

SERVET

Edebiyat & Fikir Dergisi



Finansal Teknolojiler (FinTech)



Topluluğumuzun
Instagram Hesabını
Takip Etmek İçin
Karekodu Okutun

**Bu
sayıda**

Islamic FinTech Ecosystem

Şeriat Uyumlu Akıllı Sözleşmeler

İslami Finansın Dijitalleşen Yüzü

Çin'in Ekonomik Gelişimi

FinTech Startups

6. sayı

Yayın Direktörü

Dr. Abdullah ÖZÇELİK

Editör

Dr. Abdullah ÖZÇELİK

Görsel Yayın

Nazlıcan KARABAŞ

Abdurahmon VAHOBBOYEV

Khushro'ybek JURABOYEV

İçerik Direktörü

Betül Hümeýra DEMİRLİ

Muhammet Esat TÜRKEL

İç Tasarım

Abdulaziz BOKHODİROV

Betül Hümeýra DEMİRLİ

Fatma Sueda ŞENER

İletişim Bilgileri

sakarya.islamiktisad@gmail.com



iif.sakarya.edu.tr
isefam.sakarya.edu.tr



x.com/isefam_sau



youtube.com/isefam



instagram.com/isefam_sau
instagram.com/sau_iif



telegram.com/isefam



Sakarya Üniversitesi, Esentepe
Kampüsü, İslam Ekonomisi ve Finansı
Araştırma Merkezi (Eski Otel Binası
2.kat), Kemalpaşa Mahallesi, 54050
Serdivan/Sakarya



03

**Finansal
Teknolojilerin Ortaya
Çıkışını Belirleyen
Ekonomik ve
Teknolojik Faktörler**
Muhammet Esat TÜRKEL

08

**Finansal Teknolojiler ve
Merkeziyetsiz Finans
(DeFi) Alanı**
Betül Hümeysra DEMİRLİ

15

**Kurallar Teknolojiyi
mi Yönetecek Yoksa
Teknoloji Kuralları mı?**
Selin SALMAN

20

**İslami Finansın
Dijitalleşen Yüzü**
Hande Berre ŞENSOY

29

**Şeriat Uyumlu Akıllı
Sözleşmeler (Smart
Contracts): Mümkün
mü?**
Behader EBİBİ

34

**Dibace: İbn Battuta
Seyahatnamesinde
Türkiye**
Prof. Dr. Hakkı Dursun YILDIZ

05

**Digital Transformation
of Banking:
Traditional Banks vs
Neobanks**
Abdulahfizkhon ODİLOV

12

**FinTech Startups:
Success Stories and
New Actors**
Ahmad Ataul QUDDUS

18

**Merkeziyetsizlik
Çağında Helal Finans
Mümkün mü?**
Selin SALMAN

25

**Islamic FinTech
Ecosystem:
Components, Actors,
and Development Areas**
Abdulaziz BOKHODİROV

31

**Çin'in Ekonomik
Gelişimi ve Uluslararası
Arenadaki Yeri**
Ubeydullah DEMİRLİ

39

Erasmus+ Stories
*Abdulahfizkhon ODİLOV &
Ahmad Ataul QUDDUS*

Finansal Teknolojilerin Ortaya Çıkışını Belirleyen Ekonomik ve Teknolojik Faktörler

