia principles, is gaining prominence in the financial domain. Representing a transformative force, it pledges increased financial inclusivity,

economic advancement, and a multitude of efficient, transparent, Sharia-compliant financial solutions aligned with ethical rules by integrating technology with the profound ethical principles of Islam. Moreover, the study delves into the inception, applications, and regulatory frameworks of Islamic Financial Technology. It highlights innovative applications like Sharia-compliant digital banking, crowdfunding, P2P lending platforms, and the assimilation of sophisticated technologies encompassing artificial intelligence, machine learning for risk evaluation, blockchain technology for Islamic cryptocurrencies, and streamlined distribution of Islamic insurance products.

This research examines the dynamics of the global and Turkish fintech landscape and its implications for Islamic finance. While numerous studies have explored fintech within the Turkish context, the literature on Islamic fintech remains scarce. Consequently, this study seeks to offer a new resource on Islamic fintech, intending to augment existing literature by providing valuable insights into this relatively underexplored area.

This thesis study explores the technological landscape and application domains within the realm of Islamic Fintech. It encompasses an overview of the global and Turkish sectors, inclusive of insights from international consultancy reports, seminar data, and an analysis of Turkey's fintech ecosystem development. The study aims to comprehensively elucidate the advancements in Islamic Fintech, evaluating Turkey's role within a broader context while scrutinizing the current sectoral status.

The study reveals the global interest sparked by the convergence of Islamic Finance and Fintech, particularly in reshaping conventional financial paradigms towards interest-free and risk-sharing principles. Fintech advancements have expanded the reach of Islamic finance, fostering accessibility through mobile banking, digital payments, and investment platforms, fostering sustainable financial solutions. However, there's a highlighted necessity for adaptive regulatory frameworks to oversee these transformations, mitigating potential risks. Future advancements in technologies like big data, artificial intelligence, and quantum computing are recommended for a more effective utilization within Turkey's Islamic Fintech realm, aligning with corporate and capital markets. Moreover, government regulatory

initiatives and financial institutions' collaboration are pivotal for the sustained growth and stability of Islamic Fintech.

Keywords: Financial Technology, Islamic Economics, Islamic Finance, Islamic Fintech, Turkish Fintech Ecosystem



ÖNSÖZ

Bu tez çalışmasının tamamlanması sürecindeki destekleri için tez danışmanım Doç. Dr. İbrahim SIRMA hocama ve akademik perspektifleri ve değerli geri bildirimleri ile akademik gelişimime katkılarından dolayı tüm öğretim üyelerine çok teşekkür ederim.

Ayrıca, bu akademik yolculuk boyunca bana desteklerini hiç esirgemeyen aileme içtenlikle teşekkür etmek isterim.

[ASSEL KYSSYKOVA]

İSTANBUL, 2024

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET.....	ii
ABSTRACT.....	iv
ÖNSÖZ.....	vii
TABLolar LİSTESİ.....	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xiii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xv
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

FİNTEK EKOSİSTEMİNİN KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ

1.1. FİNTEK NEDİR?	5
1.2. TARİHSEL GELİŞİM AÇISINDAN FİNTEK	6
1.3. FİNTEK EKOSİSTEMİ	8
1.3.1. Fintek Girişimleri.....	9
1.3.1.1. Ödemeler	10
1.3.1.2. Kredilendirme.....	12
1.3.1.3. Varlık Yönetimi.....	13
1.3.1.4. Kitle Fonlaması	16
1.3.1.5. Sigortacılık	19
1.3.2. Türkiye’de Fintek Startup Şirketleri.....	21
1.3.3. Hükümet.....	22
1.3.3.1. Regtech.....	26
1.3.3.1.1. Uygulamada Regtech	28
1.3.3.2 Türkiye’de Regülasyon	29
1.3.3.2.1. Finans Sektörüne Devlet Teşvikleri	34
1.3.4. Geleneksel Finansal Kurumlar.....	36
1.3.5. Risk Sermayedarları.....	36
1.3.6. Melek Yatırımcılar.....	37
1.3.7. Teknoloji Geliştiriciler.....	39
1.3.7.1. Teknoloji Şirketleri.....	40

1.3.7.2. Fintek Sektörü Teknoloji Altyapısı	40
1.3.7.2.1. API-Açık Bankacılık	41
1.3.7.2.2. Blokzincir Teknolojisi.....	44
1.3.7.2.3. Büyük Veri Teknolojisi.....	47
1.3.7.2.4. Yapay Zekâ Teknolojisi	48
1.3.7.2.5. Bulut Teknolojisi.....	51
1.3.7.2.6. Nesnelerin İnterneti Teknolojisi.....	52
1.3.8. Finansal Müşteriler	53
1.4. DÜNYADA FİNTEK.....	54
1.4.1. Sektör Analizi	57
1.4.1.1. Avrupa Birliği.....	57
1.4.1.2. Amerika Birleşik Devletleri	58
1.4.1.3. İngiltere	62
1.4.1.4. Hindistan	63
1.4.2. Lider Firmalar	64
1.4.2.1. Paypal	64
1.4.2.2. Ant Technology	64
1.4.2.3. Shopify	64
1.4.2.4. Adyen	65
1.4.2.5. Stripe	65
1.4.3. Gelişim Dinamikleri	65
1.5. TÜRKİYE’DEKİ FİNTEK SİSTEMİNİN GELİŞİMİ	72
1.5.1. Gelişim Dinamikleri	75
1.5.1.1. Yasal Gelişmeler	75
1.5.1.2. Demografik Yapı.....	77
1.5.2. Kuluçka Merkezleri	78
1.5.2.1. Lonca Girişimcilik Merkezi	79
1.5.2.2. TİM-TEB Girişim Evi	80
1.5.2.2.1. GarantiPartners.....	82
1.5.2.2.2. Workup Girişimcilik Programı.....	83
1.5.2.2.3. Akbank Lab.....	84
1.5.2.2.4. İNG İnovasyon Merkezi.....	85

1.5.2.2.5. Yapı Kredi FRWRD.....	85
1.5.3. Birlikler/Organizasyonlar	86
1.5.3.1. Fintek İstanbul.....	86
1.5.3.2. Bankalararası Kart Merkezi (BKM).....	87
1.5.3.3. İstanbul Finans Merkezi (IFM)	88
1.5.3.4. LabX.....	88
1.5.3.5. Türkiye Ödeme ve Elektronik Para Kuruluşların Birliği (TÖDEB).....	89
1.5.3.6. Galata Business Angels (GBA).....	90

İKİNCİ BÖLÜM

İSLAMİ FİNANS

2.1. İSLAMİ FİNANSIN TEORİK VE KAVRAMSAL TEMELLERİ	91
2.1.1. İslâmi Finansın Tarihsel Gelişimi.....	91
2.1.2. İslâmi Finansın Kurumsal Gelişimi	97
2.1.3. İslâmi Finansın Tanımı ve Kapsamı	100
2.1.4. İslâmi Finansın Temel Prensipleri	101
2.2. İSLAMİ FİNANS SEKTÖRÜ.....	103
2.2.1. İslami Bankacılık Piyasası	107
2.2.2. İslâmi Sermaye Piyasası	109
2.2.2.1. Hisse Senedi	112
2.2.2.2. Sukuk.....	113
2.2.2.2.1. İcâre.....	116
2.2.2.2.2. Murabaha.....	117
2.2.2.2.3. Vekâlet	118
2.2.2.2.4. İstisna	119
2.2.2.2.5. Muşaraka	120
2.2.2.2.6. Mudaraba.....	122
2.2.2.2.7. Selem.....	123
2.2.2.3. Yatırım Fonları	124
2.2.2.4. İslâmi Endeksler	126
2.2.3. İslâmi Sigortacılık (Tekâfül).....	129

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM FİNTEK

EKOSİSTEMİNİN İSLAMİ FİNANSA KATKISI

3.1. İSLAMİ FİNTEK	132
3.2. İSLAMİ FİNTEK EKOSİSTEMİ VE UYGULAMALARI.....	134
3.2.1. İslâmi Kitle Fonlaması ve Finansman	135
3.2.1.1. Bağış Temelli Kitle Fonlaması.....	137
3.2.1.2. Ödül Temelli Kitle Fonlaması	137
3.2.1.3. Finansman Temelli Kitle Fonlaması	138
3.2.1.4. Pay Temelli Kitle Fonlaması.....	138
3.2.2. İslâmi Varlık Yönetimi	139
3.2.3. İslâmi Finans'ta Blokzinciri Teknolojisi	142
3.2.3.1. İslâmi Finteklerde Akıllı Sözleşme	145
3.2.4. Takatech.....	147
3.2.5. İslâmi Finans'ta Ödemeler ve Dijital Cüzdan.....	148
3.2.6. İslâmi Finans'ta Regtech	149
3.3. TÜRKİYE'DEKİ İSLAMİ FİNTEK DURUMU	151
3.4. İSLAMİ FİNTEKİN DÜNYADAKİ GENEL DURUMU.....	154
SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	158
KAYNAKÇA	163

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1.1: Fintek firmalarını ilgilendiren temel yasal çerçeveler.	77
Tablo 2.1: 2022 yılına ait küresel İslâmi finansal hizmetlerin sektörel ve bölgesel dağılımını (milyar abd doları).	106
Tablo 2.2: Uluslararası İslâmi Endekslerin Faaliyet Alan Tarama Kriterleri	128
Tablo 2.3: Uluslararası İslâmi Endekslerin Finansal Tarama Kriterleri	128
Tablo 3.1: Robo-danışmanlık ve varlık yönetimi konusunda uzmanlaşmış İslâmi Fintek girişimlerine kısa bir genel bakış sunmaktadır.	141



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1: Fintek ekosistemi.....	9
Şekil 1.2: Türkiye'deki yıllık öz sermaye tabanlı kitlesel fonlama anlaşmaları.	18
Şekil 1.3: Fintek şirketlerinin faaliyete göre dağılımı.	22
Şekil 1.4: Dünya genelinde Regtech modelleri ve temel teknolojiler kullanımında öncü olan ülkeler.....	29
Şekil 1.5: 2019-2021 yılı Türkiye fintek düzenlemeleri.....	34
Şekil 1.6: Yıllara göre yapılan yatırım tutarı ve sayısı.	38
Şekil 1.7: Ulusal YZ stratejisi vizyonu ve stratejik öncelikleri.	50
Şekil 1.8: 2022 yılında fintek girişimcilerine yapılan yatırımlarının ülke bazlı dağılımı.	56
Şekil 1.9. 2019-2022 4.çeyreği arası fintek küresel yatırımlar.	71
Şekil 1.10: Türkiye’de fintek sayısı.....	72
Şekil 1.11: Türkiye’de 2010-2016 hızlandırma P, kuluçka merkezi ve ortak çalışma alanı sayıları.	73
Şekil 2.1: İslâmi finans varlıkları dinamikleri.	105
Şekil 2.2: Küresel İslâmi bankacılık varlıklarının yıllara göre dağılımı.	108
Şekil 2.3: Ülke bazında toplam bankacılık varlıklarının içindeki İslâmi bankacılık yüzdeleri dağılımı.....	108
Şekil 2.4: Geleneksel sermaye piyasasının ana bileşenleri göstermektedir.....	110
Şekil 2.5: Küresel sukuk ihraçları (2004-2022) - milyar ABD doları.	115
Şekil 2.6: İcâre sözleşmesinin işleyişi.	117
Şekil 2.7: Murabaha sözleşmesinin işleyişi.	118
Şekil 2.8: Vekâlet sözleşmesinin işleyişi.....	119
Şekil 2.9: İstisna sözleşmesinin işleyişi.....	120
Şekil 2.10: Sürekli muşaraka sözleşmesinin işleyişi.	121
Şekil 2.11: Azalan muşaraka sözleşmesinin işleyişi.....	121
Şekil 2.12: Mudaraba sözleşmesinin işleyişi.	123
Şekil 2.13: Selem sözleşmesinin uygulanma yöntemi.....	124
Şekil 2.14: Yönetilen varlıklardaki büyüme ve İslâmi fon sayısı (2008–22).	126
Şekil 2.15: İslâmi endekslerin küresel endeksler karşısındaki performansı (2022). 129	

Şekil 2.16: Küresel tekâfül katkılarının eğilimi (milyon ABD doları) (2011–22).. 131

Şekil 3.1: OIC İslâmi fintek pazarı 2021'deki en büyük 6 ülke ve pazar büyüklükleri (\$milyar)..... 154



KISALTMALAR LİSTESİ

AAOIFI	: Accounting and Auditing Organization for Islamic Financial Institutions
AI	: Artificial Intelligence
AISP	: Account Information Service Provider
API	: Application Programming Interface
ARCIFI	: Arbitration and Reconciliation Center for the Islamic Financial Institutions
AR-GE	: Araştırma ve Geliştirme
ATM	: Automated Teller Machine
AUM	: Yönetim Altındaki Varlıklar
BCTR	: Blok Zinciri Türkiye Platformu
BDDK	: Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu
BIST	: The Borsa İstanbul
BKM	: Bankalararası Kart Merkezi
BKS	: Bireysel Katılım Sermayesi
BKY	: Bireysel Katılım Yatırımcısı
BT	: Bilgi Teknolojisi
BUBA	: Boğaziçi Üniversitesi Melek Yatırımcılık Platformu
CAGR	: Compound Annual Growth Rate
CBDDO	: Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanlığı
CBFO	: Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi
DJIMI	: Dow Jones Islamic Market World Index
ERP	: Enterprise Resource Planning
ETF	: An Exchange-Traded Fund
ETF	: Exchange Traded Funds
FCA	: Financial Conduct Authority
FDIC	: Federal Deposit Insurance Corporation
FinTek	: Finansal Teknoloji
FTSE	: Financial Times Stock Exchange
GCC	: The Gulf Cooperation Council

GCIBFI	: General Council for Islamic Banks and Financial Institutions
GDPR	: General Data Protection Regulation
GES	: Gelire Endeksli Senetler
GIFT	: The Global Islamic Fintech
GOS	: Gelir Ortaklığı Senetleri
GSM	: Global System for Mobile Communications
GSYF	: Girişim Sermayesi Yatırım Fonu
GSYİH	: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
IaaS	: Infrastructure as a Service
ICD	: Islamic Corporation for the Development of the Private Sector
ICIEC	: The Islamic Corporation for the Insurance of Investment and Export Credit
ICMA	: The International Capital Market Association
ICO	: Initial Coin Offering
IDB	: The Islamic Development Bank
İFM	: İstanbul Finans Merkezi
IIFM	: International Islamic Financial Services Industry
IIRA	: The Islamic International Ratings Agency
IMF	: International Monetary Fund
İMKB	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası,
IoT	: Internet of Things
IPO	: Initial Public Offering
IT	: İnternet Teknolojisi
ITFC	: International Islamic Trade Finance Corporation
KDV	: Katma Değer Vergisi
KİK	: Körfez Arap Ülkeleri İşbirliği Konseyi
KİT	: Kamu İktisadi Teşebbüsleri
KOB	: Kar ve Zarar Ortaklığı Belgeleri
KOBİ	: Küçük ve Orta ölçekli İşletmeler
LMC	: Liquidity Management Centre
MASAK	: Mali Suçları Araştırma Kurulu
MESA	: The Middle East Strategic Alliance

MSCI	: Morgan Stanley Capital International
NASDAQ	: National Association of Securities Dealers Automated Quotations
NCUA	: The National Credit Union Administration
ÖHVPS	: Ödeme Hizmetleri Veri Paylaşım Servisleri
OIC	: The Organisation of Islamic Cooperation
OIC	: The Organisation of Islamic Cooperation
P2P	: Peer-to-peer
PaaS	: Platform as a Service
PISP	: Payment Initiation Service Provider
POS	: Point of Sale
PSD	: Payment Services Directive
QR	: Quick Response
R2A	: RegTech for Regulators Accelerator
RegTech	: Regulatory Technologies
S&P	: Standard & Poor's
SaaS	: Software as a Service
SEA	: Southeast Asia
SEC	: U.S. Securities and Exchange Commission
SPK	: Sermaye Piyasası Kurulu
STB	: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
SWIFT	: Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication
TCMB	: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TEYDEB	: Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı
TİM	: Türkiye İhracatçılar Meclisi
TPP	: Third Party Providers
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu
UYZS	: Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi
VKŞ	: Varlık Kiralama Şirketi

GİRİŞ

Fintek, finans sektöründe sınırsız teknolojik uygulamalarla insan hayatını olumlu yönde değiştiriyor. Günlük yaşamımızda, finansal danışmanların rollerini robotlar üstlenirken, insanların yaşamları artık teknolojik uygulamalara bağlı hale gelmiştir. Finansal teknolojilerin gelişmesi ekonomik büyümenin önemli bir bileşeni olmuştur. Günümüzde ekonomik büyümenin anahtarı bilgi ekonomisi yani inovasyondur. Teknolojik gelişme birçok sektörü etkileyerek onları iş yapma şekillerini değiştirip finansal hizmetler alanında da benzer etkiyi yaratmaktadır. Finans sektörü teknolojik gelişmelerden faydalanabilir ve bu gelişmeler sektör için ciddi bir rekabet unsuru olarak değerlendirilebilir. Finansal teknolojideki hızlı gelişmeler karşısında ürün geliştirme sürecinde inanç filtreleri olan İslâmi finansal hizmetler endüstrisi gibi niş bir alanda daha da karmaşık hale gelmektedir. Bu durum, finansal teknolojinin İslâmi finasta etkisi konusunda politika yapıcıları, düzenleyiciler ve uygulayıcıları yönlendirmek ve finansal teknoloji çözümleri için Şeriat, yasal ve düzenleyici parametreler konusunda iyi bir anlayış kazandırmak için düşünce liderliği gerekmektedir.

Fintek, finansal hizmetlerin sunumunda, kolaylaştırılmasında veya sağlanmasında teknolojik ilerlemenin tüm yönlerini kapsayan bir kavram olarak anlaşılmalıdır. Dolayısıyla, fintek, finansal hizmetler endüstrisinde kullanılan blokzincir uygulamaları ve diğer web tabanlı hizmetlerin yanı sıra offline-to-online (O2O) ve Nesnelerin İnterneti (IoT) uygulamalarını içerir. Sadece blokzincir teknolojisi ve kripto paralar gibi yaygın uygulamalarla sınırlamak yerine, fintek'in genel anlayışının bu gibi uygulamaların ötesinde olduğunu söylemek mümkündür. Tıpkı geleneksel fintek ortamında olduğu gibi, İslâmi finanstaki fintek uygulamalarının veya çözümlerinin listesi de sonsuzdur. Kara para aklamanın ve terörizmin finansmanının önlenmesi ve müşteri durum tespiti gibi alanların yanı sıra fintek, işlemlerin Şer'i doğrulaması ve robo-Şer'i danışmanlara da uygulanabilir. Fintek'in geleneksel uygulamasında gerekli olmayabilecek bu benzersiz yönler, fintek'in İslâmi finans perspektifinden özel olarak ele alınması ihtiyacını gerektirmektedir.

İslâmi finasta teknoloji, İslâmi finansal hizmetlerin bankacılığın ötesine geçmesiyle oldukça geniş bir anlam kazanmaktadır. İslâmi finansal hizmetler spektrumu, İslâmi ilkelere uyumlu ödeme yöntemleri ve dijital bankacılık gibi önemli uygulamaların, kitlesel fonlama ve P2P borç verme platformlarının İslâmi finansmana uyarlanması sayesinde işletmeler ve girişimciler artık fonlara Şeriat uyumlu bir şekilde erişebilmektedir. Teknolojinin gerekli olduğu bir diğer sektör de, özellikle yatırımların İslâmi standartlara uygunluğunu garanti eden robo-danışmanlık hizmetleriyle varlık yönetimidir. Teknoloji, İslâmi sigorta olan Tekafül ile birleşerek, Şeriat'a uygun sigorta ürünlerini kolaylaştıran Insurtech'i oluşturdu. Son olarak, kripto para birimlerinin ve blockchain teknolojisinin ortaya çıkışının İslâmi finans üzerinde önemli etkileri olmuş ve İslâmi kripto para birimlerinin yaratılmasına yol açmıştır.

Teknoloji, asimetrik bilgi ve işlem maliyetlerini azaltma potansiyeline sahiptir ve bu, varlık temelli ve risk paylaşımına dayalı finansal ürünlerin geliştirilmesine olanak tanır. Katılım bankaları, fintek gelişiminden faydalanarak mobil bankacılık teknolojilerini geliştirme potansiyeline sahiptirler. Örneğin, KuveytTürk Katılım Bankası'nın Türkiye'de geliştirdiği ilk faizsiz dijital bankacılık platformu olan "Senin Bankan" projesi sayesinde banka şubesine gitmeden hesap açma, kredi kartı başvurusu yapma gibi olanaklar sunmaktadır (kuveytturk.com.tr). Bu teknolojik ilerlemeler, İslâmi finans sektörünün daha hızlı ve güçlü büyümesine olanak tanıyabilir.

Türkiye'nin güçlü internet altyapısı ve geniş kullanıcı kitlesi, yenilikçi şirketler için birçok fırsat sunuyor. Ayrıca Türkiye, dünyanın farklı yerlerinde çalışmış, teknoloji odaklı, iyi eğitilmiş genç nüfusu sayesinde artan talebi, yeni iş modellerini ve dijital dünyada inovasyonu karşılayabilecek kapasiteye sahiptir. Türkiye, ödeme sistemleri pazarında Avrupa'nın en gelişmiş ve rekabetçi ülkelerinden biridir. Türkiye'deki bankacılık sektörünü geliştiren faktörlerden biri, bankaların teknolojiyi kullanma ve yeni teknolojilere çok hızlı bir şekilde adapte olabilme yetenekleridir (Khalilov & Gündebahar, 2012). Dijital cüzdan, biyometrik ATM, insan unsuru barındırmayan şube XTM ve giyilebilir teknoloji ürünleri sektördeki örneklerden bazılarıdır.

Türkiye'de güçlü bir finans sektörünün varlığı, fintek ekosisteminin aktif ve hızlı büyüyen bir yapıya sahip olmasını sağlıyor. Ülkedeki bu sektörün en güçlü kollarından biri olan bankacılık sektörü aynı zamanda fintek'in gelişmesinde de temel itici görevi üstleniyor.

Türkiye'de 600'den fazla fintek şirketi bulunuyor. Bu durum, Türkiye'nin yakın gelecekte coğrafi avantajlarından yararlanarak bölgesel bir finansal teknoloji merkezi haline gelebileceğini öngörmemizi mümkün kılıyor. Dünya Bankası'nın İş Yapma Kolaylığı Endeksi, Küresel İnovasyon Endeksi ve Küresel Finans Merkezleri Endeksi gibi endeksleri göz önünde bulundurarak hesaplanan küresel endeks performansı, Türkiye'nin ekonomik kalkınma anlamında sınırlı bir noktada olmasına rağmen, fintek'in büyüme ve inovasyon fırsatlarının yüksek olduğunu gösteriyor. Yani Türkiye, belirli endeksler açısından geride olabilir ancak dünya çapında fintek büyümesi ve inovasyonu konusunda önde gelen bir konumda bulunuyor.

Bu çalışma kapsamında küresel ve Türkiye'deki sektörle ilgili birincil ve ikincil kaynakları dikkate alınarak değerlendirildiği bu araştırmanın bulgularının devlet kurumlarına, kamuya, yatırımcılara ve akademisyenlere yardımcı olacağını umuyoruz. Literatür araştırması ve bu konudaki uzmanların görüşleri dahilinde İslâmi finansın ışığında FinTek ekosisteminin geleceğini daha iyi anlaşılması amaçlanmıştır. Yüksek teknoloji sistemleriyle etkileşim içinde olunması durumunda İslâmi finans endüstrisinin rekabetçi avantajını sürdürülebilir bir modelin olduğunun önemine vurgulanması hedeflenmiştir. Araştırmanın amacı, Türkiye'deki fintek ekosisteminin İslâmi finans alanının üzerindeki rolü araştırmaktır. "Türkiye Fintek Ekosisteminin İslâmi Finans perspektifinden nasıl bir rol oynayabilir?" araştırma sorusuna yanıt verebilmek amacıyla, nitel bir araştırma ve detaylı bir literatür taraması gerçekleştirildi. Araştırma sürecinde, mevcut alanda sınırlı sayıda Türkçe kaynak olduğundan dolayı, başlıca kaynaklar genellikle uluslararası akademik araştırma makaleleri, kitaplar ve finansal sistemlerle ilgili raporlar oldu. Bu doğrultuda, araştırmanın kapsamını genişletmek adına dergi makaleleri ve gazete yazıları da kaynak olarak kullanıldı. Bu çalışma, Fintek sektörünün gelişimi ve küresel dağılımını göz önünde bulundurarak, İslâmi Finans sektöründeki potansiyel durumu araştırmıştır. Fintek'in İslâmi Finans sistemine getirdiği yenilikler, katkıları ve sağladığı kolaylıklar

ele alınmış. fintek sektörünün İslâmi Finans'ın artan ihtiyaçlarına yönelik sunduğu teknolojik çözümlerin nasıl uygulandığı ve bu çalışmaların İslâmi Finans ekosistemine ne ölçüde katkı sağladığı incelenmiştir. Bu çalışma, ülkemizde henüz yeni bir finans bakış açısı olarak ortaya çıkan İslâmi Fintek'lerin temel işleyiş mantığını okuyuculara ve araştırmacılara aktarmayı amaçlamıştır. Çalışmanın sonunda ise elde edilen verilerin değerlendirilmesi sonucunda çözüm önerileri sunulmuştur.

Tez üç ana bölümden oluşmaktadır. Tezin birinci bölümü, Finansal Teknoloji (Fintek) ekosisteminin genel çerçevesine odaklanıyor. Fintek'in tanımı, tarihsel gelişimi ve genel ekosistem detaylı olarak ele alınıyor. Bu ekosistemi oluşturan unsurlar, finansal müşterilerden teknoloji geliştiricilere kadar farklı paydaşlar detaylı bir şekilde inceleniyor. Daha sonra, küresel düzeydeki fintek sektörünün mevcut durumu, lider firmalar ve gelişim dinamikleri hakkında bilgi sunuluyor. Ardından, Türkiye'deki fintek ekosisteminin ayrıntılı bir değerlendirmesi yapılıyor. Bölüm, gelişim dinamikleri, kuluçka merkezleri, birlikler ve organizasyonlar gibi faktörleri inceleyerek Türkiye'nin fintek alanındaki ilerlemesini irdelemeyi amaçlıyor.

İkinci bölüm, İslâmi finansın tanımı ve tarihsel gelişimiyle başlar ve ardından geleneksel finanstan farklı olan İslâmi finansın ilkelerini açıklar. İslâmi finans piyasasını oluşturan unsurlar ve finansman modelleri detaylı bir şekilde incelenir.

Üçüncü bölüm, Türkiye'deki fintek ekosisteminin İslâmi finans katkılarını ele alır. İslâmi fintek çerçevesindeki kitle fonlaması modelleri, varlık yönetimi, blokzincir teknolojisi, akıllı sözleşmeler, takatech, dijitalleşen ödemeler ve regtech gibi alanlardaki uygulamaların İslâmi finans prensiplerine etkisi değerlendirilir. Türkiye'nin İslâmi fintek durumu, küresel gelişmelerle ilişkilendirilerek analiz edilir.

Elde ettiğimiz bulgular doğrultusunda Türkiye'deki fintek ekosisteminin İslâmi finans alanının üzerindeki rolünün konusundaki düşüncelerimizi ve önerilerimizi sonuç bölümünde detaylı bir şekilde aktardık.

BİRİNCİ BÖLÜM

FİNTEK EKOSİSTEMİNİN KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ

Bu bölümde finansal teknoloji (Fintek) ekosisteminin kavramsal çerçevesine odaklanılmaktadır. Bu kapsamda, Fintek'in tanımı yapılırken, tarihsel gelişimi incelenmekte ve genel ekosistem detaylı bir şekilde ele alınmaktadır. Fintek ekosistemini oluşturan unsurlar, finansal müşterilerden teknoloji geliştiricilere kadar çeşitli paydaşlar detaylı bir şekilde incelenmektedir. Ardından, dünya genelindeki fintek sektörünün mevcut durumu, lider firmalar ve gelişim dinamikleri hakkında bilgi sunulmaktadır. Daha sonra Türkiye'deki fintek ekosisteminin gelişimi ayrıntılı bir şekilde ele alınmaktadır. Bölüm sonunda ise gelişim dinamikleri, kuluçka merkezleri ve birlikler/organizasyonlar gibi faktörler incelenmekte ve Türkiye'nin fintek alanındaki ilerlemesi irdelenmektedir.

1.1. FİNTEK NEDİR?

Fintek, finans ve teknoloji birleşimini ifade eden bir terimdir. Bankacılık, sigorta, yatırım ve ödemeler gibi finansal hizmetleri iyileştirmek ve yenilemek için teknolojinin kullanılmasını içerir. Fintek şirketleri genellikle teknolojiyi daha verimli, uygun maliyetli ve daha geniş bir insan kitlesi tarafından erişilebilir finansal hizmetler sunmak için kullanır. Fintek ürün ve hizmetlerinin bazı yaygın örnekleri arasında mobil bankacılık uygulamaları, dijital cüzdanlar, çevrimiçi borç verme platformları, robo-danışmanlar ve blok zinciri tabanlı ödeme sistemleri yer alır.

Fintek, geleneksel finansal sistemleri gelişme ve tüketiciler ve işletmeler için yeni fırsatlar yaratma potansiyeline sahiptir. Örneğin, fintek şirketleri, daha önce yalnızca varlıklı bireylere sunulan düşük maliyetli veya ücretsiz finansal hizmetler sunabilir. Ayrıca daha kişiselleştirilmiş finansal tavsiyeler ve yatırım tavsiyeleri sağlamak için büyük verileri ve yapay zekâyı kullanabilirler. Genel olarak, fintek, finansal hizmetler hakkındaki düşüncelerimizi değiştiren, yenilikçi hızla gelişen bir endüstridir.

Finansal İstikrar Kuruluna göre (Financial Stability Board, 2019) fintek finansal piyasalar ve kurumlar ve finansal hizmetlerin sağlanması üzerinde önemli bir

etkiye sahip yeni iş modelleri, uygulamaları, süreçleri veya ürünleriyle sonuçlanabilecek teknolojik olarak etkin finansal yeniliktir.

Fintek terimi, finansal hizmetler ve teknolojinin birleşimini ifade eder iken fintek ekosistemi, finansal teknolojiyi geliştiren ve kullanan şirketler, kuruluşlar ve bireyler ağıdır. Modern ekonomik literatürde tek bir finansal ekosistem kavramı olmamasına rağmen, çoğu zaman işlevsel, kurumsal veya sistemik yaklaşımlar temelinde verilir. Çoğu akademisyenlerin, finansal ekosistem kavramını, finansal otoritelerden belirli finansal araçlara kadar nitelendirip yapısının ve kilit unsurlarının bir tanımıyla verdiği de dikkat edilmelidir.

1.2. TARİHSEL GELİŞİM AÇISINDAN FİNTEK

Fintek veya finansal teknoloji, 20. yüzyılın sonlarında ortaya çıkan ve 21. yüzyılda hızlı bir gelişme yaşayan modern fintek endüstrisi ile nispeten kısa bir geçmişe sahiptir. Fintek'in en erken biçimleri, 19. yüzyılın ortalarında telgrafın ortaya çıkışına kadar izlenebilir. Telgraf, finansal işlemlerin uzun mesafelerde daha hızlı gerçekleşmesini sağlamış ve günümüzde var olan küresel finansal sistemin temellerini atmıştır (Barbiroli, 2013).

1900'ler, önceki yüzyıldan daha hızlı finansal yenilikler gördü. 1918-1970 arasında bir sonraki erken fintek yeniliği, Amerika Birleşik Devletleri Federal Rezerv Bankalarının fonları elektronik olarak hareket ettirmek için bir sistem tasarlamasıydı. Bu sistem ilk önce Federal Reserve Wire Network olarak biliniyordu ve şimdi Fedwire olarak biliniyor. Ülke çapındaki 12 Rezerv Bankasının tümünü birbirine bağlayan Mors alfabesine dayalı sistem, 1970'lere kadar gerçek zamanlı brüt ödeme fon transferi sistemi olarak kullanıldı. Bu on yıl boyunca, süreç telgraftan teleks'e ve nihayet bilgisayar işlemlerine ve özel iletişim ağlarına dönüştü. Teleks, mesajları bir teleprinterden diğerine güvenli bir şekilde aktaran uluslararası bir teleprinter ağıydı (Lerner, 2013)

1950'lerde ve 1960'larda, finans endüstrisinde kullanılmak üzere ilk bilgisayar sistemleri geliştirildi. Genel olarak, fintek tarihçileri bu dönemin önemli ve hayat değiştiren olaylarından birini gözden kaçırmışlar ve bu olay, 1950'lerde Diner's Club

Card'ın ihraç edilmesidir. Diner's Club Card, ödemelerinizi nakitsiz yapmak için ilk çabaydı ve sadece restoran ödemeleriyle sınırlıydı. Bunu 1958'de Amex'in Kredi Kartı'nı piyasaya sürmesi izledi. Quotron'un 1960'ta Screen tabanlı hisse senedi verilerinin piyasaya sürülmesiyle, Finans Piyasası büyük bir adım attı. Bu erken bilgisayar sistemleri, öncelikle kayıt tutma gibi arka ofis görevleri için kullanılıyordu, ancak daha karmaşık finansal teknolojinin geliştirilmesi için temel oluşturdular (Zeidy, 2022)

Büyük fintek büyümesi, 1971'de NASDAQ'nın ilk elektronik borsa olarak kurulmasıyla geldi. Teklif verme şeklini değiştirdi ve İlk Halka Arz (IPO) sürecini önemli ölçüde modernleştirdi. Bu, tüm zamanların en önemli fintek gelişmelerinden biri olarak kabul edilir (nasdaq.com, 2021). Bunu, 1973'te başka bir devrim niteliğinde hizmet standardı olan SWIFT'in piyasaya sürülmesi izledi (Ashta & Biot-Paquerot, 2018)

Modern fintek endüstrisi, internetin yükselişiyle 1990'larda ortaya çıkmaya başladı. İnternet, fiziksel şube veya ofislere ihtiyaç duymadan finansal hizmet ve ürünlerin tüketicilere ve işletmelere dijital kanallardan ulaştırılmasını mümkün kıldı. Çevrimiçi bankacılık ve ödeme işlemleri, yaygın olarak benimsenen en eski fintek yeniliklerinden bazılarıydı (Riggs, 2018).

21. yüzyılın başlarında mobil cihazların büyümesi, fintek'in gelişimini daha da hızlandırdı. Mobil cihazlar, finansal hizmetlere ve ürünlere her zaman, her yerden erişmeyi mümkün kıldı ve finansal yenilik için yeni olanaklar yarattı. 21. yüzyılın başlarında, bankaların dahili süreçleri, dışarıdan kişilerle etkileşimleri ve bireysel müşterilerle giderek artan sayıdaki etkileşimleri tamamen dijital hale geldi; bu gerçekler, finansal hizmetler sektörünün bilgi teknoloji harcamalarının önemini altını çiziyor. Buna ek olarak, düzenleyiciler, özellikle menkul kıymet borsaları bağlamında teknolojiyi her zamankinden daha fazla kullanıyorlardı ve 1987'de bilgisayarlı ticaret sistemleri ve kayıtları, piyasa manipülasyonuna ilişkin en yaygın bilgi kaynağı haline geldi (Arner et al., 2015)

Bugün fintek, çevrimiçi bankacılık, ödeme işlemleri, dijital para birimleri, blockchain, robo-danışmanlar ve daha fazlasını içeren çok çeşitli teknolojileri ve

hizmetleri kapsamaktadır. Teknoloji gelişmeye devam ettikçe, fintek endüstrisinin büyümeye ve finansal ortamı dönüştürmeye devam etmesi muhtemeldir.

1.3. FİNTEK EKOSİSTEMİ

Fintek ekosistemi genişir ve start-up şirketleri, köklü finansal kurumlar, risk sermayedarları, düzenleyici kurumlar ve teknoloji sağlayıcıları, dijital bankalar, ödeme işlemcileri, eşler arası ağlar, robo-danışmanlar, blok zinciri tabanlı platformlar ve öncelikle çevrimiçi veya mobil uygulamalar aracılığıyla çalışan diğer finansal hizmet sağlayıcılar dahil olmak üzere çok çeşitli paydaşlardan oluşur.

Fintek ekosistemi fintek şirketlerinin finansal hizmetleri tüketiciler için daha iyi bir kullanıcı deneyimiyle otomatikleştirmesine, kolaylaştırmasına ve optimize etmesine olanak tanıyan yapay zekâ, makine öğrenimi, büyük veri, bulut bilgi işlem ve blok zinciri gibi çeşitli teknolojilerle destekleniyor. Ekosistem, ödemeler, borç verme, sigorta, servet yönetimi ve daha fazlası gibi çeşitli alt sektörleri içerir (Lee & Shin, 2018). Fintek şirketleri, ürünlerini ve hizmetlerini daha geniş bir kitleye sunmak için doğrudan tüketicilere hizmet sunabilir veya finans kurumlarıyla ortaklık kurabilir.

Fintek endüstrisi büyümeye devam ettikçe ekosistem de sürekli gelişiyor. Pazara yeni oyuncular giriyor, mevcut şirketler tekliflerini genişletiyor ve yeni teknolojilere ve iş modellerine uyum sağlamak için düzenlemeler değişiyor. Fintek ekosistemi, finansal hizmetlerin geleceğini şekillendirmede önemli bir rol oynuyor ve tasarruf etme, borç alma, yatırım yapma ve paramızı yönetme şeklimizi büyük ölçüde etkileme potansiyeline sahip.

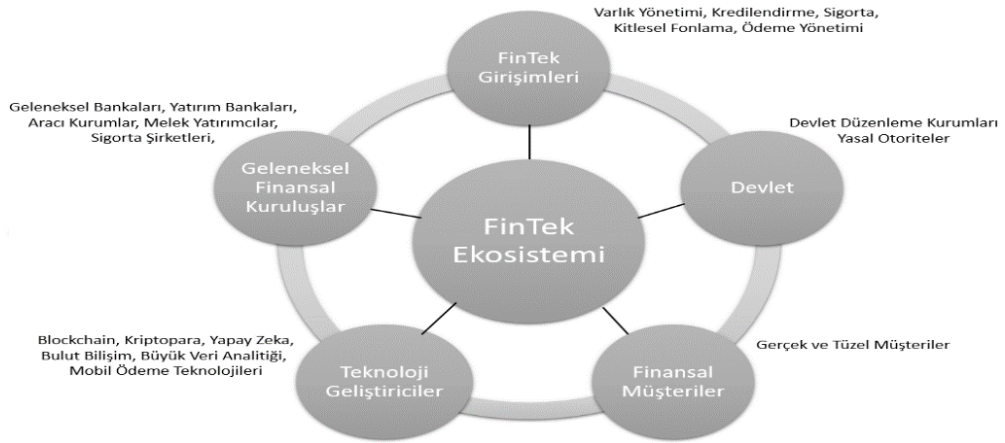
Fintek ekosistemi, fintek firmalarının, finansal kurumların, teknoloji sağlayıcılarının, regülatörlerin ve diğer paydaşların bir arada bulunduğu geniş bir ağdır. Bu ekosistemin iyi bir şekilde anlaşılması, işbirliği ve rekabet gibi unsurların nasıl işlediğini anlamamızı sağlar.

Etkin bir fintek ekosistemi, finansal yeniliklerin geliştirilmesine, yaygınlaştırılmasına ve kabul edilmesine yardımcı olur. Aynı zamanda, müşterilerin finansal hizmetlere erişimini artırır ve finansal sektördeki geleneksel oyuncuların daha yenilikçi olmasını sağlar.

İşbirlikçi unsurlar, fintek firmalarının birbirleriyle işbirliği yaparak daha iyi ürün ve hizmetler geliştirmelerini sağlar. Örneğin, bir ödeme işleme firması, bir banka ile ortaklık yaparak daha kolay ve hızlı bir ödeme sistemi oluşturabilir.

Rekabetçi unsurlar ise, fintek firmalarının birbirleriyle rekabet ederek daha iyi ürün ve hizmetler sunmalarını sağlar. Rekabet, müşteriler için daha kaliteli ve daha uygun fiyatlı finansal hizmetler sunulmasını sağlar.

Lee (Lee, 2016)'nin araştırmasına göre fintek ekosisteminin, Şekil 1.1'de bir şemada gösterildiği gibi beş ana faktöre ayrılabilir. Ekosistemi bu beş faktöre ayırarak, fintek hizmet ve ürünlerinin karmaşık ve birbirine bağlı sistemini anlamak daha kolay olabilir.



Şekil 1.1: Fintek ekosistemi.

Kaynak: Fintek: Ecosystem and Business Models (Lee, 2016)

1.3.1. Fintek Girişimleri

Bir organizasyonun bir start-up olarak tanımlanabilmesi için en temel özelliğinin büyüme potansiyeli ve ölçeklenebilirlik özelliği olması gerekmektedir. Start-up terimi genellikle, yeni kurulan bir işletme veya girişim için kullanılır (Barlas, 2015).

Fintek girişimleri, yenilikçi finansal ürünler ve hizmetler sunmak için teknolojiden yararlanan yeni şirketlerdir. Bu girişimler genellikle çeviklikleri, hızları ve hızla yenilik yapma ve pazara yeni ürün ve hizmetler getirme yetenekleri ile

karakterize edilir. Genellikle küçük bir kurucu ekibi vardır ve hizmetlerini müşterilere sunmak için büyük ölçüde teknolojiye güvenirlir.

Literatür incelendiğinde start-upların desteklenmesinde girişimci topluluklar önemli bir rol oynamaktadır. Bu topluluklar arasında mentorlar, kuluçka merkezleri, hızlandırıcılar, hizmet sağlayıcılar, melek yatırımcılar, risk sermayesi yatırımcıları, üniversiteler, devlet kurumları ve diğer ekosistemler yer almaktadır. Bu unsurlar, start-uplar için finansal destek, danışmanlık, eğitim, ağ oluşturma, pazarlama ve diğer fırsatlar sağlarlar. Bu bağlamda, start-uplar için başarılı bir ekosistem, bu farklı unsurların bir araya gelmesi ve işbirliği yapmasıyla oluşur (Hernández & González, 2016).

Fintek girişimleri, finansal hizmetler endüstrisinde bankalar ve sigorta şirketleri gibi yerleşik oyunculara rakip olan önemli bir güç olarak ortaya çıktı. Bu girişimler genellikle niş pazarlara veya geleneksel finans kurumları tarafından yetersiz hizmet verilen belirli müşteri segmentlerine odaklanır.

Fintek girişimleri, yüksek işlem ücretleri, yavaş işleme süreleri ve zayıf müşteri deneyimleri gibi uzun süredir devam eden zorluklara yeni ve yenilikçi çözümler sunarak finansal hizmetler endüstrisini alt üst etme potansiyeline sahiptir. Bununla birlikte, mevzuata uygunluk, finansman kısıtlamaları ve yerleşik oyuncuların rekabeti gibi önemli zorluklarla da karşı karşıyadırlar. Bu zorluklara rağmen, fintek girişimleri risk sermayedarlarından ve diğer yatırımcılardan önemli ilgi ve yatırım çekmeye devam ediyor. Sektör gelişmeye ve olgunlaşmaya devam ettikçe, fintek girişimlerinin finansal hizmetlerin geleceğini şekillendirmede giderek daha önemli bir rol oynaması muhtemeldir.

1.3.1.1. Ödemeler

Bu girişimler, ödeme ve para transferi hizmetleri sunar. İş modelleri, platformları aracılığıyla yapılan her ödeme veya transferden alınan işlem ücretleri etrafında döner. Ödeme ve havale girişimlerine örnek olarak PayPal, Square ve TransferWise verilebilir. Türkiye’de Papara, Yapı Kredi Cüzdan, BKM Express gibi mobil tabanlı ödemelere ek olarak temassız ödemeleri de giderek daha fazla

benimsemektedir. Ödemeler diğerk finansal ürünlere ve hizmetlere kıyasla daha basit olabilir. Bu nedenle, ödemelere odaklanan fintek girişimleri daha hızlı müşteri kazanımları elde edebilirler. Ödemelerdeki yenilikçi yetenekleri benimsemek için fintek girişimleri oldukça çeviktirler ve daha esnek bir yapıya sahiptirler. Ayrıca, ödemelere odaklanan fintek girişimleri genellikle daha düşük maliyetlerle işletilirler ve daha hızlı işlem yaparlar. Bu nedenle, özellikle mobil ödeme çözümleri gibi yenilikçi ödeme teknolojileri popüler hale gelirken, ödeme sektöründe fintek girişimleri önemli bir role sahip olmaktadır.

Weichert'e (Weichert, 2017) göre, fintek'lerin sunduğı ödeme hizmetleri şunlardır:

Mobil Cüzdanlar: Bu hizmet, müşterilerin mobil cihazlarından ödemeleri gerçekleştirmelerine olanak tanır. Mobil cüzdanlar, müşterilerin kredi kartları, banka kartları ve diğerk ödeme yöntemlerini depolayarak ödemeleri kolaylaştırır. Örnekler arasında Apple Pay, Google Wallet ve Samsung Pay yer alır.

Kişiden Kişiyeye (P2P) Mobil Ödemeleri: Bu hizmet, müşterilerin birbirlerine mobil cihazlar üzerinden para transferi yapmalarına olanak tanır. Bu hizmet, özellikle arkadaşlar arasında veya küçük işletmelerde ödemeler için kullanılır. Örnekler arasında Venmo, Zelle ve PayPal yer alır.

Döviz ve Havale İşlemleri: Bu hizmet, müşterilerin farklı ülkeler arasında para transferi yapmasına olanak tanır. Bu hizmet, uluslararası işlemleri kolaylaştırır ve müşterilere daha düşük transfer ücretleri sunar. Örnekler arasında TransferWise, Revolut ve CurrencyFair yer alır.

Gerçek Zamanlı Ödemeler: Bu hizmet, müşterilerin ödemelerinin hızını artırarak, ödemelerin hemen gerçekleşmesini sağlar. Bu hizmet, müşterilerin ödemelerini daha hızlı ve güvenli hale getirir. Örnekler arasında Ripple, Square Cash ve Stripe yer alır.

Dijital Para Birimi Çözümleri: Bu hizmet, müşterilerin dijital para birimleri kullanarak ödemeler yapmasına olanak tanır. Bu hizmet, blockchain teknolojisine

dayanır ve müşterilere daha düşük ücretler ve daha hızlı işlemler sunar. Örnekler arasında Bitcoin, Ethereum ve Litecoin yer alır.

1.3.1.2. Kredilendirme

P2P (Peer-to-Peer) tüketici ve ticari kredilendirme, bireylerin veya işletmelerin doğrudan birbirlerine borç verme işlemini gerçekleştirdiği bir kredi modelidir. Bu modelde, kredi verenler doğrudan kredi alanlarla iletişim kurarak, kredi verme koşullarını ve faiz oranlarını belirleyebilirler. Bu sayede, geleneksel banka kredilerindeki aracı rolü ortadan kalkar ve kredi almak isteyen kişiler daha düşük faiz oranları ve daha kolay kredi alımı şartlarına sahip olabilirler.

P2P tüketici kredilendirme, bireylerin kendi aralarında kredi verme işlemidir. P2P kredi platformları, kredi almak isteyen kişilerin ve kredi vermek isteyen kişilerin bulunduğu bir platformdur. Kredi vermek isteyen kişiler, kredi almak isteyen kişilerin kredi taleplerini inceleyerek, uygun buldukları talepleri finanse edebilirler. Kredi verenler, faiz oranlarını belirleyebilirler ve kredi alanlar, ödeme planlarına uygun olarak borçlarını geri öderler.

P2P ticari kredilendirme ise, işletmeler arasında gerçekleşen doğrudan kredi verme işlemidir. P2P ticari kredilendirme platformları, kredi vermek isteyen işletmelerin kredi taleplerini inceleyen ve uygun gördüğü taleplere finansman sağlayan bir platformdur. Kredi veren işletmeler, kredi alan işletmelerin finansman ihtiyaçlarını karşılayarak, yatırım yaparlar. Bu sayede, işletmeler daha düşük faiz oranları ile finansman sağlayabilirler. P2P tüketici ve ticari kredilendirme, geleneksel banka kredilerine alternatif bir finansman kaynağıdır. Bu model, kredi almak isteyen kişilerin ve işletmelerin daha düşük maliyetli kredi alımı ve daha kolay kredi alımı imkanlarına sahip olmalarını sağlar. Ancak, kredi verenler açısından riskler de mevcuttur ve kredi verme işlemlerinin doğru bir şekilde yönetilmesi önemlidir.

Hulme ve Wright (Hulme M., 2006) tarafından yapılan çalışmada, internet tabanlı sosyal kredilendirme konusu ele alınmıştır. Bu çalışma, P2P kredilendirme olarak da adlandırılan internet tabanlı sosyal kredilendirme iş modelinin geçmişi, mevcut durumu ve geleceği hakkında bilgi vermektedir. Çalışma, internet tabanlı

sosyal kredilendirme iş modelinin ilk olarak 2005 yılında İngiltere'de piyasaya sürüldüğünü ve sonraki yıllarda Amerika Birleşik Devletleri, Avrupa ve Asya'da da benzer platformların açıldığını belirtmektedir. Bu iş modeli, kredi almak isteyen kişilerin doğrudan diğer bireylerden borç para almasına ve ödeme yapmasına olanak tanır. Çalışmada ayrıca, bu iş modelinin avantajları ve dezavantajları da ele alınmıştır. Avantajlar arasında, düşük faiz oranları, daha hızlı kredi alımı ve düşük işlem maliyetleri sayılabilir. Dezavantajlar arasında ise, kredi verme ve ödeme yapma konusunda güven sorunları ve platformların yeterli derecede düzenlenmemesi gibi konular yer almaktadır. Geleceğe yönelik olarak, çalışma internet tabanlı sosyal kredilendirme iş modelinin büyüme potansiyeli olduğunu ve gelecekte daha da yaygınlaşacağını öngörmektedir. Ancak, platformların düzenlenmesi ve güvenlik konularının ele alınması gibi konuların da önem kazanacağı belirtilmektedir. Türkiye'deki popüler kredilendirme platformlarına örnekler şunlardır: Colendi, Figopara, Tekkredi, Konut Kredisi, TeklifimGelsin, Kredify, Sophie, Fintegre, Hamilinden, Fund Radar.

1.3.1.3. Varlık Yönetimi

Varlık yönetimi, yüksek gelir seviyesine sahip bireylerin finansal ihtiyaçlarını karşılamak için özel olarak tasarlanmış bir hizmettir. Bu hizmet, yüksek gelir seviyesine sahip bireylerin yatırım ve finansal planlama konularında uzmanlık gerektiren işlerle uğraşmalarına gerek kalmadan, tüm bu işleri profesyonel bir varlık yöneticisine devretmelerini sağlar.

Varlık yönetimi, müşterilerinin finansal hedeflerini belirlemek ve buna uygun bir yatırım stratejisi geliştirmek için müşterileriyle yakın işbirliği yapar. Bu strateji, müşterilerin risk toleransı, yatırım zaman çerçevesi ve kişisel hedefleri gibi faktörlere dayanarak belirlenir.

Varlık yöneticileri, müşterilerinin varlıklarını çeşitlendirmek, yatırım risklerini minimize etmek ve müşterilerin finansal hedeflerine ulaşmalarını sağlamak için portföylerini yönetirler. Ayrıca, müşterilerinin emeklilik planları, sigorta ihtiyaçları ve vergi planlaması gibi diğer finansal konularda da danışmanlık hizmetleri sunarlar. Varlık yönetimi, müşterilerinin finansal durumunu izler, portföylerini düzenli olarak

günceller ve gerekli durumlarda müşterileriyle iletişim halinde kalır. Böylece, müşterilerin finansal hedeflerine ulaşmaları için gereken desteği sağlar.

Robot danışmanlar, yapay zekâ algoritmaları kullanarak müşterilerin finansal durumlarını analiz eder ve yatırım hedefleri ve risk toleransı gibi faktörlere dayanarak özelleştirilmiş yatırım portföyleri oluştururlar. Bu portföyler, genellikle düşük maliyetli borsa yatırım fonları (ETF) veya diğer endeks fonları gibi pasif yatırım araçlarından oluşur. Varlık yönetiminde kullanılan robot danışmanlar, müşterilerin yatırım portföylerinin performansını izler ve otomatik olarak yeniden dengeleme yaparak, yatırım hedeflerine uygun bir şekilde yönetirler. Müşteriler, internet üzerinden kolayca erişilebilen ve düşük maliyetli olan robot danışmanlara yatırım yapabilirler. Robot danışmanların varlık yönetimi endüstrisinde birçok fayda sağlamaktadır. Özellikle, düşük maliyetli yatırım yönetimi hizmetleri sunarak, daha geniş bir müşteri tabanına erişim sağlamakta ve geleneksel varlık yönetimi endüstrisindeki yüksek maliyetlerin üstesinden gelmektedir. Ayrıca, müşteri portföyleri otomatik olarak yönetildiği için, varlık yöneticileri daha fazla müşteriyle çalışabilir veya mevcut müşterileriyle daha kişiselleştirilmiş bir hizmet sunabilirler.

Ancak, robot danışmanlar da bazı sınırlamaları vardır. Örneğin, robot danışmanlar, müşterilerin finansal durumları ve hedefleri gibi bazı önemli faktörleri tam olarak anlayamayabilirler. Üstelik, piyasa koşullarındaki değişimleri veya beklenmedik olayları tahmin etme konusunda sınırlı bir yeteneğe sahip olabilirler. Bu nedenle, robot danışmanların tavsiyeleri dikkatli bir şekilde incelenmeli ve yalnızca bu tavsiyelere dayanarak yatırım kararı verilmeden önce bir finansal danışmanla görüşülmelidir (Singh & Kaur, 2017).

Varlık yönetimi, finans, ekonomi, muhasebe ve yöneylem araştırmasını kapsayan çok disiplinli bir alandır. Bu nedenle, teorik çerçeveler, ampirik çalışmalar ve vaka çalışmaları dahil olmak üzere varlık yönetiminin çeşitli yönlerini kapsayan çok sayıda akademik kaynak vardır.

Kato (Kato, 2020) çalışmasında, yapay zekâ (AI) ve fintek teknolojilerinin varlık yönetimi endüstrisine getirdiği faydalar ve riskler incelemektedir. AI ve fintek, varlık yönetimi işletmeleri için artan verimlilik, iyileştirilmiş risk yönetimi ve bireyler

için daha fazla erişim sağlayabilir. Bununla birlikte, bu teknolojilerin istihdam üzerindeki etkisi ve düzenleme ihtiyacı gibi potansiyel riskleri de var.

Öncelikle, AI ve fintek teknolojileri, varlık yönetimi işletmelerinin verimliliğini artırabilir. Örneğin, yatırım portföylerinin otomatik analizi ve yönetimi, yatırım kararlarını hızlandırabilir ve daha doğru hale getirebilir. Üstelik, büyük veri analizi sayesinde, varlık yöneticileri daha iyi yatırım fırsatlarını belirleyebilir ve portföylerindeki riskleri daha iyi yönetebilirler.

AI ve fintek ayrıca bireyler için finansal hizmetlere daha fazla erişim sağlayabilir. Geleneksel varlık yönetimi işletmeleri, yüksek minimum yatırım gereksinimleri nedeniyle yalnızca zengin yatırımcılara hizmet edebilirler. Ancak, fintek şirketleri, düşük maliyetli robo-danışmanlık hizmetleri gibi teknolojiler sayesinde, bireylerin de yatırım yapmasını sağlayabilirler.

Fakat, AI ve fintek teknolojilerinin varlık yönetimi endüstrisine getirdiği faydaların yanı sıra, bazı potansiyel riskler de mevcuttur. İlk olarak, bu teknolojilerin insan istihdamı üzerindeki etkisi endişe yaratıyor. Bazı işletmeler, AI ve otomatikleştirme teknolojilerini kullanarak insan gücüne olan ihtiyacı azaltabilirler. Bu da, endüstride çalışanların işlerini kaybetme riskiyle karşı karşıya kalabileceği anlamına gelebilir.

Ayrıca, AI ve fintek teknolojileri, verilerin doğru bir şekilde işlenmesini sağlamak için düzenleyici yönergelerin geliştirilmesi gerektiği gibi bir düzenleme ihtiyacı da doğurabilir. Yatırımcıların gizliliği ve verilerin korunması, özellikle bu teknolojilerin büyük veri analizine dayalı olarak kullanılması nedeniyle önemli bir endişe olabilir.

Son olarak, insanlar finansal kararlar alırken, tecrübe, sezgi ve değerlendirme gibi insani faktörler devreye girer. Ancak, AI ve fintek teknolojileri, finansal kararları otomatikleştirerek bu faktörleri dışarıda bırakarak finansal kararların matematiksel ve veri analizine dayalı olarak ve daha az insani kararların alınmasına yol açabilir. Bu nedenle, AI ve fintek teknolojileri ile varlık yönetimi endüstrisi arasındaki ilişkiyi yönetmek ve potansiyel riskleri azaltmak için düzenleyici kurumlar ve endüstri

liderleri arasında bir diyalog gereklidir. Bu diyalog, teknolojik yenilikleri teşvik ederken, işletmelerin insan istihdamı, veri gizliliği ve doğru düzenleme gereksinimleri gibi konularda sorumlu davranmalarını sağlayabilir.

1.3.1.4. Kitle Fonlaması

Crowdfunding olarak da bilinen kitle fonlaması, genellikle küçük miktarlarda sermaye veya diğer kaynakları sağlamak için birçok bireyin çevrimiçi bir platform aracılığıyla bir projeyi, girişimi veya amacı desteklediği bir finansman modelidir. Bu finansman modeli, bankalar veya risk sermayedarları gibi geleneksel finansman kaynaklarının yerine, merkezi olmayan bir fon toplama yaklaşımı kullanır ve bağışa dayalı, ödüle dayalı, hisse senedi kitle fonlaması veya borç kitle fonlaması gibi çeşitli modelleri vardır. Kitle fonlaması kampanyalarının başarısı, birçok faktöre bağlıdır ve projenin kalitesi, pazarlama ve tanıtım stratejisi ve katılımcıların ilgisi önemli bir rol oynar (P. Belleflamme, 2015) .

Kitlesele fonlama sürecinde yer alan üç farklı rol vardır. Birincisi, finansman ihtiyacı olan projenin sahibi veya girişimciler. Bu rolde olan kişiler, bir projenin finansman ihtiyacını karşılamak için kitlesele fonlama yöntemini kullanırlar. Bu kişiler projenin detaylarını tanıtır, kampanya stratejileri geliştirir ve projenin başarısı için çalışırlar. İkincisi, projeyi destekleyen katılımcılar. Bu rolde olan kişiler, kitlesele fonlama kampanyalarını destekleyen ve projeye katkıda bulunan bireylerdir. Bu kişiler, kampanyaları paylaşarak projenin daha fazla kişiye ulaşmasına yardımcı olabilirler. Ayrıca, projeye katkıda bulunarak, projenin gerçekleştirilmesine destek olurlar. Üçüncüsü, projeyi destekleyen katılımcıları bir araya getiren organizasyonlar. Bu tür organizasyonlar, kitlesele fonlama kampanyalarının düzenlenmesinde rol alırlar. Bu organizasyonlar, projenin sahibi ile projeyi destekleyen katılımcıları bir araya getirerek, projenin finansmanını sağlarlar. Ayrıca, projeyi destekleyen katılımcılara, girişimcilerin ürün veya hizmetlerinin erken erişimini sağlama fırsatı da sunabilirler. Bu organizasyonlar genellikle kitlesele fonlama platformları veya girişimcilik destek organizasyonları olabilirler. Kitlesele fonlama sürecinde, organizasyonlar projeleri inceleyerek uygunluklarını belirler, kampanyaların planlanmasına yardımcı olur ve

kampanya sürecinde girişimcilerle ve katılımcılarla iletişim kurarlar (Rossi & Vismara, 2018).

Amerika'da 2000'li yılların başında başlayan kitle fonlaması, son dönemlerde büyük bir ilgi toplamaktadır. Bu popülerliğinin artışının nedeni, teknolojideki gelişmeler, internet kullanımının artması ve geleneksel fonlama kaynaklarının yetersiz kalması gibi faktörler olabilir. ArtistShare.com gibi platformlar, müzisyenler ve sanatçıların kültürel projelerini desteklemek için erken kitle fonlaması örnekleridir. Kitle fonlaması, Avrupa ve Türkiye gibi diğer bölgelere de yayılmıştır ve giderek daha fazla insan bu finansman modelini kullanmaktadır.

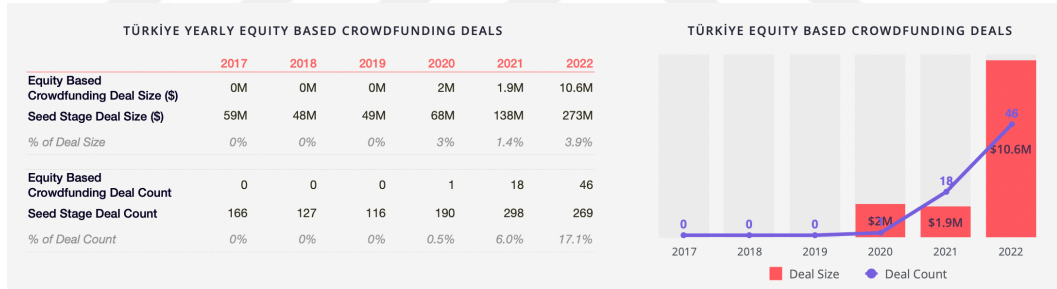
Kitle fonlama sektörünü düzenlemek ve denetlemek için kanuni düzenlemeler ve kurumlar kurulmuştur. ABD'de, kitle fonlaması alanında yapılan ilk yasal düzenleme, JOBS Act adı verilen yasayla Kongre tarafından hayata geçirilmiştir. Bu düzenleme, yenilikçi iş fikirleri olan girişimcilerin desteklenmesi sorununa çözüm getirmeyi amaçlamıştır ve yürürlüğe girmiştir. JOBS Act'ın sağladığı bir avantaj da girişimcilerin ihraç edecekleri paylar için kayıt yükümlülüğünden muaf tutulmalarıdır. Kitle fonlama iş modeli özellikle 2008 finansal krizinden sonra, geleneksel nakit elde etme yöntemleri yetersiz kalan girişimciler için önemli bir fırsat haline gelmiştir. Kitle fonlaması platformları geniş bir yatırımcı kitlesine hitap ederken, yatırımcıların korunması ve girişimcilerin kaynak elde etmesi için düzenlemelere tabi tutulmuştur. Dünyada olduğu gibi kitle fonlaması, ülkemizde de 2017 yılında Sermaye Piyasası Kanunu m. 35'e eklenen bir kanun maddesiyle resmi bir statü kazanmıştır. Sermaye Piyasası Kurulu tarafından çıkarılan Paya Dayalı Kitle Fonlaması Tebliği ve Kitle Fonlaması Tebliği gibi düzenlemeler ile sektörün denetimi ve düzenlenmesi sağlanmıştır. Bu tebliğler, pay ve borçlanma modelleri için belirli sınırlar, yatırımcıların bilgilendirilmesi, platformların denetlenmesi gibi konuları kapsamaktadır. Bu düzenlemeler sayesinde kitle fonlaması işlemlerinde şeffaflık ve güvenilirlik artmıştır (Ural, 2022).

