

# FinTech ve Finansın Geleceği: İnovasyonlar, Riskler ve Regülasyonlar

**Editör: Fikri Kaplan**

**FINTECH**

# FinTech ve Finansın Geleceği: İnovasyonlar, Riskler ve Regölasyonlar

**Editör:**

Fikri Kaplan



Published by

**Özgür Yayın-Dağıtım Co. Ltd.**

Certificate Number: 45503

📍 15 Temmuz Mah. 148136. Sk. No: 9 Şehitkamil/Gaziantep

☎ +90.850 260 09 97

📞 +90.532 289 82 15

🌐 www.ozgurayinlari.com

✉ info@ozgurayinlari.com

---

## FinTech ve Finansın Geleceği: İnovasyonlar, Riskler ve Regülasyonlar

Editor: Fikri Kaplan

---

Language: Turkish

Publication Date: 2026

Cover design by Mehmet Çakır

Cover design and image licensed under CC BY-NC 4.0

Print and digital versions typeset by Çizgi Medya Co. Ltd.

**ISBN (PDF):** 978-625-8998-54-2

**DOI:** <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub1272>



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0). To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>  
This license allows for copying any part of the work for personal use, not commercial use, providing author attribution is clearly stated.

Suggested citation:

Kaplan, F. (ed) (2026). *FinTech ve Finansın Geleceği: İnovasyonlar, Riskler ve Regülasyonlar*. Özgür Publications.

DOI: <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub1272>. License: CC-BY-NC 4.0

---

*The full text of this book has been peer-reviewed to ensure high academic standards. For full review policies, see <https://www.ozgurayinlari.com/>*



## Ön Söz

Finansal sistemler, tarihsel süreç içerisinde teknolojik gelişmelerle birlikte sürekli evrilmiş; ancak son yirmi yılda yaşanan dijital dönüşüm, bu evrimi niteliksel bir kırılma noktasına taşımıştır. Özellikle finansal teknolojilerin (FinTek) yükselişi, finans sektörünün işleyişini, aktörlerini ve değer yaratma mekanizmalarını köklü biçimde yeniden tanımlamaktadır. FinTek artık yalnızca bir teknolojik yenilik alanı değil; aynı zamanda finansal mimarinin, kurumsal yapıların ve düzenleyici çerçevelerin dönüşümünü tetikleyen stratejik bir paradigma olarak karşımıza çıkmaktadır .

Bu kitap, FinTek ekosistemini çok boyutlu bir perspektifle ele alarak finansın geleceğine dair kapsamlı bir analiz sunmayı amaçlamaktadır. Kitapta yer alan bölümler, FinTek'in kavramsal temellerinden başlayarak ekosistem yapısına, girişimcilik dinamiklerinden liderlik yaklaşımlarına, dijital yönetişimden örgütsel kültüre ve regülasyon süreçlerine kadar geniş bir yelpazede disiplinlerarası bir yaklaşım ortaya koymaktadır.

Eserde ilk olarak FinTek kavramının tarihsel gelişimi ve ekosistem yaklaşımı çerçevesinde ele alınışı incelenmektedir. FinTek ekosistemi; girişimciler, geleneksel finans kurumları, düzenleyici otoriteler, teknoloji sağlayıcıları ve kullanıcılar arasındaki çok aktörlü etkileşim ağı olarak tanımlanmakta ve bu yapı, finansal hizmetlerin daha hızlı, erişilebilir ve kullanıcı odaklı hale gelmesine katkı sağlamaktadır . Bu dönüşüm, aynı zamanda finansal kapsayıcılığın artmasına olanak tanırken yeni risk alanlarını da beraberinde getirmektedir.

Kitapta ayrıca FinTek'in girişimcilik ekosistemi üzerindeki dönüştürücü etkisi detaylı biçimde ele alınmaktadır. Dijital platformlar, alternatif finansman modelleri ve veri odaklı iş modelleri, girişimcilik faaliyetlerini yeniden şekillendirirken, FinTek'in yıkıcı inovasyon gücü geleneksel finansal aracılık mekanizmalarını dönüştürmektedir . Bu bağlamda FinTek, yalnızca finans sektörünü değil, aynı zamanda küresel girişimcilik dinamiklerini de yeniden tanımlayan bir yapı olarak değerlendirilmektedir.

Eserde öne çıkan bir diğer önemli boyut ise dijital yönetişimdir. FinTek ile dijital yönetişim arasındaki ilişki, inovasyon ile regülasyon arasındaki hassas dengeyi ortaya koymaktadır. Veri yönetişimi, algoritmik şeffaflık, siber güvenlik ve düzenleyici uyum, FinTek ekosisteminin sürdürülebilirliği

açısından kritik unsurlar olarak değerlendirilmektedir . Bu çerçevede kitap, teknolojik ilerlemenin yalnızca fırsatlar değil, aynı zamanda önemli yönetim ve risk yönetimi gereksinimleri doğurduğunu vurgulamaktadır.

Bunun yanı sıra FinTek organizasyonlarında liderlik ve örgütsel kültür konuları da detaylı biçimde ele alınmaktadır. Dijital dönüşüm süreçlerinin etkin yönetimi, inovasyon kültürünün geliştirilmesi ve çevik organizasyon yapılarının oluşturulması, FinTek şirketlerinin rekabet avantajı elde etmesinde belirleyici unsurlar olarak ortaya çıkmaktadır . Aynı şekilde, müşteri odaklılık, esneklik ve veri temelli karar alma süreçleri FinTek kültürünün temel yapı taşlarını oluşturmaktadır .

Kitap ayrıca FinTek, bankacılık ve regülasyon arasındaki etkileşimi özellikle Türkiye bağlamında analiz ederek, dijital finansın finansal istikrar, rekabet ve tüketici koruma üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır . Bu yönüyle eser, küresel eğilimler ile yerel dinamikleri birlikte ele alan bütüncül bir perspektif sunmaktadır.

Sonuç olarak bu kitap, FinTek'i yalnızca teknolojik bir dönüşüm alanı olarak değil; inovasyon, risk ve regülasyon arasındaki dinamik dengenin merkezinde yer alan çok katmanlı bir sistem olarak ele almaktadır. Akademisyenler, politika yapıcılar, sektör profesyonelleri ve araştırmacılar için kapsamlı bir başvuru kaynağı niteliği taşıyan bu eser, finansın geleceğini anlamak ve yönlendirmek isteyen tüm paydaşlara önemli katkılar sunmayı hedeflemektedir.

# İçindekiler

Ön Söz iii

## Bölüm 1

---

Fintek Ekosistemi 1  
*Mehmet Kaplan*  
*Özgür Günel*  
*Nesli Yücel*

## Bölüm 2

---

Fintech Ekosisteminde Liderlik: Dijital Dönüşüm ve İnovasyonun Yönetimi 19  
*Alper Bahadır Dalmış*

## Bölüm 3

---

Fintek ve Dijital Yönetişim 41  
*R. Dilek Koçak*

## Bölüm 4

---

Türkiye’de Dijital Finans Ekseninde Eğilimler 69  
*Hümeysra Kuru*

## Bölüm 5

---

Fintech ve Girişimcilik 99  
*Gaye Onan*

## Bölüm 6

---

Fintech ve Örgütsel Kültür 123  
*Çağdaş Türkoğlu*



## Fintek Ekosistemi

Mehmet Kaplan<sup>1</sup>

Özgür Günel<sup>2</sup>

Nesli Yücel<sup>3</sup>

### Özet

Finansal teknoloji (Fintek), finansal hizmetlerin sunumunda dijital teknolojilerin yoğun biçimde kullanılmasını ifade eden ve finans sektöründe yapısal dönüşümleri tetikleyen çok boyutlu bir olgu olarak öne çıkmaktadır. Bu kitap bölümü, Fintek ekosistemini kapsamlı bir çerçevede ele alarak; Fintek'in tanımı, tarihsel gelişimi, temel aktörleri, kullanılan başlıca teknolojiler ve finansal sistem üzerindeki etkilerini bütüncül bir yaklaşımla incelemeyi amaçlamaktadır. Fintek kavramı, başlangıçta bankacılık işlemlerinin otomasyonu ile sınırlı bir anlam taşıırken, özellikle 2008 küresel finans krizi sonrasında hız kazanan dijitalleşme, girişimcilik ekosistemlerinin gelişimi ve kullanıcı odaklı finansal çözümlerin artışıyla birlikte çok katmanlı ve dinamik bir yapıya dönüşmüştür. Fintek ekosistemi; kamu otoriteleri ve düzenleyici kurumlar, geleneksel finansal kuruluşlar, Fintek girişimleri, teknoloji sağlayıcıları ve kullanıcılar gibi farklı paydaşların etkileşimiyle şekillenmektedir. Söz konusu aktörler, finansal hizmetlerin daha hızlı, düşük maliyetli ve erişilebilir biçimde sunulmasına katkı sağlamakta; aynı zamanda sektörde rekabeti ve yenilikçiliği artırmaktadır. Fintek ekosisteminde kullanılan temel teknolojiler arasında yapay zekâ, blokzincir, veri analitiği, bulut bilişim ve mobil teknolojiler yer almakta olup, bu teknolojiler, ödeme sistemlerinden kredi değerlendirme süreçlerine, yatırım danışmanlığından sigortacılık hizmetlerine kadar geniş bir yelpazede yeni iş modellerinin ortaya çıkmasına zemin hazırlamaktadır. Fintek uygulamalarının finansal sistem üzerindeki etkileri çok boyutlu olup hem fırsatları hem de riskleri içermektedir. Bir yandan finansal kapsayıcılığı artırarak daha geniş kitlelerin

- 1 Doç. Dr. Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, ORCID: 0000-0002-1359-1028, mehmetkaplan@isparta.edu.tr
- 2 Dr. Süleyman Demirel Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi, ORCID: 0000-0002-7831-0338, ozgurgunal@sdu.edu.tr
- 3 Yüksek Lisans Öğrencisi, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, ORCID: 0009-0000-7150-0588, nesliyucel@sdu.edu.tr

finansal hizmetlere erişimini mümkün kılmakta, diğer yandan veri güvenliği, düzenleyici uyum ve sistemik riskler gibi yeni sorun alanlarını gündeme getirmektedir. Bu bağlamda, Fintek ekosisteminin sürdürülebilir biçimde gelişebilmesi için yenilikçilik ile düzenleme arasındaki dengenin sağlanması kritik önem taşımaktadır. Sonuç olarak, Fintek ekosistemi, finansal sistemin geleceğini şekillendiren dinamik bir yapı olarak değerlendirilmektedir.

## Giriş

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen hızlı gelişmeler, finansal hizmetlerin sunum biçimlerini köklü bir şekilde değiştirmiş ve finans sektöründe dijitalleşme odaklı yeni iş modellerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur (Gomber vd., 2018; Hıdıroğlu, 2025: 5330-5335; Turak Kaplan ve Kaplan, 2022; Turak Kaplan vd., 2025). Özellikle mobil teknolojiler, büyük veri analitiği, yapay zekâ ve bulut bilişim gibi yenilikçi teknolojiler, geleneksel finansal kurumların faaliyet alanlarını yeniden şekillendirirken, finans sektöründe teknoloji temelli yeni aktörlerin yükselişini hızlandırmıştır (Türkoğlu ve Çelik, 2024: 83-111). Meydana gelen bu dönüşüm süreci literatürde finansal teknolojiler (Fintek) kavramı çerçevesinde ele alınmaktadır. Özellikle dijitalleşmenin hız kazanmasıyla birlikte finans sektöründe teknoloji temelli yenilikçi çözümler ön plana çıkmış; bu gelişme Fintek kavramının hem akademik literatürde hem de uygulama alanında geniş ölçekte tartışılmasına ve yaygın biçimde ele alınmasına zemin hazırlamıştır (Kaplan ve Kaplan, 2021: 427-430; Turak Kaplan vd., 2022: 698-707; Arner vd., 2015; Turak Kaplan, 2025: 599-613; Hıdıroğlu, 2026: 1-12).

Fintek kavramı, finansal hizmetlerin sunumunda teknolojinin ağırlıklı olarak kullanılmasını ve bu yolla daha hızlı, düşük maliyetli, erişilebilir ve kullanıcı odaklı çözümler geliştirilmesini ifade etmektedir (Schueffel, 2016). İlk başlarda ağırlıklı olarak ödeme sistemleri ve para transferleri gibi sınırlı alanlarda faaliyet gösteren Fintek girişimleri ilerleyen zamanda bankacılık, sigortacılık, yatırım hizmetleri, kredi sistemleri ve varlık yönetimi gibi finans sektörünün hemen her alanına nüfus etmiştir (Philippon, 2016). Bu genişleme, Fintek'in yalnızca teknolojik bir yenilik değil, aynı zamanda finansal sistemin yapısal dönüşümünü tetikleyen bir olgu olarak değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır.

Fintek faaliyetlerinin hızlı gelişimi, artan çeşitliliği ve karmaşıklığı bu alanın tekil girişimler üzerinden değil, ekosistem yaklaşımı çerçevesinde ele alınmasını zorunlu hâle getirmiştir. Fintek ekosistemi; Fintek girişimleri, geleneksel finansal kuruluşlar, devlet, teknoloji geliştiriciler ve finansal müşteriler gibi çok sayıda paydaşın karşılıklı etkileşimiyle şekillenmektedir (Lee ve Shin, 2018).

Fintek ekosistemi finansal kapsayıcılığın artırılması, rekabetin güçlendirilmesi ve hizmet kalitesinin yükseltilmesi gibi önemli fırsatlar sunarken; veri güvenliği, siber riskler, düzenleyici belirsizlikler ve sistem kaynaklı riskleride beraberinde getirmektedir (BIS, 2018). Bu nedenle Fintek ekosisteminin sürdürülebilir bir biçimde gelişebilmesi, teknolojik ilerlemelerin yanı sıra etkin bir düzenleyici çerçevenin ve güçlü kurumsal yapıların varlığına bağlıdır (Arner vd., 2017).

Bu çalışma, Fintek ekosistemini kavramsal ve kuramsal bir çerçevede ele alarak, ekosistemin temel bileşenlerini, işleyiş dinamiklerini ve finansal sistem üzerindeki etkilerini bütüncül bir bakış açısıyla ele almayı amaçlamaktadır. Bu doğrultuda öncelikle Fintek kavramı ve tarihsel gelişimi ele alınmakta olup ardından Fintek ekosisteminin temel aktörleri ve kullanılan teknolojilere değinilmektedir. Son olarak da Fintek ekosisteminin finansal sistem üzerindeki etkileri ele alınmaktadır.

## 1. Fintek Kavramı ve Tarihsel Gelişimi

Fintek kelimesi finans ve teknoloji kelimelerinin birleşmesi ile ortaya çıkan bir kavramdır (Erden ve Topal, 2021: 70). Bir başka tanıma göre ise Fintek, finansal işlemlerin en uygun maliyetle mümkün olan en hızlı şekilde gerçekleşmesini sağlamaktır (Gündüz, 2025: 36). Fintek kavramı, finansal hizmetlerin sunumunda bilgi ve iletişim teknolojilerinin yoğun biçimde kullanılmasını ifade eden çok boyutlu bir olgudur. Literatürde Fintek, yalnızca teknoloji temelli finansal uygulamaları değil, aynı zamanda bu uygulamaları geliştiren girişimleri, iş modellerini ve kurumsal dönüşüm süreçlerini de kapsayan geniş bir çerçevede ele alınmaktadır. Bu bağlamda Fintek, finans sektöründe verimliliği artırmayı, maliyetleri düşürmeyi ve kullanıcı deneyimini iyileştirmeyi amaçlayan yenilikçi çözümler bütünü olarak tanımlanmaktadır (Schueffel, 2016; Gomber vd., 2018). Fintek yalnızca finansal teknolojileri ifade eden dar bir kavram değildir; bunun ötesinde çok sayıda paydaş ve aktörü kapsayan geniş bir ekosistemi temsil etmektedir. Bu çerçevede Fintek, finansal hizmetler sektörünü daha erişilebilir ve kullanıcı dostu hale getirmeyi amaçlayan; yenilikçi iş modelleri ile teknolojiyi bütünleştirerek yaratıcı yıkım sürecini tetikleyen şirketleri ifade etmektedir (Ekmekçioğlu ve Göksel, 2023: 4).

Fintek kavramının ortaya çıkışı, finans ve teknoloji arasındaki ilişkinin tarihsel gelişimiyle yakından bağlantılıdır. Her ne kadar “Fintek” terimi görece yeni bir kavram olarak değerlendirilse de, finansal hizmetlerde teknolojinin kullanımı 20. yüzyılın ortalarına kadar uzanmaktadır. Bu nedenle literatürde Fintek’in gelişimi genellikle **Fintek 1.0**, **Fintek 2.0** ve **Fintek 3.0** olmak üzere üç temel dönem çerçevesinde incelenmektedir (Arner vd., 2015).

### 1.1. Fintek 1.0 Dönemi (1866 - 1967)

Fintek 1.0 olarak adlandırılan dönem, 1866 yılında telgraf teknolojisinin finansal sistemde etkin biçimde kullanılmaya başlanması ve Atlantik'in iki yakasını birbirine bağlayan ilk denizaltı kablo hattının kurulmasıyla şekillenen analog bir evreyi ifade etmektedir. Amerika ile Avrupa arasında döşenen transatlantik kablo sayesinde bilgi iletim süresi önemli ölçüde kısalmış, finansal verilerin sınırlar ötesinde daha hızlı aktarılması mümkün hâle gelmiştir. Bu iletişim altyapısı üzerinden gerçekleştirilen ilk elektronik fon transferi ise finansal teknolojilerin kurumsal düzeyde kabul görmesinin simgesi olarak değerlendirilmekte ve Fintek 1.0 döneminin başlangıcı olarak kabul edilmektedir (Arner vd., 2015). **Fintek 1.0 dönemi** finansal sistemin ilk kez teknolojik altyapılarla desteklenmeye başladığı süreci ifade etmektedir. Telgraf, telefon ve demiryolu ağları gibi teknolojiler, finansal işlemlerin coğrafi sınırların ötesine taşınmasını mümkün kılmıştır (Standage, 1998). Bu dönemde finansal sistemin temel aktörleri büyük ölçüde geleneksel bankalar olurken, teknolojik gelişmeler daha çok işlem hızını ve iletişimi artırmaya yönelik araçlar olarak kullanılmıştır.

### 1.2. Fintek 2.0 Dönemi (1967 - 2008)

Fintek 1.0 döneminin gelişim sürecine bakıldığında ağırlıklı olarak altyapı temelli gelişim süreçlerini içermekte olduğu görülmektedir. Fintek 2.0 süreci ise otomatik para çekme makineleri (ATM) ile kriptoloji ve yazılım ağırlıklı gelişim sürecine sahiptir. Finansal hizmetlerin dijitalleştiği ve bankacılık sektörünün teknolojiyle bütünleştiği bir aşamayı temsil etmektedir. Otomatik para çekme makinelerinin (ATM) 1967 yılında İngiltere'de kullanılmaya başlanması ve yaygınlaşması, elektronik ödeme sistemleri, kredi kartları ve internet bankacılığı bu dönemin öne çıkan gelişmeleri arasında yer almaktadır (Paul ve Sadath, 2021). Fintek 2.0 döneminde teknolojik yenilikler büyük ölçüde geleneksel finansal kurumlar tarafından geliştirilmiş ve uygulanmıştır. Dolayısıyla bu süreçte teknoloji, bankaların rekabet gücünü artıran tamamlayıcı bir unsur olarak değerlendirilmiştir (Philippon, 2016). Bu dönemde yaşanan gelişmeler 2000'li yıllardan itibaren belirgin bir artış göstermiş olup özellikle bankaların Fintek çalışmaları üzerine yapmış oldukları yatırımlar göze çarpmaktadır. Ancak yaşanan gelişmelere ve elde edilmiş olan ilerlemeye rağmen 2008 yılında Amerika Birleşik Devletleri menşeli Lehman Brothers isimli yatırım bankasının iflasıyla başlayan küresel ekonomik kriz Fintek üzerindeki gelişmelerin ağırlıklı olarak start – up kuruluşları (*yenilikçi bir iş fikri etrafında kurulan, hızlı büyüme potansiyeline sahip teknoloji ve inovasyon temelli girişim şirketleri*) aracılığıyla gerçekleşeceği Fintek 3.0 olarak isimlendirilen döneme geçişe sebep olmuştur (Gündüz, 2025: 38) .

### 1.3. Fintek 3.0 Dönemi (2008 sonrası)

2008 yılında küresel ölçekte yaşanan ekonomik kriz, finansal sisteme duyulan güvenin zedelenmesine yol açmış ve bu durum beraberinde önemli yapısal dönüşümleri gündeme getirmiştir. Bankacılık sistemine yönelik artan toplumsal tepki ve memnuniyetsizlik, finansal yeniliklerin gelişimi için elverişli bir zemin oluşturmuştur. Bu ortamdan yararlanan Fintek sağlayıcıları ise iyi tasarlanmış dijital platformlar ve mobil uygulamalar aracılığıyla daha düşük maliyetli, kullanıcı dostu ve işlevsel arayüzler sunarak finansal hizmetlerin sunum biçimini yeniden şekillendirmiştir (Candemir, 2020: 84). Akıllı telefonların geniş kitleler tarafından benimsenmesi ve bu cihazlar üzerinden finansal işlemlerin büyük ölçüde gerçekleştirilebilir hâle gelmesi, Fintek uygulamalarının küresel ölçekte hızla yaygınlaşmasına önemli ölçüde katkı sağlamıştır (Gündüz, 2025: 39).

2008 krizi, geleneksel finansal kurumlara duyulan güveni sarsarken, teknoloji temelli yeni girişimlerin önünü açmıştır. Bu dönemde Fintek girişimleri, ödeme sistemleri, eşler arası kredi platformları, dijital cüzdanlar, kripto varlıklar ve robo-danışmanlık gibi alanlarda yenilikçi çözümler sunarak finans sektöründe önemli bir dönüşüm yaratmıştır. Fintek 3.0, finansal hizmetlerin yalnızca dijitalleşmesini değil, aynı zamanda iş modellerinin ve değer yaratma süreçlerinin yeniden tanımlanmasını ifade etmektedir (Arner vd., 2017).

Günümüzde Fintek kavramı, yalnızca bireysel kullanıcıları hedefleyen uygulamalarla sınırlı kalmamakta; açık bankacılık, platform ekonomisi ve veri temelli finansal hizmetler gibi daha karmaşık yapıları da içermektedir. Bu durum, Fintek'in geleneksel finans sistemiyle rekabet eden bir unsur olmanın ötesine geçerek, onunla iş birliği içerisinde gelişen bir dönüşüm alanı hâline geldiğini göstermektedir (Vives, 2019). Dolayısıyla Fintek, modern finansal sistemin ayrılmaz bir bileşeni olarak değerlendirilmektedir. Sonuç olarak Fintek kavramı ve tarihsel gelişimi, finans sektöründeki teknolojik dönüşümün aşamalı ve çok aktörlü bir süreç olduğunu ortaya koymaktadır. Bu süreç, yalnızca teknolojik yenilikler üzerinden değil, aynı zamanda ekonomik koşullar, düzenleyici yapılar ve kullanıcı beklentileri çerçevesinde şekillenmektedir. Bu yönüyle Fintek, günümüz finansal ekosisteminin anlaşılmasında temel bir analitik çerçeve sunmaktadır.

## 2. Fintek Ekosistemi Kavramı

Ekosistem kavramı, ilk olarak biyolojik sistemlerden türetilmiş olmakla birlikte, zaman içerisinde işletme, inovasyon ve teknoloji yönetimi literatüründe de yaygın biçimde kullanılmaya başlanmıştır. İşletme literatüründe ekosistemler; firmalar, kullanıcılar, düzenleyici kurumlar ve tamamlayıcı aktörler arasındaki karşılıklı bağımlılık ilişkileri üzerinden tanımlanmaktadır. Bu yaklaşım, tek

bir aktörün başarısından ziyade, sistem içerisindeki tüm bileşenlerin uyumlu etkileşimini merkeze mooolmaktadır (Moore, 1993).

Fintek alanındaki hızlı büyüme ve çeşitlenme, finansal teknolojilerin yalnızca bireysel girişimler ya da teknolojik yenilikler üzerinden açıklanmasını yetersiz kılmaktadır. Bu bağlamda Fintek faaliyetlerinin anlaşılabilmesi için, söz konusu yapının çok sayıda aktörün karşılıklı etkileşimiyle şekillenen bir **ekosistem** çerçevesinde ele alınması gerekmektedir. Ekosistem yaklaşımı, farklı paydaşların ortak bir değer yaratma süreci içerisinde nasıl bir araya geldiğini ve bu sürecin nasıl sürdürülebilir hâle geldiğini açıklamaya olanak tanımaktadır (Adner, 2017).

Fintek ekosistemi, finansal hizmetlerin dijitalleşmesi sürecinde ortaya çıkan ve teknolojik yenilikler etrafında şekillenen çok aktörlü bir yapıyı ifade etmektedir. Bu ekosistem; Fintek girişimleri, geleneksel finansal kurumlar, teknoloji sağlayıcıları, devlet ve finansal müşteriler gibi farklı paydaşlardan oluşmaktadır. Söz konusu aktörler, rekabet ve iş birliği ilişkileri çerçevesinde değer yaratımına katkı sunmakta ve Fintek inovasyonlarının yaygınlaşmasını mümkün kılmaktadır (Lee ve Shin, 2018).

Fintek ekosisteminin ayırt edici özelliklerinden biri, yüksek düzeyde **teknolojik bağımlılık** ve **ağ etkileri** ile karakterize edilmesidir. Açık bankacılık, uygulama programlama ara yüzleri, bulut bilişim ve veri analitiği gibi teknolojiler, ekosistem içerisindeki aktörlerin birbirleriyle daha entegre bir şekilde çalışmasını sağlamaktadır. Bu durum, Fintek ekosisteminde değer yaratımının tek yönlü değil, çok taraflı bir süreç olarak gerçekleşmesine yol açmaktadır (Gomber vd., 2018).

Öte yandan, Fintek ekosistemi dinamik ve sürekli evrilen bir yapıya sahiptir. Teknolojik gelişmelerin hızla değişmesi, kullanıcı beklentilerinin çeşitlenmesi ve düzenleyici çerçevenin değişik ülkelerde farklılaşması, ekosistemin yapısını doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle Fintek ekosistemi, statik bir yapıdan ziyade, çevresel faktörlere uyum sağlayabilen ve kendini yeniden üretebilen bir sistem olarak değerlendirilmektedir (Zetzsche vd., 2017).

Fintek ekosisteminin sağlıklı bir biçimde işleyebilmesi, aktörler arasındaki güven ilişkilerine ve düzenleyici uyuma büyük ölçüde bağlıdır. Özellikle finansal hizmetler gibi yüksek güven gerektiren bir alanda, düzenleyici kurumların rolü ekosistemin istikrarı açısından kritik öneme sahiptir. Etkin bir düzenleyici çerçeve, inovasyonu teşvik ederken aynı zamanda tüketicinin korunmasını ve finansal istikrarın sürdürülmesini amaçlamaktadır (BIS, 2018).

Sonuç olarak Fintek ekosistemi kavramı, finansal teknolojilerin yalnızca teknik yenilikler olarak değil, çok aktörlü ve etkileşim temelli bir yapı içerisinde

değerlendirilmesini mümkün kılmaktadır. Bu yaklaşım, Fintek alanındaki gelişmelerin daha bütüncül bir biçimde analiz edilmesine katkı sağlamakta ve finansal sistemin dönüşüm dinamiklerini anlamada önemli bir teorik çerçeve sunmaktadır.

### 3. Fintek Ekosisteminin Temel Aktörleri

Fintek ekosistemi, farklı amaçlara, yetkinliklere ve kaynaklara sahip çok sayıda aktörün karşılıklı etkileşimiyle şekillenen karmaşık bir yapıya sahiptir. Bu aktörlerin her biri, ekosistemin işleyişi ve sürdürülebilirliği açısından belirli roller üstlenmekte; rekabet, iş birliği ve tamamlayıcılık ilişkileri çerçevesinde değer yaratım sürecine katkı sunmaktadır. Fintek ekosisteminin temel aktörleri beş başlık altında incelenmektedir.

#### 3.1. Fintek Girişimleri

Fintek girişimleri, finansal hizmetlerin sunumunda yenilikçi teknolojileri kullanan ve geleneksel iş modellerine alternatif çözümler geliştiren ekosistemin merkezi aktörleri arasında yer almaktadır (Kyssykova, 2024: 10). Bu girişimler; ödeme sistemleri, dijital bankacılık, eşler arası kredi platformları, kripto varlık hizmetleri, ve sigorta teknolojileri gibi çeşitli alanlarda faaliyet göstermektedir. Fintek girişimlerinin temel avantajları, çevik yapıları, müşteri odaklı tasarımları ve hızlı inovasyon kapasiteleri olarak öne çıkmaktadır (Gomber vd., 2018).

Fintek girişimleri, finans sektörüne çeşitli yenilikler kazandırmakla birlikte artan finansal belirsizlik unsurlarını da beraberinde getirmiş; düzenleyici reformlar ve sektör paydaşları arasındaki yeni etkileşim biçimleri gibi hem resmi hem de gayri resmi kurumsal yapıda dönüşümlerin başlıca tetikleyicilerinden biri olmuştur. Fintek'in yenilikçi ve dönüştürücü karakteri dikkate alındığında, finansal teknoloji ile girişimcilik faaliyetlerinin kesişimi, pek çok araştırmacı açısından çağdaş Fintek anlayışının ayırt edici temel niteliği olarak değerlendirilmektedir (Stein vd., 2026, s. 4-5).

#### 3.2. Geleneksel Finansal Kuruluşlar

Geleneksel finans kuruluşları, Fintek ekosisteminde önemli bir paydaştır. Bankalar, sigorta şirketleri ve yatırım kuruluşları gibi geleneksel finansal kurumlar, Fintek ekosisteminin önemli ve etkili aktörleri arasında yer almaktadır. Bankaların geleneksel finansal kurumlar olarak Fintek ekosistemi içinde karşılıklı etkileşim ve tepki mekanizmalarına sahip oldukları ifade edilebilir. Bu çerçevede bankalar, Fintek girişimleriyle iş birliği geliştirerek rekabetin yoğun olduğu bir ortamda sürdürülebilir kârlılığı sağlamayı amaçlayabilmektedir (Demir, 2024: 89).

Başlangıçta Fintek girişimleriyle rekabet içerisinde değerlendirilen bu kurumlar, günümüzde iş birliği ve entegrasyon stratejilerini benimsemeye yönelmiştir. Açık bankacılık uygulamaları, ortak platformlar ve stratejik yatırımlar, geleneksel finansal kuruluşların Fintek ekosistemine uyum sağlama çabalarının başlıca örnekleri arasında yer almaktadır (Vives, 2019).

### **3.3. Devlet**

Fintek ekosisteminin dengeli ve sürdürülebilir biçimde gelişimi, etkili bir düzenleme ve gözetim mekanizmasının varlığına bağlıdır. Bu çerçevede devlet yalnızca düzenleyici bir otorite olarak değil, aynı zamanda piyasa güvenini sağlayan ve dijital finansal altyapının kurumsal temelini inşa eden baş aktör olarak konumlanmaktadır. Bu kapsamda kamu otoriteleri; veri koruma düzenlemeleri, lisanslama prosedürleri, ödeme sistemlerine ilişkin mevzuat ve elektronik para düzenlemeleri gibi alanlarda koruyucu ve yönlendirici bir rol üstlenmektedir (Arner vd., 2015). Merkez bankaları, bankacılık ve finansal piyasa otoriteleri, Fintek faaliyetlerini düzenleyici yönetmelikler ve kanunlar ile denetleyerek tüketicinin korunmasını, finansal istikrarın sürdürülmesini ve sistemik risklerin azaltılmasını sağlamaktadır. Aynı zamanda düzenleyici kurumlar, regülasyon teknolojileri ve düzenleyici deneme alanları aracılığıyla inovasyonu teşvik etmeye yönelik politikalar geliştirmektedir (Zetzsche vd., 2017).

### **3.4. Teknoloji Geliştiriciler**

Fintek ekosisteminin yenilikçi dinamizmi, büyük ölçüde teknoloji geliştiriciler tarafından belirlenmekte ve yönlendirilmektedir. Bulut bilişim hizmetleri sunan firmalar, yazılım geliştiriciler, veri analitiği şirketleri ve siber güvenlik sağlayıcıları, Fintek ekosisteminin teknoloji altyapısını oluşturan önemli aktörlerdir. Bu aktörler, Fintek girişimleri ile geleneksel finansal kuruluşlara teknik çözümler geliştirerek dijital finansal hizmetlerin güvenli ve ölçeklenebilir biçimde sunulmasına imkân sağlamaktadır. Teknoloji sağlayıcıları tarafından sunulan altyapılar ise ekosistem içindeki inovasyon temposunu doğrudan belirlemekte ve yönlendirmektedir (Gozman vd., 2018). Bu bağlamda Fintek ekosisteminde teknoloji geliştiriciler, yalnızca teknik çözüm üreten taraflar olarak değil; finansal sistemin dijital dönüşüm sürecine yön veren stratejik inovasyon aktörleri olarak değerlendirilebilir.

### **3.5. Finansal Müşteriler**

Fintek ekosisteminin nihai ve belirleyici aktörlerinden biri finansal müşteriler olarak öne çıkmaktadır. Bireysel ve kurumsal müşteriler, Fintek ürün ve hizmetlerinin benimsenme düzeyini belirleyerek ekosistemin gelişim

yönünü şekillendirmektedir. Finansal müşteriler beklentileri, deneyimleri ve geri bildirimleri, Fintek girişimlerinin ürün tasarımlarını ve stratejilerini doğrudan etkilemektedir. Bu bağlamda finansal müşteriler, Fintek ekosisteminde pasif tüketicilerden ziyade, aktif değer yaratıcılar olarak değerlendirilmektedir (Philippon, 2016). Finansal müşteriler ekonomik kaynak sağlamanın yanı sıra yatırımcılar, stratejik rehberlik, ağ erişimi ve kurumsal deneyim paylaşımı gibi katkılar sunarak girişimlerin ekosistem içerisinde güçlenmesine destek olmaktadır. Bu yönüyle finansal müşteriler, Fintek ekosisteminde yalnızca finansman sağlayıcı değil, aynı zamanda değer ortakları olarak değerlendirilmektedir (Block vd., 2017).

#### 4. Fintek Ekosisteminde Kullanılan Temel Teknolojiler

Fintek ekosisteminin gelişimi, büyük ölçüde bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan ilerlemelere dayanmaktadır. Finansal hizmetlerin dijitalleşmesi sürecinde kullanılan teknolojiler, yalnızca işlem süreçlerini hızlandırmakla kalmamakta; aynı zamanda yeni iş modellerinin ortaya çıkmasına ve değer yaratım mekanizmalarının yeniden tanımlanmasına olanak sağlamaktadır. Bu bağlamda Fintek ekosisteminde öne çıkan temel teknolojiler; blokzincir teknolojisi, yapay zekâ, veri analitiği, bulut bilişim, açık bankacılık ve siber güvenlik teknolojileri başlıkları altında ele alınmaktadır (Gomber vd., 2018).

##### 4.1. Blokzincir Teknolojisi

Blokzincir, merkezi bir otoriteye ihtiyaç duymadan, işlemlerin güvenli ve şeffaf bir şekilde kaydedilmesini sağlayan dağıtık defter teknolojisi olarak tanımlanmaktadır. Dağıtık defter teknolojileri, farklı konumlarda tutulan verilerin eş zamanlı ve yinelenmiş dijital kayıtları üzerinden bilginin saklanması sağlayan bir kayıt yöntemidir (Kömürçüoğlu, 2023: 16). Fintek ekosisteminde blokzincir teknolojisi; kripto varlıklar, akıllı sözleşmeler, sınır ötesi ödeme sistemleri ve merkeziyetsiz finans (DeFi) uygulamaları gibi çeşitli alanlarda geniş ölçekte kullanılmaktadır. Bu teknoloji, işlem maliyetlerini düşürme, aracı kurumlara duyulan ihtiyacı azaltma ve işlem güvenliğini güçlendirme potansiyeli sayesinde dikkat çekmektedir (Narayanan vd., 2016). Yapılan işlemlerin tamamı kayıt altına alınmakta olup işlemlerin silinmesi ya da değiştirilmesi gibi bir durum söz konusu mümkün değildir (Ünal ve Uluyol, 2020: 168).

##### 4.2. Yapay Zekâ

Yapay zekâ; görsel algılama, konuşma tanıma, karar verme ve diller arası çeviri gibi genellikle insan zekâsı gerektiren görevleri yerine getirebilen bilgisayar sistemlerinin kuramsal temellerini ve geliştirilme süreçlerini ifade

etmektedir (Aktürk, 2021: 31). Fintek ekosistemi açısından yapay zekâ finans sektörünün gelişimi bağlamında önemli bir fırsat olarak görülmektedir. Yapay zekâ, kullanıcılara daha fazla değer sunarak ve firmaların gelirlerini artırarak ciddi bir kazanım sağlamaktadır (Belanche vd., 2019: 1411). Yapay zekâ, Fintek ekosisteminde veri temelli karar alma süreçlerinin temelini oluşturmaktadır. Kredi risk değerlendirmesi, dolandırıcılık tespiti, müşteri segmentasyonu ve kişiselleştirilmiş finansal hizmetler gibi alanlarda yapay zekâ uygulamaları yoğun biçimde kullanılmaktadır. Bu teknolojiler, büyük miktarda verinin analiz edilmesini mümkün kılarak finansal kurumların daha doğru ve hızlı kararlar almasına katkı sağlamaktadır (Bussmann vd., 2021).

### **4.3. Veri Analitiği**

Yapay zekâ; görsel algılama, konuşma tanıma, karar alma ve diller arasında çeviri yapma gibi çoğunlukla insan zekâsı gerektiren işlevleri gerçekleştirebilen bilgisayar sistemlerinin hem kuramsal altyapısını hem de geliştirilme süreçlerini kapsayan bir alanı ifade etmektedir (Kömürçüoğlu, 2023: 17). Fintek ekosisteminde üretilen ve işlenen veri miktarının hızla artması, veri analitiğini kritik bir teknoloji hâline getirmiştir. Veri analitiği yapılandırılmış ve yapılandırılmamış verilerin analiz edilmesi yoluyla müşteri davranışlarının anlaşılmasını, risklerin öngörülmesini ve operasyonel verimliliğin artırılmasını amaçlamaktadır. Özellikle alternatif veri kaynaklarının kullanımı, geleneksel finansal değerlendirme yöntemlerinin ötesine geçilmesini sağlamaktadır (Marr, 2016). Fintek altyapısı gelişmiş şirketler ve ülkeler, veri toplama maliyetlerini düşürerek elde ettikleri verileri analiz etme ve olası gelecekteki eğilimleri öngörebilme kapasitesine ulaşmışlardır. Bu sayede müşteri talep ve beklentileri önceden tahmin edilebilmekte; tasarlanan yeni ürün ve hizmetler hakkında müşterilerle proaktif biçimde iletişim kurularak bilgilendirme yapılabilmektedir.

### **4.4. Bulut Bilişim**

Bulut bilişim veri, bilgi, belge, yazılım ve uygulamaların internet tabanlı sanal sunucular üzerinde depolanmasını ve bu içeriklere çevrim içi bağlantı aracılığıyla erişilmesini mümkün kılan bir teknoloji altyapısıdır (Çelik, 2021: 438). Bir başka tanıma göre ise bulut teknolojisi; tabletler, mobil cihazlar ya da bilgisayarlar kullanılarak ekstradan bir yazılım ve depolama aracına gerek duymaksızın sadece internet aracılığıyla farklı sunuculara erişerek hizmet alma yöntemi olarak ifade edilmektedir (Kırlı vd., 2017: 4646). Bulut bilişim, Fintek girişimleri ve finansal kuruluşlar için esnek, ölçeklenebilir ve maliyet etkin bir bilişim altyapısı sunmaktadır. Bu teknoloji sayesinde Fintek şirketleri, yüksek başlangıç maliyetlerine katlanmadan dijital hizmetler geliştirebilmekte ve hızla büyüyebilmektedir. Bulut bilişim aynı zamanda veri depolama, uygulama

geliştirme ve sistem entegrasyonu süreçlerinde önemli avantajlar sağlamaktadır (Marston vd., 2011).

#### 4.5. Açık Bankacılık

Açık bankacılık uygulaması, finans sektörünü geleneksel modelden daha modern ve dijital temelli bir yapıya taşıyarak yeniden yapılandıran yenilikçi ve inovatif bir yaklaşım olarak literatürde kendine yer edinmiştir (Tağtekin, 2025: 225). Açık bankacılık, bankaların müşterinin açık rızası çerçevesinde finansal verileri üçüncü taraf hizmet sağlayıcılarla paylaşmasını ifade eden bir uygulama modelidir. (Aksoy ve Bilgel, 2019: 1100). Uygulama programlama arayüzleri üzerinden gerçekleştirilen bu veri paylaşımı, Fintek ekosisteminde yeni ürün ve hizmetlerin geliştirilmesine zemin hazırlamaktadır. Açık bankacılık uygulamaları rekabet düzeyini yükseltmekte, inovasyon süreçlerini desteklemekte ve kullanıcıların daha kişiselleştirilmiş finansal çözümlere erişimini mümkün kılmaktadır. (Zachariadis ve Ozcan, 2017).

#### 4.6. Siber Güvenlik Teknolojileri

Finansal hizmetlerin dijital ortama taşınması, beraberinde çeşitli siber güvenlik tehditlerini de getirmektedir. Bu riskler arasında en kritik olanı siber saldırılardır. Söz konusu saldırılar, kurumların yüksek maliyetlere katlanmasına ve ciddi itibar kayıpları yaşamasına neden olabilmektedir. Bu nedenle kuruluşların, siber tehditlere karşı gerekli teknik ve idari tedbirleri alarak olası saldırı senaryolarına karşı hazırlıklı olmaları büyük önem taşımaktadır (Korkmaz ve Korkmaz, 2025: 1113). Bu çerçevede Fintek ekosisteminde siber güvenlik, stratejik ve kritik bir teknoloji alanı olarak ön plana çıkmaktadır. Kimlik doğrulama mekanizmaları, biyometrik çözümler, gelişmiş şifreleme teknikleri ve güvenli ödeme altyapıları; kullanıcı verilerinin korunması ve finansal işlemlerin güvenli biçimde gerçekleştirilmesi açısından hayati bir rol üstlenmektedir.

### 5. Fintek Ekosisteminin Finansal Sistem Üzerindeki Etkileri

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı ilerlemelerin finansal hizmetlerle bütünleşmesi sonucunda Fintek ekosistemi, finansal sistemin hem işleyişinde hem de yapısında belirleyici bir dönüşüm aktörü haline gelmiştir. Bu dönüşüm süreci, geleneksel finansal aracılık fonksiyonlarının kapsamını yeniden şekillendirmekte; finansal hizmetlerin üretim, sunum ve kullanım aşamalarında köklü değişimlere yol açmaktadır. Bilhassa dijital ödeme sistemleri yapay zeka ile desteklenmiş kredi değerlendirme mekanizmaları ve blokzincir tabanlı uygulamalar sayesinde finansal işlemlerin hızlı, düşük maliyetli ve daha şeffaf bir şekilde gerçekleştirilmesini mümkün kılmaktadır (Gomber vd., 2018).

Fintek ekosistemi, finansal sistemi özellikle rekabet dinamiklerinin yeniden şekillenmesi bakımından dönüştürmektedir. Yeni Fintek girişimlerinin piyasaya dahil olması, geleneksel finansal kurumların uzun süredir yararlandıkları ölçek avantajlarını ve yerleşik iş yapış biçimlerini sorgulanabilir hale getirmiştir. Bu gelişme, mevcut finansal kuruluşları daha müşteri merkezli bir yaklaşım benimsemeye, dijital altyapıya dayalı dönüşüm stratejileri oluşturmaya ve teknoloji yatırımlarını artırmaya sevk etmiştir. Bu sürecin finansal hizmetlerde yenilenmeyi hızlandırarak piyasa etkinliğini artırdığı ve tüketiciler açısından ürün çeşitliliği ile hizmet kalitesini olumlu yönde etkilediği literatürde vurgulanmaktadır (Vives, 2019; Philippon, 2016).

Fintek ekosisteminin finansal sistem üzerindeki en önemli etkilerinden biri, finansal kapsayıcılığın güçlendirilmesidir. Dijital bankacılık uygulamaları, mobil ödeme çözümleri ve açık bankacılık modelleri sayesinde, daha önce geleneksel bankacılık hizmetlerine erişimi kısıtlı olan bireyler ile küçük ve orta ölçekli işletmeler finansal hizmetlere daha kolay ve düşük maliyetle ulaşabilmektedir. Bu gelişme, ekonomik katılım düzeyinin artmasına katkı sağlamakta ve gelir dağılımındaki eşitsizliklerin azaltılmasına yönelik potansiyel bir iyileşme alanı oluşturmaktadır (Demirgüç vd., 2018). Böylece ekonomik faaliyetlerin daha geniş bir tabana yayılmasına imkan tanımaktadır (World Bank, 2020).

Fintek ekosisteminin sunduğu avantajların yanında, finansal sistem açısından çeşitli risk ve zorlukları da beraberinde getirdiği görülmektedir. Özellikle siber güvenlik tehditleri ve veri gizliliği konuları, dijital finansal hizmetlerin en hassas ve kırılgan alanları arasında yer almaktadır. Bunun yanı sıra, düzenleyici çerçevenin yetersiz, gecikmeli ya da uygulamada uyumsuz olması sistemik risklerin artmasına neden olabilmektedir. Bu nedenle Fintek ekosisteminin finansal sistem üzerindeki etkilerinin dikkatli, dengeli ve bütüncül bir yaklaşımla yönetilmesi büyük önem taşımaktadır (BIS, 2018).

### **Sonuç ve Değerlendirme**

Bu çalışma, Fintek kavramını tarihsel gelişim sürecinden hareketle ele alarak ekosistemin temel aktörlerini, kullanılan teknolojik altyapıları ve finansal sistem üzerindeki çok boyutlu etkilerini bütüncül bir perspektifle incelemeyi; bu doğrultuda literatüre analitik bir bütünlük kazandırmayı amaçlamaktadır. Çalışmada Fintek ekosistemi; kavramsal, tarihsel ve yapısal boyutları çerçevesinde incelenmiş, finansal sistem üzerindeki etkileri ise bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular, Fintek olgusunun yalnızca finansal hizmetlerin dijital ortama taşınmasını ifade eden teknik bir yenilik alanı olmadığını; finans sektöründe iş modellerini, aktörler arasındaki etkileşimleri ve değer üretim süreçlerini dönüştüren çok katmanlı bir dönüşüm dinamiği

niteliği taşıdığını ortaya koymaktadır. Bu çerçevede Fintek, modern finansal sistem içinde tamamlayıcı bir unsur olmanın ötesine geçerek yapısal bir bileşen konumuna ulaşmıştır.

Küresel ölçekte yaşanan kriz dönemleri, özellikle pandemi süreci, Fintek altyapılarının finansal sistem açısından taşıdığı önemi somut biçimde ortaya koymuştur. Fiziksel hareketliliğin ciddi ölçüde kısıtlandığı bu dönemde dijital ödeme sistemleri ve çevrim içi finansal hizmetler kesintisiz işlem yapabilmeye imkânı sağlayarak finansal akışların sürekliliğini temin etmiştir (Aktürk, 2021). İnternet altyapısının yaygınlığı ve mobil cihazların erişilebilirliği sayesinde kullanıcılar, temassız kartlar, mobil uygulamalar ve çevrim içi ödeme sistemleri aracılığıyla finansal işlemlerini sürdürebilmişlerdir. Bu durum, Fintek ekosisteminin yalnızca yenilikçi değil; aynı zamanda kriz dönemlerinde finansal sistemin operasyonel dayanıklılığını artıran bir unsur olduğunu göstermektedir.

Özellikle 2008 küresel finans krizini takiben hız kazanan teknoloji odaklı finansal yenilikler, bankaların finansal sistem içindeki “dokunulmaz” olarak algılanan konumunu aşındırmış; finansal hizmet sunumunun daha rekabetçi ve çok paydaşlı bir yapıya dönüşmesine zemin hazırlamıştır (Demirdöğen, 2020). Fintek çözümleri, yalnızca belirli gelir sınıflarına değil; finansal sisteme erişimi bulunmayan bireylerden yüksek gelir grubuna kadar uzanan geniş bir kullanıcı profiline hitap edebilmekte ve bu yönüyle finansal kapsayıcılığı artırma potansiyeli barındırmaktadır. Bu çeşitlilik, Fintek ekosisteminin finansal sistem içerisinde müşteri tabanını derinleştiren ve genişleten bir yapı sunduğunu ortaya koymaktadır.

Bununla birlikte Fintek ekosisteminin sürdürülebilirliği, düzenleyici otoriteler, teknoloji geliştiriciler ve kullanıcılar arasındaki dengenin korunmasına bağlıdır. Aşırı müdahaleci düzenlemeler inovasyonu sınırlandırabilirken, düzenleme eksikliği finansal istikrarsızlık riskini artırabilmektedir. Bu nedenle risk temelli ve teknolojiye uyumlu düzenleme yaklaşımlarının benimsenmesi önem arz etmektedir (Arner vd., 2017). Özellikle veri güvenliği, siber riskler ve dijital kimlik altyapıları alanında bütüncül politika yaklaşımlarının geliştirilmesi gerekmektedir.

Teknoloji geliştiriciler açısından inovasyon kapasitesi Fintek’in temel itici gücü olmakla birlikte, hızlı büyüme süreçleri etik sorumluluk ve veri gizliliği gibi konuları daha görünür hâle getirmektedir. Yapay zekâ temelli kredi değerlendirme sistemlerinde algoritmik önyargı riskinin minimize edilmesi, adil ve kapsayıcı bir finansal sistem açısından kritik öneme sahiptir (Gomber vd., 2018). Kullanıcı perspektifinde ise güven unsuru belirleyici olmaya devam etmektedir. Dijital finansal hizmetlerin benimsenmesi, veri koruma ve sistem güvenliğine ilişkin algılarla yakından ilişkilidir; bu nedenle dijital

okuryazarlığın artırılması Fintek ekosisteminin toplumsal sürdürülebilirliği açısından tamamlayıcı bir unsur olarak değerlendirilmelidir (Nicoletti, 2017).