İnsanlık tarihi boyunca teknolojik gelişmeler, ekonomik ve toplumsal yapıları köklü bir biçimde dönüştürmüştür. Bu dönüşümün en dikkat çekici yansıması, finansal hizmetlerin dijitalleşmesi ve teknoloji ile bütünleşmesidir. Son yıllarda finansal teknolojiler (fintech) kavramı, finansal işlemlerin hız, erişilebilirlik ve güvenlik açısından yeniden şekillenmesini sağlamıştır. Bu çalışma, finansal teknolojilerin ortaya çıkışını belirleyen teknolojik ve ekonomik faktörleri detaylı olarak incelemeyi amaçlamaktadır. Bu bağlamda, fintech'in yükselişi yalnızca teknolojik inovasyonların bir sonucu olmayıp, ekonomik sistemdeki kırılmalıklar ve değişen müşteri beklentileriyle birlikte çok katmanlı bir dönüşüm sürecini temsil etmektedir. Fintech'in yükselişinde en kritik faktör, teknolojik inovasyonlardır. İnternetin yaygınlaşması ve mobil cihazların erişilebilir hâle gelmesi, finansal hizmetlerin her an her yerden ulaşılabilir olmasını sağlamıştır. Akıllı telefonlar artık birer mobil finans şubesine dönüşerek bankacılık işlemleri, ödeme sistemleri ve yatırım platformlarını kullanıcılara sunmaktadır. Bu dijitalleşme süreci, geleneksel bankaların fiziksel altyapıya olan bağımlılığını azaltırken, fintech girişimlerinin düşük maliyetli ve ölçeklendirilebilir iş modelleri kurmasına olanak tanımaktadır. Büyük veri (big data) ve yapay zekâ (AI) teknolojileri, fintech şirketlerine gelişmiş analitik yetenekler kazandırmaktadır. Kullanıcıların finansal verileri analiz edilerek kişiye özel ürün ve hizmetler sunulmaktadır. Örneğin, bir banka kredi başvurusunda yalnızca kredi notunu değerlendirirken, fintech şirketleri harcama alışkanlıkları, sosyal medya verileri ve diğer dijital izler gibi çoklu veri kaynaklarını kullanarak daha isabetli risk analizleri gerçekleştirebilmektedir. Yapay zekâ destekli algoritmalar, dolandırıcılık tespiti ve güvenlik önlemleri gibi kritik süreçlerde geleneksel sistemlere kıyasla daha hızlı ve etkili çözümler sunmaktadır. Blokzinciri (blockchain) teknolojisi ise finansal sistemde devrim niteliği taşımaktadır. Kripto paraların temelini oluşturan bu merkeziyetsiz teknoloji, uluslararası para transferlerinde aracılık maliyetlerini düşürmekte ve işlem sürelerini kısaltmaktadır. Akıllı

sözleşmeler (smart contracts), finansal anlaşmaların otomatik, şeffaf ve güvenilir şekilde yürütülmesini sağlayarak araçlara olan ihtiyacı azaltmaktadır; bu özellikle sigorta, gayrimenkul ve tedarik zinciri finansmanı alanlarında büyük potansiyel taşımaktadır. Bulut bilişim (cloud computing), fintech girişimlerinin hızlı büyümesini destekleyen bir diğer kritik teknolojidir. Fiziksel sunuculara yatırım yapmak yerine bulut altyapısını kullanan fintech'ler, düşük maliyetle başlamakta ve talep arttıkça altyapılarını kolayca ölçeklendirebilmektedir. Bu esneklik, fintech'lere geleneksel bankalara kıyasla daha çevik ve yenilikçi olma imkânı sunmaktadır. Teknolojik ilerlemeler tek başına fintech'in yükselişini açıklamak için yeterli değildir. Aynı zamanda küresel ekonomide yaşanan olaylar ve geleneksel finans sistemindeki boşluklar, fintech ekosisteminin gelişmesini tetiklemiştir. Özellikle 2008 küresel finans krizi, fintech'in yükselişinde önemli bir ekonomik katalizör olmuştur. Bu kriz, büyük bankaların risk yönetimi başarısızlıklarını ve sektördeki şeffaflık eksikliğini gözler önüne sermiştir. Tüketiciler ve yatırımcılar bankacılık sistemine olan güvenlerini kaybetmiş ve daha şeffaf, hesap verilebilir ve müşteri odaklı alternatifler aramaya başlamıştır. Fintech girişimleri, bu güven boşluğunu doldurarak pazara giriş yapmıştır.

