

T.C.

GEBZE TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

**FİNTEK İNOVASYON YÖNETİMİ: ULUSLARARASI
KARŞILAŞTIRMALI TÜRKİYE MODELİ**

BİLAL BENNA HAKSAL

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İŞLETME ANABİLİM DALI

GEBZE

2023

T.C.

GEBZE TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

**FİNTEK İNOVASYON YÖNETİMİ:
ULUSLARARASI KARŞILAŞTIRMALI
TÜRKİYE MODELİ**

BİLAL BENNA HAKSAL

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İŞLETME ANABİLİM DALI

DANIŞMANI

DOÇ. DR. MEHMET ŞAHİN GÖK

GEBZE

2023



YÜKSEK LİSANS JÜRİ ONAY FORMU

GTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 19/07/2023 tarih ve 2023/26 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından 07/08/2023 tarihinde tez savunma sınavı yapılan Bilal Benna HAKSAL'ın tez çalışması İşletme Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

JÜRİ

ÜYE

(TEZ DANIŞMANI) : Doç. Dr. Mehmet Şahin GÖK

ÜYE : Prof. Dr. Hakan KİTAPÇI

ÜYE : Prof. Dr. Ayşe GÜNSEL

ONAY

Gebze Teknik Üniversitesi Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun

...../...../..... tarih ve/..... sayılı karar

ÖZET

Finansal işlem ve hizmetlerin geçmişten bu yana geliştiği ve değişimler gösterdiği bilinmektedir. Belli dönemlerde gerçekleşen yenilikler sektörü de beraberinde değişime yöneltmektedir. Uluslararası işbirliklerinin beraberinde getirdiği mecburiyetler, devletlerin ihtiyaç duyduğu sermaye akışları, trendlerin sürekli değişiminin getirdiği dinamizm beraberinde finansal hizmetlerin teknoloji ile desteklenmesi ihtiyacını kaçınılmaz noktaya getirmiştir. Dünya genelinde bireylerin ihtiyaçları ve finansal taşıyıcıların faaliyetleri göz Fintek kavramının ortaya çıkmasında önemli bir etken olmuştur. Dünyada olduğu gibi Türkiye'de de fintek önem verilen ve gelişmekte olan bir sektördür.

Yapılan çalışmada Fintek kavramı altbaşlıkları ile birlikte incelenmiştir. Yapılan Literatür taraması fintek sektöründe geçmişten bugüne haritayı göstermiştir. Elde edilen genel bulgulardan sonra Fintekin nereden gelip nasıl bir yönelim gösterdiğini ve günümüzde trendin nereye gittiğinin anlaşılması için dünyada Fintek sektöründe güçlü hale gelmiş 4 farklı bölge seçilmiş ve inceleme yapılmıştır. Seçilen bölgelerin hangi uygulamalarla başarılı olduğu tespit edilmiştir. Bu örneklerin Türkiye'de halihazırda yapılmakta olan çalışmalarla uyumluluğu ve bireylerin eğilimleri de göz önüne alınarak incelenmesi ile bir model önerisi üzerine çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Finans, Teknoloji, Fintek, İnovasyon, Girişimcilik

SUMMARY

It is reported that financial transactions and services have developed and changed since the past. Innovations that take place in certain periods lead the industry to change along with it. Obligations brought by international cooperation, capital flows required by states, and the dynamism brought about by the constant change of trends have brought the need to support financial services with technology to an inevitable point. The needs of individuals around the world and the activities of financial carriers have been an important factor in the emergence of the concept of Fintek. As in the world, fintech is an important and developing sector in Turkey as well.

In the study, the concept of Fintech was examined within subtitles. The literature review has shown the map from the past to the present in the fintech industry. by the general findings obtained, 4 different regions in the world that have become strong in the Fintech sector were selected and examined in order to understand how Fintech started by and what direction it showed and where the trend is going today. It has been determined that the selected regions are successful with which applications. A model proposal has been studied by examining the compatibility of these examples with the studies currently being carried out in Turkey and taking into account the tendencies of individuals.

Keywords: Finance, Technology, Fintech, Innovation, entrepreneursh

TEŞEKKÜR

“*Fintek İnovasyon Yönetimi: Uluslararası Karşılaştırmalı Türkiye Modeli*” adlı tez çalışmamda gerek akademik bilgisi gerek sektörel bilgisiyle değerli desteklerini esirgemeyen, her zaman cesaretlendiren, gösterdiği büyük sabır ve anlayışı için danışman hocam Sayın **Doç. Dr. Mehmet Şahin GÖK**’e teşekkürü borç bilirim.

Lisansüstü eğitimim esnasında ve Tezim ile ilgili çalışmalarımda sabırla ve anlayışla yanımda olan; desteğini benden esirgemeyen kıymetli hayat arkadaşım **Zeynep Haksal**’a;

Bugünlere gelmemde maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen, bir ömür yanımda olduğunu hissettiğim annem **Öznur HAKSAL**’a, babam **Ali Haydar Haksal**’a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Bilal Benna HAKSAL,

2023 Ağustos / İstanbul

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iii
SUMMARY	iii
TEŞEKKÜRLER	iii
İÇİNDEKİLER	iii
ŞEKİLLER DİZİNİ	iiii
1. GİRİŞ	1
2. FİNTEK'İN KISA TARİHİ	6
2.1 FİNTEK'İN TARİHSEL GELİŞİMİ	6
3 FİNTEK YAPILARI	9
3.1 ÖDEME ALTYAPISI	9
3.2 YATIRIM ALTYAPISI	9
3.3 KREDİ ALTYAPISI	9
3.4 SİGORTA ALTYAPISI	10
3.5 VERİ ANALİZİ ALTYAPISI	10
4 FİNTEK EKOSİSTEMİ	16
4.1 FİNTEK İNOVASYONLARI	17
4.2 FİNTEK AVANTAJLARI VE DEZAVANTAJLARI	23
5 DÜNYA'DA FİNTEK UYGULAMALARI	29
5.1 FİNTEK SİNGAPUR ÖRNEĞİ	36
5.2 FİNTEK HONG KONG ÖRNEĞİ	40
5.3 FİNTEK LONDRA ÖRNEĞİ	44
5.4 FİNTEK DUBAİ ÖRNEĞİ	48
5.5 BÖLGELERDE FİNTEK UYGULAMA HARİTASI	53
6 TÜRKİYE'DE FİNTEK	54

6.1	TÜRKİYE’DE FİNTEK GELİŞİMİ	54
6.2	TÜRKİYE’DE FİNTEK MEVZUATI	56
6.3	GELECEKTE TÜRKİYE VE FİNTEK	58
6.4	TÜRKİYE'DEKİ FİNTEK UYGULAMALARI	60
7	TÜRKİYE FİNTEK MODEL ÖNERİSİ	61
7.1	TEMATİK (İHTİSAS) TEKNOPARKLAR	61
7.2	DEVLET TEŞVİKLERİ	62
7.3	KÜMELENME (CLUSTER) YAPILANMASI	63
7.4	FİNTECH REGULAROTY SANDBOX YAPISI	64
7.5	LİSANSLAMA SÜREÇLERİ	66
7.6	TEKNOPARK, YATIRIMCI, GİRİŞİMCİ KONSOLİDASYONU VE İŞ BİRLİKLERİ	68
7.7	FİNANS MERKEZİ YAPISI	69
7.8	FİNTEK ODAKLI GİRİŞİM SERMAYESİ FONLARI	71
7.9	PROAKTİF YASAL MEVZUAT DÜZENLEME OTORİTESİ	72
8	SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	74
	KAYNAKLAR	81
	ÖZGEÇMİŞ	84

ŞEKİLLER LİSTESİ

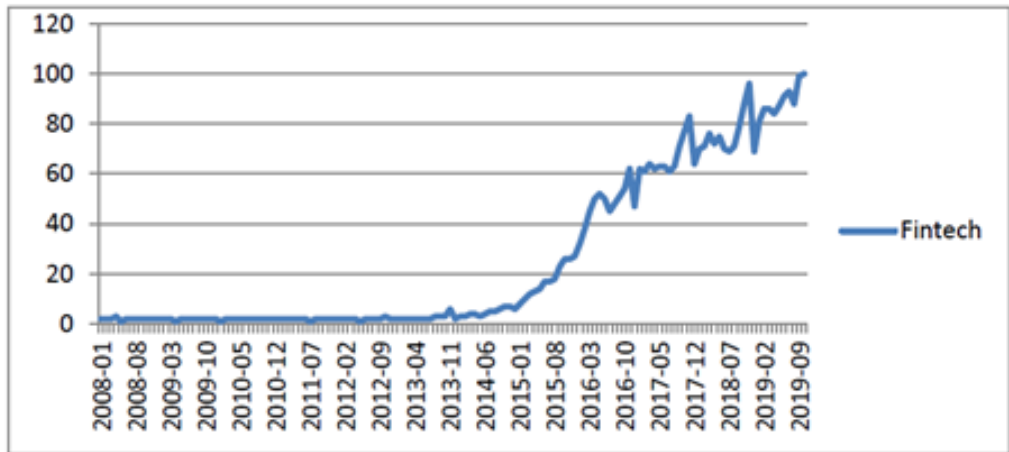
<u>Sekil No:</u>	<u>Sayfa</u>
Şekil 1.1: Fintek Kelimesinin İnternette Taranma Sayısı	1
Şekil 1.2: Fintek Küresel Benimsenme Eğilimleri	5
Şekil 4.1: Fintek Ekosistemi Şematik Görünüş	16
Şekil 4.2: 2014-2019 Yılları Arasında Toplam Fintek Yatırımları	18

1. GİRİŞ

Finansal teknoloji (daha çok fintek (fintech) olarak bilinir), finansal hizmetlerin sunumunu ve kullanımını iyileştirmeyi ve otomatikleştirmeyi amaçlayan yeni teknolojiyi tanımlamak için kullanılan bir tanımdır. (Noya & Soler, 2021) Fintek özünde şirketlerin, işletme sahiplerinin ve tüketicilerin finansal operasyonlarını, süreçlerini ve yaşamlarını daha iyi yönetmelerine yardımcı olmak için kullanılır. Bilgisayarlarda ve akıllı telefonlarda kullanılan özel yazılım ve algoritmalarından oluşur.

Fintek 21. yüzyılda ortaya çıktığında, terim başlangıçta bankalar gibi yerleşik finansal kurumların arka uç sistemlerinde kullanılan teknolojiye uygulandı. 2018'den 2022'ye kadar tüketici odaklı hizmetlere geçiş oldu. Fintek artık eğitim, bireysel bankacılık, bağış toplama ve kar amacı gütmeyen kuruluşlar ile yatırım yönetimi gibi birçok farklı sektörleri ve kurumları içine alan bir ekosisteme sahiptir.

Fintek, Bitcoin gibi kripto para birimlerinin geliştirilmesini ve kullanılmasını da içermektedir. Fintek'in bu segmenti en çok manşetlerde görölse de, büyük para hala geleneksel küresel bankacılık endüstrisinde ve onun trilyon dolarlık piyasa kapitalizasyonunda yatmaktadır. Yıllara göre Fintek terim kullanımı Google Trends grafiğinde görünmektedir.



Şekil 1.1: Fintek Kelimesinin İnternette Taranma Sayısı

Fintek, birkaç ana teknolojiye güvenme eğilimindedir ve sayede işleyişi sağlanmaktadır, bunlar:

- Yapay zeka (AI) ve makine öğrenimi dahil olmak üzere büyük veri ve gelişmiş veri analitiği
- Sosyal medya etkinliği ve web'de gezinme verileri dâhil "alternatif veriler"
- Açık Bankacılık ve dijital bankacılık
- Dağıtılmış defter teknolojisi ve blok zinciri – kripto para birimlerinin temeli olan ekosistem
- Paydaşlar arası platformlar ve kitle fonlamalı ekosistemi ve teknolojileri

Fintek, aşağıdakiler de dahil olmak üzere birçok avantaj sunabilir:

- İstihdam ve yatırım fırsatları
- Daha hızlı ve daha verimli işleme
- Daha fazla rekabet, kişiselleştirilmiş hizmetler ve finansal kapsayıcılık

Ancak bu yeni potansiyelin çoğu, aşağıdakiler de dâhil olmak üzere yeni risklerle eşleşiyor:

- Genel dijital dışlama yoluyla insanları geride bırakmak
- Veri analizinin insanları özelliklerine veya davranışlarına göre dışladığı "algoritmik ayrımcılık"
- Etkili düzenleme için yeni zorluklar ve kısıtlamalar
- Tüketicileri yeni istismar ve dolandırıcılık risklerine açmak.

Fintek'in finansal piyasaların daha geniş istikrarı ve güvenliği için oluşturabileceği risklerin yanı sıra 'büyük teknoloji' firmalarının etkisi hakkında daha geniş bir endişe bulunmaktadır.

Bank of England, kavramı şu şekilde açıklıyor: 'Fintek' kelimesi, 'finans' ve 'teknoloji' kelimelerinin birleşiminden oluşuyor. Geniş anlamda, finansal piyasalar, kurumlar ve finansal hizmetlerin sağlanması üzerinde önemli etkisi olan yeni iş modelleri, uygulamaları, süreçleri veya ürünleriyle sonuçlanabilecek teknoloji destekli finansal yenilik olarak tanımlanabilir. (Bank of England, 2022) Açık bir tanımı yoktur. "fintek firması" terimi, geçmişte, büyük ölçüde yeni kurulan şirketlere veya güçlü bir teknolojik veya yenilikçi odağa sahip olanlara firmalar için kullanılmaktadır. Ancak,

son zamanlarda, ana akım ve köklü şirketler fintek'ten faydalıyor, bu nedenle ayırım bulanıklaşıyor. "fintek" teriminin belirsizliği, neyin fintek işi sayılacağını kesin olarak tanımlamayı zorlaştırıyor. Aşağıdaki bölümler, fintek firmalarının sunduğu ürün ve hizmet türleri ile kullandıkları teknoloji türleri hakkında bazı bilgiler vermektedir. Bu da sektörün büyüklüğünü ölçmeyi zorlaştırmaktadır.

Fintek şirketleri çok çeşitli ürün ve hizmetler sunmaktadır. Bunlar, 'müşterilerinin' kim olduğuna bağlı olarak genel olarak iki kategoriye ayrılabilir: işletmeden tüketiciye (B2C) ve işletmeden işletmeye (B2B). B2C pazarının çoğu, tüketicilere ödeme yapma, bütçeleme, borç alma ve tasarruflarını veya yatırımlarını yönetme gibi muhtemelen zaten yaptıkları şeyleri yapmaları için yeni ve görece daha basit yollar sunmaya odaklanmıştır. Bu yanında, B2B pazarı, daha sonra bunları müşterilerine hizmet sağlamak için kullanan işletmelere finansal yazılım sağlamaya odaklanmıştır. Son yıllarda fintek nedeniyle en büyük değişikliklere tanık olan finansal hizmetler şunları içerir: . (Noya & Soler, 2021)

Ödeme hizmetleri

Temassız ve mobil ödemelerin yanı sıra kripto para birimi ve diğer dijital cüzdanlar yoluyla ödeme dahil olmak üzere yeni ödeme yöntemlerini kapsamaktadır.

Dijital Bankacılık

Bankalar, tüketicilere paralarını kontrol altında tutmak için harcama izleyicileri ve belirli harcama kategorilerindeki masraflarını bloke eden veya sınırlayan araçlar gibi giderek artan bir şekilde yeni dijital araçlar sunmaktadır. Bunun yanında sadece online hizmet veren yalnızca dijital bankalar da kurulmuştur. Bu kurumlar Chatbot'lar ile tüketicilerden gelen soruları işlerken, kredi işlemlerini dahi giderek daha fazla otomatik hale getirmektedir. (Arjunwadkar, 2020)

Finans Danışmanlığı

Yapay zeka da dahil olmak üzere gelişmiş veri analitiği, tüketicilere 'robotavsiye' sağlamak için kullanılabilir. Bu, paralarını en iyi nasıl yatıracakları konusunda bireylere özel tavsiyeler vermektedir. "Algoritmik ticaret" yoluyla yatırımların ticareti de otomatikleştirilebilir ve verimli hale getirilebilir.

Sigortacılık (“InsurTech”)

Sigorta kararlarını otomatikleştirmek ve iyileştirmek için büyük verileri kullanma olarak yeni teknolojiler bu sektöre adapte edilmiştir. Bu, sürü davranışını izlemek için telematiklerin ("kara kutular" gibi) kullanımını içerir. Riski değerlendirmek için müşterilerin sosyal medya verilerinin dahi kullanılması gibi yine birçok verinin incelenmesi gibi uygulamalar sigorta sektöründe kullanılmaya başlanmıştır. Böylece, karar almada efektif dönüşler olmakta ve riskler minimize edilmektedir.

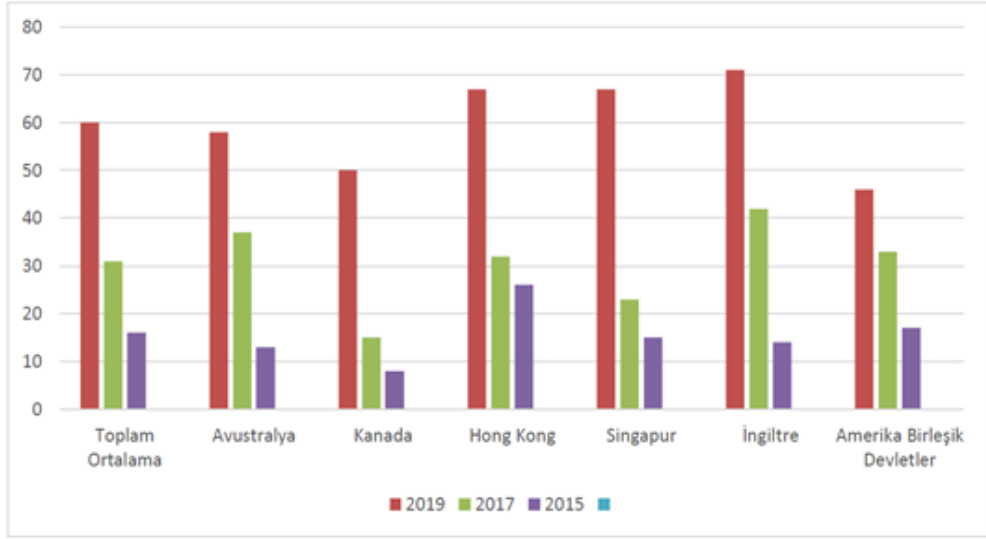
Alternatif Finans

Kitle fonlaması ve paydaşlar arası (P2P) borç verme, tüketicilere paralarını yatırmaları için yeni yollar sunmaktadır. Kitle fonlaması, bireylerin bir kuruluşa öz sermaye veya bir ödül karşılığında (örneğin lansman sırasında indirimli ürünler gibi) yatırım yapmalarına olanak tanımaktadır. P2P borç verme platformları, bireylerin veya KOBİ'lerin doğrudan birbirlerine borç vermelerini sağlar.

Düzenlevici Teknolojiler (RegTech)

RegTech, finansal hizmet kuruluşlarının karşılaması gereken uyumluluk süreçlerini otomatikleştirir. Bu sayede firmaların olası cezalara karşı bağımsızlığı korunmakta ve riskler azalmaktadır. Bunun yanında çok önemli bir zaman alan mevzuata uygunluk çalışmaları da hızlanmaktadır.

Fintek uygulamaları birçok ülkede giderek yaygınlaşmaktadır. Uygulamaların çok fazla oluşu ve bunların gerek verimliliği, gerekse maliyet kontrolü yeterliliklerini arttırması hızlı bir şekilde yayılmasını sağlamaktadır. Bölgelerde yıllara göre karşılaştırmalı Fintek benimsenme grafiği asd-team tarafından aşağıdaki gibi belirtilmiştir.



Şekil 1.1: Fintek Küresel Benimsenme Eğilimleri

2. FİNTEK'İN KISA TARİHİ

Fintek'in tarihi, finans endüstrisinin kökenlerine kadar izlenebilir. Finansal işlemler giderek daha karmaşık hale geldikçe ve daha verimli işleme ve kayıt tutma ihtiyacı arttıkça, teknoloji finansal işlemleri kolaylaştırmada giderek daha önemli bir rol oynamaya başlamıştır.

Bununla birlikte, fintek'in modern çağı, internetin ortaya çıkışına ve 1990'ların dijital devrimine kadar izlenebilir. Elektronik ödeme sistemlerinin gelişmesi ve çevrimiçi bankacılığın büyümesiyle birlikte finansal işlemler daha hızlı, daha kolay ve daha erişilebilir hale gelmiştir.

2000'lerin başında, akıllı telefonların ve mobil cihazların yükselişi, mobil bankacılık ve ödeme uygulamalarının ortaya çıkmasına yol açtı ve bu, insanların mali durumlarına erişme ve bunları yönetme biçimlerinde daha da devrim yarattı. 2008'deki küresel mali kriz, fintek endüstrisini de önemli ölçüde etkilemiştir. Geleneksel finansal kurumlar krizden çıkmak için mücadele ederken, bankacılık, ödemeler ve diğer finansal hizmetler için yenilikçi çözümlerle yeni fintek girişimleri ortaya çıkmıştır. O zamandan beri fintek endüstrisi, blockchain, yapay zeka ve makine öğrenimi gibi yeni teknolojilerin geliştirilmesiyle hızla büyümeye devam etti. Bu teknolojiler, kripto para birimi, robo-danışmanlar ve dijital borç verme platformları gibi yeni fintek uygulamalarını etkinleştirdi. (Rowels, 2021)

Bugün fintek, yetersiz hizmet alan topluluklar için finansal kapsayıcılık sağlamaktan yasal düzenlemelere uyumu kolaylaştırmaya ve finansal işlemlerde güvenlik ve şeffaflığı artırmaya kadar finansal ortamı sayısız şekilde dönüştüren küresel bir endüstridir.

2.1 Fintek'in Tarihsel Gelişimi

Fintek'in gelişimi 150 yıl geriye bakıldığında dahi varlığını göstermektedir. İlk uygulamalarından, günümüzdeki kullanım çeşitliliğine gelene dek birçok değişim gerçekleşmiştir (Buckley et al., 2016):

1.0 (1960-1988)

1967, Barclays Bank, Enfield şubesinde dünyanın ilk otomatik vezne makinesini çıkardı. 1980, Wall Street “fintek” terimini kullanmaya başladı.

1983, Dünyanın ilk çevrimiçi bankacılık biçimi olan HomeLink, Bank of Scotland'ın desteğiyle Nottingham Building Society tarafından piyasaya sürüldü fintek

2.0 (1989-2008)

1989, Dünyanın ilk doğrudan bankası (şubesiz), First Direct, Midland Bank tarafından Birleşik Krallık'ta açıldı.

1995, Dünyanın ilk yalnızca çevrimiçi bankası Security First Network Bank (SFNB), ABD'de açıldı.

1999, PayPal kuruldu.

2005, ölçeğinde dünyanın ilk dijital ödeme şirketi Birleşik Krallık merkezli Zopa, dünyanın ilk eşler arası borç verme şirketi Fintech'i kurdu (Oranburg, 2020).

3.0 (2009-Günümüz)

2009, Satoshi Nakamoto, Bitcoin'i icat etti ve bu süreçte blockchain teknolojisini geliştirdi. Kitlesel fonlama platformu Kickstarter da piyasaya sürüldü (Scott,2020).

2015, Birleşik Krallık Ödeme Sistemleri Düzenleyicisi (PSR) 2016'yı başlattı Finansal Davranış Otoritesi'nin (FCA) işletmelerin yenilikçi fikirleri gerçek tüketicilerle test etmesine olanak tanıyan Düzenleyici Korumalı Alanının lansmanı gerçekleşti.

2017, Birleşik Krallık banka kartı ödemelerinin sayısı ilk kez nakit ödemeleri geçti.

2018, Birleşik Krallık Açık Bankacılık ve AB'nin İkinci Ödeme Hizmetleri Direktifi'nin (PSD2) lansmanı gerçekleşti.

2018, Birleşik Krallık hükümeti “Kripto Varlıklar Görev Gücü”nün kurulduğunu duyurdu

2019, Facebook Libra oluşturdu, yeni bir dijital para birimi için planların ana hatlarını veren belgeyi yayınladı.

2021, Birleşik Krallık'ta fintek sektörünün büyümesini desteklemek için tavsiyeler veren Birleşik Krallık Fintek'in Kalifa İncelemesini yayınladı.

2021, HM Hazinesi ve İngiltere Merkez Bankası, Merkez Bankası Dijital Para Birimi (CBDC) Görev Gücü'nü kurdu; potansiyel bir Birleşik Krallık CBDC'sinin gelişimini araştırmaya başladı.

Küresel finans sektörü, 2022'de %6'lık bir YBBO (Yıllık Birleşik Büyüme Oranı) ile büyüyerek 26,5 trilyon dolar değerinde olmuştur. (Gupta & Tham, 2019)

En önde gelen 48 fintek pazar liderinin küresel ekonomideki payı, 2019'un ilk yarısı itibarıyla 187 milyar doları aşmaktadır. Bu, küresel finans endüstrisinin %1'inden biraz fazlasını temsil etmektedir.

Amerika Birleşik Devletleri'ndeki kredi birliklerinin %60'ı ve geleneksel bankaların %49'u, fintek şirketleriyle ortaklığın gelecek için önemli olacağına inandığını açıklamıştır; dijital ödemeler, Fintek pazarının yüzde 25'ini oluşturmaktadır.

2022 yılında mobil işlemler %121 büyüme kaydetmiştir. Sonuç olarak, tüm bankacılık işlemlerinin %88'ini oluşturmaktadır. Uygulama mağazalarındaki tüketici harcamaları %92 artarak 2022'de dünya çapında 157 milyar dolara ulaşmıştır. 2022 yılında, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Y kuşağının %78'inden fazlası dijital bankacılık çözümlerinin kullanıcısı olmuştur. Bankacılıkla ilgili Chatbot etkileşimleri 2019 ile 2023 arasında %3150 büyüme kaydetmiştir. Chatbotlar sayesinde, bankacılıkta operasyonel maliyet tasarrufu 2023 yılına kadar dünya çapında 7,3 milyar dolara ulaşmıştır. (Gupta & Tham, 2019)

3 FİNTEK YAPILARI

Finansal teknolojilerin (Fintek) yükselişi, finans sektörünü kökünden değiştirmektedir. Geleneksel finansal hizmetler, internet ve dijital teknolojilerin hızlı ilerlemesiyle birlikte, yenilikçi fintek şirketleri tarafından dönüştürmektedir. Bu dönüşüm, finansal hizmetlerin müşteri deneyimini, operasyonel verimliliği ve iş modellerini etkilemektedir. (Lee, 2016)

Fintek yapıları, finansal hizmetlerin dijitalleşmesinde kilit rol oynamaktadır. Bu yapılar, geleneksel finansal hizmetlerin dijital platformlara taşınmasını sağlamakta ve müşterilere daha iyi hizmet sunma fırsatı vermektedir. Önemli fintek yapılarından bazıları:

3.1 Ödeme Altyapısı

Fintek sektörünün en önemli alanlarından biri ödeme sistemleridir. Geleneksel ödeme sistemleri, bankalar ve diğer finans kuruluşları tarafından yönetilmektedir. Ancak fintek şirketleri, dijital ödeme altyapıları geliştirerek ödeme süreçlerini daha hızlı, daha güvenli ve daha kolay hale getirmektedir. Mobil ödeme, QR kodlu ödeme ve blok zinciri tabanlı ödeme sistemleri, fintek sektöründe popüler olan ödeme altyapılarından bazılarıdır.