Genel bir çerçevede değerlendirildiğinde Fintek, finans sektöründe yalnızca teknolojik bir yenilik alanı değil; finansal sistemin kurumsal mimarisini, rekabet yapısını ve krizlere karşı dayanıklılık kapasitesini dönüştüren stratejik bir değişim alanı olarak konumlanmaktadır. Bu dönüşümün kalıcı ve sürdürülebilir olabilmesi, düzenleyici denge mekanizmalarının etkinliği, etik sorumluluk anlayışının güçlendirilmesi ve kullanıcı güveninin tesis edilmesiyle doğrudan ilişkilidir. Önümüzdeki süreçte Fintek uygulamalarının daha entegre, veri odaklı ve platform temelli bir yapıya evrilmesi öngörülmekte; bu gelişimin finansal sistemin yeniden yapılanmasında belirleyici rolünü sürdürmesi beklenmektedir (Kou ve Lu, 2025; Bogaard vd., 2024).

## Kaynakça

- Adner, R. (2017). Ecosystem as Structure: An Actionable Construct for Strategy. *Journal of Management*, 43(1), 39–58. <https://doi.org/10.1177/0149206316678451>
- Aksoy, B., & Bilgel, D. (2019). Finansal Teknoloji Şirketleri ve Geleceğin Bankacılığı: Açık Bankacılık. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (17), 1097-1105.
- Aktürk, B. (2021). İslami Finasta Finansal Teknoloji (Fintek) ve Fintek'in Katılım Bankaları Uygulamaları. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi.
- Arner, D. W., Barberis, J., & Buckley, R. P. (2015). The Evolution of Fintech: A New post-Crisis Paradigm. *Georgetown Journal of International Law*, 47(4), 1271–1319.
- Arner, D. W., Barberis, J., Buckley, R. P., & Zetsche, D. A. (2017). FinTech, RegTech, and the Reconceptualization of Financial Regulation. *Northwestern Journal of International Law & Business*, 37(3), 371–413.
- Belanche, D., Casaló, L. V., & Flavián, C. (2019). Artificial Intelligence in FinTech: Understanding Robo-Advisors Adoption Among Customers. *Industrial Management & Data Systems*, 119(7), 1411-1430.
- BIS (Bank for International Settlements) (2018). *Sound Practices: Implications of Fintech Developments for Banks and Bank Supervisors*.
- Block, J. H., Fisch, C. O., & van Praag, M. (2017). The Schumpeterian Entrepreneur: A Review of the Empirical Evidence on the Antecedents, Behaviour and Consequences of Innovative Entrepreneurship. *Industry and Innovation*, 24(1), 61–95. <https://doi.org/10.1080/13662716.2016.1216397>
- Bogaard, H., Dörr, S., Jonker, N., Kiefer, H., Koltukcu, O., Lopez, C., ... & Vansteenberghe, E. (2024). *Literature Review on Financial Technology and Competition for Banking Services*. BIS, Bank for International Settlements.
- Bussmann, N., Giudici, P., Marinelli, D., & Papenbrock, J. (2021). Explainable AI in Fintech Risk Management. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 4, 689736. <https://doi.org/10.3389/frai.2021.689736>
- Candemir, G., (2020). Bankacılık Sektöründe Yeni Trendler ve Teknolojik Gelişmeler: Fintek Sektörü Üzerine Bir Uygulama. Doktora Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi.
- Çelik, K. (2021). Bulut Bilişim Teknolojileri. *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(24), 436-450.
- Demir, K.C. (2024). Growth Strategies in Turkish Fintech Ecosystem. Bakceşehir Universit, Head of Business Department, Master's Thesis, İstanbul.
- Demirdöğen, Y. (2020). Finteklerin Gelişimini Etkileyen Faktörler. *Uygulamalı Sosyal Bilimler ve Güzel Sanatlar Dergisi*, 2(Özel Sayı), 43-55.

- Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., Ansar, S., & Hess, J. (2018). *The Global Findex Database 2017: Measuring Financial Inclusion and the Fintech Revolution*. World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1259-0>
- Ekmekçiöğlü, G. F. Ç., & Göksel, A. (2023). Türkiye Fintek Startup Ekosistemi: Bir Anlatı Analizi. *Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 12(2), 1-32.
- Erden, B., & Topal, B. (2021). Türkiye’de ve Dünyada İslami Fintek Sektörünün Gelişimi. *Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(1), 69-75.
- Gomber, P., Kauffman, R. J., Parker, C., & Weber, B. W. (2018). On the Fintech Revolution: Interpreting the Forces of Innovation, Disruption, and Transformation in Financial Services. *Journal of Management Information Systems*, 35(1), 220–265. <https://doi.org/10.1080/07421222.2018.1440766>
- Gozman, D., Liebenau, J., & Mangan, M. (2018). The Innovation Mechanisms of Fintech Start-ups: Insights from SWIFT’s Innotribe Competition. *Journal of Management Information Systems*, 35(1), 145–179. <https://doi.org/10.1080/07421222.2018.1440768>
- Gündüz, E. (2025). Yeni Küreselleşmede Fintek Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi.
- Hidroğlu, D. (2025). Strategic Innovation Management And Sustainable Entrepreneurship Of Saudi Arabia In 2021-2022-2023 Regression Analysis Of Entrepreneurship Conditions Efcs On Gem Database. *International Journal of Environmental Sciences*, 11(22), 5330–5348.
- Hidroğlu, D. (2026). The Impact of Strategic Supply Chain and Innovation Management on Consumer Preferences for Sustainable Cosmetics Products A Permutation Test of Herbalife International of America Inc . *American Journal of Economics and Business Innovation*, 5(1), 1–12.
- Kaplan, B., & Kaplan, M. (2021). Ulusal ve Uluslararası Düzeyde Başarılı Yalın Girişim Uygulama ve Örnekleri. D. Hidroğlu (Ed.), *Yalın Yönetim, Yalın Liderlik, Yalın Üretim ve Yalın Girişimcilik* (ss. 427-442). Nobel Yayınları.
- Kırlı, M., Ersöz, Ş. Ö., Kulu, T., & Tokmak, S. (2017). Cloud Accounting on the Basis of Cloud Computing: A Conceptual Framework. *Journal of Human Sciences*, 14(4), 4642-4657.
- Korkmaz, Ö. F., & Korkmaz, S. S. (2025). Bankacılıkta Siber Güvenlik Üzerine Bibliyometrik Analiz. *Fiscaoeconomia*, 9(2), 1112-1127.
- Kou, G., & Lu, Y. (2025). FinTech: A Literature Review of Emerging Financial Technologies and Applications. *Financial Innovation*, 11(1), 1.
- Kömürçüoğlu, Ö. F., (2023). Finansal Teknolojiler Alanındaki Gelişmelerin Para Politikasına Yönelik Potansiyel Etkileri: Türkiye Üzerine Ampirik Bir Analiz. Doktora Tezi. Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi.

- Kyssykova, A., (2024). Türkiye Fintek Ekosisteminin Gelişimi ve İslami Finansa Katkısı. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi.
- Lee, I., & Shin, Y. J. (2018). Fintech: Ecosystem, Business Models, Investment Decisions, and Challenges. *Business Horizons*, 61(1), 35–46. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2017.09.003>
- Marr, B. (2016). Big Data in Practice: How 45 Successful Companies Used Big Data Analytics to Deliver Extraordinary Results. Wiley. John Wiley & Sons.
- Marston, S., Li, Z., Bandyopadhyay, S., Zhang, J., & Ghalsasi, A. (2011). Cloud computing—The business perspective. *Decision Support Systems*, 51(1), 176–189. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2010.12.006>
- Moore, J. F. (1993). Predators and Prey: A New Ecology of Competition. *Harvard Business Review*, 71(3), 75–86.
- Narayanan, A., Bonneau, J., Felten, E., Miller, A., & Goldfeder, S. (2016). Bitcoin and Cryptocurrency Technologies: A Comprehensive Introduction. Princeton University Press.
- Nicoletti, B. (2017). The Future of FinTech. Integrating Finance and Technology in Financial Services. ISBN:978-3-319-51414-7 DOI: 10.1007/978-3-319-51415-4.
- Paul, L. R., & Sadath, L. (2021). A Systematic Analysis on Fintech and Its Applications. *2021 International Conference on Innovative Practices in Technology and Management (ICIPTM)*, 131–136.
- Philippon, T. (2016). The Fintech Opportunity. *National Bureau of Economic Research Working Paper*, No. 22476. <https://doi.org/10.3386/w22476>
- Schueffel, P. (2016). Taming The Beast: A Scientific Definition of Fintech. *Journal of Innovation Management*, 4(4), 32–54. [https://doi.org/10.24840/2183-0606\\_004.004\\_0004](https://doi.org/10.24840/2183-0606_004.004_0004)
- Standage, T. (1998). The Victorian Internet: The Remarkable Story of the Telegraph and the Nineteenth Century's Online Pioneers. London: Phoenix.
- Stein, L., Evers, N., & O'Gorman, C. (2026). Fostering Conditions for Digital Entrepreneurship: The Role of Institutional Entrepreneurs in Driving FinTech Ecosystem Development. *Technovation*, 150, 103386.
- Tağtekin, T. (2025). UPA Ekosistemi ve Açık Bankacılık: Türkiye'de Mevcut Durum Değerlendirmesi. *Ekonomi ve Finansal Araştırmalar Dergisi*, 7(2), 218-240.
- Turak Kaplan, B. (2025). Çeviklik Manifestosunun Üretimi Stratejik Çeviklik. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(59), 599–613.
- Turak Kaplan, B., & Kaplan, M. (2022). Rekabetin Yeni Çehresi Eko-Bağlam Elektrik İşletmeleri Kurumsal Raporları Üzerinden Bir İnceleme. Presented at the 7. Uluslararası EMI Girişimcilik ve Sosyal Bilimler Kongresi, Taşkent.

- Turak Kaplan, B., Kaplan, M., & Bedük, A. (2025). COVID-19 Pandemi Sürecinin Bankaların Dijitalleşmesi Üzerindeki Etkileri. Presented at the 6. BİLSEL Uluslararası Aspendos Bilimsel Araştırmalar Kongresi, Antalya.
- Turak Kaplan, B., Kaplan, M., & Çelik, A. (2022). Ekolojik Örgütsel Yenilik Performansı Nasıl Etkiliyor Konya Otomotiv Yan Sanayi İş Kümesi Araştırması. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 7(19), 698–707.
- Türkoğlu, Ç., & Çelik, R. (2024). Dijital Dönüşüm Sürecinde Blok Zinciri Teorik Yaklaşımlar ve Sektörel Uygulamalar. *Kamu Ekonomisi ve Kamu Mali Yönetimi Dergisi*, 4(2), 83–111.
- Ünal, G., ve Uluyol, Ç. (2020). Blok Zinciri Teknolojisi. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 13(2), 167-175.
- Vives, X. (2019). Digital Disruption in Banking. *Annual Review of Financial Economics*, 11, 243–272. <https://doi.org/10.1146/annurev-financial-100719-120854>
- World Bank. (2020). Financial Consumer Protection and Fintech. World Bank.
- Zachariadis, M., & Ozcan, P. (2017). The API Economy and Digital Transformation in Financial Services: The Case of Open Banking. *SWIFT Institute Working Paper*, No. 2016-001.
- Zetzsche, D. A., Buckley, R. P., Arner, D. W., & Barberis, J. (2017). From Fintech to Techfin: The Regulatory Challenges of Data-Driven Finance. *New York University Journal of Law & Business*, 14(2), 393–446.

## Fintech Ekosisteminde Liderlik: Dijital Dönüşüm ve İnovasyonun Yönetimi

Alper Bahadır Dalmış<sup>1</sup>

### Özet

Finansal teknolojiler (Fintech), finansal hizmetlerin üretimi ve sunumunda dijital teknolojilerin kullanımına dayanan ve finans sektöründe köklü dönüşümlere yol açan yenilikçi bir ekosistemi ifade etmektedir. Son yıllarda blockchain, yapay zekâ, büyük veri analitiği, açık bankacılık ve bulut bilişim gibi teknolojilerin gelişimi, finansal hizmetlerin daha hızlı, erişilebilir ve kullanıcı odaklı bir yapıya dönüşmesini sağlamıştır. Bu dönüşüm yalnızca teknolojik bir değişimi değil, aynı zamanda organizasyonel yapılar, iş modelleri ve yönetim anlayışları açısından da önemli bir paradigma değişimini beraberinde getirmiştir. Bu bağlamda liderlik, Fintech ekosisteminde sürdürülebilir rekabet avantajı yaratmada kritik bir unsur olarak ortaya çıkmaktadır.

Bu bölümün amacı, Fintech ekosisteminde liderliğin rolünü incelemek ve farklı liderlik yaklaşımlarının bu dinamik sektördeki etkilerini ortaya koymaktır. Öncelikle, Fintech kavramının tanımı, tarihsel gelişimi ve temel teknolojik bileşenleri ele alınmıştır. Ardından, Fintech sektöründe yaygın olarak kullanılan hizmet ve ürün kategorileri ile sektörün sunduğu fırsatlar ve karşı karşıya olduğu riskler değerlendirilmiştir. Çalışmanın devamında dönüşümcü liderlik, dijital liderlik, çift yönlü liderlik, çevik liderlik ve inovasyon liderliği gibi modern liderlik yaklaşımları incelenmiş ve bu liderlik stillerinin Fintech organizasyonlarının inovasyon kapasitesi, organizasyonel çevikliği ve rekabet avantajı üzerindeki etkileri tartışılmıştır. Sonuç olarak, Fintech ekosisteminde başarılı organizasyonların yalnızca teknolojik yetkinliklere değil, aynı zamanda güçlü liderlik yaklaşımlarına da ihtiyaç duyduğu görülmektedir. Dijital dönüşüm sürecinin etkin şekilde yönetilmesi, inovasyon kültürünün geliştirilmesi ve organizasyonel esnekliğin artırılması, Fintech sektöründe sürdürülebilir başarı için liderlerin üstlenmesi gereken temel roller arasında yer almaktadır.

1 Doç. Dr., Türk Hava Kurumu Üniversitesi, 0000-0002-9069-3917, abdalmis@thk.edu.tr

## 1. Fintech'in Tanımı ve Kavramsal Çerçevesi

Finansal teknoloji (Fintech), finansal hizmetlerin üretim ve sunum süreçlerinde bilgi teknolojilerinin kullanımıyla ortaya çıkan yenilikçi uygulamalar, ürünler ve iş modellerini ifade eden şemsiye bir kavramdır. Literatürde farklı yazarlar tarafından yapılan tanımların ortak noktası, Fintech'in yalnızca bir teknoloji uygulaması değil; finans sektöründe değer yaratma mantığını dönüştüren bir yenilik süreci olduğudur. Arner, Barberis ve Buckley (2016), Fintech'i "finansal hizmetleri geliştirmek veya otomatikleştirmek için teknolojinin kullanımı" olarak tanımlarken, Philippon (2016) daha kapsayıcı bir yaklaşım benimseyerek bu kavramı "finansal aracılık süreçlerini daha verimli hale getirmek için teknoloji odaklı çözümler" şeklinde ele almıştır. Bu tanımlar, Fintech'in hem teknoloji hem de finans ekseninde eşzamanlı bir evrim geçirdiğini vurgular.

Fintech, tek bir sektöre indirgenemeyecek kadar geniş kapsamlıdır. Geleneksel bankacılıktan sigortacılığa, varlık yönetiminden ödeme sistemlerine kadar birçok alanı kapsar. Kavram, aynı zamanda hem küçük ölçekli girişimleri (start-up) hem de büyük ölçekli bankalar ve teknoloji devlerini içeren bir ekosistemi tanımlar. EY (2017) raporuna göre Fintech şirketleri yalnızca finans alanında faaliyet gösteren kuruluşlar değil, aynı zamanda finansal hizmetleri kolaylaştıran teknoloji sağlayıcılarıdır. Bu geniş bakış açısı, Fintech'i hem yatay (farklı sektörlerdeki uygulamalar) hem de dikey (finansal hizmetlerin alt segmentleri) eksende anlamayı gerektirir (Gomber, Koch ve Siering, 2017; Schueffel, 2016).

Fintech kavramının ayırt edici özelliklerinden biri, "finansal aracısızlaştırma" sürecini hızlandırmasıdır. Geleneksel finansal araçlar yerine doğrudan tüketici-sağlayıcı etkileşimini mümkün kılan dijital platformlar, maliyetleri düşürmekte, işlem hızını artırmakta ve kullanıcı deneyimini geliştirmektedir. Ayrıca Fintech çözümleri, müşteri verilerini analiz ederek kişiselleştirilmiş ürün ve hizmetler sunabilmekte, bu sayede müşteri sadakatini artırmaktadır (Lee & Shin, 2018).

Günümüzde Fintech, yalnızca teknolojik bir yenilik olarak değil, aynı zamanda bir **iş modeli inovasyonu** olarak da değerlendirilmektedir. Christensen'in (1997) "yıkıcı inovasyon" teorisi bağlamında Fintech, düşük maliyetli, kolay erişilebilir ve kullanıcı dostu çözümler üreterek geleneksel finans kurumlarının pazar payını tehdit eden bir unsur haline gelmiştir. Bu yönüyle Fintech, finans sektöründe yapısal dönüşümün hem nedeni hem de sonucu olarak görülmektedir.

Bütün bu tanımlar ve yaklaşımlar, Fintech'i salt bir "ürün" ya da "hizmet" olmaktan çıkarıp onu finansal ekosistemin tamamında kültürel, teknolojik

ve stratejik bir dönüşümün ana aktörü konumuna yerleştirir. Bu nedenle Fintech, yönetim bilimleri, örgütsel davranış, pazarlama, bilgi teknolojileri ve stratejik yönetim gibi farklı disiplinlerin ortak çalışma alanı haline gelmiştir (Nicoletti, 2017).

## 2. Tarihsel Gelişim ve Evrim Süreci

Fintech'in tarihsel gelişimi, finansal hizmetler ile teknolojinin kesişim noktalarının zaman içinde nasıl evrildiğini gösteren üç ana döneme ayrılabilir. Arner, Barberis ve Buckley (2015), bu süreci **Fintech 1.0 (1866–1967)**, **Fintech 2.0 (1967–2008)** ve **Fintech 3.0 (2008–günümüz)** olmak üzere üç fazda incelemiştir. Bu sınıflandırma, hem teknolojik gelişmelerin hem de finansal sistemdeki yapısal değişimlerin Fintech'in evrimindeki rolünü net biçimde ortaya koyar.

**Fintech 1.0** dönemi, küresel finansın temel altyapısının oluştuğu ve ilk teknolojik entegrasyonların gerçekleştiği dönemdir. 19. yüzyılın sonlarından itibaren uluslararası para transferi sistemlerinin yaygınlaşması, telekomünikasyon teknolojilerinin (özellikle telgraf) bankalar arası işlemleri hızlandırması, finansın küreselleşmesinin önünü açmıştır. 1950'lerde kredi kartlarının (Diners Club, American Express) ortaya çıkışı, tüketici finansmanında teknolojik tabanlı bir devrim yaratmıştır. Bu dönemde Fintech, daha çok **mekanik ve analog teknolojilerin** finans sektörüne uygulanmasıyla sınırlı kalmıştır (Puschmann, 2017).

**Fintech 2.0** dönemi ise elektronik bankacılık çağının başlangıcı olarak tanımlanır. 1967'de Barclays Bank'ın ilk ATM'yi hizmete sokması, finansal işlemlerin insan aracılığı olmadan yapılabileceğini kanıtlamıştır. 1970'lerde SWIFT sisteminin kurulması, uluslararası ödemelerde hız ve güvenliği artırırken, 1980'lerde elektronik ödeme sistemleri ve borsa otomasyonları yaygınlaşmıştır. 1990'ların ortasında internet bankacılığı ve çevrimiçi işlem platformları, finansal hizmetlerin fiziksel şube bağımlılığını azaltarak müşterilere 7/24 erişim imkânı sunmuştur. Bu dönem, **dijitalleşmenin ilk dalgası** olarak görülebilir ve Fintech'in kitlesel kullanıcı tabanına ulaşmasında kritik rol oynamıştır (Arner vd., 2016).

**Fintech 3.0** dönemi, 2008 küresel finansal krizinin ardından finansal sistemde güven erozyonu ve müşteri beklentilerindeki köklü değişimle başlamıştır. Kriz sonrası dönemde bankalara duyulan güvensizlik, finansal hizmetlerde daha şeffaf, düşük maliyetli ve kullanıcı dostu çözümler talebini artırmıştır. Aynı dönemde akıllı telefon penetrasyonunun hızla artması, bulut bilişim, büyük veri analitiği ve blockchain gibi teknolojilerin olgunlaşması, Fintech'in hızlı büyümesini mümkün kılmıştır. Bu dönemin en belirgin

özelliği, finansal hizmetlerde **aracısızlaştırma** (disintermediation) ve **platform ekonomilerinin yükselişi** olmuştur. PayPal, Square, Revolut, Ant Financial gibi şirketler, bu dönemde küresel ölçekte milyonlarca kullanıcıya ulaşarak geleneksel finans kurumlarına meydan okumuştur (Gomber vd., 2017).

Bazı araştırmacılar, günümüzde **Fintech 3.5** ya da **Fintech 4.0** olarak adlandırılabilir yeni bir evreden söz etmektedir. Bu evrede yapay zekâ destekli robo-danışmanlar, merkeziyetsiz finans (DeFi) uygulamaları, kripto varlık tabanlı ödeme sistemleri ve regülasyon teknolojileri (RegTech) ön plana çıkmaktadır. Ayrıca COVID-19 pandemisi, dijital ödeme çözümleri, temassız işlemler ve uzaktan müşteri edinme gibi alanlarda Fintech kullanımını hızlandırarak bu yeni evreyi pekiştirmiştir (Vives, 2019).

Türkiye bağlamında Fintech'in gelişimi, küresel trendlerle paralellik göstermekle birlikte, regülasyon yapısının şekillendirdiği bir çizgide ilerlemiştir. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) ve Merkez Bankası'nın düzenlemeleri, elektronik para ve ödeme hizmetleri sağlayıcılarının faaliyetlerini netleştirmiş; 6493 sayılı Kanun ve sonrasında getirilen yönetmelikler sektöre hukuki bir çerçeve kazandırmıştır. Son yıllarda BKM Express, Papara, Paycell gibi yerel Fintech girişimleri, kullanıcı sayısı ve işlem hacmi bakımından önemli büyüme kaydetmiştir (BDDK, 2021; Türkiye Bankalar Birliği, 2022).

Bu tarihsel gelişim süreci, Fintech'in yalnızca teknolojik bir yenilik değil, aynı zamanda finansal ekosistemin yapısını değiştiren bir dönüşüm dalgası olduğunu ortaya koymaktadır. Her evre, liderlik anlayışı, iş modeli ve müşteri ilişkileri bakımından farklı dinamikler doğurmuş; bu da Fintech'in yönetim ve organizasyon boyutunun önemini giderek artırmıştır.

### 3. Temel Teknolojiler ve Yenilik Alanları

Fintech ekosisteminin büyümesi ve farklı sektörlerde yaygınlaşması, büyük ölçüde belirli temel teknolojilerin gelişimi ve bunların finansal hizmetlere entegrasyonu ile mümkün olmuştur. Bu teknolojiler, yalnızca mevcut süreçlerin dijitalleştirilmesini değil, aynı zamanda tamamen yeni iş modellerinin ortaya çıkmasını sağlamaktadır.

**Blockchain ve Dağıtık Defter Teknolojileri (DLT)**, Fintech'in en yıkıcı potansiyele sahip bileşenlerinden biridir. Bitcoin'in 2009'da ortaya çıkışıyla popülerlik kazanan blockchain, merkezi otoriteye ihtiyaç duymadan güvenli, şeffaf ve değiştirilemez işlem kayıtları oluşturulmasını sağlar. Bu teknoloji, sadece kripto paralarla sınırlı kalmayıp akıllı sözleşmeler, sınır ötesi ödemeler, tedarik zinciri finansmanı ve dijital kimlik doğrulama gibi alanlarda da kullanılmaktadır. Özellikle bankalararası ödemelerde ve menkul

kıymet takasında işlem sürelerini günlerden saniyelere indirme potansiyeli, blockchain'in finansal verimliliğe katkısının altını çizer (Nakamoto, 2008; Tapscott ve Tapscott, 2016).

**Yapay Zekâ (AI) ve Makine Öğrenmesi (ML)**, Fintech'in veri odaklı dönüşümünde kilit rol oynar. Finansal kurumlar, müşteri verilerini analiz ederek kişiselleştirilmiş ürün önerileri, kredi risk skorlaması, dolandırıcılık tespiti ve robo-danışman hizmetleri sunmaktadır. AI tabanlı robo-danışmanlar, düşük maliyetli ve ölçeklenebilir yatırım danışmanlığı sağlayarak bireysel yatırımcıların erişimini kolaylaştırır. Makine öğrenmesi algoritmaları, büyük veri kümeleri üzerinde gerçek zamanlı analiz yaparak piyasa trendlerini tahmin edebilir ve bu sayede yatırım karar süreçlerini destekler (Huang & Rust, 2018).

**API Ekonomisi ve Açık Bankacılık (Open Banking)**, finansal hizmetlerde işbirliği ve ekosistem yaklaşımının temelini oluşturur. APİler (Uygulama Programlama Arayüzleri), farklı finansal hizmet sağlayıcılarının güvenli bir şekilde veri paylaşmasını ve birlikte çalışabilir ürünler geliştirmesini mümkün kılar. Avrupa Birliği'nin PSD2 (Revised Payment Services Directive) düzenlemesi, bankaların müşteri verilerini üçüncü taraf Fintech firmalarına açmasını zorunlu kılarak bu alandaki inovasyonu hızlandırmıştır. Açık bankacılık sayesinde kullanıcılar, tüm hesaplarını tek bir platformdan yönetebilir, farklı finansal hizmetleri entegre şekilde kullanabilir (Zachariadis & Ozcan, 2017).

**Bulut Bilişim**, Fintech girişimleri ve finans kurumları için ölçeklenebilirlik ve maliyet avantajı sağlar. Bulut altyapıları, yüksek işlem gücü gerektiren veri analizi, ödeme işlemleri ve müşteri hizmetleri gibi alanlarda esneklik sunar. Ayrıca bulut çözümleri, uzaktan erişim ve sürekli hizmet sürekliliği açısından kritik öneme sahiptir. Özellikle pandemi döneminde bulut tabanlı sistemlerin operasyonel esnekliği, Fintech'in kesintisiz hizmet sunabilmesini sağlamıştır (Marston vd., 2011).

**Büyük Veri ve Veri Analitiği**, Fintech'in inovasyon kapasitesini belirleyen en önemli unsurlardan biridir. Finansal hizmetlerde müşteri davranışları, işlem geçmişi, sosyal medya etkileşimleri ve makroekonomik göstergeler gibi çok çeşitli veri setleri, gelişmiş analitik araçlarla işlenerek anlamlı bilgilere dönüştürülür. Bu sayede hem müşteri deneyimi optimize edilir hem de risk yönetimi süreçleri güçlendirilir. Örneğin, kredi başvurularında alternatif veri kullanımı (fatura ödeme geçmişi, sosyal ağ verileri vb.) geleneksel kredi skorlamasının erişemediği segmentleri kapsayarak finansal kapsayıcılığı artırır (Chen, Chiang & Storey, 2012).

Bu teknolojilerin ortak özelliği, finansal hizmetlerde hız, erişilebilirlik, şeffaflık ve kişiselleştirme unsurlarını güçlendirmeleridir. Ayrıca, bu teknolojiler

arası etkileşim de önemlidir; örneğin blockchain üzerinde çalışan akıllı sözleşmeler, yapay zekâ algoritmaları ile optimize edilebilir veya açık bankacılık APPLeri, büyük veri analitiği ile desteklenerek kullanıcıya özel finansal çözümler sunabilir. Bu çok katmanlı teknolojik altyapı, Fintech'in gelecekteki evriminde de belirleyici rol oynamaya devam edecektir.

#### **4. Hizmet ve Ürün Kategorileri**

Fintech ekosistemi, farklı finansal ihtiyaçlara ve kullanıcı segmentlerine hitap eden çok çeşitli hizmet ve ürünleri kapsar. Bu çeşitlilik, hem geleneksel finans kurumlarının sunduğu hizmetlerin dijital dönüşümü hem de tamamen yeni iş modellerinin ortaya çıkması sayesinde oluşmuştur. Arner, Barberis ve Buckley (2017) ile World Bank (2022) raporlarına göre, Fintech alt sektörleri birkaç ana başlık altında incelenebilir (Gomber vd., 2017).

##### **4.1. Ödeme Sistemleri ve Para Transferi Hizmetleri**

Fintech'in en hızlı gelişen ve en yaygın kullanılan alanı ödeme teknolojileridir. Mobil cüzdanlar (Apple Pay, Google Pay), temassız kart ödemeleri, QR kod tabanlı çözümler ve P2P (peer-to-peer) transfer uygulamaları, kullanıcıların hızlı, düşük maliyetli ve güvenli ödeme yapmalarını sağlamaktadır. Uluslararası para transferlerinde TransferWise (Wise) gibi platformlar, bankalara kıyasla düşük işlem ücreti ve kısa işlem süresi ile rekabet avantajı yaratmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde mobil para hizmetleri (ör. M-Pesa), banka hesabı olmayan milyonlarca kişiye finansal erişim sağlamaktadır (Vives, 2019).

##### **4.2. Dijital Bankacılık (Neobank'lar)**

Neobank'lar, fiziksel şubesi olmayan, tamamen dijital platformlar üzerinden hizmet veren bankalardır. Revolut, N26 ve Monzo gibi örnekler, düşük işletme maliyetleri sayesinde ücretsiz veya düşük ücretli bankacılık hizmetleri sunar. Neobank'lar, kullanıcı dostu arayüzleri, anlık işlem bildirimleri ve kişiselleştirilmiş finansal önerileri ile özellikle genç ve teknolojiye yatkın müşteri segmentlerinde hızla popülerleşmiştir. Bu bankalar, müşteri verilerini etkin biçimde analiz ederek çapraz satış fırsatlarını artırır ve sadakat yaratır (Nicoletti, 2017).

##### **4.3. Kredi ve Finansman Platformları**

P2P kredi platformları (LendingClub, Prosper), yatırımcılar ile borçluları doğrudan buluşturarak geleneksel bankacılıkta yer alan aracılığı ortadan kaldırır. Ayrıca KOBİ'lere yönelik çevrimiçi kredi sağlayıcılar, kısa sürede kredi değerlendirmesi yaparak finansmana erişim hızını artırır. Bu alanda kullanılan alternatif veri analiz yöntemleri, kredi skoru düşük veya bankacılık geçmişi

olmayan bireylerin de finansmana erişimini kolaylaştırmaktadır (Philippon, 2016).

#### **4.4. Yatırım ve Varlık Yönetimi (WealthTech)**

Robo-danışmanlar (Betterment, Wealthfront), yatırım portföylerini algoritmalar aracılığıyla optimize eden, düşük maliyetli ve erişilebilir yatırım danışmanlığı hizmetleridir. Ayrıca kripto para borsaları (Coinbase, Binance) ve tokenizasyon platformları, yatırımcılara yeni varlık sınıflarına erişim imkânı sunmaktadır. Yatırım platformlarının düşük işlem maliyetleri ve demokratik erişim sağlayan yapıları, bireysel yatırımcı sayısında önemli artışa yol açmıştır (Gomber vd., 2017).

#### **4.5. Sigorta Teknolojileri (InsurTech)**

InsurTech, sigorta ürünlerinin dağıtımını, fiyatlandırılması ve yönetiminde dijital teknolojilerin kullanımını ifade eder. Yapay zekâ tabanlı risk değerlendirme sistemleri, müşteri verilerini analiz ederek kişiselleştirilmiş sigorta paketleri sunar. Lemonade gibi şirketler, tamamen dijital hasar süreçleri ile müşteri deneyimini radikal biçimde iyileştirmiştir. Mikro sigorta çözümleri ise özellikle düşük gelirli segmentler için önemli bir kapsayıcılık aracı haline gelmiştir. (Eling & Lehmann, 2018).

#### **4.6. Regülasyon Teknolojileri (RegTech)**

RegTech, finansal kurumların yasal uyumluluk gerekliliklerini daha etkin ve düşük maliyetle yerine getirmesini sağlar. KYC (Know Your Customer) ve AML (Anti-Money Laundering) çözümleri, müşteri doğrulama ve kara para aklama risklerini yönetmek için biyometrik tanıma, blockchain tabanlı kimlik doğrulama ve makine öğrenmesi algoritmalarını kullanır. RegTech çözümleri, hem operasyonel riskleri azaltır hem de regülatörlere daha şeffaf raporlama imkânı sunar (Arner vd., 2017).

#### **4.7. Diğer Alanlar**

Fintech aynı zamanda gayrimenkul teknolojileri (PropTech), tarım finansmanı çözümleri, enerji ticareti platformları gibi dikey sektörlerle özgü alt çözümler de geliştirmektedir. Bu alanlarda geliştirilen finansal teknolojiler, sektörün ihtiyaçlarına özel çözümler üreterek pazar çeşitliliğini artırmaktadır.

Sonuç olarak, Fintech'in ürün ve hizmet çeşitliliği, hem geleneksel finansal hizmetlerin dijitalleşmesinden hem de tamamen yeni finansal çözümlerin geliştirilmesinden kaynaklanmaktadır. Bu çeşitlilik, Fintech şirketlerinin farklı

müşteri segmentlerine ulaşmasını ve küresel finansal kapsayıcılığı artırmasını sağlamaktadır.

## 5. Fırsatlar ve Avantajlar

Fintech'in küresel ölçekte hızlı benimsenmesinin temelinde, sunduğu çok boyutlu avantajlar ve yarattığı yeni fırsatlar yer almaktadır. Bu fırsatlar, yalnızca finansal hizmet sağlayıcılar için değil, tüketiciler, regülatörler ve genel ekonomi için de önemli kazanımlar sağlamaktadır.

### 5.1. Finansal Kapsayıcılık (Financial Inclusion)

Fintech, özellikle banka hesabı olmayan veya finansal hizmetlere sınırlı erişimi olan bireyler için kapsayıcı çözümler sunar. Mobil bankacılık, mikrofinans uygulamaları ve dijital ödeme sistemleri, düşük gelirli bireylerin finansal sisteme dahil olmasını sağlar. Dünya Bankası'nın *Global Findex (2021)* raporuna göre, mobil para hizmetleri sayesinde Sahra Altı Afrika'da finansal kapsayıcılık oranı son on yılda %20'den fazla artmıştır. Benzer şekilde, Türkiye'de Papara ve Paycell gibi yerel Fintech platformları, geleneksel bankacılık ilişkisi olmayan kullanıcıların ödeme, para transferi ve fatura ödeme gibi hizmetlere erişimini kolaylaştırmıştır (Demirgüç-Kunt vd., 2018).

### 5.2. Maliyet Avantajı ve Verimlilik Artışı

Fintech çözümleri, otomasyon ve dijitalleşme sayesinde operasyonel maliyetleri önemli ölçüde azaltır. Örneğin, robo-danışmanlar ve otomatik kredi değerlendirme sistemleri, geleneksel yöntemlere göre çok daha hızlı işlem yaparak işgücü maliyetlerini düşürür. Ayrıca bulut bilişim altyapısı, ölçeklenebilir ve düşük maliyetli sistemler kurulmasına imkân tanır. Bu maliyet avantajı, hem tüketiciye yansıyan fiyatların düşmesini hem de şirketlerin kârlılığının artmasını sağlar (Philippon, 2016).

### 5.3. Hız ve Kullanıcı Deneyimi

Fintech'in en belirgin avantajlarından biri işlem hızıdır. Dijital ödemeler saniyeler içinde gerçekleşirken, geleneksel bankacılıkta günler sürebilen uluslararası transferler artık dakikalar içinde tamamlanabilmektedir. Ayrıca kullanıcı arayüzlerinin tasarımında "müşteri deneyimi" odaklı yaklaşımlar, Fintech platformlarının kullanım kolaylığı ve memnuniyet düzeyini artırır. Araştırmalar, kullanıcı dostu tasarımlara sahip mobil uygulamaların müşteri sadakatini ve işlem hacmini doğrudan artırdığını göstermektedir (Verhoef vd., 2009).

#### 5.4. İnovasyon ve Rekabetin Artması

Fintech sektörü, yenilikçi ürün ve hizmetlerin geliştirilmesinde öncü bir rol üstlenir. Yapay zekâ tabanlı yatırım danışmanları, blockchain tabanlı ödeme çözümleri ve açık bankacılık uygulamaları, finansal hizmetlerin doğasını değiştirmiştir. Bu yenilikler, geleneksel finans kurumlarını da dijital dönüşüme zorlayarak rekabeti artırır. Rekabetin artması, hizmet kalitesinin yükselmesine ve müşteri odaklı iş modellerinin yaygınlaşmasına katkı sağlar (Gomber vd., 2018).

#### 5.5. Kişiselleştirilmiş Hizmetler ve Veri Kullanımı

Büyük veri analitiği ve makine öğrenmesi sayesinde Fintech şirketleri, müşteri davranışlarını detaylı biçimde analiz ederek kişiselleştirilmiş ürün önerileri sunabilir. Bu durum hem müşteri memnuniyetini artırır hem de çapraz satış ve müşteri sadakati gibi metriklerde iyileşme sağlar. Örneğin, harcama alışkanlıklarına göre oluşturulan tasarruf planları veya otomatik yatırım önerileri, kullanıcıların finansal hedeflerine ulaşmasını kolaylaştırır (Chen vd., 2012).

#### 5.6. Yeni Pazarların Oluşumu

Fintech'in sunduğu fırsatlar yalnızca mevcut pazarları dönüştürmekle kalmaz, aynı zamanda tamamen yeni pazar segmentlerinin oluşmasını da sağlar. Kripto varlık piyasaları, merkeziyetsiz finans (DeFi) ekosistemi, tokenizasyon ve NFT tabanlı yatırımlar bu kapsamda değerlendirilebilir. Bu pazarlar, hem bireysel yatırımcılar hem de kurumsal aktörler için yeni gelir modelleri yaratır.

Sonuç olarak, Fintech'in sunduğu fırsatlar, finans sektöründe yapısal dönüşümü hızlandırmakta ve daha erişilebilir, hızlı, verimli ve yenilikçi bir finansal ekosistem yaratmaktadır. Ancak bu avantajların sürdürülebilir olabilmesi için risklerin de etkin biçimde yönetilmesi gerekir. Bu nedenle, Fintech'in sunduğu fırsatlarla birlikte karşı karşıya olduğu zorlukların da değerlendirilmesi önemlidir (Tapscott & Tapscott, 2016).

### 6. Riskler ve Zorluklar

Fintech sektörü, sunduğu fırsatların yanı sıra çok çeşitli riskler ve zorluklarla da karşı karşıyadır. Bu riskler, hem teknolojik hem de operasyonel boyutta ortaya çıkmakta, aynı zamanda regülasyon ve müşteri güveni açısından da ciddi etkiler doğurmaktadır. Fintech'in sürdürülebilir büyümesi, bu risklerin etkin bir şekilde yönetilmesine bağlıdır.

### 6.1. Siber Güvenlik Tehditleri ve Veri Gizliliği

Fintech platformları, yüksek hacimli finansal işlemler ve hassas müşteri verilerini işledikleri için siber saldırılar açısından cazip hedeflerdir. DDoS saldırıları, kimlik avı (phishing) girişimleri, zararlı yazılımlar ve API güvenlik açıkları, hem maddi hem de itibar kaybına yol açabilir. Özellikle bulut tabanlı altyapılar, uygun güvenlik protokolleri uygulanmadığında veri sızıntısı riskini artırır. *IBM Cost of a Data Breach Report (2023)* verilerine göre, finans sektöründe veri ihlali başına ortalama maliyet 5,9 milyon ABD dolarıdır. Bu nedenle Fintech şirketlerinin, güçlü şifreleme yöntemleri, çok faktörlü kimlik doğrulama ve sürekli güvenlik testleri gibi önlemler alması kritik önem taşır (Kou vd., 2021).

### 6.2. Regülasyon ve Uyumluluk Sorunları

Fintech'in hızlı inovasyon kapasitesi, çoğu zaman regülasyonların gerisinde kalmasına neden olur. Bu durum, hem tüketici koruması hem de finansal istikrar açısından risk yaratır. Açık bankacılık, kripto varlıklar ve merkeziyetsiz finans (DeFi) gibi alanlarda net hukuki çerçevenin olmaması, yatırımcılar ve kullanıcılar için belirsizlik doğurur. Regülasyon eksikliği, bir yandan inovasyonu desteklerken diğer yandan kötüye kullanım ve dolandırıcılık riskini artırır. Türkiye'de 6493 sayılı Kanun ve sonrasında getirilen yönetmelikler, elektronik para ve ödeme kuruluşlarına yasal bir çerçeve sunmuş olsa da, kripto varlıklar ve DeFi gibi alanlarda hâlâ regülasyon boşlukları bulunmaktadır (Vives, 2019).

### 6.3. Tüketici Koruma ve Güven Sorunları

Fintech sektöründe tüketici güveni, hizmetlerin benimsenmesi açısından kritik bir faktördür. Ancak dolandırıcılık vakaları, ani sistem arızaları ve yanlış bilgilendirme, bu güveni zedeleyebilir. Geleneksel bankacılıkta yerleşmiş olan mevduat sigortası ve düzenli denetim mekanizmaları, birçok Fintech girişiminde mevcut değildir. Özellikle kripto para borsalarında yaşanan iflaslar ve hack olayları, kullanıcı kayıplarına yol açarak güven sorununu derinleştirmiştir (Lee & Shin, 2018).

### 6.4. Teknolojik Kırılganlık ve Sistemsel Riskler

Fintech çözümlerinin büyük ölçüde dijital altyapıya bağımlı olması, teknolojik arızaların ciddi sonuçlar doğurmasına yol açabilir. Sunucu çökmesi, yazılım hataları veya ağ kesintileri, hizmetin tamamen durmasına ve finansal kayıplara neden olabilir. Ayrıca, sistemsel riskler yalnızca tek bir şirketle sınırlı kalmayıp ekosisteme yayılabilir. Örneğin, kritik bir API sağlayıcısında yaşanan arıza, ona bağlı onlarca Fintech uygulamasını eşzamanlı olarak etkileyebilir.

## 6.5. Yoğun Rekabet ve İş Modeli Sürdürülebilirliği

Fintech pazarına giriş engellerinin görece düşük olması, sektörde yoğun bir rekabet ortamı yaratmaktadır. Bu durum, fiyatların düşmesine, kâr marjlarının daralmasına ve küçük ölçekli girişimlerin uzun vadede ayakta kalmakta zorlanmasına neden olabilir. Ayrıca, sürekli inovasyon baskısı, şirketleri kısa vadeli büyüme hedeflerine odaklayarak uzun vadeli stratejik planlamayı ihmal etmelerine yol açabilir (Gomber vd., 2017).

## 6.6. Operasyonel ve Kültürel Zorluklar

Fintech'in yenilikçi iş kültürü, hızlı karar alma ve çevik çalışma prensiplerine dayanır. Ancak bu kültür, geleneksel finans kurumlarıyla iş birliği yapılması gerektiğinde çatışmalara neden olabilir. Büyük bankalarla ortaklık kuran Fintech şirketleri, çoğu zaman bürokratik süreçler ve farklı kurumsal kültürlerle uyum sağlama zorluğu yaşamaktadır.

Sonuç olarak, Fintech sektörünün sunduğu yenilikler ve avantajlar, ancak risklerin etkin yönetimiyle sürdürülebilir hale gelebilir. Bu nedenle, sektör oyuncularının güçlü siber güvenlik önlemleri, proaktif regülasyon uyumu, müşteri güveni odaklı iş modelleri ve sağlam teknolojik altyapılar geliştirmesi hayati önem taşır.

## 7. Fintech Bağlamında Öne Çıkan Liderlik Stilleri

### 7.1. Dönüşümcü Liderlik (Transformational Leadership)

Dönüşümcü liderlik, James MacGregor Burns (1978) tarafından ortaya atılmış ve Bernard Bass (1985) tarafından geliştirilmiştir. Bu liderlik tarzı, liderlerin takipçilerini yalnızca mevcut görevleri yerine getirmeye değil, aynı zamanda potansiyellerini en üst düzeyde kullanmaya teşvik etmesini temel alır. Dönüşümcü liderler, ilham verici vizyon oluşturur, yenilikçi düşünmeyi destekler ve organizasyon içinde yüksek düzeyde bağlılık yaratır. Modelin dört temel unsuru vardır:

1. **İdealleştirilmiş Etki** – Liderin rol model olarak güven ve saygı uyandırması.
2. **İlham Verici Motivasyon** – Takipçilerin ortak bir vizyona inandırılması.
3. **Entelektüel Teşvik** – Yenilikçi fikirlerin cesaretlendirilmesi ve problem çözme yetkinliklerinin artırılması.
4. **Bireysel İlgi** – Her çalışanın bireysel gelişiminin desteklenmesi.

Fintech sektöründe dönüşümcü liderliğin önemi, dijital dönüşümün doğası gereği yüksek düzeyde inovasyon ve adaptasyon gerektirmesinden kaynaklanır. Örneğin, blockchain tabanlı yeni bir ödeme altyapısı geliştiren bir Fintech şirketinde dönüşümcü lider, ekibini yalnızca teknik başarıya değil, aynı zamanda pazarın gelecekteki ihtiyaçlarına cevap verecek vizyoner çözümler üretmeye yönlendirir. Dönüşümcü liderlik, özellikle **hızla değişen regülasyon ortamında** çalışanların belirsizlik karşısında motivasyonunu korumasına yardımcı olur. Ayrıca yapılan çalışmalar dönüşümcü liderliğin Fintech firmalarında inovasyon kapasitesini ve pazar esnekliğini doğrudan artırdığını göstermektedir.

## 7.2. Dijital Liderlik (Digital Leadership)

Dijital liderlik, teknolojiyi stratejik bir değer yaratma aracı olarak kullanma yetkinliğini ifade eder. Westerman, Bonnet ve McAfee (2014) dijital liderliği, “teknolojik fırsatları iş stratejisine entegre etme becerisi” olarak tanımlar. Dijital liderler, veri analitiği, yapay zekâ, bulut teknolojileri ve siber güvenlik gibi alanlarda bilgi sahibidir ve bu bilgiyi organizasyonun dönüşümüne yön vermek için kullanır.

Fintech sektöründe dijital liderliğin kritik rolü, müşteri deneyimi ve hizmet sunumunun büyük ölçüde dijital kanallar üzerinden yürütülmesinden kaynaklanır. Örneğin, bir dijital lider; yapay zekâ tabanlı bir kredi değerlendirme sistemi geliştirirken hem teknolojik gereksinimleri hem de regülasyon uyumunu eş zamanlı yönetir. Ayrıca dijital liderlik, “**veri odaklı karar alma**” kültürünü teşvik ederek Fintech şirketlerinin pazar trendlerini gerçek zamanlı analiz etmesine olanak tanır.

Dijital liderliğin Fintech’te bir diğer önemli yönü, **müşteri güvenliği** konusundaki hassasiyettir. Mobil bankacılık uygulamalarında biyometrik doğrulama sistemlerinin entegre edilmesi gibi girişimler, dijital liderlerin teknoloji yönetimiyle müşteri güvenini nasıl birleştirdiğinin örneklerindedir. Son yıllardaki araştırmalar (Zhang ve Sarker, 2021), dijital liderliğin inovasyon süreçlerinin hızlanmasına ve müşteri sadakatinin artmasına önemli ölçüde katkı sağladığını ortaya koymaktadır.

## 7.3. Çift Yönlü Liderlik (Ambidextrous Leadership)

Çift yönlü liderlik, Zacher ve Rosing (2015) tarafından geliştirilen ve liderin hem “keşif” (exploration) hem de “uygulama” (exploitation) faaliyetlerini dengeli şekilde yürütebilme becerisine odaklanan bir modeldir. Keşif faaliyetleri, yeni ürün ve hizmetlerin geliştirilmesi, inovasyon süreçlerinin başlatılması gibi

yüksek yaratıcılık gerektiren çalışmaları kapsarken; uygulama faaliyetleri, mevcut süreçlerin verimliliğini artırma ve standartları koruma üzerine yoğunlaşır.

Fintech ekosisteminde bu denge, hayati önem taşır. Örneğin, bir mobil ödeme platformu hem yeni blockchain tabanlı çözümler geliştirmek (keşif) hem de mevcut ödeme altyapısının %99,9 çalışma süresini korumak (uygulama) zorundadır. Çift yönlü liderler, bu iki gereksinim arasında stratejik geçişler yapabilen kişilerdir.

Araştırmalar, çift yönlü liderliğin Fintech firmalarında **rekabet avantajını** güçlendirdiğini ve **pazar payı kazanımını** hızlandırdığını göstermektedir. Çünkü Fintech sektöründe yalnızca yenilik yapmak değil, aynı zamanda bu yenilikleri istikrarlı şekilde hayata geçirmek de kritik bir başarı faktörüdür.

#### 7.4. Çevik Liderlik (Agile Leadership)

Çevik liderlik, belirsizlik ve değişim ortamlarında hızlı karar alabilme, esnek planlama ve ekiplerin özerkliğini teşvik etme becerilerini kapsayan bir liderlik yaklaşımıdır (Rigby, Sutherland ve Takeuchi, 2016; Denning, 2018). Çevik liderler, Scrum veya Kanban gibi esnek proje yönetim metodolojilerini liderlik pratiklerine entegre ederek ekiplerin adaptasyon yeteneğini artırmakta ve yenilikçi çalışma ortamları oluşturmaktadır (Schwaber ve Sutherland, 2020; Moe, Dingsøyr ve Dybå, 2010).

Fintech sektöründe çevik liderliğin önemi, ürün geliştirme döngülerinin oldukça kısa olmasından kaynaklanmaktadır. Yeni bir mobil ödeme özelliği veya yatırım aracı, yoğun rekabet ortamı nedeniyle kısa süre içinde pazara sunulmak zorundadır. Bu bağlamda çevik liderler, ekipler arası koordinasyonu sağlayarak hızlı prototipleme süreçlerini desteklemekte ve müşteri geri bildirimlerine dayalı sürekli iyileştirme kültürünü teşvik etmektedir (Blank, 2013; Denning, 2018). Bu yaklaşım, teknoloji odaklı finansal hizmetlerde yenilik hızını artıran temel faktörlerden biri olarak görülmektedir (Gomber, Koch ve Siering, 2017).