Geleneksel bankaların iş yapma biçimleri de fintech'in önünü açmıştır. Yüksek işlem ücretleri, şubelere bağlı uzun mesailer ve karmaşık onay süreçleri, özellikle küçük işletmeler ve bireysel tüketiciler için önemli engeller oluşturmuyordu. Finansal hizmetlere erişimi olmayan veya kısıtlı olan "banksız" (unbanked) ve "yeterince banksız" (underbanked) kitleler, fintech şirketleri için devasa bir pazar fırsatı yaratmıştır. Mikro finansman, mobil ödemeler ve dijital cüzdanlar gibi çözümler, bu kitlelere finansal hizmetlere erişim imkânı sunmuştur. Müşteri beklentilerindeki değişim de fintech'in yükselişini hızlandırmıştır. Y ve Z kuşağı, tüm hayatlarını dijital platformlar üzerinden yönetmeye alışkın olup, finansal işlemlerini hızlı, kolay ve mobil

olarak gerçekleştirmeyi beklemektedir. Geleneksel bankaların sunduğu deneyim, bu beklentileri karşılamaktan uzaktır. Fintech'ler ise kullanıcı dostu arayüzleri, anlık bildirimleri ve kişiselleştirilmiş hizmetleriyle bu yeni neslin ihtiyaçlarına doğrudan yanıt vermektedir.

Ayrıca, risk sermayesi (venture capital) fonlarının fintech'e olan ilgisi sektörü hızla büyötmüştür. Yatırımcılar, geleneksel finans sektörünü dönüştürme potansiyeli olan bu girişimlere büyük sermaye yatırımı yapmıştır. Sonuç olarak, fintech'in yükselişi yalnızca teknolojik bir evrimin sonucu olmayıp, ekonomik kırılmalıklar, değişen müşteri beklentileri ve yenilikçi girişimciliğin bir araya geldiği çok katmanlı bir dönüşüm sürecini temsil etmektedir. Finansal hizmetler, artık geleneksel sınırlarla sınırlı kalmayacak; dijital platformlar üzerinden daha hızlı, daha erişilebilir ve daha kişiselleştirilmiş çözümler sunulacaktır. Bu süreçte başarılı olan fintech girişimleri ve adaptasyon gösteren geleneksel bankalar, müşterilerine üstün deneyimler sunarak finansal ekosistemde öne çıkacaktır. Ayrıca, blockchain, bulut bilişim ve yapay zekâ gibi teknolojilerin benimsenmesi, finansal hizmetlerin daha şeffaf, güvenli ve ölçeklenebilir hâle gelmesini sağlamaktadır. Gelecekte finansal ekosistem, iş birliği ve inovasyon odaklı bir yapıya evrilerek hem tüketiciler hem de işletmeler için daha kapsayıcı bir ortam sunacaktır. Bu bağlamda, fintech'in yükselişi yalnızca bir trend değil, küresel finansal sistemin yeniden şekillendiği bir devrim olarak değerlendirilmektedir.

Fintech'in yükselişi yalnızca teknolojik bir evrimin sonucu olmayıp, ekonomik kırılmalıklar, değişen müşteri beklentileri ve yenilikçi girişimciliğin bir araya geldiği çok katmanlı bir dönüşüm sürecini temsil etmektedir. Finansal hizmetler, artık geleneksel sınırlarla sınırlı kalmayacak; dijital platformlar üzerinden daha hızlı, daha erişilebilir ve daha kişiselleştirilmiş çözümler sunulacaktır. Bu süreçte başarılı olan fintech girişimleri ve adaptasyon gösteren geleneksel bankalar, müşterilerine üstün deneyimler sunarak finansal

ekosistemde öne çıkacaktır. Ayrıca, blockchain, bulut bilişim ve yapay zekâ gibi teknolojilerin benimsenmesi, finansal hizmetlerin daha şeffaf, güvenli ve ölçeklenebilir hâle gelmesini sağlamaktadır.