Türkiye'de ve yurtdışında birçok kitlesel fonlama platformu bulunmaktadır. Bunlar arasında en bilinenleri Kickstarter, Indiegogo, GoFundMe, Patreon, Ulule, Seedrs, Crowdcube ve Kiva'dır. Türkiye'de ise en popüler kitlesel fonlama

platformlarından bazıları İndiegogo, Kickstarter, Fongogo, Teknofest, SeedBlink, StartersHub ve SanalPazar'dır.

Statista Araştırma Departmanı'na göre 2021 yılında küresel kitle fonlaması pazarı 13,64 milyar ABD doları olarak değerlendirildi ve 2028'e kadar yüzde 11,2 yıllık bileşik büyüme oranı (CAGR) ile ikiye katlanması öngörülmüştür (Statista, 2022).

Startups.watch raporuna göre 2022'ye gelindiğinde, 9 kitle fonlaması platformunun kurulması için onay verilmiştir. Bu platformların 6'sı aktiftir. 2022 yılında 5 platformda toplam 46 startup başarılı olurken, önümüzdeki aylarda diğer platformların açılmasıyla bu sayı önemli ölçüde artacaktır. Start-up'lar kitle fonlaması platformları aracılığıyla ortalama 230 bin dolarlık yatırım toplamışlardır. Bu nedenle, kitle fonlaması tohum aşamasındaki girişimciler için iyi bir alternatif haline gelmiştir (startups.watch, 2023a). Şekil 1.2, Türkiye'deki yıllık öz sermaye tabanlı kitlesel fonlama anlaşmaları göstermektedir.



Şekil 1.2: Türkiye'deki yıllık öz sermaye tabanlı kitlesel fonlama anlaşmaları.

Kaynak: (startups.watch, 2023a).

Türkiye ve yurtdışı kitlesel fonlama platformları arasındaki en büyük fark, yurtdışındaki platformların daha fazla projeye ev sahipliği yapması ve daha büyük miktarda fon toplamasıdır. Yurtdışındaki platformlar, özellikle teknoloji alanında yenilikçi fikirlerin geliştirilmesi için kullanılmaktadır. Türkiye'deki platformlar ise genellikle küçük ölçekli girişimleri desteklemekte ve toplanan fon miktarları daha düşük olmaktadır (Sakarya & Bezirgan, 2018).

1.3.1.5. Sigortacılık

Sigortacılık sektörü, risk yönetimi amacıyla müşterilerin belirli bir prim karşılığında belirli bir süre içinde belirli bir riski üstlenme işlemidir. Sigortacılık sektörü, finansal piyasaların önemli bir parçasıdır ve ekonomik büyüme için hayati bir rol oynamaktadır.

Sigortacılık sektörü, hayat sigortası, sağlık sigortası, araç sigortası, seyahat sigortası, ev sigortası, işletme sigortası gibi birçok farklı türde sigorta poliçesi sunar. Bu poliçeler, müşterilerin belirli bir riski devretmelerine ve sigortacıların da primler karşılığında bu riski üstlenmelerine izin verir (Arseven, 1987).

Sigortacılık sektörü, müşterilerin finansal geleceklerini korumaya yardımcı olmak için önemli bir araçtır. Ayrıca, sigorta şirketleri, birçok işletme ve endüstri için önemli bir destek sağlar ve küresel ekonomi için önemli bir güvenlik ağıdır.

Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre üretim yöntemine göre dört dönem toplamıyla elde edilen yıllık GSYH, zincirlenmiş hacim endeksi olarak (2009=100), 2022 yılında bir önceki yıla göre %5,6 arttı. GSYH'yi oluşturan faaliyetler incelendiğinde; 2022 yılında bir önceki yıla göre zincirlenmiş hacim endeksi olarak; finans ve sigorta faaliyetleri toplam katma değeri %21,8 arttı (TÜİK, 2023). Böylece, sigorta sektörü ülke ekonomisindeki büyümeye önemli bir katkı sağladığını görmekteyiz.

Türkiye'de sigorta sektörü, KPMG tarafından yayımlanan 2022 "Sigorta Sektörel Bakış" raporuna göre 2021 yılı sonu itibariyle 400 milyar TL'yi aşan bir büyüklüğe ulaştı. Sektör, geçen yıl toplam aktiflerini yüzde 38 artırarak büyümesini sürdürdü (KPMG, 2022b). Türkiye Sigorta Birliği'nin verilerine göre 2022 yılı Kasım sonu itibarı ile toplam prim üretimi geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 118 artış ile 195 milyar 478 milyon olarak gerçekleşti (TSB, 2022). Bu istatistikler sigortacılık sektörünün Türkiye'de uzun vadede büyüme potansiyeli olan bir sektör olduğunu göstermektedir. Sigortacılık sektörü, özellikle gelişmekte olan ülkelerde büyük bir potansiyele sahiptir. Bu ülkelerdeki artan gelir düzeyleri ve artan nüfus, sigortacılık

sektörünün büyümesine katkıda bulunabilir. Ayrıca, teknolojinin ilerlemesi ve dijitalleşmenin yaygınlaşması, sigortacılık sektörüne yeni fırsatlar sunmaktadır.

Sigorta sektöründe, geleneksel iş modelleri ve hizmetler halen devam ediyor ancak yeni teknolojilerin ortaya çıkması, müşteri deneyimini geliştirmek, iş süreçlerini optimize etmek ve rekabeti artırmak için kullanılıyor. Sigorta teknolojileri, müşterilere daha hızlı ve daha kolay bir şekilde hizmet sunmak için dijital kanalların kullanımını artırarak işlem süreçlerini basitleştiriyor. Ayrıca, sigorta teknolojileri sayesinde, veri analizi ve yapay zekâ teknolojileri kullanılarak, sigorta şirketleri riskleri daha iyi yönetebilir ve daha doğru fiyatlandırma yapabilir.

Sigorta teknolojileri aynı zamanda sigorta şirketlerine yeni iş fırsatları yaratır. Örneğin, pay-per-use sigorta, özellikle mobil cihazlar ve IoT cihazları için, sigorta sektöründe yeni bir alan yarattı. Sigorta teknolojileri, sigorta süreçlerini daha şeffaf hale getirerek, müşterilerin sigorta şirketleri hakkında daha fazla bilgi sahibi olmalarını sağlıyor.

Sigorta sektörü, Insurtech teknolojilerinin kullanımı ile büyük bir değişim geçiriyor. Insurtech, sigorta sektöründe teknolojinin kullanımı ile gelen yenilik ve dönüşümü ifade eder. Bu teknolojiler, sigorta şirketlerinin operasyonlarını daha verimli hale getirmelerine, müşteri deneyimini geliştirmelerine ve daha iyi kararlar vermelerine yardımcı olmaktadır. Bu teknolojiler arasında yapay zekâ, blockchain, büyük veri analizi ve dijitalleşme gibi konular yer almaktadır.

Sigorta sektöründe iş modellerinin oluşturulması, risk değerlendirmesi ve fiyatlandırma optimizasyonu gibi konuların yeniden düşünülmesine de yol açmaktadır. Sigorta şirketleri, büyük veri analizi ve yapay zekâ algoritmaları kullanarak müşterilerinin risklerini daha iyi anlayabilir ve daha doğru fiyatlandırma yapabilirler. Bu da hem müşterilere daha uygun fiyatlar sunmalarına hem de sigorta şirketlerinin zararlarını azaltmalarına yardımcı olmaktadır.

Blockchain teknolojisi de sigorta sektöründe büyük bir potansiyele sahip. Sigorta şirketleri, blockchain teknolojisi kullanarak, poliçeleri daha güvenli ve şeffaf bir şekilde yönetebilirler. Bu teknoloji, poliçelerin dijital olarak saklanmasına, transfer

edilmesine ve yönetilmesine olanak tanımaktadır. Bu da sigorta şirketlerinin işlemlerini daha hızlı ve güvenli hale getirir (Görmüş, 2020).

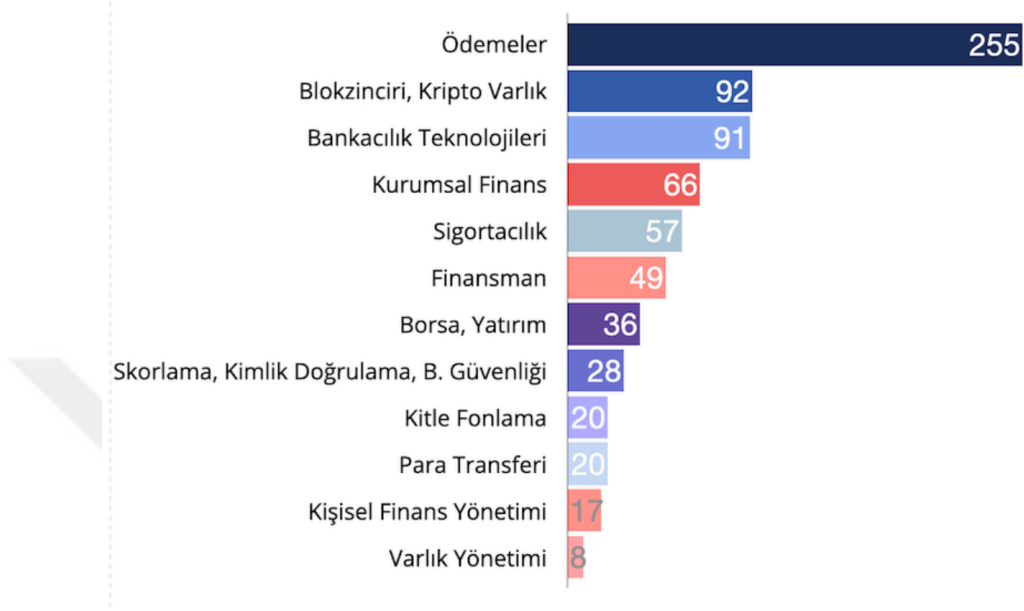
Sigorta teknolojileri aynı zamanda müşteri deneyimini de önemli ölçüde geliştiriyor. Sigorta şirketleri, dijital kanallar üzerinden hızlı ve kolay bir şekilde poliçe satın alma, dosyalama ve takip etme gibi işlemler sunabilirler. Bu da müşterilerin işlerini daha hızlı ve kolay bir şekilde halletmelerine yardımcı olmaktadır.

İnsurTech teknolojileri, geleneksel sigorta şirketlerinin kullanmış oldukları kriterlere ek olarak yeni veri kaynaklarından da yararlanarak daha doğru bir risk analizi yapabilmekte ve bu sayede kişiye özel, daha uygun fiyatlı ve kapsamlı sigorta poliçeleri sunabilmektedir. Özellikle Internet of Things (IoT) uygulamaları sayesinde, araçların ve diğer kaynakların topladığı veriler kullanılarak, kişinin kullanım alışkanlıkları, araç kullanım şekli ve diğer faktörler analiz edilebilmektedir. Bu sayede, sigorta şirketleri daha doğru bir risk değerlendirmesi yapabilmekte ve daha düşük riskli kişilere daha düşük primler sunarak, müşteri memnuniyetini artırmaktadır. Ayrıca, InsurTech teknolojileri sayesinde sigorta şirketleri, dijital pazarlama döngüsünde daha doğru hedefleme yapabilmekte ve müşteriye özel sigorta ürünleri sunarak pazarlama faaliyetlerinde daha başarılı olabilmektedir (Şekeroğlu & Özüdoğru, 2013).

1.3.2. Türkiye’de Fintek Startup Şirketleri

Türkiye'nin fintek girişim ekosistemi, yenilikçi finansal ürün ve hizmetler sunan sayıları giderek artan girişimlerle son yıllarda hızla büyüyor. Türkiye, teknolojiyi yakından takip eden ve dijital finansal hizmetleri kullanmaya açık, geniş ve genç bir nüfusa sahiptir. Bu demografik eğilim, genç tüketicilerin ihtiyaç ve tercihlerini karşılayan yeni ve yenilikçi finansal ürünler ve hizmetler sunmak için fintek girişimleri için önemli bir pazar fırsatı yaratıyor. Start-up yatırımları, Aralık 2022 yılı itibarıyla 300 girişime yapılan yaklaşık 1,6 milyar ABDdoları yatırım ile bir önceki yıla yakın seviyede gerçekleşmiştir(Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi, 2023). Fintek girişimlerinin farklı iş modelleri oluşturarak faaliyet göstermektedir. Bu iş modelleri ödemeler, varlık yönetimi, kitle fonlaması,

kredilendirme, sermaye piyasası ve sigorta hizmetleridir. Şekil 1.3, dikeylere göre fintek girişimlerini göstermektedir.



*28 Şubat 2023 itibarıyla

Şekil 1.3: Fintek şirketlerinin faaliyete göre dağılımı.

Kaynak: (startups.watch, 2023b).

Türkiye'de, 28 Şubat 2023 itibarıyla Türkiye'de 637 aktif fintek şirketi bulunmaktadır. Bu rakam, Aralık ayı verilerine göre artış gösterirken, aktif olmayan fintek sayısı 102 olarak kaydedilmiştir. Şirketlerin dikeylere göre dağılımına bakıldığında, 255 ödeme, 92 blokzinciri-kripto varlık, 91 bankacılık teknolojileri, 66 kurumsal finans ve 57 sigortacılık alanında faaliyet göstermektedir. Ayrıca, blokzinciri-kripto varlık ve bankacılık teknolojileri dikeyleri birbirlerine yakın bir şekilde yer almaktadır (startups.watch, 2023b).

1.3.3. Hükümet

Fintek sektöründeki inovasyonlar, finansal hizmetlerin geleneksel yapılarını bozarak yeni düzenleyici ihtiyaçlar yaratabilir. Bu nedenle, mali düzenleyiciler ve yasama organı, fintek'in getirdiği riskleri ve fırsatları yönetmek için yeni düzenlemeler ve politikalar geliştirmektedirler. Fintek sektöründeki yenilikler, finansal düzenleyiciler için yeni riskler ve zorluklar da beraberinde getiriyor. Özellikle kripto

para birimleri, blockchain teknolojisi gibi yenilikler, para aklama, terörizm finansmanı, vergi kaçırma gibi yasa dışı faaliyetlerde kullanılabildiği için finansal düzenleyicilerin yakından takip etmesi gereken alanlar arasında yer alıyor. Bu süreçte, hükümetin fintek düzenlemesi, inovasyonu desteklerken aynı zamanda tüketicilerin korunmasını ve finansal istikrarı sağlamayı amaçlamaktadır.

Fintek sektörü, hükümetle işbirliği içinde çalışarak, yasal düzenlemeler ve yönergelerle uyum sağlamalıdır. Bu, fintek şirketlerinin ürünlerini ve hizmetlerini güvenli, şeffaf ve müşteri odaklı bir şekilde sunmasına yardımcı olacaktır. Aynı zamanda, hükümetin, fintek sektöründeki inovasyonları destekleyen ve yeni iş fırsatları yaratan uygun politikaları benimsemesi de önemlidir. Bu, fintek şirketlerinin büyümesini teşvik ederek, ekonomik büyümeye ve finansal kalkınmaya yardımcı olabilmektedir.

Finans sektörü ekonomik istikrar için kritik bir rol oynamaktadır. Bu nedenle, finans sektörünün yönetimindeki riskleri azaltmak ve finansal istikrarı korumak için hükümetler düzenleyici çerçeveler geliştirirler. Bu düzenleyici çerçeveler, finansal kurumların sermaye yeterliliği, kredi riski yönetimi, likidite yönetimi, risk yönetimi ve raporlama gibi konuları ele almaktadır. Ayrıca, finansal kuruluşların hizmetleri sunarken tüketicilerin korunmasını sağlamak amacıyla düzenlemeler de bulunmaktadır. Özellikle küresel finans krizi sonrasında, düzenleyiciler finansal kuruluşların daha şeffaf olması, riskleri daha iyi yönetmeleri ve finansal istikrarı korumaları için daha sıkı düzenlemeler getirdiler. Bu düzenlemeler arasında Basel III, Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act, MiFID II gibi düzenlemeler yer almaktadır (Quintyn & Taylor, 2004).

Furner, Balleisen ve Moss (Furner et al., 2010) belirttiği üzere, yapılan düzenlemelerinin piyasa verimliliğe müdahale ettiğini savunanlarla, düzenlemelerin piyasa verimliliğini arttırdığına inananlar olmak üzere iki farklı görüş vardır.

Düzenlemelerin savunucuları, regülasyonların piyasa başarısızlıklarının ele alınmasında kritik bir rol oynadığına inanmaktadır. Piyasa başarısızlıkları, kendi kendine düzenleyen piyasalarda ortaya çıkabilir. Bu başarısızlıklar, piyasanın etkin bir şekilde çalışmamasına ve müdahale ve regülasyonların gerekliliğine işaret eder. Bu

nedenle, düzenleyici otoritelerin piyasa başarısızlıklarını önlemek, tüketicileri korumak, rekabeti teşvik etmek ve dışsallıkları içselleştirmek gibi birçok nedeni vardır (Stiglitz, 2009).

Ancak, regülasyonlar, bazen yenilikçi teknolojilerin benimsenmesine engel olabilir ve piyasaların daha verimli çalışmasını engelleyebilir. Geleneksel regülasyonlar özellikle inovasyonu engelleyebilir veya rekabeti bozarak düzensiz bir oyun alanı yaratabilir. Bu nedenle, finansal hizmetler endüstrisinin yapısı ve piyasa işleyişini nasıl etkilediği belirsiz olduğundan, bazıları müdahaleden kaçınılması gerektiği konusunda düşüncelerini dile getirmektedirler (Blöndal & Pilat, 1997).

Finansal teknolojik gelişmelerin düzenlenmesine ilişkin de, iki farklı bakış açısı bulunmaktadır. Bazı düzenleyici otoriteler, finansal teknolojilerin düzenlenmesinin gerekliliğine inanırken, diğerleri herhangi bir müdahalenin yapılmasının önüne geçilmesi gerektiği görüşünü savunmaktadır.

Fintek sektörü için düzenleme konusunda dünya genelinde yaygın olan bir yaklaşım, mevcut geleneksel finansal modeller için geliştirilen düzenlemelerin uygulanmasıdır. Ancak burada endişe, düzenleyicilerin sektördeki yenilikleri düzenlemeye çalışırken hedeflerine ulaşamayacaklarıdır. Sonuç olarak, mevcut geleneksel düzenlemelerin genişletilmesi, yeni uygulamalarda işe yaramayabilir. Kripto varlıkların belirsiz durumu bu duruma örnek teşkil etmektedir. Kripto varlıklara yönelik düzenlemeler yapmak istendiğinde, geleneksel finansal düzenlemeler yeterli olmayabilir.

Dünya çapında, finteklerin düzenlenmesi konusunda farklı yaklaşımlar benimsenmektedir. Dünya Bankası tarafından yapılan bir çalışmada (WB, 2020), finteklerle ilgili düzenleyici yaklaşımlar dört farklı kategoriye ayrılmıştır.

Birincisi, Bekle-ve-Gör yaklaşımı, yeni fintek iş modellerinin düzenleyici gereksinimlere uyum sağlamadan çalışmasına izin verirken, düzenleyicilerin piyasa trendlerini izleyip, gerektiğinde müdahale etmelerine olanak tanır. Bu yaklaşım, düzenleyici belirsizlik olduğunda veya yeni teknolojilerle ilgili yanıt vermeden önce düzenleyici kapasitesinin artırılması gerektiğinde kullanışlıdır. Aktif bir öğrenme

yaklaşımıdır, çünkü düzenleyiciler yeni teknolojilerin olası etkilerini öğrenmek ve politika hedeflerini korumak için sürekli olarak piyasayı izlerler.

İkincisi, Test Et ve Öğren yaklaşımı, özellikle yeni firmalar ve faaliyetler için belirli kurallardan muafiyet sağlayan esnek ve çevik bir düzenleyici yaklaşımdır. Bu yaklaşım, düzenleyicilerin yeni teknolojileri test etmek için yeni girenler veya kurulu araçlar için kısıtlı lisanslar veya kısmi muafiyetler vermesine olanak tanırken, mevcut düzenleme ilkelerinin de sürdürülmesini sağlar. Düzenleyiciler, uygun bir düzenleyici strateji geliştirmek için riskleri ve pazar gelişimini gözlemleyebilir ve anlayabilirler. Bu yaklaşımın amacı, düzenleyicilere yeterli veri ve deneyim sağlamak için düzenlemeleri buna göre ayarlamaları veya uygulamalarıdır. Ancak bu yaklaşımın süresiz olarak kullanılması amaçlanmamaktadır.

Üçüncüsü, İnnovasyon Kolaylaştırıcıları, yenilikçi fikirleri teşvik etmek, girişimciliği desteklemek ve yeni ürünler veya hizmetler geliştirmek için tasarlanmış bir temas noktası veya yapılandırılmış bir çerçeve ortamıdır. Bu kategori, örneğin İnnovasyon Merkezleri/Ofisleri, Hızlandırıcılar gibi çeşitli kolaylaştırıcı türlerini içerir.

İnnovasyon Merkezleri, işletme fikirlerinin, inovasyonların ve yeni teknolojilerin geliştirilmesine ve ticarileştirilmesine yardımcı olmak için tasarlanmış bir merkezdir. Bu merkezler, işletme sahiplerine, girişimcilere ve araştırmacılara, araştırma ve geliştirme, prototip üretimi, finansman, pazarlama ve mentorluk dahil olmak üzere çeşitli kaynakları ve hizmetleri sağlayarak inovasyon sürecini kolaylaştırmaktadır.

Hızlandırıcılar, girişimlerin iş fikirlerini hızlandırmak, geliştirmek ve büyütmek için tasarlanmış bir programdır. Bu programlar, girişimcilere mentorluk, eğitim, finansman ve iş bağlantıları sağlamakta ve girişimlerin başarılı bir şekilde büyümelerine yardımcı olmaktadır. Hızlandırıcılar genellikle belirli bir sektöre veya endüstriye odaklanabilir ve seçici bir başvuru süreci ile katılımcıları seçerler.

Bu kolaylaştırıcı türleri, inovasyon sürecinde farklı aşamalarda farklı hizmetler ve kaynaklar sunarak, inovasyon ekosistemlerini oluştururlar. İşletme sahipleri, girişimciler ve araştırmacılar bu kolaylaştırıcıların sunduğu fırsatları kullanarak,

yenilikçi fikirlerini hayata geçirerek, yeni ürünler veya hizmetler geliştirerek ve işletmelerini büyüterek başarılı olabilirler.

Dördüncüsü, Düzenleyici yasalar ve reformlar yaklaşımı, yenilikçi firmalar veya iş modelleri karşısında yeni yasalar veya lisansların tanıtılması anlamına gelir. Düzenleyici çerçevenin belirsizliği, büyüme için bir engel oluşturabiliyor. Bu nedenle, Fintek gibi yeni inovasyonlara uygun ve kolaylaştırıcı bir düzenleyici ortam sağlamak için dönüştürücü düzenleyici değişikliklere ihtiyaç duyuluyor. Düzenleyicilerin mevcut düzenleyici çerçeveyi uygulayamadığı yerlerde, politika tepkileri ve düzenleyici reformlar, Fintek inovasyonuna uyum sağlayacak şekilde düzenleyici çerçevelerin ayarlanması veya değiştirilmesi veya belirli Fintek faaliyetlerinin yasaklanması gibi çözümler sunuyor. Bazı durumlarda, ülkeler yeni yasaların geliştirilmesini kendi yetkilerini genişletmek ve kapasite ve sorumluluklarını artırmak için kullanırlar.

1.3.3.1. Regtech

2008 küresel finansal krizi sonrasında, dünya çapında finansal düzenleyiciler tarafından bir dizi reform adımı atılmıştır. Bu düzenleyici reformlar, finansal piyasaların daha şeffaf, güvenilir ve istikrarlı hale getirilmesi amacıyla tasarlanmıştır. Bu reformlar arasında, finansal kurumların sermaye gereksinimlerinin artırılması, risk yönetimi uygulamalarının güçlendirilmesi, finansal ürünlerin daha fazla düzenlenmesi ve finansal kurumların faaliyetlerinin denetlenmesi yer almaktadır. Ayrıca, teknolojik gelişmeler de finansal piyasalarda köklü bir değişime neden olmuştur. Özellikle fintek şirketlerinin yükselişi, finansal hizmetlerin daha erişilebilir ve daha ucuz hale gelmesine yardımcı olmuştur. Mobil bankacılık, dijital para birimleri ve blok zinciri gibi teknolojiler de finansal piyasaları etkilemiştir.

Tüm bu değişikliklerin bir sonucu olarak, finansal kurumlar çalışma biçimlerini değiştirmiş, daha fazla risk almaya ve yeniliklere açık hale gelmiştir. Ancak, düzenleyici reformlar aynı zamanda finansal kurumlar üzerindeki uyum yükünü de artırmıştır. Finansal kurumlar, yeni düzenlemelere uygun olarak faaliyetlerini düzenleyerek ve uygun risk yönetimi uygulamaları geliştirerek bu değişikliklere ayak uydurmak zorundadır.

Teknolojik gelişmeler ve inovasyon, finansal sektörde daha iyi hizmetler sunma potansiyelini artırırken, aynı zamanda finansal düzenleme ve uyum açısından da zorluklar yaratmaktadır. Regtech, bu sorunların çözümü için bir çözüm olarak ortaya çıkmıştır.

Regtech, finansal düzenleyici kuralların ve gerekliliklerin otomatik olarak takip edilmesine ve uygulanmasına yardımcı olan teknolojilerdir. Bu teknolojiler, finansal kuruluşların uyumluluk süreçlerini daha verimli ve etkili hale getirirken, aynı zamanda risk yönetimini ve finansal karar verme süreçlerini de destekler. Regtech ayrıca, düzenleyici kurumların da daha iyi bir denetim ve gözetim yapmasına olanak tanır (Charoenwong et al., 2022).

Geleneksel finansal kurumların sıkı düzenlemeler ve uyum gereklilikleri nedeniyle büyük miktarda insan gücü ve zaman harcamaları gerekiyordu. Ancak Regtech teknolojileri, finansal kurumların bu süreci daha hızlı ve verimli bir şekilde yönetmesine olanak tanır. Regtech, ayrıca büyük veri analizi ve yapay zekâ kullanarak finansal kurumların daha iyi risk yönetimi ve dolayısıyla daha güvenli bir finansal sistem oluşturmalarına yardımcı olur.

RegTech ayrıca düzenleyicilerin, firmaların dahili veri yönetimiyle senkronize edilmiş veri toplama ve denetim izleme yapmasına olanak tanır. Bu, düzenlemeleri dijitalleştirerek makine okunabilir hale getirerek ve firmaların uyumluluk yönetim sistemi ile uyumlu yazılım kullanarak gerçekleştirilebilir. Bu perspektiften bakıldığında, RegTech sadece verimliliği artıran bir araç olarak değil, 'gerçek zamanlı ve orantılı' finansal düzenleme ve denetim yeni bir rejimine doğru bir paradigmatik değişim olarak görünmektedir (Arner et al., 2017).

RegTech çözümleri genellikle merkez bankaları ve diğer düzenleyici otoriteler tarafından kullanılmaktadır ve bu çözümler genellikle mevcut süreçlerin dijitalleştirilmesi üzerine odaklanmaktadır. Bu sayede finans sektöründe dijitalleşme ile birlikte ortaya çıkan fırsatlar kullanılabilen ve finansal düzenleme daha verimli hale getirilebilmektedir.

RegTech henüz ana akım haline gelmemiş olsa da, düzenleyiciler tarafından geniş bir şekilde benimsenmeleri düzenleyici otoritelerin finansal hizmetlerde teknoloji kullanımını daha etkin bir şekilde takip etmelerine yardımcı olmaktadır. Bu nedenle, RegTech'in önemi giderek artmakta ve finans sektöründeki dijitalleşme ve yeniliklere ayak uydurmak isteyen düzenleyici otoriteler için önemli bir araç haline gelmektedir.

Statista Araştırma Departmanı'na göre (Statista, 2023) 2022 yılında dünya genelinde regtech sektöründeki risk sermayesi, özel sermaye ve birleşme ve satın alma yatırımlarının toplam değeri 18.6 milyar ABD doları oldu ve bu, 2021 yılındaki 11.8 milyar ABD dolarına kıyasla önemli bir artışı. Bu artış, regtech sektörünün finans endüstrisinde daha fazla ilgi ve önem kazanmasıyla birlikte, risk sermayesi, özel sermaye ve birleşme ve satın alma yatırımlarının artmasıyla açıklanabilir. Finans kurumlarının regtech çözümlerini benimsemeleri ve uygulamaları da bu sektörde büyümeyi destekleyen faktörlerden biridir.

1.3.3.1.1. Uygulamada Regtech

Regtech çözümleri şu anda belirli kritik alanlarda benimsenmiş olsa da geniş bir alanda henüz uygulanmamaktadır. Regtech'in benimsenmesi ve kullanımına ilişkin deneyimler ve algılar, ülkelerin mevcut finansal düzenlemelerine, finansal sektörlerine ve teknoloji altyapılarına bağlı olarak değişebilir. Düzenleyiciler tarafından regtech çözümlerinin benimsenme aşaması oldukça yenidir ve hala gelişmektedir. Bazı düzenleyiciler, regtech'in benimsenmesi konusunda daha öncü rol oynarken, diğerleri henüz bu alana yatırım yapmaya başlamıştır. Bununla birlikte, finansal düzenleyicilerin regtech çözümlerinin potansiyel avantajlarını daha fazla fark etmeleri ve benimsemeleri beklenmektedir. Şekil 1.4, dünya genelinde Regtech modelleri ve temel teknolojiler kullanımında öncü olan ülkeleri belirlemektedir.



Şekil 1.4: Dünya genelinde Regtech modelleri ve temel teknolojiler kullanımında öncü olan ülkeler.

Kaynak: UNSGSA Fintek Working Group and CCAF (CCAF, 2019)

Gates Vakfı, Omidyar Ağı ve ABD Uluslararası Kalkınma Ajansı (USAID) tarafından 2016 yılında kurulan Regtech for Regulators Accelerator (R2A) modeli, gelişmekte olan ekonomilerdeki düzenleyicilerin teknoloji kullanarak etkinliklerini artırmalarına yardımcı olmak amacıyla ortaya çıkmıştır. R2A, Filipinler'deki Bangko Sentral ng Pilipinas (BSP) ve Meksika'daki CNBV gibi düzenleyici kurumlarla işbirliği yaparak, Regtech'i deneyimlemelerine yardımcı olmak için bir fintek hızlandırıcısına benzer bir süreç sağlar. Program, düzenleyicilere teknik destek ve rehberlik sağlar ve sorunların tanımlanması ve çözümlerin bulunması için aşamalı bir yaklaşım sunar. R2A ayrıca düzenleyicileri Regtech firmaları ile etkileşime geçmeye teşvik eden tarafsız bir platform sunar (CCAF, 2019).

1.3.3.2. Türkiye’de Regülasyon

Türkiye’de Fintek ekosisteminin gelişmiş olsa da ancak RegTech yani regülasyon teknolojileri alanında sağlıklı bir ekosistem oluşturma konusunun henüz başlangıç aşamasında olmaktadır.

Ödeme hizmetleri, e-para kurumları ve alternatif finansman yöntemleri, fintek ile ilgili temel yasal ve düzenleyici konuların odak noktasındadır. Bu alanlarda faaliyet gösteren şirketler, genellikle özel lisans ve izinler almak zorundadır ve bu izinlerin gerekliliklerine uymak zorundadırlar.

Türkiye'de fintek sektörüne yönelik düzenlemeler 2010'lu yılların başından itibaren uygulanmaya başlamıştır. 2012 yılında yeni nesil ödeme cihazlarının zorunlu hale gelmesiyle birlikte, 2015 yılında ise e-para ve ödeme kuruluşu lisansları verilmeye başlanmıştır, bu da fintek girişimlerinin sayısında hızlı bir artışa yol açmıştır. Aralık 2022 itibarıyla, toplam 74 fintek firmasına lisans verilmişti (cbfo.gov.tr, 2022).

2013 yılında kabul edilen 6493 Sayılı Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Kanunu ile ödeme hizmetleri ve elektronik para kuruluşları yasal bir zemine kavuşmuştur. Daha önce, bankaların dışındaki kuruluşlar ödeme işlemlerinde aracılık yapamazlardı ve sadece bankalar bu hizmeti sunabilirdi. Ancak, finansal teknoloji (fintek) şirketlerinin gelişmesiyle birlikte, ödeme işlemlerinde bankalar dışındaki kuruluşların da yer alması gerektiği belirtilerek regülasyonlarda değişiklik yapıldı.

Bu yenilik, fintek şirketlerinin ödeme işlemleri piyasasına girmelerine izin vererek daha fazla rekabet yaratmasına ve tüketicilere daha fazla seçenek sunmasına olanak tanıyor. Bu köklü düzenleme, e-para, dijital cüzdan ve dijital para gibi kavramların düzenlenmesini sağlamış ve fintek ekosisteminin oluşmasına önemli katkı sağlamıştır (Geçer, 2014).

Türkiye'de paya ve borçlanmaya dayalı kitle fonlamanın düzenlenmesi 6362 Sayılı Sermaye Piyasası Kanunu ile gerçekleşmiştir. Kitle fonlama platformu olarak faaliyet göstermek isteyen şirketlerin belirli kriterlere uymaları gerekmektedir. Kitle fonlamanın yenilikçi iş modellerinin geliştirilmesi ve girişimlere kaynak sağlanması açısından önemlidir. Ancak, bu alanda bilgi asimetrisinin yüksek olduğu ve yatırımcıların yeterli bilgi ve tecrübeye sahip olmadıkları için kitle fonlamanın dolandırıcılığa müsait olmaktadır. Bu nedenle, yapılacak yasal düzenlemelerle

yatırımcıların korunması ve bilgi asimetrisinin önlenmesi amaçlanmaktadır (Vergili, 2022).

Türkiye'de kripto varlıklara yönelik herhangi bir yasal düzenleme bulunmamaktadır. Türkiye düzenleyici ve denetleyici müdahaleler yerine bir süre bekleyerek gözlem ve izlemelerde bulunmaktadır. Ancak zamanla kripto varlıklara yönelik mağduriyetler yaşanmaya başlanmıştır. Türkiye'de kripto varlıklar için henüz belirli bir yasal çerçeve bulunmamaktadır. Bu durum, kripto varlıklarla ilgili suçlar veya ihtilafların mevcut yasal çerçeve içinde değerlendirilmesi gerektiği anlamına gelmektedir. Bu da, yatırımcıların korunması ve dolandırıcılık faaliyetlerinin önlenmesi açısından zorluklar yaratabilir. Düzenleyici makamların, kripto para piyasasında yer alan tüm paydaşlar için daha güvenli bir ortam sağlamak amacıyla kripto para birimleri için uygun düzenleyici çerçeveler geliştirmesi önemlidir. Bu düzenleyici çerçeveler, kripto varlıklara yatırım yapmak isteyen yatırımcıların risklerini azaltabilir, piyasanın şeffaflığını artırabilir ve dolandırıcılık faaliyetlerini önleyebilir. Ayrıca, düzenleyici çerçeveler, kripto para piyasasının olgunlaşmasına ve küresel piyasalara entegrasyonuna da yardımcı olabilir (Ergün, 2022).

Peer to Peer borçlanma modelinde de benzer sorunlar yaşanmaktadır. Özellikle, borçların geri ödenmesi konusunda belirsizlikler ve platformların denetimi konusunda yetersizlikler gibi sorunlar ortaya çıkabiliyor (Çağlar, 2019). Bu da yatırımcıların riskli bir ortamda işlem yapmak zorunda kalması ve yenilikçi iş modellerine olan güvenin azalması gibi sonuçlara yol açabiliyor. Dolayısıyla, bu sorunların çözüme kavuşturulabilmesi için uygun bir yasal çerçevenin oluşturulması ve etkin bir şekilde uygulanması önemlidir.

Türkiye'de finansal hizmetlerin ve faaliyetlerin kapsamı BDDK (Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu), SPK (Sermaye Piyasası Kurulu) ve Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından düzenlenmektedir. Bu kurumlar, finansal kuruluşların kurulması ve faaliyet göstermesi için gereken izinleri ve lisansları vermektedirler. Ödeme hizmetleri ve e-para hizmetleri de bu düzenlemeler kapsamında yer almaktadır ve sağlayıcıların lisanslı olmaları gerekmektedir. Bu lisans gereklilikleri, tüketicilerin güvenliği ve finansal istikrarın sağlanması amacıyla getirilmiştir (Karakaş, 2008).

TCMB (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası), 1 Ocak 2020 tarihinde yürürlüğe giren düzenleme ile ödeme hizmeti sağlayıcılarının denetim ve düzenlenmesinde yetkili kuruluş haline gelmiştir. BDDK ise bu tarihten itibaren yalnızca bankaların ödeme hizmeti sağlayıcı olarak faaliyet göstermesi konusunda düzenleme yapmaktadır. Ayrıca, MASAK (Mali Suçları Araştırma Kurulu) suç ve terörün finansmanına yönelik suç gelirlerinin aklanması işlemleri açısından fintek ürün ve hizmetlerini de düzenlemektedir (Çiğdem Ayözger Öngün, 2021).

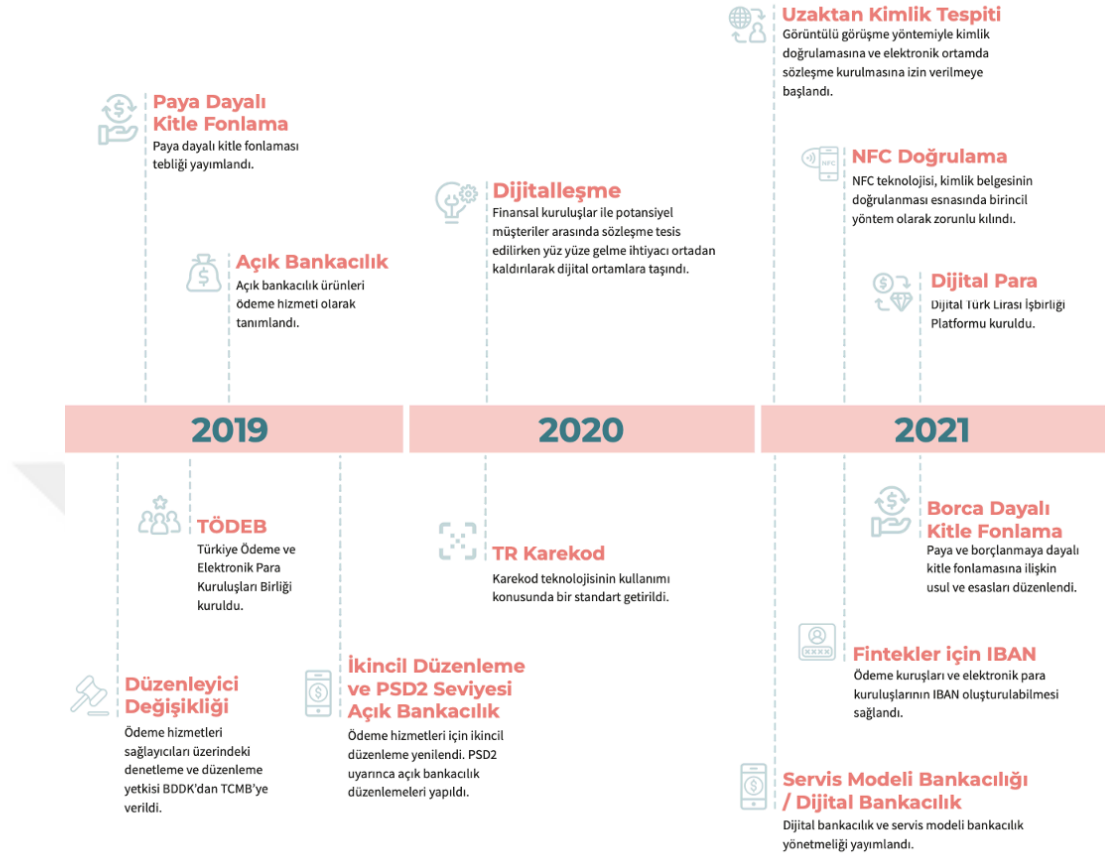
5549 sayılı Suç Gelirlerinin Aklanmasının Önlenmesi Hakkında Kanun ve Suç Gelirlerinin ve Terörün Finansmanının Önlenmesine Dair Tedbirler Hakkında Yönetmelik, kimlik tespiti gerektiren durumlar ve bu durumlara dahil olan kurumlar ve kişiler için yasal bir çerçeve oluşturulmaktadır. Bu düzenlemelerin amacı, suç gelirlerinin aklanmasını ve terörün finansmanını önlemek ve bu amaçla gerekli kimlik doğrulama ve tespit işlemlerini gerçekleştirmektedir. Bu kapsamda, uzaktan kimlik tespiti için taslak tebliğler de hazırlanmaktadır.

Ancak, uzaktan kimlik tespiti teknolojisiyle ilgili bazı endişeler de bulunmaktadır. Özellikle, kişisel verilerin güvenliği konusunda endişeler ortaya çıkabilir. Bu nedenle, regülasyonlar, kişisel verilerin korunması konusunda net bir çerçeve sunmalı ve uygun güvenlik önlemlerinin alınmasını gerektirmelidir. Uzaktan kimlik tespiti sürecinin video görüşme yoluyla gerçekleştirildiği ve bu nedenle kurumların çevrimiçi müşteri hizmetleri kapsamında değerlendirildiği belirtilmektedir. Ancak kimlik tespiti, yasal bir zorunluluk olduğu için kurumların mevcut ve yeni müşterilerine hizmet sunmadan önce mutlaka gerçekleştirmeleri gereken bir adım olarak vurgulanmaktadır. Taslak tebliğlerde belirtilen gereksinimlere uyulması gerektiği ve müşteri temsilcisi ile kişi arasında görsel ve işitsel iletişimin bütünlüğünün ve gizliliğinin yeterli seviyede sağlanması gerektiği de belirtilmektedir. Ancak kurumların, müşteri tanıma adımlarını çevrimiçi sundukları diğer hizmetlere entegre etmek istemeleri, sürecin bu maddenin ihlali anlamına gelebileceği endişelerini doğurabilir (Taner Ortakasapbaşı, 2022).

Finansal teknolojilerin hızla geliştiği günümüzde, Türkiye gibi birçok ülke, fintek sektörünün gelişimine yönelik stratejiler belirlemekte ve bu doğrultuda hareket

etmektedir. Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi (CBFO) tarafından hazırlanan “Milli Fintek Strateji Belgesi”, Türkiye'nin fintek ekosisteminin gelişmesine yönelik hedefleri belirlemeyi, dünyadaki diğer ülkeler ile rekabet edebilirliği sağlamayı ve finteklere yönelik yasal düzenlemelerin yenilikleri destekleyecek şekilde oluşturulmasına katkı sunmayı amaçlamaktadır. Bu strateji belgesiyle birlikte, Türkiye'deki fintek girişimleri ve diğer paydaşları, daha güvenli, daha sürdürülebilir ve daha rekabetçi bir ortamda çalışabileceklerdir.

Türkiye'nin fintek alanındaki gelişimine katkı sağlamak amacıyla İstanbul Finans Merkezi (İFM) projesi büyük bir önem taşımaktadır. İFM projesinin odak noktalarından biri de finansal teknolojilerdir ve uluslararası bir fintek çekim merkezi oluşturulması hedeflenmektedir. Projenin tamamlanmasıyla birlikte birçok fintek şirketinin İstanbul'da faaliyet göstermesi öngörülmektedir. Ayrıca, finans sektörünün gelişimine katkı sağlamak amacıyla İstanbul Finans ve Teknoloji Üssü'nün kurulması da planlanmaktadır. Bu teknoloji üssü sayesinde pek çok yeni girişim de desteklenecektir (Altınsoy Arık, 2022).



Şekil 1.5: 2019-2021 yılı Türkiye fintek düzenlemeleri.

Kaynak: T.C. Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi (cbfo.gov.tr, 2022)

1.3.3.2.1. Finans Sektörüne Devlet Teşvikleri

Türkiye'de, finansal inovasyonlara özel bir destek sağlayan bir düzenleyici kurum yoktur. Ancak, teknoparklarda yer alan fintek şirketleri, 4691 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu'na göre birçok vergi teşvikinden yararlanabilirler. Bu vergi teşvikleri arasında kurumlar vergisi, gelir vergisi ve KDV muafiyeti gibi farklı alanlar yer alır. Ayrıca, fintek şirketleri araştırma geliştirme şirketi olarak faaliyet gösteriyorlarsa, beş yıl boyunca çalışanları için sosyal güvenlik primi muafiyetinden yüzde 50 kesinti yapma hakkına sahiptirler.

Fintek girişimleri, yapıları gereği ihracat ve AR-GE desteklerinden daha hızlı ve etkin bir şekilde faydalanma imkanına sahip olmaktadır. Özellikle teknik personelin ağırlıkta olduğu şirketler, kuruluş aşamasından itibaren vergi avantajlarından

yararlanabilmekte ve ulusal veya uluslararası hibelerden kolayca faydalanabilmektedir. Ülkemizin bilim, teknoloji ve yenilik politikaları doğrultusunda faaliyetlerini sürdüren TÜBİTAK'a bağlı olan Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı (TEYDEB), özel sektör kuruluşlarının araştırma, teknoloji geliştirme ve yenilikçilik faaliyetlerine destek sağlamaktadır. TEYDEB, araştırma-geliştirme kültürünün yaygınlaşmasına ve rekabet gücünün artmasına katkıda bulunmayı hedeflemektedir. Bunun için ilgili birimlerle iş birliği yaparak, özel sektör kuruluşlarının proje temelli araştırma-teknoloji geliştirme faaliyetlerine kaynak ayırmalarını teşvik etmektedir. Ayrıca risk paylaşımli destek mekanizmaları uygulayarak geliştirmekte ve sanayi kuruluşları ile üniversite ve araştırma kuruluşları arasında ulusal ve uluslararası alanda iş birliği ve teknoloji transfer mekanizmalarının oluşumuna katkıda bulunmaktadır.

Kubaş'ın (KUBAŞ, 2018) belirttiği üzere TEYDEB, uzmanlaştığı alanlarda müşterilerine danışmanlık hizmeti de vererek, proje başvurularının hazırlanmasından başlayarak, proje yönetimi, teknik ve mali raporlama gibi aşamalarda destek sağlamaktadır.

TEYDEB destekleri, özellikle yenilikçi projelerin hayata geçirilmesi için önemli bir fırsat sunmaktadır. Bu destekler arasında, Ar-Ge projeleri için mali destek, personel desteği, laboratuvar desteği, danışmanlık hizmetleri, patent desteği ve uluslararası iş birliği desteği gibi birçok farklı destek mekanizması yer almaktadır. Bunun yanı sıra, TEYDEB desteklerinden yararlanmak için özel sektör kuruluşlarının belirli kriterlere uyması gerekmektedir. Bunlar arasında, Ar-Ge faaliyetlerinin yoğunluğu, Ar-Ge personelinin sayısı, Ar-Ge harcamalarının oranı gibi faktörler yer almaktadır.

TEYDEB destekleri, özel sektör kuruluşlarının rekabet güçlerini artırarak, uluslararası pazarda daha başarılı olmalarına yardımcı olmaktadır. Bu nedenle, özellikle fintek gibi teknoloji odaklı sektörlerde faaliyet gösteren kuruluşların, TEYDEB desteklerinden faydalanarak, Ar-Ge faaliyetlerini desteklemeleri ve yenilikçi projeler geliştirmeleri, uzun vadede büyük fayda sağlamaktadır.

1.3.4. Geleneksel Finansal Kurumlar

Bunlar, fintek yeniliklerini araştıran ve iş modellerine entegre eden bankalar, sigorta şirketleri ve diğer finansal hizmet sağlayıcılar gibi köklü finansal kurumlardır. Teknolojinin finans sektörünü değiştirmesinin ve bu değişikliklerin geleneksel finansal kurumların rolünü nasıl etkileyebileceğinin çeşitli yolları vardır. Teknolojinin geleneksel finansal aracılığı bozma potansiyeline sahipken, aynı zamanda araçlar için değer katmak için yeni fırsatlar yaratmaktadır. Teknoloji büyük miktarda verinin mevcudiyeti ve analitikteki ilerlemeler, finansal araçların riski daha iyi değerlendirmesini ve yönetmesini, daha bilinçli yatırım kararları vermesini ve müşteri deneyimini iyileştirmesini sağlıyor. Aynı zamanda, borç alanların ve yatırımcıların etkileşim biçimini değiştiren eşler arası borç verme ve kitle fonlaması gibi yeni dijital platformların ortaya çıkmasını sağlıyor. Yapay zekâ ve makine öğrenimi daha karmaşık risk modelleri ve yatırım stratejileri geliştirmek için kullanılmaktadır. Blockchain gibi dağıtılmış defter teknolojisi, menkul kıymet ticareti ve mutabakat gibi belirli işlemlerde geleneksel finansal kurumlara olan ihtiyacı azaltma potansiyeline sahiptir. Teknoloji, geleneksel finansal kurumlar için yeni fırsatlar yaratırken, aynı zamanda önemli zorluklar da sunuyor (Laeven et al., 2020).

1.3.5. Risk Sermayedarları

Risk sermayesi, girişimcilerin yaratıcı fikirlerinin ticari başarıya dönüştürülmesine yardımcı olmak için tasarlanmış bir finansman kaynağıdır. Bu finansman kaynağı, yüksek potansiyelli girişimlere yatırım yaparak, girişimcilerin büyümeleri için gerekli olan sermaye, bilgi birikimi, ağ ve danışmanlık gibi kaynakları sağlar. Risk sermayesi, bir yatırım süreci olarak işlev görür. İlk önce, girişimci iş fikrini risk sermayesi şirketine sunar. Şirket, fikri değerlendirir ve eğer fikir yüksek potansiyele sahipse, girişimciye yatırım yapar. Yatırım genellikle, girişimcinin fikrini gerçekleştirebilmek için gereken sermayeyi sağlar ve aynı zamanda girişimcinin işini büyötmek için gerekli olan kaynakları da sağlar. Risk sermayedarları, genellikle yeni ve yenilikçi fikirleri olan girişimlere yatırım yapar. Bu fikirler, yeni teknolojiler,

ürünler veya hizmetler olabilir. Ancak, risk sermayedarları aynı zamanda olağan gelişme ve büyüme potansiyeli olan girişimlere de yatırım yapabilir.

Risk sermayesi yatırımları, yüksek riskli yatırımlardır (Yu, 2000). Bu yatırımlar, yüksek kazançlar sağlama potansiyeline sahip olmakla birlikte, başarısız olma riski de yüksektir. Bu nedenle, risk sermayesi şirketleri, yatırım yaptıkları girişimlerin yönetiminde ve büyümesinde aktif bir rol oynarlar.

1.3.6. Melek Yatırımcılar

Melek yatırımcılar, yeni ve erken aşama işletmelere yatırım yapan, sermaye, tecrübe, ağ ve/veya danışmanlık hizmetleri sağlayan bireysel veya grup yatırımcılardır.

Melek yatırımcılar, işletmelerin erken aşamalarında, ticari başarı şansı yüksek olmasına rağmen, diğer finansal kaynaklardan yararlanamayan girişimcilere finansal kaynak, işletme deneyimi, ağ ve diğer kaynakları sağlayan, çoğunlukla bireysel yatırımcılardır (Benjamin & Margulis, 2005).

Melek yatırımcı terimi, 1981 yılında New Hampshire Üniversitesi'nden finans profesörü William E. Wetzel tarafından önerilmiştir. Wetzel, girişimcilik faaliyetlerinin finansmanı üzerine yaptığı araştırmalarda, yatırımcıların sadece finansal getirilerden ziyade, işletmelerdeki yenilikçi fikirleri ve girişimci ruhu desteklemek için de yatırım yaptığını fark etmiştir. Wetzel, bu yatırımcıların "melek" gibi davrandıklarını ve bu nedenle "melek yatırımcı" terimini önermiştir. Bu terim, sonraki yıllarda yaygın bir şekilde kullanılmaya başlamıştır (Mayfield, 2000).

Girişim sermayesi, genellikle sınırlı erişimi olan yeni, genç ve/veya küçük işletmelerin finansal destek sağlamak amacıyla yapılan yatırımları ifade eder. Genel olarak, girişim sermayesi üç farklı kategoride değerlendirilir. İlk olarak, henüz piyasada ortaya çıkmamış fikirlerin prototiplerinin oluşturulması ve geliştirilmesi için gerekli olan sermayeye "tohum sermayesi" denir. İkinci olarak, yeni işletmelerin varlığını sürdürebilmesi için başlangıç aşamasında ihtiyaç duyulan sermayeye "erken aşama sermayesi" denir. Üçüncü olarak, belirli bir olgunluk seviyesine ulaşmış olan işletmelerin, piyasada sürdürülebilir bir başarı elde etmek için gerekli olan sermayeye

"genişleme aşama sermayesi" denir. Melek yatırımcılar, özellikle emekli girişimciler ve üst düzey yöneticilerden olup, deneyimlerini ve bağlantılarını kullanarak gelişmeleri takip etmek istemektedir. Ancak, melek yatırımcıların yatırımlarının geri dönüşünün yüksek olması motivasyonunu düşürmez, tam tersine yüksek getiri beklentisi ile yatırım yaparlar. Ayrıca, melek yatırımcılar sadece mentorluk yapmak için değil, aynı zamanda yatırımlarının finansal getirisi için de yatırım yapıyorlar. Melek yatırımcıların bir araya gelerek melek yatırımcı grupları oluşturup ve daha büyük ve çeşitli yatırımlar yapmak için sermayelerini birleştirerek, girişimlere daha fazla destek sağlayabilirler (Kurnaz & Bedük, 2017).

Türkiye'de melek yatırımcılıkla ilgili yasal düzenleme, Bireysel Katılım Sermayesi (BKS) sistemi olarak isimlendirilmiş ve 2012 yılı haziran ayında kanuni düzenleme gerçekleştirilmiştir. Türkiye'de henüz melek yatırım konusunda gerekli yasal düzenlemelerin yeni yapılmış olmasına rağmen, KOBİ'lerin istihdam yaratma ve ileri teknoloji ürünlerinin geliştirilmesi ve üretilmesindeki rolü, melek yatırımcılığı benimseyen girişimcilerin ve yatırımcıların sayısının artmasına yol açmıştır. 2012 yılında yapılan yasal düzenlemenin ardından, Türkiye'deki melek yatırımcı sayısı hızla artmaktadır. 15 Şubat 2013 tarihinde Bireysel Katılım Sermayesi Hakkında Yönetmelik yürürlüğe girmiş ve BKS sistemi faaliyete geçmiştir.

31.09.2022 tarihi itibarıyla 51 yatırım için 159 BKY (Bireysel Katılım Yatırımcısı) tarafından toplam 22,33 milyon ₺ sermaye aktarmış olmaktadır (hmb.gov.tr, 2022).



Şekil 1.6: Yıllara göre yapılan yatırım tutarı ve sayısı.

Kaynak: Hazine ve Maliye bakanlığı (hmb.gov.tr, 2022).

Melek yatırımcılık, günümüz ekonomisinde bilginin ve bilgiye dayalı üretimin önem kazandığı bir dönemde, girişimcilerin finansman sıkıntılarına çözüm olmaktadır. Girişimciler, fikirlerini hayata geçirirken finansal desteğe ihtiyaç duyarlar ve melek sermaye yatırımcıları, bu desteği sağlayarak ürünlerin pratiğe aktarılma sürecinde sektöre uğramalarını önlemektedirler. Türkiye'de benzer süreçlerin işlediği açıktır ve melek sermaye konusu henüz yeterince ilgi görmemiştir. Ancak, son yıllarda Türkiye'de de melek yatırımcılar çeşitli iş kollarında yatırım yapmakta ve bu alanda ilgi artmaktadır. Dünya genelinde başarılı bir ekonomi yaratan melek yatırımcı sistemi, Türkiye'de de potansiyel olarak büyük bir etkiye sahip olabilir.

1.3.7. Teknoloji Geliştiriciler

Teknolojinin Fintek sektöründe oynadığı rol, bu sektörün hızlı büyümesinde ve yeniliklerdeki ilerlemesinde büyük bir rol oynamaktadır. Bu teknolojiler, Fintek girişimlerinin yenilikçi hizmetlerini başlatması ve müşterilere kişiselleştirilmiş hizmetler sunması için birçok fırsat sağlar.

Büyük veri analizi, müşterilere benzersiz ve kişiselleştirilmiş hizmetler sunmak için kullanılabilirken, finansal açıdan sınırlı olan fintek start up'ları web tabanlı uygulamaları inşa etmek için in-house altyapı kurmanın maliyetinin bir kısmını karşılayacak şekilde bulut bilişimden faydalanabilirler. Algoritmik işlem stratejileri, geleneksel servet yönetimi hizmetlerinin ücretlerinden daha düşük ücretlerle robot danışman servisleri temelinde kullanılabilir. Sosyal medya, kitlesel fonlama ve kişisel kredi hizmetlerinde topluluk büyümesine olanak tanır. Mobil ağ sağlayıcıları da mobil ödeme ve mobil bankacılık gibi hizmetlerin oluşturulması için fintek işletmelerine düşük maliyetli altyapı sağlar. Bu teknoloji girişimcileri de Fintek endüstrisi için gelir yaratırlar.

Ancak, büyük bir talep olmasına rağmen, geliştiricilerin kıtlığı gibi bir sorun da mevcuttur. Teknoloji geliştiricilerin arz sıkıntısı yaşaması, bu sektörde faaliyet göstermek isteyen Fintek girişimlerinin büyük bir zorlukla karşı karşıya kalmasına neden olabilir. Bu nedenle, Fintek endüstrisi için eğitim kurumları tarafından sunulan programlar, teknoloji geliştiricilerin bu sektöre yönelik becerilerini geliştirmelerine yardımcı olabilir ve böylece arz sıkıntısını hafifletmek için katkıda bulunabilir.

1.3.7.1. Teknoloji Şirketleri

Teknoloji şirketlerinin, fintek startup'larının gelişmesinde ve büyümesinde önemli bir etkisi vardır. İlk olarak, Amazon, Microsoft gibi köklü teknoloji şirketleri, fintek girişimlerinin ürün ve hizmetlerini daha hızlı ve verimli bir şekilde oluşturup devreye almalarını sağlayan güçlü bulut bilgi işlem platformları ve altyapısı geliştirdi. Microsoft'un Azure platformu ve Amazon'un Web Hizmetleri bu platformlara iki örnektir. Fintek girişimleri, bu teknolojilerden yararlanarak maliyetli BT altyapısına yatırım yapmak yerine ürün geliştirmeye ve yeniliğe daha fazla odaklanabilir.

İkincisi, Microsoft ve Amazon gibi teknoloji şirketleri de fintek girişimlerine stratejik yatırımlar ve satın almalar yaptı. Örneğin Microsoft, Digital Asset Holdings ve R3 gibi blockchain tabanlı fintek girişimlerine yatırım yaparken, Amazon çevrimiçi ödeme platformu Emvantage'ı satın aldı ve Hintli dijital ödeme şirketi ToneTag'a yatırım yaptı (Allayannis, G., & Becker, J. M. (2019). Bu yatırımlar ve satın almalar, köklü teknoloji şirketlerinin tekliflerini genişletmesine ve yeni pazarlara girmesine olanak tanırken, fintek girişimlerine kaynaklara, uzmanlığa ve müşteri ağlarına erişim sağlar.

Son olarak, fintek startup'larının büyümesi ve başarısı, teknoloji şirketleri ile fintek startup'ları arasında iş birliği fırsatları da yarattı. Örneğin, Amazon, Amazon müşterilerine kredi sağlamak için LendUp gibi fintek girişimleriyle ortaklık kurarken, Microsoft, finansal hizmetler endüstrisi için yeni çözümler geliştirmek üzere blockchain tabanlı fintek girişimleriyle ortaklık kurdu.

Genel olarak, teknoloji şirketleri ile fintek girişimleri arasındaki karşılıklı ilişki karmaşık ve çok yönlüdür. Yerleşik teknoloji şirketleri ile fintek startup'ları arasında rekabet olsa da, finansal hizmetler sektöründe inovasyonu ve büyümeyi sağlayabilecek iş birliği ve ortaklık fırsatları da var.

1.3.7.2. Fintek Sektörü Teknoloji Altyapısı

Fintek şirketleri, teknolojinin gelişmesiyle birlikte yeni teknolojileri kullanarak müşterilerine daha kolay ve hızlı işlem yapma imkanı sunmayı hedefliyor. Fintek firmaları için kullanılan teknolojiler genellikle Yapay Zekâ ve Büyük Veri Analizi,

Dağıtık Hesaplama, Şifrebilim, İnternet ve İnternet Erişimi teknolojilerinin kullanımı sayesinde insanların hayatlarına kolaylık sağlayan yenilikçi yazılımlar geliştirilebilir. Yapay zekâ ve büyük veri analizi, özellikle müşteri davranışlarının ve tercihlerinin analiz edilmesi, risk yönetimi ve dolandırıcılık tespiti gibi alanlarda önemli bir rol oynar. Dağıtık hesaplama, blockchain teknolojisi gibi finansal işlemlerin güvenli ve hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesine olanak sağlar. Şifrebilim ise özellikle güvenli kimlik doğrulama ve şifreleme konularında kullanılırken, internet ve internet erişimi de mobil ödemeler, online bankacılık ve e-ticaret gibi hizmetlerin geliştirilmesinde önemli bir rol oynar.

Fintek ekosistemi, teknolojik gelişmelerin etkisiyle hızla dönüşmekte ve finans sektörüne önemli katkılar sağlamaktadır. Aşağıda, fintek ekosistemine önemli katkılar sağlayan teknolojiler yer almaktadır.

1.3.7.2.1. API-Açık Bankacılık

API (Application Programming Interface), bir yazılım arayüzüdür ve yazılım geliştiricilerinin farklı programlar, uygulamalar veya sistemler arasında veri ve işlevsellik paylaşımlarını sağlayan bir araçtır. API'ler, bir yazılımın nasıl kullanılacağına dair tanımlamaları içeren belgeler ve kütüphaneler olarak sunulur ve bu sayede diğer yazılımlar tarafından kolayca anlaşılabilirler. API'ler, uygulama geliştiricilerinin aynı işlevleri tekrar tekrar yazmak yerine mevcut kodları yeniden kullanmalarına olanak tanır ve böylece yazılım geliştirme sürecini hızlandırır. API'ler, web servisleri, veri tabanları, işletim sistemleri ve diğer yazılım bileşenleri arasında veri paylaşımını ve işlemeyi sağlamak için kullanılabilirler (Şahin & Cantürk, 2020).

Avrupa Komisyonu, 2007 yılında Ödeme Servisleri Kanunu (Payment Services Directive- PSD) olarak bilinen bir yasal düzenleme çıkardı. Bu düzenleme, Avrupa Birliği'nde ödeme hizmetleri sektöründe faaliyet gösteren kuruluşlar için bir dizi kural ve düzenlemeler belirlemeyi amaçlamaktadır.

PSD'nin amacı, tüketicilerin ödeme hizmetlerine daha güvenli, daha hızlı ve daha uygun maliyetli bir şekilde erişim sağlamalarını sağlamak ve aynı zamanda ödeme hizmetleri pazarının işleyişini standartlaştırmaktır. PSD, bankaların yanı sıra

ödeme hizmeti sağlayıcılarını da kapsar ve bu kuruluşların Avrupa'da faaliyet göstermeleri için belirli koşullara uymaları gerektiğini belirtir.

PSD, ayrıca tüketicilerin ödeme işlemlerinin daha güvenli olmasını sağlamak için, ödeme hizmeti sağlayıcılarının güvenlik standartlarına uymalarını gerektirir. PSD ayrıca, elektronik ödeme hizmetlerinin kullanımını teşvik etmek ve kart tabanlı ödemelerin yerini alacak yeni ödeme yöntemlerinin ortaya çıkmasına olanak tanımak için yeni düzenlemeler de içermektedir.