Ayrıca çevik liderlik, regülasyon değişikliklerine hızlı uyum sağlama konusunda da önemli bir rol oynamaktadır. Özellikle Avrupa Birliği PSD2 direktifi sonrasında birçok Fintech şirketi API tabanlı açık bankacılık çözümlerini hızla devreye alarak iş modellerini yeniden şekillendirmiştir (Zachariadis ve Ozcan, 2017; Gomber, Kauffman, Parker ve Weber, 2018). Bu tür uyum süreçlerinde çevik liderlik, yasal uyumluluk ile inovasyonu eş zamanlı olarak yönetebilme kapasitesi sunarak organizasyonların rekabet avantajını sürdürmesine katkı sağlamaktadır (Denning, 2018).

## 7.5. İnovasyon Liderliği (Innovation Leadership)

İnovasyon liderliği, organizasyon içinde yenilikçi fikirlerin ortaya çıkmasını ve hayata geçirilmesini teşvik eden bir liderlik yaklaşımıdır. Bu liderlik tarzı; risk almayı destekleyen, öğrenme kültürünü yaygınlaştıran ve başarısızlığı bir öğrenme fırsatı olarak değerlendiren bir yönetim anlayışına dayanır (Amabile ve Pratt, 2016; Tidd ve Bessant, 2018;). Bu bağlamda inovasyon liderleri, çalışanların yaratıcılığını teşvik ederek örgüt içinde açık iletişim, deneyimleme ve sürekli gelişim ortamı oluşturmaktadır (Elçi, Şener ve Alpkan, 2012).

Fintech şirketleri için inovasyon liderliği, pazarın hızla değişen dinamiklerine uyum sağlamada kritik bir araçtır. Teknoloji odaklı rekabetin yoğun olduğu bu sektörde liderler, yapay zekâ destekli chatbot'ların müşteri hizmetlerinde kullanılması gibi yenilikçi fikirleri ekip içinde teşvik edebilmekte, pilot uygulamalar başlatarak bu çözümleri test etmekte ve başarılı sonuçları organizasyon geneline yayabilmektedir (Gomber vd., 2017; Tidd ve Bessant, 2018). Bu süreç, organizasyonların hem müşteri deneyimini geliştirmesine hem de operasyonel verimliliğini artırmasına katkı sağlamaktadır (Elçi vd., 2012).

İnovasyon liderliği aynı zamanda yatırımcı çekme ve pazar genişletme açısından da önemli bir rol oynamaktadır. Yatırımcılar, sürdürülebilir büyüme potansiyeline sahip, yenilik üretme kapasitesi yüksek ve bu yenilikleri ticarileştirebilen ekipleri destekleme eğilimindedir. Yapılan çalışmalar, inovasyon liderliğinin örgütsel büyüme, rekabet avantajı ve müşteri memnuniyeti ile pozitif yönde ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır (Amabile ve Pratt, 2016; Damanpour ve Aravind, 2012; Alpkan, Bulut, Gunday, Ulusoy ve Kılıç, 2010).

## 8. Liderlik Stilleri ile Fintech Arasındaki Etkileşim

### 8.1. Genel Bakış: Liderliğin Fintech Ekosistemindeki Rolü

Fintech sektörü, yüksek teknoloji yoğunluğu, hızlı inovasyon döngüleri, regülasyon baskıları ve yoğun rekabet ile karakterize edilen dinamik bir iş ortamına sahiptir. Bu ortamda liderlik, yalnızca operasyonel süreçlerin yönetilmesinde değil, aynı zamanda stratejik yönelimlerin belirlenmesinde de kritik rol oynar (Gomber, Koch ve Siering, 2017; Northouse, 2018).

Fintech firmaları, doğası gereği belirsizlik, hızlı değişim ve karmaşık müşteri beklentileriyle başa çıkmak zorundadır. Bu bağlamda liderlik; vizyon oluşturma, çalışan motivasyonunu artırma, organizasyonel çevikliği sağlama ve inovasyon kapasitesini güçlendirme fonksiyonlarını aynı anda yerine getirmelidir. Örneğin, geleneksel bankaların dijitalleşme süreçlerinde gözlemlenen en büyük engellerden biri, üst yönetim düzeyinde net bir dijital vizyonun olmamasıdır. Fintech girişimleri ise genellikle liderin doğrudan

teknoloji stratejisini yönlendirmesi sayesinde bu engeli aşmaktadır (Westerman, Bonnet ve McAfee, 2014; Vives, 2019).

Liderliğin Fintech ekosistemindeki etkisi dört ana eksenle değerlendirilebilir (Bass ve Avolio, 1994):

1. İnovasyonun Teşviki – Yeni ürün ve hizmetlerin geliştirilmesi.
2. Organizasyonel Uyum ve Çeviklik – Regülasyon ve pazar değişimlerine hızlı adaptasyon.
3. İnsan Kaynağı Yönetimi – Yüksek yetenekli çalışanları çekme ve elde tutma.
4. Müşteri Odaklı Stratejiler – Teknoloji yoluyla müşteri deneyiminin iyileştirilmesi.

Bu eksenler, farklı liderlik stillerinin Fintech ortamındaki özgül etkilerini anlamak için çerçeve sunar (Northouse, 2018).

## 8.2. Dönüşümcü Liderlik ve Fintech

Dönüşümcü liderlik, Fintech ekosisteminde inovasyon kültürünün inşasında başrol oynar. Bu liderlik tarzı, özellikle başlangıç aşamasındaki Fintech girişimlerinde kritik önemdedir çünkü vizyoner lider, sınırlı kaynaklarla büyük etki yaratabilecek stratejiler geliştirebilir (Burns, 1978; Bass, 1985).

• İnovasyonun İtici Gücü: Dönüşümcü liderler, çalışanların yaratıcı fikirlerini cesaretlendirerek yeni ürün ve hizmetlerin geliştirilmesini kolaylaştırır. Örneğin, blockchain tabanlı ödeme sistemlerinin geliştirilmesi sürecinde dönüşümcü lider, ekibini yalnızca teknik hedeflere değil, aynı zamanda bu teknolojinin finansal kapsayıcılık üzerindeki potansiyeline de odaklandırır (Bass ve Avolio, 1994; Gomber vd., 2017).

• Kültürel Dönüşüm: Geleneksel finans kurumlarından Fintech'e geçen ekiplerde kültürel uyum sorunları yaşanabilir. Dönüşümcü lider, ilham verici vizyon ve açık iletişim ile bu uyum sürecini hızlandırır (Bass, 1985).

• Regülasyon Uyumunda Liderlik: Regülasyon değişiklikleri, özellikle KYC ve AML gibi alanlarda önemli dönüşümler gerektirir. Dönüşümcü liderler, bu tür uyum süreçlerini inovasyon fırsatına dönüştürebilir (Vives, 2019).

## 8.3. Dijital Liderlik ve Fintech

Dijital liderlik, Fintech şirketlerinin rekabet avantajı elde etmesinde doğrudan belirleyici bir faktördür. Dijital liderler, teknolojik trendleri önceden tespit eder, bu trendleri iş modellerine entegre eder ve veri odaklı karar alma kültürünü teşvik eder (Westerman vd., 2014).

- **Teknoloji Stratejisinin Yönlendirilmesi:** Dijital liderler, yapay zekâ, makine öğrenmesi, blockchain, bulut bilişim gibi teknolojilerin hangi alanlarda kullanılacağına dair stratejik kararlar alır (Kane vd., 2015).

- **Müşteri Deneyimi ve Güven:** Mobil bankacılık ve dijital ödeme uygulamalarında kullanıcı deneyimi kritik önemdedir. Dijital liderler, hem kullanım kolaylığı hem de siber güvenlik önlemleriyle müşteri memnuniyetini artırır (Lee ve Shin, 2018).

- **Veri Yönetimi ve Analitik:** Büyük veri analitiği sayesinde müşteri davranışlarının tahmin edilmesi, kişiselleştirilmiş finansal ürünlerin geliştirilmesini sağlar. Dijital liderler bu sürecin hem teknik hem stratejik yönünü yönetir (Chen, Chiang ve Storey, 2012).

#### **8.4. Çift Yönlü Liderlik ve Fintech**

Çift yönlü liderlik, Fintech sektöründe inovasyon ve operasyonel istikrar arasındaki dengeyi kurar. Sektördeki yoğun rekabet, şirketlerin sürekli yeni çözümler geliştirmesini gerektirirken, finansal işlemlerdeki hata toleransının düşük olması operasyonel mükemmelliği zorunlu kılar (Rosing, Frese ve Bausch, 2011; Zacher ve Rosing, 2015).

- **Keşif (Exploration) Yeteneği:** Yeni pazar fırsatlarını değerlendirme, pilot projeler başlatma ve inovasyon odaklı risk alma (March, 1991).

- **Uygulama (Exploitation) Yeteneği:** Mevcut sistemlerin güvenilirliğini, ölçeklenebilirliğini ve yasal uyumunu sağlama (Zacher ve Rosing, 2015).

- **Stratejik Esneklik:** Liderin hangi durumda inovasyon moduna, hangi durumda operasyonel optimizasyona odaklanacağına dair doğru kararlar alabilmesi (Rosing vd., 2011).

#### **8.5. Çevik Liderlik ve Fintech**

Çevik liderlik, özellikle start-up ölçeğindeki Fintech firmaları için hayati önemdedir. Sektörde ürün geliştirme döngüleri çok kısa olduğu için liderlerin hızlı karar alma, adaptasyon ve ekipleri güçlendirme becerisi gerekir (Rigby, Sutherland ve Takeuchi, 2016; Denning, 2018).

- **Pazar Değişimlerine Uyum:** Yeni regülasyonların veya müşteri taleplerinin ortaya çıkması durumunda hızlı pivot yapabilme yeteneği (Denning, 2018).

- **Çapraz Fonksiyonel Takımların Yönetimi:** Yazılım geliştiriciler, veri analistleri, uyum uzmanları ve pazarlama ekipleri arasında koordinasyon (Moe, Dingsøyr ve Dybå, 2010).

- Sürekli Geri Bildirim Döngüsü: Ürünlerin sürekli iyileştirilmesi için müşteri geri bildirimlerinin hızlı bir şekilde değerlendirilmesi (Blank, 2013).

## 8.6. İnovasyon Liderliği ve Fintech

İnovasyon liderliği, Fintech'in DNA'sında yer alan yenilikçi ruhun sürdürülebilirliğini sağlar (Amabile ve Pratt, 2016; Tidd ve Bessant, 2018).

- Yeni Ürün ve Hizmet Geliştirme: Kripto varlık yönetimi, akıllı sözleşmeler, mikro yatırım platformları gibi yeniliklerin hayata geçirilmesi (Gomber vd., 2017).

- Risk Yönetimi ile İnovasyon Dengesi: Finans sektöründe yenilikler yüksek risk barındırabilir; inovasyon liderleri bu riskleri yönetirken yaratıcı çözümler sunar (Damanpour ve Aravind, 2012).

- Yatırımcı İlişkileri: İnovasyon odaklı liderlik, yatırımcı güvenini artırır ve sermaye çekme potansiyelini yükseltir (Alpkan vd., 2010).

## Sonuç

Fintech sektörü, finansal hizmetler ile teknolojinin kesişiminde doğan ve giderek küresel ölçekte ekonomik yapıları dönüştüren stratejik bir alan olarak ön plana çıkmaktadır. Bu sektörün doğası gereği barındırdığı hızlı inovasyon, yüksek teknoloji adaptasyonu, belirsizlik, regülasyon baskıları ve yoğun rekabet ortamı; liderlik olgusunu yalnızca operasyonel bir yönetim fonksiyonu olmaktan çıkarıp, doğrudan sürdürülebilir rekabet avantajı yaratan stratejik bir araç haline getirmiştir. Özellikle dönüşümcü, dijital, çift yönlü, çevik ve inovasyon odaklı liderlik yaklaşımları, Fintech ekosisteminin değişken doğasına en uygun liderlik stilleri olarak öne çıkmaktadır. Bu stillerin her biri, farklı bağlamlarda organizasyonun inovasyon kapasitesini, pazar esnekliğini ve uzun vadeli başarısını belirleyen kritik unsurlar sunmaktadır (Gomber, Koch ve Siering, 2017; Vives, 2019; Westerman, Bonnet ve McAfee, 2014).

Akademik açıdan bakıldığında, liderlik teorilerinin Fintech bağlamına entegrasyonu, mevcut literatürde nispeten yeni ve hızla gelişen bir araştırma alanını temsil etmektedir. Dönüşümcü liderlik, çalışanların yaratıcı potansiyelini açığa çıkarma, ortak vizyon etrafında kenetlenme ve örgütsel bağlılığı artırma açısından kritik bir katalizör görevi görmektedir. Dijital liderlik, teknoloji stratejilerinin oluşturulması, veri odaklı karar mekanizmalarının kurulması ve siber güvenlik gibi yüksek öncelikli konuların yönetilmesinde belirleyici rol üstlenmektedir. Çift yönlü liderlik, Fintech firmalarının hem yenilikçi çözümler geliştirmesini hem de bu çözümleri istikrarlı, güvenilir ve ölçeklenebilir şekilde hayata geçirmesini mümkün kılarak sürdürülebilir

büyüme perspektifini güçlendirmektedir. Çevik liderlik, hızlı ürün geliştirme döngüleri ve ani pazar/regülasyon değişiklikleri karşısında uyum kabiliyetini artırırken; inovasyon liderliği, yenilikçi fikirlerin yalnızca üretilmesini değil, aynı zamanda ticarileştirilmesini ve yatırımcı desteğiyle ölçeklenmesini sağlamaktadır (Burns, 1978; Bass, 1985; Zacher ve Rosing, 2015; Rigby, Sutherland ve Takeuchi, 2016; Amabile ve Pratt, 2016).

Bu liderlik yaklaşımlarının Fintech ekosistemindeki önemi, akademik düzeyde üç temel gerekçeyle açıklanabilir. Birincisi, Fintech sektörünün karmaşık yapısı, tek boyutlu liderlik anlayışlarını yetersiz kılmakta; bunun yerine hibrit liderlik modellerine ihtiyaç duymaktadır. Örneğin, dönüşümcü liderliğin vizyoner yönü ile dijital liderliğin teknoloji yönetim becerilerinin birleşimi, hem inovasyon hem de uygulama aşamalarında üstün performans sağlamaktadır. İkincisi, Fintech'in faaliyet gösterdiği regülasyon odaklı ortam, liderlerin yalnızca yenilikçi değil, aynı zamanda uyum odaklı stratejiler geliştirmesini zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda, çift yönlü liderliğin istikrar ve yenilik dengesine dayalı yaklaşımı önemli bir avantaj sunmaktadır. Üçüncüsü ise, Fintech'in yoğun rekabet ortamında sürdürülebilir başarı, yalnızca teknolojik üstünlükle değil, aynı zamanda çalışan motivasyonu, müşteri güveni ve organizasyonel kültürün liderlik yoluyla yönetilmesiyle mümkündür (Northouse, 2018; Kane vd., 2015).

Sektörel uygulamalar açısından bakıldığında, liderlerin rolü yalnızca teknolojiyi yönlendirmekten ibaret değildir. Etkin liderler, organizasyonun stratejik yönünü belirleyen, kültürel dönüşümü destekleyen ve insan sermayesinin gelişimini teşvik eden ana aktörlerdir. Fintech firmalarının başarısı, büyük ölçüde liderin vizyonuna, stratejik öngörüsüne ve değişim yönetimi becerisine bağlıdır. Örneğin, yeni bir blockchain tabanlı ödeme çözümü geliştirilirken, liderin teknolojiyi regülasyonla uyumlu, müşteri dostu ve ölçeklenebilir bir şekilde hayata geçirebilmesi kritik önemdedir. Bu bağlamda, liderlerin hem teknik hem de sosyal becerilere sahip olması; teknoloji yönetimi ile insan yönetimini dengeli şekilde yürütebilmesi gerekmektedir (Tapscott ve Tapscott, 2016; Westerman vd., 2014).

Gelecek perspektifinde, Fintech ekosisteminde liderlik çalışmalarının daha fazla ampirik araştırmayla desteklenmesi gerekmektedir. Özellikle hibrit liderlik modellerinin farklı coğrafi pazarlarda ve farklı ölçeklerdeki Fintech firmalarında nasıl performans gösterdiğinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi, literatüre önemli katkılar sağlayacaktır. Ayrıca, yapay zekâ destekli karar mekanizmalarının liderlik süreçlerine entegrasyonu, liderliğin doğasını kökten değiştirebilecek potansiyele sahiptir. Bu nedenle, liderlik ile yapay zekâ etkileşimini inceleyen

çalışmaların artırılması, hem akademi hem de sektör için stratejik bir ihtiyaçtır (Kane vd., 2015; Huang ve Rust, 2018).

Sonuç olarak, Fintech sektöründe başarı yalnızca teknolojik inovasyonla değil, bu inovasyonun liderlik yoluyla stratejik olarak yönlendirilmesiyle mümkündür. Liderlik, Fintech ekosisteminde hem inovasyonun hem de organizasyonel istikrarın temel belirleyicisidir. Bu bağlamda, modern liderlik yaklaşımlarının güçlü yönlerini bir araya getiren, hibrit ve durumsal esnekliğe sahip liderlik modelleri, sektörün geleceğinde belirleyici rol oynayacaktır. Akademik ve sektörel düzeyde, liderlik kapasitesinin sistematik olarak geliştirilmesi, Fintech'in küresel ölçekte sürdürülebilir büyümesini sağlayacak en kritik faktörlerden biri olmaya devam edecektir (Gomber vd., 2017; Vives, 2019; Northouse, 2018).

## Kaynakça

- Alpkan, L., Bulut, Ç., Gunday, G., Ulusoy, G., & Kılıç, K. (2010). Organizational support for intrapreneurship and its interaction with human capital to enhance innovative performance. *Management Decision*, 48(5), 732–755.
- Amabile, T. M., & Pratt, M. G. (2016). The dynamic componential model of creativity and innovation in organizations. *Research in Organizational Behavior*, 36, 157–183.
- Arner, D. W., Barberis, J., & Buckley, R. P. (2015). The evolution of FinTech: A new post-crisis paradigm. *University of Hong Kong Faculty of Law Research Paper*.
- Arner, D. W., Barberis, J., & Buckley, R. P. (2016). FinTech, RegTech and the reconceptualization of financial regulation. *Northwestern Journal of International Law & Business*, 37(3), 371–413.
- Arner, D. W., Barberis, J., & Buckley, R. P. (2017). FinTech and RegTech: Impact on regulators and banks. *Journal of Banking Regulation*, 19(4), 1–14.
- Bass, B. M. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. Free Press.
- Bass, B. M., & Avolio, B. J. (1994). *Improving organizational effectiveness through transformational leadership*. Sage.
- BDDK. (2021). *Finansal teknolojiler ve ödeme kuruluşları raporu*. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu.
- Blank, S. (2013). Why the lean start-up changes everything. *Harvard Business Review*, 91(5), 63–72.
- Burns, J. M. (1978). *Leadership*. Harper & Row.
- Chen, H., Chiang, R. H. L., & Storey, V. C. (2012). Business intelligence and analytics: From big data to big impact. *MIS Quarterly*, 36(4), 1165–1188.
- Christensen, C. M. (1997). *The innovator's dilemma*. Harvard Business School Press.
- Damanpour, F., & Aravind, D. (2012). Managerial innovation: Conceptions, processes, and antecedents. *Management and Organization Review*, 8(2), 423–454.
- Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., Ansar, S., & Hess, J. (2018). *The Global Findex Database 2017*. World Bank.
- Denning, S. (2018). *The age of agile*. AMACOM.
- Eling, M., & Lehmann, M. (2018). The impact of digitalization on the insurance value chain and the insurability of risks. *Geneva Papers on Risk and Insurance*, 43(3), 359–396.
- Elçi, Ş., Şener, İ., & Alpkan, L. (2012). The impact of ethical leadership and leadership effectiveness on employees' innovative behaviors. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 58, 289–297.

- EY. (2017). *FinTech adoption index report*.
- Gomber, P., Koch, J. A., & Siering, M. (2017). Digital finance and FinTech: Current research and future directions. *Journal of Business Economics*, 87(5), 537–580.
- Gomber, P., Kauffman, R. J., Parker, C., & Weber, B. W. (2018). On the FinTech revolution. *Journal of Management Information Systems*, 35(1), 220–265.
- Huang, M.-H., & Rust, R. T. (2018). Artificial intelligence in service. *Journal of Service Research*, 21(2), 155–172.
- IBM. (2023). *Cost of a data breach report*.
- Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). *Strategy, not technology, drives digital transformation*. MIT Sloan.
- Kou, G., Olgu Akdeniz, Ö., Dinçer, H., & Yüksel, S. (2021). FinTech investments and cybersecurity risks. *Technological Forecasting & Social Change*, 166.
- Lee, I., & Shin, Y. J. (2018). FinTech: Ecosystem, business models and issues. *Business Horizons*, 61(1), 35–46.
- March, J. G. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science*, 2(1), 71–87.
- Marston, S., Li, Z., Bandyopadhyay, S., Zhang, J., & Ghalsasi, A. (2011). Cloud computing — The business perspective. *Decision Support Systems*, 51(1), 176–189.
- Moe, N. B., Dingsøyr, T., & Dybå, T. (2010). A teamwork model for understanding an agile team. *Information and Software Technology*, 52(5), 480–491.
- Nakamoto, S. (2008). *Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system*.
- Nicoletti, B. (2017). *The future of FinTech*. Palgrave Macmillan.
- Northouse, P. G. (2018). *Leadership: Theory and practice* (8th ed.). Sage.
- Philippon, T. (2016). The FinTech opportunity. *NBER Working Paper*.
- Puschmann, T. (2017). FinTech. *Business & Information Systems Engineering*, 59(1), 69–76.
- Rigby, D. K., Sutherland, J., & Takeuchi, H. (2016). Embracing agile. *Harvard Business Review*, 94(5), 40–50.
- Rosing, K., Frese, M., & Bausch, A. (2011). Explaining the heterogeneity of leadership. *The Leadership Quarterly*, 22(5), 956–974.
- Schueffel, P. (2016). Taming the beast: A scientific definition of FinTech. *Journal of Innovation Management*, 4(4), 32–54.
- Schwaber, K., & Sutherland, J. (2020). *The Scrum Guide*.
- Tapscott, D., & Tapscott, A. (2016). *Blockchain revolution: how the technology behind bitcoin is changing money, business, and the world*. Penguin.
- Tidd, J. and Bessant, J.R. (2018) *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change*. John Wiley & Sons, Hoboken, NJ.

- Türkiye Bankalar Birliği. (2022). *Dijital bankacılık ve FinTech raporu*.
- Verhoef, P.C., Lemon, K.N., Parasuraman, A., Roggeveen, A., Tsiros, M. and Schlesinger, L.A. (2009) Customer Experience Creation: Determinants, Dynamics and Management Strategies. *Journal of Retailing*, 85, 31-41.
- Vives, X. (2019). Digital disruption in banking. *Annual Review of Financial Economics*, 11, 243–272.
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Press.
- World Bank. (2022). *FinTech and the future of finance report*.
- Zacher, H., & Rosing, K. (2015). Ambidextrous Leadership and Team Innovation. *Leadership & Organization Development Journal*, 36, 54-68.
- Zachariadis, M., & Ozcan, P. (2017). The API Economy and Digital Transformation in Financial Services: The Case of Open Banking
- X., & Yang, Q. (2021). Digital Technology Capability, Business Model Innovation and Enterprise Performance. *Science and Technology Management Research*, 41, 144-151.

## Fintek ve Dijital Yönetişim

R. Dilek Koçak<sup>1</sup>

### Özet

Bu çalışma, FinTek ekosistemi ile dijital yönetim arasındaki çok boyutlu ilişkiyi kurumsal yönetim, stratejik uyum, risk yönetimi, performans ölçümü ve sürdürülebilirlik perspektiflerinden bütüncül biçimde incelemeyi amaçlamaktadır. Bölüm, FinTek ekosisteminin yapısı ve aktörleri, dijital yönetişimin kavramsal çerçevesi, strateji ve düzenleyici uyum, risk ve teknoloji yönetimi ile performans ve paydaş yönetimi eksenlerini kapsamaktadır. FinTek ekosistemi, girişimciler, bankalar, düzenleyici kurumlar, teknoloji sağlayıcıları ve kullanıcılardan oluşan çok aktörlü bir paydaş ekosistemi olarak tanımlanmaktadır. Bu yapıda güven, veri paylaşımı ve düzenleyici uyum ekosistemin işleyişini ayakta tutan temel mekanizmalardır. Mobil finansal hizmetler ve dijital ödeme sistemleri, geleneksel bankacılığa erişimi kısıtlı kesimlere alternatif kanallar sunarak finansal sisteme katılımı genişletmektedir. Bu bağlamda, finansal kapsayıcılık çalışmanın odak noktalarından biri olarak önerilmektedir. Dijital yönetim, inovasyonun kurumsal, hukuki ve etik sınırlar içinde ilerlemesini sağlayan bir denge mekanizması olarak konumlandırılmaktadır. Düzenleyici teknoloji (RegTech) ve denetim teknolojisi (SupTech) uygulamaları süreçleri dijitalleştirirken, veri yönetişimi ve algoritmik şeffaflık kurumsal stratejinin ayrılmaz bileşenlerine dönüşmektedir. Dijital güven ise bu çerçevede sadece performansın bir çıktısı olmaktan öte stratejik bir ön koşula dönüşmekte ve veri gizliliği, siber dayanıklılık ve etik algoritma kullanımı aracılığıyla paydaş güveninin ana unsuru olarak işlev görmektedir. Bu kapsamda bölüm FinTek ile dijital yönetim arasındaki ilişkiyi araçsal bir uyumun ötesinde yapısal bir karşılıklı şekillendirme süreci olarak kavramsallaştırmaktadır. Sonuç olarak, bu bölüm sürdürülebilir ve güvenilir bir finansal ekosistem kurulabilmesinin yalnızca teknolojik yenilikle değil, inovasyon, risk ve regülasyonu bir arada gözeten olgun bir dijital yönetim anlayışıyla mümkün olduğunu ortaya koymaktadır.

1 Doç.Dr., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, r.dilekkocak@gmail.com,  
<https://orcid.org/0000-0002-3077-0706>

## 1. Giriş

Dijitalleşmenin hız kazanmasıyla finansal hizmetler sektörü bambaşka bir dönüşüm sürecine girmiştir. Bu dönüşümün merkezinde yer alan finansal teknolojiler (FinTek), yalnızca yeni mal ve hizmetlerin geliştirilmesini değil, finansal değer zincirinin yeniden yapılandırılmasını, iş modellerinin platformlaşmasını ve veri temelli karar mekanizmalarının yaygınlaşmasını beraberinde getirmiştir. Bu dönüşümün bir getirisi olarak geleneksel bankacılık sistemleri, sigortacılık faaliyetleri ve sermaye piyasaları, yapay zekâ, büyük veri analitiği, blokzincir, açık bankacılık (open banking) ve bulut bilişim gibi teknolojiler sayesinde daha hızlı, daha erişilebilir ve daha düşük maliyetli bir yapıya evrilmektedir. Bu süreç, finansal hizmetlerin sunum biçimini değiştirmekle kalmamakta, aynı zamanda sektör ekosistemindeki aktörler arasındaki güç dengelerini, rekabet dinamiklerini ve yönetim mekanizmalarını da yeniden şekillendirmektedir.

FinTek ekosistemi, hibrit bir yapı olarak çok aktörlü ve ağ temelli bir yapı sergilemektedir. Girişimciler, bankalar, sigorta şirketleri, teknoloji sağlayıcıları, yatırımcılar, düzenleyici kurumlar ve kullanıcılar arasındaki karşılıklı bağımlılık ilişkileri ekosistemin temel karakterlerini oluşturmaktadır. Bu yapı, rekabet ile iş birliğinin eşzamanlı olarak var olduğu bir ortam yaratmaktadır. Özellikle açık bankacılık ve API (Application Programming Interface/Uygulama Programlama Arayüzü) tabanlı entegrasyonlar, geleneksel finans kuruluşları ile FinTek girişimleri arasında stratejik ortaklıkların gelişmesine imkân tanımaktadır. Diğer yandan, bu ağ yapısı yalnızca teknolojik uyumu değil, güven, veri paylaşımı ve düzenleyici uyum gibi yönetim boyutlarının da kapsama dahil olmasını zorunlu kılmaktadır.

Bu noktada günümüzde dijital yönetim kavramı kritik bir çerçevede öne çıkmaktadır. Dijital yönetim kavramı, dijital teknolojilerin kamu ve özel sektör karar alma süreçlerine entegrasyonunu ifade etmekte ve yalnızca teknik modernizasyonu değil, aynı zamanda kurumsal yapının, politika üretim süreçlerinin ve hesap verebilirlik mekanizmalarının yeniden tasarlanmasını kapsamaktadır. Ulusların dijital devlet stratejileri, açık veri politikaları ve e-devlet uygulamaları finansal sistemin dijitalleşmesiyle doğrudan etkileşim içindedir. Zira FinTek inovasyonunun sürdürülebilirliği, büyük ölçüde veri yönetimi, siber güvenlik standartları, algoritmik şeffaflık ve düzenleyici çerçevelerle uyumlu bir dijital yönetim yapısına bağlıdır.

FinTek ve dijital yönetim arasındaki ilişki tek yönlü değildir. FinTek teknolojileri, düzenleyici ve denetleyici kurumların da dönüşümüne yol açmaktadır. Düzenleyici teknolojiler ve denetim teknolojileri (RegTech/SupTech) uygulamaları sayesinde gözetim süreçleri dijitalleşmekte, veri

temelli denetim modelleri gelişmekte ve risk izleme kapasitesi artmaktadır. Elbette bu karşılıklı etkileşim, inovasyon ile finansal istikrar arasında hassas bir denge kurulmasını gerektirmektedir. İnovasyonun teşvik edilmesi, finansal kapsayıcılığın artırılması ve rekabetin güçlendirilmesi önemli hedefler olarak yer alırken, siber güvenlik tehditleri, veri gizliliği ihlalleri, algoritmik hatalar ve sistemik riskler bu sürecin karanlık yüzünü oluşturmaktadır. Bu nedenle dijital yönetim, inovasyon, risk ve regülasyonun bütünlük biçimde ele alındığı bir üst çerçeve olarak ortaya çıkmaktadır.

Kurumsal yönetim boyutu da bu dönüşümün ayrılmaz bir parçasıdır. Artık dijital çağda yönetim kurullarının rolü genişlemiş; teknoloji gözetimi, veri güvenliği ve dijital risk yönetimi stratejik gündemin merkezine yerleşmiştir. Bu bağlamda finansal performans göstergeleri tek başına yeterli görülmemektedir. Bunun yanı sıra operasyonel dayanıklılık, algoritmik şeffaflık, siber güvenlik ve çevresel, sosyal ve yönetim kriterleri (Environmental, Social, Governance/ESG) performansı gibi unsurlar kurumsal değer yaratımının ayrılmaz bileşenleri hâline gelmektedir. Bu durum bizlere dijital yönetişimin yalnızca kamu sektörüyle sınırlı olmadığını, özel sektör ve FinTek organizasyonlarının da kurumsal yapılarının yeniden tasarlanmasını gerektirdiğini göstermektedir.

Aynı zamanda FinTek ve dijital yönetim tartışmasının genişleyen alanlarını performans, paydaş yönetimi ve sürdürülebilirlik boyutları da oluşturmaktadır. Dijital finans çözümleri, finansal kapsayıcılığı artırma, işlem maliyetlerini düşürme ve ekonomik büyümeyi destekleme potansiyeline sahiptir. Bu potansiyelin toplumsal faydaya dönüşebilmesi içinse paydaş beklentilerinin dengelenmesine ve güven temelli bir dijital ekosistemin kurulmasına ihtiyaç vardır. Dolayısıyla FinTek ekosisteminin başarısı, yalnızca teknolojik yenilik kapasitesine değil, aynı zamanda şeffaf, hesap verebilir ve risk temelli bir dijital yönetim yapısına dayanmaktadır.

Sonuç olarak, bu çalışma FinTek ekosistemi ile dijital yönetim arasındaki çok boyutlu ilişkiyi kurumsal yönetim, stratejik uyum, risk yönetimi, performans ölçümü ve sürdürülebilirlik perspektiflerinden bütüncül biçimde incelemeyi amaçlamaktadır. Bu kapsamda inovasyon, risk ve regülasyon arasındaki dinamik denge nasıl kuruldu; veri yönetişiminin ve dijital güvenin bu süreçte nasıl konumlandığı; kurumsal yapıların dijitalleşme karşısında nasıl evrildiği sorularına yanıt aranmaktadır. Ez cümle dijital yönetim, FinTek çağında yalnızca bir düzenleme aracı değil, aynı zamanda rekabet avantajı, finansal istikrar ve toplumsal güven arasında denge kuran stratejik bir paradigma olarak ele alınmaktadır.

## 2. FinTek Ekosistemi ve Dijital Yönetişim

### 2.1. FinTek Ekosistemi: Yapı, Aktörler ve Dinamikler

FinTek ekosistemi, çok katmanlı ve çok aktörlü bir yapı olarak finansal hizmetlerin üretim, dağıtım ve tüketim biçimlerini köklü biçimde dönüştürmektedir. Bu ekosistem, finans ve teknoloji sektörlerinin kesişiminde yer alan hibrit bir alanda faaliyet göstermektedir ve dijital ödemeler, robo-danışmanlık, blokzincir tabanlı çözümler ve düzenleyici teknolojiler gibi çok sayıda alt segmenti kapsamaktadır (Koçak, 2026). FinTek girişimleri, geleneksel finansal kuruluşlar, düzenleyici ve denetleyici otoriteler, teknoloji sağlayıcıları, yatırımcılar, akademik kurumlar ve son kullanıcılar arasında sürekli etkileşim ve karşılıklı bağımlılık ilişkileri üzerine kurulu bu yapı, yalnızca rekabeti değil, aynı zamanda iş birliğini de kapsamaktadır (Siddiqui & Rivera, 2022; Yatskevych, 2022). Nitekim bu iş birliği ortamında açık bankacılık uygulamaları, API entegrasyonları ve stratejik ortaklıklar aracılığıyla değer yaratımı gerçekleşmekte ve böylelikle platform temelli modeller ağ etkileri sayesinde ölçek ekonomileri oluşturmaktadır (Muthukannan vd., 2020; Zhang-Zhang vd., 2020). Ekosistemin sunduğu hizmet yelpazesi ise dijital ödeme sistemleri, mobil bankacılık, P2P lending, insurtech, robo-danışmanlık ve kitle fonlaması gibi geniş bir alanı kapsamaktadır (Muthukannan vd., 2020). Bu hizmetler veri analitiği ve yapay zekâ uygulamaları aracılığıyla müşteri deneyimini kişiselleştirilebilir hale getirirken operasyonel maliyetleri de azaltmaktadır (Moro-Visconti vd., 2020; Choudhary & Thenmozhi, 2024).

Ekosistemin işleyişinde sermaye ve yatırım akışları ile finansal kapsayıcılık birbirini tamamlayan iki kritik dinamik olarak öne çıkmaktadır. Risk sermayesi fonları, melek yatırımcılar ve kurumsal yatırımcılar erken aşamada bir yandan FinTek girişimlerinin büyümesini desteklerken diğer yandan inovasyon döngüsünü hızlandırmakta ve geleneksel bankaların yaşadığı rekabet baskısı ise dijital dönüşüm stratejilerini ve FinTek girişimleriyle kurulan stratejik iş birliklerini ön plana taşımaktadır (Siddiqui & Rivera, 2022). Öte yandan FinTek çözümleri, geleneksel bankacılık sistemine erişimi sınırlı olan bireyler ve işletmeler için alternatif finansman ve ödeme kanalları sunarak finansal sisteme katılımı artırmaktadır (Choudhary & Thenmozhi, 2024; Moro-Visconti vd., 2020). Özellikle mobil finansal hizmetler ve dijital cüzdanlar, düşük gelirli ve kırsal kesimlerde finansal erişimi genişleterek ekonomik büyüme ve sosyal refah üzerinde olumlu etkiler yaratmaktadır. Pek tabii, “dijital uçurum” finansal kapsayıcılığın önündeki yapısal bir engel olarak uygulayıcıların ve araştırmacıların gündemindeki önemini korumaktadır.

Tüm bu kapsam birlikte değerlendirildiğinde, FinTek ekosistemi, teknoloji, sermaye, regülasyon ve kullanıcı talebinin kesişiminde biçimlenen, kendini sürekli yenileyen dinamik bir yapı olarak yer bulmaktadır. Muthukannan ve diğerleri (2020), platform temelli bu yapının salt bir dijital pazar yerinden ibaret olmadığını, aynı zamanda güven, veri paylaşımı ve düzenleyici uyumun ekosistemi ayakta tutan temel mekanizmalar olduğunu vurgulamaktadır. Siddiqui ve Rivera (2022) ise çok paydaşlı bu yapının finansal hizmetleri daha erişilebilir ve düşük maliyetli kılarken yeni iş modelleri için de elverişli bir ortam yarattığını belirtmektedir. Ancak Choudhary ve Thenmozhi'nin (2024) bulgularının işaret ettiği üzere bu potansiyelin sürdürülebilir değere dönüşebilmesi, yönetim ilişkilerinin aktörler arasında tutarlı ve güven temelli biçimde kurulmasına önemli ölçüde bağlıdır. Özellikle “regülasyon kum havuzu (regulation sandbox)” uygulamaları, inovatif finansal çözümlerin kontrollü bir ortamda test edilmesine imkân tanıyarak hem girişimciliği teşvik etmekte hem de sistemik risklerin azaltılmasına katkı sunmaktadır. Bu sayede düzenleyici kurumlar yalnızca denetleyici aktörler olarak değil, aynı zamanda yeniliği kolaylaştırıcı paydaşlar olarak konumlanmaktadır (Siddiqui & Rivera, 2022; Zhang-Zhang vd., 2020). Dolayısıyla FinTek ekosisteminin sürdürülebilir bir değer üretim ortamına dönüşmesi, güçlü ve esnek bir dijital yönetim çerçevesinin varlığını zorunlu kılmaktadır.

## 2.2. Dijital Yönetişim: Kavramsal Çerçeve ve Temel Özellikler

Dijital yönetişim, kamu yönetiminin dijital teknolojiler aracılığıyla yeniden yapılandırılmasını ifade eden ve yalnızca hizmetin dijitalleşmesini değil, aynı zamanda yönetim süreçlerinin dönüşümünü kapsayan bir kavramdır (Janowski, 2015). Bu yaklaşım dijital teknolojileri devletin karar alma, politika üretme ve hizmet sunma süreçlerinde stratejik bir unsur olarak konumlandırmaktadır. OECD (2014) dijital yönetişimi, dijital teknolojilerin kamu modernizasyonu stratejilerinin bütünleşik bir parçası olarak kamusal değer yaratmak amacıyla kullanılması şeklinde tanımlamaktadır. Rapor, şeffaflık, açıklık ve katılımçılığı temel ilkeler olarak sıralarken, politika tasarımında veri odaklı bir kültürün oluşturulmasını ve kurumlar arası birlikte çalışabilirliğin (interoperability) güçlendirilmesini de öncelikli hedefler arasında göstermektedir. Birleşmiş Milletler'in *E-Government Survey* raporları ise dijital yönetişimi sürdürülebilir kalkınma ve kapsayıcı kamu hizmetleri bağlamında ele almaktadır. Bu bağlamda, dijital kamu hizmetlerinin özellikle kriz dönemlerinde devlet kapasitesini güçlendirip hizmet sürekliliğini sağladığını ortaya koymaktadır (United Nations, 2022). Meijer, Curtin ve Hillebrandt (2012) ise dijital yönetişimi şeffaflık boyutuyla inceleyerek dijital teknolojilerin kamu yönetiminde görünürlüğü artırarak hesap verebilirliği güçlendirdiğini ifade etmektedir. Açık veri portalları,

çevrimiçi bütçe sistemleri ve kamu bilgi platformları bu çerçevede demokratik denetimi artıran araçlar arasında değerlendirilmektedir. Janowski (2015) ise dijital devlet dönüşümünü dört aşamalı bir gelişim süreci içinde ele almakta ve dijital yönetişimin yalnızca teknik modernizasyondan ibaret olmadığını, aynı zamanda yönetsel ve kurumsal bir yeniden yapılanma süreci olduğunu vurgulamaktadır. Bu doğrultuda dijital yönetişim, bilgi paylaşımını artıran, kurumlar arası entegrasyonu güçlendiren ve veri temelli karar alma süreçlerini destekleyen bir yapıya işaret etmektedir.

Dijital yönetişimin normatif ve kurumsal boyutlarına ilişkin çalışmalar bu kavramın çok katmanlı yapısını daha da belirginleştirmektedir. Bannister ve Connolly (2012), şeffaflık, güven ve demokratik meşruiyet kavramlarının dijitalleşme sürecinde yeniden tanımlandığını belirterek, dijital yönetişimin yalnızca teknik bir reform değil, kamu yönetiminde değerler sisteminin dönüşümünü de beraberinde getirdiğini vurgulamaktadır. Gil-Garcia (2012) ise dijital yönetişimi bütünlükli kamu sistemleri perspektifinden incelemiştir. Bu noktada teknolojik altyapı, kurumsal yapı ve yönetsel kapasite arasındaki uyumun başarı için kritik olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bakış açısına göre dijital yönetişim teknik altyapı kadar kurumsal kültür, liderlik ve düzenleyici çerçeveye de yakından ilişkilidir. Margetts ve Dunleavy (2013) ise dijital çağda yönetişimin ağ temelli ve platform odaklı bir yapıya evrildiğini belirterek, dijital teknolojilerin kamu yönetiminde hiyerarşik yapılardan ziyade daha yatay, etkileşimli ve katılımcı modellerin gelişmesine zemin hazırladığını öne sürmektedir. Sosyal medya, çevrimiçi platformlar ve büyük veri uygulamaları aracılığıyla devlet-vatandaş etkileşimi bu çerçevede daha doğrudan ve çift yönlü bir hâl almaktadır.

Bu çerçevede, dijital yönetişimin e-devlet uygulamalarının çok ötesine geçerek kamu yönetiminin örgütsel yapısını, politika üretme süreçlerini ve devlet-toplum ilişkilerini köklü biçimde yeniden şekillendirdiğini ortaya koymaktadır. Söz konusu dönüşüm salt teknik bir yenilenme olmayıp kurumsal yapıların, demokratik denetim mekanizmalarının ve yönetsel süreçlerin eşzamanlı dönüşümünü gerektiren bütüncül bir süreçtir. Finansal sektörde ise bu dönüşümün sahası FinTek ekosistemine özgü dinamiklerle daha da karmaşık bir hal aldığından ötürü yönetişim ile inovasyon arasındaki ilişki kurumsal tamamlayıcılık ekseninde yeniden kurgulanmaktadır.

### **2.3. FinTek ile Dijital Yönetişim Arasındaki İlişki**

FinTek ve dijital yönetişim arasındaki ilişki literatürde karşılıklı bağımlılık ve kurumsal tamamlayıcılık çerçevesinde ele alınmaktadır. FinTek yenilikçi teknolojiler (yapay zekâ, büyük veri, blokzincir, açık API sistemleri) aracılığıyla

finansal hizmetlerin üretim ve sunum biçimini dönüştürürken, dijital yönetim bu dönüşümün hangi düzenleyici ilkeler, veri koruma standartları ve hesap verebilirlik mekanizmaları içinde gerçekleşeceğini belirlemektedir (Arner, Barberis & Buckley, 2017; OECD, 2014). Arner ve diğerleri (2017), FinTek gelişimini “FinTek 3.0” çerçevesinde ve ardından “RegTech” kavramıyla açıklayarak dijital araçların regülasyonların uygulanmasını kolaylaştırdığını ve gözetim kapasitesini artırdığını, bu yüzden FinTek inovasyonu ile dijital yönetim arasında çift yönlü bir etkileşim bulunduğunu ortaya koymaktadır. Zetsche ve diğerleri (2017) ise sağlıklı bir dijital finans gelişimi için veri yönetimi, algoritmik şeffaflık ve risk temelli denetim mekanizmalarının kritik önemini vurgulayarak, kum havuzu ve esnek düzenleme araçlarının inovasyon ile risk arasında hassas bir denge kurduğunu savunmaktadır. Kum havuzu uygulamaları bir yandan yenilikçi finansal ürünlerin kontrollü bir ortamda test edilmesine imkân tanırken, diğer yandan düzenleyici kurumların riskleri erken aşamada değerlendirmesini de sağlamaktadır. Böylelikle dijital yönetim esnek ve öğrenen bir yapı kazanmaktadır.

Uluslararası düzenleyici belgeler ve kurumsal raporlar bu ilişkinin normatif boyutunu daha da somutlaştırmaktadır. OECD (2014) politika süreçlerinde şeffaflığın artırılmasını, veri odaklı karar alma kültürünün güçlendirilmesini ve kurumlar arası birlikte çalışabilirliği temel ilkeler olarak belirlerken, OECD (2020a) bu çerçeveyi genişleterek dijital kamu hizmetlerinin kullanıcı odaklı tasarımını ve veriye dayalı performans yönetimini dijital dönüşümün vazgeçilmez boyutları olarak ele almaktadır. FinTek alanında veri paylaşımı, açık bankacılık ve API temelli sistemler her iki belgedeki yönetim ilkeleriyle doğrudan örtüşmektedir. Finansal İstikrar Kurulu (FSB, 2019) FinTek inovasyonlarının finansal kapsayıcılığı artırma ve rekabeti güçlendirme potansiyeli taşıdığını, ancak aynı zamanda operasyonel riskler, siber güvenlik tehditleri ve veri gizliliği sorunları doğurabileceğini ifade etmektedir. Bu nedenle, dijital yönetim mekanizmalarının inovasyon ile finansal istikrar arasında denge kurucu bir rol üstlenmesi gerektiğini belirtmektedir. Basel Bankacılık Denetim Komitesi (2018) ise FinTek gelişiminin merkez bankaları ve düzenleyici otoriteler için yeni denetim araçları gerektirdiğini vurgulayarak SupTech ve RegTech uygulamaları sayesinde denetim süreçlerinin dijitalleşeceğini ve risk izleme kapasitesinin artacağını öne sürmüştür. Böylece dijital yönetim yalnızca normatif bir çerçeve olmaktan çıkarak teknolojik destekli bir denetim altyapısına dönüşmektedir. UNCTAD (2021) ise dijital ekonomide veri yönetiminin sürdürülebilir kalkınma ve adil rekabet açısından merkezi önemini vurgulayarak FinTek şirketlerinin yoğun veri kullanımının veri koruma rejimleri ve sınır ötesi veri akışlarına ilişkin düzenlemelerle doğrudan bağlantılı olduğunu göstermektedir.

Ele alınan alan literatürü ve sektör raporları FinTek ile dijital yönetim arasındaki ilişkiyi beş temel eksen üzerinden açıklamaktadır. Arner ve diğerlerine (2017) göre FinTek sürekli inovasyon üretirken, dijital yönetim bu inovasyonu yönlendiren ve sınırlarını belirleyen düzenleyici çerçeveyi oluşturmaktadır. Basel Bankacılık Denetim Komitesi'nin (2018) önerdiği RegTech ve SupTech uygulamaları yönetim ile teknolojiyi organik bir bütün hâline getirmektedir. Zetsche ve diğerleri (2017) kum havuzları ve esnek düzenleme araçlarının inovasyon ile risk arasında hassas bir denge kurduğunu savunurken, OECD (2014) ve UNCTAD (2021) veri yönetimi ile şeffaflığın ekosistemin uzun vadeli sürdürülebilirliğini doğrudan etkilediğini ortaya koymaktadır. Son olarak, FSB (2019) dijital yönetim mekanizmaları olmaksızın gerçekleşen FinTek büyümesinin sistemik risk ve güven erozyonu yaratma potansiyeli taşıdığı konusunda uyarıda bulunmaktadır. Tüm bu değerlendirmeler FinTek ve dijital yönetim arasındaki ilişkinin özünde karşılıklı bir bağımlılık ve kurumsal tamamlayıcılık yattığını göstermektedir. Daha açık bir ifadeyle FinTek finansal hizmetleri hız, erişilebilirlik ve maliyet etkinliği açısından dönüştürürken, dijital yönetim bu dönüşümün hukuki güvenlik, şeffaflık, hesap verebilirlik ve finansal istikrar ilkeleriyle bağdaşır biçimde gerçekleşmesini güvence altına almaktadır. Bu bağlamda sürdürülebilir bir dijital finans ekosisteminin ancak inovasyon ile yönetimin birlikte ve uyumlu biçimde evrilmesiyle kurulabileceği sonucuna ulaşılmaktadır.

Aşağıda yer alan Tablo 1, özetle, yapısal dönüşümü temel boyutlar üzerinden sistematik biçimde görünür kılmayı amaçlamaktadır. Kurumsal yönetim, şeffaflık, hesap verebilirlik ve sorumluluk ilkeleri çerçevesinde örgütsel kontrol ve denetimi düzenlerken, dijital yönetim bu ilkeleri veri, platform ve algoritmik sistemler bağlamında yeniden yorumlamaktadır. Bu nedenle dijital yönetim, kurumsal yönetimin alternatifi değil, dijital dönüşüm koşullarında teknoloji ile genişlemiş ve dönüşmüş kurumsal yönetimin bir formu olarak değerlendirilmektedir.