Gelecekte finansal ekosistem, iş birliği ve inovasyon odaklı bir yapıya evrilerek hem tüketiciler hem de işletmeler için daha kapsayıcı bir ortam sunacaktır. Bu bağlamda, fintech'in yükselişi yalnızca bir trend değil, küresel finansal sistemin yeniden şekillendiği bir devrim olarak değerlendirilmektedir. Tüm bu gelişmeler, değişen ve dönüşen ekosistemde yalnızca uyum sağlamakla yetinmeyip, aynı zamanda yön veren bir aktör olmanın gerekliliğini açıkça ortaya koymaktadır.

DIGITAL TRANSFORMATION OF BANKING

Traditional Banks

VS

Neobanks

Traditional banks, which began their journey during the Renaissance in Europe, have been working for centuries. However, the world is changing rapidly nowadays, and neobanks are gradually replacing traditional banks. But what is a neobank? Should we really move from traditional banks? The aim of this paper is to address these questions and compare traditional banks and neobanks in terms of advantages, disadvantages, and future prospects.

According to Ryley Amond, a neobank is a type of fintech company that delivers financial services entirely through digital platforms—such as mobile apps or websites—offering features like checking and savings accounts, budgeting tools, and cash advances. In general, online or digital banks might be called neobanks, but in stricter terms, they are not. Under stricter definitions, the difference is that neobanks don't have their own bank charter, which limits the services they can offer, while online banks do. In addition, they usually work in partnership with traditional banks to get access to depository services and Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC) insurance coverage (Colestock, 2024). This paper will not go into details and will take a broader explanation which puts online banks into neobanks.

Strengths (Traditional banks & Neobanks)

Traditional banks hold the majority of the global banking market. For example, in the UK, high street banks retained 80% of the deposit market share in 2024 (Kalyeena Makortoff, 2025). They provide a wide range of services, such as loans, mortgages, and investments. In addition, traditional banks are fully regulated, insured by FDIC (U.S.) or equivalent. Strict regulation and deposit insurance frameworks in traditional banks reduce perceived risk for customers, which in turn strengthens trust and encourages long-term deposits (Demirgüç-Kunt & Kane, 2002; Demirgüç-Kunt & Detragiache, 2002). Furthermore, traditional banks have in-person support and phone services. People can come to their offices or call them to get clear information. According to PwC's *Future of*

Customer Experience report, personal interaction increases trust and perceived reliability in financial services, thereby enhancing customer confidence in managing their finances. Moreover, 73% of consumers say that customer experience plays a key role in their purchasing decisions. In other words, people are not just looking at price or product quality anymore—the way a company treats them matters just as much. The report also found that 43% of consumers are willing to pay more for convenience, while 42% would spend extra for a friendly, welcoming experience. Furthermore, the centuries-long operation of institutions such as Sveriges Riksbank and Lombard Odier serves as a signal of stability and reliability. This historical continuity creates a reputational advantage, leading customers to perceive traditional banks as safer compared to neobanks (Selgin, 2025).

On the other hand, neobanks have been growing rapidly in recent years. According to Grand View Research, revenue from these fintech companies is expected to climb from roughly \$96 billion in 2023 to over \$2 trillion by 2030. Neobanks have their own strengths.. First of all, because neobanks operate exclusively online, customers are able to avoid time-consuming branch visits, which directly increases convenience and efficiency in their financial management. Furthermore, according to Grand View Research, the absence of physical branches reduces operational costs, enabling neobanks to offer lower fees and

more competitive international transactions. This cost structure creates a significant price advantage over traditional banks. Finally, as a fintech company, neobanks go in hand with technology. It helps them to quickly adopt several tools such as AI-powered budgeting, user-friendly apps and real-time payments, which enhance customer engagement and increase revenue (Amond, 2025).