3.2 Yatırım Altyapısı

Fintek şirketleri, yatırım yapmak isteyen bireylerin ve kuruluşların ihtiyaçlarını karşılamak için yatırım altyapısı oluşturmaktadır. Geleneksel yatırım yöntemleri, yüksek masraflı ve zaman alıcı olabilmektedir. Fintek şirketleri, düşük maliyetli yatırım seçenekleri sunarak, herkesin yatırım yapabilmesini sağlamaktadır. Yatırım altyapısı, genellikle dijital platformlar üzerinden sunuluyor ve kullanıcıların yatırım portföylerini yönetmelerine yardımcı oluyor.

3.3 Kredi Altyapısı

Fintek şirketleri, kredi altyapılarını dijitalleştirerek kredi almayı daha kolay hale getiriyor. Geleneksel kredi alımı, bankalar ve diğer finans kuruluşları tarafından

yönetiliyor ve süreç uzun ve zahmetli olabilmektedir. Fintek şirketleri, dijital kredi altyapıları oluşturarak, kredi başvuru sürecini hızlandırıyor ve kredi başvuru sürecini hızlandırarak, kullanıcılara daha hızlı ve kolay kredi sağlama imkanı sunuyor. Bu yapılar, kredi skorlaması, risk analizi ve kredi onay süreçlerini dijital platformlar üzerinden gerçekleştirerek, daha hızlı ve verimli kredi sağlama süreci oluşturuyor. . (Arjunwadkar, 2020)

3.4 Sigorta Altyapısı

Fintek şirketleri, sigorta altyapısını da dijitalleştirerek, sigorta sektöründe yenilikçi çözümler sunuyor. Sigorta altyapısı, genellikle birçok belge ve prosedür içeren bir süreçtir. Fintek şirketleri, sigorta işlemlerini dijital platformlar üzerinden gerçekleştirerek, sigorta süreçlerini daha hızlı ve kolay hale getiriyor. (Lemma, 2020)

3.5 Veri Analizi Altyapısı

Fintek şirketleri, finansal verilerin analiz edilmesi için veri analizi altyapısı oluşturmaktadır. Bu altyapılar, büyük veri analizi, makine öğrenimi ve yapay zeka teknolojilerini kullanarak, finansal hizmetlerin daha etkili bir şekilde sunulmasını sağlıyor. Veri analizi altyapıları, finansal kurumların müşterilerinin davranışlarını analiz ederek, müşteri ihtiyaçlarına daha iyi yanıt vermesine yardımcı oluyor.

Sonuç olarak, fintek yapıları, finansal hizmetlerin dijitalleşmesinde kilit rol oynuyor. Ödeme altyapısı, yatırım altyapısı, kredi altyapısı, sigorta altyapısı ve veri analizi altyapısı, fintek şirketlerinin sunduğu temel yapıları oluşturuyor. Bu yapılar, finansal hizmetlerin daha hızlı, daha güvenli ve daha verimli bir şekilde sunulmasını sağlıyor.

Fintek şirketlerinin sunduğu ürün ve hizmetler en iyi şekilde bunları sunmak için kullandıkları temel teknolojilerden bahsedilerek anlaşılır. Aşağıdaki noktalar, ilgili ana teknolojilerin bazılarını sunmaktadır. (Lee, 2016) Yapay zeka ve makine öğrenimi dahil olmak üzere büyük veri ve gelişmiş veri analitiği. Bunlar, tüm müşterilerin harcama kalıplarının ve diğer finansal davranışlarının ayrıntılarını içerir. Bu veri kümeleri, tüketiciler hakkında içgörü elde etmek ve gelecekteki davranışları veya durumları hakkında tahminler yapmak için analiz edilebilir.

AI (Yapay Zeka), bilgisayarların öğrenme, akıl yürütme ve sınıflandırma gibi insan davranışı unsurlarını simüle etmesini sağlayan bir dizi gelişen veri analitiği teknolojisi. Bu, dünyanın bazı yönlerini modellemek ve gelecekteki olası olayları tahmin etmek ve tahmin etmek için verileri analiz etmeyi içerir. Makine öğrenimi, algoritmaların bir veri kümesindeki kalıpları ve özellikleri bulduğu ve bunları yeni verilere dayalı tahminler yapmak için kullandığı bir yapay zeka türüdür. (Global Fintech Trends, 2022) Algoritma daha fazla veriyle tanıştırdıkça daha doğru hale gelir. Bir makine öğrenimi modeli oluşturmak için "gerileme", "karar ağaçları" ve "sinir ağları" dâhil olmak üzere bir dizi algoritma kullanılabilir. Bu gelişmiş veri analitiği, fintek firmaları tarafından çeşitli amaçlar için kullanılır. Örneğin yapay zeka, bir şirketin "sohbet robotları" aracılığıyla otomatik müşteri desteği sunmasına izin verebilir ve makine öğrenimi teknikleri dolandırıcılığı tespit edip önlemeye veya bir müşteriye borç para vermenin potansiyel riski (kredi puanlama) hakkında tahminler yapmaya yardımcı olabilir.

Bu teknikler ayrıca yasal uyumluluk ve yatırımların daha otomatik yönetimi için kullanılabilir. “Alternatif veriler” Finansal hizmet firmaları, müşterileri hakkındaki zengin finansal bilgileri, sosyal medya etkinliği, web tarama verileri ve cep telefonlarından alınan veriler (fotoğraflar veya takvim kayıtları gibi) dahil olmak üzere 'alternatif' veri biçimleriyle giderek daha fazla birleştirebilmektedir. Finance Innovation Lab, dünya çapında fintek şirketleri tarafından kullanılan bu tür verilerin birkaç örneğini şunlardır:

- Lenddo – bir bireyin temerrüde düşme olasılığını tahmin eden bir skor üretmek için "bir müşterinin sosyal verilerinden ve çevrimiçi davranışından elde edilen geleneksel olmayan verileri" kullanır.

- Tala – Gelişmekte olan ülkelerde, resmi kredi puanlamasına ihtiyaç duymadan, bunun yerine müşterilerin akıllı telefonlarından alınan verileri analiz eden taahhüt modellerine dayanarak kredi sağlar. Bu, uygulama kullanımını, müşterilerin başvuru formunu doldurma şeklini ve hatta ailelerini ne sıklıkta aradıklarını dikkate alabilir.

Fintek Yapılarının bazı önemli süreçleri: (Yağcı , 2018)

- Büyük veri puanlaması – borç alanın olası ödeme davranışını değerlendirmek için borç verenin dahili verilerini harici kaynaklarla birleştirir. Harici veri

kaynakları arasında "konuma dayalı bilgiler, web arama sonuçları, davranış izleme, cihaz teknik ayrıntıları, mobil uygulama verileri ve çok daha fazlası" yer alır. Müşterinin başvuru formunu doldurma şekli de dikkate alınır.

- Canlılık – sağlık sigortasının maliyetini belirlemek için Apple Watch ve Fitbit bileklikleri gibi giyilebilir cihazlardan alınan verileri kullanma.

"Nesnelerin İnterneti" (IoT), finansal hizmetler tarafından kullanılacak veriler için çok çeşitli yeni yollar sunmaktadır, örneğin sigorta firmaları için risk analizi, yaşam bekletisi analizi vb.

- Açık Bankacılık, tüketicilerin kayıtlı üçüncü taraf kuruluşlara finansal bilgilerine güvenli bir şekilde erişmesine izin verir. Bu, üçüncü taraf kuruluşun aşağıdakilerden birini veya her ikisini yapmasına olanak tanır:
 - Müşterinin hesap bilgilerini, örneğin işlem geçmişini görüntüleme. Bu bilgileri, "müşterinin her ay ne kadar geliri ve gideri olduğunu veya "belirli harcama türlerini sınırlandırarak tasarruf edebilirler mi" gibi soruların yanıtlanmasına yardımcı olmak gibi çeşitli amaçlar için kullanabilirler. Daha da önemlisi, bu yalnızca tek bir hesaptan veri paylaşan tüketici ile sınırlı değildir; birden çok hesaptaki verileri paylaşabilir ve bu bilgileri tek bir yerde bir araya getirebilirler.
 - Doğrudan müşterinin hesabından ödeme yapma. Bu izne sahip üçüncü taraf kuruluşlar, müşterinin banka hesabından ödeme başlatabilir. Bu, tüm banka hesaplarını tek bir uygulamada veya web sitesinde toplayan bir tüketicinin belirli bir ödeme için hangi hesabı kullanacağını seçmesine olanak sağlayabilmektedir, ya da üçüncü taraf, müşterinin hesabından yapılacak bir ödeme için en uygun zamanı seçebilir (örneğin, bu, düzensiz veya dalgalı gelirleri olanlar için yararlı olabilir).

Bugüne kadar, daha fazla fintek firması ikincisinden çok ilkinin yapıyor gibi görünüyor. Örnekler arasında, kullanıcıların tüm hesaplarını tek bir yerde görmelerine, harcamalarını analiz etmelerine ve tavsiye almalarına olanak tanıyan Moneyhub ve kişilerin hesaplarından ne zaman kira ödemesi yaptıklarını tespit eden ve daha sonra bunları kredi referans kuruluşlarına bildiren ve böylece müşterilere yardımcı olan CreditLadder sayılabilir. İngiltere’de kredi puanlarını iyileştirmek, tüketici verilerine erişmek veya bunları kullanmak için Açık Bankacılık kullanan tüm kuruluşlar, Mali

Davranış Otoritesi'ne (FCA) kaydolmalıdır. Yalnızca müşteri hesap bilgilerini görüntüleme iznine sahip olanlara “Hesap Bilgisi Hizmet Sağlayıcıları” (AISP'ler), müşteri hesaplarından ödeme yapma iznine sahip olanlara ise “Ödeme Başlatma Hizmeti Sağlayıcıları” (PISP'ler) adı verilir. Kayıtlı sağlayıcılar Açık Bankacılık dizininde listelenir. (Reznor, 2018)

Tüketici, hesabına hangi kuruluşlara erişim izni vereceğini seçebilir ve bankacılık sağlayıcısının olağan güvenlik prosedürlerini uygulayarak hesabını bağlar. Bağlandıktan sonra, üçüncü taraf kuruluş hesap bilgilerini yalnızca sınırlı bir süre için görüntüleyebilir (müşterinin 90 gün sonra yeniden onay vermesi gerekir) ve tüketici, izinlerini istediği zaman iptal edebilir. Birleşik Krallık'ın en büyük dokuz bankası ve inşaat kooperatiflerinin tümü, müşterilerine hesap bilgilerini Açık Bankacılık yoluyla paylaşma olanağı vermekle yükümlüken, yaklaşık 40 diğer küçük şirket de bunu müşterilerine sunmaktadır. Veriler, güvenli Uygulama Programı Arayüzleri (API'ler) aracılığıyla paylaşılır. Veri paylaşımına ilişkin yasal yetki, AB'nin İkinci Ödeme Hizmetleri Direktifi'nden (PSD2) gelmektedir, ancak Açık Bankacılık standartlarının kendisi Birleşik Krallık'taki Açık Bankacılık Uygulama Kuruluşu tarafından geliştirilmiştir (Oranburg, 2020).

Açık Bankacılık, 2016 yılında Rekabet ve Piyasalar Kurumu tarafından yapılan bir incelemenin ardından Birleşik Krallık Kişisel Cari Hesap (PCA) pazarında rekabeti ve yeniliği teşvik etmek için tanıtıldı. Açık Bankacılık uygulanmaya başlamadan önce, bazı fintek firmaları “ekran kazıma” adı verilen teknolojiyi kullanıyordu. (Müşterilerin hesap bilgilerini görüntülemek için) Bu, esasen müşterinin bankacılık oturum açma bilgilerini üçüncü tarafa teslim etmesini içeriyordu; bu kişi daha sonra müşterinin gelen ve giden işlemlerini hesabından alacaktı. Bu, bazı firmaların tüketicilere yenilikçi hizmetler sunmasını sağlarken, veri güvenliği ve bir işlemin tehlikeye girmesi durumunda sorumluluğu kimin kabul edeceği konusunda endişeler vardı.

Günümüzde, Açık Bankacılığa benzer veri paylaşım yaklaşımlarının diğer sektörlerde nasıl kullanılabileceğini aratırılmaktadır. Bu yaklaşımları "Akıllı Veri" şemsiye terimi altında açıklanmakta ve aşağıdaki alanlarda ilgili olabileceğini öne sürülmektedir: (Lee, 2016)

- İletişim (telefon, geniş bant sağlama gibi): geliştirilmiş ürün karşılaştırması, tüm faturalarınızı tek bir yerde görüntüleme veya hassas tüketiciler için özel olarak tasarlanabilecek hesaplar arasında daha kolay yönetim
- Enerji: müşterilerin minimum çabayla en iyi anlaşmaları elde etmelerini sağlamak için otomatik anahtarlama hizmetleri gibi benzer girişimler
- Finans: Akıllı Veriler, bankacılıkta gördüğümüz avantajları genişletebilir ve tüketicilerin birikimlerini, ipoteklerini, tüketici kredilerini, yatırımlarını, emekli maaşlarını ve sigortalarını daha iyi yönlendirmelerine ve yönetmelerine yardımcı olabilir.
- Perakende: tüketicilerin, haftalık bakkal dükkanı gibi büyük harcama kalemleri için daha iyi anlaşmalar bulmasını sağlamak. Finansa Akıllı Verilerin Açık Bankacılıktan finansın diğer yönlerine genişletilmesi de genellikle "Açık Finans" olarak adlandırılır.

Kripto para birimleri dijital bir finansal değişim aracıdır ve bir finansal teknoloji olarak ele alınır. Mevcut para birimlerinin ve finansal işlemlere yönelik yaklaşımların bazı algılanan sınırlamalarının üstesinden gelmeyi amaçlamaktadırlar. (Nicoletti, 2017) Adlarındaki 'kripto', kriptografik şifreleme yöntemlerinin, yani bilgileri kodlamak ve güvenliğini sağlamak için elektronik yöntemlerden kaynaklanmaktadır. Brifing belgesinin açıkladığı gibi, "kripto para birimleri" terimi, geleneksel para birimlerine olan benzerliklerini abarttığı için tartışmalıdır. Bu nedenle, bazıları bunların para birimlerinden çok varlıklara (hisseler veya yatırımlar gibi) benzediğini iddia etmektedir ve bunları "kripto varlıklar" olarak tanımlamayı tercih etmektedir.. Bununla birlikte, başka kripto varlık biçimleri de vardır, bu nedenle finansal düzenleyiciler, kripto para birimlerini giderek artan bir şekilde "takas belirteçleri" veya "düzenlenmemiş belirteçler" olarak adlandırmaktadır. Bitcoin piyasaya sürülen ilk kripto para birimiydi (2009'da) ve en yaygın kullanılan olmaya devam etmektedir. Diğer kripto para birimleri toplu olarak "altcoinler" olarak bilinir.

Bitcoin gibi çoğu kripto para birimi, teoride herkesin madenciliğe katılabilmesi nedeniyle "izinsiz" veya "kamuya açık" olarak tanımlanır. Bununla birlikte, blockchain teknolojisinin diğer kullanımları, defteri kontrol etme rolünün daha az sayıda güvenilir kuruluşla sınırlı olduğu, "izin verilen" dağıtılmış defter olarak bilinen farklı bir yaklaşım benimsiyor. Bu, Facebook'un Haziran 2019'da duyurulan Libra

kripto para biriminin temeliydi. Girişim, daha geniş Libra Derneği (şimdiki adı Diem Derneği olarak değiştirildi) içindeki diğer iş ortaklarını da içeriyordu. Libra ile Bitcoin gibi kripto para birimleri arasındaki bir diğer önemli fark, Libra'nın önceden planlanmış olmasıdır. "tamamen bir gerçek varlık rezervi ile desteklenmelidir". Bu, diğer kripto para birimlerinde yaşanabilecek oynaklık sorununu azaltmaya yardımcı olmayı amaçlıyordu. Piyasa değerlerini bu şekilde diğer para birimlerinin veya emtiaların değerine bağlamaya çalışan kripto para birimleri, 'sabit paralar' olarak bilinir. Merkez bankaları dijital para birimlerini geliştirmek için çalışmaktadır. (Reznor, 2018)

4 FİNTEK EKOSİSTEMİ



Şekil 4.1: Fintek Ekosistemi Şematik Görünüşü

Fintek ekosistemi, her tür finansal teknoloji hizmetinin sinerji oluşturması için uygun bir ortam yaratma konseptidir ve bununla ilgili şematik görünüş Lee tarafından 2016 yılı çalışmasında oluşturulmuştur. Genellikle her ortağın birbirine yardımcı olduğu hükümet, finansal hizmetler şirketleri ve yeni kurulan şirketler tarafından oluşturulur.

1866'dan 1913'e uzanan Fintek 1.0 döneminden bu yana, her zaman uygun bir altyapı sağlama çabası olmuştur.

Bir Fintek ekosisteminin dört temel özelliği vardır ve bunlar aşağıda ele alınacaktır: (Söylemez, 2021)

Talep Finans kurumları, hükümet ve tüketiciler arasında nihai müşteri talepleri olmalıdır.

Finansal teknolojiye yönelik tüketici talebi çok yüksektir. Pandemi öncelikle bu dalgalanmayı etkiler.

Yetenek İdeal bir Fintek inovasyon ekosistemi finansal, teknik hizmetler ve girişimcilik yeteneğine sahip olmalıdır.

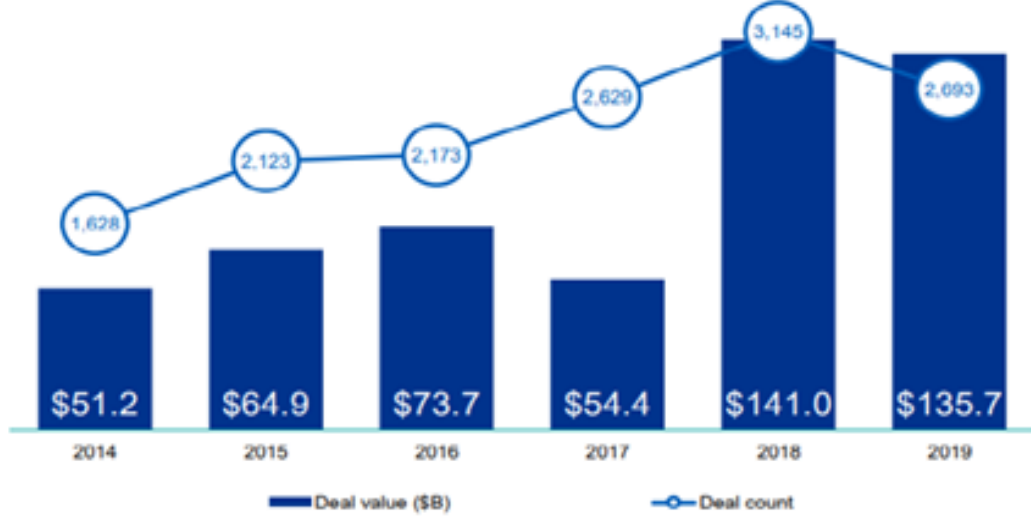
Sermaye Bu, sorunsuz bir şekilde çalışmaya başlamak için gereken kaynakların mevcudiyetini gerektirir. Aynı zamanda dahili inisiyatifleri takip etmek için gereken kaynakları da kapsar. Finansal teknolojiadaki Risk Sermayesi yatırımı şu anda tüm zamanların en yüksek seviyesinde.

Politika Bu, finansal hizmetler endüstrisi için vergi, düzenleme ve büyüme girişimleri konusunda hükümet politikasını içerir. Ayrıca, finansal hizmetler sektöründeki yeniliği desteklemeye yönelik özel olarak tasarlanmış dijital kamu altyapısının varlığı da olmalıdır.

4.1 Fintek İnovasyonları

Günümüzde, finans sektörü, otomasyon, tahmine dayalı analitik, yeni dağıtım platformları, yalnızca dijital bankacılık, blok zinciri ve daha fazlasını bazı yenilikçi ve verimlilik odaklı yaklaşımlar olarak geliştirmektedir. Bu değişiklikler, kurumların daha düşük fiyat noktalarında daha kaliteli hizmet vermelerine yardımcı olmaktadır. Finans sektöründeki şirketler iş stratejilerini tüketici beklentilerine göre daha iyi uyumlu hale getirebilmektedir. Amaç, tüketicilerin kişiselleştirebileceği daha iyi dijital süreçler yaratmaktır ve bu dijital fintek iyileştirmeleri, daha olumlu tüketici deneyimlerini de beraberinde getirmektedir. Bu uygulamalar sürekli artmakta ve gitgide daha çok finansal organizasyon fintek yatırımları yapmaktadır. Buradaki en önemli kazanımlar; süreçlerin kontrolü, kalite standartının korunması ve her işletme için olmazsa olmaz olan maliyetlerin düşmesi olarak adlandırılabilir (Nicoletti, 2017). 2014-2019 yılı

arasında toplam Fintek yatırımları ise grafikte görüldüğü gibi bir değişim göstermiştir (KMPG, Global Analysis of Investment in Fintech, 2019).



Şekil 4.2: 2014-2019 Yılları Arasında Toplam Fintek Yatırımları

Tüketiciler ve finans kurumları arasındaki ilişkiyi doğrudan etkileyen bazı son teknolojilere şunlardır:

Tüketici Eğitimi İçin Sohbet Robotları ve Sanal Asistanlar

Mobil cihazlar, daha iyi ağ bağlantısı ve yapay zekadaki gelişmeler, sohbet robotlarının ve sanal asistanların uygulanmasını kolaylaştırdı. Finans kurumları, tüketiciler için eğitici içerik oluşturmak için Alexa Skills gibi fintek teknolojilerini etkin bir şekilde kullanmaya başladı. Alexa'nın işletmeler arasında kullanımı ve Alexa'nın sağlık hizmetleri tüketicileri arasındaki popülaritesinin artması uygulamanın adaptasyon imkânını da arttırmaktadır. (Korobilis & Pettenuzzo, 2020)

Çoğu insan mali açıdan eğitilmiş değildir. Herhangi bir finansal kuruluşla iletişime geçtiklerinde, rehberlik ararlar. Geçmişte, insan danışmanlar tüketicilerin seçeneklerini anlamalarına yardımcı oluyordu. Bununla birlikte, müşterilerin çoğunun küçük farklılıklarla benzer soruları ve beklentileri vardır. Bankalar ve diğer finansal kuruluşları, bu soruları sık sorulan sorular (SSS) sayfaları aracılığıyla yanıtlamaya çalıştı. Ancak bu sayfalar, uzunlukları nedeniyle gezinmeyi zorlaştırabilmekte ve faydasını etkisiz hale getirmektedir. (Mackenzie, 2015)

Dolayısıyla finans sektöründeki işletmeler, içeriği daha etkili bir şekilde iletmek için sohbet robotları ve sanal asistanlar adapte etmeye başlamıştır. Örneğin, Liberty Mutual, ev ve araba sigortası sorunları hakkında tavsiye vermek için Alexa becerisini kullanıyor. Capital One, tüketicilerin Alexa Skills kullanarak banka işlemleri yapmasına ve faturalarını ödemesine izin vermektedir.

Tahmine Dayalı Analitik İçin Yapay Zeka: Yapay zeka (AI), sohbet robotlarını ve sanal asistanları güçlendirmenin yanı sıra, tüketicilerin daha kişiselleştirilmiş deneyimler bulmasına yardımcı olmak için büyük ölçekli tahmine dayalı analitiği de desteklemektedir.

Artık bankalar, belirli bir tüketici hakkındaki tüm verileri alma ve gerçek zamanlı olarak belirli bir finansal çözüm oluşturma gücüne sahiptirler.

Bu düzeyde bir kişiselleştirme geçmişte düşünülemezdi. Geleneksel kontrol, tasarruf ve kredi yönetimi süreçleri modelini bozabilir. Bankalar, bireysel müşteriler için bireysel finansal paketler tasarlamak için yapay zeka destekli tahmine dayalı analitiği kullanabilir. Fintek'te yapay zeka, müşteriye elde tutmanın iyileştirilmesine, kredi onaylarının hızlandırılmasına ve finansal dolandırıcılıkların önlenmesine yardımcı olmaktadır. (Mackenzie, 2015)

Dijital Bankacılık: Geçmişte finansal kurumlarda tüketici güveni fiziksel altyapıya bağlıydı. Ancak, bu durum günümüzde değişmektedir. Çoğu banka, web siteleri ve mobil uygulamalar aracılığıyla zaten bir tür dijital varlık sürdürüyor. Bununla birlikte, yeni nesil bankalar mobil öncelikli tüketicilere ulaşmak için tamamen dijitalleşiyor.

Yalnızca dijital bankalar (bugün piyasadaki fintek teknolojilerinin en derin örneği) altyapı ve insan kaynakları maliyetlerini azalttı. Böylece geleneksel bankalarla aynı kalitede daha ucuz hizmetler sunmaktadırlar. (Mackenzie, 2015)

Daha fazla dijital banka tüketicilere daha iyi fırsatlar sunmaya başladıkça, geleneksel finansal kurumlar rekabet etmek zorunda kalacak. Genel olarak, tüketiciler için daha iyi seçenekler sunacaktır ve hizmetlere erişim kolaylaşacak ve ucuzlayacaktır.

Blockchain: Kripto para biriminin uygulanabilirliği hararetle tartışılan bir konu olsa da, temel teknoloji olan blockchain'in tüketicilere ve fintek endüstrisine fayda sağlayabileceği konusunda bir fikir birliği olduğu gözükmemektedir.

JP Morgan, Wells Fargo, Bank of America, Çin Ziraat Bankası, Sberbank adlı Rus Bankası ve daha fazlası gibi en büyük finans kurumlarından bazıları, çeşitli finansal hizmetler sağlamak için blockchain teknolojisini kullanmaya çalışmaktadır. Bu teknolojilerin başarısı, tüketiciler için finansal hizmetlerin maliyetini azaltabilir. Blockchain, birden fazla endüstriyi yeniden tanımlıyor. (Rowels, 2021)

Blockchain teknolojisi, 21. yüzyılın en büyük başarılarından biri olarak kabul edilebilir. Tıbbi kayıtlardan seğıimlere kadar her türlü bilgiyi kaydetmek ve izlemek için kullanılabilecek dijital bir veri envanteri oluşturmaının bir yoludur.

Bankalar, yerel yönetimler veya hükümetler gibi tek bir yerden geleneksel veri yönetimiyle yönetilen yapılarla karşılaştırıldığında bu konuda devrim niteliğinde olan temel fark merkeziyetçiliktir. "Dağıtılmış dijital defter" terimi genellikle fintek uzmanları arasında kullanılır. Dağıtılır çünkü veriler dünyanın dört bir yanında bulunan geniş bir bilgisayar ağında tutarlı bir şekilde yayılmaktadır. İşin gidişatını temelden değıştiren şey, sürece üçüncü bir kişinin katılmasına gerek olmamasıdır. Ayrıca her kullanıcı bu bilgileri görebilir ancak üzerinde herhangi bir değışiklik yapma hakkına sahip değıildir.

Böyle bir veri seti, her biri dijital biçimde bilgi içeren bloklardan oluşur, şifreleme kullanılarak bir zincirde toplanan işlemlerden oluşmaktadır. Her yeni işlem, boyutu ne olursa olsun, belirli bir algoritmaya göre oluşturulmuş benzersiz bir karakter ve sayı kümesinden oluşan yeni bir karma kümeye dönüşür. Ayrıca, oluşturulan veri paketleri, işlemler oluşturuldukça zincire eklenir ve artık sonraki her blok bir öncekine atıfta bulunur, böylece dağıtılmış bir dizi oluşturulur ve veri güvenliği sağlanır. (Reznor, 2018)

Bilgi zincire eklenir eklenmez, halka açık hale gelir ve artık değıştirilemez. Kripto para birimlerinde kullanıldığında teknolojinin ana çekiciliği, tam olarak blokların değışmezliğinde yatmaktadır.