*Tablo 1. Kurumsal Yönetişim ve Dijital Yönetişimin Genel Boyutlar Çerçevesinde Karşılaştırılması*

Boyut	Kurumsal Yönetişim	Dijital Yönetişim
Stratejik Yönelim	Şeffaflık, hesap verebilirlik, sorumluluk ve paydaş haklarının korunması	Dijital teknolojiler aracılığıyla yönetim süreçlerinin dönüşümü
Yönetim Kurulunun Rolü	Finansal performans ve kurumsal denetimin gözetimi	Finansal performansa ek olarak veri güvenliği, siber risk, algoritmik sistemler ve dijital etik gözetimi

Boyut	Kurumsal Yönetişim	Dijital Yönetişim
Yapısal Model	Geleneksel kurumsal ve görece hiyerarşik yapı	Ağ temelli, çok merkezli (polycentric) ve platform odaklı yapı
Denetim Şekli	Klasik kurumsal kontrol mekanizmaları	Kod, yazılım ve veri analitiği aracılığıyla algoritmik düzenleme
Verinin Rolü	Karar alma süreçlerini destekleyen unsur	Stratejik bir yönetim alanı; veri kalitesi, güvenliği ve sahipliği düzenlenir
Yönetişim Aktörleri	Yönetim kurulu, yöneticiler ve paydaşlar	Dijital platformlar, veri sahipleri, teknoloji altyapıları ve algoritmalar
Risk Alanı	Kurumsal sorumluluk ve kontrol çerçevesi	Siber güvenlik, veri gizliliği, algoritmik karar sistemleri ve dijital etik
Güven Anlayışı	Kurumsal güven ve paydaşlara karşı sorumluluk	Dijital güven (siber güvenlik, veri gizliliği ve etik standartlar üzerinden)
Etik Temel	Kurumsal etik ve paydaş hakları	Bilgi etiği, veri sorumluluğu ve dijital normlar
Yönetsel Yetki Dağılımı	Kurum merkezli ve yönetim kurulu odaklı	Veri akışları ve platform yapıları üzerinden şekillenen daha dağıtık güç yapısı

*Bu tablo ilgili başlıkta yer alan bilgiler doğrultusunda yazar tarafından oluşturulmuştur.*

### 3. Dijital Yönetişim, Strateji ve Düzenleyici Uyum

FinTek faaliyetlerinin başarısı, güçlü bir kurumsal yönetim yapısı ve net bir stratejik yönelim ile doğrudan ilişkilidir. Yönetim kurulu ve üst yönetim FinTek stratejisinin belirlenmesi, teknoloji yatırımlarının gözetimi ve dijital risklerin izlenmesi açısından merkezi bir rol üstlenmektedir. Bu çerçevede FinTek stratejisi organizasyonun dijital yetkinlikleri, rekabetçi konumu ve uzun vadeli değer yaratma hedefleriyle uyumlu olacak şekilde tasarlanmalıdır. Özellikle dijital dönüşüm sürecinde yönetim kurullarının “teknoloji gözetimi (technology oversight)” kapasitesi kritik önem taşımaktadır (Nahum vd., 2026). OECD (2023) kurumsal yönetim ilkelerinin dijitalleşme bağlamında genişlediğini ve yönetim kurullarının siber riskler, sürdürülebilirlik ve teknoloji yatırımları konusunda aktif gözetim rolü üstlenmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu durum FinTek stratejisinin yalnızca inovasyon değil, aynı zamanda risk iştahı, uyum ve sürdürülebilirlik boyutlarıyla da ele alınmasını zorunlu kılmaktadır (COSO, 2017; Basel Committee on Banking Supervision, 2018). Bu stratejik yönelim, dijital yönetim kavramının içeriğiyle de örtüşmektedir. Çünkü,

dijital yönetişim, kurumların karar alma, uygulama ve denetim süreçlerini dijital teknolojiler, veri ve ağlar üzerinden yürüten bir yönetim biçimi olarak tanımlanmakta ve strateji ile düzenleyici uyum bu yapının iki temel eksenini oluşturmaktadır (Mulyana, Rusu & Perjons, 2024). Dijital yönetişim stratejisi, dijital altyapı, veri yönetimi, siber güvenlik ve hizmet süreçlerini kurumun uzun vadeli amaçlarıyla hizalayan bütüncül bir yol haritası olarak belirlenmektedir. Şayet bu bütünlük sağlanamazsa, dijital dönüşüm girişimlerinin başarısız olma riski artmaktadır (Volberda vd., 2021). Literatürde bu durum “stratejik hizalama (strategic alignment)” problemi olarak ele alınmakta ve dijital yatırımların kurumsal performansa katkı sağlaması için yönetişim mekanizmalarıyla bütünleşmesi gerektiği önemle belirtilmektedir (Bharadwaj vd., 2013).

Stratejik hizalamanın yanı sıra bilişim, siber güvenlik ve e-devlet alanlarında geliştirilen ulusal strateji ve eylem planları, dijital yönetişim için bağlayıcı bir düzenleyici çerçeve sunmaktadır. Etkin dijital yönetişim bu mevzuat ve politika belgeleriyle uyumlu kurumsal yapıların kurulmasını zorunlu kılmaktadır (Atmaca & Karaçay, 2020). Avrupa Merkez Bankası (ECB, 2018) ve Basel Bankacılık Denetim Komitesi (Basel Committee on Banking Supervision, 2018; 2021) siber dayanıklılığı ve operasyonel sürekliliği kurumsal yönetişimin temel sorumluluk alanları arasında tanımlamaktadır. Bu çerçevede söz konusu raporlar, bilgi güvenliği politikalarının iç prosedürlerle uyumlu biçimde yürütülmesini ve sürekli denetim altında tutulmasını zorunlu kılmaktadır. Bu ilkelere uyulmaması hâlinde artan siber riskler kurumsal itibar ve ekonomik güvenliği tehdit etmektedir (Alghamdi vd., 2020; Akçakanat vd., 2021). Basel Bankacılık Denetim Komitesi (2015) ayrıca bankalarda kurumsal yönetişim ilkelerinin dijital riskleri de kapsayacak şekilde genişletilmesi gerektiğini belirterek yönetim kurullarının teknoloji risk iştahını belirlemesi, bilgi sistemleri kontrol çerçevesini onaylaması ve iç denetim mekanizmalarını buna göre yapılandırması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu zorunluluk FinTek şirketleri için de geçerlidir. Zira dijital altyapıya bağımlılık arttıkça operasyonel ve sistemik riskler de artmaktadır. Düzenleyici uyum boyutunda ise Finansal İstikrar Kurulu (FSB, 2019), FinTek inovasyonlarının piyasa yapısını dönüştürme potansiyeline sahip olduğunu ancak üçüncü taraf hizmet sağlayıcılara bağımlılık, siber güvenlik ve operasyonel riskler bakımından yeni kırılma noktaları yarattığını belirtmektedir. RegTech uygulamaları sayesinde uyum süreçleri otomatikleştirilebilirken denetim kapasitesi de güçlendirilmektedir (Arner, Barberis & Buckley, 2017). Dijitalleşmenin hızlanmasıyla birlikte düzenleyici ortam daha karmaşık ve çok katmanlı hâl alırken, FinTek şirketleri ve geleneksel finansal kurumlar, yalnızca ulusal düzenlemelere değil, veri koruma, siber güvenlik ve tüketici hakları gibi alanlarda uluslararası standartlara da uyum sağlamak zorunda kalmaktadır. Bu konuda UNCTAD (2021) sınır ötesi veri akışlarının dijital

ekonomide yönetişimin merkezine yerleştiğini ve küresel veri yönetişiminin kapsayıcı kalkınmayı destekleyecek şekilde yeniden yapılandırılması gerektiğini vurgulamaktadır. Daha net bir ifadeyle, düzenleyici uyum, operasyonel bir zorunluluğun ötesinde kurumsal itibarın ve piyasa güveninin korunmasını sağlayan stratejik bir fonksiyon olarak değerlendirilmektedir.

Tüm bu bulgular ışığında dijital yönetişim, stratejik planlama, risk yönetimi ve düzenleyici uyumu birbirinden bağımsız alanlar olarak değil, aksine bütünlük bir yapı içinde ele alan çok katmanlı bir yönetim anlayışı olarak öne çıkmaktadır. Bu anlayışın nihai hedefi, hesap verebilir, güvenli ve etkin bir dijital ekosistem inşa etmektir (Mulyana vd., 2024). Önemli bir konu da FinTek organizasyonlarının rekabetçi konumunu belirleyen asıl etkenin yalnızca teknolojik yenilik olmadığı, aynı zamanda kurumsal gözetim kapasitesi, siber dayanıklılık, veri yönetişimi ve proaktif bir uyum kültürünün bir araya gelmesi olduğunun vurgulanmasıdır (Westerman vd., 2014; Basel Committee on Banking Supervision, 2015; OECD, 2023). Bu çerçevede dijital yönetişim ile stratejik karar alma arasındaki ilişki literatürde “Board-Level IT Governance” kavramı (Caluwe & Haes, 2019) çerçevesinde ele alınmaktadır. Bu kavram ile yönetim kurullarının dijital dönüşüm sürecinde pasif gözetim rolünün ötesine geçerek dijital vizyon oluşturma, teknoloji yatırımlarını önceliklendirme ve veri temelli performans metriklerini izleme sorumluluğunu da üstlenmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Westerman, Bonnet & McAfee, 2014). Yaklaşım FinTek organizasyonlarında dijital stratejinin kurumsal yönetişim yapısına entegre edilmesini zorunlu kılmaktadır. Öte yandan, dijital strateji literatürü FinTek bağlamında dinamik yetkinlikler perspektifinin önemini de gün yüzüne çıkarmaktadır. Teece (2018) dijital ortamlarda rekabet avantajının fırsatları algılama, hızlı karar alma ve organizasyonu yeniden yapılandırma kapasitesine bağlı olduğunu belirtmektedir. Bu durum dijital yönetişimi statik bir kontrol mekanizması olarak değil, stratejik çevikliği destekleyen bir yönetişim modeli olarak ele almayı gerektirmektedir.

Düzenleyici uyum boyutunun en somut tezahürlerinden birini Avrupa Birliği’nin Dijital Operasyonel Dayanıklılık Yasası (DORA) oluşturmaktadır. Bu düzenleme finansal kuruluşlarda bilgi ve iletişim teknolojileri risk yönetimini açık biçimde yönetim kurulu sorumluluğu olarak tanımlamaktadır. Bu kapsamda üçüncü taraf teknoloji sağlayıcılarının gözetimi, siber olay raporlaması ve operasyonel dayanıklılık testleri gibi alanlarda yönetişim yükümlülüklerini artırarak dijital yönetişimi kurum içi risk yönetiminin ötesine taşıyıp ekosistem düzeyinde bir gözetim anlayışı gerektirmektedir (European Parliament & Council of the European Union, 2022). Benzer biçimde ISO/IEC 38500 standardı (International Organization for Standardization & International Electrotechnical Commission, 2024), bilgi teknolojileri (BT) yatırımlarının

kurumsal stratejiyle uyumlu biçimde denetlenmesini önerirken performans, uygunluk ve insan davranışını temel ilkeler olarak benimseyerek BT yönetişimini kurumsal yönetişimin ayrılmaz bir unsuru olarak konumlandırmaktadır. Bu iki düzenleyici çerçeve, dijital yönetişim ile kurumsal yönetişim arasındaki ilişkiyi güçlendirmektedir. Veri yönetişimi ve dijital güven boyutu da stratejik uyumun ayrılmaz bir parçasını oluşturmaktadır. Dünya Bankası (World Bank, 2021) veri temelli ekonomide güvenin düzenleyici uyum, şeffaflık ve hesap verebilirlik mekanizmalarıyla doğrudan ilişkili olduğunu vurgularken, Dünya Ekonomik Forumu (World Economic Forum, 2022) finans sektöründe dijital güvenin marka değeri ve piyasa istikrarı açısından kritik bir faktör olduğunu belirtmektedir. FinTek şirketlerinde veri yönetişimi politikalarının kurumsal stratejiye entegre edilmemesi yalnızca hukuki risk değil, aynı zamanda rekabet kaybı da yaratabilmektedir. Küresel ölçekte ise Uluslararası Para Fonu (IMF, 2023) dijital finansın sınır ötesi niteliği nedeniyle düzenleyici koordinasyonun artırılması gerektiğini ifade etmektedir. Bu durum FinTek şirketlerinin çok katmanlı ve farklı yargı alanlı düzenlemelere uyum sağlayabilecek esnek bir dijital yönetişim yapısı kurmasını zorunlu kılmaktadır.

Sonuç olarak ele alınan literatür, dijital yönetişim, strateji ve düzenleyici uyum arasındaki ilişkinin birbiriyle bağlantılı üç düzeyde derinleştiğini ortaya koymaktadır. Bunları sıralamak gerekirse; yönetim kurulları dijital dönüşüm sürecinde siber risk, veri yönetişimi ve teknoloji yatırımları konusunda aktif karar alma sorumluluğu üstlenmekte; operasyonel dayanıklılık ve BT risk yönetimi kurumsal stratejinin ayrılmaz bir bileşeni hâline gelmekte; veri yönetişimi ve dijital güven ise uyum maliyetini en aza indirme hedefinin çok ötesinde, pazardaki güvenilirliği ve uzun vadeli rekabet üstünlüğünü belirleyen stratejik varlıklar olarak konumlanmaktadır. Kısacası, bu gelişmeler, dijital yönetişimin FinTek organizasyonlarında yalnızca uyum sağlayan bir yapı değil, stratejik değer yaratan, riskleri yöneten ve küresel rekabet koşullarına adapte olabilen bütüncül bir yönetişim paradigması olduğunu ortaya koymaktadır.

#### **4. Risk, Güvenlik ve Teknoloji Yönetimi**

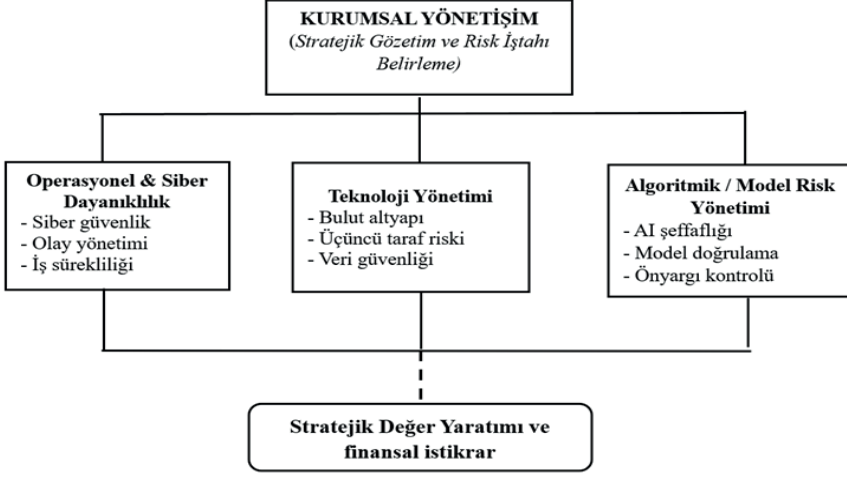
Risk, güvenlik ve teknoloji yönetimi FinTek organizasyonlarında yalnızca operasyonel bir fonksiyon değil, kurumsal strateji ve yönetişim mimarisinin temel belirleyicilerinden biri olarak yer almaktadır. Özellikle finansal hizmetlerin dijitalleşmesiyle birlikte “dijital operasyonel dayanıklılık (digital operational resilience)” kavramı ön plana çıkmıştır. Basel Bankacılık Denetim Komitesi (2021), bankalar ve finansal kuruluşların teknolojiye olan bağımlılığının giderek artmasıyla birlikte bilgi teknolojisi kesintileri ve üçüncü taraf hizmet sağlayıcılardan kaynaklanan risklerin artık yalnızca kurumsal düzeyde kalmayıp tüm finansal sistemi tehdit eden sistemik bir boyut kazandığını

vurgulamaktadır. Bu nedenle teknoloji altyapısının sürekliliği ve dayanıklılığı, yönetim kurulu düzeyinde izlenmesi gereken stratejik bir risk alanı olarak tanımlanmaktadır. Benzer şekilde, Finansal İstikrar Kurulu (FSB, 2019), siber olayların finansal istikrar üzerinde zincirleme etkiler yaratabileceğini ve bu nedenle finansal kurumlarda bütünleşik siber olay raporlama ve müdahale çerçevelerinin oluşturulması gerektiğini vurgulamaktadır. Kurumlar açısından hayati önem taşıyan bu konu risk yönetiminin yalnızca kurum içi kontrol mekanizmalarıyla sınırlı kalmamasını, sektörler arası koordinasyon ve düzenleyici iş birliği ile desteklenmesini zorunlu kılmaktadır. Üçüncü taraf ve bulut hizmet sağlayıcı risklerinin yönetimi de bu bağlamda kritik bir alan oluşturmaktadır. Basel Bankacılık Denetim Komitesi (2018), bulut bilişim kullanımının operasyonel verimliliği artırdığını kabul etmekle birlikte, beraberinde yoğunlaşma riski (concentration risk) ve veri egemenliği sorunlarını da getirdiğini vurgulamaktadır. Bu nedenle teknoloji tedarik zinciri risklerinin düzenli biçimde izlenmesi ve sözleşmesel güvenlik kontrollerinin kurumsal yönetim çerçevesine dahil edilmesi önerilmektedir. COSO (2017) tarafından geliştirilen Kurumsal Risk Yönetimi (ERM) çerçevesi, riski strateji oluşturma sürecinin ayrılmaz bir parçası olarak konumlandırmaktadır. Bu yaklaşıma göre üst yönetimin risk iştahını açıkça ortaya koyması ve teknoloji yatırımları, yapay zekâ uygulamaları ile veri paylaşım modellerinin her birinin stratejik risk değerlendirmesinden geçirilmesi beklenmektedir. Yapay zekâ uygulamalarının bu denli merkezi bir konuma taşınması ise “model risk yönetimi”ni başlı başına bir yönetim alanı hâline getirmektedir. Amerikan Merkez Bankası (Board of Governors of the Federal Reserve System, 2011) tarafından yayımlanan “model risk yönetimi ilkeleri”, finansal kuruluşlarda kullanılan algoritmik modellerin doğrulama, izleme ve bağımsız denetim süreçlerinden geçirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu çerçeve kredi skorlama ve dolandırıcılık tespiti gibi alanlarda kullanılan yapay zekâ sistemlerinin düzenli performans testi ve önyargı analizi ile desteklenmesini zorunlu kılmaktadır. Bu zorunluluk uluslararası düzenleyici belgelerle de güçlendirilmektedir. Örneğin, Avrupa Komisyonu (European Commission, 2021) tarafından önerilen Yapay Zekâ Tüzüğü (AI Act) yüksek riskli AI sistemlerinde şeffaflık, insan gözetimi ve veri kalitesi gerekliliklerini zorunlu hâle getirirken, FinTek şirketleri açısından algoritmik karar alma süreçlerinin yönetim politikalarına açık biçimde entegre edilmesini gerektirmektedir. Böylece teknoloji yönetimi yalnızca performans ve verimlilik değil, etik, hukuki ve toplumsal sorumluluk boyutlarıyla da değerlendirilmektedir. Ulusal Standartlar ve Teknoloji Enstitüsü (NIST, 2023) tarafından yayımlanan *AI Risk Management Framework* ise yapay zekâ uygulamalarında güvenilirlik, adillik, açıklanabilirlik ve güvenlik kriterlerini kurumsal risk yönetimi süreçlerine entegre etmeyi önermekte ve FinTek

organizasyonlarında algoritmik yönetişimin sistematik ve ölçülebilir biçimde uygulanmasına katkı sağlamaktadır.

Yukarıda aktarılan kuramsal çerçeve ve kurumsal düzenlemeler bir arada değerlendirildiğinde, FinTek bağlamında risk, güvenlik ve teknoloji yönetiminin birbirini tamamlayan üç eksen etrafında bütünleştiği anlaşılmaktadır. Birinci eksen, yönetim kurullarının teknoloji risk iştahını belirleyip bilgi sistemleri kontrol çerçevesini onayladığı stratejik gözetim boyutunu kapsamaktadır (Basel Committee on Banking Supervision, 2018; COSO, 2017). İkinci eksen, siber olaylara karşı etkin müdahale kapasitesi ile bulut ve üçüncü taraf teknoloji bağımlılığının sektörler arası koordinasyonla yönetilmesini gerektiren operasyonel ve siber dayanıklılık boyutuna karşılık gelmektedir (Financial Stability Board, 2019; Basel Committee on Banking Supervision, 2018). Üçüncü eksen ise kredi skorlama ve dolandırıcılık tespiti gibi alanlarda kullanılan AI sistemlerinin düzenli performans testi, önyargı analizi ve bağımsız denetimden geçirilmesini zorunlu kılan algoritmik şeffaflık ve model risk yönetişimi yer almaktadır (Board of Governors of the Federal Reserve System, 2011; NIST, 2023; European Commission, 2021). Bu bütüncül yaklaşım, dijital operasyonel dayanıklılık (Basel Committee on Banking Supervision, 2021), bütünleşik siber risk çerçeveleri (Financial Stability Board, 2019), kurumsal risk yönetimi (COSO, 2017) ve algoritmik/model risk yönetişimi (Board of Governors of the Federal Reserve System, 2011; NIST, 2023; European Commission, 2021) çerçevesinde desteklenmektedir. Siber güvenlik ve teknoloji yönetimi böylece FinTek organizasyonlarında teknik bir destek fonksiyonu olmaktan çıkarak kurumsal yönetişimin merkezinde yer alan, stratejik değer yaratımı ile doğrudan bağlantılı bir yönetim alanına dönüşmektedir.

Aşağıda yer alan Şekil 1, kurumsal yönetişimi merkeze alarak operasyonel ve siber dayanıklılık, teknoloji yönetimi ile algoritmik/model risk yönetiminden oluşan üç temel eksenini göstermektedir. Birbirini tamamlayan bu eksenler, kurumsal yönetişim çatısı altında bütünleşerek stratejik değer yaratımına ve finansal istikrara hizmet etmektedir.



*Şekil 1. FinTek Organizasyonlarında Risk, Güvenlik ve Teknoloji Yönetiminin Entegrasyonu (Yazar tarafından oluşturulmuştur)*

## 5. Performans, Paydaş Yönetimi ve Sürdürülebilirlik

FinTek ve dijital yönetim uygulamalarının etkinliği, sistematik performans ölçümü ve şeffaf raporlama mekanizmaları ile desteklenmektedir. Yönetim perspektifinden performans değerlendirmesi sadece mali göstergelerle sınırlı değildir. Ayrıca operasyonel verimlilik, müşteri deneyimi, teknoloji performansı ve düzenleyici uyum düzeyini kapsayan çok boyutlu bir yapıya sahiptir (Kaplan & Norton, 2001; Bharadwaj vd., 2013). FinTek ve dijital yönetim bağlamında bu yapının daha da genişlediği görülmektedir. Çünkü dijital ödeme hacmi, finansal kapsayıcılık ve teknoloji kullanım etkinliği gibi sektöre özgü göstergeler de bu çerçeveye dahil edilmektedir (Kahveci & Gurgur, 2025; Costa Melo vd., 2023). Kaplan ve Norton'un (2001) geliştirdiği Dengeli Puan Kartı (Balanced Scorecard) yaklaşımının bu çerçevenin tarihsel temelini oluşturduğu, finansal boyutun yanı sıra müşteri, iç süreçler ve öğrenme-gelişim boyutlarını da kapsayarak çok boyutlu performans değerlendirmesinin zeminini hazırladığı söylenebilir. Dijital yönetim ortamındaysa bu çerçeve, veri analitiği, yapay zekâ destekli gösterge panelleri ve anlık performans izleme sistemleri aracılığıyla daha dinamik bir nitelik kazanmaktadır. Yönetim kurulları yalnızca geçmiş performansı değil, öngörüsnel analizler yoluyla geleceğe yönelik risk ve fırsatları da değerlendirebilmektedir. Dijital ödemeler ve FinTek tabanlı çözümler bu süreçte hem firma hem ekonomi ölçüğünde sürdürülebilir büyümeyi, verimlilik artışını ve kayıtlı finansal sistemle entegrasyonu destekleyerek performansın ekonomik boyutunu güçlendirmektedir (Kahveci & Gurgur, 2025; Mavlutova vd., 2023).

Performans ölçümündeysen çevresel, sosyal ve yönetim (ESG) göstergelerinin entegrasyonu giderek daha da önem kazanmaktadır. Bu bağlamda Eccles ve Klimentko (2019), yatırımcıların sürdürülebilirlik performansını finansal performans kadar önemli gördüğünü ve güçlü yönetim yapılarının uzun vadeli değer yaratımıyla ilişkili olduğunu öne sürmektedir. FinTek şirketleri açısından ESG boyutunun özellikle veri güvenliği, etik yapay zekâ kullanımı ve finansal kapsayıcılık göstergeleri üzerinden ölçülmesi önerilmektedir. OECD (2020b) ise dijital ekonomide performans değerlendirmesinin yalnızca çıktı göstergelerine değil, güven, veri koruma düzeyi ve kullanıcı memnuniyeti gibi “dijital güven göstergelerine” de dayanması gerektiğini vurgulamaktadır. Hayliyle bu durum performansın teknik verimlilikle birlikte kurumsal itibar ve toplumsal meşruiyet boyutlarını da kapsamasını zorunlu kılmaktadır.

Paydaş yönetimi FinTek ekosisteminde sürdürülebilirliğin kilit unsurlarından biri olarak öne çıkmaktadır. Freeman’ın (1984) paydaş teorisi, kurumsal başarının yalnızca hissedar değerine değil, tüm paydaşların beklentilerinin dengelenmesine bağlı olduğunu ortaya koymaktadır. Örneğin, müşteriler, yatırımcılar, düzenleyici otoriteler ve iş ortakları gibi farklı paydaş gruplarının beklentileri çoğu zaman birbirinden farklıdır (Siddiqui & Rivera, 2022). Dijital yönetim bu dengelemeyi şeffaflık, hesap verebilirlik, veri gizliliği ve güvenlik ilkeleri çerçevesinde sağlamakta, böylelikle paydaş güveninin tesisini ve sürdürülmesini kolaylaştırmaktadır (OECD, 2023). Finansal kapsayıcılık ve dijital erişim, özellikle sosyal paydaşlar açısından temel bir beklenti olarak öne çıkmaktadır (Mavlutova vd., 2023; Seta vd., 2025). Dijital yönetim aynı zamanda Freeman’ın teorisini genişleterek veri sahipleri, platform kullanıcıları ve algoritmik karar sistemlerinden etkilenen grupları da paydaş tanımına dahil etmektedir. Bu durum da FinTek organizasyonlarında şeffaflık politikalarının ve veri paylaşım ilkelerinin stratejik bir zorunluluk hâline gelmesine yol açmaktadır. Dünya Ekonomik Forumu (World Economic Forum, 2022) bu bağlamda finans sektöründe dijital güvenin sürdürülebilir performans için temel bir unsur olduğunu vurgulamaktadır. Dijital güvenin veri gizliliği, siber dayanıklılık, etik algoritma kullanımı ve açık iletişim mekanizmalarının birlikte işletilmesiyle sağlandığı bilinmektedir. Öyleyse paydaş güveni performansın bir çıktısı olmaktan çıkmış ve adeta ön koşula dönüşmüştür. Uzun vadede ele alındığında, FinTek faaliyetlerinin başarısı da yalnızca finansal performansa göre değerlendirilememektedir. Nitekim toplumsal fayda, finansal kapsayıcılık (World Bank, 2021) ve kurumsal sorumluluk hedefleriyle uyumlu bir yönetim anlayışının benimsenmesi de başarı açısından kritik faktörler olarak ele alınmaktadır.

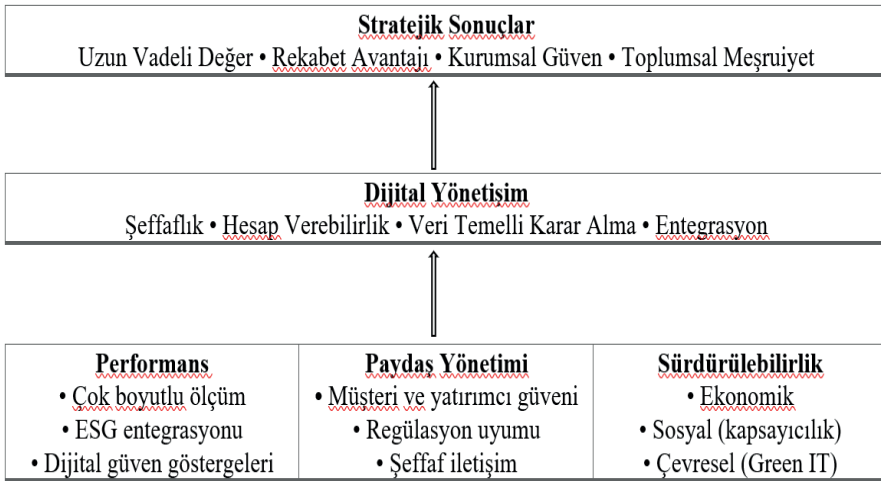
Günümüzün önemli kavramlarından biri olan sürdürülebilirlik de dijital dönüşüm açısından önermeler sunmaktadır. Bu kapsamda çevresel (daha az

fiziksel şube ve kâğıt kullanımı), ekonomik (daha düşük işlem maliyetleri ve daha yüksek verimlilik) ve sosyal (kapsayıcı finansal hizmetler, KOBİ'lerin performans ve sürekliliği) boyutlarda değer yaratma potansiyeli taşımaktadır (Costa Melo vd., 2023; Rusch vd., 2023; Seta vd., 2025; Akdemir Ömür, 2025). Bu nedenle FinTek ve dijital yönetim söz konusu üçlü sürdürülebilirlik saçı ayağını birlikte gözeten performans göstergelerinin tasarlanmasını zorunlu kılmaktadır. Birleşmiş Milletler (United Nations, 2015) tarafından belirlenen Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA), FinTek çözümlerinin finansal kapsayıcılık (Amaç 8 ve 9), eşitsizliklerin azaltılması (Amaç 10) ve sürdürülebilir tüketim (Amaç 12) hedefleriyle doğrudan ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Dijital ödeme sistemleri ve mikrofinans platformları, özellikle gelişmekte olan ekonomilerde kapsayıcı büyümeyi destekleyerek sosyal sürdürülebilirliğe katkı sağlamaktadır. Çevresel sürdürülebilirlik açısından ise dijital bankacılık ve FinTek çözümleri fiziksel şube sayısını azaltarak karbon ayak izinin düşürülmesine katkı sunmakla birlikte, veri merkezleri ve bulut altyapılarının enerji tüketimi yeni çevresel riskleri de beraberinde getirmektedir. Bu nedenle Avrupa Komisyonu (2021) dijital dönüşüm ile yeşil dönüşümün eşzamanlı ve bütünleşik biçimde tasarlanması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu doğrultuda FinTek şirketlerinin Sürdürülebilir BT (Green Information Technology) politikalarını benimsemeleri ve çevresel performans göstergelerini kurumsal raporlama sistemlerine entegre etmeleri beklenmektedir. Küresel Raporlama Girişimi (GRI, 2021) ise sürdürülebilirlik raporlamasında veri gizliliği, siber güvenlik ve dijital etik konularının yönetim boyutu içinde ele alınmasını önermektedir. Bu yaklaşım performans ölçümünün yalnızca ekonomik değil, sosyal ve yönetim temelli göstergelerle birlikte kurgulanması gerektiğini teyit etmektedir.

Bütün bu bulgular bir arada değerlendirildiğinde, performans, paydaş yönetimi ve sürdürülebilirlik üçlüsünün dijital yönetim bağlamında birbirini besleyen holistik bir çerçeve oluşturduğu görülmektedir. Kaplan ve Norton (2001) ile OECD'nin (2020b) savunduğu çok boyutlu ve veri temelli performans ölçüm yaklaşımı, dijital güven göstergelerini de kapsayacak şekilde genişletilmektedir. Eccles ve Klimenko (2019) ile Dünya Ekonomik Forumu (2022) ESG ve dijital güven göstergelerinin yatırımcı kararlarını ve kurumsal değer yaratımını giderek daha fazla yönlendirdiğini vurgulamaktadır. Freeman'ın (1984) paydaş teorisi ise dijital ekosistemde veri sahiplerini ve algoritmik kararlardan etkilenen grupları da kapsayacak biçimde yeniden yorumlanmaktadır. Bunların yanı sıra BM'nin Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (2015), dijital ödeme sistemleri ve mikrofinans platformlarını finansal kapsayıcılık ve eşitsizliklerin azaltılmasıyla doğrudan ilişkilendirmektedir. Avrupa Komisyonu (2021) ve GRI (2021) ise yeşil ve sorumlu dijital altyapı

yönetiminin çevresel performans raporlamasına entegre edilmesi gerektiğine işaret etmektedir. Bu genişletilmiş çerçeve, FinTek ve dijital yönetim uygulamalarında performansın yalnızca ekonomik başarıyla sınırlı olmadığını, aynı zamanda güven, kapsayıcılık, çevresel etki ve yönetim kalitesiyle birlikte değerlendirilen bütüncül bir sürdürülebilirlik anlayışına dayandığını ortaya koymaktadır.

Aşağıda sunulan Şekil 2, performans, paydaş yönetimi ve sürdürülebilirliğin dijital yönetim ilkeleri aracılığıyla stratejik sonuçlara nasıl dönüştüğünü göstermektedir. Çok boyutlu ölçüm, ESG entegrasyonu ve dijital güven göstergelerini kapsayan performans boyutu; müşteri-yatırımcı güveni, regülasyon uyumu ve şeffaf iletişimi içeren paydaş yönetimi; ekonomik, sosyal ve çevresel (Green IT) bileşenleriyle sürdürülebilirlik, şeffaflık, hesap verebilirlik ve veri temelli karar alma ilkelerine dayanan dijital yönetim çatısı altında bütünleşmekte ve uzun vadeli değer, rekabet avantajı, kurumsal güven ile toplumsal meşruiyet şeklinde ifade edilen stratejik sonuçlara ulaşılmasını sağlamaktadır.



Şekil 2. Dijital Yönetişim Çerçevesinde Performans, Paydaş Yönetimi ve Sürdürülebilirlik (Yazar tarafından oluşturulmuştur).

### 5.1. Dijital Yönetişim Açısından İnovasyon, Risk ve Regülasyonun Bütünleşik Yönetimi

FinTek sektörünün geleceği, inovasyon kapasitesi ile risk yönetimi ve regülasyon uyumu arasındaki dengeyi ne ölçüde sağlanabildiğine bağlıdır (Qiang, 2024; Zhao, 2025; Belozorov, Sokolovska & Kim, 2020). Dijital

yönetişim ise bu üç unsurun karşılıklı etkileşim içinde ele alınmasını sağlayan bütünleşik bir yönetim çerçevesi sunmaktadır (Sunaryo vd., 2025; Chernov, 2020). İnovasyon, FinTek organizasyonlarına hız, esneklik ve rekabet avantajı kazandırırken, bu yeniliklerin ortaya çıkardığı teknolojik ve yönetsel riskler, güçlü yönetim mekanizmaları olmaksızın kurumsal sürdürülebilirliği tehdit edebilmektedir (Vučinić & Luburić, 2022; Mishchenko vd., 2021). Dijital yönetim perspektifinden risk, yalnızca kontrol edilmesi gereken bir unsur olarak görülmemektedir. Buna ek olarak, inovasyon süreçlerinin tasarım aşamasından itibaren dikkate alınması gereken stratejik bir değişkendir. Özellikle yapay zekâ, büyük veri ve platform temelli iş modellerinin yaygınlaşması, algoritmik riskler, veri gizliliği ihlalleri, siber saldırılar ve sistemik dijital riskleri gündeme getirdiği için dijital yönetim, risk temelli düşünmeyi inovasyon yönetimiyle entegre etmeyi zorunlu kılmaktadır (Zhao, 2025; Grassi & Lanfranchi, 2022). Büyük veri analitiği, yapay zekâ ve blokzincir tabanlı risk yönetimi modelleri bu entegrasyonun temel araçları arasında yer almaktadır (Hendra vd., 2025; Mazayo, Agustina & Asri, 2023). Dijital yönetim çerçevesinde regülasyon, inovasyonu yönlendiren ve sistemik istikrarı destekleyen bir mekanizma olarak öne çıkmaktadır (Zhang, 2024; Qiang, 2024). Regülasyon, kum havuzları ve inovasyon hubları FinTek çözümlerinin kontrollü bir ortamda test edilmesine ve risklerin erken aşamada tespit edilmesine zemin hazırlarken düzenleyici kurumlar ile piyasa aktörleri arasındaki etkileşimi de kurumsallaştırmaktadır. RegTech ve SupTech uygulamaları ise uyum, raporlama ve gözetim süreçlerini otomatikleştirerek veri odaklı, gerçek zamanlı bir denetim altyapısının oluşmasına katkı sağlamaktadır (Raudla vd., 2024; Belozyorov vd., 2020; Grassi & Lanfranchi, 2022; Rohmanudin vd., 2025).

Bu bağlamda FinTek organizasyonları için dijital yönetim, inovasyon, risk ve regülasyon arasında dinamik bir denge kurarak hem rekabetçi hem de güvenilir bir finansal yapı oluşturmanın temel aracı olarak öne çıkmaktadır. Teknoloji temelli risk yönetimi, RegTech destekli uyum süreçleri ve esnek ama sağlam regülasyon çerçeveleri bir araya geldiğinde, FinTek ekosistemi hem müşteri güvenini hem de finansal istikrarı güçlendirebilmektedir (Wu vd., 2023; Qiang, 2024; Zhao, 2025). Bu noktada literatür FinTek inovasyonunun “düzenleyici eş-evrim (regulatory co-evolution)” süreci içinde geliştiğini göstermektedir. Arner, Barberis ve Buckley (2017), FinTek gelişiminin yalnızca piyasa dinamikleriyle değil, düzenleyici adaptasyon süreçleriyle birlikte şekillendiğini ve bu karşılıklı uyumun dijital finansal sistemin istikrarı açısından kritik olduğunu belirtmektedir. Benzer şekilde, Zetzsche ve diğerleri (2017) “akıllı regülasyon (smart regulation)” yaklaşımının inovasyonu bastırmadan riskleri yönetebilen esnek düzenleme modelleri geliştirmeyi amaçladığını vurgulamaktadır. Finansal istikrar boyutunda FSB (2019), FinTek faaliyetlerinin

rekabeti ve finansal kapsayıcılığı artırırken aynı zamanda yoğunlaşma riski, üçüncü taraf teknoloji bağımlılığı ve operasyonel kırılmalıklar gibi yeni güçlükler doğurduğunu vurgulamaktadır. Bu güçlükler, dijital yönetişimin yalnızca firma düzeyinde ele alınmasının yetersiz kalacağını; makro ihtiyati politika ve sistemik risk gözetimi boyutlarını da kapsamaya gerektiğini ortaya koymaktadır. Veri temelli gözetim araçları ise düzenleyici kurumlara gerçek zamanlı risk izleme kapasitesi kazandırarak finansal inovasyon ile istikrar arasında daha dengeli bir yapının kurulmasına zemin hazırlamaktadır (Basel Committee on Banking Supervision, 2018).

“Dinamik yetkinlikler yaklaşımı”, FinTek organizasyonlarının hızla değişen düzenleyici ve teknolojik çevreye uyum sağlayabilmesi için öğrenme ve yeniden yapılandırma kapasitesine sahip olması gerektiğini ortaya koymaktadır (Teeces, 2018). Bu bağlamda dijital yönetişim, sabit kurallar bütününden ziyade adaptif ve öğrenen bir yönetişim sistemi olarak tasarlanmalıdır. Çünkü böyle bir yapı inovasyonun sürdürülebilirliğini güvence altına alırken regülasyon uyumunu da stratejik bir avantaja dönüştürebilmektedir. Sonuç olarak incelenen çalışmalar, FinTek ekosisteminde sürdürülebilir başarının üçlü bir dengeye dayandığını tutarlı biçimde ortaya koymaktadır. Söz konusu denge, inovasyon kapasitesinin canlı tutulup piyasa dinamiklerine duyarlı biçimde geliştirilmesini, yapay zekâ ve büyük veri gibi araçlarla desteklenen proaktif bir risk yönetimi anlayışını ve esnek fakat etkin düzenleyici çerçevelere bilinçli uyumu bir arada gerektirmektedir. Teeces’in (2018) dinamik yetkinlikler kuramı, hızla değişen teknolojik ve düzenleyici ortamda rekabetçi konumunu koruyabilen organizasyonların yalnızca mevcut kaynaklarını verimli kullananlar olmadığını; fırsatları erken algılayan, kararlarını çeviklikle hayata geçiren ve gerektiğinde yapısal dönüşüme gidebilen kurumlar olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Dijital yönetişim ise inovasyonu, riski ve regülasyonu bir arada ele alan üst çerçeve olarak inovasyonun hızını sistemik güvenlikle, rekabet avantajını kurumsal güvenilirlikle dengeleyen stratejik bir yönetim anlayışı sunmaktadır.

## 6. Sonuç

Bu çalışmada ele alınan teorik çerçeve ve düzenleyici belgeler birlikte değerlendirildiğinde, FinTek ile dijital yönetişim arasındaki ilişkinin salt bir araçsal uyumun ötesinde, finansal sistemin yapısal dönüşümünü yönlendiren stratejik bir tamamlayıcılık ilişkisi olduğu anlaşılmaktadır. FinTek faaliyetleri zaman içinde derinleştikçe ortaya çıkan bulgular, inovasyonun kendi başına sürdürülebilir olmadığını, ayrıca hız, erişilebilirlik ve maliyet avantajlarının ancak hesap verebilir, esnek ve adaptif bir yönetişim çerçevesiyle kalıcı değere dönüşebildiğini göstermektedir. Bu tespit, dijital finans ekosistemini

değerlendiren tüm analitik yaklaşımlar için kritik bir başlangıç noktası oluşturmaktadır.

FinTek ekosistemi, çok aktörlü ve ağ temelli yapısıyla yalnızca yeni teknolojilerin değil, aynı zamanda yeni yönetim modellerinin de gelişmesine zemin hazırlamaktadır. Açık bankacılık, API entegrasyonları, platform temelli iş modelleri ve veri analitiği uygulamaları, finansal değer yaratım süreçlerini hızlandırırken aynı zamanda veri güvenliği, algoritmik şeffaflık, siber dayanıklılık ve sistemik risk gibi yeni yönetim alanlarını da gündeme taşımaktadır. Bu bağlamda dijital yönetim, teknolojik yeniliğin kurumsal, hukuki ve etik sınırlar içinde ilerlemesini sağlayan bir denge mekanizması olarak ortaya çıkmaktadır.

Çalışmanın ilk bölümlerinde ele alındığı üzere, dijital yönetim, yalnızca e-devlet uygulamalarının genişlemesi değil, kamu yönetimi ve kurumsal yapıların veri temelli, entegre ve hesap verebilir bir modele evrilmesini ifade etmektedir. Bu dönüşüm FinTek alanında daha da belirginleşmektedir. Çünkü FinTek şirketleri yoğun veri kullanımı, algoritmik karar sistemleri ve sınır ötesi dijital işlemler nedeniyle hem mikro düzeyde firma riskleri hem de makro düzeyde finansal istikrar riskleri üretme potansiyeline sahiptir. Bu nedenle dijital yönetim, inovasyonun hızını kesmeden riskleri yöneten, rekabeti teşvik ederken sistemik kırılma noktaları azaltan bir çerçeveye sunmalıdır.

Kurumsal yönetim ile dijital yönetim arasındaki kesişim alanı da bu dönüşümün kritik bir boyutunu oluşturmaktadır. Dijitalleşme, yönetim kurullarının rolünü genişletmiş; teknoloji gözetimi, veri yönetimi, siber risk ve etik yapay zekâ uygulamaları stratejik gündemin merkezine yerleşmiştir. Artık yönetim, yalnızca finansal performansın denetlenmesiyle sınırlı değildir. Operasyonel dayanıklılık, algoritmik şeffaflık ve ESG performansı gibi göstergeler kurumsal değer yaratımının ayrılmaz unsurları hâline gelmiştir. Bu durum, dijital yönetimin hem kamu hem özel sektörde yapısal bir paradigma değişimini temsil ettiğini göstermektedir.

Strateji ve düzenleyici uyum boyutunda ise dijital yönetimin proaktif ve bütünlük bir yaklaşım gerektirdiği ortaya çıkmaktadır. FinTek organizasyonlarının başarısı, yalnızca yenilikçi ürün geliştirme kapasitesine değil, aynı zamanda bu yeniliklerin risk iştahı, düzenleyici uyum ve uzun vadeli sürdürülebilirlik hedefleriyle hizalanmasına bağlıdır. Düzenleyici teknolojiler ve denetim teknolojileri uygulamaları, gözetim ve uyum süreçlerini dijitalleştirerek bu hizalamayı güçlendirmektedir. Böylece düzenleyici çerçeve, inovasyonu sınırlayan bir engel olmaktan ziyade, güven ve istikrar sağlayan stratejik bir unsur hâline gelmektedir.

Risk, güvenlik ve teknoloji yönetimi bağlamında ulaşılan bulgular, dijital operasyonel dayanıklılığın FinTek organizasyonları için hayati öneme sahip olduğunu göstermektedir. Siber tehditler, üçüncü taraf teknoloji bağımlılığı, model riskleri ve veri ihlalleri; yalnızca firma düzeyinde değil, tüm finansal sistem üzerinde etkiler yaratabilecek potansiyele sahiptir. Bu nedenle risk yönetimi, stratejik karar alma süreçlerine entegre edilmeli; teknoloji yatırımları, yapay zekâ uygulamaları ve veri paylaşım modelleri kurumsal risk değerlendirme çerçevesi içinde ele alınmalıdır. Dijital yönetişim bu entegrasyonu sağlayan temel yapısal mekanizmadır.

Performans, paydaş yönetimi ve sürdürülebilirlik boyutları ise FinTek ve dijital yönetişim ilişkisinin normatif ve toplumsal yönünü ortaya koymaktadır. Dijital finans çözümleri finansal kapsayıcılığı artırma, maliyetleri düşürme ve ekonomik büyümeyi destekleme potansiyeline sahiptir. Ancak bu potansiyelin kalıcı değere dönüşebilmesi, paydaş güveninin tesis edilmesine bağlıdır. Veri gizliliği, şeffaflık, etik algoritma kullanımı ve çevresel sürdürülebilirlik politikaları, yalnızca uyum gereklilikleri değil, aynı zamanda rekabet avantajı sağlayan stratejik unsurlar hâline gelmiştir. Bu bağlamda performans ölçümü, finansal göstergelerle birlikte dijital güven ve ESG kriterlerini de kapsayan çok boyutlu bir yapıya evrilmiştir.

Son olarak, inovasyon, risk ve regülasyonun bütünleşik yönetimi FinTek ekosisteminin geleceğini belirleyecek temel dinamiği oluşturmaktadır. İnovasyonun teşvik edilmesi, risklerin erken aşamada tespiti ve esnek fakat etkili düzenleyici çerçevelerin oluşturulması, dijital finansın sürdürülebilirliği açısından kritik öneme sahiptir. Dijital yönetişim, bu üç alan arasında dinamik bir denge kurarak hem rekabetçi hem de güvenilir bir finansal yapı inşa edilmesine imkân tanımaktadır. Bu çalışmanın yol açtığı en önemli teorik katkı, FinTek ile dijital yönetişim ilişkisini araçsal bir uyum meselesinin değil, yapısal bir eş evrim sürecinin ürünü olarak kavramsallaştırmaktır. Bu çerçevede gelecek araştırmaların farklı ülke ve düzenleyici rejimler arasındaki karşılaştırmalı analizlere, RegTech ve SupTech uygulamalarının denetim kapasitesine somut etkilerine ve yapay zekâ temelli kararların hesap verebilirliğini güvence altına alan algoritmik yönetişim mekanizmalarının tasarımına odaklanması büyük önem taşımaktadır. Politika yapıcılar ve finansal kurum yöneticileri açısından ise bu çalışmadan çıkarılacak temel ders şudur: dijital yönetişim yatırımları bir uyum maliyeti olarak değil, rekabetçi konumu güçlendiren, kurumsal güveni kalıcı kılan ve uzun vadeli değer yaratımını mümkün kılan stratejik bir varlık olarak değerlendirilmelidir.