PSD, 2015 yılında yenilenerek PSD2 olarak yeniden adlandırılmış ve ödeme hizmetlerinde daha fazla yenilik ve rekabeti teşvik etmek için yeni düzenlemeler eklenmiştir. PSD2, online ödeme hizmetlerinin güvenliğini artırmayı ve tüketicilerin ödeme işlemlerini daha güvenli hale getirmeyi hedeflemektedir (Sezal, 2021).

PSD2'nin en önemli özelliklerinden biri, Üçüncü Parti Sağlayıcılar (TPP - Third Party Providers) olarak adlandırılan yeni bir kategorinin oluşturulmasıdır. TPP'ler, tüketicilerin ödeme hizmetleriyle ilgili işlemleri yapmasına olanak tanıyan üçüncü parti uygulamalardır. PSD2, TPP'lerin faaliyetlerini düzenlemekte ve finansal kuruluşların TPP'lere ödeme hizmetleri veri paylaşımı yapması için bir API (Application Programming Interface) sağlamalarını zorunlu kılmaktadır.

PSD2 altında tanımlanan iki tür TPP vardır:

1. **Hesap Bilgileri Servis Sağlayıcıları (AISP)** - Bu sağlayıcılar, tüketicilerin banka hesaplarına erişerek, hesap bilgilerini toplar ve birleştirir, böylece tüketicilerin hesaplarını yönetmelerine yardımcı olabilirler. AISP'lerin, tüketicilerin hesaplarını yönetmek için daha iyi bir görünürlük ve kontrol sağlaması beklenmektedir.
2. **Hesap Hizmeti Ödeme Hizmeti Sağlayıcısı (PISP)** - Bu sağlayıcılar, tüketicilerin banka hesaplarından doğrudan ödemeler yapmalarına olanak tanıyan bir arayüz sağlar. PISP'ler, tüketicilere daha hızlı ve daha kolay ödeme işlemleri yapma imkanı sağlayabilirler.

PSD2, AISP'ler ve PISP'lerin faaliyetlerini düzenlemekte ve finansal kuruluşlarla TPP'ler arasındaki veri paylaşımı için güvenli bir API sağlamaktadır. Bu,

tüketicilere daha fazla ödeme seçeneği ve TPP'lerin gelişmesine olanak tanıyarak ödeme hizmetleri sektöründe daha fazla rekabet sağlamayı amaçlamaktadır (Meral, 2019).

1.3.7.2.1.1. Türkiye’de API

11. Kalkınma Planı ve 2020 Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı, Türkiye’de açık bankacılığın geliştirilmesi için alınacak bazı kararları ve hedefleri belirten belgelerdir. Bu belgelerde, PSD2 uyumlu API’ların kullanımı gibi konulara da yer verilmiştir (Kömürcüoğlu & Akyazı, 2020).

2019 yılında 7192 numaralı kanun değişikliği, Türkiye’de açık bankacılığın geliştirilmesi için bir dizi düzenleme getirmiştir. Bu düzenlemeler arasında, ödeme sistemlerinin Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası’na (TCMB) bağlanması, bankaların BT ve İT sistemleri üzerine yönetmelik yayınlanması, PSD2 mevzuat uyumunun sağlanması için gerekli çalışmaların yapılması gibi konular yer almaktadır. Ayrıca, kanun değişikliği ile hesap bilgilerinin bağlanması ve ödeme emri başlatılması, API işlemleri ve düzenlemelerinin yapılması görevi de TCMB’ye verilmiş ve yetkilendirilmiştir (Uşaklı, 2021).

2020 yılı mart ayında, Türkiye’de faaliyet gösteren bankaların Bilgi Teknolojisi (BT) ve İnternet Teknolojisi (İT) hizmetleri üzerine yönetmelik yayınlanarak açık bankacılık kavramı resmi olarak tanımlandı. “Bankaların Bilgi Sistemleri ve Elektronik Bankacılık Hizmetleri Hakkında Yönetmelik” çerçevesinde açık bankacılık, ‘Müşterilerin ya da müşteriler adına hareket eden tarafların API, web servis, dosya transfer protokolü gibi yöntemlerle bankanın sunduğu finansal servislere uzaktan erişerek bankacılık işlemlerini gerçekleştirebildikleri veya gerçekleştirilmesi için bankaya talimat verebildikleri elektronik dağıtım kanalı’ olarak 3. Madde ile tanımlanmıştır (RG, 2020).

Son zamanlarda Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB), açık bankacılık konusunda düzenleme çalışmaları yapmış ve Ödeme Hizmetleri Veri Paylaşım Servisleri (ÖHVPS) uygulama stratejisini belirlemiştir. Bu kapsamda dünya genelindeki örnekleri inceleyerek Bankalararası Kart Merkezi (BKM) ile iş birliği

yaparak gerekli altyapıyı kullanıma açmıştır. TCMB, yapılan çalışmalar sonucunda 6 bankanın "hesap hizmeti" sunmaya başladığını ve BKM tarafından geliştirilen GEÇİT (Açık Bankacılık Geçidi) uygulamasının faaliyete geçtiğini açıklamıştır. "GEÇİT" altyapısı sayesinde finansal hizmet kullanıcıları, farklı ödeme hizmeti sağlayıcılarındaki hesaplarını tek bir erişim noktasından yönetebilir ve ödeme emirlerini verebilirler (TCMB, 2022). Bu durum, güvenli, verimli, etkin, düşük maliyetli ve yenilikçi iş modellerinin önünü açmaktadır.

Açık bankacılık, finans sektöründe rekabeti artırarak yeniliği teşvik etmesi ve ürün/hizmet kalitesini artırması nedeniyle küresel ölçekte bankacılığın doğasını değiştirerek yeni bir dönemin başlangıcını getireceği düşünülüyor. Ancak, veri paylaşımının artmasıyla birlikte verilerin korunması konusunda tedbirlerin de güçlenmesi gerekiyor. Veri paylaşımı, teknik ve hukuki altyapısı detaylı bir şekilde kurgulanmış bir sistemle gerçekleştirilmeli. Ayrıca, bankaların ve hizmet sağlayıcıların kalıcı ve sağlam veri güvenliği tedbirleri almaları ve kuralların uygulanması, kullanıcıların veri paylaşımına güveninin artırılması açısından son derece önemli. Bu şekilde açık bankacılık, finansal hizmet sektörünü bir adım öne taşıyacaktır.

Ülkelerdeki güçlü finansal piyasa aktörleri ve yenilikçi teknolojilerin varlığı, uyum sürecinin daha hızlı ilerlemesine neden olacaktır. Türkiye'de açık bankacılık konusunda yapılan ilk düzenlemelerin ardından, sektörü şekillendiren belirleyici aktörlerin sürece katılımıyla birlikte Merkez Bankası tarafından sağlanacak düzenlemeler, gelişmekte olan açık bankacılık sektörüne yol gösterecektir.

1.3.7.2.2. Blokzincir Teknolojisi

Blok zinciri teknolojisi, Endüstri 4.0'ın önemli bir bileşenidir ve gelecekte iş yapma şeklimizi kökten değiştirebilecek bir potansiyele sahiptir. Blok zinciri, merkezi olmayan ve şeffaf bir şekilde işlem yapılmasına olanak tanıyan bir teknolojidir. Blokzincir modeli, bir dizi bloktan oluşur. Her blok, içinde birçok kaydı (transaction) ve bir blok özeti (block header) bulundurur. Blok özeti, bloğun diğer bloklarla ilişkisini tanımlayan bir yapıdır ve blok içindeki tüm kayıtların bir özetini içerir. Blokzincir modeli, blokların önceki bloklara bağlı olduğu bir zincir yapısına sahiptir. Bu nedenle,

bir blokta yapılan herhangi bir değişiklik, zincirin tüm bloklarını etkiler ve sistemdeki tüm kayıtları etkileyebilir.

Blokzincir modeli, dağıtık bir sistem olarak çalışır ve bu sayede merkezi bir otoriteye ihtiyaç duymaz. Her blok, içinde işlem verilerini, bir özeti (hash) ve önceki bloğun özeti gibi belirli bir bilgiyi içerir. Bu zincir yapısı, işlemlerin tarihçesinin takip edilmesini, işlemlerin doğruluğunun kontrol edilmesini ve işlemlerin güvenliğini artırır. Blok zinciri, merkezi bir otoritenin yerine işlemlerin doğruluğunu ve güvenliğini sağlayan bir ağıdır. Blok zinciri teknolojisi, işlemlerin doğruluğunu doğrulamak için karmaşık algoritmalar kullanır ve böylece işlem sahtekarlığına karşı koruma sağlar (Kırbaş, 2018).

Ayrıca, blok zinciri teknolojisi, işlem maliyetlerini azaltabilir ve verimliliği artırabilir. Çünkü blok zinciri teknolojisi, işlemlerin merkezi bir otorite tarafından kontrol edilmesini gerektirmez. Bu, işlem maliyetlerini azaltarak daha hızlı ve daha ucuz işlemler yapılmasına izin verir. Blok zinciri teknolojisi, birçok endüstri için çok önemli olabilir, özellikle finans, sağlık, gayrimenkul ve lojistik gibi endüstrilerde potansiyel uygulamaları vardır.

Blokzincir teknolojisi, finans sektöründe büyük bir potansiyele sahiptir ve birçok uygulama alanı bulunmaktadır. Blokzincir teknolojisi, verilerin güvenliği için de kullanılmaktadır. Bankalar, müşteri verilerinin güvenliği ve doğruluğu için blokzincir teknolojisini kullanabilirler. Bu, hatalı işlemlerin tespit edilmesini ve verilerin doğruluğunu artırır.

Blokzincir teknolojisi, finansal sözleşmelerin otomatik olarak yürütülmesi ve kaydedilmesi için de kullanılmaktadır. Akıllı sözleşmeler, belirli koşulların yerine getirilmesi durumunda otomatik olarak çalışır ve taraflar arasındaki işlemi gerçekleştirir. Bu, işlemlerin daha hızlı, daha verimli ve daha şeffaf bir şekilde yapılmasına olanak tanır.

Blokzincir teknolojisi ayrıca finans sektöründe sahtekarlıkların önlenmesinde de etkili bir araçtır. Örneğin, sahte bir belge veya sözleşme blokzincirinde

kaydedildiğinde, tüm ağdaki diğer kullanıcılar tarafından doğrulanabilir. Bu, dolandırıcılık girişimlerinin tespit edilmesini ve önlenmesini kolaylaştırır.

Blok zinciri teknolojisi, 2009 yılında Bitcoin'in oluşumuyla ortaya çıkmıştır ve zaman içinde birçok sektöre yayılmıştır. Finans sektörü bu teknolojiye ilgi gösteren ilk sektörlerden biridir ve 2014 yılından itibaren blok zinciri teknolojisinin potansiyelini fark etmiştir. Blokzincir teknolojisi, özellikle dijital para birimleri için kullanılmaktadır (Ceylan, 2019). Bitcoin ve Ethereum gibi kripto para birimleri, blokzincir teknolojisini temel alır. Bu para birimleri, merkezi bir otoriteye ihtiyaç duymadan işlem yapılmasını sağlar ve bu da daha hızlı, güvenli ve ucuz işlemler yapılmasına olanak tanır. Başlangıçta blok zinciri teknolojisi para transferi için kullanılırken, zaman içinde diğer sektörler de bu teknolojiden yararlanmaya başlamıştır. Blok zinciri teknolojisi artık dış ticaret, uluslararası transfer işlemleri, sigortacılık, tedarik zinciri yönetimi ve sağlık gibi birçok sektörde kullanılmaktadır. Bu teknoloji, işlemlerin takibi ve kaydedilmesi, doğrulanması, sahtecilik ve hileli faaliyetler önlenmesi, veri güvenliği, şeffaflık, verimlilik ve maliyet tasarrufu gibi birçok avantaj sağlamaktadır.

Türkiye'nin 11. Kalkınma Planı'na göre, finans sektörünün kurumsal açıdan güçlendirilmesi için finansal araç çeşitliliğine gidilecek ve bu çerçevede Blok Zinciri tabanlı dijital Merkez Bankası parası uygulaması hayata geçirilecektir. Bu uygulama ile fintek (finansal teknoloji) ekosistemi Türkiye'de geliştirilerek uygulanması için çalışmalar yapılacaktır (Sümer, 2021).

Blok zinciri teknolojisi, dağıtık bir veri tabanı olarak bilinir ve güvenli ve şeffaf bir şekilde işlem kaydı tutmak için kullanılır. Türkiye Bilişim Vakfı tarafından oluşturulan Blok Zinciri Türkiye Platformu (BCTR), Türkiye'de blok zinciri teknolojisinin kullanımını artırmayı ve stratejik hedefleri belirlemeyi amaçlar.

BCTR'nin hedefleri arasında, Türkiye'de sürdürülebilir bir blok zinciri ekosistemi oluşturmak ve bu teknoloji ile yapılan işlemlerdeki zorlukları gidermek yer alır. Bu amaç doğrultusunda, BCTR'nin birçok faaliyeti bulunmaktadır. Örneğin, blok zinciri teknolojisini kullanarak dijital kimlik ve veri paylaşımı projeleri geliştirmek,

eğitim ve bilgilendirme çalışmaları yapmak, blok zinciri teknolojisini kullanan yerli ve yabancı projeleri desteklemek gibi faaliyetler bulunmaktadır.

BCTR'nin hedefleri arasında ayrıca, blok zinciri teknolojisi ile Türkiye'nin diğer sektörlerinde de kullanımını artırmak yer alır. Örneğin, finans sektöründe blok zinciri teknolojisi ile ödeme sistemleri ve kredi değerlendirme süreçleri gibi işlemler güvenli ve şeffaf bir şekilde gerçekleştirilebilir. Tarım sektöründe ise üreticiler ve tüketiciler arasındaki güven sorunları blok zinciri teknolojisi ile üzülebilir.

BCTR'nin amacı, blok zinciri teknolojisi ile Türkiye'nin dijital dönüşüm sürecine katkı sağlamak ve ülkenin uluslararası rekabet gücünü artırmaktır. Bunun için de blok zinciri teknolojisine yönelik farkındalığı artırmak ve bu teknolojiyi kullanarak inovasyon ve girişimcilik faaliyetlerini teşvik etmek önemlidir (Topçu & Sarıgl, 2020).

1.3.7.2.3. Büyük Veri Teknolojisi

Teknolojinin gelişmesi ve dünya nüfusunun artmasıyla birlikte verinin önemi artmıştır. Verilerin düzenlenmesi, işlenmesi ve depolanması için geliştirilen teknolojiler, fintek firmalarının ortaya kmasını sağlamıştır. Büyük Veri, yüksek hacimde, çeşitlilikte ve hızda oluşan verilerdir. Bu veriler yapısal olmayan, yapısal verilerle birleştirildiğinde daha fazla bilgi sağlayabilen verilerdir. Toplumsal medya paylaşımları, ağ günlükleri, bloglar, fotoğraf, video, log dosyaları, mikrobloggerlar, iklim algılayıcıları ve benzer sensörlerden gelen bilgiler, GSM operatörlerinden elde edilen arama kayıtları gibi vb. gibi farklı ve ilişkisel veri tabanlarında tutulan veriler, yapısal olmayan veri örneklere örnektir. Büyük Veri, bu verilerin toplam hacmi ve çeşitliliğiyle karakterize edilir ve bu nedenle özellikle Fintek gibi alanlarda önemli bir rol oynar. Bu firmalar, finansal alanda verilerin kolay yorumlanmasına, müşteriye kolay bir şekilde ulaşılmasına ve kullanıcı dostu ürünlerin geliştirilmesine olanak sağlamıştır. Ayrıca, verilerin depolanması ve işlenmesi sayesinde, finansal kurumlar gelir kaynağı olarak da verileri kullanmaktadır. Bu nedenle, verilerin düzenlenmesi ve işlenmesi konusunda yatırım yapmak, finansal kurumların rekabet gücünü artırmalarına yardımcı olabilir. fintek alt yapısı güçlü olan ülkeler ve şirketler, veri edinimini ucuz hale getirerek, elde ettikleri verileri kullanarak gelecekte olabilecek

olayları tahmin edebilme imkanına sahip olmuşlardır. Bu sayede, müşteri ihtiyaçları önceden tahmin edilerek, müşteri iletişime geçmeden müşteriye ürünü götürmek mümkün hale gelmiştir. Bu durum, müşteri memnuniyetini artırarak, şirketlerin rekabet gücünü ve karlılığını artırmalarına da yardımcı olabilir (Aktan, 2018).

Büyük veri analizi teknolojileri, depolama alanlarına sığmayacak derecede büyük ölçekli verileri işleyerek, verilerin istatistiksel olarak anlamlı hale gelmesini sağlamaktadır. Büyük veri analizi teknolojileri, gelişmiş makine öğrenmesi ve yapay zekâ teknikleri kullanarak, büyük veri kümelerinden anlamlı sonuçlar elde etmeyi mümkün kılar. Bu teknolojiler, veri depolama, veri işleme, veri analizi ve veri görselleştirme gibi birçok farklı aşamada kullanılmaktadır.

Büyük veri analizi teknolojileri, işletmelerin ve kurumların daha iyi kararlar almalarına yardımcı olur. Örneğin, büyük veri analizi sayesinde, işletmeler müşteri davranışlarını, satış trendlerini, üretim verimliliğini ve tedarik zinciri performansını izleyebilirler. Bu veriler, işletmelerin iş süreçlerini optimize etmelerine, yeni pazar fırsatları bulmalarına ve rekabet avantajı elde etmelerine yardımcı olur.

Büyük veri analizi, fintek firmalarının müşteri davranışlarını anlamalarına ve müşteriye özelleştirilmiş hizmetler sunmalarına olanak tanır. Örneğin, bir fintek firması, müşteri hesap hareketlerini analiz ederek, müşterinin harcama alışkanlıklarını anlayabilir ve müşteriye özel yatırım önerileri sunabilir. Ayrıca, büyük veri analizi teknolojileri, fintek firmalarının müşteri risklerini değerlendirmelerine ve müşterilerin kredi puanlarını tahmin etmelerine de yardımcı olur.

1.3.7.2.4. Yapay Zekâ Teknolojisi

Yapay Zekâ, bilgisayar sistemlerinin insan benzeri zekâ işlevlerini gerçekleştirmesine olanak tanıyan bir teknolojidir. Yapay zekâ, bilgisayar sistemlerinin insana benzer şekilde düşünebilme ve davranabilme yetenekleri geliştirmek amacıyla tasarlanan bir bilim ve teknoloji alanıdır. Yapay zekâ algoritmaları, verileri analiz etmek, kararlar vermek, öğrenmek ve problem çözmek için tasarlanmıştır. Bu algoritmalar, verileri işleyerek örüntüleri tanımlayabilir, öğrenme süreci yoluyla kendini geliştirebilir ve sonuçları yorumlayabilir. Görsel

algılama, konuşma tanıma, karar verme ve dil çevirisi gibi görevler yapabilen sistemler geliştirilmesine olanak tanır. Fintek, büyük veri analizi gibi alanlarda, yapay zekâ teknolojileri kullanarak finansal verileri daha hızlı ve etkili bir şekilde analiz etmek için kullanılabilir. Yapay zekâ uygulamaları müşterilere daha hızlı, kolay ve kullanıcı dostu bir bankacılık deneyimi sunarak müşteri memnuniyetini artırmakta ve bankaların rekabetçi bir avantaj elde etmelerine yardımcı olmaktadır. Ayrıca, yapay zekâ teknolojisi ile birlikte finansal dolandırıcılık ve sahtekârlık gibi risklerin de azaltılması mümkün hale gelmektedir. Bunun yanı sıra, kredi değerlendirme süreçlerinde kullanılan yapay zekâ algoritmaları da daha hızlı ve doğru kredi skorlama hizmetleri sunmaktadır. Bu da hem bankaların risk yönetiminde daha etkili olmalarına hem de müşterilerin daha iyi koşullarda kredi alabilmelerine yardımcı olmaktadır.

Kurumsal Kaynak Planlama (ERP) teknolojisi, işletmelerin iş süreçlerini yönetmelerine ve kaynaklarını daha verimli bir şekilde kullanmalarına yardımcı olan bir yazılım çözümdür. Ancak, iş yükü ve veri miktarı sürekli arttıkça, ERP sistemleri daha da karmaşık hale gelir ve manuel yönetim zorluğu artar. Bu nedenle, yapay zekâ teknolojileri, ERP sistemlerini optimize etmek için kullanılabilir. Örneğin, yapay zekâ, işletmelerin iş süreçlerini otomatikleştirmelerine, karar verme süreçlerini iyileştirmelerine ve veri analizi yaparak verimliliği artırmalarına yardımcı olabilir. Bu, işletmelerin daha akıllı ve daha hızlı kararlar vermelerini sağlar ve zaman ve kaynak tasarrufu sağlar. Dolayısıyla, yapay zekâ teknolojileri, ERP sistemlerinin geliştirilmesinde kaçınılmaz hale gelir ve işletmelerin daha rekabetçi olmalarına yardımcı olabilir (Sevim & Bülbül, 2017).

Yapay zekâ teknolojisinin yaygınlaşması ve önem kazanmasıyla birlikte, birçok ülke YZ stratejileri geliştirerek bu alanda daha etkin bir konuma gelmeyi hedeflemektedir. Bugün itibarıyla, 60'tan fazla ülkenin YZ stratejisi yayımlanmıştır ve bu küresel bir yarışın başlamasına neden olmuştur. Bu alandaki rekabet ve iş birliği, ülkelerin ekonomik ve sosyal gelişiminde önemli bir rol oynamaktadır.

ABD, Güney Kore ve Çin gibi öncü ülkeler 2016 yılında, Kanada, Japonya ve Singapur ise 2017 yılında ulusal YZ stratejilerini yayımlamışlardır. Almanya, Fransa, Hindistan ve Birleşik Krallık gibi diğer ülkeler de 2018 yılında benzer stratejilerini

açıklamışlardır. Rusya ise 2019 yılında ulusal YZ stratejisini yayımlayan son ülkelerden biridir.

Bu strateji belgelerinin ilk örnekleri, genellikle AR-GE odaklı olup, daha sonraları sosyoekonomik yapıyı kapsayan özgün planlar haline gelmiştir. Bu stratejiler, yapay zekâ teknolojisinin gelişmesine ve ülkelerin bu alandaki konumlarını güçlendirmelerine yönelik hedefler içermektedir.

Türkiye’de de Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi (UYZS), Türkiye'nin yapay zekâ alanında ilerlemesi ve gelişmesi için 2021-2025 yılları arasında uygulanacak tedbirleri ve yönetim mekanizmasını belirleyen bir strateji yayınlanmıştır. Bu strateji, On Birinci Kalkınma Planı ve Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programları doğrultusunda hazırlanmıştır ve Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanlığı (CBDDO) ile Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (STB) tarafından hazırlanmıştır. Stratejinin özünde keşfedici bir yaklaşım vardır ve zaman içerisinde Türkiye için ortaya çıkabilecek fırsat, risk ve belirsizliklere cevap verebilecek şekilde kurgulanmıştır. UYZS'nin belirlediği stratejik öncelikler, amaçlar, tedbirler ve yönetim mekanizması sayesinde Türkiye'nin yapay zekâ alanında ilerlemesi hedeflenmektedir (cbddo.gov.tr, 2021).



Şekil 1.7: Ulusal YZ stratejisi vizyonu ve stratejik öncelikleri.

Kaynak: Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi (cbddo.gov.tr, 2021)

1.3.7.2.5. Bulut Teknolojisi

Bulut teknolojisi, internet aracılığıyla farklı sunuculara erişerek, yazılım ve depolama aracına ihtiyaç duyulmaksızın hizmet alma yöntemidir. Bulut bilişim, paylaşılan bir bilgi işlem kaynağı havuzu üzerinden, ölçeklenebilir, özelleştirilebilir ve özelleştirilebilir hizmetlerin sağlanmasını sağlayan bir teknolojidir. Bu hizmetler, internet üzerinden sunulan uygulamalar, veri depolama, veri tabanları, ağ, işlem ve diğer hizmetleri içerebilir. Bulut teknolojisi, önceden belirlenmiş bir ücret karşılığında sunulan pay-per-use modelinde sunulabilir. Bu yöntem sayesinde kullanıcılar, istedikleri her yerden, herhangi bir cihaz üzerinden buluta erişerek veri depolayabilir, uygulamalar kullanabilir, dosyaları paylaşabilir veya işlem gücüne erişebilirler. Bu sayede kullanıcılar, donanım yatırımı yapmadan, veri yönetimi ve işlemleri için gerekli olan altyapıyı kullanabilirler. Bu da maliyetleri düşürürken, esneklik ve ölçeklenebilirlik sağlar (Kırlı et al., 2017).

Bulut bilişim bir bilgi ağı olarak üç farklı servis modeli ile kullanıcılarına hizmet sunar. Bu servis modelleri Altyapı Servisi (IaaS), Platform Servisi (PaaS) ve Yazılım Servisi (SaaS) olarak sıralanır. Bu servis modelleri, müşterilere farklı seviyelerde bulut hizmetleri sunar ve iş yüklerini buluta taşımak isteyen müşterilerin ihtiyaçlarına göre farklı seçenekler sunar:

1. **Altyapı Servisi (IaaS)**, bulut sağlayıcıların kullanıcılara sanal sunucu, depolama, ağ, veritabanı vb. gibi temel bilgi işlem altyapısı kaynaklarını sağladığı bir servis modelidir. Bu model, kullanıcıların kendi uygulamalarını ve verilerini yönetme sorumluluğunu da içerir.
2. **Platform Servisi (PaaS)**, kullanıcıların uygulama geliştirmek, test etmek ve dağıtmak için gereken araçları ve platformu sağlayan bir servis modelidir. Bu model, kullanıcıların uygulamalarını bulut üzerinde çalıştırmalarına olanak tanır ve altyapı yönetimi sorumluluğunu bulut sağlayıcısına bırakır.
3. **Yazılım Servisi (SaaS)**, kullanıcıların bulut üzerinden erişebilecekleri yazılım uygulamalarını kullandığı bir servis modelidir. Bu model, kullanıcıların yazılımı kurulum ve yönetim sorumluluğunu üstlenmeden

kullanmalarını sağlar. SaaS, e-posta, ofis üretkenlik araçları, proje yönetimi araçları, müşteri ilişkileri yönetimi (CRM) yazılımları gibi birçok uygulama için kullanılabilir (Çam, 2012).

1.3.7.2.6. Nesnelerin İnterneti Teknolojisi

Nesnelerin İnterneti (IoT), etrafımızdaki fiziksel olayları kontrol ve takip ederek çözümlememizi sağlayan donanım, yazılım ve erişim hizmetlerinden oluşan bir iletişim ağıdır. Nesnelerin İnterneti (IoT), cihazların, arabaların, binaların ve diğer nesnelerin internete bağlanarak, birbirleriyle etkileşime geçmesini sağlayan bir teknolojidir. Bu teknoloji sayesinde, nesneler sensörler, işlemciler ve diğer donanımlar aracılığıyla veri toplayabilir, işleyebilir ve paylaşabilir. IoT, akıllı şehirler, akıllı evler, sağlık, endüstri ve tarım gibi birçok sektörde kullanılmaktadır.

Nesnelerin interneti teknolojisinin tarihi, ilk olarak 1990'larda başlamaktadır. Nesnelerin interneti terimi, 1999 yılında Kevin Ashton tarafından kullanılmıştır. Ancak, IoT teknolojisinin kökleri, internetin ortaya çıkmasına kadar uzanmaktadır. 1990'larda, akıllı cihazlar ve sensörler geliştirildi ve internet bağlantısı için uygun hale getirildi. Bu cihazlar, çevresel koşulları, sıcaklık, nem gibi ölçümleri alabilen sensörlerdi. İlk IoT cihazlarından biri, 1982 yılında Carnegie Mellon Üniversitesi'nde geliştirilen bir otomatik içecek makinesiydi. 1990'ların sonlarında, RFID teknolojisi geliştirildi ve bu, IoT teknolojisinin ilerlemesi için bir adım oldu. RFID etiketleri, nesnelerin interneti ağına bağlanarak onların izlenmesini sağlayan bir teknolojidir. 2000'lerin başında, kablosuz ağlar geliştirildi ve bu, IoT teknolojisinin büyük bir ilerleme kaydetmesine yardımcı oldu. Kablosuz ağlar sayesinde, cihazlar ve sensörler internete bağlanarak veri toplayabildiler. Bugün, IoT teknolojisi hızla gelişmektedir. Araştırmalara göre, 2020 yılında dünya genelinde 26 ila 50 milyar cihazın IoT ağına bağlanması beklenmektedir. Bu, nesnelerin interneti teknolojisinin geleceğinin oldukça parlak olduğunu göstermektedir (Kutup, 2011).

Günümüzde nesnelerin interneti (IoT) teknolojisi, bankacılık sektöründe birçok alanda kullanılmaktadır. Bu teknoloji sayesinde, bankalar müşterilerinin finansal durumlarını ve işlemlerini daha etkin bir şekilde yönetebilirler. Ayrıca, müşterilerin bankacılık işlemlerini daha kolay ve hızlı bir şekilde yapmalarına olanak

sağlar. Örneğin, akıllı cihazlar (örneğin akıllı saatler, akıllı ev cihazları) aracılığıyla müşterilerin banka hesaplarına anında erişim sağlaması, finansal işlemlerinin izlenmesi ve kontrol edilmesi mümkün hale gelir. Ayrıca, ATM'lerin nesnelere interneti teknolojisi ile donatılması sayesinde, para çekme işlemleri daha hızlı ve güvenli hale getirilebilir.

IoT teknolojisi ayrıca, finansal kurumların müşterilerinin davranışlarını ve ihtiyaçlarını daha iyi anlamalarına yardımcı olabilir. Bu sayede, müşteri memnuniyeti artırılabilir ve müşteriye özel hizmetler sunulabilir. Örneğin, müşterilerin belirli bir alışveriş merkezindeki alışveriş alışkanlıklarını takip etmek, kişiye özel indirimler sunulmasını sağlayabilir.

IoT teknolojisi, finansal kurumları müşteri hizmetleri deneyimini geliştirmeye yönlendirirken, sanal asistanlar veya sohbet robotları gibi dijital araçları kullanarak 7/24 hizmet sunma imkânı sağlamaktadır. Bu sayede müşterilerin talepleri daha hızlı ve etkili bir şekilde karşılanabilirken, finans kurumları da operasyonel maliyetlerinde tasarruf sağlayabilirler. Insider Intelligence verilerine göre, 2022 yılına kadar konuşma asistanlarının küresel bankalarda 8 milyar doların üzerinde operasyonel maliyet kesintisi sağlaması beklenmektedir (Intelligence, 2022).

1.3.8. Finansal Müşteriler

Finansal müşteriler, fintek şirketleri için gelir kaynağı oluşturur. Büyük kuruluşlar önemli bir gelir kaynağı olsa da fintek şirketleri için baskın gelir kaynağı bireysel müşteriler ve küçük ve orta ölçekli işletmelerdir (KOBİ'ler). Fintek şirketleri, mobil ödemeler, kişisel finans yönetimi araçları, yatırım platformları ve kredi hizmetleri gibi çeşitli finansal hizmetler sunar. Bu hizmetler, parasını daha uygun ve verimli bir şekilde yönetmek isteyen tüketiciler ve işletmelerin ihtiyaçlarını karşılamak için tasarlanmıştır.

Fintek şirketleri, işlem ücretleri, abonelik ücretleri, kredi faizleri ve yatırım işlemlerinden elde edilen komisyonlar gibi çeşitli şekillerde gelir elde ederler. Bazı durumlarda, fintek şirketleri finansal işlemlere ilişkin veri veya diğer hizmetleri satış yaparak da gelir elde edebilirler.

Holland Fintek araştırmasına göre, fintek hizmetlerinin kullanımının daha genç, daha zengin müşteriler arasında en yüksek olduğunu bulmuştur. Erken fintek benimseyicileri genellikle teknolojiye hâkim, genç, şehirli ve yüksek gelirli bireylerdir. Şu anda, çoğu ülkede Y kuşağı (18-34 yaş arası insanlar) fintek tüketiminin önemli bir bölümünü oluşturmaktadır (FinTech, 2015). Gelecekteki demografik yapı fintek şirketleri için olumlu olup, önümüzdeki birkaç on yılda teknolojiye hâkim Y kuşağı en büyük nüfusun bir parçasını oluşturacak ve fintek hizmetlerinin büyümesini sürdürecektir.

1.4. DÜNYADA FİNTEK

Finansal teknoloji sektörü, günümüzde hızla gelişmekte olan bir sektördür. Dijital teknolojinin gelişmesi, mobil cihazların yaygınlaşması ve internet kullanımının artması, finansal teknoloji sektöründe büyük bir dönüşüm yaşanmasına neden olmuştur. Bu değişim, finansal hizmetlerin daha hızlı, kolay ve erişilebilir hale gelmesini sağlamıştır. Finansal teknoloji sektörü, sağlıklı büyümesini sürdürmek ve sistemin gelişimini gözlemlemek amacıyla birçok organizasyon tarafından takip edilmektedir. Özellikle regülatör kurumlar, sektördeki değişimleri yakından takip ederek, sistemin sağlıklı büyümesini sağlamak için çalışmaktadırlar.

Finansal teknoloji sektörü, her ülkenin finansal yapısındaki farklılıklar sebebiyle küresel bazda tek bir çatıda toplanamamaktadır. Bu sektörde faaliyet gösteren firmaların çalışma prensipleri, düzenlemeleri ve yaptırım gücü, ülkelere göre değişebilmektedir. Ancak, küresel bir düzenleme veya yaptırım gücüne sahip birlik veya organizasyon henüz mevcut değildir. Finansal teknoloji sektörü, farklı ülkelerin kendi regülasyon ve denetim sistemlerine tabi olarak faaliyet göstermeye devam etmektedir.

Latin Amerika ve İngiltere başta olmak üzere birçok ülkede, Fintek ekosisteminde yeni nesil kullanıcı dostu finans kuruluşları ortaya çıkmıştır. Melek yatırımcılardan aldıkları yatırımlar sayesinde bazı kuruluşlar milyarlarca dolar değerleme elde etmiştir. Bu kuruluşlar, geleneksel finans kuruluşlarının eksik kaldığı, dijitalleşemediği ve dönüşümde geç kaldığı alanlarda finansal sisteme katılımı arttırarak başarı elde etmiştir.

Fintek İstanbul ve Bankalar Arası Kart Merkezi (BKM) tarafından paylaşılan 2019 rapor verilerine göre, dünya genelinde 2019 yılında girişimcilik ekosistemine 294 milyar dolar yatırım yapılmıştır. Bu yatırımların üçte ikisi ise Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Çin ve Hindistan'da bulunan fintek girişimcileri tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu veriler, fintek'lerin küresel finans sektöründe hızlı bir şekilde büyüdüğünü ve yatırımcıların bu alana olan ilgisinin giderek arttığını göstermektedir (bkm.com, 2019).

Global fintek yatırımları, denetim ve vergi hizmetleri sağlayıcısı KPMG'nin açıkladığı gibi, 2021'deki rekor seviyeden (\$238.9 milyar) 2022'de 164.1 milyar dolara düştü (KPMG, 2023). KPMG raporu, yatırımlarda bir düşüş yaşanmasına rağmen, toplam yatırımın halen kaydedilmiş en yüksek üçüncü seviyede olduğunu belirtmektedir. Bu, düşüş öncesinde özellikle güçlü bir yatırım dönemi olabileceğini ve tarihsel açıdan genel yatırım seviyelerinin hala oldukça yüksek olduğunu göstermektedir.

Fintek şirketleri, teknoloji ve finansı birleştirerek hızla büyüyen bir yapı oluşturmaktadır. Blockchain teknolojisi gibi temel özellikleri kullanan Fintek'ler, finansal dünyayı bir araya getirerek finansal ürün ve hizmetleri herkes için erişilebilir hale getirmeyi hedefliyorlar. Fintek'lerin genellikle ilk örnekleri, ödeme sistemleri ve teminatsız borç verme platformları gibi alanlarda görülmektedir. Fintek girişimleri, kişisel kredi kartları ve ön ödemeli kartlar alanında da çalışmalar yaparak bankalardan farklı deneyimler sunarak birçok ülkede potansiyele sahip bir girişim haline geldi. Borç verenler ve borç alanlarını bir araya getiren platformlar da son yıllarda bu ekosistemde kendilerini göstermeye başladı. Yapay zekâ teknolojisi ve ekonomik algoritmaların kullanımıyla geliştirilen bu sistemler, kredi verme maliyetini azaltarak borç verenler için düşük işleme maliyetleri sağlayarak fintek ekosisteminin önemli bir parçası haline geldi. Monzo, Mint gibi yurt dışı örnekleri ve İninal, Tosla gibi ülkemiz örnekleri de bu alanda öne çıkan fintek girişimlerindedir.

Fintek şirketleri, yenilikçi iş modelleriyle ekonomik bir devrim yaratarak her geçen gün büyümeye devam ediyor. Blockchain, nesnelere interneti, yapay zekâ ve robotik gibi gelişmiş teknolojiler, Fintek şirketleri tarafından kullanılarak hem

geleneksel hem de İslâmi finans endüstrisinde büyük yeniliklere yol açmıştır. Bu teknolojiler, bankacılık ve finans endüstrisinde de kullanılarak sektördeki gelişmeleri hızlandırmaktadır. Fintek şirketleri, özellikle bankacılık, yatırım, sigorta ve fon yönetimi gibi İslâmi finans sektörlerinde büyük etkiler yaratabilirler. Ancak, İslâmi finans endüstrisi, Fintek'lerin ortaya çıkışına ve potansiyel etkilerine konvansiyonel finans kuruluşlarına kıyasla çok yavaş bir tepki vermektedir. Bununla birlikte, ülkemizde ve dünya genelinde müşteri ihtiyaçlarına yönelik ve ödeme sistemlerine odaklanan İslâmi Fintek'lere yatırım yapıldığı gözlemlenmektedir. İslâmi fintek'lere yapılan yatırımların ortak özelliği, müşteri davranışlarındaki değişikliklere odaklanmaları ve uzman kişiler tarafından yönetilmesidir. Bu yatırımların başarısı, müşteri ihtiyaçlarına uygun çözümler sunan yenilikçi iş modelleri ve teknolojilerin kullanılması ile sağlanmaktadır.

Innovate Finance raporuna göre, 2022 yılında fintek girişimcilerine yapılan yatırımları incelediğimizde ülke bazlı dağılımı aşağıdaki gibi öne çıkmaktadır.

Country	Capital Invested	Number of Deals
 United States	\$39.2 bn	1,983
 United Kingdom	\$12.5 bn	547
 India	\$5.5 bn	311
 Singapore	\$4.0 bn	229
 Germany	\$2.9 bn	113
 France	\$2.8 bn	125
 Brazil	\$1.9 bn	108
 Indonesia	\$1.7 bn	105
 Australia	\$1.7 bn	60
 Sweden	\$1.5 bn	45
 South Korea	\$1.3 bn	98
 Canada	\$1.2 bn	139

Şekil 1.8: 2022 yılında fintek girişimcilerine yapılan yatırımlarının ülke bazlı dağılımı.

Kaynak: Fintek Investment Landscape 2022 (innovatefinance.com, 2022).

1.4.1. Sektör Analizi

Finansal teknolojinin dünya genelindeki sektörel gelişimi sürekli ilerlemekte ve bu sürecin sağlıklı bir şekilde devam etmesi için oluşturulan organizasyonlar, yapılan finansal analizler ve lider finansal teknoloji şirketleri hakkında bilgi sunulan bir bölümdür. Bu kısımda, finansal teknolojinin gelişimini izlemek ve desteklemek amacıyla kurulan kuruluşlar, finansal analizlerin yapıldığı yöntemler ve dünya genelinde öncü finansal teknoloji şirketleri hakkında bilgi verilmektedir.

1.4.1.1. Avrupa Birliği

Avrupa Birliği'nde finansal sistem düzenleyicileri, Avrupa Birliği düzeyinde ve ulusal düzeyde faaliyet gösteren kurumlar tarafından temsil edilir. Avrupa Birliği düzeyindeki düzenleyici organlar, Avrupa Komisyonu, Avrupa Merkez Bankası (ECB) ve Avrupa Bankacılık Otoritesi (EBA) gibi kurumlardır. Avrupa Komisyonu, Avrupa Birliği'nin yürütme organıdır ve finansal sistem düzenlemesi ve denetimi konusunda yetkilidir. Komisyon, finansal hizmetler politikasının tasarlanması ve uygulanması ile ilgili yasama tasarılarını hazırlar ve kabul edilmesine yardımcı olur. Avrupa Merkez Bankası (ECB), Avrupa Birliği'ndeki para politikasından sorumludur ve Euro Bölgesi ülkelerinin ortak para politikasını uygular. ECB ayrıca Euro Bölgesi'nde sistemik riskleri değerlendirir ve finansal istikrarı sağlamak için gerekli adımları atar. Avrupa Bankacılık Otoritesi (EBA), Avrupa Birliği'nde bankacılık sektörünün düzenlenmesi ve denetlenmesinden sorumludur. EBA, bankaların sermaye yeterliliği, risk yönetimi ve müşteri koruma konularında uyumlu olmalarını sağlamak için standartlar belirler ve denetim yapar.

Ulusal düzeyde, Avrupa Birliği üye devletlerinde finansal sistem düzenleyicileri de faaliyet gösterir. Bu kurumlar, finansal hizmetlerin düzenlenmesi ve denetlenmesinden sorumludur ve ülkelerindeki finansal sistemi yönetirler. Örneğin, Almanya'da Federal Finansal Denetim Otoritesi (BaFin), Fransa'da Finansal Piyasalar Denetleme Kurumu (AMF) ve İngiltere'de Finansal Davranış Otoritesi (FCA) gibi kurumlar bulunmaktadır.

Payment Services Directive (PSD), 2007 yılında yayımlanmasından itibaren özellikle Avrupa Birliği ülkelerinde ödeme hizmetleri alanında önemli değişikliklere ve yeni iş modellerinin yaratılmasına öncülük etmiştir. PSD'nin oluşturulma amacı, ödeme hizmetleri sektöründe rekabetin artırılması, hizmetlere daha kolay erişim sağlanması, yeniliklerin teşvik edilmesi ve tüketicilerin haklarının ve verilerinin korunmasıdır. Bu doğrultuda, PSD yeni kullanıcılar ve roller tanımlayarak ödeme hizmetleri alanında radikal değişiklikler getirmiştir. Bu yenilikler sayesinde ödeme hizmetleri sektöründe yeni iş modelleri ortaya çıkmış ve tüketicilerin faydaları artmıştır. PSD'nin başarısı, dünya genelinde ödeme hizmetleri sektöründe benzer düzenlemelerin yapılmasına da öncülük etmiştir.

2012 yılında Avrupa Komisyonu, ödeme hizmetleri sektöründeki gelişmelere ve düzenlemelerin etkinliğine ilişkin bir değerlendirme yapmak üzere çalışmalar başlatmıştır. Bu çalışmalar sonucunda ödeme hizmetlerinde rekabetin arttığı, yeni kullanıcıların sektöre girdiği ve pazarın büyüdüğü tespit edilmiştir. Bununla birlikte, güncel koşullara uyum sağlamak ve gelecek beklentilerini karşılamak amacıyla bazı düzenlemelerde değişiklik yapılması gerektiği de belirlenmiştir. Bu nedenle, Payment Services Directive 2 (PSD2) çalışmaları başlatılmış ve Aralık 2015'te yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. PSD2, ödeme hizmetleri sektöründe daha güvenli ve yenilikçi bir ortam yaratmayı hedefleyen bir dizi düzenlemeyi içermektedir. Bu düzenlemeler arasında, tüketicilerin ödeme hizmetlerine daha kolay erişim sağlaması ve ödeme işlemlerinin daha güvenli hale getirilmesi gibi önemli yenilikler yer almaktadır (Akgüneş, 2020).

1.4.1.2. Amerika Birleşik Devletleri

Amerika Birleşik Devletleri'nde finansal sistem düzenleyicileri birkaç federal kurum tarafından temsil edilmektedir. Bu kurumlar arasında Federal Rezerv Sistemi Yönetim Kurulu (Federal Rezerv), Federal Mevduat Sigorta Şirketi (FDIC), Para Birimi Denetleyici Ofisi (OCC), Ulusal Kredi Birliği İdaresi (NCUA), Tüketici Mali Koruma Bürosu (CFPB), Federal Ticaret Komisyonu (FTC), Menkul Kıymetler ve Borsa Komisyonu (SEC), Emtia Vadeli İşlem Ticaret Komisyonu (CFTC) yer almaktadır.

Federal Reserve System, ABD'deki merkez bankasıdır. Federal Reserve Act (Federal Rezerv Kanunu) tarafından 1913 yılında kurulmuştur ve hükümet tarafından bağımsız bir şekilde çalışır. Sistem, 12 bölge bankasından ve bunların yönetim kurullarından oluşur. Federal Reserve, ABD'nin para politikası ve finansal istikrarını sağlamak için çalışmaktadır. Yönetim Kurulu, yedi üyeden oluşur ve üyeler ABD Başkanı tarafından atanır ve Senato tarafından onaylanır. Federal Reserve ayrıca bankaların faiz oranlarına etki etmek, para arzını kontrol etmek ve bankaların faaliyetlerini düzenlemek gibi görevleri de yerine getirir (Greenspan, 1997).

Para Birimi Denetleyici Ofisi (OCC), ABD'deki bankaların federal düzeyde düzenlenmesi ve denetlenmesi için sorumlu olan bir kuruluştur. OCC, 1863 yılında Ulusal Bankacılık Kanunu ile kurulmuştur ve ABD Hazine Bakanlığı'na bağlıdır. OCC'nin ana görevi, bankaların güvenli ve sağlıklı bir şekilde faaliyet göstermelerini sağlamak ve tüketicilerin ve diğer finansal kuruluşların çıkarlarını korumaktır. Bu amaçla, OCC bankaların finansal durumunu ve uygunluklarını düzenli olarak denetler ve gerekli gördüğü durumlarda düzeltici önlemler alır. OCC, ayrıca bankaların yasal ve düzenleyici gerekliliklere uygun olarak faaliyet göstermelerini sağlar. Bu amaçla, bankalara düzenleyici yönergeler ve kurallar yayınlar ve bu kuralların uygulanmasını denetler (Gül, 2009) .

OCC ayrıca, bankalardaki riskleri azaltmak ve finansal istikrarı sağlamak için önleyici tedbirler de alır. Bu kapsamda, bankaların stres testleri yapması ve diğer risk yönetimi uygulamalarını benimsemesi gerekmektedir.

Ulusal Kredi Birliği İdaresi (NCUA), ABD'deki federal kredi birliklerinin düzenleyicisi ve denetleyicisidir. NCUA, federal kredi birliklerinin faaliyetlerini gözetmek, düzenlemek ve denetlemek için kurulmuştur.

NCUA'nın temel görevleri arasında, federal kredi birliklerinin güvenli ve sağlıklı bir şekilde faaliyet göstermelerini sağlamak, kredi birliklerinin finansal istikrarını korumak ve tüketicilerin çıkarlarını korumak yer alır. NCUA, federal kredi birliklerinin finansal durumunu düzenli olarak denetler ve uygunluklarını değerlendirir. Bu amaçla, kredi birliklerine yönelik düzenleyici yönergeler ve kurallar yayınlar ve bu kuralların uygulanmasını denetler.

NCUA, ayrıca federal kredi birliklerinin finansal risklerini yönetmelerine yardımcı olmak için kaynaklar sağlar. Bunlar arasında, risk yönetimi ve güvenlik programlarına erişim, kredi birliklerinin kayıp paylaşım sigortasına erişimi ve diğer finansal kaynaklar yer alabilir (Arslan et al., 2019).

Federal Mevduat Sigorta Şirketi (FDIC), ABD'deki bankaların mevduatlarını sigorta altına alan bir kuruluştur. FDIC, bankaların müşterilerinin mevduatlarının kaybedilmesi riskine karşı korunmasını sağlar. FDIC, bankaların finansal durumunu düzenli olarak denetler ve uygunluklarını değerlendirir. Bu amaçla, bankalara yönelik düzenleyici yönergeler ve kurallar yayınlar ve bu kuralların uygulanmasını denetler.

FDIC, ayrıca bankaların finansal risklerini yönetmelerine yardımcı olmak için kaynaklar sağlar. Bunlar arasında, bankalara kredi verme ve sermaye desteği sağlama, risk yönetimi ve güvenlik programlarına erişim, bankaların kayıp paylaşım sigortasına erişimi ve diğer finansal kaynaklar yer alabilir (Çelik & Tekşen, 2019).

FDIC, bir bankanın iflas etmesi durumunda, bankanın müşterilerinin mevduatlarını sigorta altına alarak, müşterilerin zarar görmesini önler. FDIC'nin sigorta kapsamı, banka iflasından kaynaklanan mevduat kayıplarını tazmin etmektedir.

Tüketici Mali Koruma Bürosu (CFPB), ABD hükümetinin tüketicilerin finansal ürün ve hizmetlerine erişimini kolaylaştırmak, şeffaflığı artırmak ve tüketici haklarını korumak amacıyla 2011 yılında kurulan bir federal kuruluştur. CFPB, tüketici finansal ürünlerinin düzenlenmesi, denetlenmesi ve uygulanması konusunda yetkilidir (Zywicki, 2013). Bu ürünlere örnek olarak, kredi kartları, öğrenci kredileri, ipotekler, otomobil kredileri, bankacılık hizmetleri ve diğer finansal ürünler yer alabilir. CFPB, tüketici finansal ürünleri ve hizmetlerini daha şeffaf hale getirmek ve tüketicilerin daha iyi bilgilendirilmesini sağlamak için çeşitli araçlar ve kaynaklar sunar. Bu araçlar arasında, tüketicilerin finansal ürünlerin faiz oranları, ücretleri, geri ödeme seçenekleri ve diğer önemli detaylar hakkında daha iyi bilgilendirilmesini sağlayan bilgilendirici kaynaklar, eğitim materyalleri ve araçlar yer alır.

CFPB ayrıca, tüketici finansal hizmetlerine ilişkin şikayetleri inceleyerek, tüketicilerin haklarını korumak için adım atar. Şikayetler, CFPB'nin finansal ürünler

ve hizmetlerinin düzenlenmesi konusunda karar verme sürecinde kullanılır ve tüketicilerin haklarını korumak için yasal adımlar atılması gerektiğinde CFPB tarafından uygun bir şekilde ele alınır.

Federal Ticaret Komisyonu (FTC), Amerika Birleşik Devletleri hükümetine bağlı olarak tüketicilerin haklarını korumak, rekabeti teşvik etmek ve haksız ticari uygulamaları önlemek için 1914 yılında kurulmuş bir kuruluştur. FTC, ticari faaliyetlerin adil ve rekabetçi bir şekilde gerçekleşmesi için düzenlemeler yapar ve haksız ticari uygulamaları engellemek için çalışır. Bu uygulamalar arasında yanıltıcı reklamcılık, sahte ve hileli iş uygulamaları, dolandırıcılık ve tüketici haklarını ihlal eden diğer uygulamalar yer alabilir.

FTC ayrıca, tüketicilerin kişisel bilgilerinin gizliliğini ve güvenliğini korumak için de çalışır. Bu amaçla, şirketlerin tüketicilerin kişisel bilgilerini nasıl topladıklarını, kullandıklarını ve paylaştıklarını düzenler. FTC, tüketicilerin haklarını korumak ve haksız ticari uygulamaları önlemek için tüketicilerin şikayetlerini inceleyerek harekete geçer ve yasal adımlar atar (Iliman & Tekeli, 2018). FTC, tüketicilere bilgi ve kaynaklar sağlayarak, tüketicilerin bilinçli kararlar vermelerine yardımcı olur.

Menkul Kıymetler ve Borsa Komisyonu (SEC), Amerika Birleşik Devletleri'nde menkul kıymetler piyasalarını düzenleyen federal bir kuruluştur. SEC, 1934 yılında çıkarılan Menkul Kıymetler Borsası Yasası ile kurulmuştur. SEC, yatırımcıların korunması, sermaye piyasalarının düzenlenmesi, şeffaflığın sağlanması ve adil bir yatırım ortamının oluşturulması için çalışır. SEC, halka açık şirketlerin finansal raporlarını denetleyerek ve düzenleyerek yatırımcıların bilgi sahibi olmasını sağlar. Ayrıca SEC, menkul kıymetler piyasalarının işleyişini düzenleyerek, piyasa manipülasyonunu önlemeye çalışır. Bu amaçla, SEC, menkul kıymetlerin ihraç edilmesi, satın alınması ve satılmasıyla ilgili kurallar ve düzenlemeler yayınlamaktadır. SEC, yatırım danışmanları, aracı kurumlar, borsalar ve diğer finansal kurumların faaliyetlerini de denetler (Mitchell & Netter, 1993).

Emtia Vadeli İşlem Ticaret Komisyonu (CFTC), Amerika Birleşik Devletleri'nde emtia vadeli işlem piyasalarını düzenleyen federal bir kuruluştur. CFTC, 1974 yılında çıkarılan Emtia Vadeli İşlem Kanunu ile kurulmuştur. CFTC,

emtia vadeli işlemleri, opsiyonları ve döviz ticaretini düzenleyerek piyasalarda şeffaflığı, rekabeti ve güveni sağlar. Ayrıca, emtia vadeli işlem piyasalarında manipülasyonu önlemeye ve dolandırıcılık faaliyetlerini tespit etmeye çalışır. CFTC, emtia vadeli işlem piyasalarının düzenlenmesi için kurallar ve düzenlemeler yayınlar ve bu kuralların uygulanmasını denetler. Ayrıca, emtia vadeli işlem piyasalarında işlem gören araçları onaylayarak, piyasaların gelişimine katkıda bulunur.

CFTC, finansal kurumların faaliyetlerini de denetler. Emtia vadeli işlem piyasalarında faaliyet gösteren aracı kurumları, ticaret platformlarını, vadeli işlem borsalarını ve diğer finansal kurumları düzenler ve denetler.

CFTC, yatırımcıların korunması için de çalışır. Emtia vadeli işlem piyasalarında dolandırıcılık faaliyetlerinin tespiti ve önlenmesi için araştırmalar yapar ve yatırımcıların şikayetlerini inceleyerek yasal adımlar atar (Johnson, 1976).

Bu kurumlar, ABD'nin finansal sisteminin sağlıklı bir şekilde işlemesi için önemli bir rol oynamaktadır ve fintek sektörünün büyümesi ile fintek firmalarının denetlenmesi ve regülasyonunun belirlenmesinde de önemli bir konuma sahiptir.

1.4.1.3. İngiltere

İngiltere, dünya genelindeki en büyük fintek merkezlerinden biridir. İngiltere'de bulunan finansal teknoloji sektörü, hızla büyümekte ve hükümet tarafından desteklenmektedir. Londra, özellikle fintek girişimleri için bir merkez haline gelmiştir ve dünya genelindeki en önemli fintek şirketlerinin birçoğu Londra'da bulunmaktadır. İngiltere'deki fintek firmaları, dijital bankacılık, ödeme sistemleri, blockchain, kripto para birimleri ve diğer finansal teknolojiler gibi birçok alanda faaliyet göstermektedir. FCA (Financial Conduct Authority) gibi düzenleyici kurumlar, fintek girişimlerinin büyümesini desteklemek ve aynı zamanda tüketicilerin korunmasını sağlamak için çeşitli düzenlemeler yapmaktadır. FCA, İngiltere'de finansal hizmetler sektöründe faaliyet gösteren firmaların sorumluluk alanlarını belirleyen, standartlarını belirleyen ve gereksinimlerini belirleyen bir hükümet dışı kuruluştur. FCA ayrıca, sektörde faaliyet gösteren firmaların uygun davranışları sergilemesini sağlamak için düzenlemeler yapmakta ve yasaklar uygulayabilmektedir. FCA, finansal piyasaların

istikrarını ve tüketicilerin korunmasını sağlamak için çeşitli düzenleyici görevler yürütmektedir. Bu görevler arasında, finansal hizmetler sektöründeki firmaların faaliyetlerini denetleme, tüketicilerin haklarını koruma, haksız uygulamalara karşı mücadele etme ve finansal suçları önleme gibi konular yer almaktadır (FCA, 2014).

1.4.1.4. Hindistan

Hindistan, dünyanın en hızlı büyüyen fintek pazarlarından biridir. Ülkedeki hızlı dijitalleşme ve artan internet erişimi, fintek şirketlerinin gelişmesine olanak sağlamıştır. Hindistan'da faaliyet gösteren fintek firmaları, dijital ödeme sistemleri, peer-to-peer krediler, mikrofinans, sigorta ve yatırım platformları gibi birçok alanda hizmet vermektedir.

Hindistan hükümeti, fintek sektörünün gelişimini desteklemek ve teşvik etmek için çeşitli düzenlemeler yapmaktadır. Özellikle, dijital ödeme sistemlerinin popülerliği, hükümetin finansal hizmetlere erişim konusundaki hedeflerine ulaşmasını kolaylaştırmaktadır. Hindistan Merkez Bankası gibi düzenleyici kurumlar, fintek girişimlerinin faaliyetlerini denetlemekte ve tüketicilerin haklarını korumak için düzenlemeler yapmaktadır.

Hindistan Merkez Bankası (RBI), finansal teknoloji sektörünün gelişmesini desteklemek ve yenilikçi teknolojilerin kullanımını teşvik etmek amacıyla 1996 yılında Hindistan Bankacılık Teknoloji Geliştirme Enstitüsü (IDRBT) kurulmuştur. IDRBT, Hindistan Merkez Bankası ile finansal teknolojiler konusunda araştırma, geliştirme ve eğitim faaliyetleri yürütmektedir .

Hindistan'da finansal teknolojilerin gelişmesinde önemli bir rol oynayan bir diğer kuruluş ise Hindistan Milli Ödemeler Şirketi (NPCI)'dir. NPCI, Hindistan'da finansal ödemelerin daha hızlı, daha güvenli ve daha uygun maliyetli bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlamak amacıyla kurulmuştur (npci.org.in). Kuruluş, katılımcı bankaların mobil cihazlar üzerinden para transferi yapmalarına olanak tanıyan resmi bir kuruluştur. NPCI'nin kurulması, Hindistan'da dijital ödemelerin gelişimine büyük bir ivme kazandırmıştır ve ülkede dijital ödemelerin yaygınlaşmasında önemli bir rol oynamaktadır.

1.4.2. Lider Firmalar

Bir unicorn şirketi veya unicorn startup, değeri 1 milyar doların üzerinde olan özel bir şirkettir. FintekLabs'ın verilerine göre, 1 Kasım 2022 itibariyle, 332 tanesi (çıkışlar dahil) 1 milyar dolar veya daha fazla değere sahip olan şirket bulunmaktadır (fintechlabs.com). Piyasa değeri en yüksek 5 unicorn şirketi hakkında özet bilgileri aşağıda bulunmaktadır.

1.4.2.1. Paypal

PayPal, online ödeme sistemleri sağlayıcısıdır. 1998 yılında kurulmuştur ve merkezi Amerika Birleşik Devletleri'nde bulunmaktadır. PayPal, dünya genelinde çevrimiçi ödemelerin önde gelen sağlayıcılarından biridir. Kullanıcılar, PayPal hesaplarına banka hesapları, kredi kartları veya diğer ödeme yöntemleri aracılığıyla para yatırabilir ve bu hesapları, çevrimiçi alışverişler yapmak veya para gönderip almak için kullanabilirler (paypal.com).

1.4.2.2. Ant Technology

Ant Group, Çin merkezli bir teknoloji şirkettir ve Alibaba Group'un kurucusu Jack Ma tarafından 2014 yılında kurulmuştur. Finansal teknoloji (fintek) sektöründe faaliyet gösteren Ant Group, dünya genelinde mobil ödeme, dijital cüzdan, kredi, sigorta ve diğer finansal hizmetler sunmaktadır (antgroup.com). Ant Group'un mobil ödeme uygulaması olan Alipay, Çin'de ve dünya genelinde en yaygın kullanılan mobil ödeme uygulamalarından biridir. Ant Group, dünya genelinde birçok ülkede işlem yapmakta ve dünya genelindeki fintek şirketleri arasında en değerli şirketlerden biridir. Ancak, şirketin 2020 yılında gerçekleştirilmesi planlanan halka arzı, Çin hükümetinin düzenleyici baskısı nedeniyle iptal edilmiştir.

1.4.2.3. Shopify

Shopify, Kanada merkezli bir e-ticaret platformudur. 2006 yılında kurulmuştur ve küçük ve orta ölçekli işletmelerin online satış yapmalarını kolaylaştırmayı hedeflemektedir. Shopify, kullanıcıların kolayca bir çevrimiçi mağaza açmalarına olanak tanır ve birçok farklı ödeme yöntemi, sipariş takibi, stok yönetimi ve müşteri

desteği gibi araçlar sunar (shopify.com). Shopify ayrıca birçok farklı ülkede ödeme işleme sağlayıcılarına entegre olmuştur ve kullanıcıların çeşitli para birimlerinde ödeme kabul etmelerini sağlar. Shopify'in kullanıcı tabanı hızla büyümekte ve dünya genelinde birçok ülkede kullanılmaktadır.

1.4.2.4. Adyen

Adyen, Hollanda merkezli bir ödeme teknolojileri şirketidir. 2006 yılında kurulmuştur ve dünya genelinde evrimii ödeme işlemlerini yönetmek için bir platform sağlamaktadır. Adyen, e-ticaret, perakende, seyahat, pazarlama ve diğer sektörlerde faaliyet gösteren müşterilere ödeme işleme hizmetleri sunar (adyen.com). Adyen, birden fazla ödeme yöntemini ve farklı para birimlerini destekleyerek, küresel bir ödeme altyapısı sağlar. Ayrıca, Adyen'in platformu, müşteri deneyimini geliştirmek için analitik araçlar, müşteri verileri yönetimi ve dolandırıcılık nleme gibi ek özellikler de sunar. Adyen, dünya genelinde birçok büyük şirketin ödeme işlemlerini yönetmektedir.

1.4.2.5. Stripe

Stripe, ABD merkezli bir finansal teknoloji şirketidir. 2010 yılında kurulmuş olan Stripe, online ödeme işlemlerini yönetmek için bir platform sağlamaktadır. şirketin platformu, internet üzerinden ödeme almak isteyen işletmeler için kolay bir ödeme altyapısı sunar ve birden fazla ödeme yöntemini destekler (stripe.com). Stripe, kredi kartları, banka transferleri, Bitcoin ve diğer kripto para birimleri gibi farklı ödeme seçeneklerini kabul etmenize olanak tanır. Stripe ayrıca, müşteri yönetimi, fatura oluşturma, stok yönetimi ve diğer özellikler gibi ek araçlar sunar. Stripe, dünya genelinde birçok farklı sektörde faaliyet gösteren kk ve büyük işletmelerin ödeme işlemlerini yönetmesine yardımcı olmaktadır.