Blockchain, Forex'te de yararlı olabilir. Teknoloji daha hızlı işlemlere ve şeffaflığa yol açabilir. Komisyoncuların bir ticaret yolu olarak kriptoları aktif olarak dahil etmeleri artık şaşırtıcı değil ve incelemelere göre burada Bitcoin ticareti son yıllarda en popüler faaliyetlerden biri haline gelmiştir.

Bir blok zincire girmeden önce bir takım olayların gerçekleşmesi gerekir: İşlem doğrulanmalıdır. Blok zincirinde banka veya kartı veren ödeme sistemi tarafından onaylanan klasik işlemlerin aksine, işlemler bir bilgisayar ağı tarafından onaylanır. Ayrıca, bu tür ağlar genellikle dünyanın dört bir yanına dağılmış binlerce ve bazen milyonlarca makineden oluşur.

İşlem doğrulandıktan sonra bilgi bloğa gönderilir. Her iki tarafın tarihini, saatini, miktarını ve dijital imzasını içerir.

Blok, benzersiz bir şifrelenmiş tanımlama kodunun yanı sıra zincire eklenen önceki paketin bir karmasını alır. Karma işleminden sonra blok zincirine eklenebilir.

Bulut Uygulamaları: Fintek endüstrisi, bulutu benimseme konusunda geride kalmaktadır. Bir bütün olarak sektör, güvenlik endişeleri nedeniyle bilgileri buluta taşıma konusunda temkinliydi. Ancak, günümüzde bulut teknolojisinin benimsenmesi hızlanıyor. (Nicoletti, 2017)

Genel bulutun benimsenmesinin finansal işletmeler için birçok avantajı bulunmaktadır. Bulut, hizmetleri tüketicilere ulaştırmanın daha hızlı bir yolunu sunar. Şirketler daha az sermaye yatırmak zorundadır.

İşlemleri kolaylaştırır ve tüketici merkezli süreçlerin oluşturulmasına yardımcı olur. Bir PWC raporuna göre, bulut uygulamaları, önümüzdeki yıllarda finansal hizmetler için ana altyapı modeli olacaktır.

Nesnelerin interneti (IoT): Deloitte'a göre çoğu fintek şirketi şu anda IoT'yi kullanmasa da keşfedilecek çok sayıda fırsat bulunmaktadır. IoT temel olarak çevrimiçi olarak bağlı cihazlardır.

Giderek daha fazla cihaz internete bağlandıkça, finans kurumları için yeni fırsatlar ortaya çıkmaktadır. Örneğin şirketler, sigorta telematiklerini toplamak ve özelleştirilmiş sigorta kapsamı sağlamak için bilgileri kullanmak için IoT cihazlarını devreye alabilir. Bir kaza durumunda, IoT cihazları daha hızlı talep kararları vermek için daha doğru bilgiler sağlayabilir. (Liaw, 2021)

Bu nedenle, IoT tabanlı sigorta hizmetlerinin devreye alınması, tüketicilerin daha ucuz fiyatlardan yararlanabileceği ve daha hızlı hizmet alabileceği anlamına gelmektedir.

Arttırılmış gerçeklik: Arttırılmış gerçeklik (AR), fintek kurumlarının tüketicilere yönelik hizmetleri geliştirmesine ve zenginleştirmesine yardımcı olmaktadır.

Sanal gerçeklikle (VR) karşılaştırıldığında, AR'nin daha pratik olduğu kanıtlanmıştır. VR, daha maliyetli ekipmanlar gerektirirken, çoğu tüketici AR teknolojisine cep telefonlarından erişebilmektedir. Finansal kurumlar, fiziksel alanlarda etkileşimli AR deneyimleri yaratmaya çalışmaktadır, burada amaç müşterileri memnuniyetini arttırmaktır. (Korobilis & Pettenuzzo, 2020)

Wells Fargo, tüketicilerin arttırılmış gerçeklik ortamında banka memurlarıyla etkileşim kurmasına olanak tanıyan AR tabanlı bir sistem yaratmıştır. Deneyim, tüketiciler için dijital ve fiziksel dünyayı birleştirmektedir. Deneyimin fiziksel bir bileşeni olduğu için müşteriler kendilerini kuruma daha bağlı hissetmektedirler ve bu da işletmeler için büyük bir kazanımdır.

Kuantum hesaplama: Finans kurumları, arka uç hesaplamaları için kuantum hesaplamayı benimsemeye başlamaktadır. Kuantum bilişim, finansal işlemler için olası hız artışı nedeniyle fintek kurumları için son derece caziptir. (Softtech, 2023)

Örneğin, Barclays ve JP Morgan Chase, IBM kuantum bilgi işlem ağına çoktan katılmıştır. Bu kurumlar, ticaret, varlık fiyatlandırması, risk analizi ve daha fazlası için kuantum hesaplamanın ek gücünü kullanmaktadır. Bu alanlardaki iyileştirme, tüketicilerin gelecekte daha iyi finansal ürünlerden yararlanacağı anlamına gelmektedir.

Eşler arası (P2P) işlem teknolojileri: Venmo ve Zelle gibi P2P dijital ödeme yöntemleri pazar paylarını artırmaktadır. Bu, tüketicilerin fintek teknolojilerini günlük kullanım için benimsemeye hazır olduğunun bir işaretidir.

P2P ödeme şirketleri başlangıçta yalnızca 50 yaş ve altı daha genç tüketicileri hedef alsa da, daha yaşlı kitlenin de teknolojiyi günlük işlemler için kullanmaya başladığı görülüyor. P2P ödeme yönteminin en büyük bir yararı, aracılığı ortadan kaldırması ve işlem maliyetlerini düşürmesidir (Softtech, 2023). Tüketiciler, finans endüstrisinin uyguladığı çeşitli teknolojilerden yararlanıyor. Rekabetçi bir pazarda tüketici güveni her zaman önemlidir. Bu nedenle, yenilikçi çözümleri benimseyebilen finansal kurumlar, sürdürülebilir müşteri sadakatini elde etmektedir.

4.2 Fintek Avantajları Ve Dezavantajları

Fintek, onu hem tüketiciler hem de finansal kurumlar için cazip bir seçenek haline getiren sayısız avantaja sahiptir. İşte fintek'in önemli avantajlarından bazıları:

Kolaylık: Fintek, müşterilerin mobil cihazlarını kullanarak her yerden ve her zaman hesaplarına erişmelerine, para transfer etmelerine ve ödeme yapmalarına olanak tanıyarak finansal hizmetleri daha kolay hale getirdi. Bu, bir bankayı veya ATM'yi fiziksel olarak ziyaret etme ihtiyacını ortadan kaldırarak, bankacılığı yoğun yaşam tarzları olan insanlar için daha erişilebilir hale getirdi. Ayrıca fintek, dijital cüzdanların kullanılmasını sağlayarak kullanıcıların tüm ödeme ve sadakat kartlarını tek bir yerde saklamasına olanak tanıyarak hayatlarını daha da kolaylaştırdı. (Liaw, 2021)

Uygun Maliyetli: Fintek, geleneksel finansal hizmetlerden daha uygun maliyetli olma potansiyeline sahiptir çünkü fiziksel altyapı ve yüz yüze personel ile ilgili maliyetlerin çoğunu ortadan kaldırır. Örneğin, fintek firmalarının tuğla ve harç lokasyonları veya büyük çalışan ekipleri için ödeme yapması gerekmez, bu da genel giderleri önemli ölçüde azaltabilir. Bu düşük maliyet tabanı, müşterilere daha düşük ücretler şeklinde aktarılabilir ve finansal hizmetleri herkes için daha uygun fiyatlı ve erişilebilir hale getirir.

Geliştirilmiş Verimlilik: Fintek, manuel müdahale ihtiyacını azaltarak ve verimliliği artırarak birçok finansal süreci kolaylaştırma ve otomatikleştirme

potansiyeline sahiptir. (Demirdöğen, 2020). Bu, daha hızlı işlem sürelerine, gelişmiş doğruluğa ve azaltılmış hatalara yol açabilir. Örneğin, makine öğrenimi algoritmaları, kredi derecelendirme ve risk yönetimini otomatikleştirerek finansal kurumların daha hızlı ve daha doğru borç verme kararları almasına yardımcı olabilir.

Gelişmiş Müşteri Deneyimi: Fintek, sohbet botları, dijital asistanlar ve tahmine dayalı analitik gibi teknolojilerden yararlanarak daha kişiselleştirilmiş ve sorunsuz bir müşteri deneyimi sağlama potansiyeline sahiptir. Bu araçlar, müşterilerin ihtiyaç duydukları bilgileri hızlı ve kolay bir şekilde almalarına yardımcı olabilir ve ihtiyaçlarını geçmiş davranışlarına göre tahmin edebilir. Ayrıca fintek, müşterilerin finansal ürün ve hizmetleri karşılaştırmasını kolaylaştırarak daha bilinçli kararlar almalarını ve sonuç olarak daha iyi anlaşmalar yapmalarını sağlamaktadır. (Kim, 2023)

Finansal Kapsama: Fintek, yetersiz hizmet alan veya banka hesabı olmayan nüfuslara finansal hizmetlere erişim sağlayarak finansal katılımı artırma potansiyeline sahiptir. Örneğin, mobil ödeme sistemleri, geleneksel bankacılık hizmetlerine erişimi olmayan kişilerin ekonomiye katılmasını ve finansal işlemler yapmasını sağlayabilir. Ek olarak, fintek firmaları, geleneksel kredi geçmişi olmayan kişilerin kredi değerliliğini değerlendirmek için sosyal medya ve cep telefonu verileri gibi alternatif veri kaynaklarını kullanabilmektedir.

Genel olarak fintek, finansal hizmetler sektörünü hem tüketiciler hem de finansal kurumlar için daha erişilebilir, verimli ve uygun maliyetli hale getirerek dönüştürmektedir. Müşteri deneyimlerini iyileştirmek ve maliyetleri azaltmak için teknolojiden yararlanan fintek firmaları, geleneksel finansal kurumlara meydan okumakta ve tüketiciler için daha fazla seçenek sunmaktadır.

Savunucularına göre, bu inovasyon dalgası, finansal hizmetleri demokratikleştirecek bir Fintek devrimi vaat etmektedir. “Politika belirleyicilerin önündeki zorluk, Fintek'in toplum için fırsatları en üst düzeye çıkaracak ve riskleri en aza indirecek şekilde gelişmesini sağlamaktır. Ne de olsa, finansal inovasyon tarihi, erken patlamalara, artan istenmeyen sonuçlara ve nihai iflaslara yol açan örneklerle dolu.” Mark Carney, eski İngiltere Merkez Bankası Başkanı ve Finansal İstikrar Kurulu Başkanı 2017'deki bir G20 konuşmasında bu sözlere yer vermiştir. Dönemin

İngiltere Merkez Bankası Başkanı Mark Carney, fintek'in hem potansiyel faydalarından hem de risklerinden bahsetmektedir. Yeni teknolojilerin, ilk beklentiler karşılanmadığında "hayal kırıklığı çukuruna" düşmeden önce hızla "şişirilmiş beklentilerin zirvesine" yol açtığına karşı uyarıda bulundu. Ancak nihayetinde teknoloji, beklentilerin gerçeklikle daha iyi eşleştiği bir "verimlilik platosuna" yönelir. (Kim, 2023)

Bu, fintek'i incelemek için yararlı bir merceğe gibi görünmektedir hem potansiyeli hem de tamamen gerçekleşmesi zaman alabilecek riskleri olan bir şey. Ancak net olan şu ki, fintek'in bir faydasının, genellikle farklı bir tüketici grubu için bir risk teşkil edebileceği zamanlar da bulunmaktadır. Örneğin, bir teknoloji yeni tüketici türlerini dahil etme potansiyeline sahipken, aynı zamanda (henüz) o teknolojiye erişimi olmayan diğerlerini hariç tutma riskini de taşır. Takaslar da mevcut olabilir: örneğin, hız veya kullanım kolaylığı ile veri gizliliği veya dolandırıcılık riski arasında. Politika yapıcılar için zorluk, muhtemelen toplumun fintek'in faydalarını en üst düzeye çıkarırken risklerini en aza indirmesine izin veren bir dengeye ulaşmak olacaktır.

Fintek'in savunucuları, topluma ve bireysel tüketicilere fayda sağlayabileceği çeşitli yolların altını çizmektedir: (Cao, 2022)

- Ekonomik fırsatlar – Fintek endüstrisi istihdam yaratır ve yatırım çekmektedir
- Geliştirilmiş hız ve verimlilik – Finansın dijitalleştirilmesi ve otomatikleştirilmesi, geçmişte günler sürmüş olabilecek hizmetlerin saniyeler içinde tamamlanmasına olanak tanır. Ödemeleri ucuzlaştırmaya yönelik olanlar gibi yavaş ve maliyetli ödeme süreçleri, dağıtılmış defter teknolojisi ile hızlandırılabilir. Bunun nedeni, teknolojinin anlaşmadaki her katılımcının "aynı, dağıtılmış ancak senkronize edilmiş verilere" erişmesine izin vermesi ve böylece tüm tarafların üzerinde çalışabileceği "tek bir hakikat kaynağı" sağlamasıdır.
- Daha dirençli sistemler – Kripto Varlıklar Görev Gücü'nün belirttiği gibi, dağıtılmış defterler kırılması daha zor olan sistemlerin yapılmasına yardımcı olabilir. Bunun nedeni, verilerin kopyalarının aynı anda birden çok katılımcı tarafından kaydedilmesi ve böylece bir katılımcıyla ilgili bir sorun olması durumunda veri

kaybının etkisinin en aza indirilmesidir. (tek noktalara güvenmek ciddi yaygın başarısızlık risklerini artırabilir.)

- Daha fazla rekabet ve seçim – 2016'da İngiltere Rekabet ve Piyasalar Otoritesi (CMA), "hala bireysel bankacılık piyasasının büyük çoğunluğunu oluşturan daha eski ve daha büyük bankaların kazanmak ve elde tutmak için yeterince sıkı çalışmak zorunda olmadığı" sonucuna vardı. Bu nedenle CMA gibi otoriteler, yeni teknolojilerin ve Hükümet önlemlerinin - Açık Bankacılık ve bankaların KOBİ'lerle ilgili kredi verilerini paylaşma gerekliliği gibi - küçük firmaların 'çevik' doğalarını kullanarak hızlı bir şekilde yenilik yapmak için pazara girmelerine izin vereceğini umuyorlar, bu da tüketicilere daha fazla seçenek sunmaktadır.

- Daha iyi içgörü, daha iyi ürünler anlamına mı geliyor – Büyük veri ve gelişmiş veri analitiği, firmaların bireysel tüketicilere daha uygun hale getirilmiş ürün veya hizmetler sunmalarına olanak sağlayabilir. Yüz yüze, bire bir bankacılığın daha yaygın olduğu, tüketicilerin bankacılık personeli ile bireysel - ve dolayısıyla daha kişiselleştirilmiş - bir ilişkiye sahip olduğu bir zamanın faydalarını da gözardı etmemek lazım. Ancak teknoloji, bunun büyük ölçekte başarılmasını sağlamaktadır. Teorik olarak, modern veriye dayalı yaklaşımların ek bir yararı, daha nesnel olmaları ve bu nedenle bir insandan daha az önyargıya eğilimli olmalarıdır (algoritmik ayrımcılık hala bir risk olsa da).

- Geliştirilmiş finansal katılım – Yeni teknolojilerin yeni dışlama biçimleri açma riski olsa da, fintek savunucuları finansal sisteme daha fazla insanı dahil etme gücüne sahip olduklarını savunuyorlar. Bu, Kenya'daki MPesa gibi mobil finansal hizmet ürünlerinin resmi finansal hizmetlere erişim oranını artırmaya yardımcı olduğu gelişmekte olan ekonomiler için özellikle doğru olabilir. Birleşik Krallık'ta, büyük veri aynı zamanda, daha fazla kişi ve işletmenin krediye (ve iyi bir kredi puanının sağladığı diğer birçok hizmete) erişmesine izin vererek, kredi puanlamasının doğruluğunu artırabilir.

Fintek çok sayıda avantaj sunarken, dikkate alınması gereken bazı potansiyel dezavantajlar da vardır:

Güvenlik riskleri: Fintek platformları hassas finansal bilgilerle ilgilenir ve bu nedenle daha yüksek siber saldırı ve veri ihlali riskiyle karşı karşıya kalmaktadır. Bu

güvenlik riskleri, bireyler ve işletmeler için önemli mali ve itibar kayıplarına neden olabilir. Fintek platformları hassas finansal bilgilerle uğraştığı için siber saldırılara ve veri ihlallerine karşı savunmasızdır. Bu riskler, bireyler ve işletmeler için önemli mali ve itibar kayıplarına neden olabilir. (Liaw, 2021)

Sınırlı erişim: Fintek, birçok insan için finansal hizmetlere erişimi genişletirken, internet bağlantısı, teknolojik okuryazarlık veya finansal kaynaklar eksikliği gibi faktörler nedeniyle nüfusun belirli kesimleri bu teknolojilere erişemeyebilir.

İşten çıkarma: Fintek, bankalar ve diğer finansal kurumlar gibi geleneksel finansal hizmet sağlayıcılar için işten çıkarmayla sonuçlanabilecek birçok finansal hizmeti ve süreci otomatikleştirme potansiyeline sahiptir. Bunun, özellikle bu kurumların önemli bir istihdam kaynağı olduğu alanlarda önemli ekonomik etkileri olabilir.

Düzenleme eksikliği: Fintek inovasyonunun hızlı temposu, düzenleyicilerin yeni teknolojilerin gelişimine ayak uydurmasını ve tüketicinin korunmasını sağlamasını zorlaştırmaktadır. Bu düzenleme eksikliği, tüketiciler ve bir bütün olarak finansal sistem için potansiyel risklere neden olabilir.

Teknolojiye aşırı güvenme: Teknoloji çok sayıda fayda sunabilirken, fintek platformlarına aşırı güvenme, sistem arızaları veya teknolojik sorunlar durumunda önemli kesintilere de yol açabilir. Bu, mali kayıplara neden olabilir ve potansiyel olarak daha geniş ekonomiyi etkileyebilir.

Uyumluluk riskleri: Fintek platformları, veri gizliliği yasaları, kara para aklamayı önleme yasaları ve tüketiciyi koruma yasaları dahil olmak üzere çeşitli yasal ve düzenleyici gerekliliklere uymalıdır. Bu düzenlemelere uyulmaması para cezalarına ve yasal işlemlere neden olabilir.

Operasyonel riskler: Fintek platformları, operasyonel arızalara veya kesintilere maruz kalabilen karmaşık teknoloji ve altyapıya dayanır. Bu riskler sistem kesintilerine, veri kaybına ve itibarın zarar görmesine neden olabilir.

Kredi riskleri: Fintek platformları genellikle kredi riski taşıyan krediler ve diğer finansal hizmetler sağlar. Bu riskler, borçluların kredilerini temerrüde düşürmesi durumunda mali kayıplara neden olabilir.

Piyasa riskleri: Fintek şirketleri, yoğun rekabetin olduğu, hızla değişen ve yatırımların değerinde fiyat baskılarına ve oynaklığa neden olabilecek bir pazarda faaliyet göstermektedir.

Geleneksel finansal kurumların bozulması: Fintek şirketleri, geleneksel finansal kurumları ve onların iş modellerini bozuyor. Bu bozulma, iş kayıplarına, karlılığın azalmasına ve finans sektöründe konsolidasyon potansiyeline neden olabilir.

Standardizasyon eksikliği: Fintek hızla gelişen bir sektör ve piyasada bir standardizasyon eksikliği var. Bu, yatırımcıların ve tüketicilerin farklı fintek ürün ve hizmetlerini karşılaştırmasını ve değerlendirmesini zorlaştırabilir (Demirdöğen, 2020).

Gizlilikle ilgili endişeler: Fintek şirketleri çok büyük miktarda veri toplar ve kullanır, bu da gizlilik ve veri korumasıyla ilgili endişeleri artırır. Kişisel verilerin, potansiyel olarak kimlik hırsızlığı veya diğer dolandırıcılık biçimleriyle sonuçlanacak şekilde kötüye kullanılması veya çalınması riski bulunmaktadır.

Fintek şirketleri için siber güvenlik protokolleri, yasal uyumluluk, operasyonel dayanıklılık ve kredi riski yönetimi dahil olmak üzere etkili risk yönetimi stratejileri yoluyla bu riskleri belirleyip azaltmaları önemlidir. Ek olarak, yatırımcılar ve tüketiciler bu risklerin farkında olmalı ve fintek hizmetlerine yatırım yapmanın veya bunları kullanmanın potansiyel faydalarını ve dezavantajlarını dikkatlice değerlendirmelidir.

Genel olarak, fintek önemli faydalar ve fırsatlar sunsa da şirketler, yatırımcılar ve tüketiciler için sektörle ilgili potansiyel risklerin ve zorlukların farkında olmak önemlidir. Fintek, bu riskleri etkin bir şekilde yöneterek inovasyonu yönlendirmeye ve finans sektörünü dönüştürmeye devam edebilir.

5 DÜNYA'DA FİNTEK UYGULAMALARI

Fintek uygulama geliştirme, tüketiciler, işletmeler ve benzer şekilde finansal kurumlar için yeni bir olasılıklar dünyasının kapılarını açmıştır. Teknoloji ile bankacılık, yatırım ve sigortacılık gibi geleneksel finansal hizmetler dönüştürülerek daha erişilebilir, verimli ve kullanıcı dostu hale getirilmektedir.

Çevrimiçi bankacılık platformlarından mobil ödeme uygulamalarına ve yatırım portföylerine kadar, Fintek uygulamalarının örnekleri çok geniş ve çeşitlidir. Dijital cüzdanların kullanıma sunulması, ödeme yapma şeklimizi değiştirerek kredi ve banka kartlarımızı ve sadakat kartlarımızı tek bir uygun yerde saklamasına olanak sağlamaktadır.

P2P borç verme platformları, bireylerin bankalara olan ihtiyacı atlayarak doğrudan birbirlerine borç vermelerine izin vererek geleneksel bankacılık sektörünü bozdu. Apple Pay ve Google Wallet gibi mobil ödeme uygulamalarının yükselişi, akıllı telefonunuzdan hızlı ve güvenli ödeme yapmayı her zamankinden daha kolay hale getirmiştir. (Cao, 2022)

Fintek finansal hizmetler köklü bir değişim yaşamaktadır. Yalnızca iş modellerini ve ürün tekliflerini değil, aynı zamanda tüketicilerin mali durumlarını nasıl yönettiklerini de etkilemektedir. Fintek uygulamalarının en popüler ve yenilikçi örneklerinden bazıları aşağıda yer almaktadır: (Arjunwadkar, 2020)

Fintech uygulamaları, finansal hizmetler sektöründe son yıllarda hızlı bir gelişme göstermiştir. Bu gelişim, geleneksel finansal hizmetleri sunan kurumlarla rekabet edebilen, daha hızlı, daha ucuz ve daha kolay kullanılabilen alternatifler sunan fintech şirketlerinin ortaya çıkması ile gerçekleşmiştir.

Fintech gelişimi, özellikle mobil ödemeler, kredi hizmetleri, yatırım hizmetleri ve sigorta hizmetleri gibi finansal işlemlerle ilgili alanlarda yoğunlaşmıştır. Bu alanlardaki yenilikler ve değişimler, finansal hizmetler sektörünü değiştirerek müşterilerin finansal işlemlerini daha hızlı, daha kolay ve daha uygun maliyetli bir şekilde gerçekleştirmelerine olanak sağlamıştır.

Mobil ödemeler, özellikle gelişmekte olan ülkelerde yaygınlaşmıştır ve hızlı bir şekilde büyümektedir. Mobil ödeme uygulamaları, banka hesaplarına gerek kalmadan, kişisel bilgilerin paylaşımı gerektirmeden ve 24 saat boyunca erişilebilir bir şekilde ödeme yapmayı sağlamaktadır.

Kredi hizmetleri, geleneksel bankalar tarafından sunulan kredi hizmetlerinden daha hızlı ve daha uygun maliyetli bir şekilde sunulmaktadır. Peer-to-peer (P2P) kredi platformları, bireylerin birbirlerine kredi vermelerine olanak sağlayarak faiz oranlarını düşürmektedir. Online kredi uygulamaları, kredi başvuru sürecini hızlandırmakta ve kredi değerlendirme sürecini otomatikleştirerek daha hızlı bir kredi onay süreci sunmaktadır. (Hasan, 2023)

Yatırım hizmetleri, yatırımcılar için daha fazla seçenek sunmaktadır. Online yatırım platformları, geleneksel yatırım kurumlarına göre daha düşük maliyetlerle yatırım yapma imkanı sağlamaktadır. Ayrıca, otomatik yatırım danışmanları veya robotik danışmanlar, yatırımcılara uygun yatırım seçenekleri sunarak yatırım yapma sürecini kolaylaştırmaktadır.

Sigorta hizmetleri, müşterilerin sigorta satın alma sürecini kolaylaştırmak için değişiklikler yapmaktadır. Online sigorta uygulamaları, sigorta satın alma sürecini hızlandırmakta ve müşterilerin ihtiyaç duydukları sigorta türlerini seçmelerine olanak sağlamaktadır. Sigorta teknolojisi (insurtech) şirketleri, geleneksel sigorta şirketlerinin sunduğu hizmetlerin yanı sıra yeni ve yenilikçi sigorta ürünleri sunmaktadır. Bu ürünler arasında, sadece belirli bir süre için geçerli olan geçici sigorta, on-demand sigorta (ihtiyaç anında satın alınabilen sigorta) ve pay-per-use sigorta (kullanıma göre ödeme yapılan sigorta) yer almaktadır. (Arjunwadkar, 2020)

Sigorta teknolojisi şirketleri ayrıca, daha hızlı ve daha hassas bir şekilde sigorta taleplerini işleme koymak için teknoloji kullanmaktadır. Örneğin, yapay zeka (AI) ve makine öğrenimi (ML) teknolojileri, sigorta taleplerini otomatik olarak analiz ederek, işlemeyi hızlandırmakta ve maliyetleri düşürmektedir.

Ayrıca, sigorta teknolojisi şirketleri, müşteri deneyimini geliştirmek için değişiklikler yapmaktadır. Mobil uygulamalar veya web siteleri aracılığıyla müşterilere anlık olarak sigorta teklifleri sunulmakta, müşterilerin sigorta talepleri

hakkında anında bilgi edinmeleri sağlanmaktadır. Bu da müşteri memnuniyetini artırmaktadır.

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte, yakın gelecekte tüketicilere finansal ihtiyaçlarını karşılamak için çok çeşitli seçenekler sunan daha da sofistike fintek uygulamaları görülebilecektir.

Dünya'daki en önemli birçok fintek uygulaması: (Aksoy & Bilgel, 2019)

Apple Pay

Apple Pay, Apple tarafından geliştirilen bir mobil ödeme uygulamasıdır. Apple Pay, iPhone, iPad, Apple Watch ve Mac gibi Apple cihazları kullanarak güvenli ve hızlı ödemeler yapmanızı sağlar.

Apple Pay, cihazınızdaki dijital cüzdanınızda saklanan kredi veya banka kartlarınızı kullanarak ödemeler yapmanızı sağlar. Ödeme yapmak için, sadece cihazınızı ödeme noktasına yakınlştırın ve Touch ID veya Face ID gibi biyometrik kimlik doğrulama özelliklerini kullanarak ödeme işlemini tamamlayın. Ayrıca, Apple Watch ile ödeme yapmak için sadece bileğinizi ödeme noktasına yaklaştırmanız yeterlidir.

Apple Pay ayrıca, online ödemeler için de kullanılabilir. Apple Pay'i kullanarak, cihazınızdaki dijital cüzdanınızda saklanan kart bilgilerinizi online ödeme sayfalarında kullanabilirsiniz. Bu, online alışveriş yaparken daha hızlı ve daha kolay ödeme işlemleri sağlar.