## Kaynakça

- Akçakanat, Ö., Özdemir, O., & Mazak, M. (2021). İşletmelerde siber güvenlik riskleri ve bilgi teknolojileri denetimi: Bankaların siber güvenlik uygulamalarının incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Dergisi*, 5(2), 246–270. <http://doi.org/10.31200/makuubd.978263>
- Akdemir Ömür, G. (2025). Sürdürülebilirlik ve dijital dönüşüm kavramlarının etkileşimine yönelik bir değerlendirme. *Business & Management Studies: An International Journal*, 13(1), 127–147. <http://doi.org/10.15295/bmij.v13i1.2496>
- Alghamdi, S., Win, K. T., & Vlahu-Gjorgievska, E. (2020). Information security governance challenges and critical success factors: Systematic review. *Computers & Security*, 99, Article 102030. <http://doi.org/10.1016/j.cose.2020.102030>
- Arner, D. W., Barberis, J., & Buckley, R. P. (2017). FinTech and regtech in a nutshell, and the future in a sandbox. *CEA Institute Research Foundation Briefs*, 3(4), 1–20. <http://doi.org/10.2139/ssrn.3088303>
- Atmaca, Y., & Karaçay, F. (2020). Türkiye'deki kamu yönetimi reformlarında dijitalleşme ve e-yönetişim. *International Journal of Management and Administration*, 4(8), 260–280. <http://doi.org/10.29064/ijma.779263>
- Bannister, F., & Connolly, R. (2012). Defining e-governance. *e-Service Journal*, 8(2), 3–25. <http://doi.org/10.2979/eservicej.8.2.3>
- Basel Committee on Banking Supervision. (2015). *Corporate governance principles for banks*. Bank for International Settlements. <http://www.bis.org/bcbs/publ/d328.htm>
- Basel Committee on Banking Supervision. (2018). *Sound practices: Implications of FinTech developments for banks and bank supervisors*. Bank for International Settlements. <http://www.bis.org/bcbs/publ/d431.htm>
- Basel Committee on Banking Supervision. (2021). *Principles for operational resilience*. Bank for International Settlements. <https://www.bis.org/bcbs/publ/d516.htm>
- Belozorov, S., Sokolovska, O., & Kim, Y. S. (2020). FinTech as a precondition of transformations in global financial markets. *Foresight and STI Governance*, 14(2), 23–35. <http://doi.org/10.17323/2500-2597.2020.2.23.35>
- Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy: Toward a next generation of insights. *MIS Quarterly*, 37(2), 471–482. <http://doi.org/10.25300/MISQ/2013/37:2.3>
- Board of Governors of the Federal Reserve System. (2011). *Supervisory guidance on model risk management* (SR 11-7). <http://www.federalreserve.gov/supervisionreg/srletters/sr1107.htm>

- Caluwe, L., & De Haes, S. (2019). Board Level IT Governance: A Scoping Review to Set the Research Agenda. *Information Systems Management*, 36(3), 262–283. <https://doi.org/10.1080/10580530.2019.1620505>
- Chernov, V. A. (2020). Implementation of digital technologies in financial management. *Ekonomika Regiona (Economy of Region)*, (1), 283. <http://doi.org/10.17059/2020-1-22>
- Choudhary, P., & Thenmozhi, M. (2024). Fintech and financial sector: ADO analysis and future research agenda. *International Review of Financial Analysis*, 93, Article 103201. <http://doi.org/10.1016/j.irfa.2024.103201>
- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. (2017). *Enterprise risk management: Integrating with strategy and performance*. COSO. <http://www.coso.org/erm-framework>
- Costa Melo, I. C., Queiroz, G. A., Alves Junior, P. N., de Sousa, T. B., Yushimito, W. F., & Pereira, J. (2023). Sustainable digital transformation in small and medium enterprises (SMEs): A review on performance. *Heliyon*, 9(3), Article e13908. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13908>
- Eccles, R. G., & Klimenko, S. (2019). The investor revolution. *Harvard Business Review*, 97(3), 106–116. <http://hbr.org/2019/05/the-investor-revolution>
- European Central Bank. (2018). *Cyber resilience oversight expectations for financial market infrastructures*. [https://www.ecb.europa.eu/paym/pdf/cons/cyberresilience/Cyber\\_resilience\\_oversight\\_expectations\\_for\\_financial\\_market\\_infrastructures.pdf](https://www.ecb.europa.eu/paym/pdf/cons/cyberresilience/Cyber_resilience_oversight_expectations_for_financial_market_infrastructures.pdf)
- European Commission. (2021). *Proposal for a regulation laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act)* (COM(2021) 206 final). <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52021PC0206>
- European Parliament & Council of the European Union. (2022). *Regulation (EU) 2022/2554 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 on digital operational resilience for the financial sector (DORA)*. Official Journal of the European Union. <http://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2022/2554/oj/eng>
- Financial Stability Board. (2019). *FinTech and market structure in financial services: Market developments and potential financial stability implications*. <http://www.fsb.org/2019/02/fintech-and-market-structure-in-financial-services-market-developments-and-potential-financial-stability-implications/>
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Pitman.
- Gil-García, J. R. (2012). *Enacting electronic government success*. Springer. <http://doi.org/10.1007/978-1-4614-2015-6>
- Global Reporting Initiative. (2021). *GRI universal standards 2021*. <http://www.globalreporting.org/standards/standards-development/universal-standards/>
- Grassi, L., & Lanfranchi, D. (2022). RegTech in public and private sectors: The nexus between data, technology and regulation. *Journal of Industrial and Business Economics*, 49, 441–479. <http://doi.org/10.1007/s40812-022-00226-0>

- Hendra, J., Ummah, R. S., Saputri, N. W., Iklima, C., & Marchella, V. (2025). Technology-based risk management: Risk management innovation in the era of FinTech and open banking. *Journal of Business Inflation Management and Accounting*, 2(1). <http://rayyanjournal.com/index.php/bima/article/view/6297>
- International Monetary Fund. (2023). *Global financial stability report, October 2023: Financial and climate policies for a high-interest-rate era*. <http://www.imf.org/en/publications/gfstr/issues/2023/10/10/global-financial-stability-report-october-2023>
- International Organization for Standardization & International Electrotechnical Commission. (2024). *ISO/IEC 38500:2024 — Information technology: Governance of IT for the organization* (3rd ed.). ISO. <http://www.iso.org/standard/81684.html>
- Janowski, T. (2015). Digital government evolution: From transformation to contextualization. *Government Information Quarterly*, 32(3), 221–236. <http://doi.org/10.1016/j.giq.2015.07.001>
- Kahveci, E., & Gurgur, T. (2025). Digital payments and sustainable economic growth: Transmission mechanisms and evidence from an emerging economy, Turkey. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 20(2), Article 142. <http://doi.org/10.3390/jtaer20020142>
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2001). *The strategy-focused organization: How balanced scorecard companies thrive in the new business environment*. Harvard Business School Press.
- Koçak, R. D. (2026). Hibrit sektör ekosisteminde FinTek liderliği. *Anadolu Kültürel Araştırmalar Dergisi*, 10(1), 1–18. <https://doi.org/10.63556/ankad.v10i1.379>
- Margetts, H., & Dunleavy, P. (2013). The second wave of digital-era governance: A quasi-paradigm for government on the web. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 371(1987), Article 20120382 <http://doi.org/10.1098/rsta.2012.0382>
- Mavlutova, I., Spilbergs, A., Verdenhofs, A., Natrins, A., Arefjevs, I., & Volkova, T. (2023). Digital transformation as a driver of the financial sector sustainable development: An impact on financial inclusion and operational efficiency. *Sustainability*, 15(1), Article 207. <http://doi.org/10.3390/su15010207>
- Mazayo, K., Agustina, S., & Asri, R. (2023). Application of digital technology risk management models in banking institutions reflecting the digital transformation of Indonesian banking blueprint. *International Journal of Cyber and IT Service Management*, 3(2), 130–143. <http://doi.org/10.34306/ijcitsm.v3i2.137>

- Meijer, A., Curtin, D., & Hillebrandt, M. (2012). Open government: Connecting vision and voice. *International Review of Administrative Sciences*, 78(1), 10–29. <http://doi.org/10.1177/0020852311429533>
- Mishchenko, S., Naumenkova, S., Mishchenko, V., & Dorofeiev, D. (2021). Innovation risk management in financial institutions. *Investment Management and Financial Innovations*, 18(1), 190–202. [http://doi.org/10.21511/imfi.18\(1\).2021.16](http://doi.org/10.21511/imfi.18(1).2021.16)
- Moro-Visconti, R., Rambaud, S. C., & Pascual, J. L. (2020). Sustainability in FinTechs: An explanation through business model scalability and market valuation. *Sustainability*, 12(24), Article 10316. <http://doi.org/10.3390/su122410316>
- Mulyana, R., Rusu, L., & Perjons, E. (2024). The key ambidextrous IT governance mechanisms for a successful digital transformation: Case study of Bank Rakyat Indonesia (BRI). *Digital Business*, 4(2), Article 100083. <http://doi.org/10.1016/j.digbus.2024.100083>
- Muthukannan, P., Tan, B., Gozman, D., & Johnson, L. (2020). The emergence of a FinTech ecosystem: A case study of the Vizag FinTech valley in India. *Information & Management*, 57(8), Article 103385. <http://doi.org/10.1016/j.im.2020.103385>
- Nahum, N., Larsson Olaison, U., Uman, T., & Achtenhagen, L. (2026). Corporate governance for digital transformation: The role of ownership and the board of directors. *Technological Forecasting & Social Change*, 223. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2025.124494>
- National Institute of Standards and Technology. (2023). *Artificial intelligence risk management framework (AIRMF 1.0)* (NIST AI 100-1). U.S. Department of Commerce. <http://doi.org/10.6028/NIST.AI.100-1>
- OECD. (2014). *Recommendation of the Council on digital government strategies*. OECD Publishing. <http://www.oecd.org/gov/digital-government/recommendation-on-digital-government-strategies.htm>
- OECD. (2020a). *The OECD digital government policy framework: Six dimensions of a digital government*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/f64fed2a-en>
- OECD. (2020b). *OECD digital economy outlook 2020*. OECD Publishing. <http://doi.org/10.1787/bb167041-en>
- OECD. (2023). *G20/OECD principles of corporate governance 2023*. OECD Publishing. <http://doi.org/10.1787/ed750b30-en>
- Qiang, X. (2024). Digital transformation in the financial sector through FinTech. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*, 76, 226–234. <http://doi.org/10.54254/2754-1169/76/20241656>
- Raudla, R., Juuse, E., Kuokštis, V., Cepilovs, A., & Douglas, J. W. (2024). Regulatory sandboxes and innovation hubs for FinTech: Experiences of the

- Baltic states. *European Journal of Law and Economics*. <http://doi.org/10.1007/s10657-024-09830-y>
- Rohmanudin, M., Putra, R., Seiya, S., Yuniati, A., Umbing, G. B., & Rahmianti, R. (2025). RegTech sebagai strategi manajemen berkelanjutan dalam penguatan ekosistem finansial digital: Systematic literature review implementasi AI untuk credit scoring dan supply chain finance di era ekonomi global. *Prosiding Seminar Nasional Forum Manajemen Indonesia*, 3. <http://journal.jis-institute.org/index.php/snfmi/article/view/3150>
- Rusch, M., Schöggel, J.-P., & Baumgartner, R. J. (2023). Application of digital technologies for sustainable product management in a circular economy: A review. *Business Strategy and the Environment*, 32(3), 1159–1174. <http://doi.org/10.1002/bse.3099>
- Seta, V. E., Sari, R. P., & Nusron, L. A. (2025). The importance of digital marketing and fintech based on payment gateway to improve MSMEs performance and sustainability. *Journal of Business and Information Systems*, 7(1), 127–140. <http://doi.org/10.31316/jbis.v7i1.299>
- Siddiqui, Z., & Rivera, C. A. (2022). FinTech and FinTech ecosystem: A review of literature. *Risk Governance and Control: Financial Markets & Institutions*, 12(1), 63–73. <http://doi.org/10.22495/rgcv12i1p5>
- Sunaryo, D., Hamdan, Pramesyia, D. A., Oktariani, W., & Imelda, E. (2025). Digital transformation in financial risk management: Opportunities, challenges, and future trends. *Management Dynamics: International Journal of Management and Digital Sciences*, 2(2), 1–11. <https://doi.org/10.70062/managementdynamics.v2i2.65>
- Teece, D. J. (2018). Business models and dynamic capabilities. *Long Range Planning*, 51(1), 40–49. <http://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.06.007>
- UNCTAD. (2021). *Digital economy report 2021: Cross-border data flows and development: For whom the data flow*. United Nations. <http://unctad.org/publication/digital-economy-report-2021>
- United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development* (A/RES/70/1). <http://sdgs.un.org/2030agenda>
- United Nations. (2022). *United Nations e-government survey 2022: The future of digital government*. UN Department of Economic and Social Affairs. <http://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2022>
- Volberda, H. W., Khanagha, S., Baden-Fuller, C., Mihalache, O. R., & Birkinshaw, J. (2021). Strategizing in a digital world: Overcoming cognitive barriers, reconfiguring routines and introducing new organizational forms. *Long Range Planning*, 54(5), Article 102110. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2021.102110>

- Vučinić, M., & Luburić, R. (2022). Fintech, risk-based thinking and cyber risk. *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 11(2), 27–53. <http://doi.org/10.2478/jcbtp-2022-0012>
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Review Press.
- World Bank. (2021). *World development report 2021: Data for better lives*. World Bank. <http://doi.org/10.1596/978-1-4648-1600-0>
- World Economic Forum. (2022). *Earning digital trust: Decision-making for trustworthy technologies*. [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Earning\\_Digital\\_Trust\\_2022.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Earning_Digital_Trust_2022.pdf)
- Wu, X., Jin, T., Yang, K., & Qi, H. (2023). The impact of bank FinTech on commercial banks' risk-taking in China. *International Review of Financial Analysis*, 90, Article 102944. <http://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.102944>
- Zhang, E. (2024). Discussion on financial technology innovation and regulatory mechanism in the digital economy environment. *Financial Engineering and Risk Management*, 7(2), 14–20. <http://doi.org/10.23977/ferm.2024.070203>
- Zhang-Zhang, Y., Rohlfer, S., & Rajasekera, J. (2020). An eco-systematic view of cross-sector FinTech: The case of Alibaba and Tencent. *Sustainability*, 12(21), Article 8907. <http://doi.org/10.3390/su12218907>
- Zhao, B. (2025). FinTech and risk management: Exploring opportunities, challenges, and regulatory responses. *SHS Web of Conferences*, 225, Article 02024. <http://doi.org/10.1051/shsconf/202522502024>
- Zetsche, D. A., Buckley, R. P., Barberis, J. N., & Arner, D. W. (2017). Regulating a revolution: From regulatory sandboxes to smart regulation. *Fordham Journal of Corporate & Financial Law*, 23(1), 31–103. <http://ir.lawnet.fordham.edu/jcfl/vol23/iss1/2/>

## Türkiye’de Dijital Finans Ekseninde Eğilimler

Hümeyra Kuru<sup>1</sup>

### Özet

Günümüzde dijitalleşme, finansal sistemlerin yapısını, işleyişini ve finansal aktörler arasındaki ilişkileri derin bir biçimde dönüştürmektedir. Özellikle finansal teknolojiler (FinTech), geleneksel bankacılık faaliyetlerinin yerleşik ve uzun süredir uygulanan modellerini yeniden tanımlamakta; ödeme sistemlerinden kredi süreçlerine, risk analizinden veri yönetimine kadar pek çok alanda yeni iş modellerinin ve alternatif uygulamaların ortaya çıkmasına zemin hazırlamaktadır.

Gelinen noktada bu dönüşüm süreci yalnızca teknolojik bir yenilik evresi olarak değil, aynı zamanda finansal istikrarın korunması, rekabetin düzenlenmesi, tüketicilerin korunması ve düzenleyici politikaların geliştirilmesi açısından stratejik bir mesele olarak değerlendirilmektedir. Bu bağlamda, finansal sistemin güvenilirliğini ve sürdürülebilirliğini sağlamak amacıyla düzenleyici ve denetleyici kurumların rolü giderek daha fazla önem kazanmaktadır.

Türkiye’de dijital finans alanındaki gelişmeler, bankacılık sektörünün güçlü ve köklü yapısı, kamu bankalarının finansal sistem içindeki belirgin ağırlığı ve ilgili düzenleyici kurumların aktif denetim ve politika uygulamaları sayesinde kendine özgü bir karakter taşımaktadır. Bu durum, FinTech girişimleri ile geleneksel bankacılık sistemi arasındaki etkileşimin hem iş birliği hem de rekabet boyutunda şekillenmesine neden olmaktadır.

Bu bölümde FinTech, bankacılık ve regülasyon arasındaki ilişki; kavramsal, hukuki ve kurumsal boyutlarıyla ele alınarak Türkiye özelinde bütüncül bir perspektif sunulması amaçlanmaktadır.

1 Doktora Öğrencisi, Başkent Üniversitesi Bankacılık ve Finans Bölümü,  
ORCID 0009-0008-9998-7779 humeyrakoru@gmail.com

## BÖLÜM 1 – KAVRAMSAL ÇERÇEVE: DİJİTAL FİNANS, FİNTECH VE REGÜLASYON

### 1.1. Dijital Finans Kavramı

Dijital finans, finansal hizmetlerin dijital teknolojiler aracılığıyla sunulmasını ifade etmektedir. Mobil bankacılık, internet bankacılığı, dijital ödeme sistemleri ve algoritmik kredi değerlendirme süreçleri bu kapsamda değerlendirilmektedir. Tarihsel olarak izlendiğinde ise teknolojinin yaşam biçimlerini etkilemesi, iş süreçlerini değiştirmesi ve olmayan ürünler ile hizmetleri yaşama katması sürecinin durağan şekilde gerçekleşmediği; aksine uzun yıllara yayıldığı gözlenmektedir. Bu sürecin 1700’lü yılların sonundan itibaren Sanayi Devrimi ile başladığı kabul edilmekte ve ardından gelen yıllar beş farklı yükseliş ve çöküşü içeren dalga teorisi ile açıklanmaktadır. Rus iktisatçı Nikolai Dimitrievič Kondratieff tarafından geliştirilen teoriye göre “40-50 yıllık dönemlerde bir teknolojik gelişmenin tetiklediği yenilikler yaşamın ve ekonominin seyrini belirlemektedir.” (Öztürk & Akdağ, 2017) Finansal teknolojiler veya finansal hizmetlerde dijital dönüşüm, kavramsal olarak çevrimiçi alışverişlerin başlamasıyla beraber 2000’li yılların başında ortaya çıkmıştır (Yazıcı, 2022). Dijital finansın temel özelliği, finansal işlemlerin hızını artırması, maliyetleri düşürmesi ve finansal kapsayıcılığı genişletmesidir (Gomber et al., 2018).

Dijitalleşme yeni teknoloji odaklı bankacılık hizmetlerini mümkün kıldığından ve yeni müşteri talepleri yarattığından bankacılık sektörü köklü değişikliklere maruz kalmıştır. Bankalar inovasyon süreçleriyle karşı karşıya kalırken, Fintek’ler müşteri odaklı çözümler sunarak dijital çağdan yararlanmaktadır. Bununla birlikte, özellikle ekonomik ve finansal açıdan bakıldığında, teknoloji odaklı kuruluşların ve onlarla işbirliğinin finans sektörünü ve dolayısıyla tüm ekonomileri nasıl yeniden şekillendirdiğini daha iyi anlamak için bu araştırma açığını kapatmak çok önemlidir (Drasch vd., 2018, s. 26)

Dijital finansın ana unsurlarından biri olarak dijital ödeme sistemlerinin kullanımı, çevrimiçi mağazaların (e-ticaret) önemli ölçüde büyümesi finansal teknolojinin (Fintek) varlığı ile hızlanmaktadır. Bu koşul, finansal içerme hedefine ulaşmada çok yardımcı olmaktadır, ancak diğer yandan, hem para otoriteleri hem de akademisyenler olmak üzere çeşitli tarafların finansal istikrar üzerindeki etkisi konusunda endişelerini artırmıştır. Dijital finansın ana unsuru olarak artan dijital ödemelerin ve finansal kapsayıcılığın teşvik edilmesinin, para otoritesinin her zaman sürdürmesi gereken finansal istikrar üzerinde olumsuz bir etki yaratmaması umulmaktadır, ancak yetkililerin finansal istikrarı sürdürmelerine yardımcı olması beklenmektedir. Bununla birlikte, dijital

finansın finansal istikrar üzerindeki olumsuz etkisi konusunda her zaman bir endişe vardır, bu durum araştırmacıları bu konuda araştırma yapmaya motive etmiştir (Risman vd., 2021, s. 1979).

Dijital finansal hizmetleri kullanmak için, hizmet kullanıcısının mevcut bir banka hesabı (veya kullanım iznine sahip üçüncü taraf hesapları) ve mobil cihazlar, kişisel bilgisayarlar veya internet dahil olmak üzere dijital platformlar aracılığıyla nakit ödeme yapmak (çıkışlar) veya gelir elde etmek (nakit girişi) için hesaplarda kullanılabilir fonu (veya kredili mevduat) olmalıdır (Ozili, 2018, s. 330).

Yeni dijital finans çağında şirketler, inovatif yaklaşımlara uyum için daha kısa vadeli, güçlü planlar ile stratejiler geliştirmeli ve bunları ekosistemde sürdürülebilir kılmalıdır (Kurter et al, 2021).

## 1.2. FinTech Tanımı ve Temel Özellikleri

FinTech, finansal hizmetlerin sunumunda yenilikçi teknolojilerin kullanılmasını ifade eden bir kavramdır. Arner, Barberis ve Buckley (2016), FinTech kavramı ilk olarak 1994 yılında Citigroup tarafından finansal kurumlar ve bankalar arasındaki bir proje çalışmasında tanımlanmıştır (Cengiz ve Oduncu, 2023). Mutabık varılan görüşe göre FinTech'in tek bir kesin tanımı olmayıp teknolojik gelişmeler çerçevesinde her gün yeni bir FinTech tanımı ortaya konmaktadır (Cengiz ve Oduncu, 2023). FinTech'i finans sektöründe teknolojik inovasyon yoluyla geliştirilen yeni iş modelleri olarak tanımlamaktadır. FinTech şirketleri genellikle adaptif , çevik yapıları, müşteri odaklı tasarımları ve veri analitiğine dayalı hızlı karar süreçleri ile öne çıkmaktadır. Fintech uygulamalarının geleneksel yöntemlerle sunulan finans hizmetleri ile kıyaslandığında müşterilere sunduğu çok önemli avantajları bulunmaktadır.

Bunlardan bazıları,

- **Hız:** İşlemler düşük maliyetler ile saniyeler içinde gerçekleşir.
- **Erişilebilirlik:** Banka şubesi olmayan yerlerde bile sadece bir akıllı telefonla finansal sisteme dahil olunabilir.
- **Düşük Maliyet:** Fiziksel şube ve personel masrafları azaldığı için işlem ücretleri genellikle daha düşüktür.
- **Kişiselleştirme:** Yapay zeka sayesinde size özel harcama analizleri yapılır ve ilgi alanlarınıza yönelik yatırım önerileri sunulur.

## **FinTech Bileşeni: İnovasyon ve Disrupsyon**

FinTech şirketleri, finansal hizmetlerin sunumunda teknoloji temelli yenilikler geliştiren aktörler olarak tanımlanmaktadır. Arner, Barberis ve Buckley (2016), FinTech’i “finansal hizmetlerin sunumunda teknolojik inovasyon yoluyla geliştirilen yeni iş modelleri” olarak tanımlamakta ve bu şirketlerin geleneksel finansal aracılık mekanizmalarını dönüştürdüğünü belirtmektedir.

FinTech’lerin finansal sistemin işleyişine temel katkısı; maliyetlerin düşürülmesi, işlem hızının artırılması, müşteri deneyiminin iyileştirilmesi şeklinde ortaya çıkmaktadır (Gomber et al., 2018). Ancak literatürde FinTech’lerin yarattığı bu inovasyonun, aynı zamanda düzenleyici boşluklar, tüketici korunması sorunları ve sistemik risklerin görünmezleşmesi gibi riskleri de beraberinde getirdiği vurgulanmaktadır (Zetsche et al., 2017).

### **1.3. Bankacılık Sisteminin Dijitalleşmesi**

Bankacılık sektöründe dijitalleşme, operasyonel süreçlerin hızlı otomasyonu, şube bağımlılığının azalması ve müşteri etkileşiminin dijital kanallara taşınması şeklinde gerçekleşmektedir. Son dönemde sayıları hızla artan dijital bankalar ve şubesiz bankacılık modelleri bu dönüşümün en somut örnekleridir. (He, 2015) çalışmasında, mobil bankacılık alanında bankaların rakiplerini izlediğine dair kanıtlar sunmuştur. Ayrıca dijital ürün ve hizmetler sunan bankalar için dijital kanallardan işlem yapan müşterileri elde tutmak kolaylaşmakta ve müşteriler daha fazla işlem yaptığı için sunulan ürünlerden daha fazla kâr elde edebilmektedir. Bu da bankaları yeni dijital ürünler sunma konusunda isteklendirmektedir. (Mishkin, 2007) çalışmasında “Finansal çevredeki bir değişiklik, finansal kurumları, daha kârlı olma ihtimali olan yenilikleri araştırmaya yönelir.” demek suretiyle bankaların teknolojik gelişmelerden beklentilerini ortaya koymuştur.

O’Leary (2022: 3) dijital dönüşümü; “sağlam yeni bir dijital iş modeli oluşturmak için dijital teknolojilerden yararlanma ve yetenekleri destekleme süreci ve yeni süreçler oluşturmayı veya mevcut süreçleri yeniden yapılandırmayı gerektirecek” olarak tanımlamaktadır. O’Leary dijitalleşmeyi ise, “bir iş modelini değiştirmek ve yeni gelir ve değer üreten fırsatlar sağlamak için dijital teknolojilerin kullanılması, yani dijital bir işletmeye geçiş süreci” şeklinde tanımlamaktadır.

### **1.4. Finansal Aracılık Teorisi ve Dijital Dönüşüm**

Finansal aracılık teorisi, bankaların tasarruf sahipleri ile fon talep edenler arasında aracılık yaparak bilgi asimetrisini azalttığını savunmaktadır ki bu tanım finansal sistemdeki aktörlerin de en temel var oluş nedenidir. Dijital

teknolojiler tam da bu noktada devreye girerek kredi skorlama ve risk analizi süreçlerini otomatikleştirerek bu aracılık fonksiyonunu hızlı ve maliyetsiz bir yapıya dönüştürmektedir. Geleneksel denge modellerinde, piyasaların tam bilgiye sahip ve işlem maliyetsiz olduğu varsayıldığında, finansal araçlara ihtiyaç duyulmaz. Ancak gerçek dünyadaki piyasa aksaklıkları, araçların varlık nedenini oluşturur.

Finansal Aracılık Teorisinin temellerini üç ana başlık etrafında toplamak mümkündür.

- Bilgi Asimetrisi ve Ters Seçim

Finansal aracılığın en güçlü açıklamalarından biri **bilgi asimetrisi** (asymmetric information) kavramıdır. Leland ve Pyle (1977), borç alanların projelerinin kalitesi hakkında borç verenlerden daha fazla bilgiye sahip olduğunu vurgular.

“Aracı kurumlar, borçluların projeleri hakkındaki bilgileri toplama ve iletme konusunda uzmanlaşmış ‘bilgi üreticileri’ olarak işlev görürler. Bu durum, bilgi asimetrisinden kaynaklanan ters seçim (adverse selection) problemlerini hafifletir.” (Leland & Pyle, 1977, s. 371).

- İzleme Maliyetleri ve Temsilci Sorunu

Diamond (1984) tarafından geliştirilen **“devredilen izleme” (delegated monitoring)** modeli, araçların neden gerekli olduğunu ölçek ekonomileri üzerinden açıklar. Bireysel yatırımcıların her birinin borçluyu denetlemesi maliyetli ve verimsizdir.

“Bankalar, mevduat sahipleri adına borçluları izleyerek toplam izleme maliyetlerini minimize ederler. Banka, uzmanlaşmış bir aracı olarak, borçlunun sözleşme şartlarına uyup uymadığını denetleme görevini üstlenir” (Diamond, 1984, s. 393).

- Likidite Sağlama ve Vade Dönüşümü

Bryant (1980) ile Diamond ve Dybvig (1983), bankaların likidite sigortası sağlama rolüne odaklanmıştır. Yatırımcılar beklenmedik nakit ihtiyaçları ile karşılaşabilirken, yatırımlar genellikle uzun vadeli dir.

“Finansal araçlar, vadesiz mevduatlar ve uzun vadeli varlıklar arasındaki dengesizliği yöneterek, mudilere likidite sağlarken üretken yatırımların kesintiye uğramamasını sağlarlar” (Diamond & Dybvig, 1983, s. 402).

### 1.5. Finansal İnovasyon ve Teknoloji İlişkisi

Finansal inovasyon, yeni ürün, hizmet , iş akışı ve süreçlerin geliştirilmesini ifade eder. Dijital teknolojiler, finansal inovasyonun en temel unsuru ve itici gücü haline gelmiştir. Ancak bu inovasyonlar, sağlamış oldukları faydalar kadar beraberinde yeni riskleri de getirmektedir. Bu kapsamda değerlendirilmesi gereken başlıca risk unsurları:

- Siber Güvenlik ve Veri Gizliliği Riskleri

Finansal işlemler tamamen dijitalleştiği için siber saldırıların hedefi haline gelir:

- Veri İhlalleri: Müşterilerin kimlik bilgileri, kart numaraları ve işlem geçmişlerinin çalınması.
- API Zayıflıkları: Farklı uygulamaların birbiriyle konuştuğu kapıların (API) yetersiz korunması sonucu sistemin sızmalara açık hale gelmesi.
- Fidye Yazılımları (Ransomware): Finansal kuruluşların verilerinin şifrenip erişilemez hale getirilmesi ve karşılığında fidye istenmesi.

-Algoritmik ve Model Riskleri

Karar verme süreçleri insanlardan yapay zekaya geçtiğinde şu sorunlar oluşabilir:

- Algoritmik Önyargı: Yapay zekanın hatalı veya eksik verilerle eğitilmesi sonucu belirli gruplara (örneğin düşük gelirli kitlelere) haksız yere kredi reddi vermesi.
- “Kara Kutu” Sorunu: Karmaşık algoritmaların bir kararı neden verdiğinin (örneğin neden kredi onaylamadığının) anlaşılabilmesi ve şeffaflık kaybı.

-Sistemik Risk ve Finansal İstikrar

İnovasyon, finansal sistemin dengesini bozabilir:

- Bulaşıcılık Etkisi: Fintech şirketleri ile geleneksel bankalar arasındaki derin bağlar, bir teknoloji şirketindeki çöküşün tüm finansal sistemi sarsmasına neden olabilir.
- Sürü Psikolojisi: Robo-danışmanların veya otomatik alım-satım sistemlerinin piyasadaki bir düşüşe aynı anda tepki vererek ani çöküşleri (flash crash) tetiklemesi.

-Uyum (Regülasyon) ve Yasal Riskler

- **Düzenleyici Boşluklar:** Yeni ürünlerin (örneğin DeFi veya bazı kripto varlıklar) mevcut yasalara tam uymaması nedeniyle oluşan denetim eksikliği.
- **Kara Para Aklama (AML):** Dijital işlemlerin hızı ve anonimliği, yasa dışı para hareketlerini izlemeyi zorlaştırabilir.

#### -Tüketici Koruma Riskleri

- **Dijital Okuryazarlık Eksikliği:** Kullanıcıların karmaşık finansal ürünleri anlamadan yatırım yapması sonucu uğradığı kayıplar.
- **Dolandırıcılık ve Oltalama**
- **Deepfake teknolojisi veya sahte uygulamalarla yapılan gelişmiş dolandırıcılık yöntemleri.**

### 1.6. Finansal İstikrar Kavramı

Finansal istikrar, kısaca finansal sistemin şoklara karşı dayanıklı olması ve temel fonksiyonlarını sürdürebilmesi olarak tanımlanmaktadır. Dijital finans uygulamaları, sistemik risklerin niteliğini değiştirmektedir. Finansal istikrar ve dijital finans arasındaki ilişki, literatürde “çift taraflı bir kılıç” olarak tanımlanır.

Dijitalleşme bir yandan sistemin etkinliğini , hızını ve erişilebilirliğini artırırken, diğer yandan geleneksel denetim mekanizmalarının dışına çıkan yeni risk alanları yaratır. “Finansal istikrar, finansal sistemin potansiyel dengesizliklerin birikmesini engelleyebildiği ve ekonomik şokların reel ekonomiye sirayet etmeden önce finansal sistem içinde eritilebildiği bir durumu ifade eder.” (Schinasi ,2004). Schinasi ‘ye göre, istikrar, finansal sistemin kaynakları verimli bir şekilde tahsis etme, riskleri yönetme ve ekonomik şokları absorbe etme yeteneğidir. Schinasi, istikrarı statik bir durumdan ziyade dinamik bir süreç olarak görür. “Dijital inovasyon, finansal hizmetlerde rekabeti ve verimliliği artırsa da; finansal kurumlar arasındaki karşılıklı bağımlılığı artırarak risklerin daha hızlı yayılmasına yol açmakta ve geleneksel güvenlik ağlarının etkinliğini test etmektedir.” Vives, X. (2019).

Finansal istikrar, genellikle sistemin “akşamaması” durumu üzerinden tanımlanır. Mishkin (1999), kavramı bilgi asimetrisi çerçevesinde ele alarak, istikrarın bozulmasını ekonomik verimliliğin kaybı olarak nitelendirir “Finansal istikrar, finansal sistemin bilgi asimetrisi problemlerini (ters seçim ve ahlaki tehlike) etkin bir şekilde yönetebildiği ve fonların en verimli yatırım fırsatlarına yönlendirilmesini sağladığı bir durumdur.” (Mishkin, 1999, s. 7).

Crockett (1997), istikrarı sadece kurumların sağlığıyla değil, fiyat istikrarı ile olan korelasyonu ve sistemik riskin minimize edilmesiyle açıklar. Crockett’a göre

istikrarın iki boyutu vardır: Kurumsal düzey (mikro ihtiyati) ve piyasa düzeyi (makro ihtiyati).”Finansal istikrar, temel finansal kurumların operasyonel kapasitelerini korumaları ve varlık fiyatlarının reel ekonomik temellerden aşırı sapma göstermemesi durumudur.” (Crockett, 1997, s. 6).

Genel olarak finansal istikrarın üç temel bileşen üzerinde yükseldiği görülmektedir. Bunlar, bankaların ve diğer finansal araçların sermaye yeterliliğine ve likidite gücüne sahip olması olarak tanımlanan kurumsal istikrar , varlık fiyatlarında (hisse senedi, tahvil, emlak) aşırı oynaklığın önlenmesi ve piyasa derinliğinin korunması olarak tanımlanan piyasa istikrarı ve son olarak fon transferlerinin ve takas işlemlerinin kesintisiz devam etmesi anlamına gelen ödeme sistemlerinin güvenliğidir.

### 1.7. Regülasyonun Teorik Gereçekçeleri

**Finansal regülasyon**, finansal sistemin güvenli , istikrarlı bir şekilde çalışmasını sağlamak amacıyla devlet veya bağımsız otoriteler tarafından konulan , uyulması zorunlu tutulan kurallar, yasalar ve denetim süreçlerinin bütünüdür. Finansal regülasyonun temel gerekçeleri arasında piyasa başarısızlıkları, sistemik riskin önlenmesi ve tüketicilerin korunması yer almaktadır. Finansal krizlerin yönetimi üç aşamalı bir süreç olarak tanımlanabilir (Fisher, 2001): İlki paniğin durdurulması ve finansal(ödeme) sistemin(in) kısa dönemde istikrarının sağlanması; ikincisi finansal kurumları ve finansal sistemi kısa dönemde ve hızlı bir şekilde yeniden yapılandırarak güvenilir bir stratejinin hazırlanması; sonuncusu ise finansal stratejinin uygulanmasının denetimi ve sistemin normallestirilmesi. Dijitalleşme ise regülasyonun kapsamını, hedeflerini ve araçlarını yeniden şekillendirmektedir.

Finansal regülasyon genellikle **piyasa anomalilerini** önleme odaklı olarak ele alınmaktadır. David Llewellyn’e göre regülasyonun temel nedeni, piyasadaki “bilgi asimetrisi”dir. Tüketicilerin, finansal kurumların gerçek risk profilini tam olarak anlayamaması nedeniyle, otoritenin bu boşluğu kurallarla doldurması gerekir. Goodhart ve Diğerleri (1998): Finansal regülasyonu dört ana amaca dayandırıyorlar:

1. Tüketiciyi korumak.
2. Finansal kurumların ödeme gücünü denetlemek.
3. Sistemsel riski (bulaşıcılık etkisini) azaltmak.
4. Piyasa etkinliğini ve rekabeti artırmak.

Regülasyonun en temel dayanağı “Kamu Yararı Teorisi”dir (Public Interest Theory). Pigou (1938) tarafından savunulan bu yaklaşıma göre, piyasalar

dışsallıklar ve tekolci yapılar nedeniyle her zaman optimal sonuçlar üretmez. Finansal sistem özelinde bu durum, bir bankanın iflasının tüm ekonomiyi sarsması (negatif dışsallık) şeklinde tezahür eder.

“Finansal regülasyon, serbest piyasa mekanizmasının finansal istikrarı tek başına sağlayamadığı durumlarda, sistemik riskin maliyetlerini toplumsallaştırmaktan kurtarmak için gerekli bir müdahale aracıdır.” (Llewellyn, 1999, s. 12).

Finansal sözleşmelerin karmaşıklığı, finansal kuruluşlar ile bireysel yatırımcılar arasında ciddi bir bilgi uçurumu yaratır. Dewatripont ve Tirole (1994), regülasyonu “temsili denetim” (representation hypothesis) üzerinden açıklar. Küçük mevduat sahipleri, bankaların risk profillerini denetleyecek teknik donanıma sahip olmadıkları için devlet bu görevi onlar adına üstlenir.

“Regülasyon, finansal kurumların yöneticileri ile küçük tasarruf sahipleri arasındaki temsilci (agency) sorununu çözmeyi amaçlayan bir koruma kalkanıdır.” (Dewatripont & Tirole, 1994, s. 31).

### 1.8. FinTech – Bankacılık – Regülasyon Üçgeni

Finansal teknolojilerin (FinTech) hızlı yükselişi, geleneksel bankacılık hiyerarşisini sarsarken beraberinde “**FinTech-Bankacılık-Regülasyon Üçgeni**” olarak adlandırılan karmaşık bir etkileşim sahası yaratmıştır. Bu üçgen, finansal inovasyonun itici gücü olan FinTech’ler, sistemin yerleşik aktörleri olan geleneksel bankalar ve oyunun kurallarını belirleyen regülatörler arasındaki gerilimi ve iş birliğini temsil eder.

Vives (2017), FinTech’lerin çeviklik ve teknolojik üstünlüğüne karşın, bankaların müşteri tabanı ve güven sermayesi ile bu üçgenin iki ana köşesini oluşturduğunu belirtir. “Geleneksel bankalar ve FinTech girişimleri arasındaki ilişki, yıkıcı bir rekabetten ziyade, bankaların lisans gücü ile FinTech’lerin inovasyon kapasitesinin birleştiği stratejik ortaklıklara (coopetition) evrilmektedir.” (Vives, 2017, s. 99).

Üçgenin üçüncü ve en kritik köşesi olan regülasyon, “İnovasyon Üçlemi” (Innovation Trilemma) ile karşı karşıyadır. Arner, Barberis ve Buckley (2017) tarafından kavramsallaştırılan bu durum, regülatörlerin finansal istikrarı koruma, tüketiciyi koruma ve inovasyonu teşvik etme hedefleri arasındaki hassas dengeyi tanımlar. “Regülatörler, bir yandan dijital finansal hizmetlerin getirdiği verimliliği desteklemek, diğer yandan ise bu yeni modellerin sistemik risk ve veri gizliliği üzerindeki etkilerini denetlemek zorundadır.” (Arner et al., 2017, s. 1283).

Bu üçgen içerisindeki çatışmaları çözmek adına literatürde **RegTech** (Regülasyon Teknolojisi) kavramı öne çıkmaktadır. Bankaların karmaşık düzenlemelere uyum maliyetini düşürmek için teknoloji kullanması, üçgenin aktörleri arasındaki sürtünmeyi azaltan bir mekanizma işlevi görür.”RegTech, finansal kurumların regülasyon gerekliliklerini daha şeffaf ve gerçek zamanlı bir şekilde yerine getirmelerini sağlayarak, denetim otoritesi ile finansal aktörler arasındaki bilgi asimetrisini azaltmaktadır.” (Buckley et al., 2020, s. 11).

FinTech şirketleri, bankalar ve düzenleyici kurumlar arasındaki etkileşim, dijital finans ekosisteminin en temel bileşenini oluşturmaktadır. Bu üçgen yapı, inovasyon ile istikrar arasındaki dengenin ana unsurunu oluşturmaktadır. Dijital finans ekosistemi, FinTech şirketleri, geleneksel bankalar ve düzenleyici otoriteler arasında çok boyutlu bir etkileşim alanı yaratmıştır. Literatürde bu yapı sıklıkla **FinTech – Bankacılık – Regülasyon üçgeni** olarak kavramsallaştırılmakta; finansal inovasyon ile finansal istikrar arasındaki dengenin bu üç aktörün karşılıklı ilişkileri üzerinden şekillendiği vurgulanmaktadır (Arner, Barberis & Buckley, 2016).

## BÖLÜM 2 – FİNTECH EKOSİSTEMİ VE TÜRKİYE UYGULAMASI

### 2.1. FinTech Türleri ve İş Modelleri

FinTech ekosistemi, finansal hizmetlerin sunumunda uzmanlaşmış farklı alt segmentlerden oluşmaktadır. Bu segmentler arasında ödeme hizmetleri, elektronik para kuruluşları, dijital cüzdanlar, alternatif kredi platformları ve düzenleyici teknolojiler (RegTech) yer almaktadır. Bu iş modelleri, geleneksel bankacılık faaliyetlerinden farklı olarak daha dar ürün yelpazesi, düşük maliyet yapısı ve yüksek teknoloji kullanımı ile karakterize edilmektedir (Philippon, 2016).

Fintech uygulamaları, geleneksel bankacılığın sunduğu ürün ve hizmetlere ulaşımı hem daha hızlı ve hem daha ucuz hale getirmek için farklı dallara ayrılır:

- **Ödeme Sistemleri (PayTech):** En yaygın türdür. Dijital cüzdanlar, QR kodla ödeme ve online ödeme geçitlerini kapsayan bir altyapıya sahiptir.
- **Dijital Bankacılık ve Neobank’ler:** Fiziksel şubesi olmayan, tamamen uygulama üzerinden hizmet veren bankalardır.
- **Kredi ve Borç Verme (LendTech):** Yapay zeka ile kredi skoru hesaplayan veya bireyler arası (P2P) kredi sağlayan platformlardır.

- **Yatırım Teknolojileri (WealthTech):** Hisse senedi alım-satımı ve otomatik yatırım yapan “Robo-Danışmanlar” bu gruptadır.
- **Sigorta Teknolojileri (InsurTech):** Kişiselleştirilmiş sigorta poliçeleri ve hızlı hasar bildirimini sunar.
- **Regülasyon Teknolojileri (RegTech):** Şirketlerin yasal uyum, kara para aklama (AML) ve kimlik doğrulama (KYC) süreçlerini otomatize eder.
- **Kripto Varlıklar ve Blockchain:** Kripto borsaları ve merkeziyetsiz finans (DeFi) protokollerini içerir.

## 2.2. Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Ödeme Hizmetleri

FinTech ekosisteminin en yaygın ve regülasyon açısından en net tanımlanmış alanıdır. Türkiye’de ödeme hizmetleri ve elektronik para faaliyetleri 6493 sayılı Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun ile düzenlenmektedir. Kanununun 3. maddesinde ödeme hizmetleri ve elektronik para açıkça tanımlanmış; 12. ve devamı maddelerde ise faaliyet izni, sermaye yeterliliği ve gözetim esasları düzenlenmiştir.

## 2.3. Dijital Cüzdanlar ve Mobil Ödeme Sistemleri

Dijital cüzdanlar, kullanıcıların ödeme araçlarını ve elektronik paralarını dijital ortamda saklamalarına olanak tanımaktadır. Bu cüzdanların fiziksel bir cüzdandan farkı sadece para saklamakla kalmayıp, bu bilgileri güvenli bir şekilde ödeme araçlarına dönüştürebilmesidir. Mobil ödeme sistemleri ise özellikle finansal kapsayıcılığın artırılmasında önemli rol oynamaktadır. Türkiye’de bu faaliyetler, TCMB tarafından yayımlanan Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para İhracı ile Ödeme Hizmeti Sağlayıcıları Hakkında Yönetmelik kapsamında denetlenmektedir.

Dijital cüzdanlar kullanım amaçlarına ve teknolojilerine göre birkaç ana gruba ayrılır:

- **Mobil Cüzdanlar:** Akıllı telefonlara yüklenen uygulamalardır. Temassız ödeme teknolojilerini (NFC) kullanarak mağazalarda ödeme yapmanıza olanak tanır.
- **Fintech Cüzdanları:** Genelde bir banka hesabına bağlı kalmadan, içine para yükleyip harcama yapabildiğiniz veya fatura ödeyebildiğiniz cüzdanlardır.

- **Kripto Cüzdanlar:** Bitcoin ve Ethereum gibi dijital varlıkların “özel anahtarlarını” saklayan cüzdanlardır. Bunlar internete bağlı (**Sıcak Cüzdan**) veya tamamen çevrimdışı USB benzeri donanımlar (**Soğuk Cüzdan**) olabilir.
- **Kapalı Devre Cüzdanlar:** Sadece belirli bir marka veya platform içinde geçerli olan cüzdanlardır.

## 2.4. Kredi Platformları ve Alternatif Finansman Modelleri

FinTech tabanlı kredi platformları, geleneksel bankacılık kredi süreçlerine alternatif olarak ortaya çıkmıştır. Bu platformlar, büyük veri analitiği ve yapay zeka destekli kredi skorlama sistemleri kullanarak daha hızlı ve esnek finansman imkanı sunmaktadır. Türkiye’de bu alan henüz sınırlı olmakla birlikte, Bankacılık Kanunu ve ilgili ikincil mevzuat çerçevesinde dolaylı olarak düzenlenmektedir.

## 2.5. RegTech ve SupTech Uygulamaları

Finansal piyasaların dijital dönüşümü, denetim ve uyum süreçlerinin geleneksel yöntemlerle yönetilemeyecek kadar karmaşık bir veri hacmine ulaşmasına sebebiyet vermiştir. Bu bağlamda literatürde **RegTech** (Regulatory Technology) ve **SupTech** (Supervisory Technology) kavramları, finansal ekosistemin sürdürülebilirliği için iki stratejik sütun olarak belirlemektedir. Her iki kavram da özünde finansal teknoloji (FinTech) araçlarını kullanarak regülasyon süreçlerini otomatize etmeyi hedeflese de, uygulama alanları ve hitap ettikleri paydaşlar açısından keskin bir ayrışma sergilemektedirler.

RegTech, finansal kuruluşların giderek ağırlaşan ve maliyetli hale gelen regülasyon gerekliliklerini, teknolojik çözümler aracılığıyla daha etkin ve şeffaf bir biçimde yerine getirmesini ifade eder. Literatürde RegTech, genellikle uyum maliyetlerini minimize eden ve “gerçek zamanlı denetlenebilirliği” mümkün kılan bir disiplin olarak tanımlanır. Arner, Barberis ve Buckley (2017), bu disiplinin sadece bir verimlilik aracı olmadığını, aynı zamanda finansal sistemin DNA’sını değiştiren bir paradigma kayması olduğunu savunmaktadır. Yazarlar, RegTech’in bilgi asimetrisini azaltarak, kurumların “reaktif” bir uyum sürecinden “proaktif” ve veri odaklı bir yönetim modeline geçmesini sağladığını vurgularlar. Bu bağlamda RegTech; kara para aklamayı önleme (AML), müşterini tanı (KYC) süreçleri ve stres testleri gibi alanlarda büyük veri analitiği ile bulut bilişimi entegre ederek, finansal kuruluşların operasyonel risklerini dijital bir zırh altına almaktadır.

Öte yandan SupTech, finansal denetim ve gözetim otoritelerinin (merkez bankaları, üst kurullar vb.) denetim faaliyetlerini daha etkin yürütmek amacıyla

ileri teknolojileri kullanmasını temsil etmektedir. Geleneksel denetim modelleri periyodik raporlamalara ve örnekleme yöntemlerine dayanırken, SupTech uygulamaları denetçilere piyasa hareketlerini ve kurum bazlı riskleri anlık olarak izleme kabiliyeti kazandırır. Zeranski ve Weber (2020) tarafından yapılan çalışmalarda belirtildiği üzere SupTech; makine öğrenimi ve yapay zeka algoritmaları sayesinde “erken uyarı sistemleri” geliştirilmesine ve sistemik risklerin henüz kristalize olmadan tespit edilmesine olanak tanır. Denetim otoriteleri, SupTech enstrümanlarını kullanarak yapılandırılmamış verileri analiz edebilmekte ve bu sayede piyasa bozucu eylemleri çok daha yüksek bir isabet oranıyla saptayabilmektedir. Bu durum, regülasyonun sadece kurallar bütünü olmaktan çıkıp, dinamik ve dijital bir gözetim mekanizmasına dönüşmesi anlamına gelmektedir.

Türkiye’de BDDK ve TCMB, veri analitiği ve dijital raporlama araçlarıyla SupTech uygulamalarını giderek daha fazla ve daha etkin kullanmaktadır.

## 2.6. Türkiye’de FinTech Ekosisteminin Gelişimi

Türkiye’de FinTech ekosistemi özellikle 2010 sonrası dönemde hız kazanmıştır. Bankacılık altyapısının güçlü olması ve genç nüfusun dijital kanallara adaptasyonu bu gelişimi desteklemiştir. TCMB ve BDDK’nın aktif düzenleyici rolü, sektörün kontrollü biçimde büyümesini sağlamıştır. Türkiye’de Fintech ekosistemi, dünyadaki gelişmelere paralel olarak ,kendine has bir regülasyon yapısı uygulaması altında başlıca dört döneme ayırabileceğimiz bir değişim ve dönüşüm süreci geçirmiştir. Bu dönemleri kısaca aşağıdaki başlıklar altında gruplandırabiliriz.

### 1. Hazırlık ve Altyapı Dönemi (2010 – 2013)

Bu dönemde “Fintech” kavramı henüz popülerleşmemiş ol, ekosistemin temelleri atıldı.

- **BKM Express’in Doğuşu:** 2012 yılında Bankalararası Kart Merkezi (BKM) tarafından hayata geçirilen BKM Express, Türkiye’nin ilk ulusal dijital cüzdanı olarak fintech bilincini başlattı.
- **Ödeme Sistemlerine İlgi:** E-ticaretin büyümesiyle birlikte ödeme geçitleri (Payment Gateway) kurulmaya başlandı. *Iyzico* (2012) gibi önemli oyuncular bu dönemde sahneye çıktı.

### 2. Regülasyon ve Meşrulaşma Dönemi (2013 – 2016)

Türkiye, dünyadaki birçok ülkeden daha önce fintech alanında yasal bir çerçeve çizdi.

- **6493 Sayılı Kanun (2013):** “Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun” yürürlüğe girdi. Bu, banka dışı kurumların yasal olarak “Ödeme Kuruluşu” veya “E-Para Kuruluşu” lisansı almasının yolunu açtı.
- **Lisanslama Süreci:** BDDK (daha sonra yetki TCMB’ye geçti) lisans vermeye başladı. Bu durum, girişimlerin kurumsallaşmasını ve yatırımcı güvenini sağladı.

### 3. Hızlı Büyüme ve Yatırım Dönemi (2017 – 2021)

Bu dönemde Türkiye, küresel fintech haritasında farklılaşan bir Pazar haline geldi.

- **Finansal Kapsayıcılık:** Genç nüfusun bankasız (unbanked) kesimi, dijital cüzdanlar üzerinden finansal sisteme dahil edildi.
- **Kripto Patlaması:** 2020 sonrası Türkiye, dünyada kripto varlık kullanımı ve işlem hacminde ilk 5 ülke arasına girdi.

### 4. Yeni Nesil Bankacılık ve Globalleşme (2022 – 2026)

Bugün içinde bulunduğumuz bu evrede, fintech artık bankacılığın bir rakibi değil, tamamlayıcısı ve yeni standardı haline geldi.

- **Dijital Bankacılık Lisansları:** 2022’de yürürlüğe giren yönetmelikle “Şubesiz Dijital Bankalar” dönemi başladı.
- **Açık Bankacılık (Open Banking):** Bankaların verilerini API’lar üzerinden diğer fintech’lerle paylaşmaya başlamasıyla (BKM Geçit altyapısı), tek bir uygulamadan tüm banka hesaplarını yönetmek mümkün hale geldi.
- **Gömülü Finans (Embedded Finance):** Fintech’ler artık sadece finans uygulamalarında değil; Trendyol (Trendyol Pay) ve Hepsiburada (Hepsipay) gibi devlerin içinde birer ödeme katmanı olarak çalışıyor.
- **Yapay Zeka ve 2026 Görünümü:** Günümüzde ekosistemdeki 700’den fazla aktif fintech şirketi, yapay zeka tabanlı kredi skorlama ve robot danışmanlık alanlarına odaklanmış durumda.