1.4.3. Gelişim Dinamikleri

2017 yılında Bitcoin ve kripto para birimlerinin piyasa değeri tarihin en yüksek seviyelerine ulaşmıştı. Ancak, bu aşırı değerleme sonrası 2018 yılında küresel bir Bitcoin deflasyonu yaşandı ve yatırımcılar büyük değer kayıpları ve ağır zararlar

yaşadılar. 2020 yılında ise küresel bir salgın olan Covid-19 tüm dünyada resesyon sebebiyle ekonomiyi etkiledi. Bu dönemde yatırımcıların maddi zararlar yaşaması ve ekonominin daralması, yatırımların azalmasına neden oldu. Yatırımcılar, belirsizliklerin artması ve piyasa koşullarındaki değişimlerin belirsizliği nedeniyle riskli yatırımlardan kaçındılar ve daha güvenli limanlara yöneldiler. Küresel pandemi (Covid-19) dünyadaki tüm sektörleri etkilediği gibi Fintek şirketlerini de etkiledi. Pandemi nedeniyle ortaya çıkan ekonomik belirsizlik, Fintek şirketlerinin faaliyetlerinde keskin düşüşlere neden oldu. Fintek şirketleri genellikle daha küçük ölçekli şirketlerdir ve çoğu zaman yeni başlayan işletmelerdir. Bu nedenle, kriz döneminde fonlama koşulları ve talep düşüşleri yaşamaları daha olasıdır. Özellikle, küçük ölçekli Fintek şirketleri, büyük finans kurumlarına kıyasla daha az kaynakları ve dayanıklılık kapasiteleri vardır. Ancak, Fintek şirketleri bu krize uyum sağlama kabiliyetleriyle de dikkat çekmişlerdir. Bazı Fintek şirketleri, müşterilerine sundukları ürün ve hizmetlerde yenilikçi ve çevik bir yaklaşım benimseyerek krizle başa çıkmaya çalışmışlardır. Ayrıca, bazı Fintek şirketleri, hükümetlerin sağladığı finansal destek ve teşviklerden de faydalanmışlardır.

Fintek şirketleri kullandıkları altyapılar açısından ise sürekli gelişim ve yenilikler üzerine kurulmuşlardır. Yapay zekâ, veri analizi, dağıtık hesaplama, şifreleme, internet ve internet erişimi gibi teknolojiler Fintek şirketleri için son derece önemlidir ve bu teknolojilerin hızlı bir şekilde gelişmesi, Fintek şirketlerinin büyümesini ve başarısını etkilemektedir.

Ancak, Fintek şirketlerinin büyümesini destekleyebilecek güçlü bir altyapıları yoktur. Özellikle, Fintek şirketleri çoğu zaman küçük veya orta ölçekli şirketlerdir ve büyük finans kurumları kadar kaynakları yoktur. Bu nedenle, büyümelerini sürdürebilmek için finansal kaynaklara ve yatırımcılara ihtiyaçları vardır. Ayrıca, dünya genelinde internet ve internet hızı konusunda hala eksiklikler bulunmaktadır. Bu durum, Fintek şirketlerinin hizmetlerini sunarken müşterileriyle sorunlar yaşamasına neden olabilir. Örneğin, yavaş internet bağlantısı, Fintek şirketlerinin müşterileriyle güvenli bir şekilde iletişim kurmalarını ve hizmetlerini sunmalarını zorlaştırabilir.

Söz konusu yasal gelişmeler olunca, 2007 yılı itibariyle, düzenleyiciler ve akademik çevreler veriye dayalı düzenleyici bir sistem vizyonu konusu üzerinde çalışmaktadırlar. Bu tür bir sistem, veri analizi ve diğer teknolojileri kullanarak daha iyi bir şekilde düzenleyici kararlar almayı amaçlar. Bu sistem, düzenleyicilerin daha etkili ve verimli bir şekilde çalışmasına yardımcı olabilir ve daha iyi sonuçlar elde edilmesini sağlayabilir. Bu konuda çalışmalar hala devam etmektedir ve günümüzde de veriye dayalı düzenleyici sistemler, pek çok sektörde kullanılmaktadır. 2009 yılında Amerika Birleşik Devletleri Menkul Kıymetler ve Borsa Denetleme Kuruluşu (SEC), Ekonomi ve Risk Analizi Bölümü'nü oluşturarak, varsayılan riskleri sınırlamak için verileri kullanarak akıllı sözleşmeler üzerine bir makale yayınlamıştır.

Akıllı sözleşmeler, blok zinciri teknolojisi kullanarak otomatik olarak yürütülen ve birçok işlemin kaydedildiği programlanabilir sözleşmelerdir. SEC'nin yayınladığı makalede, bu tür sözleşmelerin, finansal piyasalarda kullanılan finansal araçların yönetiminde, varsayılan risklerin azaltılmasında ve finansal piyasaların daha iyi bir şekilde düzenlenmesinde kullanılabileceği belirtilmiştir. Veri analizi ile desteklenen akıllı sözleşmelerin finansal işlemleri daha hızlı, daha verimli ve daha güvenli hale getirebileceği düşünülmektedir.

SEC'nin bu makalesi, akıllı sözleşmelerin potansiyelini ortaya koymuş ve finansal düzenleyicilerin, bu teknolojiyi finansal piyasaların daha iyi bir şekilde yönetilmesi için kullanmalarını teşvik etmiştir (Arner et al., 2016).

Akıllı sözleşmeler, finans teknolojisi (Fintek) sektöründe büyük bir etki yaratmıştır. Bu teknoloji, otomatik ve güvenli bir şekilde işlemlerin gerçekleştirilmesini sağlar ve finansal işlemlerin daha hızlı ve daha verimli bir şekilde yapılmasına olanak tanır.

Akıllı sözleşmeler, bir blok zinciri teknolojisi kullanarak otomatik olarak yürütülen ve programlanabilir olan sözleşmelerdir. Bu sözleşmeler, şartlar karşılandığında otomatik olarak işlemin gerçekleşmesini sağlar ve bu sayede işlemlerin doğru ve güvenli bir şekilde gerçekleştirilmesine yardımcı olur. Bu teknolojinin kullanımı, finansal işlemlerin daha hızlı, daha verimli ve daha güvenli bir

şekilde gerçekleştirilmesini sağlamaktadır. Bu nedenle, Fintek sektöründe akıllı sözleşmelerin kullanımı büyük bir dönüm noktası olarak kabul edilir.

İngiltere Mali Davranış Otoritesi (FCA), Fintek 3.0 şirketlerinin karşılaştığı zorlukları anlamak ve onları desteklemek için bir inovasyon merkezi kurmuştur. Bu merkez, Fintek girişimleriyle etkileşim kurmak ve yenilikçi projelerin geliştirilmesine yardımcı olmak amacıyla tasarlanmıştır. FCA, bu merkezi oluşturarak, İngiltere'deki Fintek sektörünün gelişimine katkıda bulunmayı hedeflemektedir. Bu merkez, Fintek şirketlerine destek vererek, onların büyümelerini sağlamak ve İngiltere'nin Fintek alanındaki liderliğini sürdürmesine yardımcı olmak istiyor. Ayrıca, FCA'nın bu adımı, Asya'daki Fintek şirketleri arasında da farkındalık yaratmıştır. Asya'da da benzer inovasyon merkezleri kurulmaya başlanmıştır ve bu merkezler, Fintek şirketlerinin gelişimine destek vermektedir (Brown & Piroška, 2022).

Demografik yapı açısından gelişmelere gelince genel olarak fintek kullanımının küresel ölçekte genç ve yüksek gelirli gruplar arasında daha yaygın olduğu düşünülmektedir. Bu gruplar, teknolojiye daha yatkın olmaları ve finansal hizmetlere daha fazla ihtiyaç duymaları nedeniyle fintek ürün ve hizmetlerinden daha fazla yararlanmaktadırlar. Bununla birlikte, fintek kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır ve düşük gelirli gruplar da dahil olmak üzere farklı sosyo-ekonomik kesimler arasında da yaygınlaşması beklenmektedir.

Gulamhuseinwala ve diğerleri makalelerinde, Fintek'in tüketici benimseme sürecine odaklanan yeni bir araştırmanın bulgularını sunmaktadır. Fintek ürünleri, banka veya sigorta şirketi olmayan, çevrimiçi şirketler tarafından geliştirilen finansal hizmetler ürünleridir ve para transferlerinden finansal planlamaya kadar çeşitli hizmetlere alternatif yollar sunarlar. Bu yeni bir kategori olmasına rağmen benimseme oranı oldukça yüksektir ve dijital olarak aktif olan tüketicilerin %15.5'i Fintek ürünlerini kullanmaktadır. Projekte edilen büyüme oldukça yüksektir: benimseme seviyeleri 12 ay içinde potansiyel olarak iki katına çıkabilir. Fintek benimseme oranları, yüksek gelirli dijital olarak aktif kullanıcılar arasında %40'ın üzerine çıkar - bu da bankalar ve sigorta şirketleri için en ekonomik olarak değerli müşterilerin bazılarının zaten Fintek müşterileri olduğu anlamına gelir. Çalışmalarında anket

yapılan altı ülkede Fintek kullanımıyla ilgili yapılan araştırmada, dijital platformları kullanan aktif tüketicilerin ortalama %15,5'inin Fintek ürünlerini kullandığı tespit edilmiştir. Fintek ürünlerinin en yüksek benimseme oranı %29,1 ile Hong Kong'da, en düşük benimseme oranı ise %8,2 ile Kanada'da belirlenmiştir. Diğer tüm ülkelerin ortalamaları ise genel ortalamanın %2,5 puan içerisinde yer almaktadır. Yapılan araştırmaya göre, gelir düzeyi arttıkça Fintek kullanımı da artmaktadır ve 150.000\$ üzerinde gelir elde edenlerin kullanım oranı %44'e kadar yükselmektedir. Ayrıca, halihazırda Fintek ürünlerini kullanmayan birçok yüksek gelirli kişinin gelecekte Fintek hizmetlerine daha fazla ilgi göstermesi beklenmektedir. Hem mevcut hem de öngörülen yüksek benimseme oranları, daha yüksek gelirli kişilerin özellikle para transferi ve yatırım ürünleri gibi Fintek ürünlerine olan ilgisinin arttığını göstermektedir (Gulamhuseinwala et al., 2015).

Teknolojik gelişmelerin yıkıcı rekabet faktörü, yalnızca geleneksel yöntemlerle iş yapan şirketlere karşı bir durum değildir. Fintek şirketleri arasında da yenilikçi durumlar mevcuttur ve mevcut teknolojileriyle pazardaki diğer Fintek şirketlerinin yerini alabilirler. Zavolokina ve diğerlerinin (Zavolokina et al., 2017) belirttiği gibi, İsviçre'de, para transferlerinin cepten cebe veya POS cihazları aracılığıyla gerçekleştirilmesine izin veren Twint uygulaması bulunmaktadır. Twint AG, 2014 yılında kurulmuş olup, kişiler ve işletmeler arasında dijital cüzdan hizmeti sunmayı hedeflemektedir. Bu uygulama ayrıca mağazalarda Bluetooth üzerinden temas gerektirmeyen ödemelerin yapılmasını da mümkün kılmaktadır.

Fintek şirketlerinin gelişiminde, dağıtık hesaplama, şifreleme ve internet teknolojilerindeki yenilikler ve yapay zekâ gibi faktörler önemli bir itici güç olarak rol oynamaktadır. Koolwal ve diğerlerine (Koolwal et al., 2020) göre blokzinciri teknolojisinin gelişimi ise hayatın birçok alanında avantajlar sağlayabilir. Aşağıda verilen alanlarda blokzinciri teknolojisinin kullanım potansiyeli vardır:

- Kripto para birimleri ve dijital ödemeler
- Akıllı sözleşmeler ve dijital kimlik yönetimi
- Elektronik oy verme ve seçim sistemleri
- Tedarik zinciri yönetimi ve izlenebilirliği

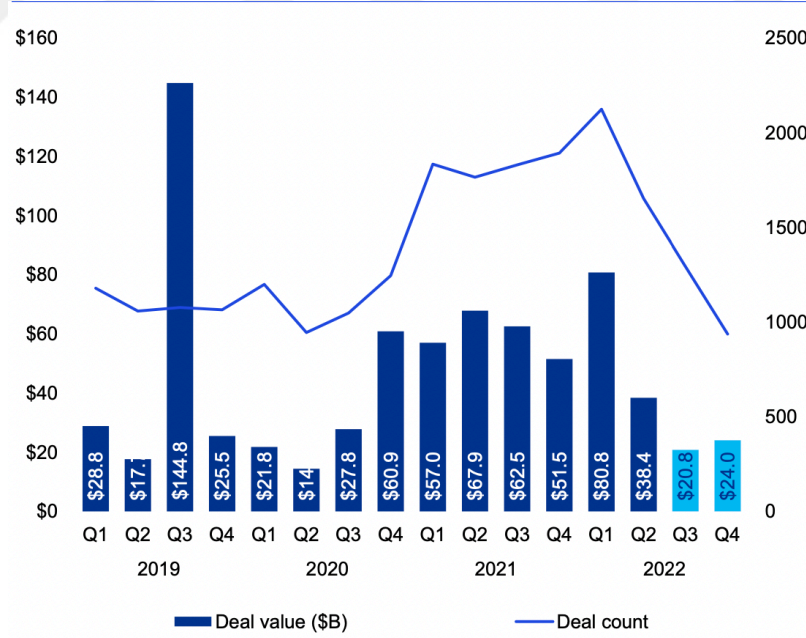
- Gayrimenkul ve mülk kayıtları yönetimi
- Sağlık kayıtları ve hastane yönetimi
- Sanat eserleri ve diğer dijital varlıkların yönetimi
- Sigorta poliçeleri ve taleplerinin yönetimi
- Enerji kaynakları ve tüketimi yönetimi

Fintek sektöründeki ilerlemeler, devletlerin finansal istikrarını, gelişimini ve güvenliğini sağlamak için yardımcı olan faktörlerdir. Fintek alanındaki gelişmeler sadece finansal istikrar ve güvenliği sağlamakla kalmaz, aynı zamanda yeni ekonomik kaynakların keşfedilmesine ve küresel finans ve teknolojiye ortaya çıkan fırsatların değerlendirilmesine yardımcı olur. Ayrıca, gelir dağılımındaki eşitsizlikleri azaltmak ve ekonomik okuryazarlığı artırmak gibi birçok farklı alanda doğrudan veya dolaylı olarak kullanılabilen seçenekler sunar. Fintek firmalarının teşvik ettiği "finansal katılım", finans ve ekonomi alanında olumlu sonuçlar vermektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde yaşayan insanlar, Fintek aracılığıyla e-ticaret ve e-öğrenme gibi sistemlere daha fazla erişim sağlayarak finansal hizmetlerde büyüme fırsatları elde edebilirler. Bu durum, finansal okuryazarlığı artırarak gelir dağılımındaki eşitsizlikleri azaltabilir ve küresel ekonomide daha adil bir rekabet ortamı sağlayabilir. Blokzinciri ve DLT teknolojilerinin kullanımı, yerel para birimlerinin ve merkez bankacılığı sisteminin geleceğini etkileyebilirken, Bitcoin ve diğer sanal para birimleri de ürün ve hizmetlerin satın alınmasında kullanılarak para politikasında etkili olabilirler. Ayrıca, uluslararası forumlardaki birçok uzmanın ortak görüşü, "sanal para birimlerinin egemen para birimlerini yerinden etmesinin mümkün olmadığı" yönündedir. Bu sorun, temelinde güvenle ilgilidir (Nakaso, 2016).

2008 yılında yaşanan küresel finansal kriz sonrası, 2017 yılı dünya ekonomisi için iyi bir büyüme performansı göstermiştir. Ancak, 2018 yılının ortalarından itibaren küresel büyüme hızı beklenenden daha yavaş seyretmiştir, 2019 yılı da buna dâhildir. 2020 yılı için ise genel olarak daha iyi bir ekonomik büyüme öngörülmüş olsa da, Covid-19 salgını nedeniyle yapılan tüm analizler ve tahminler hatalı çıkmıştır. Dünya Bankası Grubu Başkanı David Malpass, raporun yayınlanması vesilesiyle yaptığı açıklamada, dünya ekonomisinin COVID-19 salgını, enflasyon ve politika belirsizliği

gibi sorunlarla mücadele ettiğini ve kamu harcamaları ile para politikalarında görülen olağanüstü uygulamaların da eklenmesiyle karşı karşıya kaldığını belirtti. Malpass, artan eşitsizlik ve güvenlik sorunlarının özellikle gelişmekte olan ülkeler için zararlı olduğunu vurguladı. Yükselen ve gelişmekte olan ekonomilerdeki büyüme hızının 2021'de yüzde 6,3 olduğu, 2022'de yüzde 4,6'ya ve 2023'te yüzde 4,4'e düşmesi bekleniyor. Gelişmiş ekonomiler 2023'te hasıla kayıplarını tamamen telafi etmiş olacak, ancak yükselen ve gelişmekte olan ekonomilerdeki hasıla pandemi öncesi seviyelerin yüzde 4 altında kalacaktır. Kırılgan ve çatışma bölgelerindeki ekonomilerde ise hasıla kaybı daha da büyük olacak ve pandemi öncesi seviyelerin yüzde 7,5'inin altında, küçük ada devletlerinde ise yüzde 8,5'inin altında kalacaktır (WB, 2022).

Mevcut şartlar altında gelişimine devam eden Fintek firmalarına 2019-2022 4. çeyreğine kadar gerek devlet yoluyla resmi olarak, gerekse diğer kanallardan (melek yatırımcılar, girişim firmaları vb.) yapılan yatırımlar Şekil 1.9'da verilmiştir.



Şekil 1.9. 2019-2022 4. çeyreği arası fintek küresel yatırımlar.

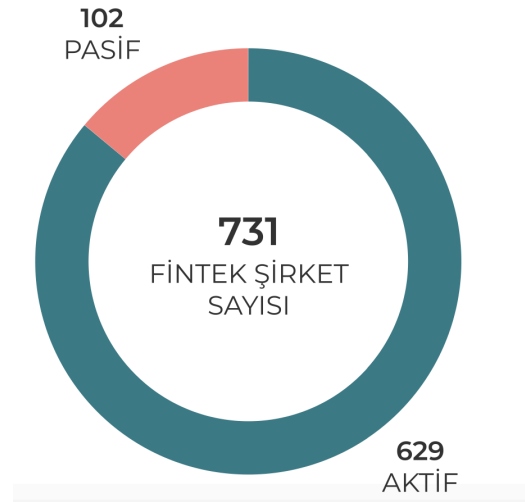
Kaynak: Pulse of Fintek H2 (KPMG, 2022a)

1.5. TÜRKİYE'DEKİ FİNTEK SİSTEMİNİN GELİŞİMİ

Ülkemizde de fintek ekosistemi, son yıllarda önemli bir gelişme göstermiştir. Özellikle 2015 yılından itibaren, yeni iş modellemeleri, kurumsal iş birlikleri, kuluçka ve eğitim merkezleri, yatırımlar gibi çeşitli girişimlerle birlikte fintek ekosistemi olgunlaşmaya başlamıştır. Bu alanda yapılan yatırımlar da fintek ekosisteminin önemini göstermektedir. 2016 yılında ülkemizdeki girişimlere yapılan yatırımların yarısının fintek ekosistemine yapılmış olması, fintek ekosisteminin ne kadar önemli bir potansiyele sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Ülkemizin coğrafi konumu ve konjonktürel özellikleri, finansal alt yapımız, genç ve uzman nüfusumuz, dinamik girişimci ağıımız, yüksek okuryazarlık oranları, yüksek akıllı telefon kullanımı, yoğun kart kullanımı, yerel bir kart ödeme sistemi fintek alanında büyük bir ilerlemeye hazır olduğumuzu göstermektedir. Bu özellikler, fintek girişimlerinin başarısı için önemli bir temel oluşturmaktadır.

Ülkemizde 2017-2022 yılları arasında, fintek alanında faaliyet gösteren birçok şirket kurulmuş ve bu şirketler önemli yatırımlar almıştır. Son 5 senedir her sene ortalama 76 fintek girişimi kuruluyor denilebilir.

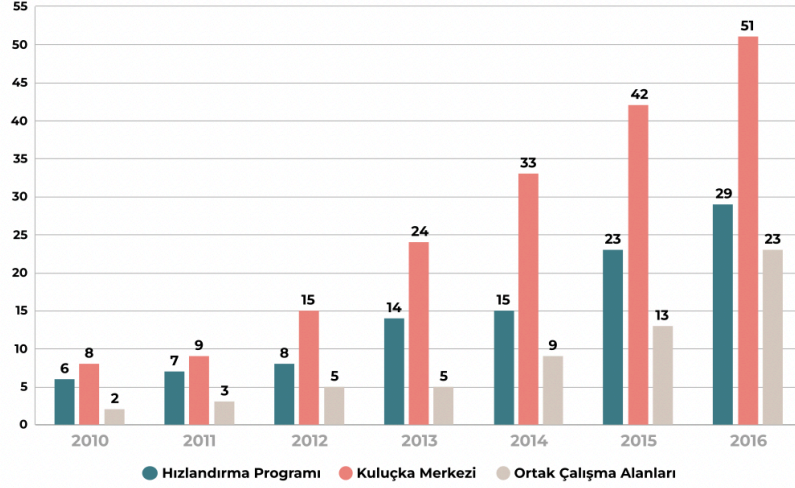


* 28 Aralık 2022 itibarıyla

Şekil 1.10: Türkiye’de fintek sayısı.

Kaynak: T.C. Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi (cbfo.gov.tr, 2022)

Ayrıca, girişimciler için kuluçka merkezleri ve eğitim programları da oluşturulmuştur. Bu atılımlar, fintek ekosisteminin daha da gelişmesini sağlamıştır.



Şekil 1.11: Türkiye’de 2010-2016 hızlandırma P, kuluçka merkezi ve ortak çalışma alanı sayıları.

Kaynak: T.C. Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi (cbfo.gov.tr, 2022)

Türkiye’de fintek sektörünün gelişmesi için önemli bir adım olarak fintek Çalışma Grubu kuruldu. Bu çalışma grubu, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu, Hazine Müsteşarlığı, Sermaye Piyasası Kurulu ve Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu yetkililerinden oluşuyor ve diğer kamu otoritelerinin de katılımı bekleniyor. Bu çalışma grubu, sektöre milli bir vizyon, hedef, strateji ve yol haritası belirleyerek Türkiye’nin fintek merkezi haline getirilmesi için çalışmalar yürütecek. Bu çalışmaların sonucunda, Türkiye’deki fintek ekosistemi gelişerek, sektördeki girişimcilerin finansman, danışmanlık, müşteri bulma ve ölçek yakalama gibi alanlarda desteklenmesi ve Türkiye’nin fintek alanında önde gelen ülkelerden biri haline gelmesi hedefleniyor (Dal, 2020).

Türkiye son yıllarda fintek alanında önemli gelişmeler kaydetmiş olsa da, dünya genelinde öne çıkan fintek şirketlerinin olduğu bir ekosisteme ulaşmak için daha fazla çaba harcamak gerekiyor. Finansal kuruluşların hayata geçirdiği kuluçka ve girişimcilik merkezleri, fintek girişimlerinin ortaya çıkması ve büyümesi için önemli bir role sahip olsa da, bunların yeterli olmamaktadır.

Finteklerin geleneksel finans kurumlarının yapısını değiştirerek dūřüncesini ilk başta doğruydular, ancak daha sonra ortaya çıktığı gibi, fintekler geleneksel finans kurumlarının yerini almak yerine onları tamamlayıcı bir rol oynamaktadır. Geleneksel finansal kurumlar müşteri tabanlarını korurken, fintekler daha hızlı, daha uygun maliyetli ve daha kolay kullanılabilir hizmetler sunarak müşteri deneyimini iyileştiriyorlar. Bu nedenle, fintekler ve geleneksel finansal kurumlar arasındaki iř birliği, her iki taraf için de bir kazan-kazan durumu yaratabilir. Türkiye'deki finansal hizmetler sektöründe bankalar öncülük etmektedir. Bu sektörde, pazarın büyüklüğü, teknolojinin etkin kullanımı ve geniş bir ürün yelpazesi sunabilme kabiliyetleri, bankaların Fintek firmalarına hızlı bir şekilde uyum sağlayabilmesinin temel nedenleridir.

Fintek'lerin karşılaştığı engeller arasında müşteri güveni, düşük marka bilinirliği, pazar bilinirliği ve sermaye yetersizliği gibi faktörler yer almaktadır. Bunların yanı sıra, düzenleyici konular da fintek'ler için önemli bir engel olabilir. Finansal düzenleyiciler, fintek'lerin faaliyetlerini denetlemekte ve düzenlemekte zorlanabilirler. Bu durum, fintek'lerin müşterilerin güvenini kazanmalarını zorlaştırabilir ve potansiyel yatırımcıların ilgisini çekmelerini engelleyebilir. Ancak, düzenleyicilerin fintek'lerin faaliyetlerini desteklemesi ve uygun düzenlemeleri yapması, fintek'lerin büyümesine ve gelişmesine yardımcı olabilir.

Ayrıca fintek'lerin teknolojik altyapıları bankalara yüksek verimlilik, hızlı işlem süreçleri ve maliyet tasarrufu sağlamaktadır. Bankaların düzenleyici konulardaki deneyimi ve güçlü müşteri tabanı ise fintek'lere gerekli meşruiyeti ve pazar erişimini sağlamaktadır. Bu şekilde bankalar ve fintek'ler birbirlerini tamamlayarak, müşteri memnuniyetini artırarak, inovasyonu destekleyerek ve finansal hizmetlerin daha geniş bir kesim tarafından erişilebilir hale gelmesine katkıda bulunarak, sektöre yeni bir soluk getirmektedirler.

Türkiye'de Fintek sektörünün güçlü yönleri arasında, finansal hizmetler sektöründe çalışanların sayısı ve üretim kapasiteleri yer almaktadır. Türkiye, genç ve dinamik bir işgücüne sahip olduğu için Fintek sektöründe çalışanlar deneyimli ve yenilikçi olma eğilimindedir. Ayrıca, küresel ekonomik krizlerin etkisiyle birçok

finansal kuruluş, teknolojik yeniliklere daha fazla yatırım yapmak zorunda kaldı ve bu durum da Türkiye'deki Fintek sektörünün gelişimine katkı sağladı.

Bunun yanı sıra, Türkiye'deki Fintek şirketleri, inovasyon ve teknoloji kullanımı konusunda da oldukça başarılıdır. Örneğin, mobil ödeme sistemleri ve dijital cüzdanlar gibi yenilikçi ürünler sunan şirketler, müşterilerin finansal işlemlerini kolaylaştırmakta ve nakitsiz ödemelerin yaygınlaşmasına öncülük etmektedir.

Türkiye'deki bankaların inovasyon merkezleri, finans sektöründe inovasyonu ve yeni teknolojileri benimseyerek dijitalleşmeye uyum sağlamalarını sağlıyor. Bankaların bu yönde yaptığı yatırımlar, inovasyonun Türkiye'deki finans sektöründeki etkisini artırıyor. Bunun yanı sıra, Türkiye'nin bankacılık sektörü deneyimli bir iş gücüne sahip olması, inovasyon ve teknolojiyi kullanarak kriz zamanlarında ayakta kalma becerisine sahip olması ve yurtdışından beyin göçü ile finans sektörüne yeni fikirler getirilmesi gibi güçlü yanları da bulunuyor.

Katılım bankalarının girişimcilik merkezleri, girişimcilerin finansmanın yanı sıra danışmanlık, müşteri bulma, ölçek yakalama gibi alanlarda da ihtiyaçlarını karşılayarak desteklemektedir. Bu merkezler, girişimcilere kuluçka ortamı sunarak onların fikirlerini hayata geçirmelerine yardımcı olmaktadır. Bu merkezlerin örneklerini aşağıda inceleyeceğiz.

1.5.1. Gelişim Dinamikleri

Türkiye, jeopolitik konumu, genç nüfusun teknolojiye ilgisi, Türkiye'nin teknolojik potansiyeli ve güçlü ekonomik yapı, Türkiye'nin Fintek sektörü için ideal bir pazar olmasını sağlamaktadır. Fintek firmalarının Türkiye'deki gelişimine devletin bakış açısı, yatırımları ve teşvikleri önemli bir rol oynamaktadır. Ancak hedef, sadece Fintek firmalarının Türkiye'ye yatırım yapmasını sağlamak değil, aynı zamanda uygun dinamikleri değerlendirerek Fintek sektörünün gelişimine katkıda bulunmaktır.

1.5.1.1. Yasal Gelişmeler

Fintek firmaları için yasal düzenlemeler sadece bir zorunluluk değil, aynı zamanda değişen ve gelişen ekonomik piyasalarda düzenleyici ve gözetleyici bir

gücün varlığına ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Devlet, düzenleyici bir rol oynayarak kurumların faaliyetlerini denetlerken, müşterilerin güvenini kazanmak ve sistemin içerdiği riskleri minimize etmek de önemlidir. Bu nedenle, yapılacak düzenlemeler, teknik ve finansal yapıları kontrol etmenin yanı sıra etkili bir gözlem mekanizması oluşturarak sektörün gelişimine katkı sağlamalıdır. Fintek sektöründeki düzenlemelerin amacı hem işletmelerin hem de müşterilerin çıkarlarını koruyarak sektörde güven ve şeffaflık sağlamaktır.

Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı tarafından hazırlanan 2019 ve 2023 yılları için 11. Kalkınma Planı, Fintek alanında blokzincir teknolojisine dayalı dijital para birimi ve güvenli bir finansal teknoloji ekosisteminin oluşturulmasına yönelik adımların atılacağını öngörmektedir. Bunun yanı sıra, büyük veri, mobil platformlar, bulut bilişim, yapay zekâ, nesnelerin interneti gibi yeni teknolojilerin kamu hizmetlerinin iyileştirilmesinde kullanılabilmesi için gerekli altyapı çalışmalarının yapılacağı ve blokzincir uygulamalarının yaygınlaştırılmasıyla gümrük ve ulaştırma hizmetlerinin fiziki ve hukuki altyapısının güçlendirileceği belirtilmektedir. Bu plan doğrultusunda, teknolojik altyapı ve süreç iyileştirmeleri ile Fintek sektöründe fırsat eşitliği sağlanması ve kamu hizmetlerinin daha etkin bir şekilde sunulması hedeflenmektedir (sbb.gov.tr, 2019). Türkiye Cumhuriyeti yönetimi, Kalkınma Planı'nda belirtildiği gibi blokzincir ve kripto para teknolojilerindeki fırsatları değerlendirmek için adımlar atmaktadır. Plan, güvenli bir Fintek ekosistemi oluşturulması ve kamu hizmetlerinde yeni teknolojilerin kullanılabilmesi için altyapı iyileştirmelerinin yapılmasını öngörmektedir. Vergi kaybını önlemek amacıyla çıkarılan 6493 sayılı kanun, Fintek firmalarının Türkiye'de faaliyetlerini sürdürebilmelerini sağlamak için yapıcı bir çözüm olarak kabul edilmiştir. Bu sayede Türkiye, Fintek firmaları için uygun bir ortam yaratmış ve sektördeki gelişmelere açık bir tutum sergilemiştir.

Tablo 1.1: Fintek firmalarını ilgilendiren temel yasal çerçeveler.

19.10.2005 tarih ve 5411 sayılı Bankacılık Kanunu
06.12.2012 tarih ve 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu
23.10.2014 tarih ve 6563 sayılı Elektronik Ticaretin Düzenlenmesi Hakkında Kanun
11.10.2006 tarih ve 5549 sayılı Suç Gelirlerinin Aklanmasının Önlenmesi Hakkında Kanun
23.02.2006 tarih ve 5464 sayılı Banka Kartları ve Kredi Kartları Kanunu
27.06.2013 tarih ve 6493 sayılı Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun
24.03.2016 tarih ve 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu
Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para İhracı ile Ödeme Kuruluşları ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında <i>Yönetmelik</i> (RG 27.06.2014 Sayı: 29043) (PSP Yönetmeliği) ve Ödeme Kuruluşları ve Elektronik Para Kuruluşlarının Bilgi Sistemlerinin Yönetimine ve Denetimine İlişkin Tebliğ.
Bağımsız Denetim Kuruluşlarınca Gerçekleştirilecek Banka Bilgi Sistemleri ve Bankacılık Süreçlerinin Denetimi Hakkında Yönetmelik (RG 13.01.2010 sayı 27461). (BBDK tarafından yayınlanmıştır.)
Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemlerinin Faaliyetleri Hakkında Yönetmelik (RG 28.06.2014 Sayı 29044) (Merkez Bankası tarafından yayınlanmıştır.)
Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemlerinin Gözetimi Hakkında Yönetmelik (RG 28.06.2014 Sayı 29044). (Merkez Bankası tarafından yayınlanmıştır.)
Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemlerinde Kullanılan Bilgi Sistemleri Hakkında Tebliğ (Sayı: 2015/7) (RG 09.01.2016 Sayı: 29588). (Merkez Bankası tarafından yayınlanmıştır.)
Banka Kartları ve Kredi Kartları Yönetmeliği (RG 10.03.2007 Sayı 26458). (BBDK tarafından yayınlanmıştır.)
(‘Melek Yatırımcı’lığı düzenleyen) Bireysel Katılım Sermayesi <i>Yönetmeliği</i> (RG 15.02.2013). (Hazine Müsteşarlığı tarafından yayınlanmıştır.)

Kaynak: (Aktuğ, 2020).

1.5.1.2. Demografik Yapı

Türkiye, Fintek şirketleri için cazip bir pazar olmasının yanı sıra, genç, eğitilmiş ve dinamik bir nüfusa sahip olmasıyla da dikkat çekmektedir. Bu nedenle, bu sektörün gelişimi için gerekli olan kalifiye insan kaynağı potansiyeli oldukça yüksektir. Türkiye'nin yetenekli ve yaratıcı genç nüfusu, finansal teknoloji firmaları için yenilikçi çözümler sunabilecek bir yetenek havuzu oluşturmaktadır. Ayrıca, ülkedeki yüksek öğrenim kurumları ve teknik okullar, sektörün ihtiyaç duyduğu özel beceri ve bilgileri sağlamak için önemli bir kaynak oluşturmaktadır. Bu sayede Türkiye, hem Fintek firmaları için iyi bir pazar hem de sektörün gelişimi için gerekli insan kaynağı potansiyeli bakımından önemli bir konuma sahiptir.

Türkiye İstatistik Kurumu'nun yapmış olduğu "Hane Halkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması" ile İnternet kullanım oranı, 16-74 yaş grubundaki bireylerde 2021 yılında %82,6 iken 2022 yılında %85,0 oldu. Erkeklerin İnternet kullanım oranınının 2022 yılında %89,1, kadınların ise %80,9 olduğu görüldü. Bireylerin %82,7'sinin, 2022 yılının ilk 3 ayını kapsayan dönemde İnterneti düzenli olarak kullandığı görüldü (data.tuik.gov.tr, 2022).

Hızla artan teknoloji kullanımı, Fintek sektörünün gelişimi için gereken altyapıyı sağlamak için nitelikli çalışanlara olan ihtiyacı karşılayabilecek potansiyeli ve teknolojiyi aktif olarak kullanan insanları barındırmaktadır. Bu durum, Türkiye'deki Fintek firmalarının geleceği için önemli bir faktördür ve değerlendirme sürecinde dikkate alınması gereken bir unsurdur.

1.5.2. Kuluçka Merkezleri

Türkiye'deki bankalar, 2010'ların başında girişimleri ve girişim ekosistemini destekleyen ilk kurumlardan oldular. Bu dönemde, özellikle kuluçka merkezleri ve hızlandırma programları gibi girişimleri destekleyen programlar ve kurumlar yaygınlaşmaya başlamıştı. Bankalar da bu trende uyarak, girişimcilerin finansal ihtiyaçlarını karşılamak ve işlerini büyütmelerine yardımcı olmak amacıyla kredi ve destek programları başlattılar.

Bu bankaların başlattığı programlar ve kurumlar, girişimcilerin işlerini büyütmelerine ve girişim ekosistemine katkı sağlamalarına yardımcı oldu. Bu sayede, Türkiye'deki girişimcilik ekosistemi hızla büyüdü ve çeşitlendi. Bugün, Türkiye'deki girişimciler, birçok farklı program ve kurumdan destek alarak işlerini büyütebiliyorlar.

Son beş yılda bankalar, fintek ve diğer sektörlerle yatırım yapmak için çok sayıda girişim sermayesi fonu kurarak yatırım yapma isteklerini sürdürdüler. Bu durum, bankaların inovasyona ve girişimcilik ekosistemine verdikleri önemi göstermektedir.

1.5.2.1. Lonca Girişimcilik Merkezi

Lonca Girişimcilik Merkezi, Ahilik teşkilatından ilham alınarak kurulmuş bir girişimcilik merkezidir. Merkez, Kuveyt Türk Katılım Bankası tarafından 2017 yılında kurulmuştur ve özellikle teknoloji odaklı, ölçeklenebilir iş fikirlerine sahip girişimcilerin desteklenmesi amaçlanmaktadır. Merkez, fintek'ler ile iş fikirlerinin sürdürülebilir bir modelde oluşturulmasına yardımcı olmaktadır. Bunun yanı sıra, girişimcilerin oluşturdukları bu fikirleri hızlı bir şekilde ticari faaliyete dönüştürmeleri için de destek sağlamaktadır. Lonca Girişimcilik Merkezi'nin amacı, girişimcilerin iş fikirlerini hayata geçirmelerine yardımcı olmak ve girişimcilik kültürünü teşvik etmektedir. Bu sayede, Türkiye'de ve dünya genelinde yenilikçi iş fikirlerinin ortaya çıkması ve gelişmesi hedeflenmektedir.

Lonca Girişimcilik Merkezi'nin sunduğu hizmetler girişimciler için oldukça faydalıdır. Girişimciler, merkezde çalışma ortamı ve mentorluk hizmetleri ile desteklenirler. Bu sayede, girişimciler projelerini daha profesyonel bir şekilde yönetebilirler ve hayata geçirme süreçlerinde destek alabilirler. Ayrıca merkez tarafından düzenlenen etkinliklerle girişimciler bir araya gelerek, birbirlerinden öğrenirler ve ihtiyaç duyacakları ekosistemle tanışırılar.

Lonca Girişimcilik Merkezi'nin Kuveyt Türk Katılım Bankası'nın 30 yılı aşkın bankacılık tecbesinden faydalanması da girişimciler için büyük bir avantajdır. Bankanın tecbeleri ve kaynakları, girişimcilerin projelerini hayata geçirirken finansal ve stratejik açıdan destek almalarına olanak sağlar. Bunun yanında merkezin iş birliği yaptığı diğer kuruluşlar da girişimciler için önemli fırsatlar sunar.

Lonca Girişimcilik Merkezi, seçtiği girişimciler için 6 aylık eğitim desteği sunarak, proje bazlı mentorluk, çoklu lokasyonlu kuluçka hizmeti, hibe, Ar-Ge ve pazarlama gibi birçok alanda katkı sağlamaktadır. Ayrıca, geleceğin iş modellerini şekillendirmeyi hedefleyen merkez, API desteği ve mentorluğu, yatırım fonu başvurusunda öncelik, diğer yatırım ağları ile iş birliği, uluslararası yarışma ve hızlandırma programlarına katılım desteği, kurum içi ve kurum dışı profesyonel mentorluk hizmetleri, bulut hizmeti desteği, özel eğitim ve seminerler, tanıtım ve pazarlama desteği gibi uçtan uca bir vizyon sunmaktadır.

Lonca girişimcileri, özel konularıyla ilgili her zaman yanlarında olan özel mentorlar tarafından desteklenecektir. Bu mentorlar, finans ve bankacılık profesyonelleri, hukuk, muhasebe, finans ve teknoloji alanlarında danışmanlar, geçmişte girişimcilik deneyimi olan kişiler, yatırımcılar ve diğer uzmanlardan oluşmaktadır. Bu mentor takımı, girişimcilerin ihtiyaç duydukları tüm konularda gerekli desteği sağlayacak ve onların yanlarında olacaktır.

Kuveyt Türk, KT Portföy yönetimindeki Tekno Girişim Sermayesi Yatırım Fonu ile 2018 yılında 7 farklı girişime 10 farklı turda yatırım yaparak girişimcilere destek verdi. Ardından 2021 yılında Lonca Girişim Sermayesi Yatırım Fonu'nu kurarak yatırımlarına devam etti. Tekno Girişim Sermayesi Yatırım Fonu (GSYF), finansal teknolojiler, yapay zekâ, robotik teknolojiler, sağlık teknolojileri, ulaştırma teknolojileri ve diğer hizmet ve ticaret alanlarında teknolojik çözümler sunan girişim şirketlerine Lonca Girişim Merkezi aracılığıyla yatırım yapmaktadır. Lonca Girişim Merkezi'nin kuluçka programını başarıyla tamamlayan girişimciler ise Lonca GSYF'den yatırım alma noktasında öncelikli hale getirilmiştir. Bu sayede girişimciler, fikirlerini gerçekleştirmek için gerekli finansal desteği daha kolay ve hızlı bir şekilde alabilmektedir. Toplamda 10 milyon TL büyüklüğünde olan fon, Kuveyt Türk'ten 5 milyon TL ve Vakıf Katılım'dan 5 milyon TL kaynak sağlamaktadır. Tekno Girişim Fonu, KT Portföy'ün Türkiye'nin geleceğini girişimcilerle birlikte inşa etme hedefiyle erken aşama teknoloji girişimlerine yatırım yapmayı amaçlamaktadır. Her girişim için 250 bin ile 1 milyon TL arasında yatırım yapılması planlanan fon, 5 yıllık süre için aktif durumda kalacaktır (loncagirisim.com, 2023).

1.5.2.2. TİM-TEB Girişim Evi

TİM-TEB Girişim Evi, Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) ve Türk Ekonomi Bankası (TEB)'nin tarafından kurulan bir inovasyon merkezidir ve içinde bir kuluçka merkezi barındırmaktadır. Kuluçka merkezi, teknoloji, bilişim ve yazılım gibi katma değerli iş fikirlerine sahip girişimcilere hizmet vermektedir.

Kuluçka merkezi, girişimcilerin katma değerli iş fikirlerini hayata geçirmelerine yardımcı olmak için tasarlanmıştır. Bu merkezde bulunan ticari hızlandırma ve büyüme yönetimi programı, girişimcilerin projelerini ticari bir başarıya

dönüştürmelerine yardımcı olur. Program süresi 6+6 aydır ve girişimcilerin işlerini geliştirmeleri için gerekli kaynakları sağlar. Bu sayede girişimciler, projelerini daha hızlı bir şekilde ticarileştirebilir ve başarılı bir işletme kurabilirler.

TİM-TEB Girişim Evi, girişimcilere 7 farklı ilde projelerini geliştirme imkânı sunmaktadır. Bu farklı lokasyonlar, girişimcilerin iş fikirlerini geliştirmek için seçenekler sunar ve farklı bölgelerde projelerini geliştirme fırsatı verir. Bu, girişimcilerin çeşitli kaynaklara erişebilmesine ve ağlarını genişletmelerine yardımcı olur.

TİM-TEB Girişim Evi, girişimcilere üç farklı yaklaşım ile hizmet sunar. İlk olarak, girişimcilerin iş fikirlerini hayata geçirmelerine veya mevcut işlerini başarılı bir şekilde yürütmelerine yardımcı olmak için bire bir danışmanlık hizmeti sunar. Bu danışmanlık hizmeti, girişimcilerin karşılaştıkları zorlukları aşmalarına ve işlerini daha verimli hale getirmelerine yardımcı olur. Ayrıca, girişimcilerin işletmelerindeki operasyonel ve finansal süreçleri optimize etmelerine yardımcı olan uzmanlar da bulunur. TİM-TEB Girişim Evi'nin bu yaklaşımı, girişimcilerin başarılı bir işletme kurmaları için gerekli olan doğru bilgi ve becerileri edinmelerine yardımcı olur.

TİM-TEB Girişim Evi, girişimcilerin başarılı bir işletme kurmalarına yardımcı olmak için düzenli olarak ücretsiz eğitimler sunar. Bu eğitimler, girişimcilerin ihtiyaçlarına uygun olarak özel olarak hazırlanmıştır ve satış/pazarlama, finans yönetimi, dış ticaret ve girişimci işletme yönetimi gibi birçok farklı konuda verilir. Tüm girişimcilerin katılımına açık olan bu eğitimler, işletme sahiplerinin bilgi ve becerilerini geliştirmelerine yardımcı olur. Ayrıca, girişimcilerin sektördeki güncel trendleri takip etmelerini ve işletmelerini rekabetçi hale getirmelerini sağlayan özel konular da ele alınır. TİM-TEB Girişim Evi'nin bu yaklaşımı, girişimcilerin işletmelerini başarılı bir şekilde yönetmeleri için gerekli olan bilgi ve becerileri edinmelerine yardımcı olur.

Son olarak, TEB kuluçka merkezi içinde bulunan Ticari Hızlandırma Programı'dır. Bu program, teknoloji, bilişim ve yazılım gibi alanlarda katma değerli iş fikirleri olan girişimcilere yöneliktir. Program, girişimcilerin iş fikirlerini hızla ticarileştirmelerine yardımcı olmak için bir ofis çalışma alanı, ofis donanımları ve

diğer destek hizmetlerini içeren fiziki bir çalışma ortamı sağlar. Bu sayede girişimciler, TEB kuluçka merkezi içinde bir araya gelerek, fikirlerini paylaşabilir, iş birliği yapabilir ve ortak hedeflerine ulaşabilirler. Ticari Hızlandırma Programı, girişimcilerin işletmelerini büyütme ve sektördeki yerlerini güçlendirmelerine yardımcı olmak için tasarlanmıştır.

TİM-TEB Girişim Evi, kuruluşundan bu yana gerçekleştirdiği çalışmalar ile girişimcilere önemli katkılar sağlamıştır. Bu katkıların sonucunda girişimciler, kamusal ve özel yatırım kuruluşlarından toplamda 740 Milyon TL seviyesinde yatırım almışlardır. Ayrıca 2021 yılında ihracat rakamı 177,8 milyon doları aşmıştır. TİM-TEB Girişim Evi programlarına katılan girişimler, bugüne kadar 11.806 kişiyi istihdam etmişlerdir (timlegirisim.com, 2023).

1.5.2.2.1. Garanti Partners

Garanti BBVA Bankası, 2015 yılında GarantiPartners Girişim Üssü programı ile girişimcilik ekosistemine destek olmaya başlamıştır. Program, her sektörden ve ölçekten erken aşama girişimlere, KOBİ'lere ve büyüyen girişimlere destek vermek için kurulmuştur. GarantiPartners'in stratejik ortağı ise Boğaziçi Üniversitesi Melek Yatırımcılık Platformu (BUBA) olmuştur. Bu işbirliği sayesinde, girişimcilerin ihtiyaçlarına uygun çözümler sunulmaktadır ve projelerine ivme kazandırılmaktadır.

GarantiPartners Girişim Üssü, girişimciler için 900 metrekarelik bir alanda fiziksel ofislerin yanı sıra, mentorluk, özel eğitimler, Garanti işbirliği fırsatları, ticari referanslar, pazarlama ve halkla ilişkiler destekleri, iş ağı oluşturma imkanları, bulut hizmetleri gibi birçok farklı alanda destek sunmaktadır.

GarantiPartners, tüm girişimcilerin ve KOBİ'lerin faydalanabileceği bir kapı olarak 12 ay boyunca hizmet sunmaktadır. Bu hizmet, fikrini hayata geçirmek isteyen ancak gerekli bilgi, kaynak ve yönlendirmelere sahip olmayan tüm erken aşama girişimcilere ve KOBİ'lere açıktır.

GarantiPartners programı kapsamında kabul edilen girişimciler, tecrübeli mentorlar tarafından desteklenerek uzun vadeli bir yol haritası hazırlanıyor. Yol haritası, işletmenin büyüme hedefleri doğrultusunda bir İK planlaması

oluşturulmasını, mevcut kaynakların en iyi şekilde kullanılmasını ve operasyonel verimliliğin artırılmasını sağlayacak bir stratejinin belirlenmesini içeriyor. Mentorluk ve danışmanlık kapsamında, şirketleşme sureci yonetimi, marka tescil ve patent başvuruları ve devlet desteklerine başvuru gibi konularda da destek sunuluyor. Bu sayede girişimlerin hızlı bir şekilde büyümesi ve başarıya ulaşması hedefleniyor (garantibbvapartners.com, 2023).

1.5.2.2.2. Workup Girişimcilik Programı

Kolektif House'un yonettiği ve Türkiye İş Bankası'nın finansal desteğiyle oluşturulan Workup Girişimcilik Programı, 2017 yılında faaliyete geçmiştir. Program, girişimcilerin ihtiyaç duydukları alanda kendilerini destekleyerek iş fikirlerini geliştirmelerine ve işlerini büyütmelerine yardımcı olur. Kabul edilen girişimlere iş fikri geliştirme, yalın girişimcilik metotları, araştırma ve müşteri geliştirme, ekip kurma ve yonetme, hukuk, finans ve muhasebe, pazarlama ve sunum teknikleri, satış ve pazarlama eğitimleri, devlet hibeleri ve teknik danışmanlık desteği, mentor desteği gibi birçok alanda destek verilir.

Workup programına kabul edilen girişimcilere, 6 ay boyunca Kolektif House Levent'te çalışma alanı, ofis, mentorluk, eğitim/etkinlikler, destek paketleri ve iş bağlantıları kurma imkanları sunulmaktadır. Program boyunca girişimlere iş modeli testleri, pazar araştırması ve müşteri geliştirme, ekip kurma ve yonetme, satış ve yatırım sunumu hazırlama gibi konularda eğitimler verilmekte, girişimlerin büyüme surecinde ihtiyaç duyabilecekleri ek içerikler de hazırlanmaktadır. Bu şekilde girişimcilerin işlerinin gelişimini destekleyerek, onları iş dünyasında daha güçlü bir konuma getirerek katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Girişimlerin ilerleme sureci haftalık toplantılar, ihtiyaçlarına uygun olarak planlanan etkinlikler ve gelişmelerine katkı sağlayacak mentorluk görüşmelerin aracılığıyla yakından takip edilmektedir. Program çerçevesinde sağlanan tüm destekler için herhangi bir ücret veya hisse talep edilmektedir (workup.ist, 2023).

1.5.2.2.3. Akbank Lab

Akbank Lab, inovatif çözümler sunan girişimcileri destekleyen bir kuluçka merkezidir. 3 ay boyunca inovasyon odaklı çalışmalarla girişimcilere yardım ederler ve hedeflenen kazanımlara ulaşıldığında, sunulan çözümleri hızlı bir şekilde yaygınlaştırarak müşterilerine sunarlar ve girişimcilerle iş birliği yaparlar.

Akbank Lab, inovasyonu teşvik eden ve girişimcileri destekleyen bir kuluçka merkezidir. Fintek alanında çalışan girişimcileri destekleyerek, projelerini hayata geçirmeleri için gerekli kaynakları sağlarlar. Kuluçka merkezi, girişimcilerin iş fikirlerini test etmelerine, iş modellerini geliştirmelerine ve müşteri tabanlarını genişletmelerine yardımcı olur.

Kuluçka merkezi, girişimcilerin hedeflerine ulaştıklarını belirlediğinde, ürünlerini müşterilere sunmak için hızlı bir şekilde çalışır. Ayrıca, girişimcilerle iş birliği yaparak, ürünlerini geliştirmelerine, pazarlamalarına ve büyümelerine yardımcı olurlar.

Akbank, blockchain teknolojisiyle yurt dışı para transferleri gibi inovatif projelerin yanı sıra, yapay zekâ, robotik süreç otomasyonu, dijital ödemeler, finansal danışmanlık gibi alanlarda da çalışmalar yürütmektedir. Akbank, fintekler, startuplar ve inovatif çözümler sunan girişimcilerle iş birliği fırsatlarını değerlendirmektedir. Bu, yeni fikirler ve teknolojiler keşfetmek, finans sektörünü daha yenilikçi hale getirmek ve müşterilerine daha iyi hizmetler sunmak için önemlidir.

Akbank, en iyi çalışma modellerini örnek alarak, dünya genelinde üst düzey görevler üstlenmiş global danışmanlarla çalışarak, iç ve dış müşterilerinin hayatlarını kolaylaştıracak inovatif çözümler geliştirmek için çalışmaktadır. Akbank LAB, yüzlerce fikir arasından seçilen yaklaşık 40 kavram kanıtlama çalışması yapmış ve bu çalışmalar sonucunda başarılı bulunan 15'e yakın proje hayata geçirilmiştir (akbanklab.com).

Akbank, finans sektöründe inovasyonu teşvik etmek için sürekli olarak iş birliği fırsatlarını değerlendirmekte ve Hackathon gibi dönemsel organizasyonlar düzenlemektedir. AkbankLab, girişimcilere 3 ay süreyle destek vererek projelerini

hayata geçirmelerine yardımcı olmaktadır. Bunun yanı sıra, AkbankLab'de düzenlenen etkinliklerle, finans sektöründeki en son gelişmeler hakkında bilgi sahibi olmak ve işbirliği fırsatları keşfetmek mümkündür.

Hackathon ise bir diğer inovasyon fırsatıdır. Bu etkinliklerde, farklı alanlardan katılımcılar, belirli bir süre içinde bir problemi çözmek için bir araya gelirler. Bu etkinlikler, farklı fikirlerin paylaşılması, yeni teknolojilerin keşfedilmesi ve finans sektöründe yenilikçi çözümler geliştirilmesi için harika bir fırsattır. Akbank, Hackathon gibi inovasyon fırsatlarını değerlendirerek finans sektörünü daha yenilikçi bir hale getirmeyi hedeflemektedir.

1.5.2.2.4. İNG İnovasyon Merkezi

İNG İnovasyon Merkezi, finans sektöründeki gelişmeleri yakından takip ederek, dijitalleşmenin getirdiği yenilikleri sektörde uygulayabilmek ve müşterilerine en iyi hizmeti sunabilmek için çalışmaktadır. Merkez, inovasyonun yanı sıra, dijitalleşme, fintek, blockchain, yapay zekâ, robotik süreç otomasyonu, büyük veri gibi alanlarda da çalışmalar yürütmektedir.

İNG İnovasyon Merkezi, inovasyon ve girişimcilik ekosistemini desteklemek amacıyla bir kuluçka merkezi olarak faaliyet göstermektedir. Girişimcilerin fikirlerini hayata geçirmeleri için gereken desteği sağlamakta, iş fikirlerini değerlendirmekte ve potansiyeli olan fikirleri seçerek, fikir sahiplerine danışmanlık, eğitim, mentörlük ve finansal destek sunmaktadır. Merkez, ayrıca düzenlediği hackathon, yarışma ve etkinliklerle de inovasyon ve girişimcilik ekosistemine katkı sağlamaktadır (ing.com.tr).

1.5.2.2.5. Yapı Kredi FRWRD

Yapı Kredi olarak, müşterilerinin ihtiyaçlarına odaklanarak sürekli inovasyon yapabileceği bir yapı kurmak için çalışmaktadır. Bu kapsamda, inovasyon kültürünü kurum içinde geliştiriyor ve çeviklikle hareket edebilmek için çerçeve oluşturup, açık inovasyon ve ekosistem ortaklıklarıyla daha hızlı ve inovatif ürünler ve hizmetler sunmayı hedeflemekte. Bu doğrultuda, start-up'lara destek veriyor, hackathonlar düzenliyor ve inovasyon konularında eğitimler vermektedir. Amacı, müşterilerimize

daha iyi hizmet verebilmek için sürekli olarak yenilenmek ve gelişmektir. Yapı Kredi FRWRD olarak, eğitimler, mentorluk, IT ve uzman danışmanlığı, finansal rehberlik, PoC ve validasyon, yatırım, API paylaşımı ve network sağlamaktadır (yapikredi.com.tr).

1.5.3. Birlikler/Organizasyonlar

Türkiye Fintek sektörü için önemli birliktelikler ve organizasyonlar bulunmaktadır. Bu birlik ve organizasyonlar, Fintek sektörünün gelişimine yönelik çalışmalar yapmakta, girişimcilere finansman ve danışmanlık hizmetleri sunmakta, sektörel raporlar hazırlayarak sektöre yön vermekte ve sektör paydaşları arasında iş birliği sağlamaktadır. Bunlar arasında, Bankalararası Kart Merkezi (BKM), FinTech İstanbul ve İstanbul Finans Merkezi gibi kuruluşlar yer almaktadır.

1.5.3.1. FinTech İstanbul

FinTech İstanbul, Türkiye'deki Fintek sektörünü geliştirmek ve desteklemek için 2016 yılında kurulmuş bir organizasyondur. FinTech İstanbul platformu, Türkiye'nin finansal teknolojiler girişimcilik ekosistemi için bir merkez olmayı amaçlayan bir sosyal girişim platformudur. Platform, eğitim, veri analizi ve girişimcilik konularında uzman isimlerle iş birliği yaparak girişimcilik yeteneklerini geliştirmeye yardımcı olur. Bu amaçla, girişimci adayları, yatırımcıları ve finansal teknolojiler alanında uzmanları bir araya getirerek ekosistemin gelişmesine katkı sağlamayı hedefler.

FinTech İstanbul platformu, girişimcilere doğru bilgiler ve sağlam temeller sağlayarak ihtiyaç duydukları odaklara yönelmelerini destekleyen “Fintek Eğitimleri” düzenlemektedir. Ekosistem içinde yer alan tüm paydaşları aynı platformda toplayan “Fintek Toplantıları” ile bilgi paylaşımını sağlamakta ve “fintekistanbul.org” web sitesi ve sosyal medya hesapları aracılığıyla fintek alanındaki en güncel ve kaliteli içerikleri paylaşmaktadır. “FinTech İstanbul” topluluk üyeleri, Londra başta olmak üzere Singapur ve San Francisco gibi fintek alanındaki öncü şehirlerle iş birliği fırsatlarına sahip olarak üç kıtada aktif bir iş ağına sahip olmaktadır (fintechistanbul.org).

1.5.3.2. Bankalararası Kart Merkezi (BKM)

Bankalararası Kart Merkezi (BKM), 13 bankanın katılımıyla 1990 yılında Türkiye'de kurulmuş bir finansal kuruluştur. Temel amacı, ödeme sistemlerinin geliştirilmesi ve nakit kullanımının azaltılmasıdır. Bankalararası Kart Merkezi (BKM), Türkiye'nin yerel ödeme sistemleri ve kart işlemleri için merkezi bir platformdur. BKM, Türkiye'deki bankalar arasındaki ödeme işlemlerini kolaylaştırmak ve geliştirmek için çalışmaktadır. BKM'nin ana görevi, bankalar arası kart işlemlerinin yönetimi ve düzenlenmesidir. BKM, bankalar arasında kart işlemlerinin güvenli, hızlı ve etkin bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlar. Ayrıca, Türkiye'de faaliyet gösteren ATM'lerin ve POS (Point of Sale) cihazlarının yönetimini de üstlenir. BKM, tüketicilerin kart kullanımını artırmak, perakende işletmelerin ve diğer kuruluşların ödeme sistemlerini kolaylaştırmak ve geliştirmek için birçok farklı ürün ve hizmet sunar. BKM tarafından sunulan hizmetler arasında online ödeme sistemleri, cep telefonu ile ödeme, e-ticaret ödeme sistemleri ve daha birçok hizmet yer alır (bkm.com).

Bankalararası Kart Merkezi'nin (BKM) ticari amacı olmamasına rağmen, en önemli hedefleri arasında kredi ve banka kartı kullanımının yaygınlaştırılması, sisteme yönelik standartlar ve prosedürlerin oluşturulması, bankalar arasında veya tüketici ile banka arasında güven mekanizmalarının sağlanması gibi amaçlar yer almaktadır.

BKM, Türkiye'de faaliyet gösteren bankalar arasında bir koordinasyon sağlayarak, bankaların kredi ve banka kartı kullanımını teşvik etmek için çeşitli kampanyalar düzenler. BKM ayrıca, kart işlemleri için birçok standardı ve prosedürü belirleyerek, bu işlemlerin güvenli ve hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlar.

BKM'nin sağladığı güvenlik önlemleri sayesinde, kart sahipleri kartlarını güvenle kullanabilirler ve dolandırıcılık veya kimlik hırsızlığı gibi risklerden korunurlar.

1.5.3.3. İstanbul Finans Merkezi (IFM)

İstanbul Finans Merkezi (IFM), Türkiye'nin uluslararası finans merkezi olarak konumlandırılmasını amaçlayan bir girişimdir. Bu merkez, Türkiye'de Fintek sektörünün de geliştirilmesine katkı sağlamaktadır. IFM'nin ana hedefleri arasında, uluslararası finans şirketlerini Türkiye'ye çekmek, finansal hizmetlerin dijitalleşmesini desteklemek ve inovasyonu teşvik etmek yer almaktadır.

İstanbul Finans Merkezi'nin (İFM) amacı, uluslararası finans piyasaları ile entegrasyonu sağlayarak, etkin bir finansal ekosistem sunmak ve Türkiye'nin ekonomik büyümesine katkıda bulunmaktır. İFM, kısa vadede bölgesel bir merkez olarak orta vadede ise küresel bir merkez olmayı hedeflemektedir. Bu doğrultuda, kamu ve özel sektör bankaları, portföy yönetim şirketleri, aracı kurumlar, sigorta şirketleri, profesyonel hizmet şirketleri ve ulusal ve uluslararası finansal kuruluşlar gibi farklı kategorilerden birçok finansal kuruluşu bir araya getirmektedir.

İFM, Türkiye ekonomisine katkıda bulunacak ve finansal piyasaların gelişimini destekleyecek ürünlerin ve araçların merkezi haline gelmeyi hedeflemektedir. Projenin içinde, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB), Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK), Sermaye Piyasası Kurulu (SPK), Borsa İstanbul, Ziraat Bankası, Halkbank, Vakıfbank, Türkiye Sigorta ve İŞ GYO ofisleri yer almaktadır (ifm.gov.tr).

İFM, Türkiye'nin finansal ekosistemi için birçok fırsat sunmaktadır. Örneğin, İFM'de yer alan kurumlar, yeni finansal ürünler ve araçlar geliştirerek, yatırımcılara ve şirketlere daha iyi finansal çözümler sunabilirler. Ayrıca, İFM, Türkiye'nin finansal derinleşmesine ve finansal entegrasyonuna katkıda bulunarak, Türkiye'nin ekonomik büyümesine de olumlu etki edebilir.

1.5.3.4. LabX

2006 yılında Türkiye'de faaliyet göstermeye başlayan LabX, girişimcilik kültürünü yaygınlaştırmayı ve potansiyeli yüksek iş fikirlerini hayata geçirmeyi hedefleyen bir Girişimcilik ve Yatırım Danışmanlık şirkettir. LabX, geleceğin girişimcilerini eğitmeyi, başarılı örneklerle Türkiye genelinde girişimcilik kültürünü

yaymayı, iş fikirlerini melek yatırımcılar aracılığıyla şirketleştirmeyi ve devam eden projeleri geliştirmeyi amaçlamaktadır. LabX'e başvuran girişimcilerin iş fikirleri, fizibilite çalışmaları ile değerlendirilir ve iş fikrinin gerçeğe dönüşme potansiyeli belirlenir. Bu süreçte, LabX girişimciye danışmanlık hizmeti de sunar. Potansiyeli yüksek olan iş fikirleri, farklı ülkelerdeki melek yatırımcılardan finansman sağlamak için sunulur. Melek yatırımcılar, iş fikirlerine uygunluklarını değerlendirerek, yatırım yaparlar. Bu süreçte, LabX, melek yatırımcılar ve girişimciler arasında bir köprü vazifesi görür. LabX, iş fikirlerine yatırımcı meleklerin bilgi birikimine ve erişimine önem vererek, kısa bir süre içinde birçok farklı sektörden 85 seçkin melek yatırımcı ağını oluşturmuş ve ulusal ile uluslararası yatırımcılara uygulama kanalları açmıştır. LabX, %100 başarı hedefiyle çalışmalarını sürdürmektedir.