Apple Pay'in bir diğer özelliği de, kullanıcılara özel bir "tokenization" sistemi sağlamasıdır. Bu sistem, kullanıcının kredi kartı bilgilerinin doğrudan ödeme işlemine dahil olmasını önler ve bunun yerine, kart bilgileri önceden belirlenmiş bir kod (token) ile değiştirilir. Bu şekilde, ödeme işlemi daha güvenli hale getirilir ve kart bilgilerinin çalınması veya kötüye kullanılması riski azaltılır.

İnternet üzerinden de alışveriş yapabilirsiniz, Safari tarayıcısını kullanmanız gerekir. Onay, akıllı telefonunuzdan veya akıllı saatinizden de geçecektir. Bazı uygulamalarda Apple Pay ile de ödeme yapabilirsiniz.

Apple Pay Güvenliği

İnternet üzerinden de alışveriş yapabilirsiniz, Safari tarayıcısını kullanmanız gerekir. Onay, akıllı telefonunuzdan veya akıllı saatinizden de geçecektir. Bazı uygulamalarda Apple Pay ile de ödeme yapabilirsiniz

Paypal

PayPal, dünya genelinde çevrimiçi ödeme işlemleri yapmak için kullanılan bir elektronik ödeme platformudur. PayPal, 1998 yılında kurulmuş ve o zamandan beri çevrimiçi ödemelerde lider bir rol oynamıştır.

PayPal, birçok farklı ödeme yöntemi kabul eder. Kullanıcılar, kredi veya banka kartlarını, banka hesaplarını veya PayPal bakiyelerini kullanarak ödemeler yapabilirler. PayPal ayrıca, birçok ülkede farklı para birimleriyle ödeme yapabilmenizi sağlar ve döviz kuru dönüştürme hizmetleri de sunar.

PayPal, kullanıcılarına çeşitli güvenlik özellikleri sunar. Örneğin, PayPal hesapları, şifreleme ve diğer güvenlik protokolleri ile korunur ve kullanıcıların ödemelerini doğrulamak için iki faktörlü kimlik doğrulama özelliği sunar.

PayPal ayrıca, birçok çevrimiçi mağaza ve platformda ödeme yapmak için kullanılabilir. Örneğin, eBay gibi e-ticaret platformlarında kullanıcılar, PayPal hesaplarından ödeme yaparak alışverişlerini tamamlayabilirler. Ayrıca, PayPal kullanıcıları, diğer kullanıcılara para transferi yapabilirler.

Ana şirketi eBay'e benzer şekilde PayPal, ödemesi PayPal kullanılarak yapılan çevrimiçi satın alma işlemleri için alıcı koruması da sunar. Örneğin, yanlış ürün alırsanız veya satın aldığınız ürün size hiç ulaşmazsa PayPal'ın Alıcı Koruma hizmetini kullanabilirsiniz. Başka bir artı: aşırı durumlarda PayPal, onaylamadığınız iddia edilen tüm ödemeler için hesabınızdan harcanan parayı iade etmeyi taahhüt etmektedir.

Asya bölgesindeki birçok ülkenin fintek endüstrisinde önemli bir büyümeye tanık olmasıyla küresel bir fintek merkezi olarak ortaya çıkmaktadır. Artan mobil ve internet penetrasyon oranları, artan orta sınıf nüfusu, destekleyici hükümet politikaları ve artan yatırımcı ilgisinin birleşimiyle bölge hem yerel hem de uluslararası oyuncuları kendine çekiyor. Asya'daki bazı önemli fintek uygulamalarını ve örneklerini şunlardır:

Çin

Çin, dünya genelinde fintek uygulamalarının hızla yayıldığı en büyük pazarlardan biridir. Çin'in fintek sektörü, son yıllarda hızlı bir büyüme kaydederek, dünya genelindeki birçok fintek girişimini geride bırakmıştır. (Duckiehan, 2018)

Çin'in fintek gelişimi, mobil ödemeler ve dijital cüzdanlar gibi alanlarda özellikle güçlüdür. Çin'de, mobil ödeme işlemleri büyük ölçüde benimsenmiştir ve ülkenin nüfusunun çoğunluğu, günlük işlemlerini cep telefonları aracılığıyla yapar. Bu durum, mobil ödeme platformlarının hızlı bir şekilde yayılmasına ve ödemelerin daha hızlı, daha uygun maliyetli ve daha güvenli bir şekilde gerçekleştirilmesine yol açmıştır.

Çin'de mobil ödemeler konusunda önde gelen firmalar arasında Alipay ve WeChat Pay yer alır. Alipay, Alibaba Group'un finansal bir şirketi olan Ant Financial tarafından yönetilmektedir. WeChat Pay ise Tencent Holdings'in sahibi olduğu WeChat sosyal medya uygulamasının bir parçasıdır. Bu iki platform, hem online hem de offline ödemelerde yaygın bir şekilde kullanılmaktadır.

Ayrıca, Çin'de peer-to-peer (P2P) kredi platformları da oldukça popüler hale gelmiştir. Bu platformlar, kişisel krediler sağlamak için yatırımcılar ve borçlular arasında bir bağlantı görevi görürler. Ancak son zamanlarda, P2P kredi platformlarının bazı sorunlarla karşı karşıya kaldığı ve Çin hükümetinin bu platformlara daha sıkı düzenlemeler getirdiği görülmüştür.

Çin, dünyanın en büyük fintek pazarı ve son birkaç yılda fintek şirketlerinin sayısında önemli bir artışa tanık oldu. 800 milyondan fazla internet kullanıcısı ve hızla büyüyen orta sınıfıyla Çin, fintek şirketleri için büyük bir potansiyel pazar sunmaktadır. (Duckiehan, 2018)

Alibaba'nın Ant Financial, dünyanın en büyük fintek şirketlerinden biridir ve çevrimiçi ödemeler, varlık yönetimi, kredi puanlama ve sigorta dahil olmak üzere çok çeşitli finansal ürün ve hizmetlere sahiptir. Şirketin mobil ödeme platformu Alipay'ın 1 milyardan fazla kullanıcısı var ve Çin'in mobil ödeme pazarının yarısından fazlasını oluşturuyor.

Çin fintek endüstrisindeki bir diğer büyük oyuncu, WeChat'in ana şirketi olan Tencent'tir. Şirketin mobil ödeme platformu WeChat Pay, aylık 900 milyondan fazla aktif kullanıcıya sahiptir ve çevrimiçi ve çevrimdışı ödemeler için yaygın olarak kullanılmaktadır.

Hindistan

Hindistan, son yıllarda hızlı bir şekilde fintek alanında hızlı büyüyen bir ülkedir. Hindistan, 1,4 milyarı aşkın büyük nüfusu, artan akıllı telefon penetrasyonu ve destekleyici hükümet politikalarıyla dünyanın en hızlı büyüyen fintek pazarlarından biridir. Ülke, özellikle dijital ödemeler, borç verme ve servet yönetimi gibi alanlarda fintek girişimlerinin sayısında bir artış görmüştür. Bu büyüme, ülkenin genç nüfusu, artan dijitalleşme ve hükümetin finansal hizmetlere erişim konusundaki taahhüdü sayesinde gerçekleşmiştir. (Jutla & Sundararajan, 2016)

Hindistan'da fintek şirketleri, bankacılık, yatırım, sigorta, dijital ödeme ve kredi hizmetleri gibi birçok alanda faaliyet göstermektedir. Bununla birlikte, dijital ödeme ve mobil cüzdanlar gibi alanlarda en büyük gelişme kaydedilmiştir.

Hindistan'da dijital ödeme işlemleri, son yıllarda hızlı bir şekilde yayılmış ve ülkedeki insanların büyük çoğunluğu dijital ödemeleri kabul etmeye başlamıştır. Bu gelişme, ülkenin geniş bir kesimine finansal hizmetler sunan öncü fintek firmaları sayesinde gerçekleşmiştir. Bu şirketler arasında Paytm, PhonePe, Google Pay ve Amazon Pay gibi popüler mobil cüzdanlar yer almaktadır.

Hindistan'da kredi hizmetleri, geleneksel bankacılık sektöründen ayrılan bir başka alan olmuştur. Bu alanda, P2P kredi platformları, mikrofinans şirketleri ve alternatif kredi sağlayıcıları gibi birçok fintek şirketi faaliyet göstermektedir. Bunlar, finansal hizmetlere erişimi sınırlı olan bireyler ve küçük işletmeler için önemli bir kaynak haline gelmiştir.

Ayrıca, Hindistan'da sigorta sektörü de fintek şirketleri tarafından dönüştürülmektedir. Bu alanda, dijital sigorta platformları, sigorta poliçelerini basitleştirmekte ve sigorta hizmetlerine erişimi kolaylaştırmaktadır.

Paytm, Hindistan'daki en büyük fintek şirketlerinden biridir ve mobil şarjlar, fatura ödemeleri ve eşler arası ödemeler dahil olmak üzere bir dizi dijital ödeme hizmeti

sunar. Şirketin 350 milyondan fazla kayıtlı kullanıcısı var ve SoftBank, Alibaba ve Berkshire Hathaway gibi yatırımcılar tarafından destekleniyor.

Hindistan fintek endüstrisindeki bir diğer büyük oyuncu, Flipkart'ın sahibi olduğu bir dijital ödeme platformu olan PhonePe'dir. PhonePe, fatura ödemeleri, mobil şarj ve para transferleri dahil olmak üzere bir dizi hizmet sunar ve 280 milyondan fazla kayıtlı kullanıcıya sahiptir.

Fintek'in yükselişi aynı zamanda eşler arası borç verme, robo-danışmanlar ve dijital cüzdanlar gibi yeni iş modellerinin ortaya çıkmasına da yol açtı. Bu modeller, geleneksel bankacılık ve finansal hizmetleri alt üst ederek tüketicilere daha fazla seçenek ve mali durumları üzerinde daha fazla kontrol sağlamıştır.

En popüler fintek uygulamalarından biri mobil bankacılıktır. Akıllı telefonların artan yaygınlığıyla mobil bankacılık, insanların hareket halindeyken mali durumlarını yönetmenin kolay ve erişilebilir bir yolu haline geldi. Birçok geleneksel banka artık kendi mobil bankacılık uygulamalarını sunuyor, ancak mobil bankacılıkta uzmanlaşmış Revolut, Monzo ve N26 gibi artan sayıda fintek girişimi de var.

Son yıllarda ilgi gören bir başka fintek uygulaması da robo-danışmanlardır. Robo-danışmanlar, müşterilere yatırım tavsiyesi ve portföy yönetimi hizmetleri sağlamak için algoritmalar ve otomasyon kullanır. Bu genellikle geleneksel varlık yönetimi hizmetlerinden daha uygun fiyatlı bir seçenektir ve bu da onu daha geniş bir tüketici kitlesine erişilebilir kılar. Robo-danışmanlara örnek olarak Betterment, Wealthfront ve Nutmeg verilebilir.

Dijital cüzdanlar, insanların fiziksel nakit veya kartlara ihtiyaç duymadan işlem yapmaları için güvenli ve uygun bir yol sundukları için giderek daha popüler hale geliyor. Birçok dijital cüzdan artık sadakat programları, fatura ödeme ve hatta yatırım seçenekleri gibi ek özellikler içeriyor. Dijital cüzdanlara örnek olarak PayPal, Alipay ve Paytm verilebilir.

Son olarak, blockchain teknolojisinin fintek endüstrisi üzerinde de önemli bir etkisi oldu. Blockchain, bilgileri depolamanın ve paylaşmanın merkezi olmayan ve güvenli bir yoludur ve finans alanında birçok potansiyel uygulaması vardır. En iyi bilinen örneklerden biri, güvenli ve anonim işlemleri mümkün kılmak için blockchain

teknolojisini kullanan kripto para birimidir. Blockchain'in fintek'teki diğer potansiyel uygulamaları arasında akıllı sözleşmeler, kimlik doğrulama ve tedarik zinciri yönetimi yer alır. (Jutla & Sundararajan, 2016)

Genel olarak, fintek endüstrisi, her zaman ortaya çıkan yeni uygulamalar ve teknolojilerle hızlı bir şekilde büyümeye ve yenilik yapmaya devam ediyor. Tüketiciler teknoloji konusunda giderek daha bilgili hale geldikçe ve daha uygun ve erişilebilir finansal hizmetler talep ettikçe, fintek'in finans endüstrisinde giderek daha önemli bir rol oynamaya devam etmesi muhtemeldir.

5.1 Fintek Singapur Örneği

Findexable tarafından hazırlanan 2021 Küresel Fintek Sıralamasına göre Singapur, fintek ekosistemi sıralamasında ABD'nin hemen ardından dünya çapında ikinci sırada yer alıyor.

Singapur hükümeti, Singapur'u Asya'nın önde gelen bir fintek merkezi haline getirmeyi amaçlayan "Akıllı Finans Merkezi" girişiminin başlatılmasıyla 2015'ten beri fintek'i aktif olarak destekliyor. Hükümet, yabancı fintek şirketlerini ve yatırımcıları Singapur'a çekmek için birkaç düzenleyici korumalı alan oluşturdu ve çeşitli girişimler başlatmıştır. Ülkenin merkez bankası olan Singapur Para Otoritesi (MAS), şirketlerin ürünlerini kontrollü bir ortamda test etmelerine olanak tanıyan bir fintek düzenleyici sanal alan da kurmuştur. (Gnirck & Visser, 2016)

Singapur fintek endüstrisi, sağlam bir başlangıç ekosistemi tarafından da desteklenmektedir. Singapur'da 1.000'den fazla fintek girişi var ve sektör yıllar içinde güçlü bir yatırım büyümesi gördü. MAS'a göre 2020'de Singapur'daki fintek yatırımı 1,3 milyar dolarlık rekor seviyeye ulaştı (Wyman, 2020). Ülke, dijital cüzdanlar, borç verme ve sigorta gibi çeşitli finansal hizmetler sunan araç çağırma şirketi Grab'ın bir yan kuruluşu olan Grab Financial da dahil olmak üzere birçok başarılı fintek girişimine ev sahipliği yapıyor.

Singapur'un fintek endüstrisindeki kilit odak alanlarından biri dijital ödemelerdir. Ülke, PayNow, PayLah! ve GrabPay dahil olmak üzere tüketicilere sunulan çeşitli mobil ödeme uygulamalarıyla oldukça gelişmiş bir dijital ödeme

altyapısına sahiptir. Singapur ayrıca, hızlı ve düşük maliyetli uluslararası transferler sunan birkaç fintek şirketi ile sınır ötesi ödemeler ve havalelerde lider bir oyuncudur.

Singapur'un fintek'teki başarısının, güçlü devlet desteği, elverişli bir düzenleyici ortam, iyi gelişmiş bir finansal hizmetler endüstrisi ve canlı bir başlangıç ekosistemi gibi çeşitli faktörlere atfedilebileceği söylenebilir. Hükümetin fintek'i teşvik etmeye yönelik proaktif yaklaşımı, dijital altyapıya yaptığı yatırım ve inovasyona verdiği destekle birleştiğinde, fintek büyümesini ve gelişimini teşvik eden bir ortam yaratılmasına yardımcı oldu. Sonuç olarak Singapur, sektörde yeniliği ve büyümeyi yönlendiren startup'lar, yatırımcılar ve köklü finansal kurumlardan oluşan gelişen bir ekosistemle fintek'te küresel bir lider haline geldi.

İlk olarak, Singapur hükümeti ülkede fintek'in teşvik edilmesinde kilit bir rol oynadı. Akıllı Finans Merkezi girişimini başlatmanın yanı sıra hükümet, fintek girişimlerini desteklemek ve yeniliği teşvik etmek için çeşitli programlar oluşturdu. Bunlar, yenilikçi fintek ürünleri ve hizmetleri geliştiren şirketlere mali destek sağlayan hibeleri, vergi teşviklerini ve finansman planlarını içerir. Örneğin MAS, 2015 yılında yeni fintek çözümlerinin araştırılmasını ve geliştirilmesini desteklemek için finansman sağlayan Finans Sektörü Teknolojisi ve İnovasyonu (FSTI) planını başlattı.

İkinci olarak, Singapur'un düzenleyici ortamı fintek şirketleri için önemli bir avantaj olarak görülüyor. MAS, yeniliği desteklemekle tüketicinin korunmasını sağlamak arasında bir denge kurarak sektörü düzenlemede proaktif olmuştur. MAS, fintek şirketlerinin tüm olağan düzenleyici gereksinimlere uymak zorunda kalmadan ürünlerini kontrollü bir ortamda test etmelerine olanak tanıyan bir düzenleyici sanal alan oluşturmuştur. Bu yaklaşım, tüketiciler için riskleri en aza indirirken inovasyonu teşvik etmeye yardımcı oldu.

Üçüncüsü, Singapur, fintek büyümesi için güçlü bir temel sağlayan iyi gelişmiş bir finansal hizmetler endüstrisine sahiptir. Ülke, iş dostu ortamı ve stratejik konumu nedeniyle Singapur'da varlığını sürdüren birçok uluslararası bankaya, varlık yöneticisine ve sigorta şirketine ev sahipliği yapmaktadır. Bu köklü finansal kurumların varlığı, fintek startup'larının ve yatırımcılarının Singapur'a çekilmesine yardımcı oldu ve ayrıca geleneksel finansal hizmetler şirketleri ile fintek startup'ları arasında işbirliği için fırsatlar yarattı. (Gnirck & Visser, 2016)

Dördüncüsü, Singapur, fintek inovasyonu için verimli bir zemin sağlayan canlı bir başlangıç ekosistemine sahiptir. Ülke, son derece yetenekli ve teknolojiye anlayan büyük bir yetenek havuzunun yanı sıra destekleyici bir yatırımcılar, kuluçka merkezleri ve hızlandırıcılar topluluğuna sahiptir. Son yıllarda hükümet, fintek de dahil olmak üzere çeşitli sektörlerdeki girişimlere destek ve finansman sağlayan Startup SG programını başlatmak gibi girişimciliği teşvik etmek için adımlar attı.

Son olarak, Singapur'un fintek endüstrisinin dijital ödemelere güçlü bir şekilde odaklandığını belirtmekte fayda var. Bu kısmen, ülkenin hızlı ve güvenilir bir internet bağlantısı ve mobil cihazların yaygın olarak benimsenmesini içeren oldukça gelişmiş dijital altyapısından kaynaklanmaktadır. Singapur ayrıca, fintek sektöründe inovasyonu yönlendirmeye yardımcı olan temassız ödemeler ve dijital cüzdanlar gibi yeni ödeme teknolojilerini erken benimseyen ülkelerden biri olmuştur.

Özetle, Singapur'un fintek'teki başarısı, güçlü hükümet desteği, elverişli bir düzenleyici ortam, iyi gelişmiş bir finansal hizmetler endüstrisi, canlı bir başlangıç ekosistemi ve dijital ödemelere odaklanma gibi faktörlerin bir kombinasyonuna bağlanabilir. Bu faktörler, fintek sektöründe inovasyonu ve büyümeyi teşvik eden bir ortamın yaratılmasına yardımcı oldu ve Singapur'u dünyanın önde gelen fintek merkezlerinden biri haline getirdi.

Singapur'da fintek'in geleceği, şehir devletinin sektördeki güçlü temelleri üzerine inşa etmeye devam etmesiyle umut verici görünüyor. İşte Singapur'da fintek'in geleceğini şekillendirmesi muhtemel olan bazı önemli trendler ve gelişmeler:

Devam eden hükümet desteği: Singapur hükümeti, Singapur Para Otoritesi (MAS) Fintek Festivali ve Singapur Fintek Derneği'nin kurulması gibi girişimlerle fintek endüstrisinin güçlü bir destekçisi olmuştur. Hükümet, endüstrinin Singapur ekonomisi için önemini kabul ettiği için bu desteğin devam etmesi muhtemeldir.

Dijital ödemelere artan ilgi: E-ticaret ve dijital işlemlerin büyümesiyle, Singapur'da dijital ödeme çözümlerine yönelik artan bir talep görmeyi bekleyebiliriz. Şehirdeki fintek girişimlerinin güvenli, verimli ve kullanımı kolay yenilikçi ödeme çözümleri geliştirmeye odaklanması muhtemeldir.

Servet teknolojisinin genişletilmesi: Singapur, servet yönetimi için önde gelen bir merkezdir ve şehirdeki fintek girişimlerinin, yüksek net varlığa sahip bireylerin benzersiz gereksinimlerini karşılayan yenilikçi çözümler geliştirmeye odaklanması muhtemeldir. Bu, robo-danışmanlık platformlarının, dijital yatırım yönetimi araçlarının ve diğer varlık yönetimi çözümlerinin geliştirilmesini içerir.

Blockchain teknolojisinin artan kullanımı: Singapur, blockchain teknolojisinde küresel bir lider olma taahhüdünde bulundu ve bu, muhtemelen şehirdeki blockchain girişimlerinin büyümesini destekleyecektir. Singapur'daki fintek girişimlerinin tedarik zinciri yönetimi, kimlik doğrulama ve dijital varlık yönetimi gibi blockchain teknolojisinden yararlanan yenilikçi çözümler geliştirmeye odaklanması muhtemeldir.

Insurtech'in Ortaya Çıkışı: Singapur aynı zamanda önde gelen bir sigorta merkezidir ve şehirdeki fintek girişimlerinin sigorta endüstrisinin benzersiz gereksinimlerini karşılayan yenilikçi çözümler geliştirmeye odaklanması muhtemeldir. Bu, sigorta pazarlarının, dijital sigorta ürünlerinin ve diğer sigorta teknolojisi çözümlerinin geliştirilmesini içerir.

Singapur'da kurulmuş olan bazı önemli fintek uygulamaları şunlardır: (Fintech in Singapore, 2018)

GrabPay: GrabPay, Singapurlu bir araba çağırma şirketi olan Grab tarafından geliştirilen bir mobil ödeme platformudur.

Singtel Dash: Singtel Dash, merkezi Singapur'da bulunan bir telekomünikasyon şirketi olan Singapore Telecommunications Limited (Singtel) tarafından geliştirilen bir mobil ödeme platformudur.

GoBear: GoBear, kredi kartları, krediler ve sigorta dahil olmak üzere çeşitli finansal ürünler için bir karşılaştırma platformu sunan Singapurlu bir fintek şirkettir.

Smartly: Smartly, otomatik yatırım için dijital bir platform sunan Singapurlu bir robo-danışmandır.

Moneythor: Moneythor, bankacılık ve varlık yönetimi uygulamaları için kişiselleştirilmiş öneriler ve içgörüler sağlayan Singapurlu bir fintek şirkettir.

PayNow: PayNow, Singapur Bankalar Birliği (ABS) tarafından Singapur Para Otoritesi (MAS) ile işbirliği içinde geliştirilen eşler arası para transferi hizmetidir.

StashAway: StashAway, kullanıcılar için risk tercihlerine ve yatırım hedeflerine göre kişiselleştirilmiş yatırım portföyleri oluşturmak için veri odaklı bir yaklaşım kullanan Singapurlu bir robo-danışmandır.

Singapur Fintek Derneği ve PwC tarafından hazırlanan bir rapora ve 2020 verilerine göre (Wyman, 2020), (PwC, 2020):

- Singapur'da bir önceki yıla göre %6,3 artışla 1.005 fintek şirketi faaliyet gösteriyor.
- Fintek'te ilk 3 alt sektör ödemeler (%39), borç verme (%17) ve insurtech (%10) oldu.
- 2020'de Singapurlu fintek şirketlerinin topladığı toplam finansman, COVID-19 salgınının etkisiyle bir önceki yıla göre düşüşle yaklaşık 1,4 milyar ABD dolarıydı.
- Singapur'daki fintek çalışanlarının sayısı %4,8 artarak 10.840'a, fintek açık pozisyonlarının sayısı ise %19,2 artarak 1.253'e yükseldi.

Singapur'un fintek ekosistemi, Singapur Para Otoritesi (MAS) Fintek Regulatory Sandbox ve Singapur Fintek Festivali dahil olmak üzere bir dizi hükümet girişimi tarafından desteklenmektedir.

5.2 Fintek Hong Kong Örneği

Fintek, Hong Kong'da son on yılda, şehrin yerleşik finansal hizmetler endüstrisi, Asya'daki stratejik konumu ve destekleyici bir düzenleyici ortam gibi çeşitli faktörlerin etkisiyle hızla gelişmiştir. (Skoric et al., 2022) Hong Kong'da fintek'in gelişimi hakkında bazı ayrıntılar:

Yerleşik finansal hizmetler sektörü: Hong Kong, deneyimli profesyonellerden oluşan geniş bir havuza ve uluslararası bankaların ve finansal kurumların güçlü varlığına sahip köklü bir finansal hizmetler sektörüne sahiptir. Bu, fintek şirketlerinin

bu geleneksel oyuncuların uzmanlıklarından ve ağlarından yararlanabilecekleri için üzerine inşa etmeleri için sağlam bir temel sağlar.

Destekleyici düzenleyici ortam: Hong Kong'un düzenleyici ortamı, Hong Kong Para Otoritesi'nin (HKMA) sektörü teşvik etmede kilit bir rol oynamasıyla fintek yeniliğini destekleyici olarak görülüyor. HKMA, şirketlerin ürünlerini kontrollü bir ortamda test etmelerine olanak tanıyan düzenleyici bir sanal alan da dahil olmak üzere fintek girişimlerini desteklemek için çeşitli girişimler başlattı.

Asya'daki stratejik konum: Hong Kong, stratejik olarak Asya'nın kalbinde yer almakta olup, onu bölgenin büyüyen pazarlarına açılan bir kapı haline getirmektedir. Bu, bölgedeki işlerini genişletmek için burayı bir üs olarak kullanabilecekleri için fintek girişimlerini ve yatırımcılarını şehre çekmeye yardımcı oldu.

Büyüyen startup ekosistemi: Hong Kong, birçok fintek şirketi de dahil olmak üzere büyüyen bir startup ekosistemine sahiptir. Hükümet, Hong Kong'daki yeni kurulan şirketlere fon ve destek sağlayan StartmeupHK programı gibi girişimciliği desteklemek için çeşitli girişimler başlattı.

Dijital altyapı: Hong Kong, yüksek oranda internet ve cep telefonu kullanımı ile oldukça gelişmiş bir dijital altyapıya sahiptir. Bu, şehirdeki dijital ödemelerin ve diğer fintek uygulamalarının benimsenmesine yardımcı oldu.

Fintek, şehrin yerleşik finansal hizmetler endüstrisi, destekleyici bir düzenleyici ortam, Asya'daki stratejik konumu, büyüyen bir başlangıç ekosistemi ve oldukça gelişmiş bir dijital altyapı gibi faktörlerin bir kombinasyonu nedeniyle Hong Kong'da hızla gelişti. Bu faktörler, fintek sektöründe inovasyonu ve büyümeyi teşvik eden bir ortamın yaratılmasına yardımcı olmuştur.

Hong Kong ayrıca, köklü bir finansal hizmetler endüstrisi, destekleyici bir düzenleyici ortam ve büyüyen bir yeni başlayanlar ve yatırımcılar ekosistemi ile Asya'daki önemli bir fintek merkezidir. Hong Kong'daki önemli fintek uygulamalarından bazıları şunlardır: (Skoric et al., 2022)

Dijital ödemeler: Hong Kong, Ahtapot, Alipay ve WeChat Pay dahil olmak üzere tüketicilere sunulan çeşitli mobil ödeme uygulamalarıyla oldukça gelişmiş bir dijital ödeme altyapısına sahiptir. Buna ek olarak, Hong Kong Para Otoritesi (HKMA),

bireylerin ve işletmelerin Hong Kong doları ve renminbi cinsinden anında ödeme ve transfer yapmasına olanak tanıyan bir Daha Hızlı Ödeme Sistemi (FPS) başlattı.