Weaknesses (Neobanks & Traditional Banks)

Neobanks are new in the banking field (roughly 10-15 years). They have less banking experience in comparison with traditional banks which put them in a weaker position when dealing with crises and various banking risks (Kokh & Kokh, 2020). In addition, neobanks face some problems in terms of cybersecurity. As they expand in the market, cyber attacks on them will increase. To prevent these, they need to spend more money on fortifying their cybersecurity (Dahlqvist, 2023). Moreover, neobanks are primarily financial start-ups, and lack of financial resources is their main problem (Serkebayev, 2023). On the other hand, traditional banks operate with a huge amount of money and have the capacity to spend more for cybersecurity. Another problem may be customer loyalty. Due to the low price for opening accounts in neobanks, the slightest motivation will be enough to move from one neobank to another, or even turn back to traditional banks (Corander, 2021). In addition, neobanks rely on partnership with traditional banks. These partnerships may bring many

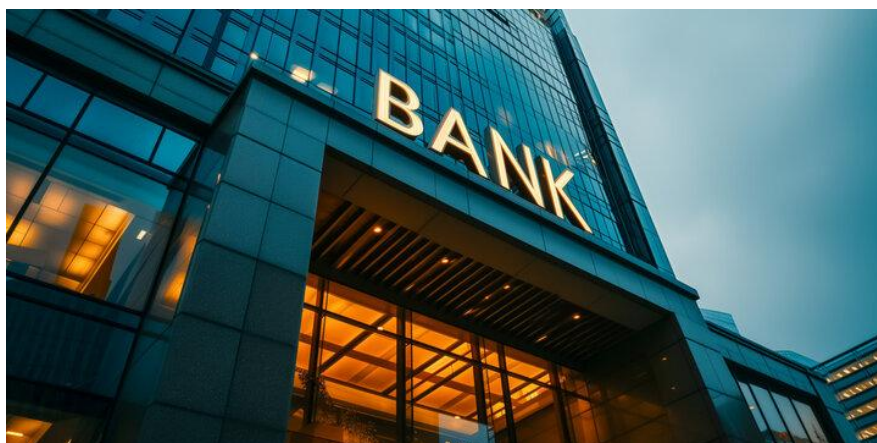
advantages, but they can also cause problems, such as conflict of interest and loss control over customer engagement. If the partner falls, it may affect the neobank's operations (currency exchange, payments, etc).

Traditional banks face strict and detailed regulatory requirements, which can limit their ability to quickly adopt new technologies or business models. In contrast, fintech companies, such as neobanks, often operate under more flexible regulations, allowing them to innovate and experiment more freely (World Bank, 2022). For example, before launching new products traditional banks have to pass compliance audit and check, while neobanks can roll out new features without waiting for lengthy regulation approval.

In addition, according to WarnerScott, traditional banks tend to value prestige and stability when hiring new employees. The industry predominantly depends on headhunting methods, prioritizing applicants with proven financial expertise. However, to find younger or more diverse candidates with new skills or fresh perspectives banks should look outside of their traditional circles. While neobanks primarily work with young talent, this is reflected in their innovativeness, using non-standard solutions, designs, and etc.

Who Benefits from Traditional Banks and Neobanks?

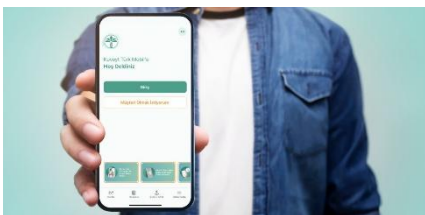
Traditional banks are generally a better fit for people who value personal interaction, need a wide range of financial services such as mortgages or investments, and prefer the security and trust of long-established institutions. They are also good for those who have limited access to the internet. Neobanks are more suitable for those who prefer to manage their finances via smartphone, appreciate low fees and transparency, and want quick, simple services like opening an



account in minutes. Neobanks are especially good for those who travel a lot and work online.