LabX, Türkiye'de girişimcilik kültürünü yaygınlaştırmak ve uluslararası arenada da varlığını sürdürmek amacıyla aktif çalışmalar yürütmektedir. Bu kapsamda, uluslararası melek ağları, şirketler, dernekler ve üniversiteler ile bilgi birikimi paylaşımı ve finansman konularında iş birlikleri kurmak için çaba göstermektedir. 2007 yılından bu yana, LabX Türkiye'nin en büyük üniversitelerarası girişimcilik yarışması olan "Bir FİKRİN mi VAR?" ve 2010 yılından beri "Bir Fikrin mi Var?" TV programını düzenlemekte ve genç girişimcilerle olan iletişimini artırmaktadır. LabX, yerel ve uluslararası birlikte çalışma ve organizasyonlarda yer alarak, genç girişimcilerin desteklenmesine ve patron olma yolunda ilerlemelerine yardımcı olmaya devam edecektir (lab-x.org).

1.5.3.5. Türkiye Ödeme ve Elektronik Para Kuruluşların Birliği (TÖDEB)

Birlik, Türkiye'de faaliyet gösteren ödeme kuruluşları ve elektronik para kuruluşları için zorunlu olan üyelik işlemlerini yürütmekle yükümlü olan, tüzel kişiliği olan bir meslek kuruluşudur. 6493 sayılı Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanununun Ek 1 inci maddesi kapsamında faaliyet gösteren kuruluşların üyelik süreçlerini yöneterek, sektörde standartları belirlemek ve uygulamaları denetlemekle görevlidir (todeb.org.tr).

Tüm ödeme ve e-para kuruluşlarının iletişimini ve iş birliğini artırmak ve sektörün gelişmesine katkıda bulunmak amacıyla çalışan bir kuruluştur. Bu doğrultuda finansal sektördeki gelişmeleri yakından takip ederek sektördeki teknolojik ve süreçle ilgili gelişimlere katkıda bulunmaktadır. Eğitim, tanıtım ve araştırma faaliyetlerinde bulunarak sektörün gelişmesine katkıda bulunmayı hedeflemektedir. Ayrıca, hedef kitleye yönelik iletişim çalışmaları yaparak finansal kapsayıcılık ve finansal okuryazarlığı artırmayı amaçlamaktadır. Ulusal ve uluslararası kuruluşlarla iş birliği yaparak ödeme kuruluşları ve elektronik para kuruluşlarını tanıtmak ve bu konuda kamuoyunu aydınlatmak için çalışmaktadır.

1.5.3.6. Galata Business Angels (GBA)

Galata Business Angels (GBA) olarak, Türkiye'nin önde gelen melek yatırım ağıdır. Dijital girişimciliği teşvik etmek ve potansiyeli en yüksek olan girişimcilerle deneyimli yatırımcıları bir araya getirerek başarılı iş hikayelerinin ortaya çıkmasını sağlamayı amaçlamaktadır. Kâr amacı gütmeyen bir dernek olarak faaliyet gösterip her sektörde yenilikçi iş fikirlerine yatırım yapmaktadır. Yatırım süreci boyunca iş modeli veya ürünü sayesinde açık bir değer önerisi sunan, belirli bir kullanıcı kitlesine ulaşmış erken aşama teknoloji şirketlerine odaklanmaktadır. Bu süreçte, girişimlerin büyüme potansiyeli, stratejileri, iş modelinin ölçeklenebilirliği, ekibin kalitesi ve kapasitesi, potansiyel "çıkış" stratejileri, geliştirilebilirlik, rekabet avantajı ve odaklandıkları pazarın hacmi dikkate alınmaktadır (galatabusinessangels.com).

İKİNCİ BÖLÜM

İSLAMİ FİNANS

Bu bölüm, İslâmi finansın tanımı ve tarihsel gelişimi hakkında bilgiler içermekte ve ardından İslâmi finansın geleneksel finanstan farklı olan ilkelerini açıklamaktadır. Daha sonra, İslâmi finans piyasasını oluşturan bileşenler ve İslâmi finansman modelleri ayrıntılı olarak incelenmektedir.

2.1. İSLAMİ FİNANSIN TEORİK VE KAVRAMSAL TEMELLERİ

İslâmi finansın ortaya çıkışı, İslam dininin varlığından çok daha yakın bir zamana, yaklaşık 50 yıl öncesine dayanmaktadır (Çizakça, 2011). Ancak, İslâmiyet'in ilk yüzyılında da günümüz bankacılık sistemine benzeyen finansal faaliyetlerin varlığına dair kayıtlar mevcuttur. Sahabeler tarafından çek ve senet benzeri ödeme araçlarının kullanıldığı, Zübeyir bin Avvam gibi sahabenin tüccarlardan mevduat topladığı ve farklı bölgelerde şubelerinin olduğu bilinmektedir (Turan, 2021). Bu nedenle, İslâmi finansın kökleri oldukça eski zamanlara dayanmaktadır.

1970'li yılların öncesinde, İslâmi finansın kurumsal anlamda uygulanması çok yaygın değildi. Ancak, Körfez Arap ülkelerindeki politik ve ekonomik gelişmelerin yanı sıra 1975 yılında Dubai İslam Bankası'nın kurulmasıyla birlikte, İslâmi finansın sistemsal gelişimi hız kazanmıştır (Sümer, 2020).

İslâmi finans hakkında genel bir fikir oluşturabilmek için, öncelikle İslâmi finans kavramının ilk ortaya çıkışından günümüzdeki uygulamalara doğru tarihsel bir incelemeye ihtiyaç vardır. Bu bağlamda, İslâmi finansın gelişimi üç ayrı döneme ayrılarak analiz edilmiştir.

2.1.1. İslâmi Finansın Tarihsel Gelişimi

Genel olarak İslâmi finans alanında yapılan araştırmalarda, İslâmi finansın gelişiminin, İslam dininin son peygamberi Hz. Muhammed (s.a.v.)'e ilk vahyin gönderildiği 7. yüzyılda başladığı kabul edilir. İslam'ın ortaya çıkışı döneminde, ticaret ve finansal işlemler genellikle alışveriş ve borçlandırma yöntemleriyle gerçekleştiriliyordu. İslam öncesi Arap yarımadasında faizli borç verme ve borç alma

işlemleri yaygındı. İslam'ın ortaya çıkışıyla birlikte, faizli işlemler yasaklanmış ve İslam dininin finansal ilkeleri oluşmaya başlamıştır (Nagaoka, 2012). Hz. Muhammed (s.a.v.) döneminde Baitul-mal (devlet hazinesi) ihtiyaç sahipleri için kullanılırken, sonraki dönemlerde de İslâmi finansın temel ilkeleriyle uyumlu olarak ticaret ve finansal işlemler gerçekleştirilmiştir. Özellikle 7. ve 8. yüzyıllarda İslam dünyasında ticaret hacmi artmış ve çeşitli finansal araçlar geliştirilmiştir. Bu araçlardan biri de sakk adı verilen ve bugünkü senetlerin öncüsü olan finansal araçtır. Sakk, bir alacağın sahibinin borçluya bir senet vermesiyle oluşan bir işlem şeklidir ve ticari işlemlerin güvenli bir şekilde gerçekleştirilmesine imkân tanır. Bu nedenle İslâmi finansın tarihsel gelişimi, Hz. Muhammed (s.a.v.) döneminden başlayarak çeşitli dönemlerdeki ticari ve finansal uygulamaların gelişmesiyle şekillenmiştir (Schoon, 2008).

İslam medeniyeti, 7. yüzyıldan 10. yüzyıla kadar olan dönemde, Kur'an-ı Kerim ve Hz. Muhammed (s.a.v.)'in sünnetinden kaynaklanan öğretilere dayalı olarak tıp, felsefe, matematik ve astronomi alanlarında önemli gelişmeler kaydetmiştir. Bunun yanı sıra, ekonomi ve finansal işlemler alanında da çeşitli teoriler ve çözümler geliştirilmiştir.

Bu dönemde, İslam dünyasında ticari faaliyetler ve ticari ilişkiler gelişti. 12. yüzyılda İslam dünyasında yaşayan bilim adamları, İslâmi finansın temelini oluşturan selem, karz-ı hasen, mudaraba ve muşaraka gibi finansal araç ve sözleşmeleri geliştirmişlerdir. Bu dönemde İslam dünyası ticari faaliyetlerde büyük bir gelişme yaşamış ve bu gelişme İslâmi finansın da ilerlemesine katkı sağlamıştır. İslam'ın finansal ilkeleri, ticaret ve işletme faaliyetleri arasında önemli bir yer edinmeye başladı. Bu dönemde, ticaret yolları genişledi ve İslam dünyasında bankaların ortaya çıkışı başladı. İlk İslâmi bankaların ortaya çıkışı, ticari işlemlerde müşterek risk paylaşımı ve kar-zarar ortaklığı esasına dayanan mudaraba ve musharaka işlem modelleri üzerine kurulmuştur (Avcu & Eroğlu, 2015).

Osmanlı İmparatorluğu'nun yıkılması ve Avrupalı sömürgecilerin Asya ve Afrika kıtasındaki Müslüman nüfusa hakimiyeti, İslam medeniyetinin gerilemesine yol açmış ve finansal işlemlerde de faize dayalı Batı politikalarının uygulanmasına sebep olmuştur. Özellikle 19. yüzyıldan itibaren, Batılı güçlerin sömürgeleştirme

politikaları, yerel ekonomilere ve finansal sistemlere müdahaleleri ve faizli finansal araçlarının kullanımı, İslâmi finansın geri plana düşmesine neden olmuştur. Bu dönemde İslâmi finansal araç ve uygulamalar unutulmuş veya uygulanmaz hale gelmiştir. Ancak, 20. yüzyılın ikinci yarısında, özellikle Körfez Arap ülkelerinde yaşanan petrol krizi sonrasında İslâmi finans yeniden canlanmış ve gelişmeye başlamıştır.

Modern İslâmi finansın ortaya çıkışı, 20. yüzyılın başlarında Mısır'da gerçekleşti. Özellikle 1960'lı ve 1970'li yıllarda, İslâmi finans kurumları ve piyasalarının yeniden canlanması ve gelişmesiyle birlikte, modern İslâmi finansın temelleri atılmıştır. Bu dönemde birçok Müslüman ülke bağımsızlık sürecine girmiş ve kendi ekonomik politikalarını belirlemek istemiştir. Bu ülkeler, Batı menşeli faiz tabanlı finansal sistemlerin yerine İslâmi prensiplere uygun bir finansal sistem oluşturma çabası içine girmişlerdir. Müslüman toplumların bankacılık ve finansal sistemlere karşı artan talepleri sonucu İslâmi finans kurumları ortaya çıktı. Modern İslâmi finansın temel ilkeleri, faizsiz bankacılık, risk paylaşımı, etik ve sosyal sorumluluk esaslarıdır. Bu dönemde, dünya genelinde faizsiz finans kurumları, sigorta şirketleri, yatırım fonları ve borsaları da içeren İslâmi finans piyasaları ortaya çıktı.

20. yüzyılda görülen reform arayışları ve küreselleşmenin etkisiyle birlikte, İslam'a dayalı özel bir finansal sistemin geliştirilmesi isteği artmıştır. Bu dönemde, Müslüman toplumlar arasında batı kültürünün etkisi ve asimilasyon tehlikesi endişesi yaşanmıştır. İslam'a uygun bir finansal sistem, Müslümanların kendi kimliklerini korumalarını ve batı kültürünün egemen olduğu küreselleşen dünyada ayakta kalabilmelerini sağlamak için bir çözüm olarak görülmüştür.

Bunun yanı sıra, 1970'lerden sonra petrol üreten Müslüman ülkelerin gelirlerinin artması, İslâmi finansın gelişiminde önemli bir etken olmuştur. Petrol gelirlerinin artması, bu ülkelerin finansal güçlerini artırmış ve İslâmi finansın kurumsal altyapısını oluşturmalarını desteklemiştir. Bu dönemde, özellikle Körfez ülkelerinde İslâmi finans kurumları ve piyasaları gelişmiştir. Bu politik ve ekonomik gelişmeler, İslam'ın değerlerine uygun bir finansal sistemin oluşturulması

çalışmalarına ivme kazandırmış ve modern İslâmi finansın temellerinin atılmasına katkıda bulunmuştur.

İslâmi finans literatüründe genellikle ilk İslâmi banka olarak Mit Ghamr Yerel Tasarruf Bankası'nın 1963 yılında Mısır'da kurulduğu kabul edilir. Bu banka, sadece temel bankacılık hizmetleri sunarak düşük gelire sahip yerel halkın finansman ihtiyaçlarını karşılamayı amaçlamıştır.

Mit Ghamr Yerel Tasarruf Bankası'nın kuruluşu, İslâmi finansın temel ilkelerini uygulayan bir finansal kurumun başarılı bir şekilde faaliyet yapabileceğini göstermesi açısından önemli bir adım olmuştur. Banka, İslam hukukuna uygun olarak faizsiz finansal hizmetler sunmuş ve geleneksel finans sistemine bir alternatif olarak ortaya çıkmıştır. Mit Ghamr Yerel Tasarruf Bankası, İslam hukukuna uygun finansman ihtiyaçlarını karşılamak için toplum odaklı bir yaklaşım benimsemiştir. Düşük gelire sahip bireylere ve küçük işletmelere finansal hizmetler sunarak yerel ekonomik kalkınmayı desteklemiştir. Bu banka, İslâmi finansın pratik uygulamalarını öncü bir şekilde gerçekleştirmiş ve İslâmi finansın daha geniş bir kabul ve yayılma sürecini tetiklemiştir. Mit Ghamr Yerel Tasarruf Bankası, İslâmi finansın gelişimi ve evriminde önemli bir dönüm noktası olarak kabul edilir ve İslâmi finansın temel ilkelerini hayata geçiren diğer finansal kurumların ilham kaynağı olmuştur. Bu banka, İslâmi finansın uygulanabilirliği konusunda olumlu bir referans olarak kabul edilir ve İslâmi finansın yaygınlaşmasına katkıda bulunmuştur (Orhan, 2021).

Aynı dönemde, Malezya'da Müslümanların Hac ibadetlerini yapmalarına destek olmak amacıyla Malezya Hac Sandığı (Tabung Haji) adında bir tasarruf şirketi kurulmuştur (Aydemir, 2016). Malezya Hac Sandığı, Müslümanların Hac ibadetlerini finansal açıdan desteklemek için tasarruflarını kabul eden ve bunları Hac hizmetleri için kullanmak üzere yatırım yapan bir kuruluştur. Şirket, topladığı tasarrufları faizsiz yatırımlarla büyüterek, bu fonları Hac ibadetini yerine getirmek isteyen Müslümanlara sağlamıştır. Bu girişim, İslâmi finansın uygulanabilirliği ve farklı Müslüman toplumların ihtiyaçlarına uygun çözümler sunabilme potansiyeli konusunda önemli bir örnek teşkil etmiştir.

1971 yılında Mısır'da kurulan Nasser Sosyal Bankası, hükümetin desteğiyle faaliyet gösteren ilk İslâmi banka olarak tarihe geçmiştir. O dönemde kurulan bu banka, İslâmi finans prensiplerine uygun olarak çalışmayı hedeflemiş ve sosyal yardım amaçlı finansal hizmetler sunmayı amaçlamıştır. Ancak günümüzde Nasser Sosyal Bankası, ticari bir banka olarak faaliyetlerine devam etmektedir ve bazı kaynaklara göre İslâmi finans prensiplerine bağlılığını yitirmiştir. Bu tür durumlar, bazı İslâmi finans kuruluşlarının zaman içinde faizli finansal araçlara veya geleneksel bankacılık uygulamalarına yönelmesi sonucunda ortaya çıkabilir (Alrifai, 2015).

1970'lerde İslam dünyasından Batı'ya göç eden Müslümanların artmasıyla birlikte İslam dinine ve İslâmi finansa olan ilgi önemli ölçüde artmıştır. Bu artan ilgi, İslam ülkeleri arasındaki işbirliğini ve İslâmi finansın gelişimini teşvik etmek amacıyla çeşitli uluslararası konferansların düzenlenmesine yol açmıştır.

1970 yılında Karaçi'de İslam Ülkeleri Maliye Bakanları Konferansı, 1976 yılında Mekke'de Birinci Uluslararası İslam Ekonomisi Konferansı ve 1977 yılında Londra'da Uluslararası Ekonomi Konferansı gibi etkinlikler düzenlenmiştir (Alrifai, 2015). Bu konferanslar, İslâmi finansın teoriden pratiğe geçmesine ve faizsiz bankaların kuruluşlarının hız kazanmasına katkıda bulunmuştur. Katılımcılar arasında kurumlar ve hükümetlerin yer alması, İslâmi finansın ulusal ve uluslararası düzeyde daha fazla tanınmasını sağlamıştır. Uluslararası konferanslar ve benzeri etkinlikler, İslâmi finansın kurumsallaşmasını, düzenlemelerin oluşturulmasını ve bu alanda uzmanlık kazanan profesyonellerin yetişmesini desteklemiştir. Bu tür girişimler, İslâmi finansın gelişimini teşvik etmiş ve faizsiz bankaların kurulması gibi İslâmi finans kurumlarının ortaya çıkmasını hızlandırmıştır.

1974 yılında Cidde'de gerçekleşen bir konferansta tüm İslam ülkelerinin maliye bakanları, İslam Kalkınma Bankası'nın kuruluşuna yönelik bir sözleşme imzalamışlardır. Bu banka, İslam ülkelerinin ekonomik kalkınmasını teşvik etmek ve yenilikçi finansal araçlar geliştirmek amacıyla kurulmuştur. İslam Kalkınma Bankası, İslâmi finans prensiplerine uygun olarak faaliyet gösteren bir uluslararası finans kuruluşudur. Banka, üye ülkelerin ekonomik projelerine finansman sağlama, teknik yardım ve danışmanlık hizmetleri sunma gibi faaliyetler yürütmektedir. Amacı, İslam

lkelerinin ekonomik kalkınmasına katkıda bulunarak sosyal ve ekonomik refahlarını artırmaktır (Mohsin et al., 2016).

1975 yılında Birleşik Arap Emirlikleri'nde Dubai İslam Bankası kurulmuştur ve İslâmi finansın gelişiminde önemli bir rol oynamıştır. Dubai İslam Bankası, dünyanın ilk İslâmi ticari bankasıdır ve faizsiz finans prensiplerine dayalı olarak faaliyet göstermektedir (Yeşilyaprak, 2018). Banka, İslâmi finansın yaygınlaşması ve küresel düzeyde tanınması için önemli adımlar atmıştır. Yenilikçi ürünler ve hizmetler sunarak İslâmi finans sektörünün büyümesine katkıda bulunmuş ve diğer İslâmi finans kurumlarının da benzer prensiplerle faaliyet göstermesine öncülük etmiştir.

1979 yılında Pakistan hükümeti faiz yasağını yürürlüğe koyarak bankaların geleneksel tasarruf hesaplarına alternatif olarak faizsiz bir sistem sunmaları ve beş yıl içinde tüm finansal faaliyetlerde faizi tamamen kaldırmaları konusunda karar almıştır. Bu karar, geniş kapsamlı bir reform hamlesi olarak kabul edilmiştir ve yatırımcılar için faize dayalı tasarruf hesapları dışında alternatif bir seçenek sunmuştur (Çoban, 2016).

Pakistan'daki bu faiz yasağı kararı, İslâmi finansın uluslararası düzeyde de daha fazla tanınmasını sağlamış ve diğer ülkelerde de benzer reformlar için bir örnek olmuştur. Faizsiz finans, yatırımcılar ve bankalar arasında popülerlik kazanmış ve İslam toplumlarında finansal ihtiyaçları karşılamada tercih edilen bir seçenek haline gelmiştir.

İran, Sudan ve Pakistan gibi ülkeler, finansal sistemlerini tamamen İslam kurallarına uygun olarak değiştirmişlerdir. Bu ülkelerde, faizsiz finans prensiplerine dayalı olarak çalışan finansal kurumlar ve faizsiz bankacılık hizmetleri yaygınlaşmıştır. Diğer yandan, Malezya, Bahreyn, BAE ve Kuveyt gibi ülkeler, geleneksel finans sisteminin yanı sıra İslâmi bankacılık hizmetlerini de sunan ikili bir bankacılık sistemini benimsemişlerdir. Bu ülkelerde hem geleneksel bankalar hem de faizsiz bankalar faaliyet göstermektedir. Bu şekilde, finansal hizmetlerin çeşitliliği ve ihtiyaçlara uygunluk sağlanmaktadır. İslâmi bankacılık, bu ülkelerde yaygınlaşmış ve önemli bir finansal sektör haline gelmiştir (Ali & Falahi, 2014).

İslâmi finansın farklı modelleri ve uygulamaları, farklı İslam ülkelerinde farklılık gösterebilir. Bazı ülkeler tamamen İslam kurallarına uygun bir finansal sistemi benimserken, diğerleri ise geleneksel finans sistemiyle birlikte faizsiz bankacılık hizmetlerini sunan ikili bir sistem tercih etmektedir. Bu farklı yaklaşımlar, İslâmi finansın çeşitliliğini ve esnekliğini yansıtmaktadır. Her ülke, kendi sosyo-ekonomik koşullarına ve hukuki çerçevelerine göre İslâmi finansı uygulamaktadır. Bu da İslâmi finansın küresel ölçekte büyümesine ve çeşitlenmesine katkıda bulunmaktadır.

2.1.2. İslâmi Finansın Kurumsal Gelişimi

Özel sektör, bu pazardaki büyümeyi sağlama konusunda kamu sektöründen çok daha etkin bir rol oynamıştır. Bahreyn ve Malezya gibi ülkelerin hükümetleri, İslâmi finans kurumları için merkezler oluşturmak için ciddi çabalar sarf etmişlerdir ve finans sektörünün gelişimini desteklemek amacıyla kurumsal altyapı yavaşça oluşmaktadır. Bu, muhasebe ve düzenleyici standartlar, kurumsal yönetim, kredi derecelendirmeleri ve sermaye piyasaları ile ilgili kurumları içermektedir. Bu kurumları geliştirme çabaları ayrıca Uluslararası Para Fonu (IMF), önde gelen Müslüman ülkelerin merkez bankaları, uluslararası standart belirleyen kuruluşlar ve finans merkezleri gibi çeşitli paydaşlar tarafından da desteklenmektedir.

İslam Kalkınma Bankası (IDB), 1975 yılında İslâmi finans aracılığıyla Müslüman ülkelerde ekonomik kalkınmayı teşvik etmek amacıyla bölgesel bir kalkınma kurumu olarak kuruldu. O zamandan beri, özel sektörü geliştirmek, sigorta tesisleri oluşturmak ve ticaret ile ihracat finansmanını geliştirmek için bir dizi kız kuruluş kurmuştur (Yardımcıoğlu et al., 2016). IDB'nin araştırma kanadını oluşturan ekonomik, finansal ve bankacılık konularında araştırma ve eğitim yapmak üzere 1981 yılında kurulmuştur. IRTI, İslâmi finans endüstrisi için 10 yıllık bir ana plan geliştirmede zengin bir kaynak merkezi haline gelmiş ve kritik bir rol oynamıştır (Güçlü & Kılıç, 2020).

IDB'nin yan kuruluşlarından biri olan İslam Yatırım ve İhracat Kredi Sigortası Kurumu (ICIEC), 1994 yılında üye ülkeler arasında ticaret işlemlerinin ve yatırım akışının genişletilmesi amacıyla kurulmuştur. ICIEC'nin temel hedefleri arasında,

ticari (alıcı) ve ticari olmayan (ülke) risklerden kaynaklanan ihracat alacaklarının ödenmemesi durumuna karşı Shari'ah uyumlu ihracat kredi sigortası ve reasürans sağlamak bulunmaktadır. Ayrıca, döviz transfer kısıtlamaları, kamulaştırma, savaş ve iç karışıklıklar kaynaklı olarak ortaya çıkan ülke riskine karşı yatırım sigortası ve reasürans sunmaktadır. Özellikle, ev sahibi hükümetin sözleşme ihlali durumunda koruma sağlar (Iqbal, 2009). 1999 yılında ise, Özel Sektörün Kalkınması İslam Kurumu (ICD) üye ülkelerde özel sektörün gelişimini teşvik etmek amacıyla kurulmuştur. ICD'nin hedefleri, özel sektörde büyümenin itici güçleri olarak işlev gösterebilecek fırsatları belirlemek, verimli finansal ürünler ve hizmetler sunmak, üye ülkelerde özel sektör için ek kaynaklar sağlamak ve İslâmi finansal ve sermaye piyasalarının gelişimini teşvik etmektir (Sidlo, 2017).

2006 yılında IDB, Uluslararası İslâmi Ticaret Finans Kurumu'nu (ITFC) kurdu. ITFC, İslam İşbirliği Teşkilatı (OIC) ülkeleri arasında ticareti teşvik etmek amacıyla Şeriat'a uygun ticaret finansmanı sağlayarak üye ülkeler arasında ticareti artırmayı, ihracat kabiliyetlerini geliştirmeyi ve bu ülkelerde ticaret finansmanının kalkınma üzerindeki etkisini artırmayı hedeflemektedir. Aynı yıl, IDB üyeleri, yoksulluğu azaltma, okuma yazma oranını artırma, bulaşıcı hastalıkları yok etme ve özellikle en az gelişmiş OIC ülkelerinde insan ve üretken kapasiteleri inşa etme amacıyla özel bir "dayanışma" fonu oluşturdular. Bu fon, hedeflenen 10 milyar dolarlık sermayesi ile vakıf fonu olarak düzenlenmiştir (Askari et al., 2011).

İslâmi Finansal Kuruluşlar Muhasebe ve Denetim Organizasyonu (AAOIFI), İslâmi bankacılıkta Şeriat uyumluluğu sorununu ele almak ve geleneksel finansal raporlama standartlarının İslâmi bankalara uygulanmasındaki boşlukları kapatmak için bir öz düzenleme kurumu olarak kurulmuştur. Üyelik, 24'ten fazla ülkeyi kapsayan yaklaşık 97 kuruluştan oluşmakta olup, Şeriat Kurulu dünya genelinde İslâmi bankacılık uygulamalarını uyumlaştırmaya doğru yol göstermektedir. Bahreyn ve Sudan gibi birçok ülke, İslâmi bankaların AAOIFI standartlarına uymasını ya da Katar ve Suudi Arabistan gibi ülkeler, AAOIFI standartlarını rehber olarak belirtmektedir (El-Halaby et al., 2021). AAOIFI, birçok ülke tarafından benimsenen veya tanınan muhasebe ve Şeriat standartlarını tanımlamada başarılı oldu. Ancak, pazarın büyümesiyle birlikte 2000 yılında düzenleyici ve denetleyici otoriteler, IMF'nin

yardımıyla İslâmi Finans Hizmetleri Kurulu (IFSB) adında özel bir düzenleyici kuruluş oluşturarak, İslâmi finans hizmetleri endüstrisi ile ilgili sistemik istikrar ve çeşitli yönetim ve düzenleyici konuları ele almayı amaçladılar (Khan, 2007).

İslam Bankaları ve Finans Kuruluşları Genel Konseyi (GCIBFI), medya ve farkındalık, bilgi ve araştırma, politikalar ve stratejik planlama ile İslâmi finans ürünlerine odaklanmaktadır. İslâmi Finans Kurumları Tahkim ve Uzlaştırma Merkezi (ARCIFI), Shari'ah'a uymayı tercih eden kuruluşlar arasında yaşanan finansal ve ticari anlaşmazlıkları uzlaştırma ve tahkim yoluyla çözmeyi amaçlamaktadır (Askari et al., 2011).

Bahreyn merkezli Uluslararası İslâmi Finans Piyasası (IIFM)'nin ana hedefleri şunlardır:

- İslâmi bankaların düzenleyici otoriteleri arasındaki işbirliğini artırmak,
- Araçların vade yapısını genişleterek likidite sorununa çözüm getirmek, ve
- Egemen varlık destekli menkul kıymetlerin olasılıklarını araştırmaktır.

IIFM, halihazırda Uluslararası Sermaye Piyasaları Derneği (ICMA) ile İslâmi tahviller (sukuk) için birincil ve ikincil piyasaların daha fazla gelişmesi üzerine çalışmaktadır (Şahin, 2018). Her iki grup, merkez bankalarının sukuk piyasasındaki likiditeyi yönetmelerine yardımcı olacak bir geri satın alma (repo) ana sözleşmesi geliştirmek için birlikte çalışıyor; ayrıca İslâmi bankalar arasındaki ve İslâmi ile konvansiyonel bankalar arasındaki interbank işlemlerde kullanılan murabahah mal sözleşmeleri için bir ana sözleşme oluşturuyorlar.

İslâmi Uluslararası Derecelendirme Ajansı (IIRA), bölgesel finansal piyasaların gelişimine yardımcı olmak için yatırım kararları için kullanılabilir varlık ve araçların risk profillerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. IIRA, çok taraflı finans kuruluşları, önde gelen birkaç banka ve diğer finansal kuruluşlar ve farklı ülkelerden derecelendirme ajansları tarafından desteklenmektedir. Kuruluşun bir yönetim kurulu ve bağımsız bir derecelendirme komitesi ve aynı zamanda bir Shari'ah kurulu bulunmaktadır (Alexakis & Tsikouras, 2009). Kurumun Shari'ah ile

uyumluluğunu değerlendirmek için yeterli otoriteye, bilgiye ve kaynağa sahip olup olmadığını incelerler.

Likitide Yönetim Merkezi (LMC), İslâmi bankaların ve finansal kurumların fazla fonlarının, Şeriat prensiplerine uygun olarak yapılandırılmış kaliteli kısa ve orta vadeli finansal araçlara yatırılmasını kolaylaştırmak amacıyla kurulmuştur. LMC'nin hissedarları arasında Bahreyn İslâmi Bankası, Dubai İslâmi Bankası, İslam Kalkınma Bankası ve Kuveyt Finans Evi bulunmaktadır. Merkez, İslâmi finansal kurumların kısa vadeli likiditelerini etkili bir şekilde yönetmelerine yardımcı olurken aynı zamanda interbank piyasayı destekler. Merkez ayrıca, birçok ülkede hem özel sektörde hem de kamu sektöründe yer alan hükümetlerden, finansal kuruluşlardan ve şirketlerden varlıkları çeker. Bu varlıklar daha sonra kolaylıkla transfer edilebilir menkul kıymetlere dönüştürülür veya diğer yenilikçi yatırım araçlarına yapılandırılır. LMC, finansal kurumların fazla likiditelerini yatırılabilecekleri kısa vadeli, likit, ticarete konu olabilen, varlık destekli hazine araçları (sukuk) sunmaktadır. Ayrıca, LMC yapılandırılmış finans, proje finansmanı, kurumsal finans ve flotasyon maliyetleri de dahil olmak üzere danışmanlık hizmetleri sunmaktadır (Baba, 2007).

2.1.3. İslâmi Finansın Tanımı ve Kapsamı

Farklı coğrafyalarda yer alan Müslüman topluluklarının ekonomik ve finansal işlemleri, diğer kültürlerin etkisi altında şekillenmiş ve zamanla evrilmiştir. Bununla birlikte, bu etkileşim ve gelişmeler, "İslâmi finans" veya "İslam ekonomisi" disiplinlerinin ayrı bir şekilde ortaya çıkmasını tetiklememiştir. Bağımsız bir disiplin olarak İslâmi finansın yükselişi ise 20. yüzyılın ortalarına doğru gözlemlenmeye başlamıştır.

İslam finansının prensipleri, Müslümanların yaşamlarını yönlendiren dini prensipler olan Şeriat'a dayanmaktadır. İslam finansı, inanca dayalı bir bakış açısına geri dönüş yapıp, pratik ve etik düşünceler çerçevesinde akıl yürüten, adalet, dayanışma ve istikrar temelinde özgünlüğünü iddia eden bir finansal sistemdir (Siddiqi, 2006). İslâmi finans, İslâmi hukuk normlarına ve geleneklere uygun olan finansal faaliyetlerde bulunma imkânı sunarak, Müslümanların inançlarına uygun finansal işlemler gerçekleştirmesini sağlamaktadır. Bu sayede, İslâmi finans,

Müslüman bireyler ve kuruluşlar için dini inançlarına paralel olarak finansal alanlarda çözümler sunmaktadır (Ernst, 2011). İslâmi finans sistemi, yalnızca kâr veya fayda odaklı olmanın ötesinde, adalet, eşitlik, empati, iş birliği, çevre ve toplumun genel iyiliği, girişimcilik ve etik gibi unsurları da hedefler. Bu yaklaşım, finansal işlemlerin sadece ekonomik kazanç değil, aynı zamanda toplumsal ve ahlaki değerleri de dikkate alarak yürütülmesini öngörür. Bu, İslâmi finansın mali başarıya ek olarak toplumsal refahı ve adaleti teşvik ettiği anlamına gelir (Habib, 2018).

2.1.4. İslâmi Finansın Temel Prensipleri

İslâmi finansın etkin olduğu ülkelerde, pür anlamıyla ve ikili finans sistemleriyle, geleneksel finans sistemine benzer nitelikler ve işlevler atfedilmektedir. İslâmi finansın temel işlevi, ekonomik aktiviteleri desteklemek ve finansal kaynakları yönlendirmektir. Bu bağlamda, geleneksel finans sistemi ile benzer amaçları taşıyarak, İslâmi finansın temel farkı, faiz ve haram (yasak) işlemlerin dışlanmasıdır. Bu ilkeler doğrultusunda, İslâmi finansın ekonomik kalkınma, yatırım ve risk yönetimi gibi alanlarda etkin bir rol oynadığı gözlemlenmektedir. Bu nedenle, İslâmi finans, geleneksel finans sistemi ile benzer işlevleri yerine getirirken, aynı zamanda İslam'a uygun prensiplere dayanmasıyla ayrışır.

Finans bilgisi dâhil olmak üzere tüm İslâmi bilgiler, köklerini Kur'an'da bulmalıdır. Bu tartışmanın başlangıç noktası, Kur'an'ın 2. bölümünün (Bakara Suresi) özellikle Al-Bay'ın (ticaret) izin verilebilir ve Al-Riba (faiz) sözleşmesinin kabul edilemez olduğunu ifade eden 275. ayetidir. Bu birkaç sözcüğün, İslâm ekonomisinin örgütlenme ilkesini -temel kuramı olduğu gibi- oluşturduğu düşünülebilir. Faiz yasağı, finansal işlemlerde adaletsizliği ve eşitsizliği ortadan kaldırmayı amaçlar. Faiz yasağıyla beraber İslâmi finansı belirleyen genel prensipler aşağıdaki gibidir:

- Ribâ (Faiz) Yasağı: İslam hukuku, genellikle herhangi bir faiz türü olarak kabul edilen "karşılıksız artı değer" olarak ifade edilen kavramı tanımlar. Bu miktar artışının büyüklüğü veya küçüklüğüne bakılmaksızın, geri ödenmesi zorunlu olan bir ek yükümlülük olarak kabul edilir. Bir borç işlemine ilişkin olarak önceden belirlenen veya borcun vadesinin uzatılması karşılığında eklenen her türlü artış, İslam hukukuna göre ribâ

olarak nitelendirilir. Metwally'ye göre (Metwally, 1997), "Faiz, ribâ olarak tercüme edilir, ki bu kelime kelimenin tam anlamıyla ödünç verilen ana para üzerine bir fazlalık veya ek katkı anlamına gelir. Çünkü faiz, ne kadar küçük olursa olsun, ödünç verilen sermayenin üzerinde bir artıştır." Aynı türdeki farklı kalitedeki mal değişiminde meydana gelen artışın da İslam hukukunda ribâ olarak kabul edildiği belirtilmektedir (Gül, 2017). Adaletin İslam dininde öncelikli olduğu göz önüne alındığında, ribânın verimsiz ve sömürücü bir kavram olarak kabul edilmektedir. Ribâ uygulaması mikroekonomik düzeyde, verimsizlikler eksiklikler ve fazlalıklar şeklinde ortaya çıkacaktır, makroekonomik düzeyde ise enflasyon, işsizlik ve durgun ekonomik büyüme şeklinde kendini gösterecektir. Bu koşullar altında ekonomi, optimal düzeyin altında performans gösterecek, bunun sonucunda ise daha düşük bir yaşam standardı ortaya çıkacaktır. Bu nedenle kamu politikası açısından, üretimde gerçek katkıları ödüllendiren bir teşvik yapısının oluşturulması, faiz türlerinden kaçınılması gereklidir (Abdullah, 2013).

- Risk ve Kâr-Zarar Paylaşımı: Riba'nın yasaklanmasının bir sonucu olarak, yatırımlardan elde edilen getiriler sadece iki şekilde kazanılabilir: hem riskleri hem de getirileri üstlenerek üretken faaliyetlere katılım ve malların kiralanması veya satılması, ki bu durumda belirli bir türde kredi gerekebilir. Her iki durumda da ekonomik faaliyetler ürün ve hizmetler şeklinde değer üretmelidir ve gerçek varlıklara dayanmalıdır (Soage, 2020). İslâmi finans, bireyleri paralarını adaletsizlik olmadan etkili bir şekilde yatırım yapmaya teşvik eder. Bu prensibe göre, kredi verenler finanse ettikleri işletmeden elde edilen kar veya zararı borçlularla paylaşmalıdır. Bu genellikle, sermaye katkılarına uygun olarak işletmenin riskini eşit olarak dağıtmaları gerektiği şeklinde yorumlanır. Kâr-zarar paylaşımı, tarafların sabit bir faiz oranıyla borç vermek yerine, ortaklık kurarak bir girişimin kâr ve zararlarını birlikte üstlendiği bir mekanizmadır. Bu yaklaşım, insanları sadece borçlu-alacaklı ilişkisine değil, ortaklık temelli bir girişimde bulunmaya teşvik etmektedir. Ayrıca, karşılıklı sorumluluğun, girişimin

başarılı olma olasılığını artırarak, ekonomik büyümeyi olumlu etkilediği kabul edilir (Kahf & Khan, 1992).

- İslam hukukuna uygun faaliyet: İslâmi finans, insanları paralarını yatırım yapmaya teşvik eder, ancak bu genel teşvikin Şeriat tarafından belirlenen kurallara uygun olması beklenir. İslam doktrinine göre alkol, domuz, uyuşturucu, faiz, pornografi, kumar ve spekülasyon (maysir) temelli faaliyetler kesin bir şekilde yasaktır (Kassim & Abdullah, 2017). Iqbal ve Molyneux (Iqbal & Molyneux, 2016), şansa dayalı oyunlar ve kumarın yasaklanmasının altında yatan bazı nedenleri sunmaktadır. Bu tür işlemlerde yüksek risk bulunduğundan, bazı insanların büyük miktarda para kazandığı ancak diğerlerinin paralarını kaybettiği hatta bazen iflasla karşılaştığı iddia edilir. Bu durum daha büyük finansal ve toplumsal sorunlara yol açabilir.
- Gharar (Belirsizlik) Yasağı: Gharar, ticari bir sözleşmede alım satıma konu olan mal veya hizmetle ilgili gerekli şart ve bilgilerin yeterince belirgin olmaması durumudur. Al-Dareer, gharar'ı fihhi terimlerle üç başlık altında tanımlar. İlk olarak, İbn Abidin'e göre, gharar şüphe veya belirsizlik, bir şeyin gerçekleşip gerçekleşmeyeceğini bilmemek durumunu ifade eder. İkinci bir görüşe göre, gharar sadece bilinmeyene uygulanır, şüpheli durumlar dışında kalır. Bu görüş, Zahiri Okulu tarafından benimsenir. Bu nedenle, İbn Hazm'a göre, satışlardaki gharar, alıcının ne satın aldığını bilmediği ve satıcının ne sattığını bilmediği durumlarda meydana gelir. Üçüncü görüş, yukarıdaki iki kategorinin birleşimidir. Burada gharar, bilinmeyen ve şüpheli olan her ikisini de kapsar. Bu, çoğu alim tarafından tercih edilen görüştür (Al-Dhareer, 1997).

2.2. İSLAMİ FİNANS SEKTÖRÜ

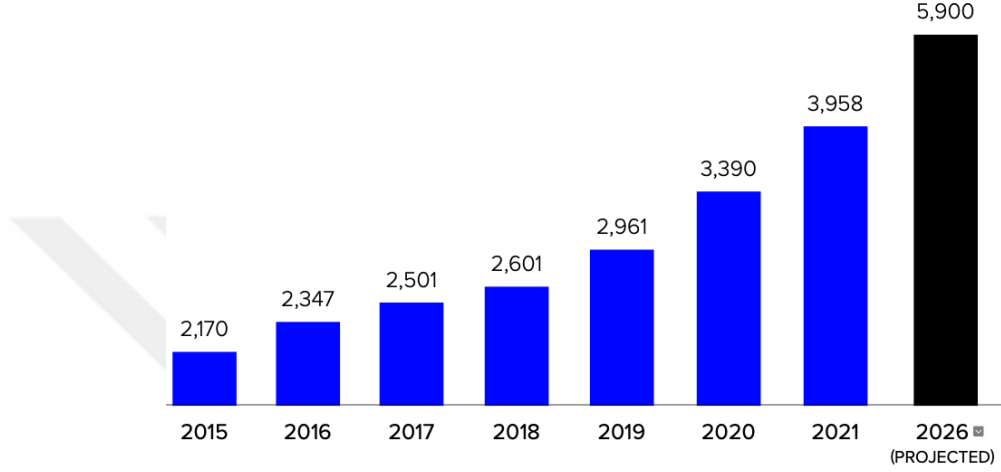
İslâmi finansın teorik temelleri tarihsel olarak uzun bir geçmişe sahip olmasına rağmen, son on yıllarda bu kavramsal çerçevenin kurumsallaştırılmasıyla birlikte İslam hukukuna uyumlu finansal ürünler ve hizmetler sunulmaya başlanmıştır. 1990'ların sonlarına ve 2000'lerin başlarına gelindiğinde, İslâmi finans uluslararası

düzeyde dikkat çekmeye başladı ve birçok ülke faizsiz bir sistemin uygulanabilir olduğu fikrini benimsemeye başladı. Bu tanıma iki ana faktör sebep oldu. İlk olarak, 30 yılı aşkın bir süredir İslâmi bankaların başarısız olduğu büyük bir vaka yaşanmadı; aksine, bu bankalar, geleneksel muadilleri kadar etkili ve karlı olduklarını kanıtladılar. Banka başarısızlıkları yaşanan durumlar oldu, ancak bu başarısızlıklar, kötü yönetim ve risk yönetiminin eksikliği nedeniyle meydana geldiği ve bu başarısız bankalarda İslâmi finansal ürünlerin veya finansal aracılık tasarımının sorgulanmadığı belirtildi. Bu 30 yıllık başarı, müşterilere güven ve itimat verdi ve şüpheli olanların şüphelerini giderdi. İkinci olarak hem geleneksel hem de İslâmi literatürde portföy teorisi alanında ve finansal aracılığın anlayışında finansal teorinin ilerlemesi destekleyici oldu. Bu alandaki teorik ilerlemeler, faizsiz bir sistem tasarlanabileceğini ve belirli koşullar altında, bu tür sistemlerin geleneksel sistemden daha fazla istikrar sergileyebileceğini gösterdi.

Iqbal ve Mirakhor'a göre İslâmi finans sektörünün temel bileşenleri şunlardır: İslâmi bankacılık piyasası, İslâmi pencereler, İslâmi sermaye piyasaları, İslâmi sigortacılık ve diğer banka dışı İslâmi finans kuruluşlar (Iqbal & Mirakhor, 2011). Bu sektörün en fazla paya sahip bileşeni ise İslâmi bankacılık piyasasıdır. Bu piyasada, yatırım kabulü, ortaklığa dayalı ticari faaliyetler ve kiralama gibi işlemler gerçekleştirilmektedir (Yanık & Sumer, 2019). İslâmi bankacılık genellikle yerel (onshore) ve yurtdışı (offshore) mevduat kabul eden ticari ve yatırım bankacılığına atıfta bulunur ve pazarın en baskın sektörüdür. İslâmi pencereler, İslâmi ürünlere olan talebi karşılamak amacıyla konvansiyonel bankalar aracılığıyla sunulan özel pencerelerdir. Tarihsel olarak, İslâmi bankacılık ve pencereler en aktif sektör olmuştur, ancak son on yılda İslâmi fonlar veya İslâmi tahviller (sukuk) gibi diğer finansal ürünler ve hizmetler de ivme kazanmaktadır. İslâmi fonlar veya sukuk gibi sermaye piyasalarındaki faaliyetler artıyor ve varlık yönetimi, yatırım fonları ve aracı kurumları konusunda uzmanlaşmış kuruluşlar bulunmaktadır. İslâmi banka dışı finansal kuruluşlar, leasing (ijarah) veya ortaklık (mudarabah) yoluyla finansal hizmetler sunan özel kuruluşları içerir ve bu, konvansiyonel fon yönetim şirketlerine benzer. Mikrofinans, risk sermayesi ve özel sermaye finansmanı alanında faaliyet gösteren kurumlar sınırlı sayıda olsa da artmaktadır.

Küresel İslâmi finans sektörü, pandeminin ilk yılı olan 2020'de toplam varlık büyüklüğünün %14 artmasıyla dayanıklılığını kanıtladı. Ancak takip eden yıl daha da büyük bir performans gösterdi ve %17'lik büyüme ile öncesi Covid dönemini geride bırakarak varlıklarını 4 trilyon ABD dolarına yükseltti (ICD, 2022)

(2015 - 2021, US\$ Billion)



Şekil 2.1: İslâmi finans varlıkları dinamikleri.

Kaynak: Islamic Finance Development Report 2022 (ICD, 2022)

Genel olarak, İslam Kalkınma Bankası'nın Özel Sektör Kurumu (ICD) küresel İslâmi finans endüstrisinin 2021'deki 4 trilyon ABD Doları seviyesinden 2026'ya kadar 5.9 trilyon ABD dolarına büyüyeceğini öngörmektedir. Bu büyümenin başlıca itici güçleri İslâmi bankalar ve sukuk gibi en büyük segmentler olacaktır. ICD raporuna göre, Güneydoğu Asya, Körfez Ülkeleri ve Güney Asya'daki temel İslâmi finans piyasaları, değerlendirdiğimiz 136 ülkenin öncüsüdür. Malezya, 113 IFDI puanı ile liderdir, onu Suudi Arabistan (74), Endonezya (61), Bahreyn (59), Kuveyt (59), Birleşik Arap Emirlikleri (52), Umman (48), Pakistan (43), Katar (38) ve Bangladeş (36) takip etmekte (ICD, 2022).

2023 yılı İslami Finansal Hizmetler Kurulu (IFSB) İstikrar Raporuna göre, 2022 yılında küresel İslâmi finans endüstrisi, zorlu küresel finansal koşullara rağmen güçlü ve dirençli bir performans sergiledi. Endüstri, yapısal gelişme yaşadı ve yaklaşık olarak 3.25 trilyon Amerikan Doları büyüklüğünde bir hacme ulaştı (ICD, 2022). Bununla birlikte, küresel ekonominin toparlanması, artan küresel enflasyon, yükselen

petrol ve emtia fiyatları, tedarik zincirlerindeki aksamalar ve jeopolitik belirsizlikler gibi engellerle karşılaştı.

Finansal istikrarı etkileyen birkaç faktörün etkisiyle risk dengesi aşağı yönlü eğilimli hale geldi. Bu faktörler arasında Çin'de COVID-19'un yeniden ortaya çıkması, Rusya-Ukrayna krizi, artan borç seviyeleri ve sınırlı mali destek yer alıyordu. Finansal istikrar riskleri arttı ve küresel çapta bir finansal durgunluk riski büyüdü. Merkez bankaları, COVID-19 sonrası ekonomik toparlanmayı finansal istikrarla dengeleme zorluğuyla karşı karşıya kaldılar, bu da küresel finansal koşulların sıkışmasına yol açtı.

İslâmi finans sektörü içinde İslâmi bankacılık, 2.25 trilyon dolarlık varlık büyüklüğüyle hâkimiyetini sürdürdü ve küresel İslâmi finans varlıklarının %69.3'ünü oluşturdu. Sukuk (İslâmi tahviller), İslâmi fonlar ve İslâmi hisse senetlerini içeren İslâmi sermaye piyasası segmenti, önceki yıllara göre daha düşük büyüme oranları yaşadı. Hâkimiyetini sürdüren sukuk segmenti, 2022'de %7.0 büyürken, İslâmi fonlar hafif bir şekilde %1.0 büyüdü. Olumsuz küresel ekonomik koşullar ve azalan egemen ihraçlar, sukukun büyümesini etkiledi, İslâmi hisse senetleri ve fonları ise piyasa volatilitesi ve likidite sıkıntısından etkilendi.

Tablo 2.1: 2022 yılına ait küresel İslâmi finansal hizmetlerin sektörel ve bölgesel dağılımı (milyar abd doları).

Bölge	İslâmi Bankacılık Varlıkları	Toplam Sukuk	İslâmi Fon Varlıkları	Tekafül Katkıları	Toplam	Oran (%)
Körfez Bölgesi (GCC)	1342.9	356.6	24.1	16.7	1740.4	53.6%
Güney-Doğu Asya (SEA)	307.2	411.4	32.8	6.0	757.4	23.3%
Orta Doğu ve Güney Asya (MESA)	478.3	57.8	62.9	5.9	604.9	18.6%
Afrika	49.6	2.9	1.9	0.8	55.2	1.7%
Diğer	71.2	1.0	14.9	0.6	87.7	2.7%
Toplam	2249.2	829.7	136.6	30.0	3245.5	100.0%
Oran (%)	69.3%	25.6%	4.2%	0.9%	100%	

Kaynak: (ICD, 2022)

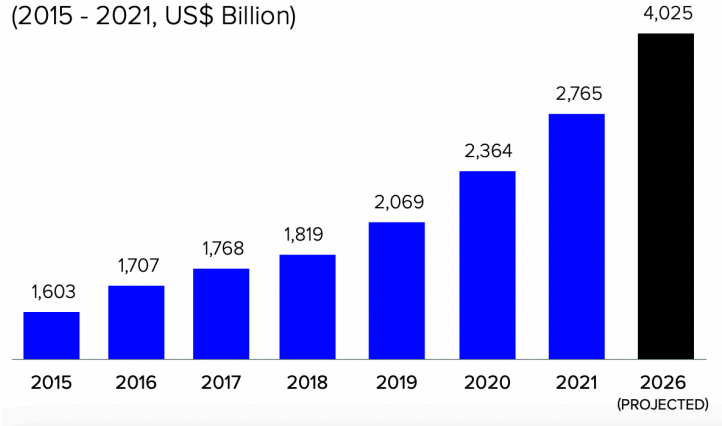
2.2.1. İslami Bankacılık Piyasası

İslâmi bankalar, tasarruf sahipleri ile yatırımcılar arasında finansal aracılık yaparak, tüm işlemlerini İslâmi hukuk prensiplerine uygun olarak gerçekleştiren finansal kuruluşlar olarak tanımlanmaktadır. Bu bankaların faaliyetleri genellikle iki ana kategoride değerlendirilmektedir (Erden, 2022). Bu kategoriler şunlardır:

- Mevduat Kabulü ve Yatırım (Deposits and Investment): İslâmi bankalar, müşterilerinden mevduat kabul eder ve bu fonları İslâmi prensiplere uygun olarak yönlendirir. Bu, müşterilerin paralarını güvenli bir şekilde saklamalarını sağlar. Aynı zamanda bu fonlar, İslâmi yatırım araçlarına yönlendirilerek ekonomik büyümeye katkıda bulunur.
- Finansal Aracılık (Financial Intermediation): İslâmi bankalar, tasarruf sahipleri ile yatırımcılar arasında bir aracı olarak işlev görür. Bu, tasarruf sahiplerinin paralarını değerlendirmek isteyen yatırımcılarla buluşmalarına yardımcı olur. Bu süreçte, İslâmi bankalar kâr ve zararın adil bir şekilde paylaşılmasını sağlarlar.

Bu iki kategori, İslâmi bankaların ana faaliyet alanlarını temsil eder ve bu şekilde hem tasarruf sahipleri hem de yatırımcılar İslâmi finans sistemine uygun bir şekilde hizmet alabilirler.

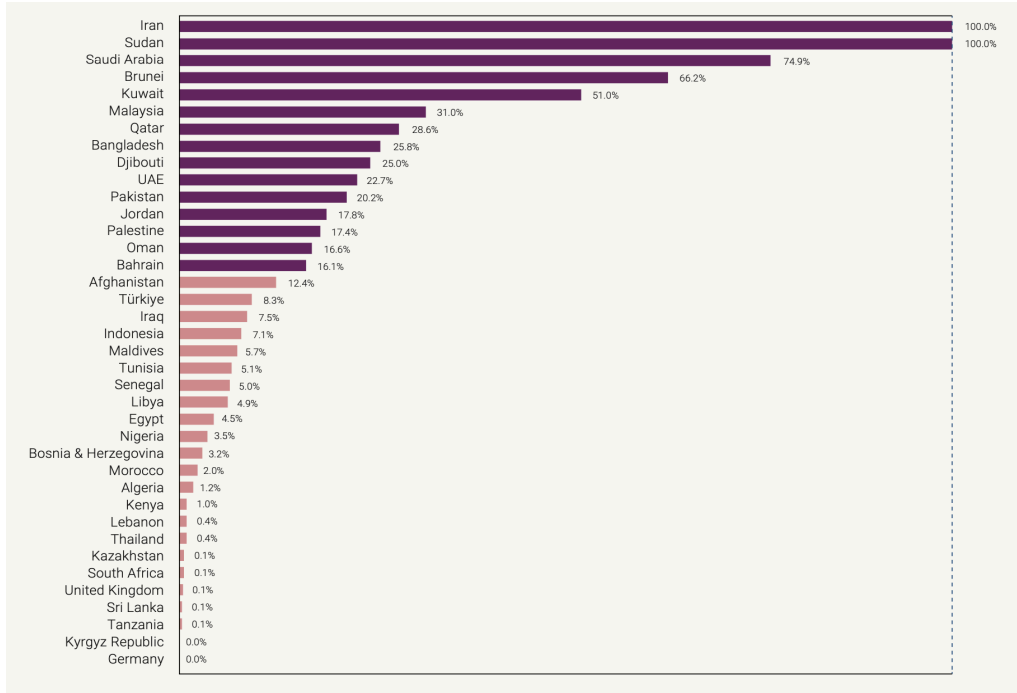
İslâmi finans sektörüne en temel katkıyı sağlayan unsurlardan biri olan İslâmi bankacılık piyasası, küresel bankacılık sektöründe belirgin bir paya sahip olmamasına rağmen istikrarlı bir büyüme eğilimi sergilemektedir. Şekil 2.2’de, küresel İslâmi bankacılık varlıklarının yıllara göre dağılımı yer almaktadır.



Şekil 2.2: Küresel İslâmi bankacılık varlıklarının yıllara göre dağılımı.

Kaynak: Islamic Finance Development Report 2022 (ICD, 2022)

2023 yılı İslami Finansal Hizmetler Kurulu (IFSB) İstikrar Raporu verilerine göre, İslâmi bankacılık sektörü hâlâ büyük ölçüde ilk altı ülkede yoğunlaşmış durumda; her biri küresel İslâmi bankacılık varlıklarının %5'ten fazlasına sahip (IFSB, 2023). Şekil 2.3, ülke bazında toplam bankacılık varlıklarının içindeki İslâmi bankacılık yüzdelik dağılımı göstermektedir.



Şekil 2.3: Ülke bazında toplam bankacılık varlıklarının içindeki İslâmi bankacılık yüzdelik dağılımı.

Kaynak: Islamic Financial Services Industry Stability Report 2023 (IFSB, 2023)

2.2.2. İslâmi Sermaye Piyasası

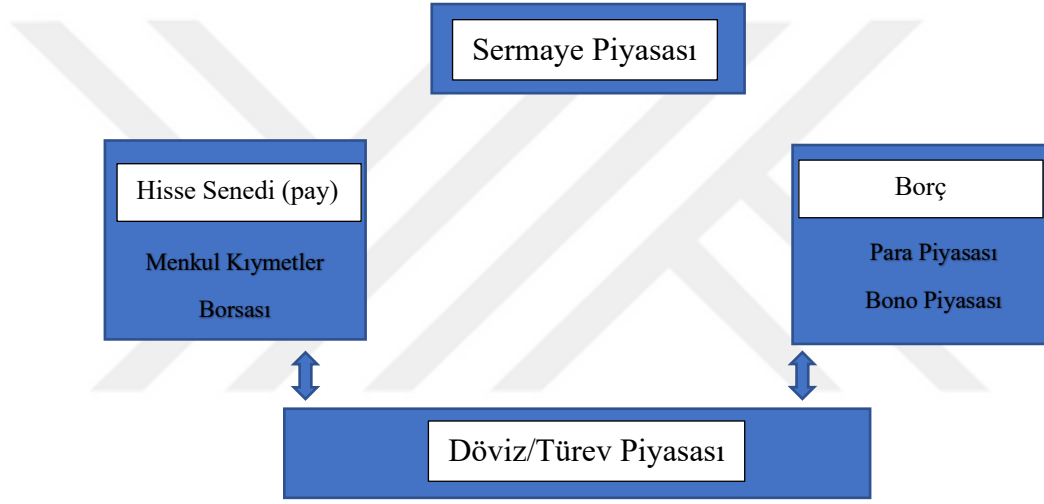
Sermaye piyasaları, bir ülkenin gelişiminde son derece önemli bir konumda bulunmaktadır. Birçok açıdan, sermaye piyasaları bir ülkenin finansal sistemini şekillendiren temel unsurdur. Ekonomistler genellikle ekonomiyi iki ana sektöre ayırırlar: reel sektör ve finansal sektör. Reel sektör, ülkenin mal ve hizmet üretimini gerçekleştirirken; finansal sektör ise bu üretimi finanse etmek için gerekli olan kaynakları temin etme konusunda kritik bir rol üstlenir. Bu, ekonomideki tasarrufları harekete geçirerek bu tasarrufları üretim birimlerine ileterek gerçekleştir (O.Bacha&A.Mirakhor, 2021).

Türkiye'de, Sermaye Piyasası Araçları, 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu'nda belirtilen bir kavramdır. Kanun'a göre, sermaye piyasası araçları "Menkul kıymetler ve türev araçlar ile yatırım sözleşmeleri de dâhil olmak üzere diğer sermaye piyasası araçları" olarak üç farklı finansal varlık tipi olarak tanımlanmıştır (SPK, 2012).

İslâmi sermaye piyasasının temel amacı ve işlevleri, geleneksel piyasalarla aynıdır. Bununla birlikte, bu amaçlar ve işlevler, İslâmi prensipler ve kuralların belirleyici olduğu bir çerçevede gerçekleştirilir. Bu sebeple, İslâmi bir sermaye piyasasında faiz, garar, meysir, spekülasyon, manipülasyon, ihtikâr gibi İslam'a aykırı olan işlemler, uygulamalar ve davranışlar bulunmaz.

Sermaye piyasasının genellikle "iki ayağı" olarak kabul edilen hisse senedi borsası ve tahvil piyasasının yanı sıra, birçok ülkede giderek daha fazla önem kazanan türev piyasası ve döviz piyasası gibi temel bileşenleri bulunmaktadır. Bu dört piyasa arasındaki temel fark, işlem gören finansal enstrümanlarla ilgilidir. Özsermayeye dayalı hisse, kısmi bir mülkiyeti temsil etmektedir. İhraçta bulunan şirketin üzerinde ikinci derecede alacaklar için bazı taleplerin doğmasına da yol açabilen bu senetlerde vade kabul edilir-hisse senetlerinin (stocks) vadesi olmadığı kabul edilir- ve genellikle senetleri elinde bulunduranlara elde edilen kazanımlardan bir pay verilir. Diğer taraftan borç senedi, ihraç eden hakkında, belirli bir varlık (lar) ile sınırlı, sabit bir vadeye sahip sınırlı bir talebi temsil eder. Ayrıca, bir tahvilin kupon/faiz ödemeleri zorunlu olmakla birlikte, hisse senetleri için temettü ödemeleri zorunlu değildir.

Dolayısıyla, hisse senetleri ve bonoların riskleri çok farklı olabilmektedir. Sermaye piyasasının üçüncü bileşeni olan türev piyasasında vadeli işlemler ve opsiyon sözleşmeleri gibi türev enstrümanlar işlem görmektedir. Döviz piyasası, ihracat ve ithalat işlemleri, hisse senetleri ve tahvil ihracı veya yatırım gibi sermaye işlemleri için yabancı para birimlerinin alım satımını içeren dış ticaret ve sermaye işlemleriyle ilgilidir. Döviz piyasalarındaki operatörler; merkez bankası, bankalar, forex büroları, çok uluslu şirketler, diğer işletmeler ve yabancı para birimlerini içeren ticaret, transfer ve sermaye işlemleri yapan bireylerdir (O.Bacha&A.Mirakhor, 2021).



Şekil 2.4: Geleneksel sermaye piyasasının ana bileşenleri göstermektedir.

Kaynak: (O.Bacha&A.Mirakhor, 2021).

Geleneksel sermaye piyasalarında faize dayalı enstrümanlar, taraflar arasında borçlu-alacaklı ilişkisine dayanmaktadır. Buna karşılık, İslâmi sermaye piyasalarında varlık temelli sözleşmeler yapılmaktadır (Thabet & Hanefah, 2014). Başka bir deyişle, geleneksel sermaye piyasasında yatırımcılar faiz geliri olarak anapara üzerinden gelir elde ederken, İslâmi sermaye piyasalarında yatırımcıların elde ettiği gelir, paranın değil, gerçek bir varlığın kirasıdır. Bu varlık, üretilen bir malın satışından elde edilen kâr veya kamusal bir varlığın vergi gelirleri olabilir. Bu durum, iki piyasa arasındaki temel farkları ortaya koymaktadır.

Kâr payı dağıtımında ve tasfiyede adi hisse senetlerine göre bazı ek haklara sahip olan imtiyazlı hisse senetleri, İslam iktisatçıları arasında yaygın olan görüşe göre

caiz değildir. Öncelikle, bu hisse senetlerinin belirli bir tutarı önceden belirleyip garantileyerek kâr payı alma hakkına sahip olması, faizli işlem olarak nitelendirilmektedir. İkinci olarak, imtiyazlı hisse sahiplerinin tasfiye durumunda adi hisse senedi sahiplerine kıyasla bazı ayrıcalıklara sahip olması, kâr ve zararın adil şekilde paylaşılma ilkesine aykırı bulunmaktadır. Bu nedenle, Malezya'daki uygulama dışında, imtiyazlı hisse senetleri genellikle İslâmi açıdan uygun bir yatırım aracı olarak kabul edilmez (Uygan Çolak, 2019).

Konvansiyonel tahviller İslâmi perspektiften uygun olmadığı konusunda islam iktisatçıların arasında fikir birliği vardır. Çünkü bu tür tahviller, belirli bir dönemde belirli bir oranda faiz getirisi sunarak yatırımcılara gelir sağlarlar, ki bu da İslâmi finans prensiplerine aykırıdır (Alam et al., 2013).

Modern türev ürünlerin geçerliliği ve caizliği konusundaki görüşler akademisyenler arasında değişmektedir; İslam alimleri tarafından uygun bulunmasa da bu ürünlere karşı yapılan itirazların sebepleri konusunda alimler arasında bir görüş birliği bulunmamaktadır. Bununla birlikte, İslam'a göre türev ürünlerin iki temel itiraza tabi olduğu görülmektedir. İlk olarak, türev ürünlerin spekülasyon amacıyla kullanılması, kumarla eşdeğer olarak değerlendirilebilirken, diğer itiraz ise belirsizlik ve risk ticaretini, yani, maysir ve gharar unsurlarını içermesi ile ilgilidir (Akkuş & Sakarya, 2018).