Servet yönetimi: Hong Kong, dünyanın en büyük servet yönetimi merkezlerinden biridir ve fintek, endüstrinin büyümesinde önemli bir rol oynamıştır. Hong Kong'da, müşterilere kişiselleştirilmiş yatırım tavsiyesi sağlamak için algoritmalar kullanan 8 Securities ve AQUMON gibi robo-danışmanlık hizmetleri sunan birkaç fintek girişimi var.

Regtech: Hong Kong, finansal kurumların düzenleyici gerekliliklere uymasına yardımcı olmak için teknolojiyi kullanan birkaç regtech girişimine ev sahipliği yapmaktadır. Örneğin, QPQ finansal kurumlar için mevzuat raporlamasını otomatikleştiren bir platform sağlarken Müşterinizi Tanıyın (KYC), müşteri kimliklerini doğrulamak ve potansiyel dolandırıcılığı tespit etmek için yapay zeka kullanan bir platform sağlar.

Insurtech: Hong Kong gelişen bir sigorta endüstrisine sahip ve fintek de bu sektöre giriş yaptı. Sağlık sigortası sunan Bowtie ve evcil hayvan sigortası sunan OneDegree gibi Hong Kong'daki çeşitli insurtech girişimleri dijital sigorta çözümleri sunuyor.

Kripto para birimi: Hong Kong, kripto para ticareti için lider bir merkezdir ve BitMEX ve Bitfinex dahil olmak üzere birçok kripto para borsasına sahiptir. HKMA ayrıca kripto para borsaları için şirketlerin ürünlerini kontrollü bir ortamda test etmelerine olanak tanıyan bir düzenleyici sanal alan başlattı.

Hong Kong'daki fintek uygulamaları arasında dijital ödemeler, varlık yönetimi, regtech, insurtech ve kripto para birimi yer alır. Hong Kong'un fintek endüstrisi, iyi gelişmiş bir finansal hizmetler endüstrisi, elverişli bir düzenleyici ortam ve büyüyen bir yeni başlayanlar ve yatırımcılar ekosistemi tarafından desteklenmektedir. (Skoric et al., 2022)

Hong Kong'daki fintek şirketlerine bazı örnekler:

WeLab: Müşterilere bireysel ve ticari krediler sağlayan dijital bir kredi platformu. WeLab, kredi riskini değerlendirmek ve rekabetçi faiz oranları sunmak için büyük veri analitiği ve makine öğrenimi kullanır.

TNG Wallet: Kullanıcıların ödeme yapmasına, para transfer etmesine ve dijital para birimleri satın almasına olanak tanıyan bir mobil cüzdan uygulaması. TNG Wallet ayrıca havale hizmetleri sunarak kullanıcıların diğer ülkelere para göndermesine olanak tanır.

OneDegree: Motor sigortası, sağlık sigortası ve seyahat sigortası dahil olmak üzere dijital sigorta ürünleri sağlayan bir sigorta teknolojisi şirketi. OneDegree, sigorta ürünlerini müşteriler için kişiselleştirmek için yapay zekayı kullanır.

Airwallex: İşletmelerin birden fazla para biriminde ödeme gönderip almalarını sağlayan bir sınır ötesi ödeme platformu. Airwallex, rekabetçi döviz kurları ve düşük ücretler sunmak için özel teknoloji kullanır.

8 Menkul Kıymetler: Kullanıcıların risk profillerine ve yatırım hedeflerine göre uyarlanmış yatırım portföyleri sunan bir robo-danışmanlık platformu. 8 Menkul Kıymetler, kullanıcıların yatırımlarını yönetmek için algoritmalar ve insan uzmanlığının bir kombinasyonunu kullanır.

Livi Bank: Müşterilere tasarruf hesabı, bireysel kredi ve kredi kartı sunan bir dijital banka. Livi Bank, Bank of China Hong Kong ve JD Digits arasındaki bir ortak girişimdir.

Qupital: KOBİ'leri yatırımcılarla buluşturan bir tedarik zinciri finansman platformu. Qupital, işletmelerin faturalarını finanse etmelerine ve erken ödeme almalarına olanak tanıırken, yatırımcılar da yatırımlarından cazip getiriler elde edebilir.

BitMEX: Bir kripto para birimi türev ticaret platformu.

CompareAsiaGroup: Kullanıcıların kredi kartlarını, bireysel kredileri, sigorta ürünlerini ve diğer finansal hizmetleri karşılaştırmasına olanak tanıyan bir finansal karşılaştırma sitesi.

WeInvest: Yatırım danışmanlığı ve portföy yönetimi hizmetleri sunan bir dijital varlık yönetimi platformu.

Neat: Kişisel ve ticari hesapların yanı sıra banka kartları ve ödeme hizmetleri sunan bir dijital bankacılık platformu.

MoneyHero: Kullanıcıların kredi kartlarını, bireysel kredileri ve sigorta ürünlerini karşılaştırmasına olanak tanıyan bir finansal karşılaştırma sitesi.

2020 itibariyle Hong Kong'daki fintek endüstrisi hakkında bazı önemli istatistikler (HKIMR, 2020)

- Hong Kong Fintek Derneği'ne göre, 2020 yılı sonu itibarıyla Hong Kong'da faaliyet gösteren 600'ün üzerinde fintek şirketi bulunmaktadır.
- Hong Kong'un fintek endüstrisindeki ilk üç alt sektör ödemeler (%23), servet yönetimi (%19) ve dijital bankacılık (%18) idi.
- 2020'de Hong Kong'daki fintek şirketleri, bir önceki yıla göre önemli bir artışla toplamda yaklaşık 1,2 milyar ABD doları fon sağladı.
- Hong Kong'daki fintek çalışanlarının sayısı 2020'de yaklaşık %10 artarak toplamda yaklaşık 10.000'e ulaştı.

Hong Kong, Fintek Denetleyici Korumalı Alanı ve Daha Hızlı Ödeme Sistemi dahil olmak üzere fintek endüstrisinin büyümesini desteklemek için çeşitli girişimlere sahiptir.

5.3 Fintek Londra Örneği

Günümüzde Dünya, İngiltere'yi “küresel bir Fintek lideri” olarak tanımlamış ve teşvik etmiştir. Son yıllarda Birleşik Krallık, fintek'te risk sermayesi yatırımının en büyük üçüncü alıcısı olmuştur. Birleşik Krallık'ta, 1 milyar ABD dolarının üzerinde bir değerlendirme elde etmiş veya edebilecek 75 kadar fintek şirketi bulunmaktadır. Bugüne kadarki hükümet politikası fintek sektörünü canlandırmaya odaklanırken, Finansal Yürütme Otoritesi (FCA) tüketicileri korumak için bazı adımlar attı. Birleşik Krallık Fintek'in Şubat 2021'de yayınlanan Kalifa İncelemesi, sektörü daha da güçlendirmek için tavsiyeler ortaya koymuştur. Hükümet daha sonra bunlardan bazılarını ileriye taşıyacağını duyurdu, firmaların ölçek büyütmesine ve bir merkez

bankası dijitalinin potansiyelini keşfetmesine yardımcı olacak destekleri de dahil etmiştir. (Cornelli et al., 2023)

Londra'da fintek'in tarihi, şehirde bir dizi çevrimiçi ödeme ve borç verme girişiminin ortaya çıkmaya başladığı 2000'lerin başına kadar uzanıyor. Ancak sektör, birçok tüketiciyi ve işletmeyi geleneksel bankalar ve finans kurumları karşısında hayal kırıklığına uğratan 2008 mali krizinin ardından gerçekten yükselişe geçti.

Kriz, fintek girişimlerine daha fazla verimlilik, şeffaflık ve müşteri odaklılık vaat eden yeni teknoloji ve iş modelleriyle finans sektörünü alt üst etme fırsatı yarattı. Bu, Londra'da uzun süredir devam eden finansal zorluklara yenilikçi çözümler sunarak yatırım çekmeyi ve hızla büyümeyi başaran TransferWise, Funding Circle ve Revolut gibi yeni nesil fintek girişimlerinin ortaya çıkmasına yol açtı.

Londra'nın önde gelen bir finans merkezi olarak konumu, fintek endüstrisinin büyümesinde de önemli bir rol oynadı. Şehrin derin finansal uzmanlık ve yetenek havuzunun yanı sıra destekleyici düzenleyici ortamı, sektöre yatırım ve yetenek çekmeye yardımcı oldu. Ek olarak, Birleşik Krallık hükümeti, fintek köprü programı ve yeni başlayanların ürünlerini kontrollü bir ortamda test etmelerine izin veren düzenleyici bir sanal alanın oluşturulması gibi girişimlerle fintek'in büyümesini desteklemede proaktif olmuştur.

Londra'daki fintek endüstrisi büyümeye devam ettikçe, ödemeler, borç verme, sigorta ve servet yönetimi gibi çok çeşitli alt sektörlerde faaliyet gösteren yeni girişimlerle daha çeşitli hale geldi. Bu çeşitlilik, finansal zorluklara yeni çözümler geliştirmek için işbirliği yapan ve rekabet eden startup'larla dinamik ve yenilikçi bir ekosistem oluşturmaya yardımcı oldu.

Bugün Londra, finans sektöründe inovasyonu ve büyümeyi yönlendiren gelişen bir endüstri ile fintek için küresel bir merkez olarak kabul edilmektedir.

Londra, yeni başlayanların, yatırımcıların ve düzenleyicilerin gelişen ekosistemiyle fintek için küresel bir merkez olarak ortaya çıktı. Şehrin finansal uzmanlık, teknolojik yenilik ve destekleyici düzenleyici ortamın benzersiz bileşimi, milyarlarca sterlin yatırım çekmesine ve kendisini fintek inovasyonu için lider bir merkez haline getirmesine yardımcı oldu.

Deloitte tarafından hazırlanan bir rapora göre, Londra, 2021 itibarıyla 18 unicorn ile dünyadaki herhangi bir şehir arasında en fazla fintek unicornuna (1 milyar dolar veya daha fazla değere sahip özel girişimler) sahip şehirdir. Londra merkezli önemli fintek şirketlerinden bazıları şunlardır: (TechMagic, 2023)

Revolut: Kişisel ve ticari hesapların yanı sıra banka kartları, döviz bozdurma ve diğer finansal hizmetler sunan bir dijital bankacılık platformu.

TransferWise: Kullanıcıların yurt dışına düşük maliyetle ve şeffaf döviz kurlarıyla para göndermelerine olanak tanıyan bir sınır ötesi ödeme platformu.

OakNorth: KOBİ'lere ve emlak geliştiricilere kredi sağlayan bir dijital kredi platformu.

Monzo: Kişisel ve ticari hesapların yanı sıra bütçeleme araçları ve ödeme hizmetleri sunan bir dijital banka.

Checkout.com: Satıcıların birden çok para biriminde çevrimiçi ödemeleri kabul etmesine olanak tanıyan bir ödeme işleme platformu.

Starling Bank: Kişisel ve ticari hesapların yanı sıra tasarruf hesapları ve ödeme hizmetleri sunan bir dijital banka.

WorldRemit: Kullanıcıların 130'dan fazla ülkeye para göndermesine olanak tanıyan bir dijital havale platformu.

İngiltere'nin düzenleyici ortamı, Londra'nın fintek endüstrisinin gelişmesinde kilit bir rol oynadı. Mali Yürütme Otoritesi (FCA), yeni başlayanların ürünlerini kontrollü bir ortamda test etmelerine olanak tanıyan bir düzenleyici sanal alan ve Birleşik Krallık ile diğer ülkelerin fintek'i arasındaki işbirliğini kolaylaştıran bir fintek köprü programı dahil olmak üzere fintek startup'larını desteklemek için bir dizi girişimi hayata geçirdi.

Londra'nın fintek endüstrisi, güçlü bir yatırımcı ve hızlandırıcı ağı tarafından da desteklenmektedir. Londra'daki önemli fintek yatırımcılarından bazıları Index Ventures, Balderton Capital ve Accel Partners'ı içerirken, Techstars ve Level39 gibi hızlandırıcılar fintek girişimlerine kaynak ve destek sağlıyor.

Genel olarak, Londra'nın fintek endüstrisi, sektörde yeniliği ve büyümeyi yönlendiren canlı bir yeni başlayanlar, yatırımcılar ve düzenleyiciler ekosistemi ile gelişiyor.

Londra'da fintek'in geleceği parlak görünüyor ve sektörün önümüzdeki yıllarda büyümeye ve yenilik yapmaya devam etmesi bekleniyor. Şehirdeki fintek'in geleceğini şekillendirmesi muhtemel bazı önemli trendler ve gelişmeler şunlardır:

Sürdürülebilirlik ve ÇSY'ye artan odaklanma: Finans sektörü sürdürülebilirlik ve çevresel, sosyal ve yönetim (ESG) konularına daha fazla odaklandıkça, Londra'da sürdürülebilir finansı desteklemek için çözümler geliştiren artan sayıda fintek girişimi görmeyi bekleyebiliriz. sorumlu yatırım

Ödemelerde sürekli yenilik: Londra'daki fintek girişimlerinin geleneksel ödeme yöntemlerinden daha hızlı, daha ucuz ve daha güvenli yeni ödeme çözümleri geliştirmesiyle, ödemeler sektörünün bir yenilik yuvası olmaya devam etmesi muhtemeldir. Bu, blockchain ve dağıtılmış defter teknolojisinin yanı sıra mobil ödemeler ve dijital cüzdanlar gibi yeni ödeme yöntemlerini içerir.

Yapay zeka ve makine öğreniminin daha fazla benimsenmesi: Londra'daki fintek girişimleri finansal hizmetlerin verimliliğini ve doğruluğunu artırmaya çalışırken, yapay zeka (AI) ve makine öğreniminin daha fazla benimsenmesini bekleyebiliriz. Bu, müşteri desteği sağlamak için sohbet robotlarının ve sanal asistanların kullanımının yanı sıra finansal verilerdeki kalıpları ve eğilimleri belirlemek için makine öğrenimi algoritmalarının kullanımını içerir.

Açık bankacılıkta büyüme: Birleşik Krallık'ta açık bankacılık düzenlemelerinin uygulanması, finansal verilere erişmek ve bunları analiz etmek için açık API'lerden yararlanan yenilikçi çözümler geliştirmek için fintek girişimlerine fırsatlar yarattı. Bu, Londra'daki startup'ların açık bankacılık altyapısı üzerine kurulu yeni ürünler ve hizmetler geliştirmesiyle finans sektöründe devrim yaratma potansiyeline sahiptir.

Fintek startup'ları ve geleneksel finans kurumları arasındaki işbirliği: Londra'daki fintek startup'ları büyümeye ve olgunlaşmaya devam ettikçe, bu startup'lar ile geleneksel finans kurumları arasındaki işbirliğinin artmasını bekleyebiliriz. Buna,

yeni kurulan şirketler ve bankalar arasındaki ortaklıkların yanı sıra yerleşik finansal kurumlar tarafından fintek girişimlerinin satın alınması da dahildir.

Genel olarak, şehrin dünyanın dört bir yanından yatırım ve yetenek çekmeye devam etmesiyle, Londra'da fintek'in geleceği parlak görünüyor. Destekleyici bir düzenleyici ortam, derin bir finansal uzmanlık havuzu ve yeni başlayanların ve yatırımcıların gelişen bir ekosistemi ile Londra, önümüzdeki yıllarda fintek inovasyonunda küresel bir lider olarak kalmak için iyi bir konumdadır. (TechMagic, 2023)

2020 itibariyle Londra'daki fintek endüstrisine ilişkin önemli istatistikler (UK Fintech, 2020)

- Innovate Finance endüstri grubunun verilerine göre, 2020 sonu itibarıyla Birleşik Krallık'ta faaliyet gösteren ve çoğunluğu Londra'da bulunan 2.300'den fazla fintek şirketi vardı.
- Londra'nın fintek endüstrisindeki ilk üç alt sektör bankacılık ve ödemeler (%55), servet teknolojisi (%20) ve insurtech (%16) idi.
- 2020'de Birleşik Krallık'taki fintek şirketleri toplam yaklaşık 4,1 milyar £ (yaklaşık 5,6 milyar ABD Doları) fon topladı; bu, COVID-19 salgınının etkisi nedeniyle bir önceki yıla göre düşüş gösterdi.
- Birleşik Krallık'taki fintek çalışanlarının sayısı 2020'de yaklaşık %3,5 artarak toplamda yaklaşık 76.500'e ulaştı.
- Londra, fintek endüstrisinin büyümesini desteklemek için Fintek Delivery Panel ve Fintek Pledge dahil olmak üzere çeşitli girişimlere sahiptir.

5.4 Fintek Dubai Örneği

Fintek, 2010'ların başında, hükümetin ve finansal kurumların teknolojinin finansal hizmetler endüstrisini dönüştürme potansiyelini fark etmesiyle Dubai'de ivme kazanmaya başladı. 2004 yılında kurulan bir finansal serbest bölge olan Dubai Uluslararası Finans Merkezi (DIFC), şehirdeki fintek inovasyonunun teşvik edilmesinde önemli bir rol oynadı. (Schilirò, 2021)

2014 yılında DIFC, Orta Doğu'daki ilk fintek hızlandırıcı olan “Fintek Hive” hızlandırıcı programını başlattı. Program, fintek girişimlerine mentorlara,

yatırımcılara ve endüstri uzmanlarına erişimin yanı sıra ofis alanı ve finansman sağlıyor. Program, lansmanından bu yana dünyanın dört bir yanından girişimcileri cezbedi ve Dubai'nin bölgede bir fintek merkezi olarak kurulmasına yardımcı oldu.

Fintek Hive'a ek olarak, Dubai hükümeti şehirdeki fintek inovasyonunu desteklemek için çeşitli girişimler başlattı. 2016 yılında hükümet, yeni teknolojiler geliştirmek ve uygulamak için girişimleri, devlet kurumlarını ve kurumsal ortakları bir araya getiren Dubai Gelecek Hızlandırıcıları programını başlattı. Program, fintek'e özel olarak odaklanıyor ve blockchain, dijital ödemeler ve regtech gibi alanlarda inovasyonun yönlendirilmesine yardımcı oldu.

Dubai hükümeti ayrıca blockchain teknolojisinin potansiyelini keşfetmede öncü olmuştur. 2016 yılında hükümet, Dubai'yi 2020 yılına kadar dünyanın ilk blok zinciri destekli hükümeti yapmayı amaçlayan Dubai Blockchain Stratejisini başlattı. Strateji, işletmeleri kaydetme ve lisanslama sürecini kolaylaştırmak için blockchain kullanan Dubai Blockchain Business Registry gibi girişimlerini içermektedir.

Genel olarak, destekleyici bir düzenleyici ortamın, köklü bir finansal hizmetler endüstrisinin ve yeniliği teşvik etmeye yönelik hükümet girişimlerinin birleşimi, Dubai'nin Orta Doğu ve Kuzey Afrika bölgesinde bir fintek merkezi olarak kurulmasına yardımcı oldu.

Dubai ayrıca Orta Doğu ve Kuzey Afrika (MENA) bölgesinde önemli bir fintek merkezi olarak ortaya çıkıyor. Şehir, iyi gelişmiş bir finansal hizmetler endüstrisine, destekleyici bir düzenleyici ortama ve büyüyen bir yeni başlayanlar ve yatırımcılar ekosistemine sahiptir. (Yusuf, 2021)

Dubai'deki önemli fintek uygulamalarından bazıları: (Schilirò, 2021)

Dijital ödemeler: Dubai, şehirde dijital ödemelerin benimsenmesine yardımcı olan yüksek oranda cep telefonu ve internet kullanımına sahiptir. Apple Pay, Samsung Pay ve Emirates NBD Pay dahil olmak üzere Dubai'de çeşitli mobil ödeme uygulamaları mevcuttur. Buna ek olarak, Dubai hükümeti, sakinlerin devlet hizmetleri için ödeme yapmasına olanak tanıyan kendi dijital cüzdanı DubaiPay'i piyasaya sürdü.

İslami finans: Dubai, İslami finans için lider bir merkezdir ve fintek, endüstrinin büyümesinde önemli bir rol oynamıştır. Dubai'deki birkaç fintek girişimi, yatırımcılara

İslami tahvil alıp satmaları için bir platform sağlayan Sukuk.com gibi İslami finans ürünleri sunulmuştur.

Regtech: Dubai, fintek için destekleyici bir düzenleyici ortama sahiptir ve şehirde birkaç regtech girişimi ortaya çıkmıştır. Örneğin, ComplyAdvantage, finansal kurumların düzenleyici gerekliliklere uymasına yardımcı olmak için yapay zeka kullanan bir platform sağlar.

Insurtech: Dubai'nin sigorta sektörü de fintek uygulamalarında büyüme görüyor. Dubai'deki birkaç insurtech girişimi, sigorta ürünleri için bir karşılaştırma platformu sağlayan yallacompare gibi dijital sigorta çözümleri sunuyor.

Blockchain: Dubai, blockchain teknolojisinin potansiyelini araştırıyor ve Dubai hükümeti bu alanda çeşitli girişimler başlattı. Örneğin, Dubai Blockchain Stratejisi, Dubai'yi dünyanın ilk blockchain destekli hükümeti yapmayı hedefliyor ve Dubai Uluslararası Finans Merkezi (DIFC), blockchain ve diğer gelişen teknolojilere odaklanan bir fintek hızlandırıcı başlattı. In summary, fintek applications in Dubai include digital payments, Islamic finance, regtech, insurtech, and blockchain. Dubai's fintek industry is supported by a well-developed financial services industry, a favorable regulatory environment, and a growing ecosystem of startups and investors.

Dubai'deki önemli Fintek firmalarından bazıları: (Jabalbarezisarbijan et al., 2021)

Bridg: Kullanıcıların akıllı telefonlarını kullanarak ödeme yapmalarını sağlayan bir mobil ödeme uygulaması. Bridg ayrıca, kullanıcıların işlemlerinden puan kazanmalarını sağlayan bir ödül programı da sunar.

Wahed Invest: Şeriata uygun yatırım portföyleri sunan bir dijital yatırım platformu. Wahed Invest, kullanıcıların hisse senetleri, sabit gelir ve emtialar dahil olmak üzere çeşitli varlık sınıflarına yatırım yapmasına olanak tanır.

Arı Kovanı: KOBİ'leri yatırımcılarla buluşturan eşler arası kredi platformu. Beehive, borçluların kredi değerliliğini değerlendirmek için tescilli bir kredi puanlama sistemi kullanır ve yatırımcılara yatırımlarından rekabetçi getiri elde etme fırsatı sunar.

VoxSmart: Finansal hizmetler endüstrisinde mobil iletişimleri yönetmek için bir platform sağlayan bir regtech şirketi. VoxSmart'ın platformu, finans kurumlarının tüm mobil iletişimleri düzenleyici gerekliliklere uygun olarak kaydetmesine, saklamasına ve analiz etmesine olanak tanır.

Aqeed: Motor sigortası, sağlık sigortası ve seyahat sigortası dahil olmak üzere bir dizi sigorta ürünü sunan bir insurtech platformu. Aqeed, kullanıcıların çevrimiçi olarak sigorta ürünlerini karşılaştırmasına ve satın almasına olanak tanır.

Sarwa: Kullanıcıların risk profillerine ve yatırım hedeflerine göre uyarlanmış yatırım portföyleri sunan bir robo-danışmanlık platformu. Sarwa, kullanıcıların yatırımlarını yönetmek için algoritmalar ve insan uzmanlığının bir kombinasyonunu kullanır.

NOW Money: Düşük gelirli göçmen işçilere finansal hizmetler sunan bir dijital bankacılık platformu. NOW Money, hepsine bir mobil uygulama aracılığıyla erişilebilen hesap açma, havaleler ve fatura ödemeleri dahil olmak üzere bir dizi hizmet sunar.

Dubai son yıllarda endüstrinin büyümesini desteklemek için önemli adımlar attığı için fintek'in geleceği umut verici. İşte Dubai'de fintek'in geleceğini şekillendirmesi muhtemel bazı önemli trendler ve gelişmeler:

İnovasyona sürekli odaklanma: Dubai hükümeti inovasyon ve girişimcilik taahhüdünde bulundu ve bu muhtemelen şehirdeki fintek endüstrisinin büyümesini desteklemeye devam edecek. Yenilikçi çözümler geliştirmek için girişimleri devlet kurumlarıyla eşleştiren Dubai Future Accelerators programı ve fintek girişimlerinin geleneksel finans kurumlarıyla işbirliği yapması için bir platform sağlayan Dubai Uluslararası Finans Merkezi (DIFC) Fintek Hive gibi girişimlerin devam etmesi muhtemeldir. endüstride inovasyonu yönlendirmek.

Dijital ödemelere artan ilgi: E-ticaret ve dijital işlemlerin büyümesiyle, Dubai'de dijital ödeme çözümlerine yönelik artan bir talep görmeyi bekleyebiliriz. Şehirdeki fintek girişimlerinin güvenli, verimli ve kullanımı kolay yenilikçi ödeme çözümleri geliştirmeye odaklanması muhtemeldir.

İslami finansın genişlemesi: Dubai, İslami finans için önde gelen bir merkezdir ve şehirdeki fintek girişimlerinin İslami finansın benzersiz gereksinimlerini karşılayan yenilikçi çözümler geliştirmeye odaklanması muhtemeldir. Bu, şeriata uygun borç verme platformlarının, yatırım ürünlerinin ve sigorta çözümlerinin geliştirilmesini içerir.

Blockchain ve kripto girişimlerinin ortaya çıkışı: Dubai, blockchain teknolojisinde küresel bir lider olma taahhüdünde bulundu ve bu muhtemelen şehirdeki blockchain ve kripto girişimlerinin büyümesini destekleyecektir. Dubai'deki fintek girişimlerinin, tedarik zinciri yönetimi, kimlik doğrulama ve dijital varlık yönetimi gibi blockchain teknolojisinden yararlanan yenilikçi çözümler geliştirmeye odaklanması muhtemeldir. (Schilirò, 2021)

Startup'lar ve geleneksel finansal kurumlar arasında artan işbirliği: Dubai'deki fintek startup'ları büyümeye ve olgunlaşmaya devam ettikçe, bu startup'lar ve geleneksel finans kurumları arasındaki işbirliğinin artmasını bekleyebiliriz. Buna, yeni kurulan şirketler ve bankalar arasındaki ortaklıkların yanı sıra yerleşik finansal kurumlar tarafından fintek girişimlerinin satın alınması da dahildir.

Dubai'de fintek'in geleceği umut verici görünüyor, şehir dünyanın dört bir yanından yatırım ve yetenek çekmeye devam ediyor. Destekleyici bir düzenleyici ortam, inovasyon taahhüdü ve gelişen bir girişimciler ve yatırımcılar ekosistemi ile Dubai, bölgede fintek inovasyonu için lider bir merkez haline gelmek için iyi bir konumdadır.

Dubai 2020 istatistikleri aşağıda yer almaktadır (UAE Fintech Report, 2021)

- Dubai Uluslararası Finans Merkezi'nin (DIFC) verilerine göre, 2020 yılı sonu itibarıyla Dubai'de faaliyet gösteren 200'den fazla fintek şirketi bulunmaktadır.
- Dubai'nin fintek endüstrisindeki ilk üç alt sektör, ödemeler ve havaleler (%29), dijital bankacılık ve borç verme (%27) ve düzenleme teknolojisi (%16) idi.
- 2020'de Orta Doğu ve Kuzey Afrika (MENA) bölgesindeki fintek şirketleri toplamda yaklaşık 659 milyon ABD doları fon sağladı ve bunun önemli bir kısmını Dubai oluşturdu.
- Dubai'deki fintek çalışanlarının sayısı 2020'de yaklaşık %40 artarak toplamda yaklaşık 2.000'e ulaştı.

- Dubai, fintek endüstrisinin büyümesini desteklemek için Dubai Uluslararası Finans Merkezi'nin Fintek Hive'ı ve Dubai Finansal Hizmetler Kurumu'nun (DFSA) İnovasyon Testi Lisansı dahil olmak üzere çeşitli girişimlere sahiptir.