Breaking boundaries

Nowadays it can be seen that these two sides take some features from each other. For example, traditional banks like Ziraat Bank and Kuveyttürk in Türkiye have their own mobile apps. These banks try to follow the trends and maybe in the future they will fully move to online. Moreover, there is a tendency to decrease operating spending in big companies/banks by reducing offices and workers. It seems that banks are increasingly seeking to reduce their offline branches and move fully online. Furthermore, companies and people are more interested in the metaverse and AI, so closing physical branches and moving fully online will not be a big problem for traditional banks.



"Kuveyt Türk" mobile app



"Ziraat Bankası" mobile app

On the other hand, neobanks want to be more reliable and independent. The fintech companies may overgrow that even governments will need to start taking care of them. A great example of this may be Tinkoff Bank (now T-Bank) in Russia. Nowadays, this bank is the second largest in the country with roughly US\$10 billion revenue in 2024 (Tinkoff Group, 2025). Tinkoff is not just the "online bank" of a traditional bank — it is a true neobank because it was built from the ground up as digital-only. It has no physical branches and all banking

services (accounts, cards, loans, investments, insurance) are managed digitally via mobile app or website. In addition, T-bank (Russia) shares the first place with Revolut (UK) in terms of profitability in 2024 among neobanks with roughly US\$1.3 billion each. In October 2021, the

Central Bank of Russia put Tinkoff on the list of systemically important banks (meaning "too big to fail"). As a result, Tinkoff Bank is not a typical neobank (which is partner dependent), but became a licensed, standalone bank (digital-only) with a very broad ecosystem.



This paper aimed to provide a basic understanding of traditional banks and neobanks, show their positive and negative sides, and future perspectives. At this stage, the competitive impact of neobanks on traditional banks remains minimal, as their market share is relatively small and they are not expected to outcompete traditional banks anytime soon. On the other hand, neobanks work in partnership with banks, which gives startups the opportunity to evaluate their growth potential before deciding to apply for a full banking license. Klarna, for instance, required four to six years to secure its license (Dahlqvist, 2023). However, it is clear that the separating walls between traditional banks and neobanks are collapsing. In the future, we may see convergence between these two sides — where traditional banks integrate digital solutions and neobanks adopt greater regulatory frameworks to ensure stability.

Finansal Teknolojiler

ve Merkeziyetsiz Finans (DeFi) Alanı

Finansal teknolojiler, finans sektöründe teknoloji ile bütünleşmiş uygulamaları kapsamaktadır (Durhan & Şahin, 2024). Geleneksel finans hizmetlerini baz alarak onları dönüştürür ve hizmet kolaylığı sağlar. Asıl amaç daha hızlı, erişilebilir ve düşük maliyetli hizmet sunmaktır (Atalay, 2024). Dijital dönüşüm ile veriler dijital ortama aktarılmış, teknolojik inovasyon işlemi ile hızlandırılmış ve “Finansal teknoloji” olarak hayatımıza girmiştir. Finansal teknoloji; kredi, ödeme, yatırım, kripto para, blok zincir gibi uygulamaları kapsamaktadır. Bu uygulamaları ayıran en temel özellik ise bir merkeze (denetim ve işletme alanı) sahip olmalarıdır. Bu bağlamda iki ana başlık altında incelenebilir: Fintekler ve Merkeziyetsiz Finans Alanı

Finansal Teknolojiler: Fintek’ler ve Merkeziyetsiz Finans (DeFi) Alanı

Finansal teknolojiler, finans sektöründe teknoloji ile bütünleşmiş uygulamaları kapsamaktadır (Durhan & Şahin, 2024). Geleneksel finans hizmetlerini baz alarak onları dönüştürür ve hizmet kolaylığı sağlar. Asıl amaç daha hızlı, erişilebilir ve düşük maliyetli hizmet sunmaktır (Atalay, 2024). Dijital dönüşüm ile veriler dijital ortama aktarılmış, teknolojik inovasyon işlemi ile hızlandırılmış ve “Finansal

teknoloji” olarak hayatımıza girmiştir. Finansal teknoloji; kredi, ödeme, yatırım, kripto para, blok zincir gibi uygulamaları kapsamaktadır. Bu uygulamaları ayıran en temel özellik ise bir merkeze (denetim ve işletme alanı) sahip olmalarıdır. Bu bağlamda iki ana başlık altında incelenebilir: Fintekler ve Merkeziyetsiz Finans Alanı