### 2.7. FinTech’lerin Bankacılık Sektörüne Etkileri

FinTech şirketleri, bankacılık sektöründe rekabeti artırmakla birlikte iş birliği modellerini de beraberinde getirmiştir. Servis modeli bankacılığı ve açık bankacılık uygulamaları bu iş birliğinin somut örnekleridir. Fintech’lerin en belirgin etkisi, bankaların teknolojik altyapılarını modernize etme zorunluluğudur.

- **Açık Bankacılık (Open Banking):** Fintech'lerin zorladığı şeffaflık ve veri paylaşımı standartları, bankaların API (Uygulama Programlama Arayüzü) ekonomisine geçişini sağlamıştır. Bankalar artık kendi verilerini üçüncü parti yazılımlarla paylaşarak daha geniş bir servis ağına eklenmektedir.
- **Maliyet Yapısı:** Geleneksel bankaların şube ve personel maliyetleri, fintech'lerin tamamen dijital operasyonları karşısında rekabet avantajını kaybetmiştir. Bu durum, bankaların operasyonel giderlerini azaltmak için şube sayılarını azaltmasına ve robotik süreç otomasyonuna (RPA) yatırım yapmasına neden olmuştur.

## BÖLÜM 3 - BANKACILIK SEKTÖRÜNDE DİJİTAL DÖNÜŞÜM

### 3.1. Bankacılık Sisteminin Temel Fonksiyonları

Bankacılık sistemi, finansal aracılık fonksiyonunu yerine getirerek tasarrufların yatırımlara yönlendirilmesini sağlar. Mevduat toplama, kredi kullandırma, ödeme ve mutabakat sistemlerini işletme gibi temel fonksiyonlar, bankaların ekonomik sistem içindeki stratejik konumunu belirlemektedir. Dijitalleşme süreci, bu fonksiyonların icra edilme biçimini dönüştürmekte; hız, maliyet ve erişilebilirlik açısından önemli kazanımlar sunmaktadır.

### 3.2. Dijital Bankacılık Kavramı

Dijital bankacılık, geleneksel bankacılık faaliyetlerinin fiziksel mekanlardan ve beşerî etkileşimden arındırılarak, uçtan uca dijital platformlar üzerinden yürütülmesini ifade eden yapısal bir dönüşümü temsil eder. Literatürde dijital bankacılık, yalnızca mevcut hizmetlerin internet ortamına taşınması değil, bankanın tüm değer zincirinin teknoloji odaklı olarak yeniden kurgulanması şeklinde tanımlanmaktadır. Hoehle, Scornavacca ve Huff (2012), bu dönüşümü müşteri deneyiminin merkezileştiği ve operasyonel verimliliğin teknolojik kanallarla maksimize edildiği stratejik bir evrim olarak ele alır. Bu bağlamda dijital bankacılık, banka ile müşteri arasındaki ilişkinin zamansal ve mekânsal sınırlarını ortadan kaldırarak, finansal aracılık fonksiyonunu veri odaklı bir hizmet modeline dönüştürmüştür.

Dijital bankacılık literatüründe üzerinde durulan en kritik unsurlardan biri, “çok kanallı” (multi-channel) yapıdan “bütünleşik kanallı” (omni-channel) yapıya geçiştir. Geleneksel bankacılıkta internet ve mobil şubeler bağımsız kanallar olarak görülürken, dijital bankacılık ekosisteminde bu kanallar arasında pürüzsüz bir veri akışı ve deneyim bütünlüğü esastır. Shaikh ve

Karjaluooto (2015), mobil bankacılığın bu ekosistemin lokomotifi olduğunu vurgulayarak, finansal hizmetlerin bireylerin günlük yaşam pratiklerine entegre olma hızının, bankaların rekabet gücünü belirleyen temel faktör haline geldiğini savunmaktadır. Yazarlar, dijitalleşmenin bankalar için sadece bir maliyet düşürme stratejisi olmadığını, aynı zamanda büyük veri (big data) aracılığıyla müşteri davranışlarını anlama ve kişiselleştirilmiş finansal çözümler sunma kapasitesi olduğunu belirtirler.

Öte yandan, dijital bankacılığın yükselişi “şubesiz bankacılık” (neobanking) ve “açık bankacılık” (open banking) gibi yeni kavramların akademik yazına girmesine öncülük etmiştir. King (2014), bankacılığın artık bir “yer” değil, bir “eylem” (banking is something you do, not somewhere you go) olduğu tezini ileri sürerek, dijitalleşmenin kurumsal kimlikleri nasıl dönüştürdüğünü açıklar. Bu süreçte uygulama programlama arayüzleri (API) vasıtasıyla bankaların verilerini üçüncü taraf geliştiricilere açması, bankacılık hizmetlerinin birer platform haline gelmesine yol açmıştır. Ancak bu açık yapı, inovasyonu teşvik etmekle birlikte siber güvenlik ve veri gizliliği gibi yeni risk alanlarını da beraberinde getirmiş, regülatörlerin “teknoloji nötr” bir denetim yaklaşımı geliştirmesini zorunlu kılmıştır.

Sonuç olarak dijital bankacılık, finansal mimariyi demokratize eden bir güç olarak belirmektedir. Finansal kapsayıcılığın (financial inclusion) artırılmasında önemli bir rol üstlenen dijital platformlar, geleneksel bankacılık hizmetlerine erişimi olmayan kitleleri sisteme dâhil etme potansiyeline sahiptir. Gomber, Koch ve Siering (2017) tarafından vurgulandığı üzere, dijital bankacılık sadece bir teknoloji kullanımı değil, aynı zamanda finansal sistemin toplumsal katmanlara yayılmasını sağlayan sosyo-ekonomik bir kaldıraçtır. Bu dönüşüm, bankaların geleneksel muhafazakâr yapılarını terk ederek, teknoloji şirketlerine benzer bir esneklik ve yenilikçilikle hareket etmelerini gerektiren yeni bir dönemi işaret etmektedir. Dijital bankacılık, bankacılık hizmetlerinin büyük ölçüde dijital kanallar üzerinden sunulmasını ifade etmektedir. İnternet ve mobil bankacılık uygulamaları, müşteri deneyimini merkezine alan bir anlayışla gelişmiştir. Dijital bankacılık, yalnızca bir dağıtım kanalı değil, aynı zamanda veri temelli karar alma ve otomasyon süreçlerini içeren bütüncül bir iş modelidir. Banka dışı finans kuruluşların geleneksel banka yapılarına nazaran daha esnek sermaye ve likidite gereklilikleriyle birlikte bankacılık sisteminin kendine özgü katı düzenlemelerinden etkilenmeyerek bankalarla rekabet edebilecek finansal hizmetler sunma kabiliyeti kazanmışlardır (Borgorno, 2022).

### 3.3. Şubesiz Bankacılık ve Dijital Bankalar

Şubesiz bankacılık, fiziksel şube ağı olmaksızın bankacılık hizmeti sunulmasını ifade etmektedir. Türkiye’de bu model, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu tarafından yayımlanan Dijital Bankaların Faaliyet Esasları ile Servis Modeli Bankacılığı Hakkında Yönetmelik ile hukuki zemine kavuşmuştur. Yönetmeliğin 4. maddesinde dijital bankalar tanımlanmış; 6. ve devamı maddelerde faaliyet izni ve operasyonel sınırlar düzenlenmiştir.

### 3.4. Servis Modeli Bankacılığı (Banking as a Service – BaaS)

Servis modeli bankacılığı, bankaların lisanslı altyapılarını üçüncü taraflara API’ler aracılığıyla açmasını ifade etmektedir. Bu model, FinTech şirketlerinin bankacılık lisansı olmaksızın finansal hizmet sunabilmesine olanak tanımaktadır. Türkiye’de BaaS uygulamaları, 5411 sayılı Bankacılık Kanunu’nun 4. maddesi ile Dijital Bankalar Yönetmeliği çerçevesinde yürütülmektedir.

### 3.5. Açık Bankacılık ve API Ekonomisi

Açık bankacılık, müşterilerin açık rızasıyla bankacılık verilerinin üçüncü taraf hizmet sağlayıcılarla paylaşılmasını öngörmektedir. Türkiye’de açık bankacılık uygulamaları, 6493 sayılı Kanun’da yapılan değişiklikler ve TCMB tarafından yayımlanan ikincil düzenlemelerle şekillenmiştir. Bu çerçevede API standartları ve veri güvenliği esasları belirlenmiştir.

## BÖLÜM 4 – REGÜLASYON VE HUKUKİ ÇERÇEVE

### 4.1. Finansal Regülasyonun Amaçları

Finansal regülasyonun temel amacı, finansal sistemin **istikrarını, güvenilirliğini ve sürdürülebilirliğini** sağlamaktır. Finansal piyasalar, doğası gereği asimetrik bilgi, ahlaki tehlike (Moral Hazard) ve sistemik risk gibi piyasa başarısızlıklarına açıktır. Bu nedenle regülasyonlar, piyasanın kendi kendine üretemediği denge mekanizmalarını tesis etmeyi hedefler.

Finansal regülasyonun başlıca amaçları şu şekilde özetlenebilir:

- Finansal istikrarın sağlanması,
- Tüketici ve yatırımcıların korunması,
- Sistemik risklerin azaltılması,
- Piyasa bütünlüğünün ve rekabetin korunması,
- Finansal suçlarla mücadele (kara para, terör finansmanı).

Dijitalleşme süreci, bu amaçları daha karmaşık hale getirmiş; regülasyonların yalnızca finansal değil, teknolojik ve veri temelli riskleri de kapsamasını zorunlu kılmıştır.

Devletin ekonomik faaliyetlere müdahalesini ifade eden “regülasyon” terimi, düzenleme, denetleme ve yönlendirme şekillerinde ortaya çıkmaktadır (Oğuz, 2011, s. 106; Sarısoy, 2010, s. 279). Devletin düzenleyici rolüne finansal piyasalar bağlamında bakıldığında finansal sistemin regülasyonu, finansal sistemi oluşturan kurumların faaliyetlerinin yetkili otoriteler tarafından düzenlenmesi, denetlenmesi ve gözetimi fonksiyonlarını içermektedir (Kane, 1988, s.346)

### Regülasyon Bileşeni: İstikrar ve Güven Mekanizması

Regülasyon, finTech – bankacılık etkileşiminin sınırlarını belirleyen ve sistemin istikrarını güvence altına alan temel unsurdur. Finansal regülasyonun teorik gerekçeleri; piyasa başarısızlıkları, sistemik risk, tüketici korunması ve finansal suçlarla mücadele başlıkları altında toplanmaktadır (Mishkin, 2019).

Dijital finans bağlamında regülasyonun rolü daha da karmaşık hale gelmiştir. Arner vd.(2017), dijitalleşmenin regülasyonu **reaktif** olmaktan çıkarıp **proaktif ve teknoloji duyarlı** hale getirdiğini savunmaktadır. Bu dönüşüm, RegTech ve SupTech uygulamalarının ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır.

Ancak literatürde sıkça vurgulanan temel gerilim noktası, regülasyonun aşırı katı olması durumunda inovasyonu bastırması, aşırı esnek olması durumunda ise finansal istikrarı tehdit etmesidir (Zetsche et al., 2020).

## 4.2. Türkiye’de Finansal Regülasyon Yapısı

Türkiye’de finansal regülasyon çok katmanlı ve kurumsal bir yapı arz etmektedir. Bu yapı, fonksiyonel uzmanlaşma esasına göre şekillenmiştir.

Başlıca düzenleyici ve denetleyici kurumlar şunlardır:

- Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK)
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB)
- Sermaye Piyasası Kurulu (SPK)
- Hazine ve Maliye Bakanlığı
- Mali Suçları Araştırma Kurulu (MASAK)
- Kişisel Verileri Koruma Kurumu (KVKK)

Dijital finans alanında regülasyonlar, çoğu zaman bu kurumların yetki alanlarının keşişiminde şekillenmekte; bu durum hem koordinasyon ihtiyacını hem de regülasyon karmaşıklığını daha da artırmaktadır.

### 4.3. 5411 Sayılı Bankacılık Kanunu

5411 sayılı Bankacılık Kanunu, Türkiye’de bankacılık faaliyetlerinin temel hukuki çerçevesini oluşturmaktadır. Kanun; kuruluş, faaliyet izni, sermaye yeterliliği, risk yönetimi, iç kontrol ve denetim mekanizmalarını ayrıntılı biçimde düzenler.

Dijitalleşme bağlamında Kanun’un önemi şu noktalarda ortaya çıkmaktadır:

- Bankacılık faaliyetlerinin lisanslı ve denetimli olması,
- Dijital bankaların da banka statüsünde değerlendirilmesi,
- Risk yönetimi ve bilgi sistemleri yükümlülüklerinin dijital bankacılığı kapsamaması.

Bu yönüyle 5411 sayılı Kanun, dijital bankacılık için **çerçeve kanun** niteliğini sürdürmektedir.

### 4.4. 6493 Sayılı Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kanunu

6493 sayılı Kanun, banka dışı finansal kuruluşların finansal sisteme entegrasyonunu sağlayan temel düzenlemedir. Ödeme kuruluşları ve elektronik para kuruluşları, bu Kanun kapsamında tanımlanmış ve faaliyet alanları netleştirilmiştir.

Kanun, FinTech ekosistemi açısından kritik öneme sahiptir çünkü , banka dışı aktörlere **yasal faaliyet alanı** açmış, dijital ödeme sistemlerinin yaygınlaşmasını hızlandırmış , bununla beraber rekabet ve inovasyonu teşvik etmiştir.

### 4.5. Dijital Bankalar Yönetmeliği

Türkiye’de dijital bankacılık, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu (BDDK) tarafından yayımlanan “**Dijital Bankaların Faaliyet Esasları ile Servis Modeli Bankacılığı Hakkında Yönetmelik**” ile yasal bir zemine oturtulmuştur. 1 Ocak 2022 tarihinde yürürlüğe giren bu yönetmelik, fiziksel şubesi olmayan, sadece dijital kanallar üzerinden hizmet veren “şubersiz” bankaların önünü açmıştır.

Dijital banka kurmak isteyenlerin sağlaması gereken en kritik şart finansal yeterliliktir: Asgari Sermaye: Faaliyet izni alabilmek için gerekli asgari ödenmiş sermaye tutarı 1 milyar Türk Lirası olarak belirlenmiştir. (BDDK bu tutarı güncelleme yetkisine sahiptir).Dijital bankalar fiziksel şube açamazlar(Fiziksel

şube yasağı). Ancak, müşteri şikayetlerini yönetmek amacıyla en az bir fiziksel ofis kurmaları zorunludur.

Yönetmelik, dijital bankaların risklerini yönetmek adına başlangıçta belirli kısıtlamalar getirir. Müşterinin geliri belgelenemiyorsa, kullanılacak kredilerin toplamı 10.000 TL’yi geçemez.(Kredi sınırı). Dijital bankaların ana hedef kitlesi ise finansal tüketiciler (bireysel müşteriler) ve KOBİ’lerdir.

Dijital bankacılığın kalbi olan “şubeye gitmeden hesap açma” süreci, Uzaktan Kimlik Tespiti Yöntemlerine İlişkin Yönetmelik ile düzenlenmiştir. Görüntülü görüşme ve NFC (Yakın Alan İletişimi) teknolojileri kullanılarak ıslak imzaya gerek kalmadan dijital sözleşme kurulabilir.

Yönetmelik sadece dijital bankaları değil, “servis modeli bankacılığı”nı da düzenler. Bu modelle, bankacılık lisansı olmayan finansal teknoloji şirketleri (FinTech) veya diğer işletmeler, bir bankanın altyapısını kullanarak kendi markaları altında bankacılık hizmetleri sunabilirler.

## 5. Teknoloji ve Güvenlik Standartları

2026 yılı itibarıyla BDDK denetimleri özellikle Bilgi Sistemleri (Dijital bankaların BT altyapıları, siber güvenlik protokolleri ve süreklilik planları en üst düzeyde denetlenir) ve Üst Yönetim (Yönetim kurulunda bilgi sistemlerinden sorumlu en az bir üyenin bulunması ve bu kişinin teknoloji alanında ciddi bir tecrübeye sahip olması şarttır.) konularında şekillenmektedir.

Türkiye’de dijital bankacılık, mevcut mevzuatla oldukça sıkı denetlenen ancak bu sıkı denetime rağmen yeniliğe açık bir alandır. Mevcut fiziksel bankalar da şubelerini kapatarak tamamen dijital modele geçmek isterlerse, yine bu yönetmelik hükümlerine tabi olurlar.

### 4.6. Açık Bankacılık Mevzuatı

Türkiye’de açık bankacılığın normatif çerçevesi, Avrupa Birliği’nin **PSD2 (Payment Services Directive 2)** direktifi ile paralel bir gelişim seyri izlemiştir. Literatürde “müşterinin finansal verileri üzerindeki kontrol hakkı” olarak tanımlanan bu süreç, Türk hukuk sisteminde temelini **6493 sayılı Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun**’da yapılan 2019 yılındaki radikal değişiklikler ile bulmuştur. Bu düzenleme, bankaların tekelinde bulunan müşteri verilerinin, müşterinin açık rızası dâhilinde üçüncü taraf hizmet sağlayıcılar (TPP) ile paylaşılmasının önünü açarak “platform bankacılığı” kavramını kurumsallaştırmıştır.

Mevzuatın teknik ve operasyonel derinliğini ise Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) tarafından yayımlanan ikincil düzenlemeler belirlemektedir. Özellikle “**Ödeme Hizmetlerinde Veri Paylaşım Servislerine (Açık Bankacılık) İlişkin Teknik Rehber**”, ekosistemin mimari yapısını ve API (Uygulama Programlama Arayüzü) standartlarını standardize etmiştir. Akademik çevrelerde bu standardizasyon, “finansal dışlanmışlığın azaltılması ve rekabetin tabana yayılması” (Atasoy, 2021) olarak değerlendirilmektedir. Bu bağlamda, Hesap Bilgisi Hizmet Sağlayıcılığı (HBHS) ve Ödeme Emri Başlatma Hizmet Sağlayıcılığı (ÖBHS) olarak tanımlanan iki temel fonksiyon, Türk finans literatürüne yeni aktörler kazandırmıştır.

Sürecin etik ve koruyucu sınırlarını ise **6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu (KVKK)** belirlemektedir. Açık bankacılık uygulamaları, doğası gereği hassas nitelikli finansal verilerin işlenmesini zorunlu kıldığından, “açık rıza” ve “veri minimizasyonu” ilkeleri mevzuatın ağırlık merkezini oluşturmaktadır. Literatürde vurgulandığı üzere, “açık bankacılık sadece teknik bir veri transferi değil, aynı zamanda verinin demokratikleşmesi sürecidir” (Yılmaz & Kaya, 2022). Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu (BDDK) ile TCMB arasındaki eşgüdüm, bu verilerin güvenliğini sağlarken, aynı zamanda **LÖS (Lira Ödeme Sistemi)** gibi yerli altyapıların bu ekosisteme entegrasyonunu da hedeflemektedir.

Açık bankacılığın temel hedefleri, rekabetin artırılması, finansal inovasyonun teşviki, müşteri deneyiminin iyileştirilmesi olarak tanımlanabilir. Ancak veri güvenliği ve sorumluluk paylaşımı konuları, açık bankacılığın en kritik regülasyon alanlarını oluşturmaktadır.

#### 4.7. MASAK Düzenlemeleri ve AML/CFT

MASAK düzenlemeleri, dijital finans ekosisteminde **kara para aklama ve terörün finansmanı** ile mücadelede merkezi rol oynamaktadır. Türkiye’de dijital finansal hizmetlerin genişlemesi, suç gelirlerinin aklanması (AML) ve terörizmin finansmanı (CFT) ile mücadelede “fiziksel denetim” modelinden “algoritmik ve risk bazlı denetim” modeline geçişi zorunlu kılmıştır. Bu dönüşümün yasal omurgasını oluşturan **5549 sayılı Suç Gelirlerinin Aklanmasının Önlenmesi Hakkında Kanun**, MASAK’ın yetki alanını genişleterek dijital varlık hizmet sağlayıcılarını ve ödeme kuruluşlarını “yükümlü” kategorisine dahil etmiştir. Literatürde “finansal gözetimin dijitalleşmesi” olarak tanımlanan bu süreç, sadece yerel bir zorunluluk değil, aynı zamanda **FATF (Mali Eylem Görev Gücü)** standartlarına uyum çabasının bir tezahürüdür (Lessambo, 2023).

Dijital on board (müşteri edinimi) süreçleri, ekosistemin en dinamik ve aynı zamanda en riskli alanlarından birini teşkil etmektedir. “**Mali Suçları**

**Araştırma Kurulu Genel Tebliği (Sıra No: 19)”** ve müteakip düzenlemeler, uzaktan kimlik tespiti yöntemlerini modernize ederek, görüntülü görüşme ve biyometrik veri doğrulama gibi teknolojileri hukuki bir zemine oturtmuştur. Akademik perspektiften bakıldığında, “uzaktan kimlik tespiti, finansal kapsayıcılığı artırırken, kimlik hırsızlığı ve derin sahtecilik (deepfake) gibi riskler nedeniyle AML prosedürlerinin ‘teknolojik teyit’ katmanıyla güçlendirilmesini gerektirmektedir” (Yılmaz, 2024). Bu bağlamda, MASAK’ın getirdiği 15.000 TL ve üzeri işlemlerdeki sıkılaştırılmış kimlik tespiti kuralları, dijital anonimliğin getirdiği riskleri minimize etmeyi amaçlayan “eşik bazlı bir koruma kalkanı” işlevi görmektedir.

Kripto varlık hizmet sağlayıcılarının (KVHS) denetim kapsamına alınması, Türk AML/CFT rejiminde dönüm noktası niteliğindedir. 2024 ve 2025 yıllarında yayımlanan güncel tebliğler ile KVHS’ler; şüpheli işlem bildirimini (ŞİB), devamlı bilgi verme ve muhafaza-ibraz yükümlülükleri altına sokulmuştur. Literatürde “kripto-finance denetim” olarak adlandırılan bu saha, blok zincir teknolojisinin doğası gereği sınır aşan bir karakter sergilediğinden, MASAK’ın “seyahat kuralı” (travel rule) gibi uluslararası normları iç hukuka entegre etme çabası, Türkiye’nin küresel finansal sistemdeki “gri liste” sonrası itibar yönetiminin merkezinde yer almaktadır (Aksoy, 2022).

Dijital kanalların anonimlik ve hız avantajı, AML/CFT risklerini artırmıştır. Bu nedenle, uzaktan müşteri edinimi, elektronik kimlik doğrulama, sürekli izleme ve raporlama yükümlülükleri ön plana çıkmıştır.

#### 4.8. Kişisel Verilerin Korunması (KVKK)

KVKK, dijital finansın veri temelli yapısı nedeniyle kritik öneme sahiptir. Finansal veriler, özel nitelikli kişisel veri kapsamına girmekte ve yüksek koruma gerektirmektedir.

KVKK, FinTech ve bankalar açısından, açık rıza yönetimi, veri minimizasyonu, veri güvenliği yükümlülükleri gibi alanlarda operasyonel maliyetleri artırmakta; ancak uzun vadede **güven temelli dijitalleşmeyi** desteklemektedir.

#### 4.9. Kripto Varlıklar ve Regülasyon Tartışmaları

Kripto varlıklar, Türkiye’de henüz kapsamlı bir yasal çerçeveye sahip değildir. Ancak SPK, TCMB ve MASAK düzenlemeleriyle parçalı bir regülasyon yapısı oluşmuştur. Temel tartışma alanları, Kripto varlıkların hukuki tanımı, Saklama ve lisanslama, yatırımcı korunması hususlarında yoğunlaşmaktadır. Bu belirsizlik, hem inovasyon hem de finansal istikrar açısından riskler barındırmaktadır.

#### 4.10. Regülasyonun İnovasyon Üzerindeki Etkisi

Regülasyon, inovasyon için hem kısıtlayıcı hem de geliştirici olabilir. Aşırı katı düzenlemeler inovasyonu bastırırken, belirsiz düzenlemeler finansal riskleri artırmaktadır. Türkiye’de regülasyon yaklaşımı, genel olarak, inovasyonu kontrollü biçimde yönlendiren öte yandan finansal istikrarı önceliklendiren bir çizgide konumlanmaktadır.

### BÖLÜM 5 – FİNTECH, BANKACILIK VE REGÜLASYON ETKİLEŞİMİ

#### 5.1. Regülasyon – İnovasyon Dengesi

Finansal inovasyon ile regülasyon arasındaki ilişki dinamik ve çift yönlüdür. Regülasyonlar inovasyonu şekillendirirken, inovasyonlar da regülasyon ihtiyacını doğurur. Ekonomik büyümenin ve toplumsal refahın temel itici gücü olan **inovasyon**, doğası gereği belirsizlik ve risk taşırken; **regülasyon**, bu süreçleri belirli standartlar ve etik sınırlar içerisine çekmeyi amaçlar. Gelenen noktada modern yaklaşımlar regülasyonun inovasyonu tetikleyici bir katalizör işlevi görebileceğini savunmaktadır.

##### · **Düzenleyici Engel Hipotezi ve Esneklik**

Geleneksel görüşe göre, katı düzenlemeler uyum maliyetlerini artırarak Ar-Ge faaliyetlerine ayrılan kaynakları azaltır. Özellikle gelişmekte olan teknolojilerde (yapay zeka, biyoteknoloji vb.), regülasyonun teknolojinin hızına yetişememesi durumu “**Pacing Problem**” (**Hız Sorunu**) olarak adlandırılır. Marchant (2011), teknolojik ilerleme hızı ile hukuk sisteminin statik yapısı arasındaki bu boşluğun, inovasyon ekosistemini felç edebileceğine dikkat çeker.

##### · **Porter Hipotezi: İnovasyonu Tetikleyen Regülasyon**

Öte yandan, Michael Porter tarafından ortaya atılan ve literatürde geniş yankı bulan **Porter Hipotezi**, iyi tasarlanmış çevresel ve teknik düzenlemelerin şirketleri daha verimli yöntemler bulmaya zorladığını ileri sürer. Porter ve Van Der Linde (1995), regülasyonların yarattığı baskının işletmeleri inovatif çözümlere yönlendirerek uzun vadede rekabet avantajı sağladığını savunmaktadır.

##### · **Dinamik Denge ve “Regulatory Sandbox” Uygulamaları**

Güncel literatür, “tek tip” regülasyon anlayışından ziyade, “**Regulatory Sandbox**” (**Düzenleyici Deney Alanları**) gibi esnek modelleri ön plana çıkarmaktadır. Bu modeller, yenilikçi girişimlerin belirli bir süre boyunca ve kontrollü bir ortamda regülasyonlardan muaf tutularak test edilmesine olanak

tanır. Bu sayede, hem riskler minimize edilir hem de inovasyonun önündeki bürokratik engeller kaldırılır.

## 5.2. FinTech’lerin Bankacılık Rekabetine Etkisi

FinTech’ler, bankacılık sektöründe, maliyetleri düşürmüş, müşteri deneyimini dönüştürmüş, bankaları iş birliğine zorlamıştır. Bu süreç, “rekabetten iş birliğine” evrilen bir yapıyı ortaya çıkarmıştır.

## 5.3. Türkiye Modelinin Güçlü ve Zayıf Yönleri

Türkiye’de finansal teknolojilerin (FinTech) geleneksel bankacılık ekosistemine girişi, sektörün statik yapısını bozarak “yaratıcı yıkım” (*creative destruction*) sürecini tetiklemiş ve rekabetin doğasını kökten değiştirmiştir. Bu etkileşim, sadece bir teknoloji yarışı değil, aynı zamanda müşteri sahipliği ve değer zinciri üzerinde yürütülen stratejik bir hakimiyet mücadelesidir.

Türkiye’de FinTech kuruluşları, özellikle 6493 sayılı Kanun sonrası kazandıkları yasal statüyle birlikte, geleneksel bankacılık hizmetlerinin “yüksek maliyetli ve hantal” olarak nitelendirilen segmentlerine odaklanarak pazara giriş yapmışlardır. Literatürde “finansal ayrıştırma” (*unbundling*) olarak tanımlanan bu süreçte FinTech’ler; ödeme hizmetleri, dijital cüzdanlar ve mikro krediler gibi spesifik alanlarda uzmanlaşarak bankaların çapraz satış stratejilerini zayıflatmıştır. Akademik çalışmalar, bu durumun bankaları “altyapı sağlayıcısı” (as-a-service) konumuna indirgeme riski taşıdığını, buna karşılık bankaların ise “platform bankacılığı” modeline geçerek savunma mekanizmaları geliştirdiğini vurgulamaktadır (Gulamhuseinwala vd., 2017).

FinTechlerin rekabet üzerindeki en belirgin etkisi, operasyonel verimlilik ve kullanıcı deneyimi (*UX*) standartlarını yukarı çekmesi olmuştur. Geleneksel bankalar, FinTech’lerin çevik yapısı ve düşük genel gider maliyetleri karşısında pazar paylarını korumak adına dijital dönüşüm yatırımlarını hızlandırmak zorunda kalmışlardır. Bu dinamik, “iş birliği odaklı rekabet” (*coopetition*) kavramını literatürün merkezine taşımıştır. Bankalar, FinTech’leri birer rakip olarak görmekten ziyade; yenilikçi çözümleri bünyelerine katacakları stratejik ortaklar veya yatırım yapılan girişimler (*Corporate Venture Capital*) olarak konumlandırmaya başlamışlardır. Bu evrim, Türkiye’deki finansal piyasaların derinleşmesine ve işlem maliyetlerinin düşmesine doğrudan katkı sağlamaktadır (Öztürk, 2023).

Bununla birlikte, FinTech etkisinin rekabet üzerindeki asimetric yapısı, regülatif arbitraj tartışmalarını da beraberinde getirmektedir. Bankaların tabi olduğu sıkı sermaye yeterliliği ve ihtiyati denetim kurallarının, FinTech kuruluşları için daha esnek tutulması, “eşit olmayan oyun alanı” eleştirilerine

yol açmaktadır. Ancak, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) ve BDDK'nın denetim çerçevesini FinTech'leri de kapsayacak şekilde genişletmesi, rekabetin "fiyat odaklılıktan" "güven ve veri odaklılığa" evrilmesini sağlamıştır. Sonuç olarak, Türkiye'deki FinTech devrimi, bankacılığı bir "kurum" olmaktan çıkarıp bir "hizmet" haline getirerek, son kullanıcının refahını artıran ve finansal kapsayıcılığı genişleten bir katalizör işlevi görmüştür.

## Kaynakça

### Mevzuat ve Resmî Kaynaklar

- Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu. (2021). *Dijital bankaların faaliyet esasları ve servis modeli bankacılığı hakkında yönetmelik*. <https://www.bddk.org.tr>
- Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu. (2023). *Finansal istikrar raporu*. <https://www.bddk.org.tr>
- Mali Suçları Araştırma Kurulu [MASAK]. (2021). *Uzaktan kimlik tespiti yöntemlerine ilişkin genel tebliğ (Sıra No: 19)*. T.C. Resmî Gazete (Sayı: 31471).
- Mali Suçları Araştırma Kurulu. (2023). *Kara paranın aklanması ve terörün finansmanı ile mücadele mevzuatı*. <https://www.hmb.gov.tr>
- Resmî Gazete. (2005). *5411 sayılı Bankacılık Kanunu*. <https://www.resmigazete.gov.tr>
- Resmî Gazete. (2013). *6493 sayılı Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Kanunu*. <https://www.resmigazete.gov.tr>
- Resmî Gazete. (2016). *6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu*. <https://www.resmigazete.gov.tr>
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (2020). *Ödeme hizmetleri ve elektronik para alanında açık bankacılık düzenlemeleri*. <https://www.tcmb.gov.tr>
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (2022). *Finansal teknolojiler ve ödeme sistemleri raporu*. <https://www.tcmb.gov.tr>
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası [TCMB]. (2022). *Ödeme hizmetlerinde veri paylaşım servislerine ilişkin teknik rehber (Versiyon 1.2)*. Ödeme Sistemleri Genel Müdürlüğü.
- Sermaye Piyasası Kurulu. (2023). *Kripto varlıklar ve sermaye piyasaları değerlendirme raporu*. <https://www.spk.gov.tr>
- 6493 Sayılı Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun. (2013). T.C. Resmî Gazete (Sayı: 28690).
- 6698 Sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu. (2016). T.C. Resmî Gazete (Sayı: 29677).

### Uluslararası Kurum Raporları

- Bank for International Settlements. (2018). *Sound practices: Implications of fintech developments for banks and bank supervisors*. BIS.
- Bank for International Settlements. (2021). *Global liquidity: Banks, non-banks, and the regulatory perimeter*. BIS Quarterly Review.
- Financial Stability Board. (2019). *FinTech and market structure in financial services*. FSB.

- Financial Action Task Force. (2021). *Risk-based approach to virtual assets and virtual asset service providers*. FATE.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2020). *Digital disruption in banking and its impact on competition*. OECD Publishing.
- O'Leary, D. E. (2022). Digitization, Digitalization And Digital Transformation In Accounting, Electronic Commerce And Supply Chains. Paper Presented At The 2022 American Accounting Association National Meeting, San Diego, CA. Doi:10.1002/Ísaf.1524
- World Bank. (2022). *Financial consumer protection and fintech*. World Bank Publications.
- World Economic Forum. (2022). *The future of financial services*. WEF.
- Akademik Kitaplar ve Makaleler
- Arner, D. W., Barberis, J., & Buckley, R. P. (2016). *The evolution of fintech: A new post-crisis paradigm?* Georgetown Journal of International Law, 47(4), 1271–1319.
- Arner, D. W., Barberis, J., & Buckley, R. P. (2017). FinTech, RegTech and the reconceptualization of financial regulation. *Northwestern Journal of International Law & Business*, 37(3), 371–413.
- Blind, K. (2012).** The influence of regulations on innovation: A quantitative assessment for OECD countries. *Research Policy*, 41(2), 391-400.
- Borgogno, O., ve Colangelo, G. (2019). Data sharing and interoperability: Fostering innovation and competition through APIs. *Computer Law & Security Review*, 35(5), 105314.
- Bryant, J. (1980).** A model of reserves, bank runs, and deposit insurance. *Journal of Banking & Finance*, 4(4), 335-344.
- Buchak, G., Matvos, G., Piskorski, T., & Seru, A. (2018). Fintech, regulatory arbitrage, and the rise of shadow banks. *Journal of Financial Economics*, 130(3), 453–483. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2018.03.011>
- Bank for International Settlements. (2018). *Sound practices: Implications of fintech developments for banks and bank supervisors*. BIS.
- Buckley, R. P., Arner, D. W., Veidt, R., & Zetzsche, D. A. (2020). Building FinTech ecosystems: Regulatory sandboxes, innovation hubs and highly competitive markets. *Journal of Banking Regulation*, 21(1), 1-17.
- Crockett, A. (1997).** *Why is financial stability a goal of public policy?* Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review, 82(4), 5-22.
- Dewatripont, M., & Tirole, J. (1994). *The prudential regulation of banks*. MIT Press.
- Diamond, D. W. (1984). *Financial intermediation and delegated monitoring*. Review of Economic Studies, 51(3), 393–414.

- Diamond, D. W., & Dybvig, P. H.** (1983). Bank runs, deposit insurance, and liquidity. *Journal of Political Economy*, 91(3), 401-419.
- Fisher, S. (2001): “Financial Sector Crisis Management”, IMF Speeches, file://A:-Financial Sector Crisis Management, Remarks by Stanley Fischer.htm.
- He, Z. (2015). Rivalry, market structure and innovation: the case of mobile banking. *Review of Industrial Organizations*, 2(47), 219-242
- Kane, E. J. (1988), How market forces influence the structure of financial regulation. In *Restructuring Banking & Financial Services in America*, by Williamson S. Haraf and Rose Marie Kushemider, American Enterprise Institute for Public Policy Research, 343-381.
- King, B.** (2014). *Breaking Banks: The innovators, rogues, and strategists rebooting banking*. John Wiley & Sons.
- Gomber, P., Koch, J. A., & Siering, M.** (2017). Digital Finance and FinTech: Current research and future research directions. *Journal of Business Economics*, 87(5), 537-580.
- Gomber, P., Kauffman, R. J., Parker, C., & Weber, B. W. (2018). On the fintech revolution: Interpreting the forces of innovation, disruption, and transformation in financial services. *Journal of Management Information Systems*, 35(1), 220–265. <https://doi.org/10.1080/07421222.2018.1440766>
- Gulamhuseinwala, I., Bull, T., & Lewis, S. (2017). *FinTech strategy: Unbundling and rebranding*. *Journal of Financial Perspectives*, 5(2), 34-52.
- Hoehle, H., Scornavacca, E., & Huff, S.** (2012). Three decades of research on consumer adoption and utilization of electronic banking channels: A literature analysis. *Decision Support Systems*, 54(1), 122-132.
- Kurter, O., Temizkan, V., Yılmaz K., & Yetgin, M. A. (2021). *İşlermelerde Dijital Dönüşüm-Digital Transformation in Businesses*. Detay Yayıncılık. Ankara, Turkey.
- Laeven, L., Ratnovski, L., & Tong, H. (2016). Bank size, capital, and systemic risk. *IMF Working Papers*, 16/218.
- Leland, H. E., & Pyle, D. H.** (1977). Informational asymmetries, financial structure, and financial intermediation. *The Journal of Finance*, 32(2), 371-387.
- Lessambo, F. I. (2023). *Anti-money laundering and combating the financing of terrorism: A global effort*. Palgrave Macmillan.
- Llewellyn, D. T.** (1999). *The economic rationale for financial regulation*. Financial Services Authority (FSA) Occasional Paper, (1).
- Marchant, G. E.** (2011). The growing gap between emerging technologies and legal-ethical oversight. In *The growing gap between emerging technologies and legal-ethical oversight* (pp. 9-33). Springer, Dordrecht.
- Mishkin, F. S.** (1999). Global financial instability: Framework, events, issues. *Journal of Economic Perspectives*, 13(4), 3-20.

- Mishkin, F. S. (2007). *Para, Bankacılık ve Finansal Piyasalar İktisadı*. Boston: 3D Yayınevi.
- Mishkin, F. S. (2019). *The economics of money, banking and financial markets* (12th ed.). Pearson.
- Pelkmans, J., & Renda, A. (2014). *Does EU regulation hinder or stimulate innovation?* CEPS Special Report No. 96.
- Porter, M. E., & van der Linde, C. (1995). Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 97-118.
- Philippon, T. (2016). The fintech opportunity. *NBER Working Paper No. 22476*. National Bureau of Economic Research.
- Risman vd., 2021, s. 1979. The effect of digital finance on financial stability. *Management Science Letters*
- Schinasi, G. J. (2004). *Defining financial stability*. International Monetary Fund (IMF) Working Paper No. 04/187.
- Scholten, B., & van Wensveen, D. (2000). A critique on the theory of financial intermediation. *Journal of Banking & Finance*, 24(8), 1243-1251
- Shaikh, A. A., & Karjalainen, H. (2015). Mobile banking adoption: A literature review. *Telematics and Informatics*, 32(1), 129-159.
- Vallee, M. (2020). *Digital transformation in banking: Strategy, architecture and ICT*. Palgrave Macmillan.
- Vives, X. (2017). The impact of FinTech on banking. *European Economy: Banks, Regulation, and the Real Sector*, 2, 97-105.
- Vives, X. (2019). *Digital disruption in banking*. Annual Review of Financial Economics, 11, 243-272. <https://doi.org/10.1146/annurev-financial-110118-123753>
- Zeranski, S., & Weber, M. (2020). SupTech: The future of financial supervision? A review of the literature. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 28(4), 515-534.
- Zetzsche, D. A., Buckley, R. P., Arner, D. W., & Barberis, J. N. (2017). From fintech to techfin: The regulatory challenges of data-driven finance. *New York University Journal of Law & Business*, 14(2), 393-446.
- Zetzsche, D. A., Arner, D. W., Buckley, R. P., & Weber, R. H. (2020). *The future of data-driven finance and RegTech*. Oxford University Press.
- Türkiye Odaklı Akademik Çalışmalar**
- Aksoy, P. (2022). *Kripto varlık hizmet sağlayıcılarının hukuki statüsü ve AML uyum süreçleri*. *Finansal Hukuk Dergisi*, 11(2), 145-168.
- Aysan, A. F., Demir, E., Gozgor, G., & Lau, C. K. M. (2021). Effects of the digital economy on banking sector stability: Evidence from emerging markets. *Borsa Istanbul Review*, 21(4), 350-361.

- Cengiz, E. K., ve Oduncu, F. (2023). Fintek Kavramı İle İlgili Yapılan Uluslararası Çalışmaların Bibliyometrik Analizi. *Topkapı Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(2), 75-92.
- Erdoğan, S., & Çakar, T. (2020). Finansal teknolojilerin Türk bankacılık sektörüne etkileri. *Bankacılar Dergisi*, 113, 3–25.
- Kaya, O. (2022). Türkiye’de açık bankacılık uygulamaları ve regülasyon çerçevesi. *Maliye ve Finans Yazıları*, 36(2), 85–112.
- Oğuz, F. (2011). Devlet ve piyasa: regülasyon ekonomisine giriş. İstanbul: Seçkin Yayıncılık.
- Ozili, P. K. (2018). Impact of digital finance on financial inclusion and stability. *Borsa Istanbul Review*, 18(4), 329-340
- Öztürk, Y. K., & Akdağ, İ. (2017). Kapitalist sistemin kriz ve yükselişleri: Uzun Dalgalar Teorisi. *Turkish Studies*, 12(24), 147-158.
- Öztürk, M. (2023). *Finansal ekosistemde iş birliği odaklı rekabet: Bankalar ve FinTech iş birliklerinin verimlilik analizi*. *Ekonomi ve Teknoloji Araştırmaları Dergisi*, 8(3), 112-135.
- Yazıcı, S. (Ed.). (2022). *FinTech ve InsurTech ile Finansın Dönüşümü* (2.baskı). İstanbul: Birleşik Ödeme Akademisi.
- Yılmaz, S. (2024). *Dijital finans ekosisteminde yeni nesil AML stratejileri ve uzaktan kimlik tespiti*. *Akademik Finans Araştırmaları Dergisi*, 15(4), 210-235.

## Fintech ve Girişimcilik

Gaye Onan<sup>1</sup>

### Özet

FinTech, finansal hizmetlerin teknoloji aracılığıyla yeniden tasarlanmasını ifade eden kapsamlı bir dönüşüm süreci olarak tanımlanmaktadır. Bu dönüşüm, finansal hizmetlerin daha hızlı, düşük maliyetli ve geniş kitleler için daha erişilebilir hale gelmesini sağlarken, aynı zamanda girişimcilik ekosistemi için yeni fırsat alanları yaratmaktadır. Özellikle yıkıcı inovasyon etkisi, düşük giriş maliyetleri ve ölçeklenebilir iş modelleri, FinTech'in girişimcilik ekosistemindeki önemini artırmaktadır. Bu bağlamda girişimciler, geleneksel finansal sistemdeki verimsizlikleri hedef alarak yenilikçi çözümler geliştirmekte; bankalar, düzenleyici kurumlar, teknoloji sağlayıcılar ve yatırımcılarla etkileşim içinde çok aktörlü ve dinamik bir ekosistem şekillenmektedir. Bu bölümde finansal teknolojiler (FinTech) ile girişimcilik arasındaki çok boyutlu ilişki bütüncül bir yaklaşımla ele alınmaktadır. Öncelikle FinTech'in tanımı ve tarihsel gelişim süreci açıklanmakta, ardından FinTech ile girişimcilik arasındaki ilişki, girişimcilik ekosistemi bağlamında analiz edilmektedir. Ayrıca bölümde, girişimci finansmanında yaşanan paradigma değişimi ele alınmakta; kitle fonlaması, P2P borçlanma ve alternatif kredi skorlama modellerinin geleneksel finansman yöntemlerine kıyasla sunduğu yenilikçi çözümler detaylandırılmaktadır. Bununla birlikte, FinTech girişimciliği kavramı açıklanarak, bu alandaki girişimciler için stratejik zorluklar ve fırsatlar ortaya konulmaktadır; bir FinTech girişiminin yaşam döngüsü çok katmanlı bir süreç çerçevesinde değerlendirilmektedir. Sonuç olarak, FinTech'in yalnızca teknolojik bir yenilik alanı olmadığı; aynı zamanda girişimcilik ekosistemini dönüştüren, finansal kapsayıcılığı artıran ve geleneksel finansal yapıyı yeniden şekillendiren stratejik bir kaldıraç olduğu vurgulanmaktadır. Bu yönüyle FinTech, girişimciliğin temel dinamiklerini yeniden tanımlayan yapısal bir dönüşüm aracı olarak değerlendirilmektedir.

1 Doç.Dr., Mersin Üniversitesi, Anamur UTİYO, Turizm İşletmeciliği Bölümü, gayeonan@mersin.edu.tr, ORCID:0000-0001-6302-5211

## Giriş

Finansal hizmetler sektörü, teknolojik yeniliklerden en yoğun etkilenen alanlardan biri olarak tarihsel gelişimi boyunca sürekli bir dönüşüm geçirmiştir. Özellikle son yirmi yılda giderek hız kazanan dijitalleşme, finansal sistemin işleyişinden değer yaratma biçimlerine kadar pek çok unsuru yeniden yapılandırmış ve finans ile teknolojinin kesişiminde yer alan “FinTech” kavramını küresel ekonomik gündemin merkezine yerleştirmiştir. FinTech, yalnızca finansal hizmetlerin dijital araçlarla desteklenmesi anlamına gelmemekte; aynı zamanda finansal işlemlerin tasarımı, sunumu, dağıtımı ve yönetimi gibi temel süreçlerin teknolojik yenilikler aracılığıyla yeniden tanımlandığı daha geniş bir değişim dalgasını ifade etmektedir. Bu yönüyle FinTech, finans sektöründeki geleneksel değer zincirlerini dönüştürerek hem yeni fırsatlar hem de yeni rekabet dinamikleri yaratmaktadır.

Dijitalleşme sürecinin hızlanmasıyla birlikte mobil bankacılık, dijital cüzdanlar, açık bankacılık, blokzincir tabanlı para transfer sistemleri, robot-danışmanlar ve alternatif kredi değerlendirme modelleri gibi yenilikçi uygulamalar finansal hizmetlerde yaygınlaşmış; kullanıcı davranışlarında hızlı, şeffaf ve düşük maliyetli işlemlere yönelik güçlü bir talep ortaya çıkmıştır. Finansal teknolojilerin sunduğu bu yenilikler, sadece tüketicilerin finansal hizmetlere erişimini kolaylaştırmakla kalmamış, aynı zamanda girişimciler için de kapsamlı bir fırsat alanı yaratmıştır. FinTech tabanlı iş modellerinin ölçeklenebilir yapıda olması, düşük giriş maliyetine sahip olması ve veri odaklı karar mekanizmalarıyla desteklenmesi, girişimciliğin finans sektöründe daha görünür bir konuma yükselmesini sağlamıştır.

Öte yandan FinTech, yalnızca yeni işletmelerin ortaya çıkmasına katkı sağlayan bir araç değil, aynı zamanda başlı başına stratejik bir girişimcilik alanı olarak değerlendirilmektedir. Nitekim başlangıçta geleneksel finans kurumlarına rakip olarak konumlanan FinTech girişimleri, bugün iş birliği modelleri, API tabanlı çözümler ve düzenleyici teknolojiler aracılığıyla finansal ekosistemin ayrılmaz bir bileşeni hâline gelmiştir. Bu durum, FinTech’in hem finans sektörü hem de girişimcilik literatürü içerisinde giderek daha kapsamlı bir araştırma alanına dönüşmesine yol açmaktadır.

Bu kitap bölümü, FinTech girişimciliği kavramı ile FinTech’in girişimcilik ekosistemi ve üzerindeki etkilerini çok boyutlu bir perspektifle ele almayı amaçlamaktadır. Buradan hareketle, tarihsel gelişim, teknolojik temeller, girişimcilik fırsatları ve karşılaşılan zorluklar gibi temel konuları bütüncül bir yapı içerisinde ele almaktadır. Böylelikle FinTech’i yalnızca teknolojik bir yenilik alanı olarak değil, girişimcilik ekosisteminin finansal mimarisini yeniden

şekillendiren çok katmanlı bir stratejik kaldıraç olarak ele alarak literatüre bütüncül bir çerçeve sunmaktadır.

## 1. FinTech'in Tanımı ve Tarihsel Gelişimi

FinTech, “finans” ve “teknoloji” kavramlarının birleşiminden türemiş olup, finansal hizmetlerin daha verimli, hızlı ve erişilebilir bir biçimde sunulması amacıyla teknolojik yeniliklerin kullanıldığı dinamik bir alanı ifade etmektedir. Schueffel (2016), FinTech'i “finansal hizmetler endüstrisindeki süreçleri, ürünleri ve iş modellerini geliştiren yeni bir teknolojik paradigma” olarak tanımlamaktadır. Sanayi 4.0 devrimiyle hız kazanan dijitalleşme, finans sektörünün bu paradigma değişimini daha görünür hale getirmiş; fiziksel şubelere ve kâğıt tabanlı işlemlere dayalı geleneksel bankacılık anlayışı yerini mobil uygulamalara, bulut tabanlı platformlara ve veri odaklı karar destek sistemlerine bırakmıştır (Arner vd., 2015). Bu dönüşüm yalnızca operasyonel verimliliğin artmasına değil, aynı zamanda tüketici beklentilerinin kökten değişmesine yol açmıştır. Modern kullanıcılar, finansal işlemleri hızlı, şeffaf ve düşük maliyetli biçimde, zaman ve mekân kısıtlamalarından bağımsız olarak gerçekleştirmeyi talep etmektedir.