5.5 Bölgelerde Fintek Uygulama Haritası

İncelenen bölgelerde başarılı olmuş çalışma alanları ve odak dikeyler aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

SINGAPUR	• GÜÇLÜ STRATEJİK KONUM • AKILLI FİNANS MERKEZİ • SANDBOX YAPISI (DÜZENLEYİCİ ALAN) • BAŞARILI GİRİŞİMCİLİK EKOSİSTEMİ • DİJİTAL ÖDEME SİSTEMLERİ • GÜÇLÜ DEVLET DESTEĞİ • INSURTECH
HONG KONG	• STRATEJİK KONUM AVANTAJI • GÜÇLÜ VE GENİŞ BİR İNSAN KAYNAĞI HAVUZU • DESTEKLEYİCİ DÜZENLEYİCİ ORTAM • YERLEŞİK GÜÇLÜ ALTYAPI • HIZLI ÖDEME SİSTEMLERİ • CÜZDAN UYGULAMALARI
LONDRA	• KÜRESEL FINTECH LİDERİ • ÇOK KAPSAYICI "FİNANSAL YÜRÜTME OTORİTESİ" • GÜÇLÜ REGULASYON • DÜZENLEYİCİ DENETLEYİCİ ORTAM • P2P ÖDEME VE YATIRIM SİSTEMLERİ • FİNANS MERKEZİ YAPISI • KİŞİSEL SERVET YÖNETİMİ • INSURTECH • AÇIK BANKACILIK
DUBAİ	• FİNANSAL SERBEST BÖLGE • ULUSLARARASI FİNANS MERKEZİ • FINTECH HIZLANDIRICI PROGRAMI • BLOCKCHAIN VE DİJİTAL ÖDEME SİSTEMLERİ • GÜÇLÜ GİRİŞİMCİLİK EKOSİSTEMİ • İSLAMİ FİNANS • INSURTECH

6 TÜRKİYE'DE FİNTEK

6.1 Türkiye'de Fintek Gelişimi

Türkiye 80 milyon üzerindeki kredi kartı kullanıcısı ile dünyada 7. Sırada yer almaktadır ve dijitalleşme açısından son derece hızlı büyümektedir. 2006 yılında temassız ödeme sistemi ile Avrupa'daki ilk uygulama yapan ülkelerden biri olarak fintek sistemleri ile çok önceden tanışmıştır. Fintek, Türkiye'de son on yılda, genç ve teknolojidenden anlayan bir nüfus, artan dijital finansal hizmetler talebi ve destekleyici bir düzenleyici ortam gibi faktörlerin bir araya gelmesiyle hızla gelişmiştir. (Yazıcı, 2019)

Türkiye'de fintech ve bankacılık alanındaki gelişmeler hız kazanması, 2012 yılında kredi kartı ve fatura verilerinin otomatik olarak işlenmesine ve saklanmasına olanak sağlayan yeni nesil ödeme cihazlarının zorunlu olarak benimsenmesiyle başlamıştır. 2013 yılında e-para ve ödeme lisanslarının verilmeye başlanması, e-para ve ödeme tabanlı girişimlerin artmasına neden olmuştur. Aralık 2021 itibarıyla toplam 56 şirkete gerekli lisanslar verilmiştir. Özellikle pandemi ile birlikte önem kazanan dijital dünya, ülkemizdeki düzenlemelerin de artmasına neden olmuştur; ülkemizde son üç yılda fintech şirketlerini güçlendirmek, banka dijitalleşmesini teşvik etmek ve açık bankacılığın önünü açmak için bir dizi düzenlemeler yayınlanmıştır (Ünsal, 2021).

2019 yılında öz sermayeye dayalı kitle fonlaması ile ilgili bir tebliğ yayınlanmıştır ve Mayıs 2021'de bu tür ilk kitle fonlaması platformu hayata geçirilmiştir. Aralık 2021 itibarıyla, 5 adet hisse bazlı kitlesel fonlama platformu onaylanmıştır. Yine 2019 yılında bir diğer önemli gelişme de ödeme hizmeti sağlayıcıların denetim ve düzenleme yetkisinin BDDK'dan TCMB'ye geçmesi olmuştur. 2020 yılında pandeminin etkisiyle bankacılıkta dijitalleşme ihtiyacı ön plana çıkmış ve dijital onboarding, sözleşmelerin dijital olarak imzalanması ve QR kod standardizasyonuna olanak tanıyan yeni düzenlemeler yapılmıştır.

Türkiye'de fintech yatırımları her geçen gün artmakta ve yerli ve yabancı kaynaklardan yatırımlara katılmaktadır. Global fintech yatırımlarının artması, Türkiye'de %66 büyüme başarısı gösteren 94 fintech girişimi, 2019 yılında 102 milyon USD yatırım yaptı. Bu durum Türkiye'de fintech yatırımlarının yükselişe geçtiğini ve

birçok dikey pazarın var olduğunu göstermektedir. Finansal teknoloji değer yaratabilir, ve böylece fintech yatırımcıları bu alanları değerlendirebilir.

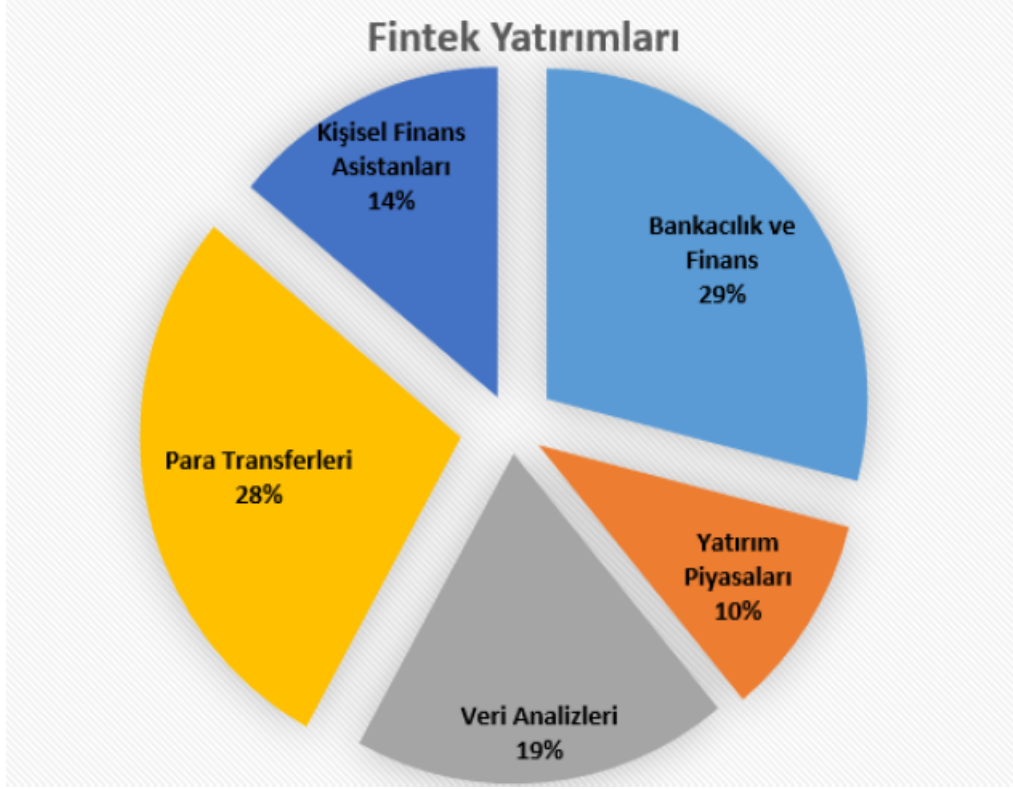
Türkiye'de fintek büyümesinin temel itici güçlerinden biri mobil teknolojinin yükselişi olmuştur. Deloitte'un bir raporuna göre, Türkiye, nüfusun %60'ından fazlasının akıllı telefon kullanması ile Avrupa'daki en yüksek akıllı telefon penetrasyon oranlarından birine sahip. Bu, Türk tüketiciler arasında giderek daha popüler hale gelen dijital cüzdanlar ve mobil bankacılık uygulamaları gibi mobil tabanlı finansal hizmetlere büyük bir talep yaratmıştır. (Gün, 2020)

Bir diğer önemli faktör, hükümetin fintek endüstrisine verdiği destek olmuştur. Son yıllarda, Türk hükümeti fintek girişimlerinin gelişimini teşvik etmek ve finans sektöründe inovasyonu desteklemek için bir dizi önlem aldı. Örneğin, 2016 yılında hükümet, İstanbul'u bölgede bir finans ve teknoloji merkezi haline getirmeyi amaçlayan İstanbul Finans Merkezi girişimini başlatmıştır.

Ayrıca, Türkiye'deki düzenleyici ortam nispeten fintek girişimleri için elverişli olmuştur. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK), dijital bankacılık ve ödeme hizmetlerini kolaylaştıracak, Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) ise kitle fonlaması ve eşler arası kredi platformlarını teşvik edecek düzenlemeler getirmiştir. (Sezal, 2020)

Bu faktörlerin bir sonucu olarak, son yıllarda Türkiye'de çok çeşitli dijital finansal hizmetler sunan bir dizi yenilikçi fintek girişimi ortaya çıkmıştır. Bu girişimler, yerel ve uluslararası yatırımcılardan önemli miktarda fon toplamış ve hem yurt içinde hem de yurt dışında hızla genişleme imkanı sağlamıştır.

Genel olarak, Türkiye'deki fintek endüstrisinin, dijital finansal hizmetlere yönelik güçlü talep, destekleyici hükümet politikaları ve gelişen bir startup ekosisteminin bir araya gelmesiyle önümüzdeki yıllarda büyümeye devam etmesi beklenmektedir. Genç ve teknoloji meraklısı bir nüfusa sahip olan Türkiye, küresel fintek manzarasında önemli bir oyuncu olmak için iyi bir konumdadır. 2018 yılında yaptığı çalışmada Yağcı Fintek yatırımlarının dağılımını aşağıdaki gibi göstermiştir.



Şekil 6.1 Türkiye’deki Fintek Yatırımlarının Dağılımı

6.2 Türkiye’de Fintek Mevzuatı

Türkiye’de fintech ürün ve hizmetlerini düzenleyen başlıca merciler Merkez Bankası ve Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu’dur. Türk Rekabet Kurumu da fintech sektöründeki rekabet konularında bir ex-post düzenleyici otorite olarak karar verebilmektedir. Türkiye Mali Suçları Araştırma Kurulu da suç gelirlerinin aklanması ve terörün finansmanı suçlarına karşı dava açan öncü bir kurumdur. (Ünsal, 2021).

Türkiye’de fintech işletmeleri için geçerli olan finansal hizmetlerin sağlanmasını yöneten diğer ana yasa ve yönetmelikler şunlardır (Türkiye Fintek Rehberi, 2023):

- 5464 sayılı Banka Kartları ve Kredi Kartları Kanunu;
- 5411 sayılı Bankacılık Kanunu;
- 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu;
- 5549 sayılı Suç Gelirlerinin Aklanmasının Önlenmesi Hakkında Kanun;
- 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu

- 6415 sayılı Terörün Finansmanının Önlenmesi Hakkında Kanun
- 3713 sayılı Terörle Mücadele Kanunu (5532 sayılı Kanunla bağlantılı) gibi bazı durumlarda terörün finansmanına ilişkin mevzuat da geçerli olabilir.

Fintech işletmeleri için bazı ikincil düzenlemeler de geçerli olabilir, örneğin:

- Terörün Finansmanının Önlenmesine Dair Kanunun Uygulanmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik;
- Ödeme Hizmetleri ile Elektronik Para İhraç ve Ödeme Kuruluşlarına İlişkin Yönetmelik;
- Banka Kartları ve Kredi Kartları Yönetmeliği;
- Ödeme E-Para Kuruluşlarının Bilgi Sistemlerinin Yönetimine ve Denetimine İlişkin Tebliğ;
- Bankacılık ve Banka Bilgi Sistemi İşlemlerinin Bağımsız Denetim Kuruluşları Tarafından Yürütülmesine İlişkin Yönetmelik.

Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Kanunu, Türkiye'de ödeme sistemleri, elektronik para kuruluşları ve ödeme kuruluşlarının faaliyetlerine ve lisanslanmasına ilişkin hükümleri düzenlemektedir. Bu Kanun kapsamındaki ödeme hizmetlerini ve/veya e-para hizmetlerini yürütmek ve buna bağlı olarak hizmete ilişkin lisansı almak için fintech şirketlerinin Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu'na başvurması gerekmektedir. Fintech şirketlerinin ödeme sistemleri olarak faaliyet gösterebilmesi için ilgili lisansı almak üzere Merkez Bankası'na başvurması gerekiyor. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu bu Kanunla ilgili olarak ikincil mevzuat çıkarmıştır: Ödeme Hizmetleri ile Elektronik Para İhraç ve Ödeme Kuruluşlarına İlişkin Yönetmelik (BHS Yönetmeliği) ve Ödeme E-Para Kuruluşlarının Bilgi Sistemlerinin Yönetim ve Denetimine İlişkin Tebliğ (BES Tebliği); her ikisi de Haziran 2014'te yürürlüğe girmiştir. Diğer fintech'e özgü düzenlemeler şunlardır (Türkiye Fintek Rehberi, 2023):

- Ödeme ve Kıymet Mutabakat Sistemlerinin Faaliyetlerine İlişkin Yönetmelik;
- Ödeme ve Kıymet Mutabakat Sistemlerinin Gözetimine İlişkin Yönetmelik (her ikisi de Haziran 2014'te yürürlüğe girmiştir);

- Bankacılık ve Banka Bilgi Sistemi İşlemlerinin Bağımsız Denetim Kuruluşları Tarafından Yürütülmesine İlişkin Yönetmelik.

Türk fintech sektörü geliyor ve sektöre ilişkin ticaret ve yatırımlar her geçen gün artıyor olsa da başta Avrupa Birliği olmak üzere diğer ülkelerin fintech sektörüyle rekabet edebilmek için daha yapılacak birçok yenilik ve düzenleme bulunmaktadır. Bu nedenle, 2013 yılında yürürlüğe giren Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Kanunu, esas olarak ilk AB Ödeme Hizmetleri Direktifini (2007/64/EC) aktarırken, Türk yasama organının fintech için geçerli olan bazı kuralları gevşetmesi de gerekmektedir. Sektörü daha rekabetçi hale getirmek için işletmeler; buna göre bir sonraki adım olarak, ulusal mevzuatı ikinci Ödeme Hizmetleri Direktifi ((AB) 2015/2366) ile uyumlu hale getirmesi uygun gözükmektedir (Türkiye Fintek Rehberi, 2023).

6.3 Gelecekte Türkiye Ve Fintek

Türkiye'nin dinamik iş gücü ve genç nüfusu fintech sektörünün son yıllardaki gelişmesinde önemli rol oynamaktadır. Türkiye'deki güçlü finans piyasası, canlı ve hızlı gelişen fintech yatırım çalışmaları üzerinde oldukça etkilidir. Türk fintech ekosisteminin en yenilikçi uygulamaları; arka ofis süreçleri, dijital bankacılık, e-ticaret, kimlik yönetimi, ödeme ve sigortacılık olarak görülmektedir. Buna göre en fintech dostu sektörler finans sektörü, e-ticaret sektörü, hızlı tüketim malları ve gayrimenkul gibi sektörler olarak görülmektedir (Ünsal, 2021).

Piyasa istihbarat şirketi startups.watch tarafından yakın zamanda yayınlanan bir rapora göre, fintech şirketleri Türk start-up'ları arasında en fazla yatırımı çeken yapılardır ve sektör, erken dönemde Avrupa, Orta Doğu ve Kuzey Afrika start-up'larına yapılan yatırımlarda en üst sıralarda yer almaktadır. 2017'nin başındaki yatırımlar, 2016'nın aynı dönemine göre %102 artmıştır. Rapor ayrıca Türkiye'de kurulan start-up'ların ve Türk start-up'ların yurtdışında kurulan şirketler de benzer yatırım miktarlarını çekmiştir. Bu, yatırımcıların yurt dışında kurulan Türk fintech start-up'larına verdiği önemi Türkiye'deki fintech sektörüne verdikleri önem anlamına gelmektedir (Ünsal, 2021).

Türkiye'de yaygın internet erişim olanakları ve mobil cihaz kullanımının yaygınlaşması da fintech sektörü yatırımlarının artmasına katkı sağlamaktadır. Ayrıca,

İslami fintech oyuncularını faizsiz ödeme hizmetleri sunmaya başlayarak bunları fintek uygulamaları ile müşterilere sunmaktadır.

Türkiye'de fintech işletmeleri genellikle öz sermaye veya borç finansmanı yoluyla finanse edilir. Risk sermayesi, kurumsal risk sermayesi, özel sermaye ve/veya iş melekleri gibi öz sermaye finansmanı, Türkiye'deki fintech start-up'ları için en çok tercih edilen finansman modelidir. Türkiye, fintech yatırım alanında genç nüfusu, nitelikli iş gücü ve jeopolitik konumu ile yüksek bir potansiyele sahiptir. Bu avantajlarla birlikte Türkiye'nin sunduğu ideal ortam için fintech girişimlerini daha da ileriye taşıma yolunda adımların atıldığı Türkiye, son yıllarda yatırımcıların ilgisini çeken ülkelerden biri haline dönüşerek, bir ekosistem haline gelecek, Türk fintech şirketlerinin bağımsız otoriteler tarafından inanılan dünya markaları olacağına inanılmaktadır. Kartlı ödeme sistemlerinin her alanda yaygınlaşması ve mobil teknolojilerin tüketiciler tarafından yoğun bir şekilde kullanılması fintech yatırımları için önemli fırsatlar sunmaktadır. Bu durum, uzun vadeli yatırımlar için Türkiye'de önemli bir konuma sahip olacağınızı kanıtlamaktadır. (Sezal, 2020).

Borç finansmanı açısından fintech şirketleri banka kredisi çekmek için bir bankaya başvurmak zorundadır. Hiçbiri fintech sektörüne özgü olmasa da, çeşitli banka kredisi türleri mevcuttur. Kamu fonları ve sivil toplum kuruluşları tarafından sağlanan devlet destekleri, start-up'ları desteklemek için başka bir seçenektir; yine bunlar fintech sektörüne özgü değildir. Türkiye'de 200'ün üzerinde fintech işletmesi bulunmaktadır ve bu desteklerle daha da gelişeceği öngörülebilmektedir. Sektör artık ödeme hizmetlerini faizsiz olarak sağlayan İslami oyuncularını da içermektedir. Robo-danışmanlık ve yapay zeka için özel bir mevzuat bulunmamaktadır. Ancak robotların tüzel kişiliği ve sorumluluğu Türk akademisyenler arasında hararetle tartışılan bir konudur ve henüz netlik kazanmamıştır.

Hızlı büyüme ve gelişmeye rağmen, finansal teknoloji alanı Türkiye'de nispeten yenidir. Dolayısıyla fintech sektörünün henüz çok büyük olmadığı bir gerçektir. Ancak sektörün henüz tam olarak gelişmediği ülkelerde büyüme potansiyeli özellikle yüksektir. Gelişen ekonomi ile birlikte fintech yatırımlarında büyüme ve inovasyon fırsatları artmaktadır. Türkiye genel endeks performansına göre büyüme ve inovasyon yatırımları açısından genel olarak olmasa da dünyada en ön sıralarda yer almaktadır.

6.4 Türkiye'deki Fintek Uygulamaları

iyzico: 2013 yılında kurulan iyzico, işletmelerin çevrimiçi ödemeleri güvenli ve kolay bir şekilde kabul etmesini sağlayan Türkiye'nin lider ödeme hizmeti sağlayıcısıdır. Platform, kredi kartlarını, banka kartlarını ve dijital cüzdanları destekler ve dolandırıcılığı önleme ve risk yönetimi için bir dizi araç ve hizmet sağlamaktadır.

Papara: Papara, kullanıcıların mobil cihazlarından ödeme yapmalarına, para gönderip almalarına ve mali durumlarını yönetmelerine olanak tanıyan bir dijital cüzdan ve ödeme platformudur. 2016 yılında kurulan platform, kullanıcı dostu arayüzü ve kullanışlı özellikleriyle popülerlik kazanmıştır.

Paraşüt: Paraşüt, küçük işletmelerin ve serbest çalışanların mali durumlarını daha verimli yönetmelerine yardımcı olan bulut tabanlı bir muhasebe yazılımıdır. Platform, kullanıcıların harcamaları izlemesine, faturalar oluşturmaya ve nakit akışlarını gerçek zamanlı olarak yönetmesine olanak tanır ve bilinçli finansal kararlar almalarına yardımcı olmak için ayrıntılı raporlar ve analizler sağlamaktadır.

İninal: İninal, kullanıcıların geleneksel bir banka hesabına ihtiyaç duymadan çevrim içi ve çevrim dışı alışveriş yapmalarını sağlayan ön ödemeli bir karttır. Platform, mobil yükleme, para transferi ve fatura ödeme hizmetleri dahil olmak üzere bir dizi özellik sunmaktadır.

Kreditech Türkiye: Kreditech Türkiye, kredi riskini değerlendirmek ve tüketicilere kişiselleştirilmiş kredi ürünleri sunmak için gelişmiş veri analitiği ve makine öğrenimi algoritmaları kullanan bir dijital kredi platformudur. Platform, sınırlı kredi geçmişi veya düşük kredi puanı olanlar da dahil olmak üzere yetersiz hizmet alan nüfus için krediye hızlı ve kolay erişim sağlamaktadır.

Findeks: Findeks, Türkiye'deki tüketicilere ve işletmelere kredi raporları ve puanları sağlayan bir kredi bürosudur. Platform, kredi verenler ve finans kurumları tarafından kredi itibarını değerlendirmek için kullanılan kredi raporları ve puanları oluşturmak için kredi kartı ve kredi verileri dahil olmak üzere bir dizi veri kaynağı kullanır.

7 TÜRKİYE FİNTEK MODEL ÖNERİSİ

7.1 Tematik (İhtisas) Teknoparklar

Türkiye'de, teknopark faaliyetleri hızla gelişmekte ve yukarı yönlü bir ivme göstermektedir. Teknoparklar, yani uluslararası yaygın adıyla Science Parklar, bilim, teknoloji ve yenilik alanlarındaki potansiyeli desteklemek ve teşvik etmek amacıyla kurulmuş özel bölgelerdir.

İhtisas teknoparkları ise diğer teknoparklardan farklı olarak belirli bir sektöre odaklanır. Bu tarz özel koşullu teknoparklar, sektöre özgü hizmetler sunar ve sektörel birlikteliği teşvik eder. Şirketlere sektörel uzmanlık, ağ oluşturma imkânı ve özel destekler sağlarlar. Ortak sorunlara çözümler bulmak için fırsatlar sunar ve rekabet avantajını artırır. Ayrıca, sektöre özgü eğitim programları düzenleyerek işgücünün niteliğini yükseltirler. Bu amaçla kurulmuş ihtisas teknoparkları sektöre özgü yenilikleri destekler, sektördeki ilişkiler ağını güçlendirir ve sektördeki kalifiye işgücü arzını artırır.

Türkiye'de fintech sektörünün gelişimi ve inovasyonun teşviki amacıyla, Singapur örneğinden ilham alarak bir fintech temalı teknopark modelinin oluşturulması planlanabilir. Singapur, uluslararası alanda fintech sektöründe başarılı bir ivme kazanmış ve bu alanda örnek bir ekosistem oluşturmuştur. Türkiye'nin bu modeli benimsemesi, yerel fintech girişimlerine ve yenilikçi projelere destek sağlamak, iş birliklerini teşvik etmek ve sektörün büyümesini hızlandırmak açısından önemli bir fırsat sunmaktadır.

Fintech temalı teknoparklar, finansal teknoloji alanında faaliyet gösteren işletmelerin bir araya geldiği, kaynakları paylaşabileceği ve sinerjik iş birliklerinin geliştiği bir platform sunmaktadır. Bu teknoparklar, girişimcilerin başarı şansını artırmak için altyapı, mentorluk, finansal destek ve ağ oluşturma imkanları sunmaktadır. Singapur örneği incelendiğinde, fintech temalı teknoparkların bölgesel ve uluslararası yatırımcıların dikkatini çektiği ve yenilikçi projelerin hızla hayata geçirildiği görülmektedir.

Türkiye'de benzer bir fintech temalı teknopark modelinin hayata geçirilmesiyle, yerel girişimcilerin finansal teknoloji alanında büyüme potansiyellerini

gerçekleştirebilmeleri sağlanabilir. Ayrıca, teknoparkların üniversiteler ve akademik kurumlarla yakın iş birliği içinde çalışması, sektöre yönelik araştırma ve eğitim faaliyetlerinin artmasını sağlar.

Bununla birlikte, Türkiye'de fintech temalı teknoparkların başarılı olabilmesi için devletin etkin bir rol oynaması gerekmektedir. Teşvikler, düzenlemeler, finansal destekler ve altyapı iyileştirmeleri gibi önlemler, teknoparkların sürdürülebilir bir şekilde faaliyet göstermesini sağlar. Aynı zamanda, ulusal ve uluslararası iş birliklerinin geliştirilmesi ve bilgi transferinin teşvik edilmesi, teknoparkların küresel arenadaki rekabet gücünü artırabilir.

Sonuç olarak, Türkiye'de fintech sektörünün gelişimi için Singapur örneğinden ilham alınarak fintech temalı teknoparklarının oluşturulması önerilmektedir. Bu teknoparklar, girişimcilerin desteklenmesi, iş birliklerinin teşvik edilmesi ve inovasyonun geliştirilmesi açısından büyük potansiyel sunmaktadır. Devletin aktif katılımıyla birlikte, Türkiye fintech sektöründe uluslararası rekabet gücünü artırabilir ve finansal teknoloji alanında önde gelen bir ülke konumuna gelebilir.

7.2 Devlet Teşvikleri

Devlet teşviklerinin uygulamaları ile ilgili örnekler dünyanın çeşitli bölgelerinde bulunmaktadır. Türkiyede Farklı sektörlerde büyüme hedefiyle, özel kanuna tabi bölgelerde ve projelerde benzer uygulamalar bulunmaktadır.

Devlet teşvikleri, inovasyonun olduğu her alanda olduğu gibi fintech girişimcilerine de önemli bir destek sağlayacaktır. Bu destekler temel anlamda Vergi avantajları, finansal destekler ve hibe programları gibi fonksiyonlardır. Bunun yanında yeni fintech şirketlerinin kurulmasını ve büyümesini teşvik eder. Bu teşvikler, fintech şirketlerine gerekli finansal kaynakları ve yatırımları sağlamak için yatırımcıların da ilgisini çeker.

Örneğin, Rokhman, Alhami, Anggraeni (2019), Singapur'da devlet teşviklerinin fintek sektöründe inovasyonu desteklediğini ve bu teşviklerin şirketlerin teknolojik yenilikçilik kapasitesini artırdığını belirtmektedir. Türkiye'de oluşturulacak yapıda benzer bir teşvik paketinin uygulanması, Türk fintek şirketlerinin inovasyon yeteneklerini artırarak rekabet avantajı sağlayabilir.

Abuka, Aydın ve Çevik (2020), Singapur'da uygulanan devlet teşviklerinin yabancı yatırımcıları çekme konusunda etkili olduğunu ve fintek sektöründe yatırımları artırdığını göstermektedir. Türkiye'de benzer teşviklerin uygulanmasıyla, yabancı yatırımcıların Türk fintek şirketlerine yönelik ilgisinin artması ve yatırımların artması beklenmektedir.