Türkiye'de, Cumhuriyet sonrasında faizsiz sermaye piyasası araçlarına yönelik ilk girişimler 1975 yılında Devlet Sanayi ve İşçi Yardım Bankası (DESIYAB)'nın kuruluşuyla başladı. İkinci önemli yasal düzenleme ise 1984 yılında yapıldı. Bu çerçevede, 2983 sayılı "Tasarrufların Teşviki ve Kamu Yatırımlarının Hızlandırılması Hakkında Kanun" ile altyapı yatırımlarının finansmanı amacıyla Gelir Ortaklığı Senetleri'nin (GOS) piyasaya sunuldu. Daha sonra 1984'te Kar ve Zarar Ortaklığı Belgeleri (KOB) uygulamaya geçti. 13.05.1992 tarih ve 21227 sayılı kanunla duran ve alacak varlıklara endeksli menkul kıymet (Sukuk) halka arz edildi. 2009 yılında gelirleri bazı Kamu İktisadi Teşebbüsleri (KİT)'nin kamuya aktarılan paylarına endeksli Gelire Endeksli Senetler (GES) çıkarıldı. Son olarak, Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) tarafından 2010 yılının Mart ayında yayımlanan bir tebliğle varlığa

dayalı kira sertifikalarının ihracına imkan sağlandı. Kira sertifikalarına ilişkin bu tebliğ, 2013 yılında içerik bakımından daha kapsamlı hale getirilerek güncellendi (Bayındır, 2015).

2022 yılında sermaye piyasalarında büyük düzeltmeler gözlemlendi ve bu durum hem öz sermaye hem de sabit getirili piyasaları etkiledi. İslâmi öz sermaye piyasaları, küresel öz sermaye piyasalarına benzer şekilde etkilendi; çoğu endeks ve diğer sektörlerde önemli piyasa volatilitesi ve negatif getiriler gözlemlendi. Bununla birlikte, İslâmi öz sermaye endeksleri, genellikle daha az kaldıraç kullanmaları nedeniyle, bileşenlerin etkilenme olasılığının daha düşük olması sayesinde uzun vadeli olarak daha iyi performans sergiledi.

Başta şirket tahvilleri olmak üzere, özellikle sukuk ihracatında, ana İslâmi sermaye piyasalarında devam eden ılımlı bir büyüme gözlemlendi. İslâmi fonlar da genellikle dayanıklılığını korudu, ancak büyüme hızı yavaşladı (IFSB, 2023).

2.2.2.1. Hisse Senedi

"Sehm" kelimesinin çoğulu "eshum" olup, sözlükte pay, şans veya kura çekilen kap anlamlarına gelmektedir. Terim olarak, "sehm" kelimesi, bir şirketin mülkiyet hisselerine sahip olma amacını taşıyan ve nakdi veya aynı varlığın yazılı belge veya evrak ile temsil edilmesini içeren bir işlemi ifade eder (Halitoğlu, 2020). Hisse senedi, tedavül kabiliyetini haiz sertifikayla temsil edilen şirket varlıklarındaki paydır (AAOIFI, 2017a). Hisse senetleri, bir şirketin sermayesinin eşit bir payını temsil eden ve sahiplerine o şirkete ait belirli bir oranda ortaklık hakkı sağlayan kıymetli evraklardır. Bu evraklar, ihraç edildiği şirketin sermayesini sembolize eder ve sahiplerine o şirkete belirli bir oranda ortaklık hakkı verir. Dolayısıyla, hisse senetleri borsalarda anonim şirketlerle yatırımcılar arasında ortaklık temelli finansman anlaşmalarının birer aracı olarak görev yaparlar. Bu durum, hisse senetlerini en yaygın sermaye piyasası araçlarından biri haline getirir (Bayındır, 2015).

Hisse sahipliği, hisseleri ihraç eden şirketin kısmi mülkiyetini temsil eder. Hisse senedi, hissedarın şirket içindeki haklarını (mülkiyetini) simgelese de şirketin kendisi ayrı bir tüzel kişiliktir. Bu nedenle, bir mülk sahibinin veya varlık sahibinin

doğrudan kontrolü elinde bulundurduğu özel ortaklığın aksine, halka açık bir şirketteki halka açık bir hissedar, hisse sahipliğinin sağladığı oy hakları aracılığıyla yalnızca dolaylı olarak müdahale edebilir. Halka açık tüm şirketlerin sınırlı sorumluluk özelliğinin temel amacı, doğrudan kontrolün bulunmamasıdır. Sınırlı sorumluluk, bir hissedarın maksimum zararının hisse yatırımlarıyla sınırlı olmasını sağlar (O.Bacha&A.Mirakhor, 2021).

Hisse senetlerinden elde edilen nakit geliri sabit değildir ve belirli bir vade tarihi bulunmamaktadır. Ayrıca hisse senetleri finansal piyasalarda alınıp satılabilmekte ve çeşitli finansal operasyonlara konu olabilmektedir. Bu nedenle hisse senedi ihraç ve alım satımı tıpkı tahvil ihracında olduğu gibi Türk Ticaret Kanunu (TTK) çerçevesinde ve halka açık şirketlerde yatırımcıların korunması amacıyla gerçekleştirilebilmektedir. Hisse senetleri, Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) ve Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) gibi yetkili kamusal kurumlar tarafından belirlenen düzenlemeler kapsamında denetlenir (spk.gov.tr).

2.2.2.2. Sukuk

Sukuk, maddi varlıkların, intifa haklarının ve hizmetlerin ortak mülkiyetini veya belirli projelerin veya özel yatırım faaliyetinin bölünmemiş hisselerini temsil eden eşit değerli sertifikalardır (AAOIFI, 2008). "Sukuk," "sakk" kelimesinin çoğuludur. Sukuk terimi, köken itibariyle Arapça'dır. Arapça sözlüklerde "Basma veya resmi mühür kullanarak onama" manasına gelir. Türkçe'deki karşılığı "menkul kıymet"tir. Sukuk, mevcut bir mal, menfaat veya proje halindeki varlığın şayi ortaklığına dayalı eşit değerli kıymetli evrak haline getirilerek yatırımcılara sunulması işlemidir. Bu işlem sonucunda çıkan belgeye de "Sukuk" adı verilir. Bu nedenle sukuk, ortaklık hakkı sağlayan ve belirli bir değeri temsil eden standart nitelikteki bir evraktır (Bayındır, 2015).

Tarihsel kayıtlara göre, Sukuk Ortaçağ'da Müslümanlar arasında ticari işlemlerden kaynaklanan finansal yükümlülükleri temsil eden belgeler olarak kullanılmıştır. Hatta bazıları, günümüzdeki "çek" teriminin "sakk" kelimesinden geldiğini öne sürmektedir. İmam Malik bin Enes, meşhur ilmi eseri el-Muvatta'da sakk'ın Emevî Devleti döneminde nasıl kullanıldığını anlatmaktadır. Sakk, askerlere

ve devlet memurlarına kısmi ödeme olarak verilirdi. "Tahıl ruhsatı" olarak da bilinen sakk, sahiplerine vade sonunda belirli bir miktar mal alabilme hakkı veriyordu. Sakk, devletin bir taahhüdünü temsil ettiği için genellikle sukuk sahipleri arasında ticareti yapılırdı. Bu nedenle, sukuk geçmişte Müslüman toplumlarında ticaret için kullanılan bir araç olmuştur (Hacievliyagil & Karaman, 2022).

Sukuk, genellikle İslâmi tahviller olarak çevrilen İslâmi menkul kıymetlerdir. Ancak, terim olarak 'İslâmi tahvil', sukukun içeriğini tam olarak kapsamamaktadır. Sukuk'un detaylı incelenmesi, sukukun geçerli temel İslâmi finansal sözleşme şartlarına ve yapılarına bağlı olarak hem hisse senetlerini hem de tahvilleri anımsatan özelliklere sahip olduğunu göstermektedir (Tekin, 2017).

Sukuk, İslam Fıkıh Akademisi'nin dördüncü oturumunu Suudi Arabistan'ın Cidde şehrinde Şubat 1988'de gerçekleştirmesinin ardından geniş çapta ihraç edilmeye başlandı. Sukuk ihracı, müslüman ülkelerde ihraççılar ve yatırımcıların finansman ve yatırım ihtiyaçlarına Shari'ah gerekliliklerine uygun bir alternatif olarak gerçekleşti (Yılmaz, 2020).

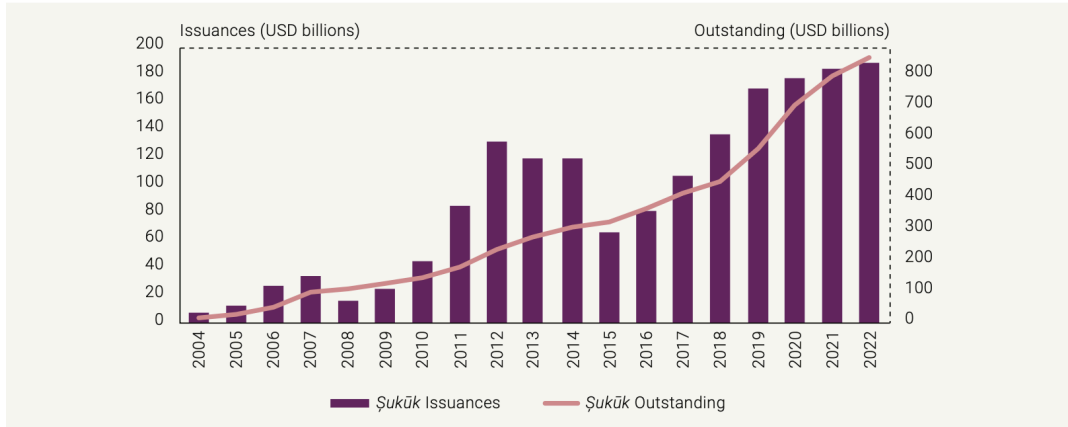
Ürdün'de, mudâriba senetlerinin ilk kez 1977 yılında piyasaya sürüldüğü görülmektedir. Ardından, Pakistan 1981'de, Malezya ise 1983'te mudâriba sistemine dayalı senetleri piyasaya arz etti. Modern anlamıyla sukuk ilk kez 1997 yılında Malezya'da, murâbaha alacaklarına dayalı bir şekilde (batıdaki borç satımı temelli) uygulandı. Bahreyn hükümeti ise 2001 yılında icâre senetlerini sukuk halinde piyasaya sürerek bu alandaki öncülüğü üstlendi. Bugün, Malezya ve Körfez ülkeleri başta olmak üzere hemen hemen tüm Ortadoğu ve İslam ülkeleri ile bazı batılı ülkelere, faizsiz ilkelere dayandığı iddia edilen birçok sukuk uygulaması bulunmaktadır (Force&ICMT, 2004)

Türkiye'de kira sertifikası olarak bilinen sukuk, ilk olarak Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş. tarafından 2010 yılında uygulanmıştır. Bu ihraç işleminde ortak düzenleyiciler görev almış ve Kuveyt Türk, özellikle Körfez Bölgesi'nde ve Malezya'da yaygın olarak kullanılan sukuku ülkemize tanıtmıştır. 24.08.2010 vadeli ve 100 milyon USD tutarındaki bu ihraca, ihraç tutarının 1,5 katı oranında talep olmuş

ve nihai getiri yüzde 5,25 olarak belirlenmiştir. Bu sukuk, Londra Borsası'nda işlem görmüştür (kuveytturk.com.tr, 2021).

2022 yılında, önceki yıla kıyasla ihracatlarda sadece %2.3'lük bir artış görüldü. Bu daha yavaş büyümeye, yüksek petrol fiyatları, faiz oranlarının yükselmesi ve jeopolitik zorluklar gibi çeşitli faktörlerin etkisiyle gerçekleşti. Toplamda, 2022'de sukuk piyasasında bulunan toplam değer 829.7 milyar ABD Doları'na ulaştı ve bu, bir önceki yıla göre %7'lik bir artış temsil etmekteydi. 2022'de sukuk piyasalarındaki büyüme daha yavaş olsa da, bu dönemde küresel tahvil ihracatında %12'lik genel bir düşüş yaşanmış olması göz önüne alındığında, sukuk piyasalarının göreceli olarak iyi bir performans sergilediği söylenebilir (IFSB, 2023).

Şekil 2.5, Küresel Sukuk İhraçları (2004-2022) - Milyar ABD Doları göstermektedir.



Şekil 2.5: Küresel sukuk ihraçları (2004-2022) - milyar ABD doları.

Kaynak: Islamic Financial Services Industry Stability Report 2023 (IFSB, 2023)

Sukukun temelinde, genellikle maddi bir varlığa dayanması gerekmektedir. Bazı fıkıh alimleri, varlığın bir kısmının maddi olmayan varlık da olabileceğini savunsa da, tüm İslam hukukçuları bu tür varlıkların bir dayanağı olmasını şart koşarlar. Bu, İslâmi finansın belirgin bir özelliğini temsil eder. Sukukun dayanak varlık gereksinimi, aşırı finansal kaldıraç olasılığını azaltarak sukukun güçlü yönü olarak kabul edilebilir. Sukuk için bir dayanak varlık gerekli olsa da, ancak her varlık bu kriterlere uymayabilir. Cidde Fıkıh Akademisi'nin 1998'deki 5 numaralı hükmüne

göre, her türlü "helal" varlık veya belirli bir grup varlık temsil eden bir senet, sukuk için dayanak olabilir (Saeed & Salah, 2012).

Sukuk'un temelini oluşturan İslâmi sözleşmeler, tüm İslâmi finans ürünlerinin ve işlemlerinin Şeriat'a uygun olması gerektiğinden, sukuk sıklıkla bir veya daha fazla Şeriat'a dayalı sözleşme üzerine kurulur. Birçok sukuk, birleşik sözleşmelere dayalı olarak ihraç edilir. Sukuk için sıkça kullanılan temel sözleşmeler aşağıda sıralanmıştır (O.Bacha&A.Mirakhor, 2021):

- İcâre (kiraya dayalı işlem)
- Murabaha (kar marjlı satış)
- Vekalet (vekalet sözleşmesi)
- İstisna (ilerlemeye dayalı düzenleme-imalat)
- Muşaraka (her iki ortağın da iş ve sermaye sağladığı ortaklık)
- Mudaraba (kar & zarar paylaşımı düzenlemesi)
- Bay Selem (vadeli satış)

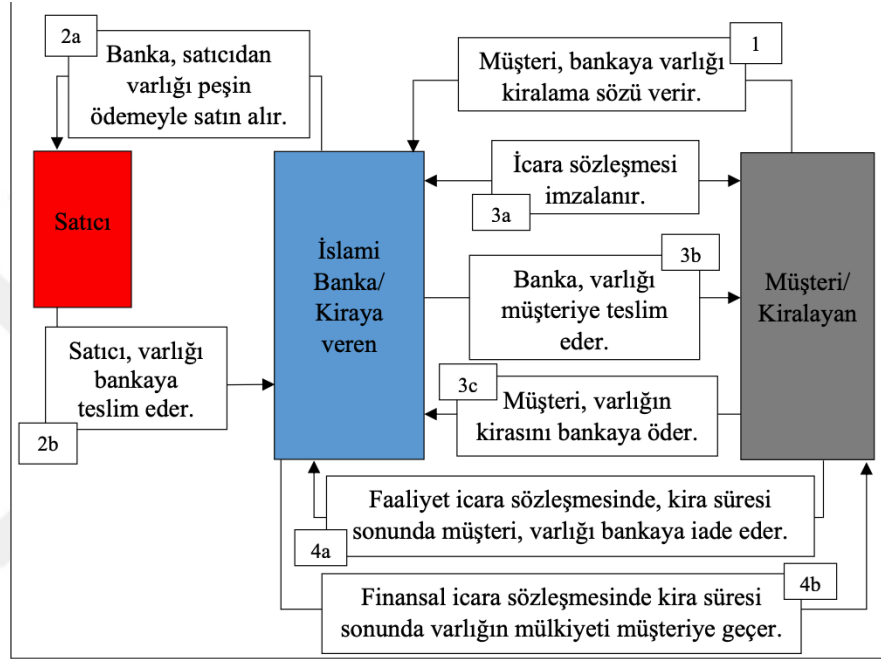
2.2.2.2.1. İcâre

İcâre, fıkıh terimleri arasında yer alır ve genellikle "kiralamak" anlamında kullanılır. Bu terim aynı zamanda bir mal veya hizmetin belli bir süre boyunca belirli bir bedel karşılığında kullanılmasını ifade eder. Fıkıh açısından, icâre aynı zamanda bir malın veya hizmetin kullanım hakkının belirli bir süre için kiraya verilmesini kapsar (Razak et al., 2019). Cins ve miktar bakımından belli olan bir menfaati belli bir bedel karşılığında satmaktır (Güçlü, 2019).

İcâre, kiralanan varlıkların aslına malik olmayı sağlayan sukuk, "kiralanan veya kiralanan vadedilmiş bir malın malikinin veya onun vekili olarak hareket eden finansal aracı kurumun birbirine eşit değerinde ihraç ettiği sertifikalardır. İhraçla güdülen amaç ilgili varlığı satmak ve arz gelirlerinden satış bedelini tahsil etmektir. Bu sertifikaları satın alan yatırımcılar ise varlığın aslına malik olurlar (AAOIFI, 2015).

İcare sertifikalarında iki farklı kiralama yöntemi mevcuttur: daimi kiralama ve mülkiyetin devri ile sona eren kiralama. Daimi kiralama durumunda, malın mülkiyeti

daima sertifika sahiplerine ait olup, yönetim bankada kalır. Sertifikasını elden çıkarmak isteyen kişi, ikincil piyasada satarak nakde çevirme olanağına sahip olur. Finansal kiralama yöntemi ise kira bedeli adı altında belirlenen aylık taksitlerin ödenmesini içerir ve bu taksitler tamamlandığında malın mülkiyeti kiracıya geçer. Böylece sertifika sahiplerinin anaparaları tamamen geri ödenmiş olur (Alrifai, 2015).



Şekil 2.6: İcâre sözleşmesinin işleyişi.

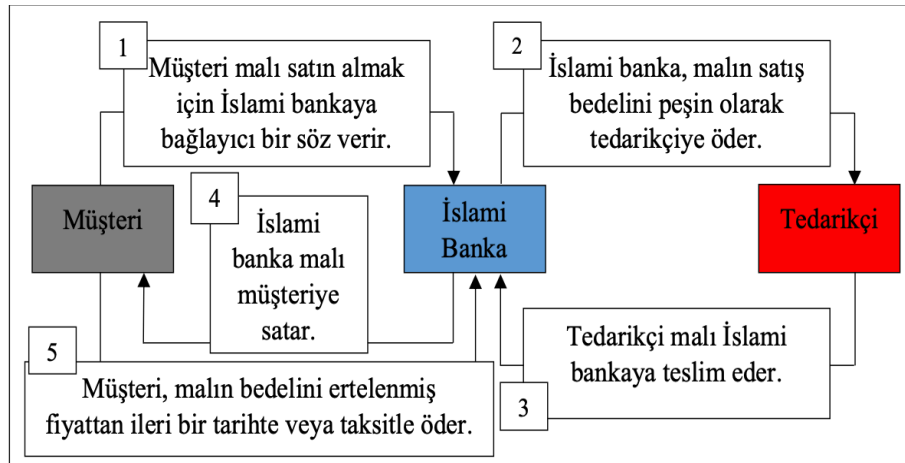
Kaynak: (Marifa Academy, 2014, p. 59).

2.2.2.2.2. Murabaha

Murabaha terimi, Arapça kökenli olan 'Ribh' kelimesinden türetilmiştir ki bu da kâr veya kazancı ifade eder. Murabaha, bir malın maliyetinin üzerine belirli bir oranda kar eklenerek peşin alınan ve daha sonra vadeli satış yapılan bir ticaret yöntemidir. Bu kâr marjı, genellikle satış fiyatının bir yüzdesi ya da sabit bir tutar şeklinde ifade edilebilir (Yardımcıoğlu et al., 2015). Murabaha sukuk, belirli bir malın alımını finanse etmek amacıyla ihraç edilen eşdeğer menkul kıymetler olarak tanımlanır. Sukuk sahipleri, sözleşmeye konu olan malın sahipleri olarak kabul edilirler. Murabaha sukukun ihracı ile konusunda “murabaha sukuku ihraç eden taraf,

murabaha akdine konu malın satıcısı iken; yatırımcılar bu malın alıcısıydılar. Arz geliri malın satış bedelidir” hükmü mevcuttur (AAOIFI, 2015).

Emtia Murabahası, kısa vadeli finansman ihtiyacını karşılamak amacıyla tasarlanmış, Şeriat'a uygun bir finansal işlemdir. Fon ihtiyacı olan bir kurum, belirli bir süre sonra ödemesi gereken bir bedel (spot fiyat + kâr marjı) karşılığında bankadan emtia satın alır. Bu emtia genellikle borsada işlem gören ve likiditesi yüksek bir mal olup, borçlu tarafından hemen aracı brokerlere satılır. Bu işlem sonucunda borçlu, sattığı malın spot fiyatına eşdeğer nakit/fon elde eder. Ancak, borçlu ile banka arasında, bankanın emtia satış fiyatına eşit bir yükümlülük bulunmaktadır (O.Bacha&A.Mirakhor, 2021). Bu tür sukuk, İslam hukukunda bazı ekollerce tartışmalı bir yapı olarak kabul edilir ve bu tür sertifikaların, emtia alıcısının sertifika sahiplerine olan borcunu temsil etmesi ve bu borcun vadeli olarak alınıp satılması, faize benzer bir yapıya işaret edebileceği için bu konuda farklı görüşler bulunmaktadır. İslam hukukunda faize karşı hassasiyet bulunduğu için bu tür sukukların caiz olup olmadığı konusunda tartışmalar sürmektedir (Tok, 2009).



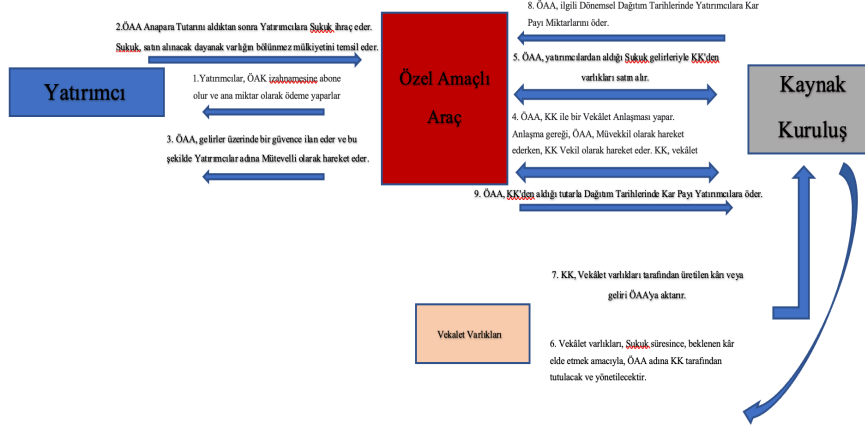
Şekil 2.7: Murabaha sözleşmesinin işleyişi.

Kaynak: (Marifa Academy, 2014, p. 42).

2.2.2.2.3. Vekâlet

Vekâlet, bir kişinin (Vekil), diğer bir kişi adına (Müvekkil) caiz bir işlemde bulunmak üzere yetkilendirilmesi olarak tanımlanabilir. Bu bağlamda, vekil, müvekkilin adına temsilci olarak hareket eder ve işlem yapar. Bir müvekkil

(yatırımcı), yatırım yapmak için sağladığı fonları belirli bir süre için belirlenmiş kar dönüşümü elde etmek amacıyla müvekkili temsil etmesi için bir vekil tayin eder. Vekil, uzmanlığını sunar ve bu yatırımları müvekkil adına yönetir (Karaman et al., 2004). AAOIFI'nin 17 numaralı faizsiz finans standardına göre, ortaklığa dayalı sukuk türlerinden biri olarak tanımlanan sukuk türü yatırım vekaletine dayalı sukuktur. Bu tür sukuk, yatırım vekaletine dayanmaktadır ve standartta “sukuk sahipleri adına hareket edecek bir vekilin ücretli vekâlet esasına göre yönetmek üzere görevlendirildiği projeleri veya iktisadi faaliyetleri temsil eden ortaklık sertifikaları” olarak açıklanmaktadır (AAOIFI, 2015).



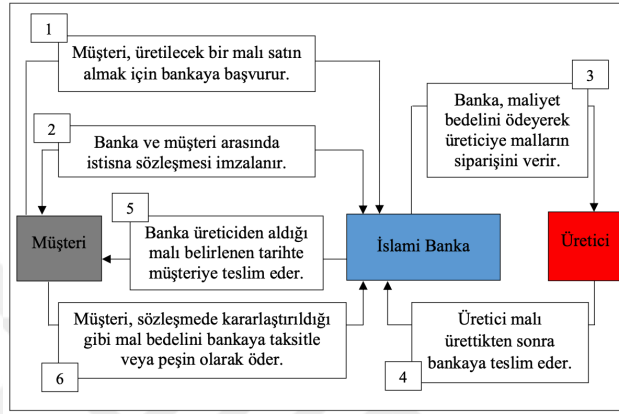
Şekil 2.8: Vekâlet sözleşmesinin işleyişi.

Kaynak: (Marifa Academy, 2014, p. 171).

2.2.2.2.4. İstisna

"İstisna" kelimesi, "bir şeyi üretmek veya inşa etmek" anlamındaki "Sa na'a" kökünden türetilmiştir. İstisna, belirli bir ürünün imalatının veya inşasının satışına dair bir sözleşmedir ve satıcının bu ürünleri tamamlandığında alıcıya teslim etme yükümlülüğünü içerir (Muhammad & Chong, 2007). Söz konusu varlığın somut ve Şeriat prensiplerine uygun olması gerekir. Satıcı, satmadan önce yasal sahipliğe ve fiziksel mülkiyete sahip olmalıdır. Altın, gümüş veya herhangi bir türde para birimi olamaz (Zarka, 1997). AAOIFI 17 numaralı faizsiz finans standardında "istisna akdi"ne dayalı sukuk, SPK mevzuatında "eser sözleşmesine dayalı kira sertifikaları" olarak adlandırılır. Bu sukuk türü, tebliğin 9/1. maddesinde "Varlık Kiralama Şirketi

(VKŞ)'nin iş sahibi sıfatıyla taraf olduğu bir eser sözleşmesi kapsamında eserin meydana getirilmesini sağlamak amacıyla ihraç edilen kira sertifikaları” olarak tanımlanmaktadır (AAOIFI, 2015). Bu tür sözleşmeler genellikle yüksek finansman gerektiren büyük ölçekli projelerin inşası için kullanılır. Projeler tamamlandıktan sonra, inşa edilen varlıkların satılmasının yanı sıra kiraya verilmesi de mümkündür.



Şekil 2.9: İstisna sözleşmesinin işleyişi.

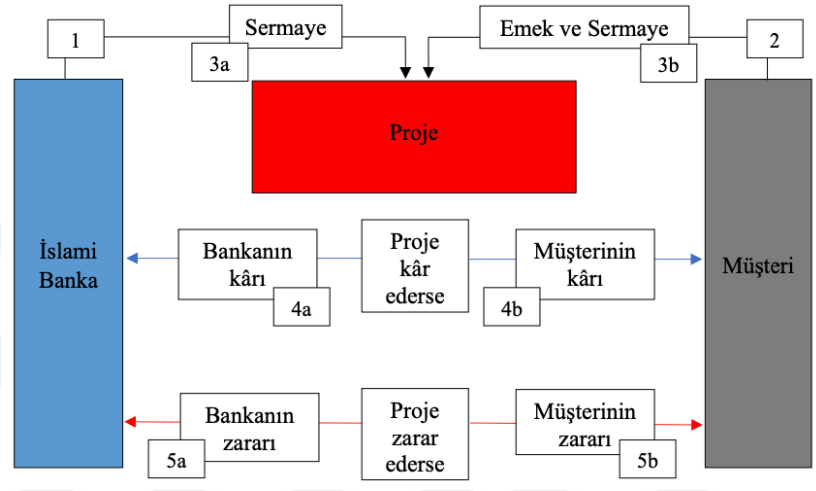
Kaynak: (Marifa Academy, 2014, p. 50).

2.2.2.2.5. Muşaraka

Arapçada "Muşaraka", paylaşım anlamına gelen "Şiraka" kökünden türetilmiş bir kelimedir. Muşaraka (sharikatul al-inan), her bir ortağın belirli bir miktar para katkısında bulunarak her birinin ortaklık varlıklarıyla işlem yapma hakkına sahip olduğu, kârın ortaklık anlaşmasına göre dağıtılacağı ve zararların her ortağın muşaraka sermayesine yaptığı katkıya göre karşılanacağı şeklinde iki veya daha fazla taraf arasında gerçekleşen bir ortaklıktır (Aneesh A & Parameshwara, 2022). AAOIFI 17 numaralı standardına göre muşaraka sukuk “ortaklardan birisinin veya üçüncü bir tarafın muşaraka esasına göre yönetmek üzere görevlendirildiği projeleri veya iktisadi faaliyetleri temsil eden ortaklık sertifikaları”dır (AAOIFI, 2015). Muşaraka sertifikalarının sahiplerine hem varlığın işletmesinde hem de yönetiminde söz hakkı verilmesi muşaraka sukuku mudaraba sertifikalarından ayıran en temel özelliktir (Usmani, 2008). Bu sertifikalar geri ödenme (itfa) açısından iki şekilde sınıflandırılır: belli aralıklarla (tedricen) itfa edilenler ve süre sonunda tek bir seferde itfa edilenler.

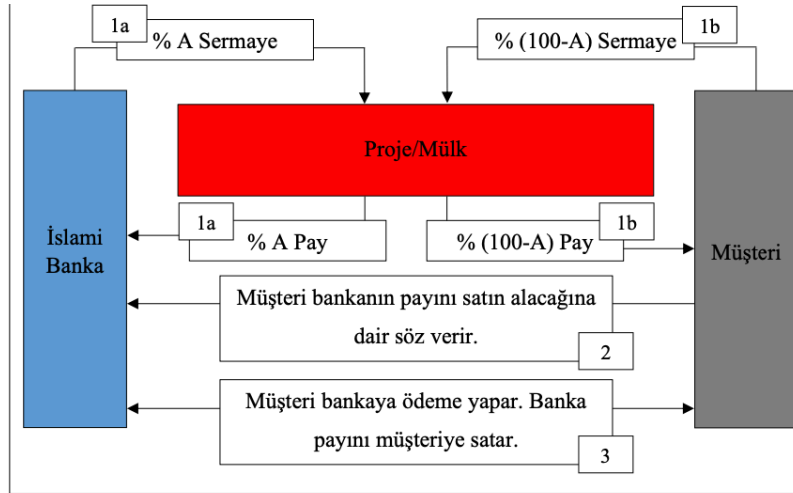
Aralıklarla itfa edilenlerde azalan ortaklık (müşareke-i mütenakisa) yöntemi uygulanır (Polat, 2021).

Şekil 2.10 ve Şekil 2.11, sürekli ve azalan muşaraka sözleşmelerinin işleyişini göstermektedir.



Şekil 2.10: Sürekli muşaraka sözleşmesinin işleyişi.

Kaynak: (Marifa Academy, 2014, p. 53).

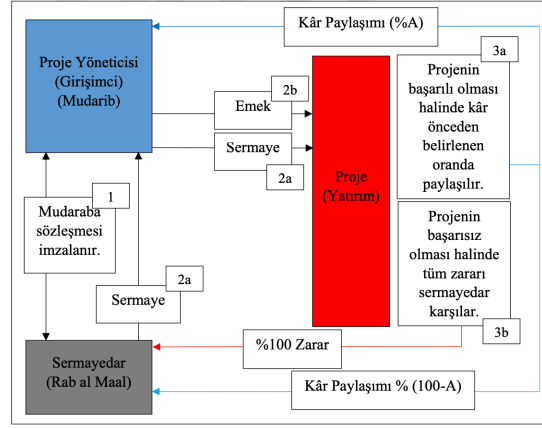


Şekil 2.11: Azalan muşaraka sözleşmesinin işleyişi.

Kaynak: (Marifa Academy, 2014, p. 53).

2.2.2.2.6. Mudaraba

"Mudaraba" terimi, Kuran'da geçen "al-darb fil al-ard" ifadesinden türetilmiştir ki bu ifade "bir yolculuk yapmak" anlamına gelir. Bu terim, bir işin içerisinde çalışanın çaba harcadığı ve çoğu zaman bu çabanın bir parçası olarak seyahat etmenin kaçınılmaz ve vazgeçilmez bir kısmı olduğu için kullanılır (Alamad, 2019). Mudaraba, bir kişinin ("rab-al-maal") sermayesini sağladığı diğer tarafta ("mudarib") ise yönetim uzmanlığı, tecrübe, bilgi ve emeğin ortaya koyulduğu iş ortaklığı modelidir (Saad et al., 2020). Mudaraba temelli finansal ürün Hicaz bölgesinde "mukaraza" olarak da adlandırılmaktadır. Bu tür sertifikaların diğer bir adı ise "Yatırım Mevduat Sertifikaları" olarak geçmektedir. Mudaraba sukuk ilk olarak 1977'de Sami Hammad tarafından faizli senetlere alternatif olarak önerilmiştir. Daha sonra Ürdün (1981), Kuveyt, Sudan ve Suudi Arabistan'da (İslam Kalkınma Bankası tarafından) uygulamaya başlanmıştır (Bayındır, 2015). AOIFI standardında, mudaraba sukuk, "ortaklardan birisinin veya üçüncü bir tarafın mudarebe esasına göre yönetmek üzere mudarib (emek sahibi girişimci) olarak görevlendirildiği projeleri veya iktisadi faaliyetleri temsil eden ortaklık sertifikalar" olarak açıklanmaktadır (AAOIFI, 2015). Mudaraba sözleşmesinde, işletmenin başarılı olması durumunda elde edilen kar, önceden belirlenen oranlarda dağıtılırken, zarar halinde tüm zararı sermayedar üstlenir. İşletmenin başarısızlığı, emek sahibi girişimcinin kötü performansına bağlı olsa dahi, kasıt veya ihmali olmadığı sürece girişimciye bu durumlarda sorumluluk yüklenmez (Visser, 2019). Mudaraba akdi çerçevesinde ihraç edilen sukûkun varlığının piyasa değeri zamanla artsa dahi, sukûk sahibinin herhangi bir talebi veya hakkı bulunmamaktadır. Ayrıca, mudaraba sukûk sahipleri, şirketin resmi ortakları arasında olmadıkları için genel kurulda karar alma yetkisine sahip değildirler (Cevherli, 2023). Şekil 2.12, Mudaraba Sözleşmesinin işleyişini göstermektedir.



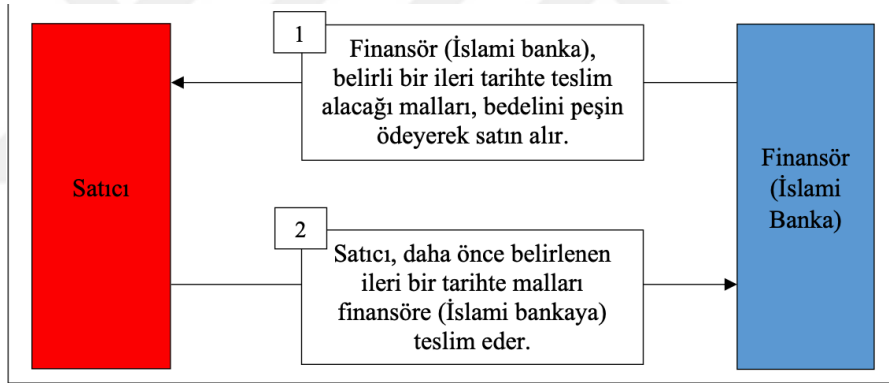
Şekil 2.12: Mudaraba sözleşmesinin işleyişi.

Kaynak: (Marifa Academy, 2014, p. 55).

2.2.2.2.7. Selem

Bay' Salam, aynı zamanda bay' salaf veya bay' mafalis olarak da bilinir ve alıcının malın ertelenmiş teslimi için satıcıya peşin ödeme yaptığı bir satış işlemidir. Bu tür satış işlemi, İslâmi finasta "Selem" olarak adlandırılır ve sözleşme anında ödeme kapsamaktadır. Bu ödeme, "Selem Sermayesi" olarak bilinirken, satılacak ürünün teslimi ertelenir ve bu ürüne "Al-Muslam Fihi" denir. Bu işlemde yer alan taraflar "Al-Muslam Ilaihi" (satıcı) ve "Al-Muslim" ya da "Rab al-Selem" (alıcı) olarak bilinir (Saleem et al., 2015). İslâmi bakış açısına göre, akdin geçerli olabilmesi için malın sözleşme yapıldığı anda mevcut olması ve satıcının mülkiyetinde bulunması gerekir. Bununla birlikte, özellikle küçük çiftçilerin ürün yetiştirene kadar geçen sürede masraflarını karşılayabilmeleri amacıyla selem satışına izin verilmiştir. Ayrıca, ithalat ve ihracat yapan kişilerin giderlerini karşılamak için selem sözleşmesi yapmalarına olanak tanınmıştır (Usmani, 2008). AOIFI standardında, selem sukuk için "arz gelirlerinden selem sermayesini tahsil etmek amacıyla ihraç edilen sertifikalar" tanımlaması kullanılmıştır (AAOIFI, 2015). Selem sukukta satıcı, belirli bir ürünün niteliklerini ve miktarını belirleyerek, ileriki bir tarihte teslim edileceğini taahhüt eder ve sözleşme konusu ürünün bedelini peşin alır. Bu nedenle, selem sukuk işlemi, geleneksel piyasalardaki forward işlemlerine benzer (Yılmaz, 2014). Ancak, forward işleminde konu olan malın belirsizlik içermesi ve bu belirsizliğin İslam dini bakımından uygun bulunmaması sebebiyle yasaklanmıştır. Bu nedenle, selem sukuk

akdinde, ürünün bedelinin tamamının önceden ödenmesi, ürünün teslimat tarihinin kesin olması ve ürünün henüz teslimatı yapılmadan ikinci bir satışın yapılmaması gibi nedenlerle belirsizliğin ortadan kaldırılması amaçlanmıştır (Buldum, 2016). Ayrıca, değerli madenler ve para birimleri ürünlerin selem sözleşmesi kapsamında alınıp satılması yasaktır (Kettell, 2011). Selem sukuk akdinde, yatırımcılar, özel amaçlı kuruluştan sukuk satın alırlar. Özel amaçlı şirket, bu satıştan edindiği fonları yükümlü şirketin ileride teslim edeceği varlıkları satın almak için kullanır. Bu tür anlaşmalarda çoğu zaman bir vekil veya garantör de bulunmaktadır. Bu vekil veya garantör, yükümlü şirketin ileride teslim edeceği ürünleri üçüncü taraflara satma görevini üstlenir. Çünkü yatırımcılar, kullandıkları parayı talep etmektedirler. Elde edilen gelir, selem sukuk satın alıp yatırım yapanlar arasında paylaşılır (Yanpar, 2014). Selem sözleşmesinin uygulanma yöntemi Şekil 2.13'te gösterilmektedir.



Şekil 2.13: Selem sözleşmesinin uygulanma yöntemi.

Kaynak: (Marifa Academy, 2014, p. 48).

2.2.2.3. Yatırım Fonları

Tasarruf sahipleri, birikimlerini yatırıma dönüştürmek amacıyla menkul kıymet borsalarından tahvil ve hisse senedi satın almak için aracı kuruluşlardan yararlanabilirler. Ancak bireysel olarak menkul kıymetlere yatırım yapmak uzmanlık ve bilgi gerektirir. Ayrıca bireysel birikimler çoğu zaman sermaye açısından yeterli büyüklüğe ulaşmamakta ve bu nedenle bunlarla oluşturulan portföylerde risk dağıtımının kısıtlı olduğu için pek mantıklı bulunmamaktadır. Bu risk hem sermaye açısından hem de portföy getirileri açısından olabilir. Bu sebeple, sermaye piyasasında

"Kollektif Yatırım Kuruluşları" olarak tanımlanan yatırım fonları ve yatırım ortaklıkları kurulmuştur (spk.gov.tr). Her yatırımcı yatırdığı sermayeyi temsil eden katılma payı olarak fona katılır.

Yatırım fonları, yatırımcılardan toplanan fonları kullanarak hisse senedi, tahvil/borç, özel sektör borçlanma araçları, ters repo gibi menkul kıymetlerin yanı sıra altın ve diğer kıymetli madenleri satın alarak kolektif bir sermayeyi yöneten kuruluşlardır (Aydın, 2001).

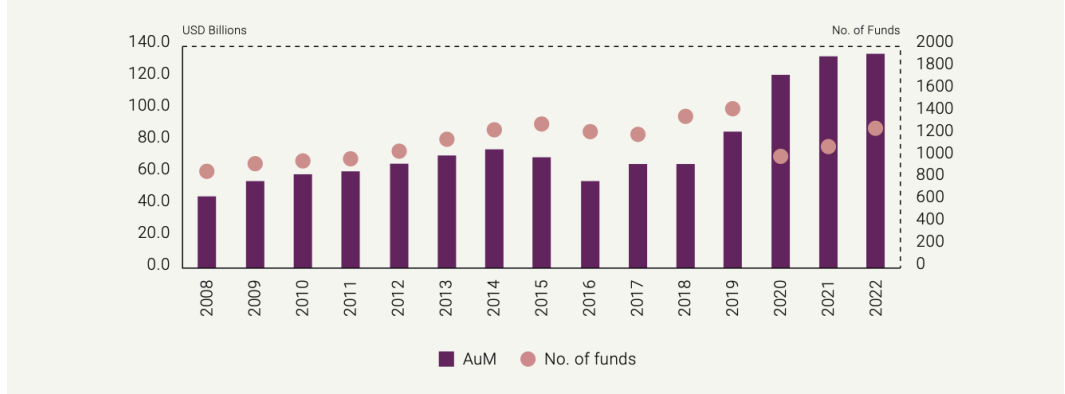
AAOIFI 14 numaralı faizsiz finans standardında yatırım fonlarını, "Kendilerini oluşturan kurumlardan finansal olarak bağımsız yatırım araçları olan fonlar, hisse/ pay sahiplerinin varlıklardaki ve kâr ya da zarardaki payları oranında temsil edildiği hisseler/ paylar şeklinde olabilmektedir. Fonlar belirli bir vadesi olan kolektif yatırım araçları olduğu için üçüncü tarafların haklarının gözetilmesini gerektirirler. Bu sebeple, katılımcıların hak ve yükümlülükleri ortak çıkar gözetilerek belirlenmekte ve sınırlanmaktadır. Bu kapsamda, fonun bir kurum tarafından yönetildiği durumlarda, kararname veya yönetmeliklerde belirtilen sınırlama veya şartlarla uyumlu olan haller haricinde, hisse/pay sahipleri yönetim, itfa ya da tasfiye konusundaki haklarından feragat ederler" olarak tanımlanmaktadır (AAOIFI).

"İslamî Yatırım Fonu" terimi genellikle yatırımcıların fazla paralarını katılım payı olarak koymaları ve bu paraların İslam hukukuna tam uygunluk prensipleri doğrultusunda kar elde etmek üzere yatırıma yönlendirildiği bir müşterek havuz için kullanılmaktadır (Khorshid, 2009). İslamî yatırım fonu ile konvansiyonel bir fon arasındaki ayırt edici özellik, İslamî yatırım fonunun İslam hukukuna uygun olarak hareket etmesi, konvansiyonel fonun ise bu prensiplere tabi olmamasıdır.

Fonları bir havuzda birikme ve bu fonları yönetmesi için bir yönetici atama uygulaması, İslam öncesi dönemde dahi Arap dünyasında mevcuttu. Peygamber Muhammed (Sallallahu aleyhi ve Sellem), "el-emin" (güvenilir) olarak biliniyor ve Mekke halkı çoğu zaman mallarını O'na emanetti. Hatice (Allah ondan razı olsun)'ın ticaretini yürütürken aynı zamanda Mudarib (yönetici) olarak da görev yaptı. Güven (amanah) unsuru, İslâmî finansal işlemlerde çok önemli bir rol oynar. Bu nedenle, ortaklık (muşaraka) veya güven-finansmanı (Mudaraba) veya vekâlet (Wakala) gibi

her İslâmi sözleşmede güven (amanah) unsuru bulunmaktadır. Bu sözleşme aracılığıyla, ortaklığın sermayesi veya varlıkları bir ortak tarafından diğerleri adına emanet olarak tutulur (Shinkafi & Ali, 2018).

İlk modern İslâmi yatırım fonu, 1960'lı yılların başında Malezya'da "Tabung Haji" adı verilen Hac Fonu'nun kurulmasıyla ortaya çıktı (Akram Laldin, 2008) . Ancak İslâmi yatırım fonlarının gelişimi 1980'lerin sonlarında ivme kazandı. O tarihten bu yana, gayrimenkul ve uluslararası hisse senetleri gibi çeşitli sektörlere odaklanan bir dizi İslâmi hisse senedi fonu başarıyla hayata geçirildi (Durmuş, 2022). 2022 yılında bir önceki yılın aynı dönemine göre yönetilen varlıklar (AUM)'ın büyümesi daha da yavaşladı; toplam yönetilen varlıklar (AUM)'da yalnızca %1'lik bir büyüme gerçekleşti (2021: %6). Fon büyüklüğüne bakıldığında ise fon büyüklüğünde bir miktar daralma gözlemlendi. Toplam net varlıkları 1 milyar ABD dolarının üzerinde olan İslâmi fonlar, küresel fonların %1'ini oluşturmuştur ve bu, 2022'de toplam yönetilen varlıkların %18'ini oluşturmuştur (2021: Fonların %0,1'i, AUM'un %38'ini oluşturmuştur). Şekil 2.14, Yönetilen Varlıklardaki Büyüme ve İslâmi Fon Sayısı (2008–22)'ni göstermektedir.



Şekil 2.14: Yönetilen varlıklardaki büyüme ve İslâmi fon sayısı (2008–22).

Kaynak: Islamic Financial Services Industry Stability Report 2023 (IFSB, 2023)

2.2.2.4. İslâmi Endeksler

"Endeks" kelimesi Fransızca kökenlidir ve "Belirli bir kolektif olayın aldığı değerlerde zaman süresince veya mekân içinde meydana gelen değişimleri göstermek amacıyla hesaplanan oransal bir ölçü" olarak tanımlanabilir. BIST/İMKB borsa

tanıtım broşüründe ise "Birçok veriyi dikkate alıp, hızlı bir şekilde sonuca ulaşılmasını sağlayan rakam" şeklinde tanımlanmıştır (İMKB Broşürü, 1991) Borsada işlem gören hisse senetlerinin yanı sıra İslâmi esaslara uygun hisse senetleri de arz edilmektedir. Bu hisse senetleri sadece Müslüman yatırımcıların değil, finansal piyasalardaki diğer yatırımcıların da ilgisini çekebilmektedir. Katılım endeksleri, İslam dininin haram saymadığı alanlarda faaliyet gösteren ve belirli mali kriterleri karşılayan şirketlerin hisse senetlerinden oluşmaktadır (İçellioğlu, 2018). Finans sektöründe faiz içeren işlemler ile alkol, tütün, kumar, domuz eti, silah ticareti gibi dinen haram sayılan faaliyetlerde bulunan şirketlerin hisseleri katılım endekslerine dahil edilmemektedir.

Bir endeks, genel piyasa koşullarının bir göstergesi olarak kullanılmaktadır. Bu endeks, belli bir pazardaki şirketlerin hisse senedi performanslarını ölçer ve bu performansı bir referans noktası olarak kullanarak genel piyasa trendlerini yorumlamaya yardımcı olmaktadır. Hisse senedi endeksleri üç önemli rol oynamaktadır (Buğan, 2019):

- Belirli bir piyasa veya endüstrinin genel performansının değerlendirilmesi
- Fonların ve fon yöneticilerinin performansını değerlendirmek için ölçüt ve standart sağlaması
- Türev finansal ürünler ve yapılandırılmış ürünlerin değerlerinin belirlenmesinde kullanılan temel varlık olması

İslâmi Yatırım Fonlarının ortaya çıkmasıyla birlikte İslâmi hisse senedi endekslerine olan talepte artış olmuştur. Bu nedenle, birçok İslâmi endeks geliştirildi. Dow Jones, Financial Times, Standard & Poor (S&P) ve Morgan Stanley gibi dünyanın en büyük endeks sağlayıcıları İslâmi hisse senetlerine dayalı endeksler sunmaya başladı. Bunlar arasında Dow Jones bugüne kadar en büyük sağlayıcıdır (Ho et al., 2014). Şeriat endeksinin şartlara, ortama ve içinde faaliyet gösterdikleri finansal yapıya dayalı olarak kendi metodolojisi ve parametreleri vardır. Tablo 2.2 ve Tablo 2.3'te Uluslararası İslâmi endekslerin tarama kriterlerini içermektedir.

Tablo 2.2: Uluslararası İslâmi Endekslerin Faaliyet Alan Tarama Kriterleri

Kriter		MSCI	S&P	FTSE	DJ
Gelir Kaynağı		Doğudan veya dolaylı olarak faiz içeren ya da diğer yasaklanmış faaliyetlerden elde edilen gelir, toplam gelirin %5'ini aşmamalıdır.			
Faaliyet	Alkol ve Tütün	X	X	X	X
	Domuz Eti	X	X	X	X
	Konvansiyonel Finansman	X	X	X	X
	Kumar	X	X	X	X
	Yetişkin Eğlencesi	X	X	X	X
	Eğlence	✓	✓	✓	X
	Müzik	X	✓	X	✓
	Oteller	X	✓	X	✓
	Sinema	X	✓	X	X
	Reklam	X	X	✓	✓
	Klonlama	✓	X	✓	✓
	Altın ve gümüş ticareti	✓	X	✓	✓
Silah ve Savunma Sanayi	X	✓	X	X	

* MSCI (Morgan Stanley Capital International); S&P (Standard and Poor's); FTSE (Financial Times Stock Exchange); DJ (Dow Jones)

Kaynak: (Ashraf, 2016, p. 212)

Tablo 2.3: Uluslararası İslâmi Endekslerin Finansal Tarama Kriterleri

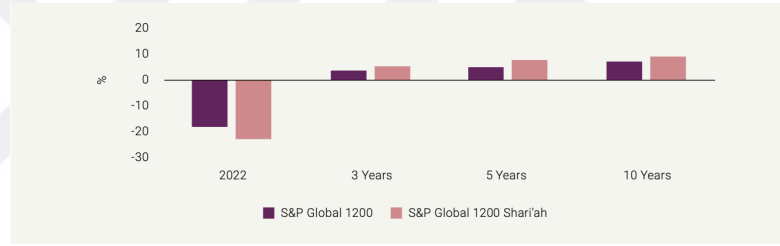
Finansal Tarama	MSCI*	S&P*	FTSE*	DJ*
	Toplam Borçlar / Toplam Varlıklar < %33	Borç / Özsermayenin Piyasa Değeri (36 aylık ortalama) < %33	Toplam Borçlar / Toplam Varlıklar < %33	Borç / Özsermayenin Piyasa Değeri (24 aylık ortalama) < %33
	Faiz Getirili Nakit ve Menkul Kıymetler / Toplam Varlıklar < %33	Faiz Getirili Nakit ve Menkul Kıymetler / Özsermayenin Piyasa Değeri (36 aylık ortalama) < %33	Faiz Getirili Nakit ve Menkul Kıymetler / Toplam Varlıklar < %33	Faiz Getirili Nakit ve Menkul Kıymetler / Özsermayenin Piyasa Değeri (24 aylık ortalama) < %33
	Alacak Hesapları ve Nakit Toplamı / Toplam Varlıklar < %33	Alacak Hesapları / Özsermayenin Piyasa Değeri (36 aylık ortalama) < %49	Alacak Hesapları ve Nakit Toplamı / Toplam Varlıklar < %50	Alacak Hesapları / Özsermayenin Piyasa Değeri (24 aylık ortalama) < %33

* MSCI (Morgan Stanley Capital International); S&P (Standard and Poor's); FTSE (Financial Times Stock Exchange); DJ (Dow Jones)

Kaynak: (Ashraf, 2016, p. 212)

Türkiye'deki ilk İslâmi endeks, 09.07.2014 tarihinde oluşturulmuş olup Borsa İstanbul Ulusal Pazar'da işlem görmektedir. Bu endeks, Katılım Bankacılığı prensiplerine uygun hisse senetlerinden oluşan Katılım Endeksi'dir. Endeks hesaplayıcısı ise Bizim Menkul Değerler A.Ş. olarak belirlenmiştir. Bu endeks DJIMI ile aynı kriterlere sahiptir (www.helalborsa.com, 2021).

10 yıllık bir dönemde, İslâmi endeksler, karşılaştırmalı konvansiyonel endekslerden göreceli olarak daha iyi performans sergiledi. Bununla birlikte, İslâmi endeksleri, küresel endekslerle karşılaştırıldığında 3 yıllık, 5 yıllık ve 10 yıllık dönemlerde daha iyi göreceli getiriler sergilemeye devam etmektedir. Şekil 2.15, İslâmi Endekslerin Küresel Endeksler Karşısındaki Performansı (2022) göstermektedir.



Şekil 2.15: İslâmi endekslerin küresel endeksler karşısındaki performansı (2022).

Kaynak: Islamic Financial Services Industry Stability Report 2023 (IFSB, 2023)

2.2.3. İslâmi Sigortacılık (Tekâfül)

Müslümanlar dünya toplam nüfusunun yaklaşık %25'ini oluşturuyor, ancak son yıllardaki hızlı büyümeye rağmen Müslüman nüfus içindeki sigorta satışları, toplam sigorta pazarının çok küçük bir kısmını oluşturmaya devam ediyor. Tarihsel olarak, geleneksel sigorta ile İslam inancının temel ilkeleri arasındaki uyumsuzluk, satışlarda önemli bir engel teşkil etmiştir. Bu farklılıklar çok düşük penetrasyon oranlarına yol açmış. Tekafül'ün gelişimi, bu engellerin üstesinden gelme ve Şeriat'a tamamen uygun bir sigorta teklifi yaratma ihtiyacından kaynaklanmaktadır. Tekafül, garanti etmek veya karşılıklı garanti vermek anlamına gelen kafala veya tekafala kökünden türetilen Arapça bir terimdir. Kelimenin tam anlamıyla, karşılıklı yardım ve yardımlaşma anlamına gelir. Ortaklığın bir grup insan arasında gönüllü olarak paylaşıldığı ta'awun (karşılıklı yardımlaşma) ve tebarru' (armağan, bağış) sistemine dayanmaktadır

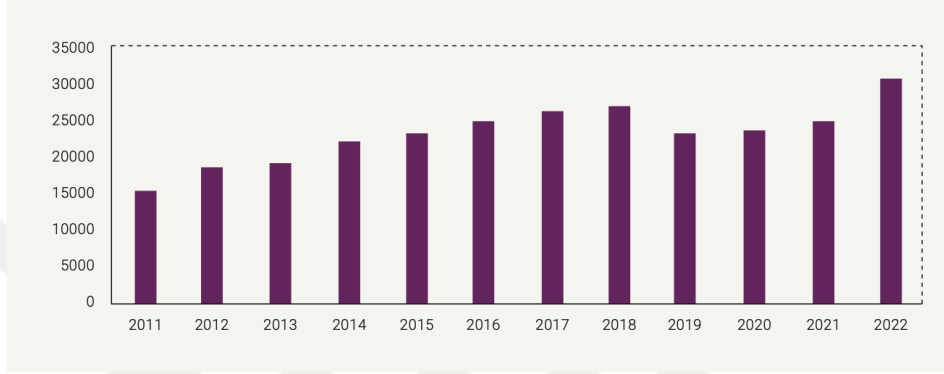
(Noordin, 2020). Tekaful, Şeriat prensipleri doğrultusunda karşılıklı katkı ve karşılıklı tazminat ilkesiyle riskin azaltılması ve yönetilmesinde uygulanmaktadır. Takaful'ün temel fikri, konvansiyonel sigortada olduğu gibi zararı bir sigorta şirketine veya sigortacıya devretmek yerine katılımcılar veya poliçe sahipleri arasında dağıtmaktır. AAOIFI standardında tekâfûl “yardımlaşma usulüyle yapılan karşılıklı bir sigorta türüdür ve belirli rizikolara maruz şahısların bu rizikoların gerçekleşmesiyle ortaya çıkacak zararların telafisi üzerine anlaşmaları” olarak tanımlanmaktadır (AAOIFI, 2017b). 2018 yılı IFSB İstikrar Raporunda, tekâfûl, "belirli risklerden kaynaklanan kayıplar için birbirlerine destek olmayı taahhüt etme karşılığında belirli bir katkı şeklinde belirtilen miktarı katılımcıların risk fonuna bağışlama anlamına gelen karşılıklı bir garanti" olarak tanımlanmaktadır (IFSB, 2018).

1979 yılında Sudan ve Birleşik Arap Emirlikleri'nde kurulan sigorta şirketleri faizsiz sisteme dayalı kurulan ilk şirketlerdir. İslam Fıkıh Akademisi (Majma'u'l-fiqhi'l-İslâmî) 1985 yılında tekafûl sigortasının İslam hukukuna uygun olduğuna ilişkin bir karar yayınladı. Bu, tekâfûl sisteminin uygulanmasına yönelik önemli bir adım oldu. Daha sonra Malezya, Endonezya, Pakistan, Suudi Arabistan gibi birçok İslam ülkesinde faizsiz sigorta şirketleri kuruldu. Ancak Türkiye'de bu sistem birkaç yıl öncesine kadar pek bilinmiyordu. Türkiye'de tekafûl sigorta sektörünün hızla gelişmesi 2015 yılına kadar beklemiş olsa da, bu alanda faaliyet gösteren ilk şirket olan Neova Sigorta A.Ş., 2009 yılında kurulmuştur. 2017 yılında yürürlüğe giren “Katılım Sigortacılığı Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik” ile tekafûl sigortasının yasal zemin oluşturulmuştur. Bu düzenleme, tekâfûlün Türkiye'de tanınmasına ve hızla gelişmesine yol açmıştır (Samar, 2021).

2022 yılında 647,35 milyon ABD doları olarak gerçekleşen toplam primlerin büyük bir kısmını Türkiye'de bir önceki yıla göre %57,1 oranında artan “Katılım Sigortacılığı” sektörü oluşturdu. Katılım Sigortacılığı sektörünün katkı payları, 2022 yılında piyasa brüt yazılan primlerinin %1,3 artışla yaklaşık %5,5'ini oluşturdu. Otomobil ve mülk ile kaza sigortalarından oluşan genel tekâfûl segmenti, sırasıyla %44 ve %29'u temsil ederek önemli bir katkı payı sağlarken, tıp ve sağlık sigortaları toplam katkılara yalnızca %18 katkıda bulundu. Bu dönemde aile tekâfûlünün toplam primleri içindeki payı %22,882 artarak banka sigortacılığı ve bankalar ve dijital

kanallar aracılığıyla abone olunan kredi bağlantılı poliçelerin etkisiyle 17,7 milyar TL (0,95 milyar ABD doları) olarak gerçekleşti (www.tsb.org.tr, 2023).

Global takâful endüstrisi, 2022 yılında önceki yıla göre %16,1'lik bir katkı artışı kaydederek 30 milyar ABD Dolarına ulaştı. Şekil 2.16, Küresel Tekâful Katkılarının Eğilimi (milyon ABD doları)'ni göstermektedir.



Şekil 2.16: Küresel tekâful katkılarının eğilimi (milyon ABD doları) (2011–22).

Kaynak: Islamic Financial Services Industry Stability Report 2023 (IFSB, 2023)

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

FİNTEK EKOSİSTEMİNİN İSLAMİ FİNANSA KATKISI

Bu bölüm, Türkiye'deki fintek ekosisteminin İslâmi finansa katkılarını inceler. İslâmi fintek çerçevesinde kitle fonlaması modelleri, varlık yönetimi, blokzincir teknolojisi, akıllı sözleşmeler, takatech, dijitalleşen ödemeler ve regtech gibi alanlardaki uygulamaların İslâmi finans prensiplerine etkisi değerlendirilir. Türkiye'nin İslâmi fintek durumu küresel ölçekteki gelişmelerle bağlantılı olarak analiz edilir.

3.1. İSLAMİ FİNTEK

Fintek şirketleri, yirmi birinci yüzyılda geleneksel ve İslâmi finansal ürün ve hizmet sektörünü dönüştürmüştür. "İslâmi fintek" terimi yeni olup, tam olarak ne anlama geldiği hakkında sorular vardır. Şer'i prensiplere aykırı olmayan bazı fintek şirketlerinin sınıflandırılması gerekip gerekmediği de tartışma konusudur. Genel olarak, İslâmi açıdan genel anlamda finteklerde bir sorun yoktur ve kabul edilmektedir, ancak şeriatin temel ilkelerine aykırı olduklarına dair açık deliller olduğunda müsaade edilmemektedir (Hasan, 2018). Fintek'in temel amacı, finansal hizmetleri sunma sürecini geleneksel modele göre daha kolay, ekonomik, hızlı ve verimli hâle getirmek için teknoloji odaklı çözümler geliştirmektir. Bu, geleneksel finansal hizmet işini ve iş modellerini, daha iyi bir müşteri deneyimi ile yeniden şekillendirerek değiştirmiştir.

İslâmi finteklerin benimsenmesindeki faktörlerin arkasında teknolojiadaki ilerlemeler, mobil cihazların yaygınlaşması, internete kolay erişim, süreçlerin dijitalleşmesi ve mevcut bankacılık hizmetlerinin maliyetlerinin yüksek olması gibi unsurlar yer almaktadır.

İslâmi fintekler, teknolojiyi kullanarak İslâmi finansal hizmetler sunarak şer'i ilkelere uymak zorundadır. Temel hedef, İslâmi finansal hizmetleri dijital ortamda ve kolayca erişilebilir kılarak sunmaktır. İslami fintek, henüz finansal hizmetlere erişimi olmayan büyük bir müşteri kitlesine sahip olduğu için büyümektedir. Dünya Bankası'nın yaptığı bir araştırmaya göre, küresel olarak, yetişkinlerin %24'ü bankasızdır. Orta Doğu ve Kuzey Afrika'da, yetişkinlerin Şeriat'a uygun bankacılık

hizmetlerini tercih edebilecekleri düşünülerek, bankasız olanların %24'ü Irak'ta ve %19'u Fas'ta dini inançları bir engel olarak göstermiştir (World Bank Group, 2021).

İslâmi fintek, İslâmi finansın etik ve toplumsal ekonomik kalkınmayı teşvik etme amacına hizmet etmektedir. İslâmi finans kuruluşlarının mevcut fiziksel şube tabanlı modelinin uygun maliyetli olmadığı belirtilmelidir. Düşük gelirli gruplar için, özellikle uluslararası para transferi ve bankacılık gibi hizmetlerin finansmanı her zaman bir güçlük içermektedir. Ancak, artık geleneksel uluslararası para transferi hizmetleri için ödenen ücretin sadece bir kısmıyla, mobil ve dijital cüzdanların kullanımıyla bu hizmete erişim mümkün hale gelmiştir.