FinTech'in tarihsel gelişimi, Arner vd. (2015) tarafından üç temel döneme ayrılmaktadır. FinTech 1.0 (1866-1967) dönemi, transatlantik kablunun döşenmesi ile küresel finansal iletişim altyapısının oluştuğu ve analogdan dijitale geçişin temellerinin atıldığı evreyi ifade eder. FinTech 2.0 (1967-2008), ilk ATM'nin kurulmasıyla başlayan ve finansal hizmetlerde dijitalleşmenin geleneksel bankalar tarafından yürütüldüğü, teknolojik yeniliğin hâlâ yerleşik kurumların kontrolünde olduğu bir dönemdir. 2008 Küresel Finans Krizi sonrası ortaya çıkan güven kaybı ve teknolojinin demokratikleşmesi ise FinTech 3.0 evresinin başlangıcını simgeler. Bu dönemde banka dışı girişimler, finansal hizmetlere yenilikçi ve kullanıcı odaklı çözümler sunarak sektörün dönüşümünde merkezi bir aktör hâline gelmiştir. Daha yakın dönemde yapay zekâ, blokzincir ve nesnelerin interneti (IoT) gibi ileri teknolojilerin yaygınlaşmasıyla FinTech 3.5/4.0 olarak adlandırılan evre ortaya çıkmış; özellikle gelişmekte olan pazarlarda finansal kapsayıcılığı artırmayı amaçlayan uygulamalar yaygınlaşmıştır (Arner vd., 2016). Bu dönem, teknolojinin yalnızca destekleyici bir unsur olmaktan çıkarak finansal ekosistemin temel belirleyicisi hâline geldiği bir dönüşümü temsil etmektedir.

## 2. FinTech ve Girişimcilik İlişkisi

### 2.1. Girişimcilik Ekosisteminde FinTech'in Yeri ve Önemi

FinTech, modern girişimcilik ekosisteminin en dinamik ve en hızlı büyüyen dikey alanlarından biri hâline gelmiştir. Geleneksel finans kurumlarının hantal yapıları, eski teknoloji altyapıları ve katı bürokratik süreçleri, çevik girişimciler için büyük bir fırsat penceresi açmıştır. Lee ve Shin (2018), FinTech ekosistemini “girişimciler, teknoloji geliştiriciler, finansal kurumlar, müşteriler ve düzenleyiciler arasındaki simbiyotik bir ilişki ağı” olarak tanımlar. Bu ekosistemde FinTech girişimleri, genellikle yerleşik kurumların yeterince hizmet veremediği niş alanlara odaklanarak veya mevcut hizmetleri ayrıştırarak daha iyi bir kullanıcı deneyimi sunmak suretiyle değer yaratmaktadır.

Girişimcilik perspektifinden bakıldığında FinTech'in önemi, yarattığı “yıkıcı inovasyon” etkisinden kaynaklanmaktadır. FinTech girişimleri, düşük işlem maliyetleri ve yenilikçi arayüzler sayesinde finansal sisteme daha önce dâhil olamayan kitlelere ulaşarak finansal kapsayıcılığı artırmaktadır (Goldstein vd., 2019). Ayrıca açık bankacılık (Open Banking) ve API ekonomisinin gelişmesiyle birlikte girişimcilerin bankacılık verilerine erişimi kolaylaşmış; bu durum, start-up'ların daha önce büyük bankaların tekelinde olan hizmetleri sunabilmesine olanak tanımıştır. Yatırımcılar açısından da FinTech, yüksek büyüme potansiyeli ve ölçeklenebilirlik özellikleri nedeniyle girişim sermayesi yatırımlarının odak noktası hâline gelmiştir.

## 3. FinTech ve Girişimcilik Ekosistemi

FinTech sektörü, tek başına faaliyet gösteren şirketlerden ziyade, birbirini etkileyen ve dönüştüren aktörlerin oluşturduğu karmaşık bir ekosistem olarak değerlendirilmelidir. Bu ekosistem, değer yaratma süreçlerinin artık tek bir kurumun sınırları içinde gerçekleşmediği; bunun yerine çoklu paydaş etkileşimiyle şekillendiği bir yapı arz etmektedir.

### 3.1. Girişimciler ve Start-up'lar

Ekosistemin merkezinde, inovasyonun itici gücü olan girişimciler ve start-up'lar yer almaktadır. Bu yapılar, geleneksel finansal süreçlerdeki verimsizlikleri, yüksek maliyetleri ve işlemsel sürtünme (transaction frictions) noktalarını tespit ederek bunlara teknoloji odaklı çözümler üretmektedir. FinTech start-up'ları genellikle dikey uzmanlaşmaya gitmekte ve bankaların sunduğu geniş hizmet yelpazesini parçalayarak belirli bir soruna (örneğin yalnızca uluslararası para transferi veya yalnızca fatura ödeme) odaklanmaktadır (Nicoletti, 2018). Bu odaklanma, onlara hantal kurumsal yapılara kıyasla çok daha hızlı hareket etme

ve müşteri deneyimini maksimize etme avantajı sağlamaktadır. Girişimciler, bu ekosistemde risk alarak yeni teknolojileri (AI, blockchain) ticarileştiren öncü aktörlerdir.

### 3.2. Geleneksel Finans Kurumları (Bankalar ve Sigorta Şirketleri)

Yerleşik finans kurumları, ekosistemin en köklü ve sermaye açısından en güçlü paydaşlarıdır. FinTech süreci ilk başladığında hantal yapıları nedeniyle eleştirilseler de müşteri güveni, lisans sahipliği ve geniş veri havuzları sayesinde konumlarını korumaktadırlar. Geleneksel bankaların FinTech ekosistemindeki rolü, saf bir rekabetten ziyade platform sağlayıcı ve altyapı sunucu pozisyonuna evrilmektedir (Navaretti vd., 2017). Bankalar, start-up'ların ihtiyaç duyduğu yasal uyum çerçevesini ve müşteri tabanını sağlarken karşılığında teknolojik yeniliklere erişim elde etmektedir. Dolayısıyla yerleşik kurumlar, artık ekosistemin karşıtı değil, inovasyonun ölçeklenmesini sağlayan stratejik ortaklarıdır.

### 3.3. Düzenleyici Kurumlar ve Otoriteler (Regülasyon)

Finansal sistemin istikrarını korumakla yükümlü olan düzenleyici kurumlar ekosistemin sınırlarını çizen aktörlerdir. Düzenleyicilerin FinTech çağındaki temel ikilemi, finansal istikrarı korumak ile inovasyonu teşvik etmek arasında bir denge kurmaktır (Magnuson, 2018). Bu bağlamda birçok ülkede “regulatory sandbox” (düzenleyici kum havuzu) uygulamaları hayata geçirilmiştir. Bu mekanizma, girişimcilerin yeni iş modellerini kontrollü bir ortamda ve belirli yasal esneklikler çerçevesinde test etmelerine olanak tanımaktadır. Düzenleyici kurumlar, yalnızca kural koyucu değil; aynı zamanda inovasyonun yönünü belirleyen ve tüketicinin korunmasını sağlayan aktif paydaşlar olarak konumlanmaktadır.

### 3.4. Teknoloji Sağlayıcılar ve Big Tech (Büyük Teknoloji Şirketleri)

Son yıllarda ekosisteme dahil olan en güçlü yeni aktörler, “Big Tech” olarak adlandırılan küresel teknoloji şirketleridir (Google, Amazon, Facebook/Meta, Apple, Alibaba vb.). Big Tech firmaları, FinTech start-up'larından farklı olarak hâlihazırda milyarlarca kullanıcıya sahip geniş ağlara ve yüksek veri işleme kapasitelerine sahiptir (Stulz, 2019). Bu şirketler, finansal hizmetleri kendi platformlarına entegre ederek (gömülü finans), bankalara ihtiyaç duymadan ödeme ve kredi hizmetleri sunabilmektedir. Teknoloji sağlayıcılar, bulut bilişim ve siber güvenlik hizmetleri gibi ekosistemin temel altyapısını oluşturarak hem start-up'ların hem de geleneksel bankaların operasyonel zeminini güçlendirmektedir.

### 3.5. Yatırımcılar (Melek Yatırımcılar, VC'ler ve Kuluçka Merkezleri)

Fikir aşamasındaki bir girişimin hayata geçmesi ve büyümesi için gerekli finansal kaynağı sağlayan aktörler yatırımcılardır. Girişim sermayesi fonları ve melek yatırımcılar, yalnızca sermaye sağlamakla kalmayıp aynı zamanda yönetsel rehberlik ve ağ erişimi sunarak start-up'ların hayatta kalma oranını artırmaktadır (Haddad ve Hornuf, 2019). Kuluçka merkezleri ve hızlandırıcılar ise girişimcileri ekosistemin diğer paydaşlarıyla buluşturan köprüler olarak işlev görmektedir. Yatırımcıların risk iştahı ve stratejik öncelikleri, hangi FinTech dikeyinin (örneğin kripto varlıklar mı yoksa sigorta teknolojileri mi) öne çıkacağını belirleyen temel faktörlerden biridir.

### 4. FinTech'in Girişimcilik Ekosistemi Üzerindeki Doğrudan Etkileri

FinTech yalnızca finans sektörünün kendi iç dinamiklerini değiştirmekle kalmamış, aynı zamanda genel girişimcilik ekosistemi için de kolaylaştırıcı ve hızlandırıcı bir altyapı sunmuştur. Geleneksel iş yapış biçimlerindeki engelleri ortadan kaldıran FinTech çözümleri, girişimcilerin kaynaklara erişimini, nakit akışı yönetimini ve veri kullanım yetkinliklerini kökten değiştirmektedir.

#### 4.1. Finansmana Erişimin Dönüşümü

Girişimcilik faaliyetlerinin önündeki en büyük engellerden biri, özellikle erken aşama girişimler ve KOBİ'ler için finansmana erişim sorunudur. Geleneksel bankacılık sistemi, kredi değerlendirmelerinde genellikle teminat odaklı ve katı geçmiş finansal verileri temel alan bir yaklaşım sergiler. Bu durum, bilgi asimetrisi nedeniyle potansiyeli yüksek ancak finansal geçmişi olmayan girişimlerin fonlanamamasına yol açar. FinTech, bu sorunu alternatif veri kullanımı ile aşmaktadır. Jagtiani ve Lemieux (2019), makine öğrenimi algoritmalarının başvuru sahiplerinin sosyal medya aktiviteleri, fatura ödeme alışkanlıkları ve e-ticaret platformlarındaki işlem hacimleri gibi “yumuşak verileri” analiz ederek, geleneksel kredi skorlamasının dışladığı girişimciler için daha kapsayıcı bir risk değerlendirmesi sunduğunu belirtmektedir.

Bununla birlikte, P2P kredilendirme ve kitle fonlaması platformları, finansmanı demokratize etmiştir. Fatura finansmanı gibi modeller ise işletmelerin vadeli alacaklarını dijital platformlar üzerinden hızla nakde çevirmelerini sağlayarak, girişimcilerin en kritik sorunu olan işletme sermayesi ihtiyacını, bankaların bürokratik süreçlerine takılmadan, daha düşük maliyetlerle çözmelerine olanak tanımaktadır.

## 4.2. Ödeme Sistemlerinin Yeniden Şekillenmesi

Ödeme sistemlerindeki inovasyonlar, ticaretteki işlemsel verimsizlikleri ve aracı maliyetlerini azaltarak mikro ve küçük işletmelerin operasyonel etkinliğini artırmıştır. Geçmişte yüksek komisyon oranları ve POS cihazı maliyetleri nedeniyle kartlı ödeme kabul edemeyen küçük girişimciler, mobil ödeme çözümleri sayesinde ekonomiye entegre olmuştur. Mobil ödeme sistemleri sadece bir işlem aracı olmayıp, aynı zamanda küçük işletmelerin satış hacmini ve müşteri memnuniyetini artıran stratejik bir araç haline gelmiştir (Iman, 2018).

Özellikle QR kod tabanlı ödeme sistemleri ve dijital cüzdanlar, donanım maliyetini neredeyse sıfıra indirerek en küçük sokak satıcısının bile dijital ödeme alabilmesini sağlamıştır. E-ticaret girişimleri açısından bakıldığında ise, “görünmez ödemeler” (invisible payments) ve “tek tıkla ödeme” (one-click checkout) teknolojileri, alışveriş sepetini terk etme oranlarını düşürerek ciro artışına doğrudan katkı sağlamaktadır. Dijital ödemeler, nakit kullanımına kıyasla işlem maliyetlerini düşürmekte, güvenliği artırmakta ve girişimcilerin finansal ayak izini oluşturarak onları resmi finansal sisteme dahil etmektedir (Demirgüç-Kunt vd., 2018).

## 4.3. Finansal Veri Erişiminin Kolaylaşması

Veri, dijital ekonominin en değerli varlığıdır ve FinTech süreci, verinin mülkiyeti ve kullanımı konusunda bir paradigma değişimi yaratmıştır. Bu değişimin merkezinde “Açık Bankacılık” (Open Banking) ve “Uygulama Programlama Arayüzleri” (API) yer alır. Açık bankacılık, müşteri rızası dahilinde finansal verilerin bankalar ve üçüncü taraf sağlayıcılar (TPP) arasında güvenli bir şekilde paylaşılmasına izin veren bir ekosistem modeli olarak tanımlanır (Zachariadis ve Ozcan, 2017).

API'ler aracılığıyla bankacılık verilerine erişebilen girişimciler, müşterilerine çok daha kişiselleştirilmiş hizmetler sunabilmektedir. Örneğin, bir girişimci, kullanıcısının tüm banka hesaplarını tek bir ekranda görüntüleyebileceği bütçe yönetim uygulamaları geliştirebilir veya KOBİ'lerin nakit akışını analiz ederek onlara en uygun zamanda kredi teklifi sunan algoritmalar yaratabilir. Veri paylaşımı, rekabetin ürün sahipliğinden müşteri verisini anlamlandırma yeteneğine kaymasına neden olmuş; bu da veri analitiği yeteneği güçlü olan teknoloji odaklı girişimler için sayısız yeni iş modeli fırsatı doğurmuştur.

## 5. FinTech'in Girişimcilik Üzerindeki Dolaylı Etkileri

FinTech süreci, yalnızca finansal işlemleri hızlandırmakla kalmamış; aynı zamanda girişimcilik ekosisteminin dokusunu ve iş yapış mantığını derinden etkileyen dolaylı sonuçlar da doğurmuştur. Bu etkiler, işletmelerin gelir

modellerini dönüştürmesi, pazara giriş engellerini aşağı çekmesi ve daha önce var olmayan yeni hibrit sektörlerin doğuşuna zemin hazırlamasıyla kendini göstermektedir.

### **5.1. İş Modellerindeki Dönüşüm**

FinTech'in yükselişi, geleneksel boru hattı (pipeline) tipi lineer iş modellerinden, ağ etkisinden faydalanan platform ekonomisine geçişi hızlandırmıştır. Finansal hizmetlerin platformlaşması, değer yaratma sürecini ürün satışından ziyade kullanıcılar arasında etkileşim ve eşleşme sağlama yeteneğine kaydırmaktadır (Langley ve Leyshon, 2017). FinTech platformları, alıcılar ve satıcılar arasındaki işlemsel engelleri ve bilgi asimetrisini azaltarak veriye dayalı yeni gelir akışlarının oluşmasını sağlamaktadır.

Bu dönüşümün bir diğer ayağını abonelik tabanlı modellerin yaygınlaşması oluşturmaktadır. Eskiden işlem başına ücret veya komisyon alan finansal yapılar, artık "Hizmet Olarak Bankacılık" (Banking-as-a-Service – BaaS) veya "Hizmet Olarak Yazılım" (Software-as-a-Service – SaaS) mantığıyla aylık ya da yıllık abonelikler üzerinden sürdürülebilir gelir modelleri kurgulamaktadır. Ayrıca finans dışı şirketlerin kendi bünyelerine ödeme veya kredi çözümleri entegre etmesi (gömülü finans), iş modellerinin hibritleşmesine yol açmıştır. Finansal olmayan girişimler, FinTech entegrasyonları sayesinde müşteri sadakatini artırmakta ve ana faaliyet alanlarını finansal ürünlerle çapraz sübvansane edebilmektedir (Tanda ve Schena, 2019).

### **5.2. Giriş Bariyerlerinin Azalması**

Girişimcilik literatüründe tarihsel olarak en önemli engellerden biri, yüksek sermaye gereksinimidir. Ancak FinTech ve bulut teknolojilerinin birleşimi, iş kurma maliyetlerini ve operasyonel riskleri önemli ölçüde düşürmüştür. Finansal teknolojiler, birim işlem maliyetlerini azaltarak ve ölçek ekonomisine ulaşma süresini kısaltarak pazara yeni giren oyuncular için giriş bariyerlerini düşürmektedir (Philippon, 2016).

Erken aşama girişimler açısından finansal yönetim araçlarının daha geniş kesimler için erişilebilir hâle gelmesi de kritik bir dolaylı etkidir. Eskiden yalnızca büyük kurumsal firmaların erişebildiği gelişmiş nakit akışı yönetimi, otomatik bordrolama ve risk analizi araçları, günümüzde FinTech start-up'ları sayesinde KOBİ'ler için ulaşılabilir hâle gelmiştir. Bu durum, girişimcilerin finansal okuryazarlık eksikliğinden kaynaklanan hatalarını minimize etmekte ve operasyonel verimliliği artırmaktadır. Dijital operasyonların sağladığı maliyet etkinliği ise girişimcilerin sınırlı kaynaklarını Ar-Ge ve pazarlama gibi büyümeyi tetikleyen alanlara yönlendirmesine olanak tanımaktadır (Thakor, 2020).

### 5.3. Yeni Sektörlerin ve Girişim Alanlarının Oluşması

FinTech'in teknolojik altyapısı, finansın farklı dikey alanlarında uzmanlaşmış yeni alt sektörlerin doğuşuna neden olmuştur. Özellikle sigorta sektöründe *insurtech*, düzenleyici uyum alanında *regtech* ve varlık yönetiminde *wealthtech* kavramları, kendi başlarına milyar dolarlık pazarlar hâline gelmiştir. Insurtech girişimleri, nesnelerin interneti (IoT) ve telematik verilerini kullanarak kişiselleştirilmiş ve anlık sigorta ürünleri sunmakta; bu durum, sigortacılığı statik bir üründen dinamik bir hizmete dönüştürmektedir (Stoekli vd., 2018).

Benzer şekilde düzenleyici teknolojiler (*regtech*), girişimlerin karmaşık yasal mevzuata uyum süreçlerini otomatize ederek özellikle sınır ötesi faaliyet gösteren start-up'lar için hayati bir kolaylaştırıcı işlev üstlenmektedir (Kavuri ve Milne, 2019). FinTech'in etkisi tarım (*agri-fintech*), sağlık ve eğitim gibi sektörlerde de yayılmış; örneğin çiftçilerin ürün verilerine dayalı mikro kredi kullanabilmesi veya serbest çalışanların (*gig economy*) ödemelerini anlık olarak alabilmesi mümkün hâle gelmiştir. Bu gelişme, *gig* ekonomisi çalışanlarının finansal sisteme dâhil olmasını sağlayarak mikro girişimciliği teşvik eden önemli faktörlerden biri olmuştur.

## 6. Girişimci Finansmanında Paradigma Değişimi

Girişimcilik literatürünün en kalıcı tartışma alanlarından biri, erken aşama girişimlerin finansmana erişimde yaşadıkları yapısal zorluklardır. Geleneksel finansal aracılık teorisi, bankaların tasarruf sahipleri ile fon talep edenler arasındaki bilgi asimetrisini yöneten kurumlar olduğunu varsayar (Diamond, 1984). Ancak pratikte, bankalar ve risk sermayesi şirketleri, yüksek işlem maliyetleri ve belirsizlikten kaçınma eğilimleri nedeniyle, finansal geçmiş olmayan girişimcileri (start-up) genellikle kredi tayınlamasına (*credit rationing*) tabi tutarak sistem dışı bırakmaktadır (Stiglitz & Weiss, 1981). Finansal teknolojilerin yükselişi, dışlayıcı finansman yapısını aracısızlaştırma ve veri temelli karar alma süreçleriyle dönüştürerek sermayeye erişimi daha erişilebilir hâline getirmiştir.

### 6.1. Kitle Fonlaması (Crowdfunding)

Kitle fonlaması, bir projenin veya girişimin finansmanının internet aracılığıyla çok sayıda bireyden toplanan küçük miktarlarla sağlanması sürecidir. Bu model, finansman kararını sınırlı sayıdaki profesyonel "eşik bekçilerinden" (*gatekeepers* – örneğin kredi komiteleri veya VC fon yöneticileri) alıp "kalabalıkların bilgeliğine" (*wisdom of crowds*) devretmesi bakımından devrim niteliğindedir (Schwienbacher & Larralde, 2010).

### 6.1.1. Ödül Bazlı Modeller ve Ön-Satış Stratejisi Olarak FinTech

Ödül bazlı kitle fonlaması (Kickstarter, Indiegogo vb.), girişimcinin henüz üretmediği bir ürün için ön ödeme olarak işletme sermayesi yaratmasını sağlar. Ancak bu modelin girişimcilik ekosistemi üzerindeki asıl etkisi, finansal olmaktan ziyade stratejiktir. Kitle fonlaması platformları, etkili bir pazar doğrulama mekanizması işlevi görmektedir (Mollick, 2014). Girişimci, ürünü üretmek için gereken sabit maliyetlere katlanmadan önce pazarın talebini test etme şansı bulur. Kitle fonlaması coğrafi kısıtları ortadan kaldırarak, finans merkezlerine uzak olan girişimcilerin de küresel sermayeye erişmesini sağlamakta ve girişimcilik fırsatlarını coğrafi olarak eşitlemektedir (Agrawal vd., 2015).

### 6.1.2. Pay (Equity) Bazlı Kitle Fonlaması: Melek Yatırımcılığın Tabana Yayılması

Pay bazlı kitle fonlaması, girişimcilerin şirket hisseleri karşılığında halktan yatırım almasını sağlayarak sermaye piyasalarını tabana yaymaktadır. Geleneksel modelde, erken aşama hisse yatırımları sadece nitelikli yatırımcılar (accredited investors) ile sınırlıyken, FinTech platformları sayesinde mikro yatırımcılar da bu ekosisteme dahil olmuştur.

Pay bazlı kitle fonlamasında finansal projeksiyonların şeffaflığı ve girişimci ekibin sosyal sermayesi, fonlama başarısını doğrudan etkilemektedir (Ahlers vd., 2015). Bu model, girişimciler için “akıllı sermaye” (smart money) kavramını dönüştürmüştür. Yatırımcılar sadece para sağlayan kişiler değil, aynı zamanda girişimin başarısı için çalışan sadık birer marka elçisine dönüşmektedir.

## 6.2. P2P Borçlanma ve Aracısızlaştırma (Disintermediation)

Peer-to-Peer/P2P borçlanma platformları, finansal kurumları denklemden çıkararak borç verenler ile borç alanları doğrudan eşleştiren çevrimiçi pazar yerleridir. Bu model, bankaların operasyonel maliyetlerini (şube ağları, personel giderleri vb.) elimine ettiği için girişimcilere daha düşük faiz oranları veya daha esnek ödeme koşulları sunabilmektedir.

### 6.2.1. Bankasız Kredi Mekanizmaları ve Faiz Avantajları

Girişimciler için P2P kredileri, özellikle bankaların kredi vermeye isteksiz olduğu ekonomik daralma dönemlerinde hayati bir likidite kaynağıdır. Platformlar, kredi riskini analiz etmek için geleneksel bankalardan daha hızlı ve teknolojik süreçler kullanır. P2P platformlarının bankaların ikamesi mi yoksa tamamlayıcısı mı olduğunu inceleyen bir çalışmada, P2P kredilerinin bankaların hizmet vermediği (infra-marginal) riskli ancak potansiyeli yüksek

girişimciler için bir ikame işlevi gördüğü tespit edilmiştir (Tang, 2019). Bu durum, finansal sistemin risk iştahını girişimcilik lehine genişletmektedir.

### **6.2.2. Bilgi Asimetrisinin Azaltılmasında FinTech Platformlarının Rolü**

P2P platformları, bilgi asimetrisini azaltmak için yumuşak bilgi (soft information) kullanımını optimize etmiştir. Borç alanların sosyal ağ bağlantıları ve çevrimiçi itibarı, temerrüt riskini tahmin etmede etkili olmaktadır (Lin vd., 2013). Girişimcinin sosyal sermayesi, bir nevi sosyal teminat görevi görerek fiziksel teminat eksikliğini telafi etmektedir. Bu mekanizma, varlık-hafif (asset-light) iş modellerine sahip dijital girişimlerin finansmana erişimini kolaylaştırmaktadır.

### **6.3. Alternatif Kredi Skorlama ve Yapay Zeka**

Geleneksel kredi skorlama modelleri (örneğin FICO), geçmiş finansal verilere odaklandığı için, kredi geçmişi olmayan genç girişimcileri veya kayıt dışı ekonomiden gelen mikro işletmeleri (thin-file borrowers) sistematüğın dışında bırakır. FinTech, “her veri kredi verisidir” yaklaşımıyla bu sorunu çözmektedir.

#### **6.3.1. “İnce Dosyalı” (Thin-file) Girişimciler ve Veri Tabanlı Kredibilite**

Yapay zekâ ve makine öğrenimi algoritmaları, bir girişimcinin dijital ayak izlerini analiz ederek kredibilite tahmini yapabilmektedir. Bu veriler arasında e-ticaret platformlarındaki satış hacmi, kargo gönderim sıklığı, fatura ödeme alışkanlıkları, cep telefonu kullanım verileri ve hatta sosyal medya etkileşimleri yer almaktadır. Dijital ayak izleri, kredi geri ödemelerini tahmin etmede geleneksel kredi bürosu verileri kadar, hatta bazı durumlarda daha etkili olmaktadır (Berg vd., 2020). Örneğın, bir e-ticaret girişimcisi banka nezdinde riskli görünse de, FinTech algoritması anlık satış verilerine bakarak nakit akışının düzenli olduğunu tespit edebilir ve kredi onaylayabilir.

#### **6.3.2. Nakit Akışı Bazlı Kredilendirme (Revenue-Based Financing)**

Alternatif skorlama, finansman modellerinde de inovasyonu tetiklemiştir. Girişimcilik ekosisteminde yükselen “Gelire Dayalı Finansman” (Revenue-Based Financing - RBF) modeli, FinTech’in veri işleme kapasitesi sayesinde mümkün olmuştur. Bu modelde girişimci, aldığı yatırımı sabit taksitler yerine gelecekteki aylık cirosunun belirli bir yüzdesiyle geri öder. Bu, mevsimsel dalgalanmalar yaşayan girişimler için nakit akışı baskısını hafifleten bir yapıdır. Gelir paylaşımı anlaşması modeli, özellikle SaaS şirketleri gibi düzenli geliri

olan ancak yüksek teminatı olmayan girişimler için hisse satışı yapmadan büyüme imkânı sağlamaktadır (Cisneros, 2023).

## 7. Fintech Girişimciliği Kavramı

Finansal teknolojiler (FinTech), geleneksel finansal hizmetlerin sunumunda teknoloji tabanlı yeniliklerin kullanılmasıyla ortaya çıkan ve endüstriyel sınırları yeniden çizen bir paradigma değişimini ifade etmektedir. Bu ekosistem içerisinde FinTech girişimciliği; finansal piyasalardaki verimsizlikleri, yüksek işlem maliyetlerini ve erişim engellerini tespit ederek büyük veri, yapay zekâ, blokzincir ve bulut bilişim gibi teknolojiler aracılığıyla yeni iş modelleri geliştirme süreci olarak tanımlanmaktadır (Alaassar vd., 2022).

FinTech girişimciliği, klasik girişimcilik anlayışından farklı olarak düzenlemelerin son derece yoğun olduğu, güven unsurunun merkezi bir rol oynadığı ve yerleşik aktörlerin baskın olduğu bir sektörde yıkıcı inovasyon yaratma çabasıdır. Schueffel (2016), FinTech'i yalnızca bir sektör olarak değil, finansal inovasyonun teknolojiyle kesiştiği bir "şemsiye kavram" olarak nitelendirirken; FinTech girişimcilerini, mevcut bankacılık sisteminin hantal yapısına meydan okuyan "oyun değiştiriciler" olarak konumlandırmaktadır. Bu girişimciler, bankacılık hizmetlerini ayrıştıarak (*unbundling*), yani ödeme, kredi veya varlık yönetimi gibi hizmetleri tekil ve odaklanmış ürünler hâlinde sunarak rekabet avantajı elde etmektedir.

FinTech girişimciliğinin önemi, yalnızca teknolojik bir ilerleme olmasından değil, aynı zamanda finansal sistemin yapısını demokratikleştirme potansiyelinden kaynaklanmaktadır. Geleneksel bankacılık sistemi, genellikle yüksek maliyetli şube ağları ve eski teknoloji altyapıları nedeniyle marjinal maliyetleri düşürmekte zorlanırken; FinTech girişimleri çevik yapıları sayesinde bu bariyerleri aşabilmektedir (Philippon, 2016).

FinTech girişimciliği, finans ve teknoloji arasındaki sınırların giderek bulanıklaştığı dijital ekonomide stratejik bir katalizör işlevi görmektedir. Bu kavram, yalnızca yeni şirketlerin kurulmasını değil; finansal hizmetlerin daha tüketici odaklı, şeffaf ve erişilebilir bir yapıya bürünmesini sağlayan zihinsel bir dönüşümü de ifade etmektedir. Geleceğin finansal mimarisi, düzenleyici otoriteler, geleneksel bankalar ve yenilikçi FinTech girişimcilerinin etkileşimiyle şekillenecektir.

### 7.1. Fintech Girişimcileri İçin Stratejik Zorluklar Ve Fırsatlar

FinTech girişimcileri, hantal bankacılık yapılarının bıraktığı boşlukları doldurarak verimlilik, hız ve maliyet avantajı sağlasalar da, bu ekosistem yalnızca teknolojik inovasyondan ibaret değildir. Girişimciler; düzenleyici

belirsizlikler, siber güvenlik tehditleri, güven sorunsalı ve ölçeklenme bariyerleri gibi çok boyutlu stratejik zorluklarla karşı karşıyadır. Bununla birlikte, söz konusu zorluklar doğru biçimde yönetildiğinde finansal kapsayıcılık ve küresel pazarlara açılma gibi önemli fırsatları da beraberinde getirmektedir. FinTech girişimcilerinin karşılaştığı temel stratejik dinamikler, beş ana başlık altında ele alınmaktadır.

### 7.1.1. Düzenleyici Çerçeveye Uyum ve RegTech (Düzenleyici Teknolojiler)

Finans sektörü, doğası gereği dünyanın en sıkı düzenlenen endüstrilerinden biridir. FinTech girişimcileri açısından en önemli stratejik bariyerlerden biri, inovasyonun hızı ile regülasyonun görece durağan yapısı arasındaki asimetridir. Girişimler genellikle yaratıcı yıkım (*creative destruction*) felsefesiyle hareket ederken, düzenleyici otoriteler sistemik risk ve tüketici koruma odaklı ihtiyatlılık ilkesini benimsemektedir (Philippon, 2016).

Geleneksel bankacılık lisanslarının maliyeti ve sermaye yeterliliği gereksinimleri, erken aşama girişimler için önemli bir giriş bariyeri oluşturmaktadır. Örneğin, Avrupa Birliği'nde uygulanan PSD2 (Ödeme Hizmetleri Direktifi 2) ve GDPR (Genel Veri Koruma Tüzüğü), FinTech girişimleri için hem fırsatlar sunmakta hem de ciddi uyum yükümlülükleri getirmektedir. Veri paylaşımını zorunlu kılan açık bankacılık düzenlemeleri, FinTech'lerin banka verilerine erişimini mümkün kılarken bu verilerin işlenmesi katı kurallara tabi tutulmaktadır (Vives, 2017).

Bu noktada RegTech (düzenleyici teknolojiler) kavramı, stratejik bir kolaylaştırıcı olarak öne çıkmaktadır. RegTech, yapay zekâ ve makine öğrenimi algoritmalarından yararlanarak uyum süreçlerini otomatize eden çözümler bütünüdür. RegTech uygulamaları, FinTech girişimcileri için yalnızca bir maliyet azaltma aracı değil; aynı zamanda düzenleyici arbitraj riskini minimize eden stratejik bir rekabet avantajı sunmaktadır (Butler ve O'Brien, 2019).

### 7.1.2. Siber Güvenlik ve Veri Mahremiyeti

Dijitalleşmenin artmasıyla birlikte siber güvenlik riskleri, FinTech ekosistemi için varoluşsal bir tehdit hâline gelmiştir. Geleneksel finans kurumlarının aksine, fiziksel şubeleri bulunmayan ve tamamen bulut tabanlı altyapılar üzerinde faaliyet gösteren FinTech girişimleri, siber saldırı yüzeyini genişletmektedir. Bu nedenle siber güvenlik, FinTech girişimleri açısından yalnızca teknik bir sorun değil, aynı zamanda stratejik bir yönetim meselesidir (Ng ve Kwok, 2017).

Özellikle API tabanlı ekosistemlerde üçüncü taraf entegrasyonlarından kaynaklanan güvenlik açıkları kritik önem taşımaktadır. Bir FinTech girişiminin başarısı, yalnızca kendi güvenlik altyapısına değil, entegre olduğu tüm paydaşların güvenlik standartlarına da bağlıdır. Veri mahremiyeti ise yasal zorunlulukların ötesinde etik bir sorumluluk alanı olarak öne çıkmaktadır. Büyük veri analitiği kullanarak kişiselleştirilmiş hizmetler sunan girişimler, kullanıcıların mahremiyet paradoksu (privacy paradox) ile yüzleşmesine neden olmaktadır; zira kullanıcılar kişiselleştirilmiş hizmetler talep ederken verilerinin kötüye kullanılmasından da endişe duymaktadır (Acquisti vd., 2015).

Girişimciler açısından stratejik çözüm, tasarım yoluyla güvenlik (security by design) ilkesinin benimsenmesinde yatmaktadır. Bu yaklaşım, güvenliğin ürün geliştirme sürecinin son aşamasında eklenen bir unsur değil, yazılım mimarisinin ilk aşamasından itibaren bütünlük bir bileşeni olarak ele alınmasını gerektirir. Bu bağlamda blokzincir teknolojisinin sunduğu dağıtık defter yapısı (DLT), veri bütünlüğünün korunması ve siber dirençliliğin artırılması açısından önemli bir fırsat sunmaktadır.

### 7.1.3. Müşteri Güveni Oluşturma ve Kullanıcı Deneyimi (UX)

Finansal hizmetler alanında güven, çoğu zaman para biriminden daha değerli bir unsur olarak kabul edilmektedir. Geleneksel bankalar, uzun yıllara dayanan kurumsal geçmişleri sayesinde yüksek düzeyde kurumsal güvene sahipken; yeni kurulan FinTech girişimleri bu güveni sıfırdan inşa etmek zorundadır (Arner ve Barberis, 2016). Müşteriler, teknik açıdan ne kadar üstün olursa olsun güvenmedikleri bir dijital platforma finansal varlıklarını emanet etme konusunda isteksiz davranmaktadır.

Bu bağlamda kullanıcı deneyimi (UX), yalnızca estetik bir arayüz tasarımı değil, güven inşasının temel mekanizmalarından biri olarak değerlendirilmektedir. FinTech uygulamalarında karmaşık finansal terimlerin sadeleştirilmesi, gizli ücretlerin ortadan kaldırılması ve işlem adımlarının şeffaf biçimde sunulması algılanan güven düzeyini artırmaktadır.

Ancak girişimciler bu noktada güvenlik ile sürtünmesiz deneyim (frictionless experience) arasında bir denge kurmak zorundadır. Çok faktörlü kimlik doğrulama (MFA) gibi güvenlik önlemleri güven algısını güçlendirirken kullanıcı deneyimini olumsuz etkileyebilmektedir. Başarılı FinTech girişimleri, biyometrik doğrulama gibi teknolojilerden yararlanarak güvenliği kullanıcı deneyiminin doğal bir bileşeni hâline getirebilmektedir. Bunun yanı sıra, oyunlaştırma (gamification) tekniklerinin finansal okuryazarlıkla bütünlüştürülmesi, kullanıcı bağlılığını artıran stratejik bir UX yaklaşımı olarak öne çıkmaktadır (Dapp, 2014).

#### 7.1.4. Ölçeklenebilirlik ve Küresel Pazarlara Açılma

FinTech girişimleri için yerel pazarda ürün–pazar uyumu (product–market fit) yakalamak yalnızca ilk aşamayı temsil etmektedir. Yatırımcı beklentileri ve dijital teknolojilerin doğası gereği ölçeklenebilirlik, bu girişimler açısından hayati bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Bununla birlikte finans sektörü, internet tabanlı diğer sektörlerden farklı olarak sınırların büyük ölçüde ortadan kalktığı bir alan değildir. Her ülkenin kendine özgü bankacılık düzenlemeleri, vergi mevzuatı ve tüketici alışkanlıkları bulunmaktadır.

Lee ve Shin (2018) FinTech girişimlerinin küreselleşme sürecinde yerleşme (glocalization) stratejisini benimsemeleri gerektiğini ileri sürmektedir. Örneğin, Çin pazarında yaygın olarak kullanılan QR kod tabanlı ödeme sistemleri, kredi kartı kullanımının yüksek olduğu ABD pazarında aynı başarıyı göstermeyebilmektedir. Bu nedenle girişimcilerin, hedef pazarların kültürel ve yasal dinamiklerini ayrıntılı biçimde analiz etmeleri gerekmektedir.

Ölçeklenme sürecinde karşılaşılan bir diğer temel zorluk ise teknik altyapının artan işlem hacmini sürdürülebilir biçimde karşılayabilmesidir. Bulut bilişim teknolojileri bu konuda önemli bir esneklik sağlasa da mikro servis mimarisine geçiş ve veri tabanı yönetimi, stratejik planlama gerektiren alanlar olarak öne çıkmaktadır. Ayrıca küresel pazarlara açılma süreci, farklı yargı alanlarındaki (jurisdictions) lisanslama maliyetlerini önemli ölçüde artırmaktadır. Bu nedenle birçok FinTech girişimi, Hizmet Olarak Bankacılık platformlarıyla iş birliği yaparak lisanslama bariyerlerini aşmayı tercih etmektedir.

#### 7.2. Fintech'in Girişimcilere Sağladığı Stratejik Fırsatlar

Finansal teknolojilerin yükselişi, girişimcilik ekosisteminde Schumpeterci bir “yaratıcı yıkım” süreci başlatmış; bu süreç, yerleşik risklerin ötesinde girişimcilik doğasını kökten değiştiren yapısal fırsatlar doğurmuştur. FinTech, girişimciler için sadece finansal işlemleri kolaylaştıran operasyonel bir araç olmaktan çıkmış, iş modellerinin kurgulanmasında ve büyüme stratejilerinde merkezi bir stratejik kaldıraç haline gelmiştir. Bu devrim, sermayeye erişimin demokratikleşmesi, pazara giriş bariyerlerinin düşmesi ve daha önce ekonomik olarak verimsiz görülen niş pazarların kârlı hale gelmesi gibi çok boyutlu fırsat pencereleri açmaktadır (Philippon, 2016).

##### 7.2.1. Finansmana Erişimde Demokratikleşme ve Alternatif Likidite

Girişimcilik literatüründe, yeni kurulan işletmelerin hayatta kalması önündeki en büyük engel olarak sermaye boşluğu (equity gap) gösterilmektedir. Geleneksel finansal sistemde girişimciler, kredi alabilmek için katı teminat

koşullarını sağlayan bankalara veya sınırlı sayıdaki risk sermayedarlarına (gatekeepers) bağımlıdır. FinTech devrimi, bu merkezizeti kırarak finansman kaynaklarını tabana yaymış ve erişilebilir hale getirmiştir.

Belleflamme vd. (2014) kitle fonlaması (crowdfunding) platformlarının girişimcilerin projelerini doğrudan potansiyel müşterilerine sunarak sermaye toplamasına olanak tanıdığını belirtir. Bu mekanizma, finansmanı sadece parasal bir işlem olmaktan çıkarıp aynı zamanda bir pazar doğrulama (market validation) aracına dönüştürmüştür. Girişimci, ürününü henüz üretmeden önce “kalabalıkların bilgeliğinden” (wisdom of crowds) yararlanarak talep toplamakta ve üretim riskini minimize etmektedir (Mollick, 2014).

Buna ek olarak, blokzincir teknolojisinin getirdiği ilk coin arzı (ICO) ve tokenizasyon modelleri girişimciler için coğrafi sınırları ortadan kaldıran küresel bir likidite havuzu oluşturmuştur. P2P borçlanma platformları ise finansal araçları (bankaları) denklemden çıkararak borç alan ile veren arasındaki işlem maliyetlerini düşürmekte ve girişimcilerin daha uygun maliyetli sermayeye erişimini sağlamaktadır (Tang, 2019). Bu sayede, geleneksel bankacılık sisteminin kredi verilemez olarak etiketlediği erken aşama girişimler, alternatif veri analitiği kullanan bu platformlar sayesinde finansal sisteme dahil olabilmektedir.

### **7.2.2. Hizmet Olarak (XaaS) Modelleri, API Ekonomisi ve Pazara Giriş Hızı**

Geçmişte finansal hizmetler alanında faaliyet göstermek isteyen bir girişiminin, milyonlarca dolarlık altyapı yatırımı yapması ve yıllar süren lisanslama süreçlerini tamamlaması gerekirdi. Bu durum, yüksek giriş bariyerleri oluşturarak inovasyonu engellemektedir. Günümüzde ise Hizmet Olarak Bankacılık ve açık bankacılık düzenlemeleri, bu bariyerleri dramatik bir şekilde düşürmüştür.

API (Uygulama Programlama Arayüzü) ekonomisi, FinTech girişimcilerine modüler ve “tak-çıkır” (plug-and-play) bir altyapı sunmaktadır (Zachariadis & Ozcan, 2017). Girişimciler, lisanslı bir bankanın veya altyapı sağlayıcısının çekirdek bankacılık sistemini kiralayarak kendi arayüzlerini ve iş modellerini bu yapı üzerine inşa edebilmektedir. Bu stratejik dönüşüm, girişimcilerin sermaye harcamalarını işletme giderlerine dönüştürmesine olanak tanımaktadır. Sonuç olarak girişimciler, karmaşık yasal uyum ve sunucu yönetimi süreçleriyle vakit kaybetmek yerine enerjilerini kullanıcı deneyimi tasarımına ve ürün inovasyonuna odaklayarak pazara giriş süresini kısaltabilmektedir (Westerman vd., 2014).

### 7.2.3. Niş Pazarlar, Mavi Okyanus Stratejisi ve Finansal Kapsayıcılık

Geleneksel bankacılık modelleri, yüksek şube ve personel maliyetleri nedeniyle düşük gelir grubundaki bireyleri veya mikro işletmeleri kârlı bir müşteri segmenti olarak görmemiştir. Bu durum, dünya genelinde milyarlarca insanın bankacılık hizmeti almayan (unbanked) veya yetersiz hizmet alan (underbanked) statüsünde kalmasına neden olmuştur. FinTech girişimleri ise dijital ve şubesiz yapıları sayesinde marjinal hizmet maliyetlerini sıfıra yaklaştırarak bu segmentleri kârlı bir pazara dönüştürme fırsatına sahiptir.

FinTech, mikro krediler, mikro sigortalar ve düşük komisyonlu mobil ödeme sistemleri ile geniş kitlelerin ekonomiye dahil edilmesini sağlayarak finansal kapsayıcılığı artırmada kritik bir rol oynamaktadır (Ozili, 2018). Girişimciler için bu durum, Chan Kim ve Mauborgne'un (2005) "Mavi Okyanus Stratejisi" bağlamında değerlendirilebilir. Doymuş ve rekabetin yoğun olduğu kıvı okyanus pazarlarda mücadele etmek yerine, henüz keşfedilmemiş ve hizmet almamış devasa kitlelere yönelerek yeni talep yaratmak mümkündür. Örneğin, kredi kartı penetrasyonunun düşük olduğu gelişmekte olan pazarlarda mobil cüzdan çözümleri sunan girişimler, teknolojik sıçrama (leapfrogging) etkisiyle geleneksel bankaları bypass ederek pazar lideri konumuna yükselebilmektedir.

## 8. Bir Fintech Girişiminin Yaşam Döngüsü

FinTech girişimlerinin yaşam döngüsü, klasik teknoloji start-up'larının gelişim evreleriyle paralellik gösterse de finansal piyasaların regülasyon yoğunluğu ve güvene dayalı yapısı nedeniyle kendine özgü dinamikler barındırmaktadır. Bir fikrin ticari bir ürüne dönüşmesinden sürdürülebilir bir büyüme modeline ve nihai çıkış stratejisine kadar uzanan bu süreç, doğrusal olmayan ve çok katmanlı bir evrimi ifade etmektedir. Bu bölümde, bir FinTech girişiminin ontolojik gelişimi; ürün-pazar uyumu, finansman turları, teknolojik entegrasyon ve çıkış stratejileri ekseninde ele alınacaktır.

### 8.1. Fikir Aşamasından Ürün-Pazar Uyumuna (Product-Market Fit)

Girişimin ilk evresi, "Minimum Uygulanabilir Ürün" (Minimum Viable Product – MVP) geliştirme ve müşteri doğrulama sürecidir. Bu aşamadaki temel amaç, "ürün-pazar uyumu"nu (Product-Market Fit – PMF) yakalamaktır (Tüfekyapan, 2015). Ürün-pazar uyumu, ürünün hedef pazarın ihtiyaçlarını tam olarak karşıladığı ve talebin kendiliğinden oluşmaya başladığı noktayı ifade etmektedir.

FinTech girişimleri açısından ürün–pazar uyumuna ulaşmak, yalnızca kullanıcı deneyimini (UX) iyileştirmekle sınırlı olmayıp aynı zamanda güven bariyerinin aşılmasını da gerektirmektedir. Blank (2013) iş modelinin doğrulanması sürecinde “pivot” (stratejik yön değişimi) kavramının önemine dikkat çekmektedir. Örneğin, başlangıçta B2C (son kullanıcıya yönelik) bir bütçe yönetimi uygulaması olarak kurgulanan bir girişim, müşteri kazanım maliyetlerinin yüksekliği nedeniyle B2B (kurumsal) bir “beyaz etiket” (white-label) çözümüne evrilebilmektedir. Bu aşamadaki başarı, teknolojinin mükemmelliğinden ziyade pazarın söz konusu çözüme ödeme yapmaya (veya verisini paylaşmaya) istekli olup olmadığıyla ölçülmektedir.

## 8.2. Değerleme ve Fonlama Aşamaları

Ürün–pazar uyumunu yakalayan bir FinTech girişimi, ölçeklenebilirlik sorununu çözmek ve pazar payını artırmak amacıyla dış finansmana ihtiyaç duymaktadır. Finansman döngüsü genellikle tohum öncesi (pre-seed) ve tohum (seed) aşamalarıyla başlamaktadır. Bu evrede yatırımcılar, finansal tablolardan ziyade girişim ekibinin yetkinliğine ve pazarın büyüklüğüne odaklanmaktadır (Gompers vd., 2020).

Büyüme evresine geçildiğinde değerlendirme metrikleri de değişime uğramaktadır. Geleneksel teknoloji şirketleri çoğunlukla kullanıcı sayısı veya aylık aktif kullanıcı (MAU) üzerinden değerlendirirken, FinTech girişimlerinde yönetim altındaki varlıklar (Assets Under Management – AUM), işlem hacmi (Total Payment Volume – TPV) ve yaşam boyu değer/müşteri kazanım maliyeti (LTV/CAC) oranları kritik öneme sahiptir. Platform ekonomisine dayalı şirketlerin değerlendirilmesinde kullanıcı bazlı modeller kullanılmakla birlikte, FinTech özelinde regülasyon maliyetleri nakit akışlarını baskılamaktadır (Damodaran, 2018).

İleri aşama fonlamalarda girişimin bir unicorn statüsüne ulaşip ulaşamayacağı test edilmektedir. Bu aşamada yalnızca büyüme hızı değil, aynı zamanda birim ekonomisinin kârlılığa dönüşme potansiyeli de sorgulanmaktadır.

## 8.3. Açık Bankacılık (Open Banking) ve API Ekonomisinin Girişimlere Etkisi

FinTech girişimlerinin yaşam döngüsünü hızlandıran ve iş modellerini kökten dönüştüren en önemli yapısal değişim, açık bankacılık ve API ekonomisinin gelişimidir. Geçmişte bir FinTech girişiminin pazara girebilmesi için kendi çekirdek bankacılık sistemini kurması veya bankalarla ikili anlaşmalar yapması gerekirken, günümüzde APİler sayesinde veri ve altyapı daha erişilebilir hâle gelmiştir (Zachariadis ve Ozcan, 2017).

Avrupa Birliği'nde yürürlüğe giren PSD2 gibi düzenlemeler, bankaların müşteri verilerini (müşteri rızasıyla) üçüncü taraf hizmet sağlayıcılara açmasını zorunlu kılmıştır. Bu durum, girişimlerin Hizmet Olarak Bankacılık platformları aracılığıyla hızlı biçimde ürün geliştirmesine olanak tanımaktadır. Örneğin, bir kredi girişimi, kredi skorlaması yapmak amacıyla kullanıcının banka hesap hareketlerine API üzerinden saniyeler içinde erişebilmektedir.

API ekonomisi, FinTech girişimlerinin pazara giriş süresini önemli ölçüde kısaltmış ayrıca dikey entegrasyon yerine modüler iş modellerinin benimsenmesini teşvik etmiştir. Bu sayede girişimler, karmaşık altyapı yatırımlarına yönelmek yerine temel değer önerilerine odaklanarak ölçeklenme süreçlerini hızlandırabilmektedir.

#### 8.4. Çıkış Stratejileri

Bir FinTech girişiminin yaşam döngüsünün nihai aşaması, yatırımcıların ve kurucuların yatırımlarının karşılığını elde ettiği çıkış evresidir. Temel olarak üç ana çıkış stratejisi bulunmaktadır: birleşme ve satın alma (M&A), halka arz (IPO) ve SPAC (özel amaçlı satın alma şirketi) birleşmeleri.