Bununla birlikte, Yıldırım, Öztürk ve Çağlar (2021), Singapur'da fintek ekosistemindeki işbirliklerinin sektöre büyük faydalar sağladığını belirtmektedir. Farklı paydaşlar arasında yapılan iş birlikleri, inovasyonu teşvik eder ve sektördeki yenilikçi projelerin geliştirilmesine olanak tanır. Türkiye'de benzer bir teşvik paketinin uygulanmasıyla, fintek şirketleri, üniversiteler, araştırma kuruluşları ve diğer sektörler arasında daha fazla iş birliği ve ortaklık fırsatlarına sahip olabilir.

Son olarak, Çağlar, Karabacak ve Özdemir (2022), fintek sektöründe yetenek çekme ve eğitme konusunun önemine vurgu yapmaktadır. Singapur'da uygulanan teşviklerin, yetenekli bireyleri çekmeyi teşvik ettiği ve sektördeki insan kaynağının gelişimine katkıda bulunduğu görülmektedir. Türkiye'de benzer bir teşvik paketinin uygulanmasıyla, Türk fintek sektörü yeteneklerin çekildiği bir merkez haline gelebilir ve sektördeki insan kaynağının gelişimini destekleyebilir.

7.3 Kümelenme (Cluster) Yapılanması

Kümelenme yapılanmalarının diğer sektörlerde örnekleri bulunmatadır. Fintek sektörünün gelişimini desteklemek ve rekabet avantajı elde etmek için de Fintek kümelenmesi oluşturmak önemli katkılar sağlayabilir. Fintek kümelenmesi, bir bölgede bulunan akademik kurumların, finansal kuruluşların, fintek şirketlerinin, yatırımcıların ve ilgili paydaşların bir araya gelerek oluşturduğu bir ekosistendir. Bu kümelenme yapısı, sektördeki iş birliklerini ve sinerjiyi artırırken, yerel ekonomiye ve inovasyona da katkıda bulunur.

Fintek kümelenmesi, fiziksel ve teorik alan olarak tüm ilgilileri bir araya getireceği için sağlıklı bir ağ oluşturma fırsatları sunar. Aynı bölgede veya aynı doğrultuda faaliyet gösteren finansal teknoloji (ve bununla ilişkili diğer disiplinleri içeren firmalar) şirketleri, birbirleriyle etkileşim halinde olabilir ve ortak projeler geliştirebilir. Bu iş birliği sayesinde, yenilikçi fikirlerin paylaşılması, teknoloji transferi ve en iyi uygulamaların yayılması mümkün olur. Bu doğurgan yapı içerisinde

iç rekabeti de tetikleyecek ve doğru mentor mentee ilişkisi geliştirecek yapının sunacağı katkılara gelişmekte Türkiye Fintek yapısının ihtiyacı bulunmaktadır. Bu sayede, ortak projelerdeki riskler azalır, kaynaklar daha etkin kullanılır ve sektördeki inovasyon hızlanır.

Bunun yanında Kümelenme yapılanmaları yetenek gelişimini destekler. Küme içinde bulunan şirketler, ilgili eğitim kurumlarıyla işbirliği yaparak sektörün talebi olan nitelikli işgücünün arzına önemli katkıda bulunur. Hali hazırda var olan yeteneklerin değerlendirilmesi daha da geliştirilmesi ve doğru noktalarda doğru yönlendirmelerle pencereyi genişletmesini sağlar. Aynı zamanda, Fintek kümelenmesi bünyesinde yer alan şirketler, genç girişimcilere mentorluk ve destek sağlayarak gelecekteki liderleri yetiştirir. Bu sayede, sektördeki yetenek açığı azalır ve nitelikli iş gücü ihtiyacı karşılanır.

Kümelenme yapılanmalarının tamamında olduğu gibi Fintek kümelenmesi de, ekonomik büyümeyi ve rekabet avantajını destekler. Ekonomik büyümenin gerçekleşmesi pastanın tamamını büyüteceği için kümülatif bir şekilde de büyümeyi destekler. Finansal teknoloji şirketlerinin artmasıyla birlikte istihdam ve yatırım olanakları da artar. Bölgenin toplu olarak cazibe merkezi haline gelmesinde de kümelenmeler büyük rol oynar.

Sonuç olarak, Fintek kümelenmesi, iş birliği, sinerji, yetenek gelişimi, ekonomik büyüme ve rekabet avantajı gibi birçok fayda sağlar. Türkiye'nin fintek sektörünün gelişimi için Fintek kümelenmelerinin oluşturulması, sektörün hızlı ve sürdürülebilir büyümesini destekleyebilir ve ülkenin rekabet gücünü artırabilir. Ülke rekabet günün artması da şu anda hala inovatif bir alan olan Fintech de ülkenin pastada aldığı payı büyütmesini sağlar.

7.4 Fintech Regularoty Sandbox Yapısı

Regularoty Sandbox yani “Düzenleyici Deney Alanı” kavramı Fintech ile birlikte ortaya çıkmış bir kavramdır. "Düzenleyici deney alanı" (regulatory sandbox), yenilikçi finansal ürün ve hizmetlerin düzenleyici gerekliliklere uygunluğunu test etmek için kullanılan bir ortamdır. Bu kavram, genellikle fintech şirketlerine ve girişimlere yönelik olarak kullanılır. Burada gerektiğinde Bulk (ham) veri ile

gerektiğinde sentetik veri ile deney alanı oluşturularak fintech faaliyetlerinin ön çalışmaları yapılır.

Dünyada sayısı ve uygulama alanı gün geçtikçe artan düzenleyici deney alanı ile finansal teknoloji girişim ve uygulamalarının düzenleyici otorite gözetiminde, kontrol altına alınmış bir ortamda test edilmesine izin veren uygulamaların gerçekleştirilmesi planlanmaktadır. Düzenleyici deney alanı ile yenilikçi uygulamaların canlı bir şekilde test edilme fırsatını yakalayacağı düşünülmektedir. Özellikle hızla dönüşen finansal teknoloji alanında düzenleyici deney alanı çalışmalarının zaman, maliyet ve enerji tasarrufu sağlayarak pozitif çıktı ortaya koyduğu görülmüştür. İstanbul Finans ve Teknoloji Üssü de bu yaklaşım ile düzenlemelerin sınırlamaları ve zorlukları karşısında yenilikçi fikir ve girişimlere alan açabilmek, yeni iş modelleri ortaya koyabilmek ve girişimlere zaman kazandırabilmek için bünyesinde düzenleyici deney alanına yer verecektir.

Fintech alanının önündeki en büyük engellerden birisi bankacılık sektöründeki geleneksel yapıdır. Bu geleneksel yapının zorluklarını aşmanın en kolay, sağlıklı ve güvenli yollarından birisi düzenleyici deney alanı oluşturulmasıdır. Bu alanların oluşturulmasında özellikle düzenleyici kuruluşlarla birlikte çalışmak, ileride sistemler canlıya alındığı zaman oluşabilecek gerçek vakalarla önden karşılaşmayı sağlayabilir.

Fintek sektörünün hızlı bir şekilde geliştiği günümüzde, Türkiye'nin de finansal yenilikleri desteklemek için önemli adımlar atmaya ihtiyacı vardır. Londra ve Singapur gibi önemli finans merkezlerinde uygulanan "Fintech Regulatory Sandbox" (düzenleyici deney alanı) yapısı, Türkiye'de de benimsenmesi halinde birçok fayda sağlayabilir ve sektörün büyümesine katkıda bulunabilir.

Fintech Regulatory Sandbox, finansal inovasyonları destekleyen bir test ve deneme ortamı sağlayarak fintech şirketlerine yenilikçi ürün ve hizmetlerini gerçek müşteriler üzerinde deneme imkanı sunar. Türkiye'de Fintech Regulatory Sandbox'ın uygulanması, yerel fintek girişimlerinin düşük maliyetlerle ve düşük riskle inovasyonlarını geliştirmelerini sağlar. Aynı zamanda, regülatörlerin de yeni teknolojilere ve iş modellerine uyum sağlamalarını kolaylaştırır.

Düzenleyici kuruluşlarla uyum sürecinin önden yapılmasını sağlayan bu alanlar Finansal teknolojiler çalışmalarının olmazsa olmazlarından biri haline gelmiştir.

Özellikle geleneksel bankacılığın güvensizliği bu şekilde giderilebilir. Aynı zamanda uyum sürecindeki girişimlere rehberlik sağlar. Bu yapı, regülatörlerin inovasyona açık olmalarını, fintek şirketlerinin de düzenleyici gereksinimlere uyum sağlamalarını kolaylaştırır.

Bu yapı aynı anda tüketicilerin yani son kullanıcıların korunmasında da önemli bir rol oynar. Tüketicinin kullanım esnasında yaşayabileceği zarar ve tehlikeli durumların önüne geçilmiş olur. Bu durum ciddi anlamda güven kaybı riskini de ortadan kaldıran bir durumdur. Türkiye'de Fintech Regulatory Sandbox'ın uygulanmasıyla, finansal hizmetler alanında tüketicilerin güveni artar ve sektördeki yeniliklerin hızlı bir şekilde hayata geçirilmesi mümkün olur.

Sonuç olarak, Londra ve Singapur'da uygulanan Fintech Regulatory Sandbox yapısının Türkiye'de uygulanması, inovasyonu teşvik eder, regülatörlerin daha esnek bir yaklaşım benimsemesini sağlar, tüketicilerin korunmasını ön planda tutar ve finansal hizmetlerdeki yeniliklerin hızlı bir şekilde hayata geçirilmesini destekler. Bu yapının Türkiye'deki fintek sektörünün büyümesine katkıda bulunarak ülkenin rekabet gücünü artırması beklenir.

7.5 Lisanslama Süreçleri

Türkiye'de özellikle Fintek alanını ilgilendiren Lisanslama ve Regülasyon düzenlemeleri ile ilgili bazı zorluklar bulunmaktadır. Bu zorluklar ana başlıklarla;

1. Karmaşık ve Yavaş süreçler: Karışık ve yavaş lisanslama süreçleri oldukça zaman alıcıdır. Bu süreçleri kolaylaştırmak için detaylı bilgi ve belge hazırlıkları yapılabilir. Bu hazırlıklar ön hazırlık aşamasında büyük bir yıpranma yaşayan Fintek girişimlerinin önünü açabilir.
2. Yüksek Maliyetler: Başvuru süreçleri, Lisanslama maliyetleri, sermaye gereklilikleri ve düzenleyici uyumluluk gibi süreçlerin tümü oldukça yüksek maliyetler içermektedir. Bu oldukça engelleyici ve sınırlayıcı bir ölçektir.
3. Katılık: Mevcut düzenlemeler ve katılık bazı durumlarda Fintech girişimlerinin iş modellerinin uygulanmasının önünde bir engeldir. Bu durum Fintek firmalarının rekabet edebilirliğini ve büyüme potansiyellerini oldukça sınırlamaktadır.

Bu zorlukların üstesinden gelmek için bazı uygulamalar yapılabilir. Burada üzerinde durulacak hususlar kısaca şu şekildedir; Daha Hızlı ve Baist Süreçler, Düşük Maliyetli Seçenekler, Fintek odaklı Düzenlemeler ve İş birliği ve Diyalog ortamı. Bu nedenle, Türkiye'de fintek alanında lisanslama zorluklarının ortadan kaldırılması veya kolaylaştırılması amacıyla Dubai'de uygulanan "Dubai Blockchain Business Registry" gibi bir yapının Türkiye'de kurulması düşünülebilir.

Dubai Blockchain Business Registry, blockchain teknolojisi kullanarak şirketlerin lisanslama süreçlerini daha verimli ve güvenilir hale getiren bir platformdur. Bu platform, şirketlerin lisans başvurularını, belgelerini ve diğer önemli bilgilerini şeffaf bir şekilde kaydederek, lisanslama sürecinin hızlanmasını ve kolaylaşmasını sağlar. Türkiye'de benzer bir yapı kurulması, aşağıdaki faydaları sağlayabilir:

- **Lisanslama Süreçlerinin Hızlı ve Etkin hale getirilmesi:** Dubai Blockchain Business Registry gibi bir yapı, lisanslama süreçlerini hızlandırarak şirketlerin daha hızlı bir şekilde faaliyete geçmelerini sağlar. Başvuru belgelerinin blockchain üzerinde saklanması, belgelerin kaybolma veya manipülasyon riskini azaltır ve işlemlerin güvenilirliğini artırır. Bu durum hızlanmanın yanında güvenli bir ortam tesis edilmesini de sağlar.
- **Şeffaflık ve Güven Ortamı Sağlanması:** Blockchain teknolojisi, tüm işlemlerin şeffaf bir şekilde kaydedildiği ve izlenebildiği bir yapı sağlar. Bu sayede, lisanslama sürecindeki işlemler ve kararlar daha şeffaf hale gelir, şirketlerin ve yatırımcıların güvenini artırır.
- **Veri Paylaşımı ve İşbirliği:** Türkiye'de kurulan bir blockchain tabanlı lisanslama yapısı, ilgili paydaşlar arasında daha iyi bir veri paylaşımı ve işbirliği imkanı sağlar. Mevcut durumda ilgili veri mahremiyeti sebebi ile güvenli bir ortam olmaması sebebi ile veri paylaşımı pek mümkün görünmemektedir.
- **Uluslararası İşbirliği ve Standartlar:** Türkiye'nin benzer bir yapıyı uygulaması, uluslararası işbirliğini ve fintek sektöründe saygınlığı artırabilir. Bununla bağlantılı da olarak uluslararası sağladığı güven ile çekim gücü oluşturacaktır.,

7.6 Teknopark, Yatırımcı, Girişimci Konsolidasyonu Ve İş Birlikleri

Türkiye, fintek sektöründe güçlü bir ekosistem oluşturarak dijital dönüşümü hızlandırmak ve uluslararası arenada rekabet gücünü artırmak amacıyla çeşitli adımlar atmaktadır. Hızlandırıcı ve bağlayıcı etmen olarak Teknoparklar, Girişim Sermayesi Yatırım Fonları, Yatırımcılar ve bununla ilişkili ekosistemde yoğun çalışmalar devam etmektedir. Stratejik olarak yaklaşılması gereken durum ise halihazırda var olan yatırımcı ağına Fintek temelli girişimlerin tanıtılması ve bilinçlendirilmesi, Potansiyel faydalarının aktarılması. Aynı zamanda, uluslararası örneklerden, özellikle Avustralya, Çin, Hindistan, Singapur, Hong Kong ve Londra gibi fintek merkezlerinden model alınarak Türkiye'de teknoparklardaki buluşmaların ve iş birliklerinin bu çerçeveye entegre edilmesi gerekmektedir.

Türkiye'de fintek ekosistemini güçlendirmek için yapılması gerekenler arasında dış yatırımcı çekilmesi önemli bir adımdır. Yatırımcıları cezbetmek için rekabetçi teşvikler, vergi avantajları ve düzenleyici kolaylıklar gibi destek mekanizmaları sağlanmalıdır. Ayrıca, yabancı yatırımcılara Türkiye'nin fintek potansiyeli doğru bir şekilde anlatılmalı ve büyüme fırsatları hakkında bilgilendirme çalışmaları yapılmalıdır.

Çekme planı yapılan yatırımcılar için Türkiye'nin fintek ekosistemi, düzenlemeleri ve fırsatları hakkında kapsamlı bir şekilde bilgilendirme yapılmalıdır. Çeşitli metotlarla bilgilendirme operasyonları yönetilebilir, düzenli seminerler, lansmanlar, çalıştaylar veya özel etkinlikler bunlara örnek sayılabilir. Aynı zamanda, sektör raporu, Pazar araştırması ve analizlerle bu sunum ve bilgilendirmelerin beslenmesi oldukça isabetli olacaktır.

Türkiye'de diğer sektör ve alanlarla ilgili halihazırda oldukça verimli çalışmalar yapılmaktadır. Bu modele göre teknoparklarda düzenlenen yatırımcı, üniversite ve girişimci buluşmaları, fintek ekosistemini güçlendirmek için oldukça verimli bir araç olarak kullanılabilir. Tabi Bu buluşmaları lokal olarak tutmaktan çok özellikle uluslararası yatırımcıların da katılımı teşvik edilmeli ve Türkiye'deki fintek girişimlerinin tanıtımı ve işbirliği fırsatları anlatılmalı ve ikna edilmelidir.

7.7 Finans Merkezi Yapısı

Finans merkezleri dünyada başarılı örnekleri bulunan özetle yoğun finansal işlemlerin yapıldığı, uluslararası ticaret odaklı ve finansal hizmetleri merkezine alan, tüm bankacılık kuruluşlarını çekme ve bir hub oluşturma planı ile kurulan alanlardır. Bu merkezler fiziksel olarak tüm bankacılık ve bununla ilgili sektör paydaşlarının toplandığı, ekonomik büyüme ve istihdam imkanı sağlanan alanlardır. Bunların yanında Finans merkezleri danışmanlık ve finansal yönetim alanlarının da merkezi haline gelmektedir. Özetle Finans Merkezleri küresel finans faaliyetlerinin merkezi olarak kabul edilir.

Türkiye'nin finans sektöründe etkin bir finans merkezi oluşturması, ekonomik büyüme, finansal inovasyon ve uluslararası rekabet açısından büyük bir öneme sahiptir. Singapur, Dubai ve Hong Kong gibi örneklerde çok başarılı örnekler görülmüştür. Bir finans merkezi oluşturma'nın ortaya koyduğu avantajlar ve beraberinde getirdiği başarı hikayeleri, Türkiye'nin bu alanda hedeflerine ulaşabilmesi için önemli göstergeler sunmaktadır.

Finans merkezinin yapımının önemi şu şekilde vurgulanabilir:

1. Finansal İnovasyon ve Teknoloji: Aktif ve küresel bir güç olmuş bir finans merkezi, bölgede finansal inovasyonu ve teknolojik gelişimi teşvik eder. Bu durum, hedeflendiği gibi fintek alanında yenilikçi projelerin ortaya çıkmasına katkı sağlar ve bununla da ilişkili olarak dijital dönüşümü desteklemesi beklenir. Singapur, Dubai ve Hong Kong örneklerinde görüldüğü gibi finans merkezleri, fintek start-up'larının büyümesini desteklemiş ve ileri teknolojilere dayalı finansal hizmetleri geliştirmek için başarılı örnekler ortaya koymuştur.

2. Uluslararası Rekabetçilik: Güçlü bir finans merkezi yapısı, küresel finansal piyasalarda rekabetçi bir konuma ulaşmayı sağlar. Singapur, Dubai ve Hong Kong gibi bölgelerin finansal anlamda bu kadar önemli bir oyuncu olarak görülmesi ve yine uluslararası rekabette onları ön plana koyan, bölgesel ve küresel çapta finansal hizmet sağlayıcısı olarak bilinmeleri ve uluslararası rekabet güçleri, Finans Merkezi yapılarından gelmektedir. Türkiye'nin bir finans merkezi kurması, yabancı

yatırımcıları çekmek, bölgesel ve küresel bir güç olmasını sağlamak, finansal ağlara entegre olmak ve uluslararası ticareti desteklemek açısından büyük fırsatlar sunacaktır.

3. Finansal Hizmetlerin Çeşitlendirilmesi: Var olan finansal yapının üzerine yenilikler koymak için faydalı bir yapılaşmadır. Teknoloji transferi hub haline gelen bölgenin içerisinde doğal olarak gerçekleşecek ve çeşitlenme de sağlanacaktır. Bankacılık, sermaye piyasaları, sigortacılık, varlık yönetimi gibi alanlarda geniş bir yelpazede hizmetlerin sunulması, Türkiye'nin finans sektöründe çeşitliliği artırır ve daha kapsamlı bir finansal hizmet ekosistemi oluşturur.

Diğer örneklerden alınması gereken başarılı uygulamalar şunları içerebilir:

- Singapur örneği: Türkiye'nin Singapur'dan öğrenebileceği noktalar, düzenleyici reformları hızlandırmak, fintek inovasyonunu teşvik etmek ve yetenekli insan kaynağına yatırım yapmaktır.

- Dubai Örneği: Dubai, serbest bölgeler, düşük vergi politikaları ve yabancı yatırımcı dostu düzenlemelerle öne çıkmaktadır.

- Hong Kong Örneği: Hong Kong, finansal altyapısı ve uluslararası bağlantılarıyla dikkat çekmektedir.

Son olarak, Türkiye'nin bir finans merkezi oluşturması için vurgulanması gereken önemli hususlar şunlardır:

- Düzenleyici Reformlar: Düzenleyici çerçevenin güncellenmesi, şeffaflığın ve hesap verebilirliğin artırılması, güvenilirlik sağlanması ve uluslararası standartlara uyum sağlanması gerekmektedir.

- İşbirlikleri ve Ortak Projeler: Dünyada yer alan diğer finans merkezleriyle işbirlikleri ve ortak projeler geliştirmesi, deneyim paylaşımı sağlaması ve uluslararası ağlara erişimi kolaylaştırması önemlidir.

- İnsan Kaynağı Gelişimi: Türkiye'nin finansal yetenekleri geliştirmek için eğitim programları, uzmanlık merkezleri ve işbirlikleri oluşturması gerekmektedir.

- Hukuki ve Düzenleyici Güvence: Türkiye'nin finans merkezi oluşturması için hukuki ve düzenleyici güvencelerin sağlanması, yatırımcıların ve finansal hizmet sağlayıcılarının güvenini kazanması önemlidir.

7.8 Fintek Odaklı Girişim Sermayesi Fonları

Girişim sermayesi yatırım fonu, büyük oranda girişim şirketlerine ve/veya yenilikçi projelere yatırım yapmayı hedefleyen bir fon türüdür. Bu fonlar, büyük oranda yüksek büyüme potansiyeli olan girişimlere sermaye sağlamak ve büyümelerini desteklemek amacıyla kurulurlar. Girişim sermayesi yatırım fonları, başlangıç aşamasındaki şirketlere, büyüme aşamasındaki şirketlere veya yenilikçi projelere yatırım yapabilirler.

Türkiye'nin ulaşmak istediği noktada önemli sac. Ayaklarından birisi yatırım sermayesi girişim fonlarının faaliyete geçmesidir. Uluslararası örnekler, bu fonların fintek sektörünün gelişimi için ne denli büyük bir rol oynadığını göstermektedir.

1. ABD'deki Silikon Vadisi: Silikon Vadisi tüm dünyaca bilinen, teknoloji ve inovasyon alanında dünyanın önde gelen merkezlerinden birdir. Bu başarıyı destekleyen en önemli etmenlerden birisi yapının arkasındaki girişim sermayesi yatırım fonlarıdır. Silikon Vadisi'ndeki girişimciler, yatırım sermayesi girişim fonlarının varlığından ve doğal olarak yatırımlarından faydalanma ve projelerini hayata geçirme hususunda kendini gerçekleştirmiştir.

2. İngiltere'deki Fintek Hub: Londra, fintek sektöründe dünya çapında bir merkez olarak kabul edilmektedir. Özellikle devlet tarafından da desteklenen Fintech hub ve İngiltere'deki yatırım sermayesi girişim fonlarının rolü büyüktür. Fintek şirketleri, bu fonlar aracılığıyla sermaye desteği sağlamak ve büyüme potansiyelini gerçekleştirmektedir.

3. Singapur'daki Fintek Yatırımı: Singapur hükümeti fintek şirketlerini desteklemek için yatırım sermayesi girişim fonlarını teşvik etmiştir. Singapur'daki fonlar, yerel ve küresel fintek girişimlerine sermaye sağlamak ve inovasyonu teşvik etmektedir.

Türkiye'nin fintek sektörünün gelişimi için yatırım sermayesi girişim fonunun gerekliliği aşağıdaki noktalarda vurgulanabilir:

1. Finansman Sağlama: ilgili fonlar, risk sermayesi yatırımlarıyla yenilikçi projelerin hayata geçirilmesine önemli katkılar sağlar.

2. İşbirliği ve Mentörlük: Girişimcilere, sektörde deneyimli kişilerden rehberlik alarak, ağlarını genişletme ve sektördeki en iyi uygulamalardan yararlanma fırsatı verir. Yatırım fonunu da girişimin bir parçası haline getirerek müteselsilen sorumluluğu da artırmış olur.

3. Ekosistem Gelişimi: Fonlar aracılığıyla yapılan yatırımlar, yeni fintek şirketlerinin kurulmasını ve mevcut olanların büyümesini teşvik eder. Bu da doğal olarak ekosistemin gelişmesine ve genişlemesine doğrudan katkı sağlar.

4. Yatırımcı Çekme: Yatırım sermayesi girişim fonlarının varlığı, Türkiye'yi fintek yatırımcıları için cazip bir hedef haline getirir. Bu fonlar, yerli ve yabancı yatırımcıları çekerek, Türkiye'deki fintek ekosistemini daha da güçlendirir. Bu da var olan havuzun büyümesine ve daha fazla girişime finansal destek sağlanmasına yardımcı olur.

Özetle Türkiye'nin fintek sektörünün gelişimi için yatırım sermayesi girişim fonlarının kurulması ve uluslararası örneklerden alınan başarılı uygulamaların dikkate alınması, sektörün büyümesini destekleyecek ve Türkiye'yi fintek alanında daha rekabetçi bir konuma taşıyacaktır.

7.9 Proaktif Yasal Mevzuat Düzenleme Otoritesi

Fintek ekosistemi halihazırda gelişim ve hızlı değişim içerisinde olan durumdadır. Bu hızlı değişimler beraberinde bazı zorluklar da getirmektedir. Bunların başlıcalarından birisi mevcut yasal düzenlemelerin hızlı değişen ekosisteme uyum sağlamakta zorlanmasıdır. Türkiye'de mevcut durumda Düzenlemelerden sorumlu birimler Fintech gibi dinamik bir sektörün hızına yetişmekte zorlanmaktadır. Bu sorunları aşmak açısından oluşturulacak sektöre hakim, dinamikleri bilen, ihtiyaçları öngörebilecek ve hızlı cevap verebilecek bir düzenleme kuruluşu sorunların aşılmasında önemli bir rol oynayacaktır. İncelenen tüm bölgelerde Girişimcilik Ekosistemi, Konvansiyonel Bankacılık, Sermaye sahipleri ve son kullanıcı gibi tüm tarafları tatmin edecek düzeyde güven veren ve hızlı şekilde cevap veren düzenleyici

birimlerin yer aldığı görülmektedir. Tüm bu bilgiler eşliğinde Proaktif bir şekilde eş zamanlı çalışma disiplini oluşturan bir otorite kurulması büyük bir katkı sağlayacaktır.

8 SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışma temeline Türkiye'de oluşturulması önerilen Fintek Ekosistemi ve İnovasyon modeli konularını almıştır. Çalışmanın amacı Türkiye'de Fintek ekosisteminin mevcut durum analizinin yapılması, dünyada başarılı örneklerin incelenmesi ve bilgiler ışığında Türkiye'ye uygun modelin belirlenmesi / önerilmesidir. Mevcut durumda güçlü kasların ortaya çıkması ve bunların mevcut trendlerle uyumluluğu, hali hazırda eksik görünen konuların belirlenmesi ve yapılan çalışmaların incelenmesi ilk aşamadır. Sonrasında ise dünya örneklerinin incelenmesi, bu örneklerin sağladığı faydaların belirlenmesi ve Türkiye'de uygulanabilirliği ve buraya uyarlanabilirliği ile alakalı tespitlerin yapılmasıdır.

Öncelikli olarak Fintek ekosistemi, İnovasyon ve Fintekte inovasyon konuları incelenmiştir. Kavramsal açıklamalar ve değerlendirmeler yapılarak ilişkiler ağı oluşturulmuştur. Özellikle Fintek alanı kendi alt kategorilerinde oldukça çeşitli çalışma branşları içermektedir. Finteki anlamak için bu alt başlıkları anlamak ve aktarmak gerekliliği ışığında çalışmalar gerçekleştirilmiştir. İnovasyon alanında ise öncelikli olarak fintek ile ilgili olmaksızın bir kavram olarak İnovasyon üzerinde durulmuştur. Bununla bağlantılı olarak dünyada örnekleri olduğu gibi Türkiye'de de İnovasyonun merkezi olan yapılar açıklanmıştır. Bunlar Teknoparklar, kuluçka merkezleri, bilim üsleri gibi devlet, özel sektör, kamu temsilcileri gibi farklı disiplinler tarafından destekli yapısal alanlardır.