İslâmi fintekler, temel mantıklarını dört önemli ilkeye dayandırmaktadır. Birincisi, dijitalleşme; bu alanda stratejik bir meseledir. İslâmi fintek şirketleri, teknolojik ilerlemeleri benimseyerek finansal hizmetleri dijital platformlara taşıyarak müşterilere daha hızlı ve etkili bir şekilde erişim sağlamayı amaçlamaktadır. İkinci olarak, şeffaflık; süreçlerin ve hizmetlerin Şer'i prensiplere uygunluğunu temin etme amacını taşır. İslâmi fintekler, finansal işlemlerin açık ve şeffaf bir şekilde gerçekleşmesini sağlayarak güvenilirliklerini artırmayı hedefler. Üçüncüsü, erişilebilirlik; mobil cihazlar ve internet gibi dijital kanallar aracılığıyla finansal hizmetlere kolay erişimi vurgular. Bu, finansal hizmetlerin daha geniş bir müşteri kitlesine ulaşmasını ve böylece finansal dahilimi artırmasını amaçlar. Son olarak, teknoloji; veri analizi, blok zinciri teknolojisi, internet ve benzeri alanlarda gelişmeleri kapsar. İslâmi Fintek şirketleri, bu teknolojik ilerlemeleri kullanarak daha güvenli, verimli ve inovatif finansal çözümler sunmayı hedefler (Alam, Gupta, & Zamani, 2019).

İslâmi Fintekleri öne çıkaran bazı önemli faktörler şunlardır:

- Mobil ve internet penetrasyonu: Günümüzde mobil cihazların ve internetin yaygın olarak kullanılması, İslâmi Fintek şirketlerinin finansal hizmetlere erişimi kolaylaştırması açısından önemli bir faktördür.
- Düşük ve orta gelirli grupların gelişmesi: Bu kesim, finansal hizmetlere olan ihtiyaçları nedeniyle İslâmi Fintek hizmetlerine büyük bir potansiyel sunar.

- Teknoloji farkındalığı ve okuryazarlığı: Toplumun teknolojiye yönelik farkındalığının ve dijital okuryazarlığının artması, İslâmi Fintek kullanımını kolaylaştırır.
- Mevcut geleneksel finansal ürün ve hizmetlerin sunum modelindeki açık: Geleneksel finans kuruluşlarının bazı hizmetleri belirli kesimlere ulaştırmakta zorlanması, İslâmi Finteklerin önemini artırır.
- Dijital varlıklar ve teknolojik ilerleme: Blok zinciri teknolojisi gibi dijital varlıklar ve teknolojik ilerlemeler, İslâmi Finteklerin sunduğu çeşitli finansal ürünlerin geliştirilmesini ve güvenli ve verimli bir şekilde sunulmasını sağlar.
- Finansal hizmetlere erişimi az veya olmayan bankasızlara hizmet: Özellikle banka hesabı olmayan veya sınırlı finansal hizmetlere erişimi olan kesimlere yönelik olarak İslâmi Fintekler önemli bir rol oynar.
- İslâmi finansal hizmetler için artan talep: İslâmi finans prensiplerine uygun hizmetlere olan talebin artması, İslâmi Fintek sektörünün büyümesini destekler.

Fintek hizmetlerinin genel avantajları arasında hızlı işlem yapabilme, bireylere mikro düzeyde odaklanabilme, daha düşük maliyetlerle hizmet sunabilme ve teknolojiye dayalı olmasıyla yeni nesillere daha kolay ulaşabilme yer almaktadır. Bu şekilde, finteklerin orta ve uzun vadede İslâmi finansal kuruluşlara yenilikler getirip Müslüman toplumu etkileme olasılığı daha yüksektir. Planlanan ölçekteki İslâmi fintek ürünleri, sadece Müslüman coğrafyayı değil, aynı zamanda küresel finans dünyasını da etkisi altına alacaktır. Ayrıca, teknolojik ilerlemelerin ve internetin yaygınlaşmasının etkisiyle Müslüman coğrafyadaki gençlerin akıllı telefonları kullanma oranı artacak, bu da İslâmi finteklerin büyümesini hızlandıracaktır (Demirdöğen, 2020c).

3.2. İSLAMİ FİNTEK EKOSİSTEMİ VE UYGULAMALARI

Fintek, inovatif mobil ödeme sistemleri, sınır ötesi işlemler, yatırım için robo-danışmanlar ve finansmana kolay erişim gibi günlük finansal hizmetlerimizi kesinlikle dönüştürüyor. Bu sektör, teknolojik yeniliklerle finansal hizmetler sunarak dijital platformlarda daha hızlı büyüyerek birçok alanda pazar payı kazanıyor. Ödeme yöntemleri ve dijital bankacılık, kitlesel fonlama ve P2P borç verme platformlarının İslâmi finansmana uyarlanması sayesinde işletmeler ve girişimciler artık fonlara Şeriat uyumlu bir şekilde erişebilmektedir. Teknolojinin gerekli olduğu bir diğer sektör de, özellikle yatırımların İslâmi standartlara uygunluğunu garanti eden robo-danışmanlık hizmetleriyle varlık yönetimidir. Bir diğer sektör ise teknoloji ve tekaful birleştiren, Şeriata uygun sigorta ürünlerinin dağıtımını kolaylaştıran Insurtech'tir. Son olarak, kripto para birimlerinin ve blockchain teknolojisinin ortaya çıkışının İslâmi finans üzerinde önemli etkileri olmuş ve İslâmi kripto para birimlerinin yaratılmasına yol açmıştır. İslâmi finans, hesaplama yöntemlerinin kullanımının, Şeriata uygun risk değerlendirmesi için Yapay Zekânın (AI), yatırım stratejileri için makine öğreniminin ve dolandırıcılık tespiti için derin öğrenmenin dahil edilmesi sayesinde bir devrim yaşadı. Ayrıca büyük veri analitiği, bulut tabanlı İslâmi bankacılık, yüksek frekanslı ticaret ve algoritmik ticaret yöntemleri Şer'i uyumlu finansal hizmetler için temel unsurlar haline geldi. RegTech, İslâmi Fintek'in bir diğer önemli bileşenidir. Fintek çözümleri gelişmeye devam ettikçe onları izlemek ve İslâmi finans normlarına uymalarını sağlamak her zamankinden daha önemli hale geldi. Yapay zekâ ve blok zinciri kullanan RegTech araçları, gerçek zamanlı düzenleyici raporlama ve uyumluluk incelemelerine olanak tanır. Ayrıca karmaşık Şer'i denetim süreçlerinin otomasyonunu da kolaylaştırırlar. İslâmi finans işlemlerine ilişkin standartlar daha karmaşık hale geldikçe RegTech, yenilik ve uyumluluğun çelişmemesini sağlamada daha da büyük bir rol oynayabilir. İslâmi fintek ekosisteminin temel alanları aşağıda detaylı bir şekilde ele alınacaktır.

3.2.1. İslâmi Kitle Fonlaması ve Finansman

İslami kitle fonlaması, bireylerin veya grupların benzer amaçlar doğrultusunda bir araya gelerek, kişiden kişiye fon aktarma modelini kullanan ve teknoloji tabanlı

platformlar aracılığıyla fon toplayan bir yöntemdir. Bu platform, benzer fikirleri paylaşan kişilerin veya oluşumların ihtiyaçlarına destek olmak için işbirliği yapmasını sağlar. Temel amaç, birden fazla yatırımcıdan fon toplamayı kolaylaştırmak ve bireylerin projelerini başlatmaları ve finansman sağlamaları için fırsat sunmaktır. Genel olarak, bu yöntem toplumsal ve ekonomik gelişimi teşvik ederken, İslami bankacılık ve finansın temel ilkelerine uygun olarak sermayenin harekete geçirilmesini hedefler. İslami kitle fonlaması, risk ve getirilerin paylaşılmasıyla ilgili ortak hedefleri benimser ve şeffaf bir süreçle şer'i ilkeleri göz önünde bulundurarak dünya genelinde ilgi gören somut projeleri ve ek bileşenleri desteklemektedir.

İslâmi kitle fonlama platformları dayanışma ve işbirliğine dayanır, ayrıca şer'i prensiplere uygun olarak tasarlanır. Ancak, bu platformlar hem Müslümanlara hem de gayrimüslimlere açıktır. Fon toplama süreci faiz, kumar (meysir), haram ve garar gibi unsurlar içermemelidir. Bu prensipler ve işlem yapıları, şer'i denetim kurulunun varlığıyla sağlanarak, sürecin, işlemlerin ve anlaşmaların şeriata uygun olduğu temin edilir.

Kitlesel fonlamanın en büyük avantajı, finansmanın çevrimiçi platformlar aracılığıyla hızlı bir şekilde sağlanabilmesidir. Çünkü işletme kredisi almak, yakın çevreden borç almak, hibe aramak veya melek yatırımcı bulmak uzun ve zahmetli bir süreçtir. Kitlesel fonlama, bu süreçleri büyük ölçüde kolaylaştıran bir araç olarak öne çıkar. Ayrıca, kitlesel fonlama platformlarını takip eden yatırımcılar veya destekleyiciler, projeleri değerlendirerek geliştirici veya eksikliklerini belirterek olumlu geri bildirimlerde bulunabilirler. Yatırımcıların kendi sosyal ağlarında paylaşım yapmalarıyla, girişimlerin ve projelerin bilinirliği artar ve pazarlama ağı ile kitlesel fonlama farkındalığı artmaktadır. Özellikle İslâmi finansın desteklediği en önemli FinTek organizasyonları, kitlesel fonlama ile hayata geçirilen projelerdir. Çünkü İslam, dayanışma, birlik ve beraberliği vurgular (Demirdöğen, 2020c).

İslâmi kitle fonlaması temelde dört farklı modele ayrılabilir ve her bir model, işlemin amacına bağlı olarak farklı İslâmi sözleşmelere dayanarak çalışabilir:

- Ödül Temelli Kitle Fonlaması
- Bağış Temelli Kitle Fonlaması

- Finansman Temelli Kitle Fonlaması
- Paya Dayalı Kitle Fonlaması

3.2.1.1. Bağış Temelli Kitle Fonlaması

Bu kitle fonlama yöntemi, toplumsal fayda sağlayan, kar amacı gütmeyen ve hayır işleri için fon toplamayı amaçlar. Fon sağlayıcılar, yardım niyetiyle ve herhangi bir geri dönüş beklentisi olmadan bağış yaparlar. İslâmi temelli kitle fonlaması, sadaka verme ve vakfetme prensiplerine dayanır. Vakfetme; dini, eğitim veya toplumsal hizmetler amacıyla yapılan, geri alınamaz ve devredilemez bir yardım türünü ifade etmektedir. Ancak sadaka, vakfetmekten farklı olarak, Müslümanlar tarafından bireysel ve isteğe bağlı olarak yapılan bir yardım modelidir (Ülev, 2022)

Bu platformlar, fon sağlayıcılara çeşitli yardım kampanyalarını bulma, çevrimiçi bağış yapma ve fon toplama kampanyaları oluşturma konularında yardımcı olur. Ayrıca projelerin fon oluşturma hedeflerine yönelik ilerlemeleri izleme imkânı sağlar. Genel olarak, kitle fonlama platformu, platform hizmeti için yapılan her bağıştan belirli bir ücret veya sabit bir pay almaktadır. Örnek olarak www.seedout.org platformu verilebilir. Seed Out platformunda tüm adayların profilleri yüklenmiş olup, yatırımcı hangi adayı desteklemek istediğini seçer ardından onların işletmelerini kurmalarına veya işlerini genişletmelerine yardımcı olmak için doğrudan finanse etmektedir. Seed Out aracılığıyla yapılan her bağış, yararlananlara hem somut hem sembolik avantajlar sağlar (seedout.org).

3.2.1.2. Ödül Temelli Kitle Fonlaması

Ödül temelli kitle fonlaması, bireylerin veya KOBİ'lerin çevrimiçi platformlar aracılığıyla iş fikirlerini geliştirip sermaye toplamak için fırsat bulduğu bir sistemdir. Fon sağlayıcılar bu katkıyı bağış olarak kabul eder ve geri ödeme beklememektedir. Bununla birlikte, katkı sağlayıcılar için teşekkür belgesi veya hediye gibi ödüller olabilir. Bu platformlar, teminat eksikliği veya düşük kredi puanı nedeniyle geleneksel finansal kurumların dikkate almadığı bireylere finansman imkânı sunar. Bu platform, sermaye arayanlar için en ekonomik yol olan fon toplamanın yanı sıra, platform hizmet

sağlayıcısına toplanan fonun bir yüzdesini ödeme gerekliliği getirir (Vural & Doğan, 2019).

3.2.1.3. Finansman Temelli Kitle Fonlaması

Finansman temelli kitle fonlaması, kişiden kişiye finansman olarak da adlandırılır ve sosyal bankacılık olarak bilinir. Yatırımcı ile girişimci arasındaki finansal işlem web platformu aracılığıyla gerçekleştirilir. Bu, sabit getiri arayan yatırımcılar için cazip bir seçenek olup, İslami finans prensiplerine uygundur. İslami finansman temelli kitle fonlaması, yatırımcının anapara ve kar payı elde edebildiği şer'i uyumlu bir modeldir. Bu yöntem, girişimcinin iş yönetimi, finansal yetenekleri ve kar elde etme kabiliyetini değerlendirmek amacıyla kredibilitesini değerlendirir. Kredi değerlendirmesi finansal kuruluşlar kadar detaylı olmayabilir, ancak temel bir inceleme yapılır.

Finansman, mudarebe sözleşmesine göre de gerçekleştirilebilir. Bu yöntemde, sağlanan sermaye ile girişimden elde edilecek kar paylaşılır. Faiz burada yer almaz ve risk ve kar paylaşımı modeline dayanır. Genellikle uygulanan başka bir sözleşme ise getirilerin finansman miktarına bağlı olduğu ve murâbaha finansmanı veya emtia murâbaha temelli bir yapıdır (Ata, 2018). Bu şer'i uyumlu finansman temelli model, Dubai merkezli Beehive, Singapur merkezli Kapital Boost, Ethis Crowd ve Jakarta merkezli Blossom Finance gibi platformlar tarafından uygulanmaktadır (Ali et al., 2019).

3.2.1.4. Pay Temelli Kitle Fonlaması

Pay temelli kitle fonlaması, şirketin hisse senetlerini satarak yatırımcılardan fon elde etmesini sağlayarak, yatırımcıların kar ve zarara ortak olmalarını sağlar. Bu modelde, fon arayan girişimler, bir araya gelerek toplu fon toplayarak yatırım yaparlar. Bu yatırım, belirli bir menkul kıymetleştirilmiş projeye de yapılabilir. Kar ve zarar paylaşımı prensiplerine dayanan bu model, şer'i kurallara uygundur. Finansmana kolay erişim, küçük ve orta ölçekli yatırımcılar için yatırım yapma fırsatları gibi çeşitli avantajlar sunar ve inovasyon, istihdam yaratma ve ekonomik kalkınmayı teşvik etmektedir (Vural, 2019).

Paya dayalı kitle fonlaması, özellikle gayrimenkul kitle fonlaması alanında popülerlik kazanmıştır. Gayrimenkul kitle fonlama platformu, girişimcilerin ve altyapı geliştiricilerinin coğrafi sınırlama olmadan kampanya oluşturabileceği ve yatırımcılardan fon sağlayabileceği güvenli ve şeffaf bir sanal pazar yeri sağlar. Müşaraka veya mudarebe gibi İslâmi finans yöntemleri, pay temelli kitle fonlaması için temel sözleşmeler olarak kullanılmaktadır (Canbaz, 2023).

3.2.2. İslâmi Varlık Yönetimi

Nispeten yakın zamana kadar İslâmi finans sektöründeki ürün yeniliklerinin çoğu, öncelikle İslâmi ticari bankaların spesifik yatırım riski ve getiri kriterlerini karşılamak üzere tasarlandı. 1970'lerin ortasından itibaren İslâmi bankalar perakende pazarında giderek artan bir başarı elde edebildiler, böylece önemli miktarda mevduatı harekete geçirebildiler ve aynı zamanda kısa vadeli yatırım varlıkları için bir gereksinim yaratarak bireysel müşterilere karşı yükümlülükleri güvence altına alabildiler. Uluslararası ticaret ve emtia piyasaları, büyük ölçüde fiziki varlıklardaki büyük ciro ve ticaret akışının kısa vadeli profili nedeniyle başlangıçta İslâmi finansın ana odağı haline geldi. İslâmi finansın piyasaya sunulması için çeşitli kısa vadeli finansman teknikleri uygulandı. Yavaş bir başlangıcın ardından fon yönetimi sektöründeki ivme önemli ölçüde arttı ve 1990'ların ortasından bu yana, en büyük küresel bankaların ve mavi çipli fon yöneticilerinin katılımını ve katılımını çeken, son derece moda bir sektör haline geldi. Bilindiği üzere, dengeli bir portföy oluşturmak, çeşitli varlık kategorilerine ve yatırım perspektiflerine erişim gerektirir ve profesyonel bir portföy yöneticisi, ihtiyatlı ve çeşitlendirilmiş tahsis yoluyla performans arayacaktır. Bu nakit ve tahvil eşdeğeri yatırım yapılarından daha fazlasını gerektirir. Son zamanlarda, büyük firmaların girişimleri gayrimenkul (hem doğrudan hem de menkul kıymetleştirilmiş), ticareti yapılan emtiaları, küresel, gelişmekte olan ve bölgesel hisse senetleri gibi alanları kapsamış ve hatta getiri odaklı müşterilere hitap etmek için daha cesur girişimlere yönelmiştir (Zamanbekov, 2012).

Murabaha sözleşmesi, matris seçenekleri arasında bir para yönetimi aracı olarak hızla baskın hale gelmiştir. Ticaret finansmanı fırsatları tam ticari risk esasına göre yapılandırılmış. Yatırımcının isteği üzerine, işlem genellikle bir acente banka

tarafından yapılandırılabilir ve üçüncü taraf teminatı olarak teminat mektubu veya garanti mektubu dahil edilebilir. Mudarabaların hedefi, uluslararası para piyasalarına yapılan mevduatlarla elde edilen gelire yakın eşdeğer kârlar üretmek ve banka teminatlı ticaret işlemlerine yatırım yapmaktır. Mudarib daha sonra kârın belirli bir bölümünü alarak, bakiyeyi (aslında temettülerini) yatırımcılara dağıtabilirdi. Murabaha, bankalararası mevduata benzer risk-getiri profiline sahip kısa vadeli yatırımlar arayan İslâmi bankalar için son derece güvenilir bir sözleşme ve referans noktası olmuştur. Geçerli bir argüman olarak, Murabaha'ya aşırı bir bağımlılığın, diğer likidite yönetimi ürünlerinin gelişimini engellediği söylenebilir. Karşıt argüman ise, toptan murabaha ticareti ve emtiaya dayalı yapıların, İslâmi bankaların kısa vadeli nakit bakiyelerini yönetmelerine ve bunlardan kar elde etmelerine olanak sağlamanın yanı sıra, İslâmi bankacılık sektörünün yatırım varlık tabanını genişletmeye de hizmet etmesidir. Mudaraba yatırım ürünü hem İslâmi hem de konvansiyonel bankalar tarafından geniş çapta benimsenmektedir. Bazıları bunun mudaraba olduğunu söyleyebilir. Ana akım yatırım fonlarında görülen özelliklerin birçoğunu taşıyan bu fonlar, İslâmi fon yönetimi sektörünün temellerini attı. Murabaha oldukça güvenilir bir sözleşme olmuştur ve bankalar arası mevduata benzer bir risk-getiri profiline sahip kısa vadeli yatırımlar arayan İslâmi bankalar için bir dayanak noktası olmuştur. Murabaha sözleşmesine aşırı bağımlılık olduğuna ve bunun diğer likidite yönetimi ürünlerinin gelişimini engellediğine dair geçerli bir argüman var (Hamzah et al., 2014).

Helal varlık yönetimi, etik ve sosyal sorumluluğa sahip yatırımcılar için bir platform sunmayı amaçlayıp, Şeriat'a uygun finansal planlama, portföy yönetimi ve yatırım danışmanlığı gibi alanları kapsar. Bu tür yatırımlarda kumar, alkol, tütün ve pornografi içeren fonlara, menkul kıymetlere veya hisse senetlerine yatırım yapmak kesinlikle yasaktır. Borsada alım-satım işlemleri ve yatırım platformlarına olan dijital araç talebinin artmasıyla birlikte, dijital varlık yönetimi alanında hızlı bir gelişme yaşanmaktadır. Fintek şirketleri, dijital platformları özel çözümlerle tasarlamaktadır. Müşterilerin demografik ve psikografik verilerine dayanarak yatırımcıların tercihlerini anlamak için analitik yöntemler önemli bir rol oynamaktadır. (Genç, 2022).

Algoritmaları kullanarak yatırım tavsiyeleri sunan robot-danışmanlık hizmetlerinin bu alandaki etkisi önemli bir dönüşüm yarattı. Yapay zekâ destekli dijital

varlık yöneticileri, geleneksel şube tabanlı model yerine sosyal medya platformları aracılığıyla daha geniş bir müşteri kitlesine ulaşma ve sektörün geleneksel yapılarını değiştirme potansiyeline sahiptir. Robo-danışmanlar, yatırımcıların emeklilik, tasarruf, vergi planlaması ve düzenli yatırımlar gibi finansal hedefleri etrafında para yönetimi önerileri de sunmaktadır. Bu hizmetler genellikle yatırım fonları, İslâmi gayrimenkul fonları, tekafül ve şer'i uyumlu hisse senetleri gibi çeşitli ürünler sunarlar. Örneğin, Yields gayrimenkule dayalı kitle fonlaması ile helal bir yatırım piyasası oluştururken, Wahed, İslâmi robo-danışmanlık çözümleriyle şer'i uyumlu borsa yatırım fonlarına erişim sağlamaktadır. Wahed, İslâmi borsa yatırım fonlarına uygun olan bir robo-danışmanlık çözümü başlatarak helal yatırım piyasasına erişim sağlamıştır. Bu teknoloji, Wall Street standartlarında portföy yönetimini sosyal sorumluluk ve yatırım prensipleriyle birleştirerek etik finans sektöründe yeni bir özel alan yaratmaktadır. Bu çözümler, yatırımcılara kendi portföylerini izleme ve planlama araçları ile destek vermek amacıyla tüm yatırım sürecini otomatikleştirir. Bu işlem, yüksek müşteri deneyimi sunan bir portal aracılığıyla gerçekleşir (Ahmad & Al Mamun, 2020).

Teknolojinin İslâmi varlık yönetimi ve robo-danışmanlık hizmetlerine entegrasyonu, finans sektörünü önemli ölçüde dönüştürebilir. Ayrıca, teknolojik açıdan yetkin genç demografik gruplar ve coğrafi olarak izole bölgelerde yaşayanlar gibi daha geniş bir yelpazedeki bireylere erişimi artırarak kapsayıcılığı teşvik edebilir. Bu, bu kesimlerin helal yatırımlara daha kolay bir şekilde katılımını sağlar ve böylelikle bu finansal aktiviteye dahil olma fırsatı sunar.

Tablo 3.1: Robo-danışmanlık ve varlık yönetimi konusunda uzmanlaşmış İslâmi Fintek girişimlerine kısa bir genel bakış sunmaktadır.

Şirket İsmi	Uzmanlık Alanı	Kısa Açıklama
Wahed Invest	Robot Danışmanlık Hizmetleri	Otomatik bir platform ve çeşitlendirilmiş bir portföy aracılığıyla insanlara helal yatırım olanaklarına erişim sağlayan küresel bir helal robo-danışman.
Sarwa	Robot Danışmanlık Hizmetleri	Orta Doğu'daki ilk robo-danışmanlık aracıdır. Amacı, küresel olarak çeşitlendirilmiş düşük maliyetli endeks

		fon portföylerine yatırım yapmayı daha kolay ve daha erişilebilir hale getirmektedir.
Qardus	Varlık Yönetimi	Qardus çoğunlukla P2P kredi veren bir kurum olsa da insanların varlığa dayalı helal ürünlere yatırım yapabileceği yatırım fırsatları da var.
Yielders	Varlık Yönetimi	Etik ve Şeriat uyumlu ilkeleri takip eden ve insanların gayrimenkule yatırım yapmasını kolaylaştıran, İngiltere merkezli bir İslâmi finans şirketi. İnsanlara kitle kaynak kullanımıyla finanse edilen gayrimenkul projelerinde yer alma şansı veriyor.
Elipsa	Varlık Yönetimi	Yapay zekâ tarafından desteklenen kişiselleştirilmiş finansal tavsiyeler ve yatırım çözümleri sunarak varlık yönetimi alanında Şeriat uyumluluğunun sağlanmasına yardımcı olan bir platform.
Simply Ethical	Robot Danışmanlık Hizmetleri	Yatırımcıların akıllı helal yatırımlar yapmalarına yardımcı olan otomatik bir danışmanlık platformu da dahil olmak üzere Şeriat'a uygun geniş bir yelpazede finansal ürün ve hizmet sunmaktadır.
Islamicly	Robot Danışmanlık Hizmetleri ve Varlık Yönetimi	Dünya çapında Şer'i uyumlu menkul kıymetleri bulmaya ve takip etmeye yardımcı olan bir uygulama. Bu, yatırımcıların helal bir portföy tutmalarına ve yatırım planlarının İslam hukukuna uygun olduğundan emin olmalarına yardımcı olur.
Sharia-Portfolio	Varlık Yönetimi	Şeriata uygun varlık yönetimi hizmetlerinin yanı sıra kişiselleştirilmiş mali tavsiyeler sunar.
Habib Bank AG Zurich (HBZ)	Robot Danışmanlık Hizmetleri	Şeriat uyumlu bir dizi ürün sunuyor ve algoritmalar tarafından yönlendirilen yatırım stratejileri aracılığıyla helal yatırımları kolaylaştırmak için teknolojiyi kullanarak yakın zamanda robo-danışmanlığa geçti.

Kaynak: (Kılıç & Türkan, 2023).

3.2.3. İslâmi Finans'ta Blokzinciri Teknolojisi

Blokzinciri ve kripto paralar, finans sektöründe, İslâmi finans da dahil olmak üzere, gelişme göstermektedir. İslâmi finans kurumları, müşterilere daha etkili ve verimli bir deneyim sunmak için dijitalleşme trendini yakalamaya çalışsalar da, çoğunluk henüz bu dönüşüme tam olarak adapte olamamıştır. Buradaki kilit kelime dijitalleştirmedi: Bu, mobil bankacılık uygulamalarının geliştirilmesi, yeni müşteri

kazanım kanallarının oluşturulması veya mevcut süreçlerin ve iş modellerinin otomasyonu gibi uygulamalarda ortaya çıkabilir (Irmak, 2023) . Blok zinciri teknolojisinin finans kurumları arasında ve İslâmi finans sektöründe kripto para kullanımına yönelik adımlar atılıyor, ancak bu alan henüz başlangıç aşamasındadır. Kripto paraların şer'i prensiplere uygunluğu hakkında araştırmalar ve tartışmalar vardır ve bu konuda görüşler farklılık gösterebilir, ülkeye göre değişebilir. Suudi Arabistan, Bahreyn, BAE, Kuveyt, Katar, Umman, Endonezya ve Malezya kripto varlıklara daha olumlu bir yaklaşım sergileyen ülkelerdenlerdir (Canbaz & Berkun, 2021).

İslâmi finans kurumları, dijital ekonominin önemli bir parçası olacak daha hızlı, uygun maliyetli, verimli ve ekonomik hizmetlerin oluşturulmasını amaçlıyor. Bu kurumlar artık dijital dönüşümün bir parçası olmak için fintek şirketlerinden kararlı bir şekilde faydalanıyor ve bu sayede blok zinciri teknolojisinin özellikle kripto para alanını kullanıyorlar. Örneğin, Birleşik Arap Emirlikleri'nde BitOasis adında bir Bitcoin borsası bulunuyor ve ayrıca Bitcoin cüzdanı gibi hizmetler de sunuyor. BitOasis ayrıca Katar, Kuveyt, Bahreyn ve Suudi Arabistan'da da faaliyet gösteriyor. Asya Pasifik bölgesinde ise 'Bitcoin Indonesia' ve 'Coinbox in Malaysia' Bitcoin ile ilgili hizmetler sunmaktadır (Alam, Gupta, et al., 2019a).

Dijital bankalar, finansal işlemleri gerçekleştirmek için blokzinciri platformuna dayalı kripto paraları kullanmaktadır. Türkiye’de İslâmi finasta kriptoparaların meşruiyeti ile alakalı soru üzerine Türkiye Cumhuriyeti Diyanet İşleri Başkanlığı (DİB), Din İşleri Yüksek Kurulu (DİYK) tarafından şu şekilde bir açıklama yapılmıştır:

“Para, devletçe bastırılan kâğıt ya da metal nesnelerdir. Sanal para ise; arkasında herhangi merkezi finansal kurum bulunmayan özel kriptolanmış/şifrelenmiş para birimidir. Bir para biriminin para hükmünde olabilmesi için ya değerini devlet otoritesinden almalı ya da altın gibi zati bir değere sahip olmalıdır. Sanal paraların devletin sağladığı itibari değere ve güce sahip olmaması, arkasında merkezi bir finansal kurumun bulunmayışı ve devlet teminatı olmaması sebebi ile para olarak değerlendirilemez. Ayrıca değeri hususunda spekülasyona açık olmaları, kara para aklama gibi meşru olmayan işlemlerde kolaylıkla kullanılabilmesi, devletin denetim ve gözetiminden uzak olması gibi sebeplerle sanal paraların alım satımını yapmak şu aşamada dinen uygun değildir”.

Türkiye Cumhuriyeti Diyanet İşleri Başkanlığı, Din İşleri Yüksek Kurulu'nun 2017 yılında yaptığı diğer açıklama metni şu şekildedir:

“Değişim ya da kıymet ölçüsü olarak genel kabul gören, kaynağı itibariyle kullanıcılara güven veren her türlü paranın kullanımı caizdir. Bu noktada önemli olan husus, para olarak bilinen değişim aracının kendi özünde yani üretim şeklinde, sürüm aşamalarında ve muhataplık niteliğinde büyük belirsizlik (garar) içerip içermemesi, bir aldatma (tağrir) aracı olarak kullanılıp kullanılmaması ve belli bir kesimin haksız ve sebepsiz zenginleşmesine vesile olup-olmamasıdır. Son yıllarda ortaya çıkan ve birçok çeşidi bulunan, dijital-kripto paralardan her birini kullanmanın hükmünü yukarıdaki genel ilkeler doğrultusunda değerlendirmek gerekir. Buna göre kendi özünde ciddi belirsizlikler taşıyan, aldanma ve aldatma riski ileri düzeyde olan, dolayısıyla herhangi bir güvencesi bulunmayan ve kamuoyunda saadet zinciri olarak bilinen uygulamalar gibi belirli kesimlerin haksız ve sebepsiz zenginleşmesine yol açan dijital kripto paraların kullanımı caiz değildir” (Din İşleri Yüksek Kurulu Başkanlığı, 2017).

Bu iki açıklamaya dayanarak, şu an için ülkemizde Diyanet İşleri Başkanlığı tarafından kripto paraların dinen caiz olmadığı görüşü ağırlıklıdır.

Blokcinciri teknolojisi, geleneksel merkezi iş modellerine göre daha hızlı, ekonomik ve güvenli işlemler yapılmasını sağlamaktadır. Banka dijital varlıkları kullandığı için, çeşitli finansal işlemler bankanın kripto hizmet platformu aracılığıyla dijital olarak gerçekleştirilebilir ve alınıp satılabilir. Bu, bankaların işlem maliyetlerini azaltmalarına ve aynı zamanda yeni ürünler ve hizmetlerle önemli gelir kaynakları oluşturmalarına olanak tanır. İslâmi finans kurumları, müşterilerden ve bankadan hem işlemlerin gerçekleşmesi hem de bankacılık işlemleri için tam şeffaflık talep etmektedir (Özkul & Alkan, 2020).

Hada DBank, blokcinciri teknolojisini kullanarak ahlaki ve sorumlu bir bankacılık ekosistemi oluşturan ilk İslâmi dijital bankadır. Hada DBank, her node için özel olarak saklanan bir blokcinciri kullanmaktadır. Tüm nodelar normal koşullarda Hada DBank tarafından kontrol edilir. Bazı nodelar sadece blokcincirinin bir kopyasını saklar ve işlem onay sürecine katılmaz banka, blokcinciri teknolojisini kullanarak işlemlerin hızlı gerçekleşmesini, düşük ücretler, üst düzey güvenliği ve 24 saat çevrimiçi erişim gibi benzersiz avantajlar sunmaktadır (www.bitcoinprbuzz.com, 2018).

Dijital bankaların yanı sıra, belirli İslâmi finans ürünleri ve hizmetlerinde de blokcinciri teknolojisi kullanılmaktadır. Sukuk, Müslüman yatırımcılar arasında şerî uyum nedeniyle popüler olan bir alternatif yatırım aracıdır. Sukuk ihraç edenler, blokcinciri teknolojisinin kullanımıyla ilgili çalışmalarını sürdürmektedir. 2018

yılında Abu Dabi merkezli Al Hilal Bank, dünyanın ilk blokzincir tabanlı sukuk işlemini gerçekleştirdi. Bu işlem, 1 milyon dolar değerindeki özel bir yatırımcıya İsviçre merkezli fintek şirketi Jibrel Network aracılığıyla satıldı. Bu işlem, 2023 Eylül vadeli 500 milyon USD tutarındaki bir sukuk'un satışını ve dağıtımını içeriyor (TKBB, 2019).

3.2.3.1. İslâmi Finteklerde Akıllı Sözleşme

İslam hukukuna göre İslâmi bankacılık, mevduat, finansman ve yatırım ürünleri için geçerli bir sözleşme yapabilmek için belirli unsurların yerine getirilmesi gereklidir. Sahih bir sözleşmenin altı temel unsura sahip olmalıdır:

- Teklifi sunan ve teklif alan: Bir tarafın tek başına varlığıyla bir sözleşme yapılamaz. Sadece niyet, bir borçtan feragat veya bağış gibi çeşitli yükümlülüklerle sebep olabilir, ancak bunlar İslam hukukuna göre sözleşme olarak adlandırılmaz.
- İcap ve kabul: Satıcıdan alıcıya veya taraflardan birinden diğerine bir teklif veya icap yapılabilir. İcap ve kabul sözlü, yazılı, jestlerle, mimiklerle veya bir temsilci aracılığıyla gerçekleştirilebilir. Kabul edildikten sonra, yazılı veya sözlü olmasına bakılmaksızın sözleşme bağlayıcıdır. Önemli olan, icap ve kabulün aynı yerde yapılması gerektiğine dikkat etmektir.
- Konu ve bedel: Sözleşmenin konusu olan malın da bedelin de meşru olmalıdır. Ayrıca, sözleşme yapıldığı sırada mevcut olmalıdır, teslim edilebilecek durumda olmalı ve eşyanın her iki tarafça (kalite, miktar ve özellikler açısından) bilinmesi gereklidir. Bunun yanı sıra, bedelin geçerli olabilmesi için, bedel sözleşme sırasında belirlenmelidir ve ileriki bir tarihte belirlenemez.

Sözleşmeye taraf olan kişilerin yasal anlamda yetkili olmaları gerekmektedir. Bir sözleşme, bu temel unsurlara sahip olmadığı sürece fikhü'l-muamelat kapsamında sahih olarak kabul edilemez (Bakar, 2008).

Akıllı sözleşme kavramı, İslâmi finans kurumları için kendi hizmetlerinde uygulamak çok mantıklı görünmektedir. Akıllı sözleşmeler, İslam'daki akitlere

oldukça benzer ve iş sözleşmelerinde veya varlık tanımı, ödeme koşulları, uygulama ve güven ilkesini içeren işlemlerde kumar, belirsizlik, zarar ve hile gibi unsurlar dışında bırakıldığı sürece şeffaflığı sağlamak için İslam hukukunun amaçlarına uygun olmaktadır. İslâmi finans uzmanları, akıllı sözleşmelerin finansal işlemlerde geleceğe dönük anlaşmaların yapılmasını ekonomik ve etkili bir şekilde kolaylaştıracağına inanmaktadır.

Blokzinciri teknolojisi destekli akıllı sözleşmeler, finansal işlemlerdeki tüm sözleşme süreçlerini, finansmanı, ödemeleri ve havaleleri otomatikleştirmekte ve kolaylaştırmaktadır. İslâmi finansta, işlemlerin tamamı varlıklarla desteklenir ve para mübadelesi içerir. Bu işlemler akıllı sözleşmelerle rahatlıkla yürütülebilir ve para mübadeleleri itibari para veya dijital varlıklar kullanılarak gerçekleştirilebilir. Murabaha, mudarebe, azalan müşareke gibi İslâmi finansman sözleşmeleri kolayca uygulanabilir. İslâmi prensiplere göre finansman sözleşmeleri genellikle ticaret ve vekâlet gibi birden fazla tarafı içeren üç veya daha fazla sözleşmeyi içerir (Samar, 2020).

Tekâful sözleşmeleri de akıllı sözleşmelerle otomatik hâle getirilebilir. Bu akıllı sözleşmeler, hata kontrolünün, iş akışı onaylarının, ödeme türünün talep türüne ve belirli temel poliçe türüne göre hesaplanmasını otomatikleştirebilir. Aile tekâful sözleşmeleri akıllı sözleşmeler kullanılarak poliçe sahibi belirli bir sabit tutar elde edebilir ve vade tarihinden önce iptal durumunda ilgili tutar, poliçe şartlarına göre orantılı olarak hesaplanır. Tüm bu işlemler, eğer-ise yapısına sahip bir algoritmanın bir parçası olarak kodlanabilir ve ödemeler, itibari para veya dijital varlıklar kullanılarak blokzincir üzerinden gerçekleştirilebilir.

Genel tekâfûlde, sigorta talepleri ve ödemeleri akıllı sözleşmeler aracılığıyla otomatikleştirilebilir. Örneğin, seyahat sigortalarında uçuş gecikmeleri veya iptalleri kolayca denetlenebilir ve doğrulanabilir. İnsan müdahalesine gerek olmaması, sigorta şirketlerinin yönetim maliyetlerini azaltır ve ödemeler, itibari para veya dijital varlık transferi ile otomatikleştirilebilir. Bu şekilde, blokzincir üzerindeki tüm süreçler, tüketiciler, sigorta şirketleri ve düzenleyiciler için şeffaf bir şekilde gerçekleşir (Alam, Gupta, et al., 2019b).

Ancak İslâmi fintek'teki akıllı sözleşme çerçevesinin Şeriat uyumlu olup olmadığı halen tartışılmaktadır. Blokzinciri kamuoyuna yeni çıkan bir teknoloji olduğundan tartışmalar hala devam ediyor. Ayrıca blockchain, şu anda düzenleyicilerin, finansal aktörlerin, akademisyenlerin incelemesi altında olan kripto para birimiyle yakından iç içedir. Blokzinciri ve akıllı sözleşmenin karmaşıklığı, her ne kadar daha güvenli ve sağlam olduğu kanıtlanmış olsa da, geleneksel finansal riske benzer risklere de maruz kalıyor. Akıllı sözleşme aynı zamanda dolandırıcılık riskine, ademi merkezîyetçilik sorununa, piyasa riskine, sözleşme dışındaki insan doğası unsurlarına, sistemik ve programatik riske, yargı yetkisi sorununa ve çok daha fazlasına maruz kalmaktadır.

3.2.4. Takatech

Tekafül, geleneksel sigortanın İslâmi eşdeğeri olarak bilinir ve temelinde riskin paylaşılması ve işbirliği prensiplerine dayanır. Otomatik sigorta işlemleri, talep yönetim sistemleri ve müşteri destek sohbet botları gibi uygulamalar, Tekafül içindeki teknolojik gelişmelerin örneklerindedir. Tekafül, karşılıklı yardımlaşma ve risk paylaşımı prensiplerine dayalı olarak işler. Son zamanlarda, genellikle 'Insurtech' olarak adlandırılan tekafül sektöründe teknolojinin benimsenmesinde önemli bir potansiyel bulunmaktadır (Kumcu & Akıncı, 2017). Bu entegrasyon, tekafül hizmetlerinin ilerlemesine ve etkinliğinin artmasına öncülük edebilir. Teknolojinin tekafül endüstrisine entegre edilmesi, politika yönetimi için dijital platformların kullanılması, talep işleme için blockchain teknolojisinin uygulanması ve yapay zekâ temelli risk değerlendirme araçlarının benimsenmesi gibi yaratıcı çözümlerin geliştirilmesini kolaylaştırdı. Bu gelişmeler, operasyonel verimliliğin artmasına ve kullanıcı konforunun iyileştirilmesine önemli katkılarda bulunmuştur.

Birleşik Arap Emirlikleri'ndeki Noor Tekafül, Tazminat taleplerinin otomatikleştirilmesi dahil olmak üzere müşterilere Takaful ürünleri için sorunsuz bir çevrimiçi deneyim sunmayı hedefleyen Insurtech'i benimseyen kurumlardan biridir (Central Bank of The U.A.E., 2022).

Takaful Insurtech, İslâmi prensiplere uygun, kullanımı kolay, dijitalleştirilmiş ve ekonomik sigorta seçenekleri sunması sayesinde banka hesabı bulunmayan

bireylere erişmenin önemli bir yoludur. Malezya merkezli Insurtech platformu Ouch!, ülkede ilk dijital tekafül ürünü olan Pusara Pro'yu piyasaya sürdü. Ouch!'un Bank Negara Malaysia'nin düzenleyici Sandbox'ında faaliyet gösteren ilk dijital Takaful operatörü olarak takaful pazarına resmi bir giriş olduğu belirtilmektedir. Pusara Pro, Ouch! mobil uygulaması aracılığıyla doğrudan satın alınabilen, görüntülenebilen ve hizmet verilebilen tamamen dijital bir üründür. Poliçe yönetiminin yanı sıra, uygulama ayrıca genç Malezyalılar için eğitici bir takaful/sigorta aracı olmayı hedefliyor; sağlıklı kalmak için ödül özellikleri, kullanıcıları için en uygun stratejileri belirlemelerine yardımcı olacak bir kapsama hesaplayıcısı, ayrıca tüm katılımcıların ödüller kazanabileceği bir referans programı bulunmaktadır. Ouch!, Bank Negara Malaysia'nin Düzenleyici Sandbox'ında faaliyet gösteren yerli bir dijital Takaful operatörü olup, nihayetinde takaful/sigortayı tüm Malezyalılar için daha erişilebilir hale getirmeyi amaçlamaktadır (www.technode.global.com, 2023).

Takaful Insurtech, gelenek ve modernliğin uyumlu bir sentezi olarak görülmektedir; karşılıklı yardımlaşma, risk paylaşımı ve etik prensiplere dayalı bir sistem oluşturur ve finansal katılımı teşvik ederek toplumun en savunmasız kesimlerine güvence sağlama konusunda umut verici bir rol üstlenir. Teknolojinin kullanımıyla banka hesabı olmayan bireylere ulaşma imkanı da bu süreci destekler. Bu yaklaşım, sigortanın sadece finansal bir araç olmanın ötesinde, aynı zamanda İslâmi finansın temel prensiplerine dayanan toplumsal refahı teşvik eden bir araç olarak gelecekteki bir perspektifi tasvir etmektedir.

3.2.5. İslâmi Finans'ta Ödemeler ve Dijital Cüzdan

Geleneksel ödeme yöntemlerinin yerini artık dijital ve mobil ödemeler almıştır; çek, nakit, banka veya kredi kartı gibi yöntemler geride kalmıştır. İnovasyon ve dijital dönüşüm, ödeme sektörünü değiştirmekte olup, İslâmi fintek şirketleri de dahil olmak üzere geleneksel finans kuruluşları, pazarda varlıklarını sürdürülebilmek için sürekli olarak yenilik yapmaktadır. İslâmi finans kurumları hizmetleri şeriat kurallarına uygun dijital cüzdanlar ve dijital ödemeler, mobil bankacılık gibi finansal hizmetler sunmaktadır.

İslâmi fintek sektörü, şu anda temassız ödeme yöntemlerini benimsemekte olan bir sektördür. Bu ödeme yöntemleri, etik işlemlere öncelik verir ve daha fazla kolaylık ve güvenlik sunmak için teknolojiden yararlanır. QR kod ödemelerinin İslâmi finansın prensiplerine uygun olduğu gözlemlenmektedir (Kılıç & Türkan, 2023). QR kod teknolojisi, alfa-numerik ve ikili verilerin kodlanmasını kolaylaştıran iki boyutlu barkodlardır, bu kodlar herhangi bir tarayıcı tarafından okunabilir veya şifrelenebilir ve ilgili sağlayıcının terminalleri veya tarayıcı uygulamaları tarafından çözülebilir. Kolay ödeme için hesap numaraları, kart numaraları veya diğer ayrıntılar ödeme işlemini gerçekleştirmek amacıyla QR kodu olarak kodlanır. QR kodu destekleyen mobil cüzdan kullanıcıları, POS terminali tarafından oluşturulan QR kodunu mobil uygulamalarını kullanarak tararlar. Uygulama daha sonra ödeme işlemini başlatır ve böylece müşterinin cüzdanı borçlu, satıcının cüzdanı ise alacaklı duruma gelir. İslâmi fintek şirketleri, başarıyla QR kodu ödeme çözümlerini platformlarına dahil etmişlerdir. Bu entegrasyon, etkili ve güvenli ödeme seçeneklerinin sunulmasını sağlamış, böylece işlem sürelerini azaltmış ve ödeme detaylarını paylaşma konusunda kolaylık artırılmıştır (Tekin, 2020).

Mobil cihazlar aracılığıyla müşterilere işlem yapma imkânı sunan dijital ödeme sistemleri, nakitsiz ekonominin önemli bir bileşenidir. Dijital ödemeler ve dijital cüzdanların temassız olmaları, hesap ve kart ekleme, ödeme yapma açısından sundukları kolaylık tercih edilen ödeme yöntemi haline gelmesini sağlamıştır. Biyometrik kimlik doğrulama, kayıp veya çalıntı durumunda telefonun anında kilitlemesi gibi özel güvenlik özellikleri, kullanıcıların alışveriş yaparken güvenliklerini artırmaktadır (Güney, 2023). Helal işlemlerin kolaylaştırılmasını sağlayarak kullanıcıların ilgisini çeken "PayHalal" da bu tür uygulamalardan biridir. İşlemlerin gerçekleştirilmesi ve hizmetlerin sunulması aşamasında etik ilkelere ve İslam hukukuna uygunluğu garanti eder. Kumar, alkol, silah gibi yasaklı işlerden kaçınarak helal ilkelere bağlı bir işlem deneyimi sunar (www.payhalal.my, 2017).

3.2.6. İslâmi Finans'ta Regtech

RegTech'in İslâmi fintek alanı içindeki gelişimi düşünüldüğünde, onun sadece tamamlayıcı bir araç olmaktan öte, sektörün uzun ömürlülüğünü ve ilerlemesini

garanti eden çok önemli bir temel olarak hizmet ettiği açıkça ortadadır. Teknolojinin kullanımı yoluyla Şer'i uyumlu finansal işlemlerin kolaylaştırılması, daha kapsayıcı ve etik bir finansal ekosistemin temelini oluşturmaktadır. Bu ekosistem, İslâmi eşitlik, şeffaflık ve paylaşılan varlık idealleriyle uyumludur. Ayrıca, RegTech, operasyonların doğruluğu ve verimliliği artırıp mevzuata uygunlukla ilgili karmaşıklıkların azaltılmasında temel bir araç olarak hizmet vermektedir. RegTech'in analitik işlevleri ayrıca gerçek zamanlı gözetim ve belgeleme süreçlerine katkı sağlayarak herhangi bir uyumsuzluk durumunu hızla ele alabilen esnek bir çerçevenin oluşturulmasını teşvik etmektedir (Utami & Septivani, 2022). Bu da İslâmi finans faaliyetlerinin bütünlüğünü korumaya yardımcı olmaktadır. Piyasada mevcut olan İslâmi finansın özel gereksinimlerini karşılamak amacıyla teknolojiyi kullanarak finansal işlemleri düzenleme ve raporlama konusunda çeşitli çözümler sunan RegTech örneklerinden bazıları şunlardır:

Syfe: Syfe, İslâmi ilkelere dayalı yatırım portföyleri sunan bir robot-danışmandır. Bu platform, İslâmi finans prensiplerine uygun risk yönetimi sağlar ve yatırımcılara bu ilkelere dayalı yatırım yapma fırsatı sunar (www.syfe.com).

HelloGold: HelloGold, Şeriat uyumlu bir mobil uygulama olarak 2015 yılında kuruldu. Bu uygulama, kullanıcıların fiziksel altın satın alma, kaydetme, satma ve kullanma şeklinizi değiştiren dünyanın ilk Şeriat uyumlu mobil uygulamasıdır (www.hellogold.com).

RegAlytics: Şeriat kanunlarına uygun otomatik düzenleyici raporlama çözümleri sunar. Bu platform, finans kurumlarının İslâmi finans prensiplerine uygun olarak raporlama yapmalarına yardımcı olur (www.regalytics.ai.com).

OneGram: İslâmi finans prensiplerine uygun olarak tasarlanmış bir kripto para birimidir. İslam dünyasındaki finansal işlemlere uygulanan kurallara göre düzenlenir ve bu nedenle Şeriat uyumlu bir dijital varlık olarak kabul edilir (www.onegram.org).

Bu RegTech örnekleri, İslâmi finansın özel gereksinimlerini karşılamak amacıyla teknolojiyi kullanarak finansal işlemleri düzenleme ve raporlama konusunda çeşitli çözümler sunar. Bu örnekler, İslâmi finans prensiplerine uygunluğu sağlamak

ve bu alanda finansal hizmetler sunmak isteyen kurumlar için önemli bir rol oynamaktadır.

3.3. TÜRKİYE'DEKİ İSLAMİ FİNTEK DURUMU

İslâmi FinTek şirketleri Türkiye'de ilk kez finans kuruluşlarının bankacılık uygulamalarıyla ortaya çıkmıştır. Katılım bankalarının kendilerine özgü yapısı ve konvansiyonel bankalardan farklı olmaları nedeniyle, kendi bankacılık uygulamalarının altyapısını geliştirmek durumunda kalmaları, bu alanda bir fırsatın ortaya çıkmasına yol açmıştır (Aktürk, 2021).

Bugünün finans sektöründe, bankalar genellikle risk transferi ve yüksek riskli işlemlerle ağırlıklı olarak faaliyet gösterirler. İslâmi bankalar ise gerçek risk oranı daha düşük olan bir yapıya sahiptir. İslâmi bankalar, geleneksel bankalara göre daha düşük maliyetli ürünler sunarak müşterilerine hizmet verirler. Bu dönemde, İslâmi bankalar, hizmetlerini ve mevcut teknolojiyi kullanarak fintek uygulamalarına başvurmuş ve fintek veri tabanlı çözümler üreterek İslâmi bankacılıkla uyumlu bir hale gelmişlerdir.

Tüm bankalar, telefon bankacılığı, mobil bankacılık ve internet bankacılığı gibi dijital bankacılık uygulamalarına sahiptir. Bununla birlikte, Fintek alanında öne çıkan iki katılım bankası AlbarakaTürk ve KuveytTürk katılım bankalarıdır. Bu iki banka, katılım bankaları arasında teknolojik yenilikleri ile dikkat çekmektedir.

Katılım bankaları, finansal teknolojilere hızlı bir şekilde adapte olan ve bu alanda öncü konumda bulunan geniş bir uygulama yelpazesine sahiptir. Örneğin, AlbarakaTürk, kurumsal kültürü ve girişimcilikle harmanlanmış Fintek yatırımlarıyla inovasyon yolculuğuna devam etmektedir. Bu vizyon çerçevesinde, AlbarakaTürk'ün tamamen sahip olduğu bir yan kuruluş olan Albaraka Fintek Venture Capital Yatırım Fonu kurulmuştur (apyventures.com). Bu fonun kapsamında faaliyet gösteren ve katılım bankası bünyesinde kurulan dünyanın ilk girişim hızlandırma merkezi olan Albaraka Garaj, Haziran 2017'de açılmıştır. 2017 yılında hayata geçirilen bu merkez, teknoloji ve finansal teknoloji tabanlı iş fikirlerine ve projelere sahip girişimcilerin kuluçka ve hızlandırma olanakları ile desteklenmesini amaçlamaktadır. Albaraka Garaj, girişimcilere ofis alanı, mentorluk, eğitim, finansal destek ve iş ağı gibi

kaynakları sağlamaktadır. Böylece, girişimcilerin iş fikirlerini hayata geçirerek başarılı bir şekilde büyümelerine ve gelişmelerine yardımcı olmaktadır (albarakagaraj.com).

Albaraka Garaj, üretici düşüncüyü geliştirmek amacıyla farklı alanlarda düzenlediği workshoplarla destek vermektedir. Ayrıca Albaraka API platformu üzerinden tüm bankacılık alt yapısına erişim sağlanarak çalışmalar yapılması imkânı sunulmaktadır. Garaj ofisleri finansal teknolojiden büyük veriye, ödeme sistemlerinden yapay zekâyâ kadar farklı alanlarda çalışan girişimciler için bir buluşma noktasıdır.

Albaraka Garaj, kendi bünyesinde bulunan Albaraka Portföy Yönetim A.Ş.'ye ait APY Ventures aracılığıyla girişimlere yatırım yaparak onların gelişimine katkıda bulunuyor. Ayrıca Albaraka Türk Katılım Bankası, finans sektörünün ihtiyaç duyduğu bilgi teknolojileri hizmetlerini sunmak amacıyla 2019 yılında Albaraka Tech Global'i kurmuştur. Bu şirket, dijitalleşmenin sürekli döngüsü içinde, finans sektörüne katkı sağlayacak ve ekonomiye ve topluma fayda sağlayacak bilişim çözümleri üretmek için kurulmuştur. Albaraka Tech Global, köklü paradigma değişikliklerine öncülük etmek amacıyla faaliyet göstermektedir.

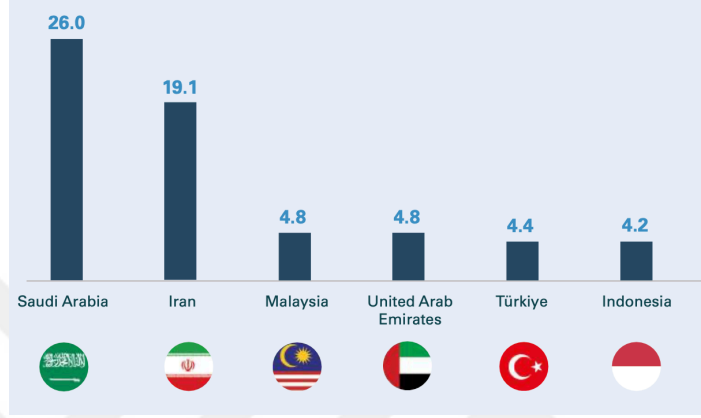
Albaraka Türk, son beş yılda teknoloji yatırımlarına odaklanarak İslâmi finans sektörüne yön veren yenilikçi girişimlere yatırım yapmıştır. 2018'de Almanya'da faizsiz, İslâmi dijital bankacılık platformu İnsha'yı, 2019'da Albaraka Tech Global'i ve 2020'de İnsha Ventures'i kurarak teknoloji ve girişimcilere destek olmuştur. Albaraka Garaj, Fintek girişimlerine yönelik desteği ile de sektörde öncü bir rol oynamaktadır.

Albaraka Garaj, fikir aşamasındaki girişimcilere destek vererek TÜBİTAK BİGG (1512) programı için uygulayıcı kuruluş olarak hizmet vermeye başlamıştır. Albaraka Garaj BİGG, TÜBİTAK'ın teknoloji tabanlı yenilikçi iş fikirlerini desteklemek için sağladığı 200.000 TL'ye kadar hibe ve uzman mentor ağı ile birlikte bir ön kuluçka ve kuluçka programıdır. Programa başarıyla katılan girişimler, Albaraka Garaj'ın ön hızlandırma programına doğrudan katılabilecekler ve başarılı olmaları durumunda Albaraka Garaj'ın tüm imkanlarından yatırıma kadar faydalanabilecekler (albarakagaraj.com). Bu bağlamda, AlbarakaTürk, Türkiye'nin ilk

Fintek risk sermayesi yatırım fonu ile sektörün öncüsü olmayı amaçlamakta ve Fintek'in bankaların geleceğinde önemli bir rol oynayacağını ortaya koymaktadır.

Architect, 2015 yılında Kuveyt Türk Katılım Bankası'nın %100 iştiraki olarak kurulmuştur. Architect, bilgi teknolojisi sektöründe faaliyet göstermektedir. Şirket, rekabetçi piyasa koşullarında etkili finansal teknolojik ürünler geliştirmeyi, yenilikçi teknolojiler kullanarak ulusal ekonomiye katkıda bulunmayı, sürekli araştırma ve geliştirme çalışmalarıyla ürün ve hizmet yelpazesini genişletmeyi ve global düzeyde ürün ve hizmet sunan bir marka olmayı hedeflemektedir. Şirketin başlıca uzmanlık alanları finansal teknolojiler, güvenlik teknolojileri, alternatif kanal çözümleri, yazılım geliştirme ve destek hizmetleri ile danışmanlık hizmetleridir (www.architect.com). Architect, hızla önemli bir teknoloji ihracatçısı haline gelmiştir. Architect, en büyük anlaşmasını Aralık 2018'de, Kuveyt merkezli bankacılık sistemleri satan bir yazılım firması olan ITS ile imzaladı. Bu anlaşmanın sonucunda, Architect şubelerin otomasyon sistemlerinden mobil şubeye, ATM'den işlem merkezine kadar tüm işlemlerin teknolojisini ihraç edebilecek duruma geldi. Architect tarafından geliştirilen BOA Bankacılık Platformu, Nijerya, Malezya, Endonezya ve Mısır gibi 20 ülkede 60'tan fazla bankada kullanılacak. Üç yıl içinde yaklaşık olarak 120 milyon TL değerinde yazılım ihracatı hedeflenmektedir. Architect tarafından geliştirilen dünyanın ilk uçtan uca entegre çoklu kanallı katılım bankacılığı paketi BOA, gelecek 10 yılın teknolojileri ve iş ihtiyaçları göz önünde bulundurularak geliştirilen en önemli ürünlerden biridir. Şirketin kendi mühendisleri tarafından kodlanan BOA bankacılık platformu, aynı zamanda kuruluş aşamasında olan PTT Katılım Bankası ve 2019 yılında yeni kurulan Türkiye Gayrimenkul Katılım Bankası'na da satılmıştır. Ayrıca, Kuveyt Türk Katılım Bankası'nın ana ortağı olan Kuveyt Finance House aynı yazılımı kullanmaktadır. BOA'nın yanı sıra BOAOne, XTM, Powerfactor, ViPOS ve Altın ATM gibi fiziksel altın çekimini sağlayan yenilikçi teknolojileri kısa sürede ihraç etme başarısını elde etmiştir. Sağlam teknoloji, adalet, inovasyon ve güven değerlerine dayalı olarak inşa edilen Architect, finansal teknoloji ve siber güvenlik alanlarında çözümler arayan bir teknoloji şirketi olma misyonuyla çalışmaya devam ediyor (Gündem, 2019).

2022 yılında Küresel İslâmi Fintek (GIFT) tarafından sunulan raporuna göre 2021 yılında Türkiye için tahmin edilen İslâmi Fintek pazar büyüklüğü 4,4 milyar dolar olarak belirlenmiştir, 2025 yılında 7.317 milyar dolarlık bir seviyeye ulaşması öngörülmektedir (GIFT, 2022).



Şekil 3.1: OIC İslâmi fintek pazarı 2021'deki en büyük 6 ülke ve pazar büyüklükleri (\$milyar).

Kaynak: Global Islamic Fintek Report 2022 (GIFT, 2022).

3.4. İSLAMİ FİNTEKİN DÜNYADAKİ GENEL DURUMU

İslâmi fintek sektörü, küresel düzeyde Malezya, Endonezya, KIK ülkeleri, ABD, Birleşik Krallık ve Almanya gibi ülkelerde istikrarlı bir şekilde büyümektedir. Bu girişimler, İslami bankacılık ve finans hizmetlerini dijitalleştirerek ve geliştirerek yenilikçi çözümler sunmayı hedeflemektedir. Finansal teknolojiler, ödemeler, finansman ve yatırım yönetimini dijitalleştirerek iş modelini temelden değiştirmektedir. Fintek, genellikle gelişmiş ülkelerde daha yaygın olarak görülmektedir. Çünkü, fintek şirketleri belirli finansal ihtiyaçlara odaklandıkları için talep oluşumu, ekonomide tasarrufların yatırıma dönüştürülmesini sağlayan mekanizmaların yaygınlaşması ile ortaya çıkmaktadır. Finans alanında dünyanın en gelişmiş ülkeleri olan Amerika ve İngiltere'de fintek uygulamalarının dağılımının daha yüksektir (Erden & Topal, 2021). Finteklerin, finansal destek yoğun olduğu ve parasal genişlemenin yeterli olduğu pazarlarda daha da gelişmesi beklenmektedir. Çünkü fintek endüstrisinin gelişmesi, şirketlerin bulunduğu ülkedeki finansal

piyasaların gelişmesi ile yakından ilişkilidir. Örnek olarak, Türkiye'deki insurtech sektörünün sınırlı gelişmesinin nedeni, sigorta sektöründe prim üretiminin çok düşük olmasından kaynaklanmaktadır (Demirdöğen, 2020b). İslâmi fintek, kendi kurallarına uygun olarak Avrupa'da finansal yatırımlar yapmakta ve gelecekteki yatırımlar için altyapısını güçlendirmektedir.

İslâmi fintek şirketlerini geleneksel rakiplerinden ayıran temel faktör, onların öncelikle "İslâmi" prensiplere odaklanmalarıdır. Doğal olarak, İslâmi fintek firmalarının çoğunluğu Müslüman nüfusa sahip ekonomik olarak rahat ülkelerden ortaya çıkması beklenmektedir. Dağılıma dair yapılan incelemelere bakıldığında Malezya, Endonezya gibi ülkelerde ve özellikle Körfez ülkelerinde İslâmi fintek şirketlerinin sayısında artış kaydedilmektedir (Demirdöğen, 2020a). Bununla birlikte, finansal piyasalarda tecrübeli, sektörü iyi bilen ve teknik donanıma sahip personelin bulunmasının zorluğu önemli bir kısıtlama olarak ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, finansal piyasalara nüfuz etme kapasitesi, özellikle de hükümet desteğinin olmadığı durumlarda ürün pazarlamasının etkinliği ve yatırımcı çekme yeteneği ile yakından ilişkilidir. Körfez ülkelerinde İslâmi fintek oluşumları genellikle devlet tarafından desteklenirken, Avrupa ve Amerika'da bağımsız işletmeler olarak faaliyet göstermektedirler. Avrupa ve Amerika'da yaşayan önemli bir Müslüman nüfusu dikkate alındığında, bu bölgelerde kurulan start-up'ların önemli büyüme potansiyeline sahip olduğu açıkça görülmektedir.

Küresel İslâmi Fintek (GIFT) tarafından sunulan raporuna göre 2021 yılında dünya çapındaki 375 İslâmi Fintek'ten ilk 10 ülke, İslâmi Fintek'lerin %82'sini üretiyor ve İslâmi Fintek'lerin %50'si ilk 5 alt sektörde yer alıyor. Ülkeye göre hacim sıralaması (GIFT, 2022):

1. Endonezya
2. İngiltere
3. Birleşik Arap Emirlikleri
4. Suudi Arabistan
5. Malezya
6. Katar

7. ABD
8. Pakistan
9. Mısır
10. Bahreyn

Sektöre göre sıralaması:

1. Finans
2. Birikim ve Yatırım
3. Hayır İşleri
4. Diğer

En İyi 5 Alt Sektör:

1. Kitle Fonlaması
2. Ödemeler
3. Dijital Bankacılık
4. Robo-Danışmanlık
5. Alternatif Finans

2022 yılında Küresel İslâmi Fintek (GIFT) tarafından sunulan bu rapora göre 2021 yılında küresel İslâmi Fintek pazarının işlem hacmi 79 milyar dolar olarak tahmin edilmekte olup, 2026 yılına kadar 179 milyar dolara çıkması öngörülmektedir (GIFT, 2022).