1. Birleşme ve Satın Alma (M&A): FinTech ekosisteminde en yaygın çıkış stratejisidir. Alıcılar genellikle yerleşik bankalar (*incumbents*) veya büyük teknoloji şirketleri (*Big Tech*) olmaktadır. Bankalar, inovasyon açıklarını kapatmak, teknolojik altyapılarını modernize etmek veya potansiyel rakipleri ortadan kaldırmak amacıyla FinTech girişimlerini satın almaktadır.
2. Halka Arz (IPO): Şirket hisselerinin borsada halka açılmasıdır. Bu strateji genellikle olgunluk aşamasına ulaşmış, kârlı ya da kârlılığa oldukça yakın büyük ölçekli FinTech girişimleri için geçerlidir. Halka arz, yüksek sermaye ve prestij sağlasa da halka açık bir şirket olmanın getirdiği yükümlülükler ve kısa vadeli piyasa baskıları girişimci dinamizmi olumsuz etkileyebilmektedir (Cumming ve Johan, 2008).
3. SPAC Birleşmeleri: Özellikle 2020–2021 döneminde popülerlik kazanan bu yöntemde, girişim borsada işlem gören bir özel amaçlı şirketle birleşerek geleneksel IPO sürecine kıyasla daha hızlı şekilde halka açılmaktadır. Bununla birlikte, bu yöntemin yarattığı değerlendirme sorunları ve sonrasında yaşanan düzeltmeler, SPAC birleşmelerini literatürde daha riskli bir çıkış stratejisi hâline getirmiştir.

Sonuç olarak FinTech girişimlerinin yaşam döngüsü, fikrin ortaya çıkışından çıkış stratejisine kadar teknolojik inovasyon ile finansal regülasyonun sürekli etkileşim içinde olduğu dinamik bir süreci ifade etmektedir. Ürün–pazar

uyumuyla başlayan bu yolculuk; doğru değerlendirme ile fonlanmayı, API ekonomisinin kaldırıcı etkisinden yararlanmayı ve nihayetinde stratejik bir çıkışla değer yaratmayı gerektirmektedir. Başarılı FinTech girişimleri, bu evreler arasındaki geçişleri değişen piyasa koşullarına ve düzenleyici çerçevelere uyum sağlayarak yönetebilenlerdir.

## Sonuç

FinTech, girişimcilik ekosistemi için marjinal bir verimlilik artışından çok daha fazlasını ifade etmektedir. FinTech, finansal hizmetlerin doğasını değiştiren yıkıcı bir güç olmanın ötesine geçerek, girişimciliğin temel dinamiklerini (finansmana erişim, pazar genişlemesi ve operasyonel sürdürülebilirlik) yeniden tanımlayan yapısal bir kaldırıcı hâline gelmiştir. Geleneksel bankacılık sisteminin yarattığı bilgi asimetrisini azaltan ve işlem maliyetlerini düşüren bu dönüşüm, Schumpeter’in (1934) ekonomik kalkınma teorisinde vurguladığı inovasyonun finansmanı sorununa dijital çağın sunduğu en kapsamlı yanıt niteliğindedir. Girişimciler artık sermaye kısıtlarını aşmak için yerleşik finansal araçlara (gatekeepers) mahkum değildir; kitle fonlaması, P2P ağları ve algoritmik kredi skorlama modelleri sayesinde finansman, daha geniş bir aktör kitlesi için ulaşılabilir hâle gelmiştir (Gomber vd., 2018).

Önümüzdeki on yıl, FinTech ve girişimcilik kesişiminde daha derin bir entegrasyonun yaşanacağı bir dönem olacaktır. Öne çıkan ilk trend, “Gömülü Finans” (Embedded Finance) kavramının yaygınlaşmasıdır. Finansal hizmetlerin, e-ticaret sitelerinden lojistik yazılımlarına kadar finans dışı platformların içine görünmez bir biçimde entegre edilmesi, her girişimcinin aynı zamanda bir FinTech oyuncusuna dönüşmesine olanak tanıyacaktır (Bofondi ve Gobbi, 2017). İkinci kritik trend, yapay zeka (AI) ve üretken yapay zeka (GenAI) teknolojilerinin finansal danışmanlık ve risk yönetiminde standart hâle gelmesidir. Girişimciler için nakit akışı tahminleri, vergi optimizasyonu ve yatırım kararları, otonom “robo-CFO”lar (sanal finans direktörleri) tarafından yönetilecektir. Son olarak, “Sürdürülebilir FinTech” (Green FinTech) yaklaşımı, iklim değişikliğiyle mücadelede önemli bir rol üstlenecek; karbon kredisi ticareti ve ESG (çevresel, sosyal ve yönetim) uyumlu finansman modelleri, yeni nesil girişimlerin odak noktası hâline gelecektir.

FinTech devriminin sürdürülebilir bir ekonomik kalkınma modeline dönüşebilmesi için ekosistemin tüm paydaşlarına önemli sorumluluklar düşmektedir. Politika yapıcılar ve düzenleyiciler açısından, inovasyonu sınırlamadan tüketici haklarını koruyan dengeli bir regülasyon rejiminin oluşturulması kritik öneme sahiptir. Düzenleyici belirsizlik, girişimciliğin önündeki en önemli engellerden biri olarak değerlendirilmektedir (Arner vd.,

2017). Bu nedenle, yeni iş modellerinin kontrollü ortamlarda test edilmesine olanak tanıyan düzenleyici kum havuzlarının yaygınlaştırılması ve açık bankacılık standartlarının küresel ölçekte uyumlaştırılması gerekmektedir.

Girişimciler açısından ise teknolojinin tek başına yeterli olmadığı; asıl değer önerisinin güven üzerine inşa edilmesi gerektiği unutulmamalıdır. Bu doğrultuda siber güvenlik ve veri mahremiyeti, birer maliyet kalemi olarak değil, stratejik birer varlık olarak değerlendirilmelidir. Aynı zamanda yalnızca teknolojik yeniliğe odaklanmak yerine, finansal kapsayıcılığı artıran ve somut müşteri problemlerini çözen insan odaklı tasarımlara yönelmek gerekmektedir. Yatırımcılar açısından da benzer biçimde, FinTech girişimlerinde yalnızca kullanıcı sayısı gibi yüzeysel büyüme göstergelerine odaklanmak yerine; sağlam birim ekonomisine sahip ve düzenleyici uyum süreçlerini titizlikle yöneten girişimlerin önceliklendirilmesi önem taşımaktadır. Özellikle gelişmekte olan pazarlarda faaliyet gösteren altyapı sağlayıcı FinTech girişimleri, uzun vadeli değer yaratma potansiyeli açısından dikkat çekici fırsatlar sunmaktadır.

## Kaynakça

- Acquisti, A., Brandimarte, L., & Loewenstein, G. (2015). Privacy and human behavior in the age of information. *Science*, 347(6221), 509-514.
- Agrawal, A., Catalini, C., & Goldfarb, A. (2015). Crowdfunding: Geography, social networks, and the timing of investment decisions. *Journal of economics & management strategy*, 24(2), 253-274.
- Alaassar, A., Mention, A. L., & Aas, T. H. (2022). Ecosystem dynamics: Exploring the interplay within fintech entrepreneurial ecosystems. *Small Business Economics*, 58(4), 2157-2182.
- Ahlers, G. K., Cumming, D., Günther, C., & Schweizer, D. (2015). Signaling in equity crowdfunding. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 39(4), 955-980. <https://doi.org/10.1111/etap.12157>
- Arner, D. W., Barberis, J., & Buckley, R. P. (2015). The evolution of Fintech: A new post-crisis paradigm. *Georgetown Journal of International Law*, 47, 1271.
- Arner, D. W., Barberis, J., & Buckley, R. P. (2016). 150 years of Fintech: An evolutionary analysis. *JASSA The Finsia Journal of Applied Finance*, (3), 22-29.
- Belleflamme, P., Lambert, T., & Schwienbacher, A. (2014). Crowdfunding: Tapping the right crowd. *Journal of business venturing*, 29(5), 585-609.
- Berg, T., Burg, V., Gombović, A., & Puri, M. (2020). On the rise of fintechs: Credit scoring using digital footprints. *The Review of Financial Studies*, 33(7), 2845-2897. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhz099>.
- Blank, S. (2013). Why the lean start-up changes everything. *Harvard business review*, 91(5), 63-72.
- Bofondi, M., & Gobbi, G. (2017). The big promise of FinTech. *European economy*, (2), 107-119.
- Butler, T., & O'Brien, L. (2019). Understanding RegTech for digital regulatory compliance. In *Disrupting Finance* (ss. 85-102). Palgrave Macmillan, Cham.
- Chan Kim, W., & Mauborgne, R. (2015). *Blue Ocean Strategy: How to create uncontested market space and make the competition irrelevant*. Harvard Business School Press.
- Cisneros, F. A. P. (2023). *Impact of Revenue-Based Finance Trend on the Entrepreneurial Ecosystem* (Master's thesis, Universidade NOVA de Lisboa (Portugal)).
- Cumming, D., & Johan, S. A. (2008). Preplanned exit strategies in venture capital. *European Economic Review*, 52(7), 1209-1241.
- Damodaran, A. (2009). *The dark side of valuation: Valuing young, distressed, and complex businesses*. Ft Press.
- Dapp, T. F. (2014). *Fintech-The digital (r)evolution in the financial sector*. Deutsche Bank Research.

- Demirguc-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., Ansar, S., & Hess, J. (2018). *The Global Findex Database 2017: Measuring financial inclusion and the fintech revolution*. World Bank Publications.
- Diamond, D. W. (1984). Financial intermediation and delegated monitoring. *The review of economic studies*, 51(3), 393-414.
- Goldstein, I., Jiang, W., & Karolyi, G. A. (2019). To FinTech and beyond. *The Review of Financial Studies*, 32(5), 1647–1661. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhz025>.
- Gompers, P. A., Gornall, W., Kaplan, S. N., & Strebulaev, I. A. (2020). How do venture capitalists make decisions?. *Journal of Financial Economics*, 135(1), 169-190.
- Haddad, C., & Hornuf, L. (2019). The emergence of the global fintech market: Economic and technological determinants. *Small Business Economics*, 53(1), 81–105. <https://doi.org/10.1007/s11187-018-0091-x>.
- Iman, N. (2018). Is mobile payment still relevant in the fintech era? *Electronic Commerce Research and Applications*, 30, 72–82. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2018.05.009>
- Jagtiani, J., & Lemieux, C. (2019). The roles of alternative data and machine learning in fintech lending: Evidence from the LendingClub consumer platform. *Financial Management*, 48(4), 1009–1029. <https://doi.org/10.1111/fima.12295>.
- Kavuri, A. S., & Milne, A. (2019). *Fintech and the future of financial services: What are the research gaps?* Camtogether Working Paper. Loughborough University.
- Langley, P., & Leyshon, A. (2017). Platform capitalism: The intermediation and capitalization of digital economic circulation. *Finance and Society*, 3(1), 11–31. <https://doi.org/10.2218/finsoc.v3i1.1936>
- Lee, I., & Shin, Y. J. (2018). Fintech: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges. *Business Horizons*, 61(1), 35-46. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2017.09.003>.
- Lin, M., Prabhala, N. R., & Viswanathan, S. (2013). Judging borrowers by the company they keep: Friendship networks and information asymmetry in online peer-to-peer lending. *Management Science*, 59(1), 17-35.
- Magnuson, W. (2018). Regulating fintech. *Vanderbilt Law Review*, 71(4), 1167–1226.
- Mollick, E. (2014). The dynamics of crowdfunding: An exploratory study. *Journal of Business Venturing*, 29(1), 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2013.06.005>
- Navaretti, G. B., Calzolari, G., Mansilla-Fernandez, J. M., & Pozzolo, A. F. (2018). FinTech and Banking: Friends or Foes? *European Economy*, 2, 9–30.

- Nicoletti, B. (2018). Fintech and procurement finance 4.0. In *Procurement Finance: The Digital Revolution in Commercial Banking* (pp. 155-248). Cham: Springer International Publishing.
- Ng, A. W., & Kwok, B. K. (2017). Emergence of Fintech and cybersecurity in a global financial centre: Strategic approach by a regulator. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 25(4), 422-434.
- Ozili, P. K. (2018). Impact of digital finance on financial inclusion and stability. *Borsa istanbul review*, 18(4), 329-340.
- Philippon, T. (2016). The fintech opportunity (No. w22476). National Bureau of Economic Research.
- Ries, E. (2011). *The lean startup: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses*. Crown Business.
- Schueffel, P. (2016). Taming the beast: A scientific definition of fintech. *Journal of Innovation Management*, 4(4), 32-54.
- Schwiebacher, A., & Larralde, B. (2010). Crowdfunding of small entrepreneurial ventures. In *Handbook of entrepreneurial finance* (pp. 369-391). Oxford University Press
- Stiglitz, J. E., & Weiss, A. (1981). Credit rationing in markets with imperfect information. *The American economic review*, 71(3), 393-410.
- Stoekli, E., Dremel, C., & Uebernickel, F. (2018). Exploring characteristics and transformational capabilities of InsurTech innovations to understand insurance value creation in a digital world. *Electronic Markets*, 28(3), 287-305. <https://doi.org/10.1007/s12525-018-0304-7>
- Stulz, R. M. (2019). FinTech, BigTech, and the future of banks. *Journal of Applied Corporate Finance*, 31(4), 86-97. <https://doi.org/10.1111/jacf.1237>.
- Tanda, A., & Schena, C. M. (2019). *FinTech, BigTech and banks: Digitalisation and its impact on banking business models*. Springer.
- Tang, H. (2019). Peer-to-peer lenders versus banks: Substitutes or complements? *The Review of Financial Studies*, 32(5), 1900-1938. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhy137>
- Thakor, A. V. (2020). Fintech and banking: What do we know?. *Journal of financial intermediation*, 41, 100833.
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Press.
- Vives, X. (2017). The impact of FinTech on banking. *European Economy*, 2, 97-10
- Zachariadis, M., & Ozcan, P. (2017). The API economy and digital transformation in financial services: The case of open banking. SWIFT Institute Working Paper, No. 2016-001.

## Fintech ve Örgütsel Kültür

Çağdaş Türkoğlu<sup>1</sup>

### Özet

Bu bölümde, FinTech organizasyonlarındaki örgütsel kültürün temel özellikleri, geleneksel finans kurumlarından farkları ve dijital dönüşüm sürecinde meydana gelen kültürel değişimler incelenmiştir. Örgütsel kültür, bir kuruluşun kimliğini, çalışma tarzını ve karar alma süreçlerini şekillendiren önemli bir yapı olarak kabul edilmektedir. FinTech şirketleri ise teknoloji ile finansı buluşturan, dijitale öncelik veren, hızlı uyum sağlayabilen ve yenilikçi odaklı yapılarıyla dikkat çekmektedir. Bu bağlamda, FinTech'in örgüt kültürü çeviklik, yenilikçilik, müşteri merkezlik esneklik ve düşük hiyerarşik yapı gibi unsurlar etrafında oluşmaktadır. Bölümde, geleneksel finans kurumları ile FinTech organizasyonları arasındaki kültürel farklar iletişim, hiyerarşi, karar verme ve insan kaynakları açısından incelenmiştir. Dijital dönüşüm sürecinde güvenin, şeffaflığın, psikolojik güvenliğin ve kurumsal uyumun önemli rolleri olduğuna dikkat çekilmiştir. Sonuç olarak FinTech organizasyonlarında örgütlerin kültürü, yenilik yapma gücünü artıran, müşteri güvenini sağlayan stratejik bir unsur olarak görülmektedir.

### GİRİŞ

Örgütsel kültür, bir organizasyonun kimliğini ve nasıl çalıştığını belirleyen önemli öğelerden biridir. Bu yapı, şirketin davranışlarına, karar alma süreçlerine ve çevresiyle olan etkileşimlerine yön vermektedir. Özellikle FinTech gibi hızlı değişen sektörlerde örgüt kültürü daha da önem kazanmaktadır. Finansal hizmetler ile teknolojiyi birleştirip bankacılığı dijital hale getiren bu sektördeki firmalar teknoloji odaklı düşünce yapısıyla kurulmuştur. Bu yüzden de hızla yenilik yapmak için esnek olmaları önemlidir.

FinTech şirketlerinin kültürü, geleneksel finans kurumları ve teknoloji şirketlerinden farklıdır. Bu organizasyonları hızlı hareket edebilme, yeniliklere açık olma, veriye dayalı çalışma ve müşteri odaklı olması temel özellikleri

1 Öğr. Gör. Dr., Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, cagdasturkoglu@isparta.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002- 2507-7544

arasındadır. FinTech'ler sürekli değişen piyasa şartlarına çabuk uyum sağlayabilmekte ve müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamak için yaratıcı çözümler geliştirmektedir. Bunun için de yenilik yapmak ile uyum sağlamak arasında iyi bir denge kurmak önemli görülmektedir. Geleneksel finans kurumları ile FinTech şirketleri arasındaki kültürel farklılıklar, stratejik planlamadan günlük işlemlere kadar birçok alanda görülmektedir. Geleneksel organizasyonlar genellikle daha katı ve dengeli bir yapıya sahipken, FinTech girişimleri esneklik, yenilikçilik ve hız gibi özelliklere öncelik vermektedir. Bu farklar iki tarafın iş birliği yapma şeklini veya rekabet etmelerini etkileyebilmekte ve her ikisinin de birbirinden öğrenmesine fırsat tanımaktadır.

Bu bölümde FinTech örgütlerinde kültürel yapının temel özellikleri ve bu yapının geleneksel kurumlardan farklı incelenmiştir. Çeviklik, yenilikçilik, veri odaklılık, müşteri merkezlilik, esneklik ve düşük hiyerarşi gibi unsurlar, FinTech kültürünün yapı taşlarını oluşturmaktadır. Ayrıca, dijital dönüşüm sürecinde örgütsel kültürün nasıl değiştiği ve bu değişimin getirdiği zorluklar da ele alınmıştır. Bu kapsamda, FinTech'te güven, iletişim ve kurumsal uyum kültürü gibi konulara da değinilerek, bu sektörün dinamik yapısı ve gelecekteki potansiyel dönüşümleri üzerinde durulmuştur.

### **1. Örgütsel Kültür Kavramı ve FinTech Bağlamı**

Örgütsel kültür, bir kurumun üyeleri arasında paylaşılan ve o kurumun kimliğini oluşturan temel varsayımlar, değerler, inançlar ve normlardan oluşan bütünsel bir yapı olarak tanımlanmaktadır. Edgar Schein'in öncülüğünde gelişen bu kavramsallaştırma çerçevesinde örgüt kültürü üç farklı düzeyde incelenmektedir. Birinci düzeyi görünür yapılar ile süreçleri ifade eden yapıları oluşturmaktadır. İkinci düzey ise bilinçli stratejiler ve hedeflerle açığa çıkan benimsenmiş ya da kabul edilmiş değerlere karşılık gelmektedir. Son olarak üçüncü düzey de organizasyonların derinlerinde yer alan, genellikle farkında olunmayan ancak davranışları yönlendiren temel varsayımlardan meydana gelmektedir. Bunlar aynı zamanda organizasyonel temelin en kritik bileşeni konumundadır (Schein, 2010). Bu bağlamda kültür, yalnızca bir organizasyonun "nasıl çalıştığını" değil, aynı zamanda onun kimliğini ve dünya görüşünü nasıl geliştirdiğini ifade etmektedir. Örgütsel kültür, çalışanların davranışlarını yönlendiren, karar alma süreçlerini şekillendiren ve kurumun dış çevre ile etkileşim biçimini belirleyen güçlü bir yapıdır (Herget, 2023).

FinTech alanı, finansal hizmetler ile teknolojinin kesişiminde ortaya çıkan ve bu iki unsuru birleştirerek geleneksel bankacılık anlayışını dijital yaklaşımla harmanlayan yeni nesil bir ekosistemdir. FinTech şirketleri, doğuştan itibaren tamamen dijitale yönelik olarak tasarlanmış yapılardır. Geleneksel

finans kurumlarından farklı olarak mevcut süreçleri sadece daha modern hale getirmek ya da onları olduğu gibi dijital platforma taşımak yerine en başından itibaren “dijital öncelikli” düşünce yapısıyla inşa edilmektedir. Bu özellik organizasyonlarda çeviklik, hız kazanımı ve her zaman yenilikçi olma gibi önemli değerleri oluşturmaktadır (Al-Omouh ve Alsmadi, 2025). FinTech şirketleri, kapsamlı kurallara uyarak çalışırken aynı zamanda müşterilerin ihtiyaçlarına odaklanmaktadır. Bu durum, uyum sağlama ve yenilik yapma arasında dikkatli bir denge gerektirmektedir (Zhou, 2025). Ayrıca FinTech sektörü girişimcilik anlayışıyla gelişmektedir. Kurucuların kişisel özellikleri ve liderlik tarzları organizasyonun kültürünü büyük ölçüde etkilemektedir (Schein, 2010). Bunun sonucunda FinTech kültürü hem finans sektörünün kuralcılığını hem de teknoloji firmalarının yeni şeyler deneme isteğini barındıran karma bir yapı olarak kendini göstermektedir. FinTech bağlamında örgütsel kültürün anlaşılması stratejik olarak önemli görülmektedir. Bu sektörde başarı, sadece teknolojik üstünlükle değil, aynı zamanda ilgili teknolojiyi geliştiren ve uygulayan bireylerin kültürel kodlarıyla da şekillenmektedir. Örgütsel kültür, FinTech şirketlerinin etik yönetimi, müşteri güveni ve sürdürülebilirlik başarısı gibi önemli alanları etkileyebilmektedir (Zhou, 2025).

## 2. FinTech Örgütlerinde Kültürel Yapının Temel Özellikleri

FinTech kuruluşlarının kültürel yapısı, geleneksel finans kurumları ve teknoloji şirketlerinden farklılaşan kendine özgü bir karakter taşımaktadır. Bu kültür, çok boyutlu bir yapı olarak değerlendirilmekte ve iç içe geçmiş özelliklerin bütünü şeklindedir.

*Çeviklik:* FinTech kültürünün en önemli unsurlardan biridir. Bu kavram, sadece yazılım geliştirme yöntemlerindeki esnek yaklaşımları ifade etmemekte, aynı zamanda şirketin genel bakış açısını ve çalışma tarzını tanımlamaktadır (Meegle, 2024). FinTech firmaları sürekli değişen pazar şartlarında faaliyet göstermektedir. Müşteri beklentileri ve yasal gerekliliklere uyum sağlamak için hızlı karar almakta ve geri bildirimleri dikkate alarak çalışmaktadır. Çevik kültür, karar almak için uzun onay süreçlerini azaltmayı, farklı alanlardan gelen ekiplerin güçlendirilmesini ve sürekli öğrenmeyi amaçlamaktadır (Cicerali, 2019). Cameron ve Quinn’in Rekabetçi Değerler Çerçevesi’ne göre FinTech şirketleri genellikle yenilikçilik odaklı girişimcilik kültürü benimsemektedir. Bu da esnekliği, dışa dönük olmayı ve yeniliği önceliklendirmektedir (Cameron ve Quinn, 2006).

*Yenilikçilik:* FinTech şirketlerde yenilik yapmak sadece Ar-Ge departmanına bağlı kalmamakta, her seviyede ve her bölümde beklenen bir davranış olarak görülmektedir. İnsan kaynağı, yapısal sermaye ve ilişkisel sermayenin birleşimi

FinTech yeniliğinin temelini oluşturmaktadır (Al-Omouh ve Alsmadi, 2025). Yenilikçi kültür, risk almayı teşvik etmekte ve başarısızlıkları öğrenmek için bir fırsat olarak görmektedir. Sürekli deneme yapmayı da ödüllendirmektedir. Bu ortamda psikolojik güvenlik çok önemli olarak görülmektedir. Çalışanlar yeni fikirler önerirken ya da yeni projeler hakkında konuşurken güvende hissetmesi önemlidir (Edmondson, 1999). FinTech şirketlerinde yenilikçilik ayrıca müşteri sorunlarını çözmeye odaklanmaktadır.

*Veri odaklılık:* FinTech, iş kültürünün önemli bir parçasıdır. Bu şirketlerde kararlar sezgilere veya hiyerarşik otorite yerine verilere, analizlere ve kanıtlara dayanarak alınmaktadır. Çalışanlar veri okuryazarlığına sahip ve performansları somut ölçütlerle değerlendirmektedir (Akbaş, 2023). Veri odaklı kültür aynı zamanda şeffaflığı da artırmaktadır. İş verileri tüm çalışanlarla paylaşılmakta ve “bilgi güçtür” anlayışı yerine “bilgi paylaşıldıkça değer kazanır” yaklaşımı benimsenmektedir. Bu durum ise daha açık ve birlikte çalışmaya dayalı bir ortam yaratılmasına yardımcı olmaktadır.

*Müşteri merkezlik:* FinTech’in dışı dönük tarafını temsil etmektedir. FinTech şirketler, kullanıcı deneyimine büyük önem vermekte ve ürün geliştirme süreçlerinde sürekli müşteri geri bildirimlerini dikkate almaktadır (HireHoratio, 2025). Müşteriye odaklanmak sadece hizmet kalitesini artırmaktan öte aynı zamanda tüm iş kararlarında müşterinin bakış açısını ön planda tutmak anlamına gelmektedir. Tasarımdan pazarlama stratejilerine, fiyatlandırmadan dağıtım yollarına kadar müşteri merkezlik ilkesi benimsenmektedir. Bu kültürle FinTech firmaları, müşterilerin her aşamada sorunsuz ve kişiselleştirilmiş bir deneyim sunmayı amaçlamaktadır. Çalışanlar ise müşterilerin finansal refahı için çalıştıkları ilkesini benimseyerek işe olan bağlılıklarını güçlendirmektedir. (Handani, 2024).

*Esneklik ve düşük hiyerarşi:* FinTech şirketlerinde geleneksel işletmelerdeki katı hiyerarşi yerine, genellikle daha yatay organizasyon yapıları kullanılmaktadır (Walleto, 2026). Bu tür yapı sayesinde bilgi ve kararlar hızlı bir şekilde iletilmekte, bürokrasi azaltılmaktadır. Liderlik kontrol etmekten ziyade kolaylaştırmak, koçluk yapmak ve vizyon oluşturmak üzerine odaklanmıştır. Çalışanlar kendi uzmanlık alanlarında yetkin kabul edilirken yöneticiler bazen onlardan daha az teknik bilgiye sahip olabilmektedir. Bu durum geleneksel hiyerarşiyi değiştirerek karşılıklı saygıya dayalı bir ilişki kurmaya yardımcı olmaktadır (Think-IT, 2025).

*Hız ve dijital uyum:* FinTech şirketlerde, ürünlerin hızla piyasaya çıkması önemlidir. Bu yüzden ürünler hızlıca tasarlanıp test edildikten sonra geliştirilmeleri beklenmektedir. Dijital uyum sadece teknoloji kullanma becerisi olarak sınırlandırılmamaktadır Dijital düşünme, online iletişim kurabilme ve

dijital iş modellerini anlama yeteneğini de kapsamaktadır (Körpe, 2021). Bu kültürde değişim tehdit olarak değil fırsat olarak görülmektedir.

### 3. Geleneksel Finans Kurumları ile FinTech Örgütlerinin Kültürel Farklılıkları

Geleneksel finansal kuruluşlar ile FinTech örgütleri arasındaki belirgin kültürel farklılıklar bulunmaktadır. Bu, özgünlük ve çeşitlilik, stratejik yaklaşımlarından operasyonel işlemlerine kadar uzanırken aynı zamanda insan kaynakları yönetimi gibi alanlarda görülebilmektedir.

Geleneksel bankacılık ve finans kurumları genellikle hiyerarşik bir yapıya sahiptir (Cameron ve Quinn, 2006). İstikrar, kontrol etmek, işleri standart hâle getirmek ve olayların tahmin edilebilir olması önemlidir. Karar vermek için süreçler merkezi olup sıkı kurallara bağlıdır. Onay almak ise birçok aşamadan geçebilmektedir. Çalışanların görevleri net olarak tanımlanmaktadır. Sorumluluklar belirgin şekilde bölünmekte ve bilgi yukarıdan aşağıya doğru iletilmektedir. Finans sektöründe bu yapı düzenlemelere uyum sağlamak açısından önemli olsa da yenilikçiliği yavaşlatabilmekte, müşteri odaklılığı azalabilmekte ve değişikliklere karşı direnç oluşturabilmektedir (Koçak, 2026). FinTech girişimleri, yenilikçi ve pazar odaklı bir kültüre sahiptir (Cameron ve Quinn, 2006). Bu şirketlerde esneklik, uyum sağlama, yaratıcılık ve hız çok önemlidir. Kararlar ekipler arasında paylaşılırken veri temel alınarak adım adım verilmektedir. Çalışanlar farklı görevleri üstlenebilmektedir. Sorumluluklar ise çeşitli takımlar arasında dağılmaktadır. Bilgi paylaşımı yatay olup herkes bilgiye rahatça ulaşabilmektedir. Bu yapı müşteri deneyimine öncelik vermekte ve teknolojiyi avantaja dönüştürmeyi hedeflemektedir. Az sayıda yönetici bulunması çalışanların daha bağımsız hareket etmesini sağlayabilmektedir. Sürekli geri bildirim verilmesi sayesinde de karar alma süreçleri hızlı olabilmektedir (Softvizes, 2024).

Geleneksel kurumlarda, iletişim genellikle resmi bir şekilde yazılı olarak ve hiyerarşik yollarla yapılmaktadır. Bilgi “güç” kabul edilmekte ve sadece gerekli kişilerle paylaşılmaktadır. FinTech şirketlerinde ise iletişim resmiyetin dışında kalıp şeffaf ve çeşitlidir. Bilgi, paylaşıldıkça daha değerli hale gelir düşüncesiyle tüm çalışanlarla paylaşılabilir. Uzaktan ya da hibrit çalışma modelleri de esnek olarak kullanılmaktadır (Walsetto, 2026).

Geleneksel bankacılık, uzun süreli ilişkilere ve şubelerde sunulan kişisel hizmetlere odaklanmakta ve müşteri sadakati önemli bir yer tutmaktadır. FinTech şirketleri ise hızlı değer yaratmaya, kolay dijital deneyimlere ve ölçeklenebilir çözümler sunmaya ağırlık vermektedir. Burada müşterilerin

bağlılığı daha çok ürünlerin kullanım hızına, kolaylığına ve sağladığı net faydalara dayanmaktadır (HireHoratio, 2025).

İnsan kaynakları yönetimi ve yetenek stratejisi açısından farklı yaklaşımlar vardır. Geleneksel şirketler genellikle alanında uzman, sektörde deneyimli ve mevcut becerilere sahip adayları tercih etmektedir. Kariyer yolları daha çok dikey şekillenmektedir. FinTech şirketleri ise hızlı öğrenebilen, uyum sağlama kabiliyeti yüksek ve birçok alanda bilgi sahibi adaylara önem vermektedir. Kariyer yolları esnek olup yan pozisyonlarda değişiklik mümkün olabilmekte ve sürekli öğrenme beklenmektedir (Bayar, 2025). Bu kültürel farklılıklar, iki taraf arasındaki iş birliklerini ve rekabeti etkileyebilmektedir. Geleneksel kurumlar FinTech şirketleriyle ortak çalışarak dijital beceriler edinmeye uğraşırken, FinTech şirketleri de geleneksel firmaların düzenleyici tecrübelerinden ve müşteri kitlesinden yararlanmak isteyebilmektedir. Bu etkileşim, her iki tarafta da değişikliklere yol açabilmekte ve zamanla karışık modellerin ortaya çıkmasına neden olabilmektedir (Şahin, 2024).

#### 4. Dijital Dönüşüm Sürecinde Örgütsel Kültürün Değişimi

FinTech mevcut finans kurumlarını büyük ölçüde değiştiren küresel bir değişimdir. Bu değişim teknolojiyi kullanmanın ötesinde, organizasyonların kültürlerini yeniden şekillendirmelerini gerektirmektedir. Dijitalleşme, kültürü dönüştüren bir süreç olup, karşılaşılan zorluklar teknik olmayıp daha çok kültürelidir (Koçak, 2026). Kültürel uyum ve değişime direnç, dijital dönüşümün en büyük engelleri olarak görülmektedir. Geleneksel şirketlerdeki çalışanlar, uzun yıllar boyunca başarılı iş yapma şekilleriyle alışmış olabilmektedir. Ancak dijital dönüşüm bu eski yöntemleri sorgulayarak belirsizlik yaratabilmektedir. Çalışanlar, işleri tehlikede olduğu veya yetkinliklerinin geçerli olmadığı endişesiyle dijital dönüşüme direniş gösterebilmektedir (Handani, 2024). Direnç, açıkça karşı çıkma ya da şikâyet etme gibi şekillerde, sessiz protesto veya yeni süreçlere yüzeysel uyum sağlama şeklinde pasif olarak gerçekleşebilmektedir. John Kotter'in Değişim Yönetimi Modeli'ne göre başarılı bir değişiklik için önce aciliyet hissi yaratılmalı, sonra güçlü bir iş birliği grubu oluşturulmalı ve net bir vizyon iletilmelidir (Kotter, 2012). Çalışanlar yeni teknolojileri, iş modellerini ve müşteri beklentilerini öğrenmeye teşvik edilmektedir.

Prosci'nin ADKAR Modeli (Farkındalık, İstek, Bilgi, Yetenek ve Pekiştirme), bireylerin değişimi nasıl yönetebileceğini vurgulamaktadır. Öğrenmenin bu aşamalarla gerçekleştiği belirtilmektedir (Prosci, 2025). Dijital dönüşüm süreci genellikle bölünmüş yapıların kaldırılması, çeşitli işlevlerden oluşan ekipler oluşturulması ve daha düz hiyerarşilerin benimsenmesini gerektirmektedir. Geleneksel şirketlerde çalışan pazarlama ve risk yönetimi departmanları

dijitalleşmeyle birlikte müşteri deneyimine odaklanan çok disiplinli ürün ekipleri olarak yeniden düzenlenmektedir (Klein, 2020; Marangoz ve Erboy, 2013). Bu değişiklikler çalışanların kimliklerini nasıl tanımladıklarını etkilerken ve iş birliği şekillerini de yenilemektedir. Kültürel değişimin kalıcı olabilmesi için, yeni davranışların ve değerlerin kurumun kültürüne dahil edilmesi gerekmektedir. Kotter'in değişim modelinin adımı olan "değişiklikleri kurumsal kültürde köklendirme," dijital dönüşümün uzun süreli olmasını sağlamaktadır. Bu süreç yenilikçi davranışları ödüllendirerek, işe alım ve terfide dijital becerileri dikkate alarak gerçekleşmektedir (Kotter, 2012).

### 5. FinTech'te Güven, İletişim ve Kurumsal Uyum Kültürü

FinTech şirket kültürü, iç yapıyla beraber aynı zamanda dış ilişkileri de etkilemektedir. Güven üretme, şeffaflık, kullanıcı odaklılık, kurum içi uyum ve ekip içi psikolojik güvenlik FinTech şirketlerinin önemli parçaları arasında sayılmaktadır.

*Güven üretme:* FinTech'in en önemli kültürel değerlerinden biri güvendir. Finans sektöründe güven, vazgeçilmez bir unsur olarak kabul edilmekte ve FinTech şirketleri bu güveni dijital ortamda oluşturmaktadır. Güven sadece teknolojik önlemler (şifreleme, çok faktörlü kimlik doğrulama gibi) den öte aynı zamanda şeffaflık, tutarlılık ve müşteri odaklı olmakla da sağlanmaktadır (Oxford Journal, 2025). FinTech şirketlerinde çalışanlar, müşterilerinin finansal verilerini ve refahını korumaktadır. Bu durum hem etik bir görev hem de kültürel olarak kabul görmüş bir kural olarak görülmektedir. Zhou (2025), FinTech firmalarında örgüt yapısının etik yönetim üzerindeki etkisini incelediği çalışmada, açık iletişim ve güven dolu bir ortamın daha iyi etik kararlar alınmasına yardımcı olduğunu belirtmiştir. Çalışanların karşılaştıkları ahlaki sorunları rahatça konuşabilmeleri için kendilerini güvende hissedecekleri ortamlara ihtiyaçları bulunmaktadır.

*Şeffaflık:* Hem iç hem de dış güven, şeffaflığa dayanmaktadır. FinTech şirketlerinde karar verme süreçleri, performans ölçütleri ve iş stratejisi mümkün olduğunca açık bir şekilde paylaşılmaktadır. Bu açıklık çalışan bağlılığını ve motivasyonunu artırabilmektedir (Koçak, 2026). Dışarıya karşı ise FinTech firmaları müşterilerine açık davranmaktadır. Ücretler net olarak belirtilmekte, veri kullanımı politikaları basit dille anlatılmakta, hatalar kabul edilmektedir. Bu şeffaflık müşteri güvenini güçlendirerek uzun süreli ilişkilerin temel taşlarını oluşturmaktadır (Oxford Journal, 2025).

*Kullanıcı Odaklılık* FinTech kültürünün dış yansıyan yönüdür ve iletişim tarzını belirlemektedir. Bu şirketlerde çalışanlar, gerçek kullanıcıların sorunlarını çözmeye yoğunlaşmakta ve kullanıcı geri dönüşleri ürün geliştirmede öncelikli

görülmektedir. Çalışanlar ayrıca, kullanıcı araştırmalarına katılmakta, müşteri ile görüşmeler yapmakta ve kullanıcı deneyimi ölçümlerini izlemektedir (HireHoratio, 2025). Kullanıcı odaklı yaklaşım, empatiyi geliştirmektedir. Çalışanlar sadece kod yazan veya analiz yapan uzmanlar olarak görülmemektedir. Aynı zamanda kullanıcıların finansal refahını önemseyen danışmanlardır. FinTech şirketleri, sıkı finansal kuralların (GDPR, PSD2, AML/KYC gibi) olduğu bir ortamda çalışmaktadır. Bu da uyum kültürünün her seviyeye yayılmasını gerektirmektedir. Ancak FinTech'teki uyum kültürü geleneksel bankacılıktaki "kural koyucu ve denetleyici" anlayıştan farklı olarak daha çok "rehberlik eden ve kolaylaştıran" bir yaklaşım benimsemektedir (Zhou, 2025).

*Ekip içi psikolojik güvenlik:* Kültürel unsurların işleme için gerekli bir temeldir. Çalışanların fikirlerini rahatça ifade edebildiği, hatalarını açıkça konuşabildiği ve farklı düşünceleri savunabildiği bir ortam görülmektedir. Özellikle hızlı değişen ve yenilikçi ortamlarda "bilmiyorum" demek ya da başka görüşler sunmak güvenli olmalıdır (Edmondson, 1999). Liderlerin psikolojik güveni desteklemesi, çalışanların kendilerini ifade edebilmesi için ortam yaratması ve çeşitli fikirlere saygı göstermesi önemlidir.

## 6. FinTech'te Örgütsel Kültürün Sürdürülebilirliği ve Geleceğe Yönelik Değerlendirme

FinTech şirketlerinin büyümesiyle, örgüt kültürlerini sürdürülebilir kılmakta önemli zorluklarla karşılaşabilmektedir. Kültürü korumak, start-up ruhunun değişmesi ve kurumsallaşma baskısı gibi unsurlar, firmaların uzun vadeli başarılarını etkileyebilmektedir. Başlangıçta 10-20 kişilik küçük bir ekipte kolayca sürdürülen kültürel değerler, çalışan sayısı 100, 500 veya 1000 olduğunda kaybolabilmekte ya da değişebilmektedir (Think-it, 2025). Bu duruma kültür dilüsyonu denilmektedir. Kültür dilüsyonu yeni çalışanların, özellikle geleneksel kurumlardan gelenlerin mevcut kültüre uyum sağlayamaması sonucu ortaya çıkabilmektedir. Bu bağlamda kültürü korumak için bazı önlemler alınabilmektedir. Değerler açıkça tanımlanmakta, işe alım süreçlerinde adayların kurum kültürüne uygunluğu değerlendirilmekte ve oryantasyon programları kültürel kaynaşmayı içerebilmektedir (Catanzaro vd., 2010).

Start-up yapısının zamanla değişmesi bu sürecin iyi yönetilmesi gerektirmektedir. Başlangıçta olan heyecan ve esnek çalışma şekli, şirket büyüdükçe prosedürlere ve uzmanlaşmaya dönüşebilmektedir. Bu değişiklik belirli bir düzen içinde olarak tahmin edilebilir hale getirilmesi önemlidir. Ancak start-up kültürünün tamamen kaybedilmesi şirkete zarar verebilmekte, yenilik yapmak zorlaşabilmekte ve esneklik azalabilmektedir (Koloğlu, 2019). Bu çerçevede yalın girişimcilik, girişimlerin büyüme ve kurumsallaşma

sürecinde yenilikçi yapısını korumasına katkı sunan bir yaklaşım olarak öne çıkmaktadır. Ölçme, öğrenme ve geliştirme döngüsüne dayanan bu anlayış, artan prosedürlere rağmen hızlı karar alma ve değişen ihtiyaçlara uyum sağlama kapasitesini destekleyebilmektedir (Kaplan ve Kaplan, 2021; Turak Kaplan ve Kaplan, 2022; Turak Kaplan vd., 2025). Kurumsallaşma baskısı, FinTech şirketlerinin yaşadığı bir diğer zorluk olarak görülmektedir. Düzenleyiciler, yatırımcılar ve büyük müşteriler daha fazla yapı, rapor hazırlama, risk yönetimi ve kurumsal yönetim isteyebilmektedir. Bu istekler hiyerarşiyi artırabilmekte ve karar almayı yavaşlatıp bürokrasiye yol açabilmektedir (Handani, 2024). Ancak bu durumlarda süreçlerin otomasyonu sağlanabilmekte, raporlamada şeffaflığa önem verilebilmekte ve veri odaklı bir yaklaşımla risk yönetiminde iyileştirmeler yapılabilmektedir.

Geleceğe bakıldığında, FinTech şirketlerinin kültürünün değişeceği tahmin edilmektedir. Yapay zekâ ve otomasyonun yaygınlaşmasıyla birlikte çalışanların rollerinin değişeceği, yaratıcılık, duygusal zekâ ve stratejik düşünme gibi insan becerilerinin daha değerli hale geleceği değerlendirilmektedir. Uzaktan çalışma ve hibrit modellerin kalıcı olması dijital iş birliği kültürü ile sonuç odaklı çalışmayı da güçlendirebilecektir. Sürdürülebilirlik ve sosyal sorumluluk ise FinTech şirketleri için önem kazanacaktır. Çevresel, sosyal ve yönetim kriterleri de performans değerlendirmelerine dahil edilebilecektir (Kılıç, 2025; İbrahimov ve Akçalı, 2025).

## SONUÇ

Örgütsel kültür, bir kurumun kimliğini ve işleyişini belirleyen, üyeleri arasında paylaşılan değerler, inançlar ve normlardan oluşan bir yapıdır. Bu yapı, organizasyonun işleyişini olduğu kadar kimliğini de kapsamakta ve çalışanların davranışlarını etkilerken karar alma süreçlerini şekillendirmektedir. FinTech sektörü, finansal hizmetlerle teknolojiyi birleştirmekte ve geleneksel organizasyonlara göre dijital yöntemler sunmaktadır. FinTech firmaları dijitalle odaklanmış olup, çeviklik, hız ve yeniliğe önem vermektedir. Bu şirketler müşteri ihtiyaçlarına dikkat ederken değişime uyum sağlamak için dengeli hareket etmektedir. FinTech kültürü hem finans alanının kurallarını hem de teknoloji firmalarının yenilikçi yaklaşımını içermektedir. Bu alanda başarılı olmak yalnızca teknolojiyle değil, bu teknolojileri geliştiren insanların değerleriyle de ilgilidir. Organizasyon kültürü, etik yönetimden müşteri güvenine kadar farklı konuları etkileyebilmekte ve sürdürülebilirlik başarısında rol oynamaktadır.

Sonuç olarak, FinTech bağlamında örgütsel kültür, sektördeki başarıyı belirleyen kritik bir faktördür. Bu kültür hem iç hem de dış dinamikleri etkileyerek, şirketlerin yenilikçi ve müşteri odaklı bir yaklaşım benimsemesine olanak tanıyabilmektedir.

## Kaynakça

- Akbaş, F. (2023). Bankacılıkta Dijital Dönüşüm ve FinTech. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 9(2), 1-12.
- Al-Omouh, K., & Alsmadi, A. A. (2025). Unraveling the Nexus: Intellectual Capital, Fintech Innovation, Competitive Agility, and Financial Inclusion. *Qualitative Research in Financial Markets*, 17(5), 1000-1027. <https://doi.org/10.1108/QRFM-08-2024-0214>
- Bayar, M. (2025). Dijital Yeteneklerin İnsan Kaynakları Yönetimi Kapsamında Çalışan Performansına Yansımaları: Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama. *Socrates Journal of Interdisciplinary Social Researches*, 11(55), 107-119. <https://doi.org/10.5281/zenodo.18058341>
- Cameron, K. S., & Quinn, R. E. (2006). *Diagnosing and Changing Organizational Culture Based on the Competing Values Framework*. Management Series, 1.
- Catanzaro, D., Moore, H., & Marshall, T. R. (2010). The Impact of Organizational Culture on Attraction and Recruitment of Job Applicants. *Journal of Business and Psychology*, 25(4), 649-662. <https://doi.org/10.1007/s10869-010-9179-0>
- Ciceralli, E. E. (2019). Çevikliği Destekleyen Örgütsel Kültür Özellikleri. *OPUS International Journal of Society Researches*, 11(18), 2422-2432. <https://doi.org/10.26466/opus.525842>
- Edmondson, A. (1999). Psychological Safety and Learning Behavior in Work Teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350-383. <https://doi.org/10.2307/2666999>
- Handani, D. (2024). Organizational Culture Change and Adaptation in the Face of Digital Transformation: A Study of Jambi's Banking Sector. *Enigma in Economics*, 2(2), 110-121. <https://doi.org/10.61996/economy.v2i2.69>
- Herget, J. (2023). Corporate Culture: The Central Success Factor. In *Shaping Corporate Culture: For Sustainable Business Success* (pp. 1-24). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-65327-2\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-662-65327-2_1)
- Horatio. (2025). *Customer-Centricity in Banking*. Retrieved February 28, 2026, from <https://www.hirehoratio.com/blog/customer-centricity-in-banking>
- İbrahimov, E., & Akçalı, B. Y. (2025). ESG Kriterlerinin Banka Finansal Performansı Üzerindeki Etkisi: Türkiye Bankacılık Sektörü Üzerine Ampirik Bir İnceleme. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 17(2), 1794-1815. <https://doi.org/10.20491/isarder.2025.2065>
- Kaplan, B., & Kaplan, M. (2021). Ulusal ve Uluslararası Düzeyde Başarılı Yalın Girişim Uygulama ve Örnekleri. D. Hıdroğlu (Ed.), *Yalın Yönetim, Yalın Liderlik, Yalın Üretim ve Yalın Girişimcilik* (ss. 427-442). Nobel Yayınları.

- Kılıç, E. A. (2025). Sürdürülebilir Finans ve Fintech Literatürünün Kesişim Noktaları: Son 15 Yıllın Bibliyometrik Haritalaması. *Journal of Life Economics*, 12(1), e2823. <https://doi.org/10.15637/jlecon.2823>
- Klein, M. (2020). İşletmelerde Dijital Dönüşüm ve Etmenleri. *Dijital Çağdaş İşletmecilik Dergisi*, 3(1), 24-35. <https://doi.org/10.46238/jobda.729499>
- Koçak, R. D. (2026). Hibrit Sektör Ekosisteminde FinTek Liderliği. *Anadolu Kültürel Araştırmalar Dergisi*, 10(1), 1-18. <https://doi.org/10.63556/ankad.v10i1.379>
- Koloğlugil, S. (2019). Freelance Çalışma, Start-up Girişimcilik ve İşin Geleceği: Kurumsal Bir Yaklaşım. *Yıldız Social Science Review*, 5(2), 237-246. <https://doi.org/10.51803/yssr.604248>
- Kotter, J. P. (2012). *Leading Change*. Harvard Business Press.
- Körpe, E. (2021). Dijital Dönüşüm ile Yeni Finans Çağı ve Gelecek Yaklaşımları. *Uluslararası Bankacılık Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 108-131. <https://doi.org/10.52736/ubeyad.985438>
- Marangoz, M., & Erboy, N. (2013). Pazarlamada Paradigma Değişimi: Girişimci Pazarlama. *Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 67-91.
- Meegle. (2024). *Agile Development for Financial Tech*. Retrieved February 27, 2026, from <https://www.meegle.com/blogs/agile-development-for-financial-tech>
- Oxford Journal. (2025). *Assessing the Evolution of Customer Ethics and Building Trust in Fintech*. Retrieved March 4, 2026, from <https://www.oxjournal.org/assessing-the-evolution-of-customer-ethics-and-building-trust-in-fintech/>
- Prosci. (n.d.). *How to Create a Successful Digital Transformation Culture*. Retrieved March 3, 2026, from <https://www.prosci.com/blog/how-to-create-a-successful-digital-transformation-culture>
- Schein, E. H. (2010). *Organizational Culture and Leadership* (Vol. 2). John Wiley & Sons.
- Softivize. (n.d.). *Fintech Organizational Chart Explained*. Retrieved March 3, 2026, from <https://softivizes.com/articles/fintech-organizational-chart-explained/>
- Şahin, C. (2024). Geleneksel Finansal Kurumlara Rakip Bir Yenilikçi Finansal Uygulama: Fintek. *Premium e-Journal of Social Sciences (PEJOSS)*, 8(38), 01-06. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10616818>
- Think-it. (2025). *Scaling Culture*. Retrieved March 1, 2026, from <https://think-it.io/insights/scaling-culture>
- Turak Kaplan, B., & Kaplan, M. (2022). Rekabetin Yeni Çehresi Eko-Bağlam Elektrik İşletmeleri Kurumsal Raporları Üzerinden Bir İnceleme. Presented at the 7. Uluslararası EMI Girişimcilik ve Sosyal Bilimler Kongresi, Taşkent.
- Turak Kaplan, B., Kaplan, M., & Bedük, A. (2025). COVID-19 Pandemi Sürecinin Bankaların Dijitalleşmesi Üzerindeki Etkileri. Presented at the 6. BİLSEL Uluslararası Aspandos Bilimsel Araştırmalar Kongresi, Antalya.

- Walletto. (2026). *The New Rules of Work in Fintech: Why Talent is Reshaping the Industry from the Inside*. Retrieved February 28, 2026, from <https://walletto.eu/the-new-rules-of-work-in-fintech-why-talent-is-reshaping-the-industry-from-the-inside/>
- Zhou, R. (2025). *The Impact of Organizational Culture on Ethical Governance in Financial Technologies*. Doctoral Thesis. Stirling: University of Stirling.

# **FinTech ve Finansın Geleceği: İnovasyonlar, Riskler ve Regülasyonlar**

**Editör:**

**Fikri Kaplan**