Çalışmanın da gösterdiği önemli hususlardan birisi Finans Merkezlerinin Fintek gelişimi açısından çok kritik bir rol oynadığı gerçeğidir. Bu gerçekten de beslenerek başarılı finans merkezi örneklerinin de içerisinde yer aldığı Fintek alanında öncü olmuş ve içerisinde Model ve hedef olarak Türkiye'ye benzerlikleri de bulunan ülkelerin yer aldığı 4 farklı bölge derinlemesine incelenmiştir. Bu bölgeler; Londra, Singapur, Hong-Kong ve Dubaidir. Bölgeler ortak özellik olarak toplumsal demografik ve sosyolojik yapısına uygun, Coğrafi olarak bulunduğu bölgede cazibe merkezi olmasını sağlayacak ve kendi iç dinamiklerinden beslenmesi muhtemel alanlarda çalışmalar yaptığı görülmüştür.

Yapılan incelemelerde regülasyon ayağı özellikle dikkat çekmiştir. Regülasyon uyum ve kolaylıkları Fintek gelişimi açısından kilit rol almaktadır. Bu konuda

yapılacak çalışmaların önemini vurgulamak açısından yine incelenen örnekler gibi, ayrı bir başlık altında incelenmemiş ancak taramalar esnasında karşılaşılmış örneklerde de yol gösterici olmuştur. Diğer tüm koşulların durumundan bağımsız olarak güçlü bir regülasyon ayağı olmadan başarı sağlanması mümkün görünmemekte veya en iyi ihtimalle istisna olarak kalmaktadır.

Regülasyon ayağının güçlendirilmesi için kamusal alanda yapılması gereken çalışmalar mevcuttur. Günümüzde hala Fintek ve ilişkili alanlarda tanımlanmamış birçok alan bulunmaktadır. Bunun yanında Lisanslama tarafında çözilememiş konular ve diğer tarafta tanımlanmış alanlarda da çok yüksek lisanslama maliyetleri ile karşılaşilmektedir.

Yine regülasyon tarafını ilgilendiren konulardan birinin son kullanıcının ve geleneksel bankacılığın yeniliklere kapalı olmasından kaynaklı zorluklardır. Bu sorunu aşmanın yolu olarak da yine dünyadaki örneklerden yola çıkarak Düzenleyici deney Alanı kurulmasının oldukça etkin bir yöntem olduğu görülmektedir.

Sonuç olarak Hem Türkiyede hem de Dünyadaki örneklerde yapılan incelemeler Türkiye için bir model oluşturulmasına olanak sağlamıştır. Türkiye özellikle sunulan imkanlar ve mevcut koşullar da göz önüne alındığında sunulan imkanlara oranla oldukça iyi ilerleme göstermektedir. Özellikle geleneksel bankacılık tarafında Fintek girişimlerine karşı ciddi bir önyargı bulunmaktadır. Bu zorluklar içerisinde Girişimler yer edinmekte ve gelişimini sürdürmekte zorluklar yaşamaktadır.

Türkiye özellikle Kredi kartı kullanım yoğunluğu ile dünyada çok önemli bir noktada yer almaktadır. Yine temassız ödeme sistemlerine geçiş açısından Avrupa kıtasında ilk uygulama yapan ülkelerden olması fintek yatkınlığı ve demografik uyumluluk açısından önemli işaretler vermektedir. Pandemi döneminin tüm dünyada oluşturduğu fırsat ortamından Fintekler ve Fintek Girişimleri önemli ölçüde istifade etmiştir. Bu dönem yine düzenlemelerin de en yoğun şekilde gerçekleştiği dönem olarak görülmüştür.

Mobil teknolojinin yayılması ile Finteklere olan itibarda ciddi artış gözlenmiştir. Oransal olarak Türkiye nüfusunda akıllı telefon kullanım oranının yüksekliği Pazar olarak daha geniş bir kitleye ulaşılmasına da önemli bir katkı sağlamıştır. Hedeflenecek alanlar açısından bu bilgi kıymetlidir. Hükümet yine pandemi sonrası

dönemde Fintek endüstrisine ciddi önem göstermiştir. Bu kapsamda orta ve uzun vadeli planlamalar da yapılmıştır. Örnek olarak İstanbulu dünyanın Fintek Merkezlerinden biri haline getirmek için İstanbul Finans Merkezi projesi hayata geçirilmiş ve yapımı devam etmektedir. Regülasyon alanında yer alan zayıflıklar da nispeten giderilmiş ve yapılan çalışmalarla daha iyi noktaya getirilmesi planlanmaktadır.

Türkiye'de fintech ürün ve hizmetlerini düzenleyen başlıca merciler Merkez Bankası ve Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu'dur. Bu kurumlar, tüm yasa ve yönetmelikleri göz önünde bulundurarak sistematik bir şekilde Fintek girişimlerinin önünü açmak için çalışmalarını sürdürmelidir. Türk fintech sektörü geliyor ve sektöre ilişkin ticaret ve yatırımlar her geçen gün artıyor olsa da başta Avrupa Birliği olmak üzere diğer ülkelerin fintech sektörüyle rekabet edebilmek için daha yapılacak birçok yenilik ve düzenleme bulunmaktadır. Bu husus özellikle çalışma boyunca defaten vurgulanmış ve önem atfedilmiştir.

Günümüz ve gelecek projeksiyonu açısından incelendiğinde ise yine startup watch tarafından yayınlanan rapor önemli sonuçlar göstermektedir. Fintek Türkiye'de en fazla ilgi çeken sektörlerden biri olmayı başarmıştır. Tabi bu ilginin sistematik bir düzlemle süreklilik ve sürdürülebilirlik ilkeleri altında işlenmesi önemlidir. Bu şekilde olduğu zaman Finans Merkezi hedefine ulaşılması daha gerçekçi bir hedef olacaktır. Hızlı büyüme ve gelişme tabii ki göz önünde bulundurulması gereken bir avantajdır ancak her şeye rağmen fintek sektörü hala yenilikçi bir alandır ve muadillerine kıyasla yeterli büyüklüğe ulaşamamış, potansiyelinin çok altındadır. Bu veriler, yapılacak yatırımların önemini vurgulamaktadır.

Geçmişten bugüne Türkiye'de Fintek ve inovasyon kavramlarının incelenmesi, Uluslararası örnekler, dünya trendleri ve lokal uyumlulukları gibi hususlar göz önüne alınarak yapılan bu önermelerin bir kısmı için hali hazırda Türkiye'de çalışmalar bulunmaktadır. Sağlıklı bir düzlemde bu çalışmaların yapılabilmesi için hazırlanması gereken altyapı vurgulanmıştır.

Devlet teşviklerinin girişimciliği girişim gelişiminin ve sürekliliğinin sağlanması için her alanında ne kadar önemli bir yer kapadığı görülmektedir. Ar-Ge süreçlerinin yüksek ilk yatırım gerektiren iş gücü maliyetleri, bu esnada kullanılacak

malzeme yatırımları, satış maliyetleri gibi birçok yük getirmektedir. Zaman maliyeti de bunlara ek olarak gelen ve tasarrufu diğer iş kalemlerine göre daha zor olan bir başlıktır. Bu noktada devlet teşvikleri işgücünü destekleyerek süreci hızlandırmak, sağlıklı bir şekilde yürütmesine destek olmaktadır.

Türkiye’de devlet teşviklerinin uygulandığı özel kanuna tabi bölgeler bulunmaktadır. Bu teşvikler belli koşullara bağlı olup süreç takipleri belli kurum ve kuruluşlarla yapılmaktadır. Devlet teşviklerinin kaldıraç etkisini fintek alanında ıskalamak büyük bir trenin kaçırılmasına sebebiyet verecektir.

Değerlemesi 1 milyar ABD doları olarak belirlenen girişimleri ifade eden unicorn kavramı bağlamında tüm girişimler içerisinde fintekler değerlendirildiğinde 2021 itibarıyla dünyada 185 fintek unicornu bulunmaktadır. Bu şirketlerin 97’si Amerika Birleşik Devletleri merkezli iken, sırasıyla Birleşik Krallık’ta 20, Hindistan’da 12, ve Çin Halk Cumhuriyeti’nde ise 8 fintek unicornu bulunmaktadır. Ayrıca start-up sektöründe en değerli 20 unicorn sıralamasında 8 adet fintek girişimi bulunmaktadır. Unicorn çıkarma potansiyeli bu kadar yüksek ve ortalama unicorn çıkarma süresi bu kadar düşük olan bir sektörün devlet tarafından desteklenmesi elzemdir.

Devlet teşviklerinin yanında kümelenmeler oluşturulması ise sürecin konsolide edilmesi ve hızlandırılması açısından oldukça faydalı bir metottur. Kümelenmelerin temel amacı aynı hedefe güdülenmiş, aynı çatı altında çalışmalar yapan firmaları bir araya toplayarak kollektif bir çalışma ile ortak fayda veriminin artırılmasını sağlamaktır. Türkiye’de belli alanlarda kümelenmeler sağlanmakta ve bunların faydaları görülmektedir. Büyük bir çatı altında değerlendirildiği zaman teknoparkların hamisi olacağı bu kümelenmelerin birleştirici ve tarafları bir araya getirici bir etkisi olacağı görülmektedir. Süreçleri kolaylaştırması ve konsolide etmesi ile teşvikler anlamında da cazibe merkezi haline gelen Teknoparkların Türkiye’deki ekosistemde veri de son yıllarda oldukça güçlenmektedir. Tüm tarafların bir araya geldiği bu kümelenme yapılarının sinerjiyi artırdığı da bilinmektedir.

Teknoparklar ve kümelenme başlığı altında nasıl bir yol izlenmesi gerektiği hususu ise asıl önemli mesela olarak görülmektedir. Burada Teknopark özelinde dikey uzmanlığı geliştirmek amacı ile konumlandırılmış tematik (ihtisas) teknoparkları dikkat çekmektedir. Tematik teknoparklar diğer teknoparklardan farklı olarak genele

değil özele odaklanarak hedefe güdümlenir. Bu tarz özel koşullu teknoparklar kümelenmelerin daha sağlıklı ve kendi içinde homojen bir şekilde oluşmasını teşvik eder. Ortak sorunlara çözüm bulunan bir iklimde mükerrer enerji sarfiyatının önüne geçilerek her bir paydaşa daha verimli çalışma ortamı ve olanağı sağlanır. Bu da zaman kaybından kaynaklanan gecikmeleri ve işin uzmanına kolayca ulaşılmasını sağlayan ortamı ile süreç açısından oldukça faydalı bir bir araya gelme modeli oluşturur. Sektöre özgü yeniliklerin desteklenmesi diğer teknoparkların harcamaktan imtina edeceği enerji ve kaynağı tek bir odağa sarf ederek hedefe ulaşılmasını kolaylaştırır. Tabi bu sürecin sağlıklı bir şekilde işleyebilmesi için devletin alacağı etkin rol oldukça önemlidir. Sürecin direk olarak içerisinde olmak hem disiplini sağlayacak hem de tarafların bir araya gelmesini ve bir arada kalma sürecini olumlu anlamda etkileyecek etkin bir metot olacaktır.

Bir araya getirmel ve bir arada kalmanın en etkin metodu iş birliklerinin sağlanacağı ortamları oluşturmaktır. Yatırımcı ve Girişimci arasında bağı oluşturmak ve tarafları bir araya getirmek önemli bir görevdir. Girişim Sermayesi Yatırım fonları özellikle erken aşama yatırımları sistematik hale getiren bir modeldir. Bu modelde yatırım yapılan girişimin bir parçası haline gelen yatırım fonları süreç içerisinde ortak kaygıyla hareket ettiği girişime mali yatırımın yanı sıra diğer alanlarda da katkılar sağlayarak sorun çözmenin ve yolu açmanın önemini sağladığı başarı oranı ile ortaya koymaktadır. Yerli ve yabancı yatırımcıların girişimciler ile bir araya gelmesi de yine aynı şekilde fayda sağlayan bir ortamdır. Bu hususta hızlandırma programları kaldıraç etkisi yapan ve teknopark gibi kuruluşların çok verimli uyguladıkları bir metot olarak dikkat çekmektedir. Bura bir diğer husus da özellikle yatırımcının da bilinçlendirilmesi kısmıdır. Potansiyel yatırımcılara ülkedeki fintek ekosistemi, girişimcilik, düzenlemeler ve potansiyel fırsatlar hakkında tatmin edici yalın bilgiler verilmelidir. Burada sektöre ait detaylı ve öz bilgileri içerek sektör raporu ve pazarın durumunu anlatan Pazar araştırmalarını da aktarmak doğru hedefler olacaktır.

Dünyada diğer örneklerde de olduğu gibi Türkiyede de Geleneksel bankacılık yapısının kemikleşmiş çerçevesi ve son kullanıcının ekonomik konulardaki tutuculuklarının getirdiği atalet mevcuttur. Geleneksel bankacılık sistemi, riske girmekten ve pazarı paylaşma fikrinden dolayı mesafeli bir yaklaşım sergiler. Yine son kullanıcı bazı riskleri engellemek ve olası dolandırıcılık faaliyetlerinden korunmak

için finteklere de mesafeli yaklaşmaktadır. Bu algıyı yıkmak ve sorunları minimize etmenin bazı metotları bulunmaktadır. Bu konuda en etkin yöntem uluslararası örnekleri de bulunan Düzenleyici Deney Alanlarının kurulmasıdır. Dünyada sayısı ve uygulama alanı gün geçtikçe artan düzenleyici deney alanı ile finansal teknoloji girişim ve uygulamalarının düzenleyici otorite gözetiminde, kontrol altına alınmış bir ortamda test edilmesine izin veren uygulamaların gerçekleştirilmesi planlanmaktadır. Dünyada diğer örneklerde “Fintech Regularoty Sandbox” yapısı altında kurulan bu düzenleyici deney alanları arka planda çalışmaların yürütüleceği güvenli bir alan oluşturarak riskleri minimize etmeyi sağlar. Gerek ham veri gerekse sentetik veri kullanılarak kapalı devre bir alan içerisinde yapılan çalışmalar sistemler canlıya alındıktan sonra oluşabilecek hataların önden görülmesini ve önlem alınmasını sağladığı için güveni vemüşteri sadakatini tesis eden önemli etmenlerden birisidir. Türkiyede finansal yetkinlikleri ve yeniliğe olumlu bakış artmaktadır. Bu pozitif ivmenin desteklenmesi için düzenleyici deney alanlarının tesisi de önem arz etmektedir. Basit bir ifade ile finansal inovasyonu destekleyen bir test ve deneme ortamı olan Sandbox yapısı düzenleyici kuruluşlarla uyumun da sistemler canlıya alınmadan yapılmasını sağlar. Bunların yanında diğer uyum süreçleri için de rehberlik eder.

Bu zorlukların aşılması Lisanslama gibi halihazırda büyük zorluklara sebebiyet verebilen bir diğer başlığı da rahatlatacaktır. Türkiyede mevcut durumda bazı lisanslama zorlukları bulunmaktadır. Bunlar ana başlıklar halinde; Süreçlerin yavaş ve karmaşık oluşu, Maliyet yükü ve süreçlerin esneklikten uzaklığı. Bu hususlarda bazı çalışmalar yapılması gerekliliği elzemdir. Düzenleyici deney alanları bu zorlukların bazıları için fayda sağlayacak olsa da yeterli gelmeyecektir. Bu zorlukların önüne geçmek için daha proaktif, hızlandırılmış, basitleştirilmiş, anlaşılabilir ve uygulanabilir, düşük maliyetli çözümleri içeren diyalog ortamlarının da önü açılmalıdır. Fazlasıyla yoğun bürokratik süreçleri ortadan kaldırmak da önemli olacaktır.

Çalışmada anlatılan ve bu bölümde yapılan değerlendirmelerinin bütünü bir başlıkta toplayınca dünyada örnekleri de yer alan “Finans Merkezi” yapılanmaları belirlenen tüm hedeflere ulaşılması için doğru bir hedef olacaktır. Geçmişten bugüne yapılan inceleme ve diğer bölgelerde yapılan değerlendirmelerle Türkiye’nin Fintek

konusunda olumlu bir ilerleyiş içerisinde olduğu görülmektedir. Mevcut durum göz önüne alındığında akıllı telefon kullanım oranının yüksekliği, bankacılık ve ödeme sistemlerinin kullanım oranlarına bakılınca eğilimin olumlu gidişi değerlendirilmelidir. Sistematikten uzak olmasına rağmen Türkiye’de doğal yollardan bir ekosistem oluşmuş ancak doğal sınırlarına ulaşmıştır. Bu sınırların aşılması ve potansiyelini gerçekleştirmesi için devlet desteği ve özel sektörün dinamizmi de dahil olmak üzere yeni adımlara ihtiyaç vardır. Yukarıda özetlenen birçok yapısal değişim ve gelişimin yanında Finans Merkezi yapılanması bu işin sac ayaklarından birini oluşturacaktır.

Finans merkezi projesi geçmişten bugüne incelendiğinde Türkiye’nin planlamalarında yer almış ve yapımı tamamlanmak üzere olan bir kurgudur. Yapısal kısım yakın gelecekte tamamlanacak ancak bu yapı çevresinde inşa edilecek ekosistem yapısı projenin sağlıklı ve uzun vadeli kalıcılığı için kritik rol oynamaktadır. Çalışma boyunca aktarılan avantajların üzerine gidilerek güçlü kasların doğru dizayn ile beslenmesi önem arz etmektedir. Var olan eksik ve zorlukların ise uluslararası faydalı örneklerin ışığında kendi kültür ve müktesabata uygun şekilde çözümlenmesi ve modellenmesi sürecin sağlığı açısından kilit rol oynamaktadır.

Bireysel çaba ve halihazırda girişimcilik ekosistemine yapılan yatırımların da katkıları ile belli oranda başarıya ulaşmış ve belli bir noktaya gelmiş fintek ekosistemi, doğal sınırlarına ulaştığı noktadan ileri gitmek için sistematik bir çalışma ve doğru adımlarla, Türkiye’nin Fintekte dünyada öncülerden biri olması hedefini gerçekleştirebilecek bir potansiyele sahiptir. Bugüne kadar elde edilen kazanımların, yapılmış yatırımların ve elde edilmiş bilgi toplamının sonuca ulaşması için doğru yapının kurulması, kurulacak sistematik yapının doğru bir şekilde işletilmesi ve sürdürülebilirlik kavramları çevresinde kolektif çalışma ile somutlaştırılmasına bağlıdır.

KAYNAKLAR

- Abuka, Y., Aydın, T., & Çevik, E. (2020). The Role of Government in Fintech Ecosystem: Case Study of Singapore. *International Journal of Business and Management Studies*, 9(2), 51-60.
- Aksoy, B., & Bilgel, D. (2019). Finansal Teknoloji şirketleri ve Geleceğin Bankacılığı: Açık Bankacılık. *European Journal of Science and Technology*, 1097–1105.
- Arner, D. W., Barberis, J., & Buckley, R. P. (2015). The evolution of Fintech: A new post-crisis paradigm. *Geo. J. Int'l L.*, 47, 1271.
- Arjunwadkar, P. Y. (2020). Fintech: The technology driving disruption in the financial services industry. Auerbach.
- Buckley, Ross & Arner, Douglas & Barberis, Janos. (2016). 150 Years of FinTech: An Evolutionary Analysis. *JASSA - The FINSIA Journal of Applied Finance*.
- Çağlar, M., Karabacak, B., & Özdemir, İ. (2022). Developing a Fintech Ecosystem: Lessons from Singapore and Turkey. *Journal of Economic and Social Studies*, 12(1), 235-247.
- Cao, X. (2022). Fintech is changing the way people live. *Atlantis Highlights in Intelligent Systems*, 802–810.
- Cornelli, G., Doerr, S., Gambacorta, L., & Merrouche, O. (2023). Regulatory sandboxes and fintech funding: Evidence from the UK. *Review of Finance*.
- Demirdöğen, Y . (2020). Finteklerin Gelişimini Etkileyen Faktörler. *Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Uygulamalı Sosyal Bilimler ve Güzel Sanatlar Dergisi (SOSGÜZ)*, Yıl: 2020, Cilt: 2, Sayı: Özel Sayı, ss.:43-55
- Duckiehan. (2018, April 1). Fintech in China: An introduction. Medium. Retrieved April 7, 2023, from <https://medium.com/wharton-fintech/fintech-in-china-an-introduction-6b11abd9cb64>
- Fintech in Singapore. (2018). *Inclusive FinTech*, 307–379.
- Fintech Middle East. (2021). *UAE Fintech Report*. Fintech News
- Fintech. Bank of England. (2022, October 11). Retrieved April 26, 2023, from <https://www.bankofengland.co.uk/research/fintech>
- Global fintech trends. (2022). *Applications and Trends in Fintech II*, 155–210.
- Gnirck, M., & Visser, G. (2016). Singapore, the Fintech Hub for Southeast Asia. *The FinTech Book*, 58–60.
- Gupta, P., & Tham, T. M. (2019). *Fintech: The new Dna of Financial Services*. Walter de Gruyter Inc.
- Gün, M. (2020). The path to Fintech Development Research on Islamic Finance in Turkey. *Advances in Finance, Accounting, and Economics*, 65–96.

Hasan, M. (2023). The impact of Financial Technology (Fintech) on the financial and banking services sector and its applications in the Islamic Financial Industry. SSRN Electronic Journal.

Hong Kong Academy of Finance. (2020). Fintech Adoption and Innovation in the Hong Kong Banking Industry.

Jabalbarezisarbijan, A., Khalatbary, H., & Barezi, O. (2021). Blockchain technology and financial systems in the world of the future - a case study of Fintech System Services in Dubai. 30th Annual Conference of the International Association for Management of Technology (IAMOT 2021).

Jutla, S., & Sundararajan, N. (2016). India's Fintech ecosystem. The FinTech Book, 56–57.

Kim, S.-J. (2023). An overview of fintech, pandemic and the financial system: Challenges and opportunities. *International Finance Review*, 3–9.

Korobilis, D., & Pettenuzzo, D. (2020). Machine learning econometrics: Bayesian algorithms and methods. *Oxford Research Encyclopedia of Economics and Finance*.

Lee, I. (2016). Fintech: Ecosystem and business models. *Advanced Science and Technology Letters*.

Lemma, V. (2020). Fintech, Regtech and Suptech towards a new market structure. *FinTech Regulation*, 447–491.

Liaw, K. T. (2021). Fintech innovations and Financial Markets. *The Routledge Handbook of FinTech*, 3–10.

Mackenzie, A. (2015). The Fintech Revolution. *London Business School Review*, 26(3)

Nicoletti, B. (2017). Fintech innovation. *The Future of FinTech*, 81–159.

Noya, E., & Soler, J. (2021). Fintech. *LID*.

Oranburg, S. C. (2022). A history of financial technology and regulation: From American incorporation to cryptocurrency and crowdfunding. Cambridge: Cambridge University Press.

PwC. (2020). Seizing Opportunities for Growth. *Fintech Talent Survey 2020*.

Reznor, E. P. (2018). Fintech: Hacking, blockchain, Big Data, cryptocurrency (financial technology, Smart Contracts, Digital Banking, internet technology). ERP Publishing.

Rowels, S. M. (2021). Money revolution: Fintech disruption from bullion to bitcoin. *Conversation Publishing*.

Rokhman, F., Alhami, A. S., & Anggraeni, L. (2019). The Role of Government in Financial Technology Industry in ASEAN: Case Study of Singapore. *Academy of Strategic Management Journal*, 18(3), 1-11.

Rowels, S. M. (2021). Money revolution: Fintech disruption from bullion to bitcoin. *Conversation Publishing*.

Schilirò, D. (2021). Fintech in Dubai: Development and ecosystem. *International Business Research*, 14(11), 61.

Scott. (2020). Retrieved from <https://thepaymentsassociation.org/article/fintech-the-history-and-future-of-financial-technology/>

Sezal, L. (2020). Fintek Hizmetlerinin Finans Sektörüne Etkileri Ve Sağlanan Devlet Teşvikleri. *Ekonomi İşletme Ve Maliye Araştırmaları Dergisi*. 2(3)

Skoric, M. M., TSE, C. H., Kasadha, J., & Jeremy, P. (2022). Fintech, data, innovation and privacy in Hong Kong.

Softtech. (2023). Teknoloji Raporu. İş bankası Yayınları.

Söylemez, Y. (2021). Fintech ecosystem and banking. *Research Anthology on Concepts, Applications, and Challenges of FinTech*, 299–320.

Taştan, S. ve Uralcan G. (2019). Küresel Finansal Teknoloji Sektöründe Ortaya Çıkan Yeni Girişimlerin Ekonomik ve Teknolojik Belirleyicileri, Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Mart 2019, Cilt: 2/1: 41-69.

TechMagic. (2023, March 23). Top Fintech companies in the UK to know about in 2023. Medium. Alınan Tarih April 5, 2023, <https://medium.com/techmagic/top-fintech-companies-in-the-uk-to-know-about-in-2023-69e7fe43f41a>

The future trends. (2022). *Applications and Trends in Fintech II*, 251–258.

The Pulse of Fintech H1 2019. KPMG. (n.d.). Alınan Tarih April 26, 2023, <https://kpmg.com/xx/en/home/campaigns/2019/07/pulse-of-fintech-h1-2019.html>

Türkiye Fintek Rehberi. (2023). . Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi. Alınan Tarih: 20.05.2023, <https://www.cbfo.gov.tr/sites/default/files/docs/2023-03/turkiye-fintek-rehberi.pdf>

UK Fintech. (2020). Moving mountains and moving mainstream International perspectives to shape the UK FinTech landscape. City of London.

Ünsal, S., (2021). Türkiye Fintek Ekosistemi Durum Raporu. Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi.

Wyman, O. (2020) Singapore Fintech Landscape 2020 And Beyond. Singapore Fintech Association.

Yağcı, M. (2018) Yükselen Finansal Teknolojilerin Ekonomi Politikası: Fintek Ve Bitcoin Örnekleri

Yıldırım, B., Öztürk, T., & Çağlar, A. (2021). Fintech Ecosystem and Collaboration in Singapore: An Analysis. *Journal of Entrepreneurship, Business and Economics*, 9(1), 65-80.

Yazıcı, S. (2019). The analysis of fintech ecosystem in Turkey. *Pressacademia*, 8(4)

Yusuf, T. O. (2021). The risks of Islamic Fintech. *Islamic FinTech*, 367–384.

ÖZGEÇMİŞ

Bilal Benna HAKSAL orta öğrenimini Halide Edip Adıvar Lisesinde tamamladıktan sonra 2005 yılında girdiği Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi Çevre Mühendisliği bölümünden 2010 yılında mezun oldu. Aynı yıl Kalekim A.Ş.de Kalite biriminde ilk görevini yaptı. 2012-2016 yılları arasında Ege Yapı A.Ş. de çeşitli görevlerde, 2016-2019 yılları arasında İGA İstanbul Yeni Havalimanı projesinde Merkez Teknik Ofis Şefi, 2019-2022 arasında Bilişim Vadisi A.Ş.'de İcra Direktörü olarak görev aldı. Mart 2022'den itibaren ise İstanbul Finans ve Teknoloji Üssü'nde İcra Direktörü olarak çalışmaktadır. 2018 yılında Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde başladığı Mühendislik Yönetimi Tezsiz Yüksek Lisans Programını 2020 yılında tamamlamıştır. 2021 yılında Gebze Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı'nda yüksek lisans eğitimine Başlayan Bilal Benna HAKSAL akademik çalışmalarını doktora eğitimi ile devam ettirmeyi amaçlamaktadır.