İslâmi fintek sektörü büyük bir büyüme potansiyeli taşımaktadır. Global Finance tarafından yapılan küresel bir araştırma, Orta Doğu ve Afrika'da nüfusun %50'sinin, Güney ve Orta Amerika'nın %38'e, Doğu Avrupa'nın %33'e ve Asya Pasifik'in %24'e yakın bankasız olduğunu gösterdi (Global Finance, 2021). Ayrıca, 2020 Dünya Bankası raporuna göre, Finansal Katılım Geliştirmek için İslâmi Fintek'ten Faydalanma (The World Bank, 2020) raporunda, dünya genelindeki banka hesabı bulunmayan 1.7 milyar insanın %50'sine yakını ve 200 milyondan fazla potansiyel mikro, küçük ve orta ölçekli işletme (MSME), Müslüman nüfuslu gelişmekte olan bölgelerde yoğunlaşmıştır. İslâmi finans sektörü, gelişmekte olan

İslam ülkeleri için ev sahibi ülkelerin ekonomilerini daha da güçlendirmek için mutlak potansiyele sahiptir.

Finansal teknoloji İslâmi finansın popülerliğine katkıda bulmaktadır. Hizmet maliyetini önemli ölçüde düşürerek, fintek bankaların müşterilere daha hızlı ve daha kapsamlı yanıt vermesine olanak tanımaktadır. Fintek, müşterilerin nerede olursa olsun ve hangi karmaşık müşteri yolculuklarına giriyor olursa olsun, onlara ulaşmanızı sağlar. Ayrıca, Y kuşağı ve Z kuşağı için mobilin bir kanal değil bir yaşam tarzı olduğu unutulmamalıdır. Fintek aracılığıyla İslâmi finans, genellikle bankalara şüpheyile yaklaşan bu kuşaklara hızlı, sezgisel ve kullanıcı dostu bir deneyimle, uygun bir şekilde ulaşabilmektedir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

İslâmi finans ve finansal teknolojinin (Fintek) yükselişi, son yıllarda dünya çapında giderek daha fazla ilgi çekmektedir. İslâmi finansın son on yılda büyümesine katkıda bulunan önemli faktörlerden biri ise, küresel ekonomiyi derinden etkileyen mortgage krizinden nispeten daha az etkilenmiş olmasıdır. Bu durum, İslâmi finansın alternatif ve dayanıklı bir finansal model olarak algılanmasına katkı sağlamıştır.

Fintek'in yükselişi, finans sektöründe geleneksel yapıları değiştiriyor. Gelişen teknoloji, daha verimli, şeffaf ve erişilebilir finansal hizmetlerin sunulmasını sağlıyor. Bu da faizsiz bankacılık gibi alternatif sistemlerin büyümesine olanak tanıyor. Özellikle faizsiz bankalar, geleneksel finansal araçlara alternatif oluşturacak yeni ürünler ve hizmetler sunarak pazardaki paylarını artırıyorlar.

Bu tezde, Türkiye fintek ekosisteminin gelişimi ile İslâmi finans sektörünün olumlu etkilendiği çeşitli boyutlar incelenmiştir. İlk olarak, Fintek'in İslâmi finans üzerindeki etkisi incelenirken, inovasyon ve erişilebilirlikte yaşanan artışa odaklanılmıştır. Dünya genelinde ve özellikle Türkiye'de mobil bankacılık, dijital ödemeler ve yatırım platformları gibi fintek uygulamalarının, İslâmi finansın daha geniş kitlelere ulaşmasına ve yaygınlaşmasına önemli katkılar sağladığı belirtilmiştir. Bu bağlamda, Fintek'in sunduğu olanaklarla İslâmi finansın sürdürülebilirlik prensipleriyle uyumlu finansal çözümler geliştirebildiği üzerinde durulmuştur. Ayrıca, Fintek'in geleneksel finans kurumlarına alternatif olarak İslâmi finansın prensiplerine uygun bir şekilde riskleri paylaşma ve şeffaflık esaslarına dayanan bir sistemde daha fazla insanın finansal sistemlere katılmasını mümkün kılmaktadır. Bu çalışma, Fintek'in İslâmi finansın uluslararası alanda tanınmasını ve kabul görmesini teşvik ederek, küresel finansal sisteme entegrasyonunu desteklediği sonucuna ulaşmıştır. Ancak, bu gelişmelerin düzenlenmesi, denetlenmesi ve risklerin azaltılması için yeni yaklaşımlara ihtiyaç duyulabileceği vurgulanmıştır.

İslâmi finans piyasalarında etkin olmak için daha hızlı genişlemek ve etki alanını artırmak isteyen ülkelerin, İslâmi fintek sektörüne yönelik daha etkili ve uygulanabilir düzenlemeler geliştirmesi gerekiyor. İslâmi fintek, İslâmi finansın geleceği açısından oldukça önemli bir rol oynuyor. İslâmi Fintek ekosistemi, geniş bir

yelpazedeki ürün ve hizmetlerle küresel finansal araçlardan kripto paralara kadar uzanan bir çeşitlilik sunuyor. Bu ekosistemde yer alan örnekler arasında İslâmi robot danışmanlık, şer'i uyumlu ETF'ler, İslâmi alternatif varlık piyasası ve ticaretin finansmanı bulunuyor. Ayrıca, kripto para birimleriyle desteklenen ve risk paylaşımına izin veren şer'i uyumlu ICO'lar, şer'i uyumlu küresel ödeme sistemleri, e-vekillik ve gayrimenkul yatırımına dayalı kitle fonlaması gibi uygulamalar da dikkat çekiyor.

İslâmi Fintek sektörü, sunduğu hizmet ve ürünlerle istikrarlı bir şekilde büyümeye devam etmektedir. Bu nedenle, bu hizmetlerin erişilebilir, düzgün ve şeffaf bir biçimde sunulması gereklidir. Fintek'in sunduğu avantajlar arasında daha kullanıcı dostu, otomatik ve düşük maliyetli hizmetler bulunuyor. Fintek hizmetleri bankasız bireylere yeni bir kredi geçmişi oluşturarak fayda sağlayabilir ve bu kişiler, İslâmi bankacılık ve finans hizmetlerinden önemli ölçüde yararlanabilirler.

İslâmi Fintek sektörünün daha hızlı ilerleyebilmesi için, büyük veri, yapay zekâ, kuantum hesaplama, P2P finansman, açık bankacılık, mobilite, blokzinciri, bulut ve siber güvenlik gibi araçları birleştirerek kullanması gerekmektedir. Bu teknolojiler, sektördeki işlemlerin her aşamasını kapsayarak, arka, orta ve ön ofis dahil tüm günlük faaliyetleri daha etkin bir şekilde yönetmeye yardımcı olabilir.

İslâmi Fintek şirketlerinin gelişimini desteklemek için, küresel ölçekte ek hızlandırma ve kuluçka merkezlerine ihtiyaç vardır. Özellikle, Türkiye gibi Müslüman nüfusun yoğun olduğu bölgelerde finansal teknolojinin benimsenmesini destekleyen programların artması, sektörün gelişimi açısından oldukça önemlidir.

İslâmi bankaların rekabet gücünü korumak istemeleri durumunda, mevcut ve gelişmekte olan teknolojik yeniliklere karşı sadece bir tehdit olarak görmek yerine, İslâmi Fintek şirketleriyle işbirliği yapma yollarını aramaları gerekmektedir. Bu işbirlikleri, sektördeki yenilikleri benimsemeyi, müşterilere daha iyi hizmet sunmayı ve finansal katılımı artırmayı destekleyebilir.

Günümüzde, İslâmi Fintek şirketleri için önemli bir denge noktası olan bir süreç yaşanmaktadır. Önümüzdeki yıllarda dünya nüfusunun önemli bir kısmının Orta

Doğu, Kuzey Afrika ve Sahra Altı Afrika'da yaşayacağı öngörülmektedir. İslâmi Fintek şirketlerinin hedef kitlesinin yaklaşık olarak 2 milyar kişiyi bulacağı tahmin edilmektedir. Bu pazarlar, banka hesaplarına erişimi olmayan veya bankacılık hizmetlerine ulaşamayan büyük bir nüfusu içermektedir. Diğer taraftan, bu bölgelerde akıllı telefon kullanımının oldukça yaygın olmasına rağmen, hizmetlerin yetersiz olduğu bir gerçektir. Bu pazarlara yönelik hizmetlerin gerekliliği ve avantajları oldukça açıktır. Bu durum, İslâmi Fintek şirketleri için finansal katılımı artırmaya yönelik bir itici güç oluşturmaktadır. Şer'i uyumlu kitle fonlaması ve P2P finansman gibi araçların varlığı, finansmana ihtiyaç duyan fakat geleneksel İslâmi bankalar aracılığıyla bu desteği alamamış bireyler ve küçük işletmeler için yeni fırsatlar sunmaktadır. Türkiye'nin yakın gelecekte coğrafi avantajlarından yararlanarak bölgesel bir finansal teknoloji merkezi haline gelebileceğini öngörülmektedir.

Türkiye'de İslâmi Fintek sektörü, kendisini geleneksel olmayan fintek şirketlerinin kurumsal ve sermaye piyasalarından izole edemez. Bu sektör, kurumsal ve sermaye piyasalarındaki ilerlemelerle aynı doğrultuda ilerlemeli, yenilikleri hızlandırmalı ve bu trendi izlemelidir. Aksi takdirde, geleneksel olmayan fintek şirketlerine pazar payını kaybetme riskiyle karşılaşabilir ve kolayca İslâmi olmayan fintek hizmetleri ve ürünleriyle değiştirilebilir.

Daha önceki önermelerimize dayanarak, İslâmi Fintek şirketlerinin, Dördüncü Sanayi Devrimi (Schwab, 2017) bağlamında dijital liderlere dönüşme potansiyeline sahip olduğunu görüyoruz. Bu nedenle, özellikle gelişmekte olan ekonomilerde, dijital altyapı yatırımlarına yönelik büyük bir ihtiyaç olduğunu ve bu alanda bir boşluk bulunduğunu belirtmek önemlidir. Bu sebeple, İslâmi bankalar, varlık yöneticileri ve yatırımcılar, küresel düzeydeki dijital altyapı yatırımı ihtiyacını karşılamak için İslâmi Fintek şirketlerini kullanabilirler.

2008 finansal krizi, daha etik ve şeffaf yatırım araçlarına olan talebi artırmıştır; bu da Müslüman olmayan kesimlerin ilgisini çekmiştir. Bu durum, İslâmi finans sektöründe dini ve dini olmayan nedenlerle farklı yatırımcı grupları için bir alternatif olarak düşünülmesi beklentisini beraberinde getirmiştir.

İslâmi finans, etik değerlerini daha geniş bir gayrimüslim kitlesine ulaştırmak ve 2008'deki küresel finansal kriz gibi durumlarda daha fazla müşteriye korumak istiyorsa, fintek şirketleriyle daha yakın işbirlikleri kurmalı veya kendi İslâmi fintek birimlerini kurarak dijital altyapısını daha da geliştirmelidir. Dijital çözümler ya da blokzincir teknolojisi olsun, İslâmi bankaların üst düzey yönetim birimleri, bu teknolojilere anlık ve uyarlanabilir şekilde adapte olmalıdır. İlerleyen dönemlerde, İslâmi bankaların fintek çözümlerini uygulayabilmek ve teknolojinin tüm faydalarını elde edebilmek için teknolojik kısıtlamalarını hızla aşması gerekebilir.

Türkiye'nin bankacılık ve finans sektöründeki mevcut durum, İslâmi bankalar ve İslâmi fintek şirketleri için birlikte fırsat sunabilir. Düzenli ve öngörülü adımlarla, İslâmi bankalar yeni ortaya çıkan İslâmi fintek girişimlerinin yenilikçi uygulamalarını benimseyebilir ve böylelikle İslâmi fintek girişimleri, tecrübeli İslâmi bankalarla iş yapmanın avantajlarını ve dezavantajlarını anlayabilir. Dolayısıyla, doğru ve etkili iş birlikleri yanı sıra risklerden fırsatlara kadar tüm işin yönlerini göz önünde bulundurarak, İslâmi bankalar toplu halde fintek'lerin getirdiği büyüme potansiyelinden faydalanabilirler.

Türkiye'deki İslâmi fintek sektörünün büyümesi için, yetkili kurumların, fintek iş akışlarını tamamen koruyan, nitelikli insanları fintek için eğiten, siber saldırılara karşı önlemler alan politika araçlarını aktifleştirmesi gerekmektedir. Ayrıca, online müşteri kazanımında şeffaflık sağlamaları, düşük gelirli müşterilere ulaşmaları, toplumu şeriat konusunda aydınlatmaları ve yönetim, muhasebe ve şer'i denetim için kapsamlı bir çerçeve sunmaları büyük önem taşımaktadır.

DinarStandard'ın (DinarStandard, 2018) devlet kurumları, finansal kuruluşlar, girişimler ve yatırımcılara çeşitli öneriler sunmaktadır. Devletin, İslâmi fintek ürünlerinin halka sunulmadan önce değerlendirilmesini ve test edilmesini kolaylaştırmak amacıyla "düzenleyici sandbox" adı verilen ortamların sayısını artırması önerilmektedir. Bu adım, İslâmi fintek sektörünün geleneksel finans teknolojisi pazarlarıyla rekabet edebilme yeteneğini destekleyebilir. Aynı zamanda, devletin, en başarılı İslâmi fintek iş modellerinin istikrarını artırmak amacıyla fintek inovasyon merkezleri ve bilgi paylaşımı platformları oluşturmasını önerilmektedir. Siber

güvenlik, kara para aklama ve müşteri tanıma riskleri gibi konuların, devlet tarafından detaylı bir şekilde incelenip değerlendirilmesi gerekmektedir. Ek olarak, İslâmi fintek şirketlerinin, Kişisel Verilerin Korunması Kanunu'na (GDPR) uyumlu olmaları ve tüketicilerin bilinçlendirilmesine destek vermek adına güven unsurlarını artırmaları gerekmektedir.

Ülkedeki lider finansal kuruluşlar, geleceklerini şekillendirmek ve büyümek adına İslâmi fintek girişimleri ve inovasyon merkezleri ile daha fazla etkileşim içinde olmalıdır. Değişimi teşvik etmek ve mevcut müşterilere yeni fırsatlar sunmak için yeni yaklaşımlara ihtiyaç vardır. Diğer yandan, İslâmi fintek girişimleri, sermayeye ve müşterilere daha fazla erişebilmek için önde gelen finansal kurumlarla etkin bir şekilde iş birliği yapmalıdır. İslâmi fintek girişimleri müşteri deneyimlerini, etkileşimlerini ve İslâmi finansın toplumsal etkilerini artırmak adına fintek çözümlerini benimsemelidir. Geleneksel fintek sektörüyle karşılaştırıldığında, İslâmi fintek alanı kendi büyümesini sağlamak ve fırsatlarını geliştirmek için risk sermayesi ve girişim sermayesinin daha fazla dikkatine ve yatırımına ihtiyaç duymaktadır. Kurumsal yatırımcılar arasında yer alan önde gelen İslâmi bankaların İslâmi fintek girişimlerine yapacakları yatırımlar olumlu bir adım olsa da, bu yatırımların boyutu ve kapsamı ciddi bir biçimde genişletilmelidir.

KAYNAKÇA

- AAOIFI.: 2008 Accounting and Auditin Organization for Islamic Financial Institutions Accounting, Auditing & Governance Standards (for Islamic Financial Institutions), Shari'ah Standards. Manamah
- AAOIFI.: 2015 **Faizsiz Finans Standartları**, İstanbul, Türkiye Katılım Bankaları Birliği Yayınları.
- AAOIFI.: 2017a Shari'ah Standard No. (21), Financial Paper (Shares and Bonds).
- AAOIFI.: 2017b Shari'ah Standards. No. 26. s.678.
- AAOIFI.: Mali Muhasebe Standardı No. 14, Yatırım Fonları. Ek B. In.
- ABDULLAH, A. K.: 2013 "The Pitfalls of Riba or Interest-Based Financing", **ICR Journal**, 4/1, 63-79.
- ACADEMY, M.: 2014 Islamic Banking & Finance Principles and Practices, adyen.com. <https://www.adyen.com>
- AHMAD, S. M., AL MAMUN, A.: 2020 "Opportunities of Islamic Fintek: The Case of Bangladesh and Turkey", **CenRaPS Journal of Social Sciences**, 2/3, 412-426.
- AKBANKLAB (Çevrimiçi) <https://www.akbanklab.com/tr/ana-sayfa>, 12 Mayıs 2023.
- AKGÜNEŞ, A. O.: 2020 "Dijital Dönüşüm ve Finans Sektörü Üzerine Bir Çalışma: Bitcoin Örneği", **Dijital Dönüşüm ve Yenilik Yönetimi** (Ed. Yasemin Akman), 9-22.
- AKKUŞ, H. T., SAKARYA, Ş.: 2018 "Türev Ürünlerin İslâmi Finans Modelleri Açısından Değerlendirilmesi", **Adam Academy Journal of Social Sciences**, 8/2, 267-299.
- AKRAM LALDİN, M.: 2008 "Islamic Financial System: The Malaysian Experience and the Way Forward", **Humanomics**, 24/3, 217-238.
- AKTAN, E.: 2018 "Büyük Veri: Uygulama Alanları, Analitiği ve Güvenlik Boyutu", **Bilgi Yönetimi**, 1/1, 1-22.

- AKTUĞ, S. S.: 2020 "Development of Fintek Sector in Turkey", **BİLTÜRK Journal of Economics and Related Studies**, 2/3, 487-499.
- AKTÜRK, B.: İslâmi Finansta Finansal Teknoloji (Fintek) ve Fintek'in Katılım Bankaları Uygulamaları, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- ALAM, N., GUPTA, L., ZAMENİ, A., ALAM, N., GUPTA, L., ZAMENİ, A.: 2019a "Application of Blockchain in Islamic Finance landscape", **Fintek and Islamic Finance Digitalization, Development and Disruption**, 81-98.
- ALAM, N., GUPTA, L., ZAMENİ, A., ALAM, N., GUPTA, L., ZAMENİ, A.: 2019b "Smart Contract and Islamic Finance", **Fintek and Islamic Finance Digitalization, Development and Disruption**, 119-135.
- ALAM, N., GUPTA, L., ZAMENİ, A.: 2019 **Fintek and Islamic Finance**, Springer.
- ALAM, N., HASSAN, M. K., HAQUE, M. A.: 2013 "Are Islamic Bonds Different From Conventional Bonds? International Evidence From Capital Market Tests", **Borsa Istanbul Review**, 13/3, 22-29.
- ALAMAD, S.: 2019 "Islamic Financial Instruments Accounting of Equity-Based Contracts", **Financial and Accounting Principles in Islamic Finance**, 95-117.
- ALBARAKA GARAJ (Çevrimiçi) <https://www.albarakagaraj.com>, 12 Mayıs 2023.
- AL-DHAREER, S. M. A.-A.: 1997 "Gharar and its Effects on Contemporary Transactions", **IRTi Islamic Developmen Bank Jeddah**.
- ALEXAKIS, C., TSİKOURAS, A.: 2009 "Islamic Finance Regulatory Framework–Challenges Lying Ahead", **International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management**, 2/2, 90-104.
- ALİ, H., MOHAMED, H., HASHMİ, H. S., ABBAS, M. H.: 2019 "Global Landscape of the Islamic Fintek Opportunities, Challenges and Future Ahead", **COMSATS Journal of Islamic Finance (CJIF)**, 4(2).
- ALİ, M. I., FALAHİ, I. R.: 2014 "Islamic Banking and Finance Principles and Practices", **Marifa Academy Private Limited**, 161.

- ALRIFAI, T.: 2015 **Islamic Finance and the New Financial System An Ethical Approach to Preventing Future Financial Crises**, John Wiley & Sons.
- ALTINSOY ARIK, R. G.: 2022 Finansal Teknolojilerde Regülasyon.
- ANEESH A. A. K., PARAMESHWARA, D.: 2022 "Islamic Finance-A Best Solution To The Global Financial Crisis", Available at SSRN 4153491.
- ANTGROUP (Çevrimiçi) <https://www.antgroup.com>, 12 Mayıs 2023.
- APYVENTURES (Çevrimiçi) <https://www.apyventures.com/>, 12 Mayıs 2023.
- ARNER, D. W., BARBERİS, J. N., BUCKLEY, R. P.: 2016 **The Emergence of RegTech 2.0 From Know Your Customer to Know Your Data.**
- ARNER, D. W., BARBERİS, J., BUCKLEY, R. P.: 2015 "The Evolution of Fintek: A New Post-Crisis Paradigm", **Geo. J. Int'l L.**, 47, 1271.
- ARNER, D. W., ZETZSCHE, D. A., BUCKLEY, R. P., BARBERİS, J. N.: 2017 "Fintek and RegTech Enabling Innovation While Preserving Financial Stability", **Georgetown Journal of International Affairs**, 47-58.
- ARSEVEN, H.: 1987 "Sigortanın Tarihçesi ve Geri Kalmışlığımızın Sebepleri", **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası**, 43/1-4.
- ARSLAN, E., ALİ, B., ÇETİNER, T.: 2019. "Bankalarda Mevduat Sertifikasının Ülkeler ile Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi", **Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 10/20, 154-171.
- ASHRAF, D.: 2016 "Does Shari'ah Screening Cause Abnormal Returns? Empirical Evidence From Islamic Equity Indices", **Journal of Business Ethics**, 134, 209-228.
- ASHTA, A., BIOT-PAQUEROT, G.: 2018 "Fintek Evolution: Strategic Value Management Issues in a Fast Changing Industry", **Strategic Change**, 27/4, 301-311.

- ASKARİ, H., IQBAL, Z., MİRAKHOR, A.: 2011 New Issues in Islamic Finance and Economics: Progress and Challenges.
- ATA, F. İ.: 2018 "Yeni Nesil Finansman Yöntemi Olarak Kitle Fonlama:Türkiye Potansiyeli", **Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 16/2, 273-296.
- AVCU, E. C., EROĞLU, A.: 2015 Katılım Bankacılığı ve Sukuk Modelleri, Isparta, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- AYDEMİR, Z.: 2016 İslam Hukukunda Katılım Bankacılığında Kullanılan Kredi ve Yöntemler, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- AYDIN, A.: 2001 **İslam Hukuku Açısından Mali Piyasa ve Mali Piyasa Araçları**. Konya, Burç Yayınevi.
- AYÖZGER ÖNGÜN, Ç., ERKAN, D.: 2021 "The Financial Technology Law Review", Ed. T. A. Frick, K. Frey, **The Law Reviews**.
- BABA, R.: 2007 23 "Islamic Financial Centres", **Handbook of Islamic Banking**, 384.
- BACHA, O., MİRAKHOR, A.: 2021 **İslâmi Sermaye Piyasaları. Mukayeseli Bir Yaklaşım**.
- BAKAR, M. D.: 2008 Contracts in Islamic Commercial Law and Their Application in Modern Islamic.
- BANK, T. W.: 2020 Leveraging Islamic Fintek to Improve Financial Inclusion. (Çevrimiçi) <https://www.worldbank.org/en/country/malaysia/publication/leveraging-İslâmic-fintek-to-improve-financial-inclusion>, 12 Mayıs 2023.
- BANKALAR.: 2020 Bankaların Bilgi Sistemleri ve Elektronik Bankacılık Hizmetleri Hakkında Yönetmelik
- BARBİROLİ, G.: 2013 **The Dynamics of Technology A Methodological Framework for Techno-Economic Analyses** (Vol. 25), Springer Science & Business Media.
- BARLAS, O.: 2015 Startup Nedir? Ne Değildir.
- BAŞKANLIĞI, D. İ. Y. K.: 2017 Dijital Kripto Paraların Kullanımının Dini Hükümü Nedir? (Çevrimiçi) <https://kurul.diyamet.gov.tr/Karar-Mutalaa-Cevap/38212/dijital-kripto-paralarin-kullaniminin-dini-hukmu-nedir->, 12 Ekim 2023.

- BAYINDIR, S.: 2015 Fıkhi ve İktisadi Açından İslâmi Finans (Para ve Sermaye Piyasaları).
- BELLEFLAMME, P., PEİTZ, N. O. M.: 2015 "The Economics of Crowdfunding Platforms", **Information Economics and Policy**, 33, 11-28. <https://doi.org/10.1016/j.infoecopol.2015.08.003>
- BENJAMİN, G. A., MARGULİS, J. B.: 2005 **Angel Capital: How to Raise Early-Stage Private Equity Financing** (Vol. 287), John Wiley & Sons.
- BKM (Çevrimiçi) <https://bkm.com.tr/bkm-hakkinda/bkmyitaniyin/tarihce/>, 12 Ekim 2023.
- BKM: 2019 Türkiye’de ve Dünyada Fintek. (Çevrimiçi) https://bkm.com.tr/wpcontent/uploads/2015/06/Turkiye_de_ve_Dunyada_Fintek/, 12 Ekim 2023.
- BLÖNDAL, S., PİLAT, D.:1997 "The Economic Benefits of Regulatory Reform", **OECD Economic Studies**, 28/1, 7-48.
- BOARD, F. S.: 2019 "Fintek and Market Structure in Financial Services Market Developments and Potential Financial Stability Implications", Financial Innovation Network, Financial Stability Board, Basel, Switzerland.
- BROŞÜRÜ, İ.: 1991 "İstanbul Menkul Kıymetler Borsası", **Borsa Yatırım Fonları**, İstanbul.
- BROWN, E., PİROSKA, D.: 2022 "Governing Fintek and Fintek as Governance The Regulatory Sandbox, Riskwashing, and Disruptive Social Classification", **New Political Economy**, 27/1, 19-32.
- BUĞAN, M. F.: 2019 İslâmi Hisse Senedi Piyasası.
- BULDUM, G.: 2016 Katılım Bankacılığı ve Sukuk (Kira Sertifikası) Bir Katılım Bankası Örneği Olarak Kuveyt Türk Katılım Bankası AŞ., Marmara Üniversitesi Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- CANBAZ, M. F., BERKUN, G.: 2021 "Kripto Para Teknolojisi Ve İslâmi Finans Açısından Meşruiyeti", **Uluslararası Bankacılık Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi**, 4/1, 98-133.
- CANBAZ, M. F.: 2023 "Kitle Fonlaması İslâmi Finansın Geleceği mi?", **Abant Sosyal Bilimler Dergisi**, 23/1, 334-351.

- CBDDO Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi 2021-2025. (Çevrimiçi) https://cbddo.gov.tr/SharedFolderServer/Genel/File/TR_UlusalYZStratejisi2021-2025.pdf, 12 Ekim 2023.
- CBFO Türkiye Fintek Ekosistemi Durum Raporu.
- CEVHERLİ, F.: 2023 **İslam Hukukunda Mudarebe Ortaklığı ve Katılım Bankacılığındaki Yeri= Mudarabah Partnership in Islamic Law and Its Place in Participation Banking.**
- CEYLAN, M. E.: 2019 Bitcoin Ekonomisi: Kripto Para Bitcoin'in Finans Sektörü İçindeki Yeri, Batman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- CHAROENWONG, B., KOWALESKI, Z. T., KWAN, A., SUTHERLAND, A.: 2022 **RegTech**, Available at SSRN 4000016.
- ÇAĞLAR, M. T.: 2019 "Yeni Nesil Alternatif Finansman Yöntemi Olarak Kitlesele Fonlama: Dünya ve Türkiye'deki Uygulamalarının Etkinliği", **Uygulamalı Sosyal Bilimler Dergisi**, 3/2, 18-34.
- ÇAM, H.: 2012 Türkiye'deki Üniversitelerde Bulut Bilişim Teknolojisinin Uygulanabilirliğinin Teknoloji Kabul Modeli Yaklaşımıyla Belirlenmesi, Erzurum, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü.
- ÇELİK, M., TEKŞEN, Ö.: 2019 "Amerika Birleşik Devletleri'nde Yabancı Banka Uyum Sorunları Yazılı Anlaşmalar Üzerine Bir İçerik Analizi", **Journal of Banking and Financial Research**, 6/2, 10-29.
- ÇİZAKÇA, M.: 2011. **Islamic Capitalism and Finance: Origins, Evolution and the Future**, Edward Elgar Publishing.
- ÇOBAN, Y.: 2016 Türkiyede Katılım Bankacılığı ve Finans Sektöründeki Yeri, Orta Doğu ve İslam Ülkeleri Araştırmaları Enstitüsü.
- DAL, C.: 2020 "Rekabet Hukuku Perspektifinden Finans Sektöründeki Yıkıcı İnovasyon ve Finansal Teknolojiler", **Rekabet Kurumu**, 182, 24.
- DATA TUİK Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması, (Çevrimiçi) <https://data.tuik.gov.tr/>

bulten/index?p=hanehalki-bilisim-teknolojileri-(bt)-
kullanim-arastirmasi-2022-45587, 12 Ekim 2023.

- DEMİRDÖĞEN, Y.:
2020a "Avrupa'daki İslâmi Fintek Ekosisteminin Analizi",
**Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari
Bilimler Fakültesi Dergisi**, 25/4, 469-481.
- DEMİRDÖĞEN, Y.:
2020b "Finteklerin Gelişimini Etkileyen Faktörler",
**Uygulamalı Sosyal Bilimler ve Güzel Sanatlar
Dergisi**, 2(Özel Sayı), 43-55.
- DEMİRDÖĞEN, Y.:
2020 c "İslâmi Fintek Ekosistemi Üzerine Bir Değerlendirme",
**Gaziantep Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler
Fakültesi Dergisi**, 2/1, 63-99.
- DİNARSTANDARD.:
2018 **Islamic Fintek Report 2018: Current Landscape and
Path Forward.**
- DURMUŞ, A.: 2022 "Modern Bir Yatırım Yöntemi Olarak Yatırım Fonu ve
Fıkhi Açıdan Tahlili", **International Journal of Islamic
Economics and Finance Studies**, 8/3, 246-271.
- EL-HALABY, S.,
ABOUL-DAHAB, S.,
BİN QOUD, N.: 2021 "A Systematic Literature Review on AAOIFI Standards",
Journal of Financial Reporting and Accounting, 19/2,
133-183.
- ERDEN, B., TOPAL,
B.: 2021 "Türkiye'de ve Dünyada İslâmi Fintek Sektörünün
Gelişimi", **Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari
Bilimler Fakültesi Dergisi**, 3/1, 69-75.
- ERDEN, B.: 2022 "Uluslararası İslâmi Bankacılık Sistemi Üzerine Bir
Değerlendirme", **Bankacılık Ve Sermaye Piyasası
Çalışmaları**, 33.
- ERGÜN, İ.: 2022 "Türkiye'de Kripto Para Madenciliğine Uygulanabilecek
Adli ve İdari Yaptırımlara Dair Genel Bir
Değerlendirme", **Güvenlik Bilimleri Dergisi**, 11/1, 135-
166.
- ERNST, A.: 2011 **Promoting Islamic Finance and Islamic Banking a
Legal Analysis of the Potential for Islamic Banking
Products in Germany.**
- FCA.: 2014 "The FCA's Regulatory Approach to Crowdfunding
Over the Internet, and the Promotion of Non-Readily
Realisable Securities by Other Media", **Policy
Statement**, 14/4.

- FİNANCE, G.: 2021 World's Most Unbanked Countries 2021. (Çevrimiçi) <https://gfmag.com/data/worlds-most-unbanked-countries/>, 12 Ekim 2023.
- FİNTECH, H.: 2015 **The Future of Finance: The Socialization of Finance**, Holland Publishing.
- FİNTECHİSTANBUL (Çevrimiçi) <https://fintekistanbul.org/hakkimizda/>, 12 Ekim 2023.
- FİNTECHLABS (Çevrimiçi) <https://finteklabs.com/fintek-unicorns-of-the-21st-century/>, 12 Ekim 2023.
- FORCE&ICMT, O. C.: 2004 Islamic Capital Market Fact Finding Report.
- FURNER, M. O., BALLEİSEN, E. J., MOSS, D.: 2010 "From 'State Interference'to the 'Return to the Market': The Rhetoric of Economic Regulation from the Old Gilded Age to the New", **Government and Markets: Toward a New Theory of Regulation**, 92-142.
- GALATA BUSINESSANGELS (Çevrimiçi) <https://galatabusinessangels.com/tr>, 12 Ekim 2023.
- GARANTİ BBVAPARTNERS (Çevrimiçi) <https://www.garantibbvapartners.com/tr#initiatives>, 12 Ekim 2023.
- GEÇER, T.: 2014 "Elektronik Para ve Elektronik Para Kuruluşları", **İZÜ Sosyal Bilimler Dergisi/IZU Journal of Social Science**.
- GENÇ, A. T.: 2022 **Alternatif Finansal Bir Kurum Olarak Karz-I Hasen Sandıkları**, Çev. M. Beşir.
- GIFT.: 2022 Global Islamic Fintek Report 2022.
- GÖRMÜŞ, İ.: 2020 "Dijital Pazarlama ve Mobil Pazarlamanın Sigorta Sektöründeki Yeri", **Anadolu Kültürel Araştırmalar Dergisi**, 4/2, 201-214.
- GREENSPAN, C. A.: 1997 **Federal Reserve System**, Washington DC.
- GROUP, W. B.: 2021 The Global Findex Database 2021. Financial Inclusion, Digital Payments, and Resilience in the Age of COVID-19.

- GULAMHUSEİNWAL A, I., BULL, T., LEWIS, S.: 2015 "Fintek is Gaining Traction and Young, High-Income Users are the Early Adopters", **Journal of Financial Perspectives**, 3/3.
- GÜÇLÜ, F., KILIÇ, M.: 2020 "İslâmi Finansın Dünyadaki Gelişimi ve İslâmi Finansa Yön Veren Uluslararası Kuruluşlar Üzerine Bir İnceleme", **Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi**, 16/1, 75-91
- GÜÇLÜ, Y.: 2019 **Mecelle-i Ahkâm-ı, Adliyye**, Ankara, Seçkin Yayıncılık.
- GÜL, A.: 2017 "The Concept of Jahiliyya Usury (Riba) as The Basis of Interest Prohibition in Islam", **Cumhuriyet İlahiyat Dergisi-Cumhuriyet Theology Journal**, 21/1.
- GÜL, Z.: 2009 Bankacılık Sektöründe Bağımsız Düzenleyici Kurullar: Dünya ve Türkiye Uygulamalarının Karşılaştırmalı Analizi, Marmara Üniversitesi, Türkiye.
- GÜNDEM, G.: 2019 İşte Kuveyt Türk'ün 2018 Yılı Net Karı.
- GÜNEY, G.: 2023 "Türkiye'de İslâmi Finansa Dijital Bankacılık Anlayışı", **Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi**, 10/4, 932-944.
- HABİB, S. F.: 2018 **Fundamentals of Islamic Finance and Banking**, John Wiley & Sons.
- HACİEVİLİYAGİL, N., KARAMAN, M. S.: 2022 Türkiye'de Döviz ve Altın Fiyatları ile Borsa Endeksinin Sukuk Üzerine Etkisi.
- HALİTOĞLU, İ.: 2020 "Menkul Kıymet İhracı ve Tedavülünün Meşruiyeti (Hisse Senetleri, Sukûk, Yatırım Fonları)", **Kilis 7 Aralık Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi**, 7/1, 351-387.
- HAMZAH, A. A., LABUAN, K. A., RUZAİMAN, F. S., GAZALİ, H. M.: 2014 "Islamic Investment Deposit Account Through Mudarabah & Commodity Murabahah Contract: An Overview", **Prosiding Persidangan Kebangsaan Ekonomi Malaysia Ke**, 9, 29.
- HASAN, S.: 2018 **Islamic Fintek in Simple Terms**.
- HERNÁNDEZ, C., GONZÁLEZ, D.: 2016 "Study of the Start-Up Ecosystem in Lima, Peru: Collective Case Study", **Latin American Business Review**, 17/2, 115-137.

- HMB BKS İlerleme Raporu/2022 Üçüncü Çeyrek.
- HO, C. S. F., ABD RAHMAN, N. A., YUSUF, N. H. M., ZAMZAMİN, Z.: 2014 "Performance of Global Islamic Versus Conventional Share Indices International Evidence", **Pacific-Basin Finance Journal**, 28, 110-121.
- HULME M., W. C.: 2006 "Internet Based Social Lending: Past, Present and Future", **Social Futures Observatory**. <https://doi.org/10.1.1.130.3274>
- ICD, I., REFİNİTİV.: 2022 Islamic Finance Development Report 2022: Embracing Change.
- IFSB.: 2018 List of Terminologies and Definitions Used in the IFSB Documents.
- IFSB.: 2023 Islamic Financial Services Industry Stability Report.
- İLİMAN, T., TEKELİ, R.: 2018 "Türkiye Ve Abd'de Düzenleyici ve Denetleyici Kuruluşlar", **Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 5/1, 378-395.
- INTELLIGENCE, I.: 2022 Iot in Banking: Examples of Iot Technology Used in Financial Services. (Çevrimiçi) <https://www.insiderintelligence.com/insights/iot-banking/>, 12 Ekim 2023.
- IQBAL, M., MOLYNEUX, P.: 2016 **Thirty Years of Islamic Banking: History, Performance and Prospects**, Springer.
- IQBAL, M.: 2009 "22 International Islamic Financial Institutions", **Handbook of Islamic Banking**, s.361.
- IQBAL, Z., MİRAKHOR, A.: 2011 **An Introduction to Islamic Finance: Theory and Practice**, John Wiley & Sons.
- IRMAK, E.: 2023 "Uluslararası Ticarete kullanılan Akreditif Ödeme Yönteminde Blokzincir Teknolojisi ve Akıllı Sözleşmeler", **İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi**, 11/2, 87-102.
- İÇELLİOĞLU, C. Ş.: 2018 "Sermaye Piyasalarında İslâmi Endeksler ve Geleneksel Endeksler Arasındaki İlişkiler Katılım 30 Endeksi ve Bist 100 Endeksi", **Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, 19/2, 132-144.

- İFM (Çevrimiçi) <https://www.ifm.gov.tr/b/2/hakkimizda>, 12 Ekim 2023.
- İNG (Çevrimiçi) <https://www.ing.com.tr/tr/ing/toplumsal-yatirimlarimiz/teknoloji-inovasyon/ing-inovasyon-merkezi>, 12 Ekim 2023.
- İNNOVATEFINANCE Fintek Investment Landscape 2022. (Çevrimiçi) <https://www.innovatefinance.com/wp-content/uploads/2023/01/innovate-finance-fintek-investment-landscape-2022.pdf>, 12 Ekim 2023.
- JOHNSON, P. F.: 1976 "Commodity Futures Trading Commission Act: Preemption As Public Policy, The", **Vand. L. Rev.**, 29, 1.
- KAHF, M., KHAN, T.: 1992 "Principles of Islamic Financing", **Research Paper**, 16.
- KARAKAŞ, M.: 2008 "Devletin Düzenleyici Rolü ve Türkiye’de Bağımsız İdari Otoriteler", **Maliye Dergisi**, 154/1, 99-120.
- KARAMAN, H., BARDAKOĞLU, A., APAYDIN, Y.: 2004 **İlmihal II: İslam ve Toplum**, Türkiye Diyanet Vakfı Mütevelli Heyeti.
- KASSIM, S., ABDULLAH, A.: 2017 "Pushing the Frontiers of Islamic Finance Through Socially Responsible Investment Sukuk", **Al-Shajarah Journal of the International Institute of Islamic Thought and Civilization (ISTAC)**, 187-213.
- KATO, Y.: 2020 "AI/Fintek and Asset Management Businesses", **Public Policy Review**, 16/4, 1-28.
- KETTELL, B.: 2011 **The Islamic Banking and Finance Workbook Step-by-step Exercises to Help You Master the Fundamentals of Islamic Banking and Finance**, John Wiley & Sons.
- KHALİLOV, M. C. K., GÜNDEBAHAR, M.: 2012 "XTM: An Alternative Delivery Channel in Turkish Banking Sector", **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, 57, 373-380.
- KHAN, M. F.: 2007 "Setting Standards for Shariah Application in the Islamic Financial Industry", **Thunderbird International Business Review**, 49/3, 285-307.

- KHORSHİD, A.: 2009 **Basic Elements of Islamic Finance. Euromoney Encyclopedia of Islamic Finance**, London, Euromoney Books.
- KILIÇ, G., TÜRKAN, Y.: 2023 "The Emergence of Islamic Fintek and its Applications", **International Journal of Islamic Economics and Finance Studies**, 9/2, 212-236.
- KIRBAŞ, İ.: 2018 "Blokzinciri Teknolojisi ve Yakın Gelecekteki Uygulama Alanları", **Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi**, 9/1, 75-82.
- KIRLI, M., ERSÖZ, Ş. Ö., KULU, T., TOKMAK, S.: 2017 "Cloud Accounting on the Basis of Cloud Computing: A Conceptual Framework Bulut Bilişim Temelinde Bulut Muhasebesi: Kavramsal Bir Çerçeve", **Journal of Human Sciences**, 14/4, 4642-4657.
- KOOLWAL, V., KUMAR, S., MOHBAY, K. K.: 2020 "The Role of Blockchain Technology To Make Business Easier and Effective", **Transforming Businesses with Bitcoin Mining and Blockchain Applications**, s 16-44. IGI Global.
- KÖMÜRÇÜOĞLU, Ö. F., AKYAZI, H.: 2020 "Finansal Teknolojilerdeki (Fintek) Gelişmeler Fırsatlar ve Riskler", **Karadeniz Ekonomi Araştırmaları Dergisi**, 1/1, 35-48.
- KPMG.: 2022a "Biannual Analysis of Global Fintek Investments", **Pulse of Fintek H2 2022**.
- KPMG.: 2022b Sigorta Sektörel Bakış. (Çevrimiçi) <https://kpmg.com/tr/tr/home/gorusler/2022/08/sigorta-sektorel-bakis.html>, 12 Ekim 2023.
- KPMG.: 2023 **Pulse of Fintek H2'22**, Global Analysis of Fintek Investment, Issue. (Çevrimiçi) <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2023/02/pulse-of-fintek-h2-22-web-file.pdf>, 12 Ekim 2023.
- KUBAŞ, A.: 2018 "Türkiye’de Uygulanan İnovasyon Destekleri", **Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi**, 7/3, 114-119.
- KUMCU, Y., AKINCI, S.: 2017 **Islamic Banking and Interest-Free Insurance in Financial Markets; The Case of Turkey**.
- KURNAZ, G., BEDÜK, A.: 2017 "Türkiye’de ve Dünyada Melek Yatırımcılık", **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi**, 20/1, 27-40.

- KUTUP, N.: 2011 "Nesnelerin İnterneti; 4H Her Yerden, Herkesle, Her Zaman, Her Nesne ile Bağlantı", **XVI. Türkiye'de İnternet Konferansı**, 11, 151-156.
- KUVEYTTURK (Çevrimiçi) <https://www.kuveytturk.com.tr/subesiz-bankacilik/senin-bankan#:~:text=Teknoloji%20ve%20inovasyon%20eksenli%20%C3%BCr%C3%BCn,hesap%20a%C3%A7ma%20imk%C3%A2n%C4%B1%20sunmaya%20ba%C5%9Flam%C4%B1%C5%9Ft%C4%B1>, 12 Ekim 2023.
- KUVEYTTURK.: 2021 Kuveyt Türk'ten Türkiye'nin ve Dünyanın İlk Sürdürülebilir Sermaye Benzeri Sukuk İhracı. (Çevrimiçi) <https://www.kuveytturk.com.tr/hakkimizda/kuveyt-turk-hakkinda/bizden-haberler/kuveyt-turkten-turkiyenin-ve-dunyanin-ilk-surdurulebilir-sermaye-benzeri-sukuk-ihraci>, 12 Ekim 2023.
- LAB-X (Çevrimiçi) http://lab-x.org/hakkimizda/2-biz_kimiz.html, 12 Ekim 2023.
- LAEVEN, M. L., RATNOVSKI, M. L., BOOT, M. A. W., HOFFMANN, P.: 2020 **Financial Intermediation and Technology: What's Old, What's New?**
- LEE, I., SHİN, Y. J.: 2018 "Fintek: Ecosystem, Business Models, Investment Decisions, and Challenges", **Business Horizons**, 61/1, 35-46.
- LEE, I.: 2016 "Fintek: Ecosystem and Business Models", **Advanced Science and Technology Letters**, 142, 57-62.
- LERNER, T.: 2013 "History, Technology and Commerce", **Mobile Payment**, s 1-11, Springer.
- LONCAGIRISIM, 2023 (Çevrimiçi) <https://www.loncagirisim.com/biz-kimiz/>, 12 Ekim 2023.
- MAYFIELD, W.: 2000 "What is Informal Venture Capital and Who are Angels?", **Kansas Economic Report**, 28.
- MERAL, Y.: 2019 "Açık Bankacılığa Geçiş ve Avrupa Birliği Ödeme Hizmetleri Kurallarının (PSD2) Rolü", **Bankacılar Dergisi**.

- METWALLY, M. M.: 1997 "Economic Consequences of Applying Islamic Principles in Muslim Societies", **International Journal of Social Economics**, 24/7-8-9, 941-957.
- MITCHELL, M. L., NETTER, J. M.: 1993 "The Role of Financial Economics in Securities Fraud Cases: Applications at the Securities and Exchange Commission", **Bus. Law.**, 49, 545.
- MOHSIN, M. I. A., vd.: 2016 "Waqf Development: The Islamic Development Bank Experience", **Financing the Development of Old Waqf Properties: Classical Principles and Innovative Practices around the World**, 221-236.
- MUHAMMAD, M. Z., CHONG, R.: 2007 "The Contract of Bay'al-Salam and Istisna'in Islamic Commercial Law: A Comparative Analysis", **Labuan e-Journal of Muamalat and Society (LJMS)**, 1, 21-28.
- NAGAOKA, S.: 2013 "Critical Overview of the History of Islamic Economics: Formation, Transformation, and New Horizons", **Asian and African Area Studies**, 11/2, 114-136.
- NAKASO, H.: 2016 Fintek–Its Impacts on Finance, Economies and Central Banking. Bank of Japan, Remarks at the University of Tokyo-Bank of Japan. Joint Conference in Tokyo on Fintek and the Future of Money,
- NASDAQ: 2021 Nasdaq: 50 Years of Market Innovation.
- NOORDİN, M. H.: 2020 **Determinant Influence the Acceptance of Takaful Among Johor Tin Factory Staff.**
- NPCI (Çevrimiçi) <https://www.npci.org.in/who-we-are/about-us>, 12 Ekim 2023.
- OFİSİ, T. C. C. F.: 2023 Türkiye Fintek Rehberi 2023.
- ORHAN, Z. H.: 2021 "Uluslararası İslâmi Bankacılık Uygulamaları", **Uluslararası İslâmi Finans Kurumları ve Türkiye.**
- ORTAKASAPBAŞI, T.: 2022 RegTech Regülasyonları: Bir Analiz. (Çevrimiçi) <https://fintekistanbul.org/2022/01/16/regtech-regulasyonlari-bir-analiz/>, 12 Ekim 2023.
- ÖZKUL, F., ALKAN, B.: 2020 "Dijital Çağda Muhasebenin Dönüşümü: “Blockchain” Teknolojisinde Muhasebe ve Mali Kontroller", **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, 22/2, 218-236.

- PAYPAL (Çevrimiçi) <https://www.paypal.com/va/webapps/mpp/about>, 12 Ekim 2023.
- POLAT, İ.: 2021 Tasarrufa Dayalı Faizsiz Finans (Elbirliği) Sisteminin Fıkhî Analizi, Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- QUINTYN, M. M., TAYLOR, M. M.: 2004 **Should Financial Sector Regulators be Independent?**, International Monetary Fund.
- RAZAK, S. S., SAİTİ, B., DİNÇ, Y.: 2019 "The Contracts, Structures and Pricing Mechanisms of Sukuk: A Critical Assessment", **Borsa Istanbul Review**, 19, 21-33.
- RIGGS, C.: 2018 Wells Fargo: 20 Years of internet banking. Wells Fargo Guided by History.
- ROSSI, A., VISMARA, S.: 2018 "What do Crowdfunding Platforms Do? A Comparison Between Investment-Based Platforms in Europe", **Eurasian Business Review**, 8, 93-118.
- SAAD, N. M., MOHAMMAD, M. O., HANEEF, M. A.: 2020 "Empowering Community Through Entrepreneurship Training and Islamic Micro-Financing: Sharing the Experience of IIUM-CIMB Islamic Smart Partnership (i-Taajir)", **Economics, Business, and Islamic Finance in ASEAN Economics Community**, s.57-76, IGI Global.
- SAEED, A., SALAH, O.: 2012 "History of Sukuk: Pragmatic and Idealist Approaches to Structuring Sukuk", **The Islamic Debt Market for Sukuk Securities: The Theory and Practice of Profit Sharing Investment**, 42.
- SAKARYA, Ş., BEZİRGAN, E.: 2018 "Kitleli Fonlama Platformları: Türkiye ve Yurtdışı Karşılaştırması", **Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 8/2, 18-33.
- SALEEM, M., MAHAINI, M. G., KURESHİ, H.: 2015 **Reverse Salam as an Innovative Instrument for Investment Accounts**, SSRN.
- SAMAR, M.: 2020 **İslâmi Finans ve Finansal Teknolojiler (FİNTEK) Blokzincir-Akıllı Sözleşmeler-Kripto Paralar**, NEÜ Yayınları.
- SAMAR, M.: 2021 "Türkiye’de Katılım Sigortacılığı (Tekâful) Literatürü", **İlahiyat Akademi** 13, 97-122.
- SBB: 2019 On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023)

- SCHOON, N.: 2008 "Islamic Finance–An Overview", **European Business Organization Law Review (EBOR)**, 9/4, 621-635.
- SCHWAB, K.: 2017 **The Fourth Industrial Revolution**, Currency.
- SEEDOUT (Çevrimiçi) <https://www.seedout.org/get-to-know-us/about-us>, 12 Ekim 2023.
- SERMAYE PİYASASI KANUNU.: 2012 Kanun No. 6362 (Çevrimiçi) <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/12/20121230-1.htm>, 12 Ekim 2023.
- SEVİM, A., BÜLBÜL, S.: 2017 "Kurumsal Kaynak Planlaması (Enterprise Resource Planning ERP) Sistemlerinin Sürekli Denetiminde Yapay Zekâ Kullanımı", **Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 9/1, 1-12.
- SEZAL, L.: 2021 "Dünyada ve Türkiye’de Açık Bankacılık Uygulamaları ve Yasal Düzenlemeler the World and in Turkey Open Banking Practices and Legal Regulations Özet", **Journal of Social and Humanities Sciences Research**, 8, 1512-1525. <http://dx.doi.org/10.26450/jshsr.2327>
- SHINKAFI, A. A., ALİ, N. A.: 2018 "Entrepreneurship Development in Islamic Economics" **New Developments in Islamic Economics**, s.3-18, Emerald Publishing Limited.
- SHOPIFY (Çevrimiçi) <https://www.shopify.com>, 12 Ekim 2023.
- SIDDIQI, M. N.: 2006 "Islamic Banking and Finance in Theory and Practice: A Survey of State of the Art", **Islamic Economic Studies**, 13/2.
- SIDLO, K.: 2017 **Islamic Finance and Development Financial Institutions (DFIs)**.
- SINGH, I., KAUR, N.: 2017 "Wealth Management Through Robo Advisory", **International Journal of Research-Granthaalayah**, 5/6, 33-43.
- SOAGE, A. B.: 2020 "An Overview of Islamic Finance: History, Instruments, Prospects", **Journal of the Sociology and Theory of Religion**, 9, 60-81.
- SPK Tanıtım Rehberi. (Çevrimiçi) <https://spk.gov.tr/kurumlar/fonlar/yatirim-fonlari/borsa-yatirim-fonlari/tanitim-rehberi>, 12 Ekim 2023.

- STARTUPS: 2023a Turkish Startup Ecosystem. Year in Review 2022. (Çevrimiçi) https://startups-watch-production.s3-eu-central-1.amazonaws.com/uploads/documents/3154/Year_In_Review_2022_v1.0.pdf?X-Amz-Expires=3600&X-Amz-Date=20230317T154426Z&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIJVM3YYR2ZQJJSQ/20230317/eu-central-1/s3/aws4_request&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=60fd0b8836bb6919dc3cc5d0739e0a6666f38bf55add31096a97d3a6c26bcb6b, 12 Ekim 2023.
- STARTUPS 2023b Türkiye FinTek Görünümü (Çevrimiçi) https://startups-watch-production.s3-eu-central-1.amazonaws.com/uploads/documents/3252/Fintek_Snapshot_v1.9_Turkish_.pdf?X-Amz-Expires=3600&X-Amz-Date=20230324T093516Z&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIJVM3YYR2ZQJJSQ/20230324/eu-central-1/s3/aws4_request&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=18564ad14d736b478dd600986536c472b930881e7b5bb053ed0ac77115f4994c, 12 Ekim 2023.
- STATİSTA.: 2022 Market Size of Crowdfunding Worldwide in 2021 with a Forecast for 2028. (Çevrimiçi) <https://www.statista.com/statistics/1078273/global-crowdfunding-market-size/>, 12 Ekim 2023.
- STATİSTA.: 2023 Global VC, PE, and M&A Investment Activity in Regtech 2019-2022. (Çevrimiçi) <https://www.statista.com/statistics/1313125/global-investment-activity-in-regtech/>, 12 Ekim 2023.
- STİGLİTZ, J.: 2009 "Government Failure vs. Market Failure: Principles of Regulation", **Government and Markets Toward a New Theory of Regulation**, 13-51. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511657504.002>
- STRİPE (Çevrimiçi) <https://stripe.com>, 12 Ekim 2023.
- SÜMER, E.: 2020 **Sukukun Dünyada ve Türkiye'de Gelişimi**, TC Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı.
- SÜMER, G.: 2021 "Dünyada ve Türkiye'de Blokzincir Teknolojisinin Gelişimi ve Kripto Paralar", **Hitit Sosyal Bilimler Dergisi**, 14/1, 191-207.

- ŞAHİN, B. Ş.,
CANTÜRK, B. C.:
2020 "Türkiye'deki Hukuki Altyapı ve Ödeme Hizmetleri Yönergesi 2 Bağlamında API Teknolojisi ve Açık Bankacılık", **Maliye ve Finans Yazıları** 114, 149-148.
- ŞAHİN, N.: 2018 **İslâmi Bankaların Düzenlenmesi ve Denetlenmesi**, 1st International Congress on Islamic Economy and Finance Proceedings Book
- ŞEKEROĞLU, S.,
ÖZÜDOĞRU, H.: 2013 "Sigorta Sektöründeki Değişim: Insurtech", **Hayat**, 2014/2015, 2016.
- TCMB.: 2022 Açık Bankacılık Basın Duyurusu.
- TEKİN, A.: 2017 "Türkiye Kira Sertifikaları ile İslâmi Finans Piyasalarındaki Eşdeğer Ürünler Arasında Bir Karşılaşma", **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi**, 20/2, 160-174.
- TEKİN, Z.: 2020 "Katılım Bankacılığında İnovatif ve Digital Çözümler: Türkiye İçin Bir Model Önerisi", **Turkish Studies-Economy**, 15, 1625-1638.
- THABET, O. B.,
HANEFAH, M. M.:
2014 Capital Structure in Islamic Capital Markets: Evidences from Bursa Malaysia. Proceedings of the Australian Academy of Business and Social Sciences Conference.
- TİMLEGİRİSİM: 2023 (Çevrimiçi) <https://timlegirisim.com/tr/hakkinda-hakkimizda.html>, 12 Ekim 2023.
- TKBB.: 2019 "Kira Sertifikası Piyasasının Türkiye'deki Gelişimi ve Geleceği", **Katılım Finans**, 42.
- TODEB (Çevrimiçi) <https://todeb.org.tr/sayfa/kurulus-ve-statusu/9/>, 12 Ekim 2023.
- TOK, A.: 2009 "İslâmi Finans Çerçevesinde Sukuk (İslâmi Tahvil) Uygulamaları", **Katılım Bankaları ve Türkiye Açısından Değerlendirme, Sermaye Piyasası Kurulu Yeterlik Etüdü**.
- TOPÇU, B. A.,
SARIGÜL, S. S.: 2020 "Dünyada ve Türkiye'de Blok Zinciri Teknolojisi Finans Sektörü, Dış Ticaret ve Vergisel Düzenlemeler Üzerine Genel Bir Değerlendirme", **Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi**, 27-39.
- TSB.: 2022 Sektör Raporu 2022.

- TURAN, M. F.: 2021 "Hz. Peygamber (sav) ve Hulefâ-i Râşidîn Döneminde İlk Bankacılık Faaliyetleri" **İslâmi Sigortacılık ve Finans Sempozyumu**, 106.
- TÜİK.: 2023 Dönemsel Gayrisafi Yurt İçi Hasıla, IV. Çeyrek: Ekim - Aralık, 2022(49664). (Çevrimiçi) <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Donemsel-Gayrisafi-Yurt-Ici-Hasila-IV.-Ceyrek:-Ekim---Aralik,-2022-49664>, 12 Ekim 2023.
- U.A.E., C. B. O. T.: 2022 Takaful Insurance Report 2022.
- URAL, A. E.: 2022 Türk, Abd Ve Ab Hukuku Düzenlemeleri Çerçevesinde Kitle Fonlaması, Bilkent Üniversitesi.
- USMANİ, M. T.: 2008 "Musharakah and Mudarabah as Modes of Finance", **Accessed On**, 16, 2017.
- UŞAKLI, B. S.: 2021 Finansal Hizmetler İnovasyonu: Açık Bankacılık, TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi.
- UTAMİ, A. M., SEPTİVANİ, M. D.: 2022 "Solutions to Money Laundering Prevention Through Regulatory Technology (RegTech): Evidence from Islamic and Conventional Banks", **Jurnal Ekonomi & Keuangan Islam**, 17-31.
- UYGAN ÇOLAK, K.: 2019 İslâmi Endeksler ve Hisse Senedi Yatırımlarının İslâmi Finans İlkeleri Çerçevesinde Değerlendirilmesi.
- ÜLEV, S.: 2022 "İslâmi Mikrofinans: Bir Literatür İncelemesi", **Adam Academy Journal of Social Sciences**, 12/1, 169-210.
- VERGİLİ, G.: 2022 "Kitle Fonlama: Dünü, Bugünü ve Yarını", **Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 4/2, 106-121.
- VİSSER, H.: 2019 **Islamic Finance: Principles and Practice**, Edward Elgar Publishing.
- VURAL, A., DOĞAN, D. U.: 2019 "Girişimcilik Finansmanında Yeni Bir Model Kitle Fonlaması", **İşletme Araştırmaları Dergisi**, 11/1, 88-100.
- VURAL, A.: 2019 Girişimciler İçin Yeni Nesil Bir Finansman Modeli "Kitle Fonlaması-Crowdfunding": Dünya ve Türkiye Uygulamaları Üzerine Bir İnceleme ve Model Önerisi.

- WB.: 2020 **How regulators Respond to Fintek: Evaluating the Different Approaches–Sandboxes and Beyond**, World Bank.
- WB.: 2022 Global Economic Prospects.
- WEİCHERT, M.:2017 "The Future of Payments
How Fintek Players are Accelerating Customer-Driven Innovation in Financial Services", **Journal of Payments Strategy & Systems**, 11, 23-33.
- WORKUP 2023 (Çevrimiçi) <https://workup.ist/program>, 12 Ekim 2023.
- YANIK, R., Sumer, S.: 2019 "Akademisyenlerin İslâmi Bankacılık Algısı", **Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 23/3, 1177-1190.
- YANPAR, A.: 2014 **İslâmi Finans İlkeler, Araçlar ve Kurumlar**, İstanbul, Scala Yayıncılık.
- YAPİKREDİ (Çevrimiçi) <https://www.yapikredi.com.tr/sinirsiz-bankacilik/yapi-kredi-frwr/>, 12 Ekim 2023
- YARDIMCIOĞLU, M., AYRIÇAY, Y., SABUNCU, İ.: 2015 "Türkiye’de Sukuk: Kira Sertifikaları", **Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 4/1, 199-222.
- YARDIMCIOĞLU, M., KOÇARSLAN, H., GÖV, S. A.: 2016 "İslam Kalkınma Bankası", **Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 5/2, 69-82.
- YEŞİLYAPRAK, M.: 2018 **İslâmi Bankacılığın; Rolü, Dünü, Bugünü ve Geleceği**.
- YILMAZ, E.: 2014 "Yeni Bir Finansal Araç Olarak Sukuk Çeşitleri, Türkiye Uygulaması ve Vergilendirilmesi", **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, 61, 81-100.
- YILMAZ, M.:2020 Sukuk’un Pazarlanmasında Karşılaşılan Sorunlar, Batman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- YU, T. F.-L.: 2000 "Hong Kong's Entrepreneurship: Behaviours and Determinants", **Entrepreneurship & Regional Development**, 12/3, 179-194.
- ZAMANBEKOV, D. S.: 2012 "Islamic Asset Management", **ҚазҰҰ ХАБАРШЫСЫ**, 74.

- ZARKA, A.: 1997 "Istisna'financing of Infrastructure Projects", **Islamic Economic Studies**, 4/2.
- ZAVOLOKINA, L., DOLATA, M., SCHWABE, G.: 2017 "Fintek Transformation: How IT-enabled Innovations Shape the Financial Sector", **Enterprise Applications, Markets and Services in the Finance Industry**
8th International Workshop, FinanceCom 2016, Frankfurt, Germany, December 8, 2016, Revised Papers 8.
- ZEİDY, I. A.: 2022 "The Role of Financial Technology (Fintek) in Changing Financial industry and increasing Efficiency in the Economy", **Common Market for Eastern and Southern Africa (COMESA).**
- ZHANG, B. Z., ROWAN, P., DUFF, S., HOMER, M., SCHİZAS, E., SORİANO, M., Lİ, S. v.d.: 2019 **Early Lessons on Regulatory Innovation to Enable Inclusive Fintek**
Innovation Offices, Regulatory Sandboxes and RegTech.
- ZYWICKI, T.: 2013 "The Consumer Financial Protection Bureau: Savior or Menace", **Geo. Wash. L. Rev.**, 81, 856.
- 2018 Hada Dbank: The First Blockchain-Based Islamic Bank.
- 2021 Katılım Hisseleri Kriterleri. (Çevrimiçi) <https://helalborsa.com/katilim-hisseleri-kriterleri/>, 12 Ekim 2023
- 2023 (Çevrimiçi) <https://www.hellogold.com/about-us/>, 12 Ekim 2023
- 2023 (Çevrimiçi) <https://onegram.org/>, 12 Ekim 2023
- 2017 (Çevrimiçi) <https://payhalal.my/why-payhalal>, 12 Ekim 2023
- 2023 (Çevrimiçi) <https://www.regalytics.ai/about-us>, 12 Ekim 2023
- 2023 (Çevrimiçi) <https://www.syfe.com/about-us>, 12 Ekim 2023

- 2023 Insurtech Ouch! Enters Market as the First Digital Takaful Operator in Malaysia. (Çevrimiçi) <https://technode.global/2023/08/17/insurtech-ouch-enters-market-as-the-first-digital-takaful-operator-in-malaysia/>, 12 Ekim 2023
- 2023 Insurance and Pension Sector Current Data and Statistics. 2022 August-2023 August, Türkiye Sigorta Birliği.