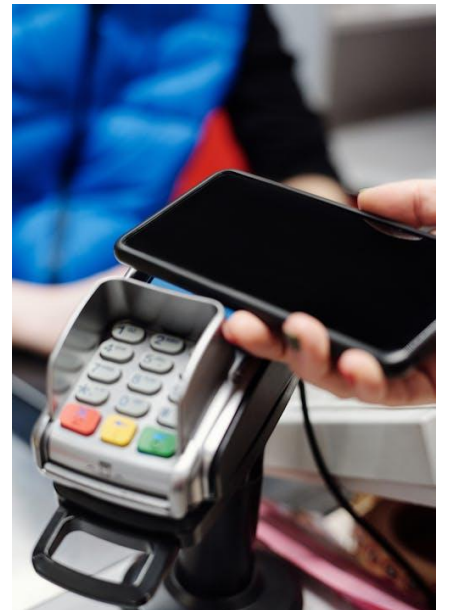
Fintekler

En basit tanımıyla finans ile teknolojinin kesişim noktasıdır. Belirli bir ana merkeze bağlı, finansal uygulamaların denetim ve işletim sistemlerini soyutlayabilen ve bunun üzerinden işlem yapan, halkın her kesiminin kolayca ulaşabileceği merkezi yapıdır. Sunmuş oldukları finansal hizmetleri teknolojik inovasyonlar ile yenilemiş ve belirli araçlar ile hizmet etmektedirler. Bu araçlardan bazıları mobil bankacılık, dijital ödeme, yatırım, kredi ve düzenleyici uygulamalardır.

Mobil bankacılık uygulaması bankaların hizmetlerinin dijital ortamda gerçekleştirdiği uygulamalardır. Bunun sayesinde kişi banka hesap verilerine yalnızca banka şubeleri üzerinden değil, mobil cihazlarla uyumlu bu uygulamalar sayesinde de erişilebilir. Bu uygulamalar üzerinden para transferi, ödemeler ve bakiye kontrolü gibi işlemler yapılabilir. Hızlı işlemler ve teknolojik kolaylık bankalar üzerindeki yığılmayı azaltmış ve kişilere hızlı erişim hakkı tanımıştır (Çetinkaya, 2018).

Dijital ödeme uygulamaları, kullanıcıların mobil cihazlar üzerinden işlemlerini hızlı bir şekilde yapmalarını sağlayan uygulamalardır. Kullanıcının banka hesabı ile entegre olan bu uygulamalar; dijital cüzdanlar, otomatik ödeme düzenleri ve döviz işlemleri ile kişinin işlemlerinde kolaylık sağlar. Bu uygulamalar alışveriş ve çevrim içi ödemeler için yaygın olarak kullanılır. Bir anlamda mobil bankacılık uygulamaları, dijital ödeme uygulamalarına örnek teşkil eder.

Yatırım uygulamaları borsa, hisse senetleri gibi yatırım araçları için geliştirilen uygulamalardır. Bu uygulamalar ile kişiler finansal varlıklara erişim sağlayarak yatırım yapabilirler. Mevcut piyasaları takip ederek belirli bir portföy oluşturma imkânı sunar. Kişilerin banka hesabı



Dijital ödeme uygulamaları, kullanıcıların mobil cihazlar üzerinden işlemlerini hızlı bir şekilde yapmalarını sağlayan uygulamalardır. Kullanıcının banka hesabı ile entegre olan bu uygulamalar; dijital cüzdanlar, otomatik ödeme düzenleri ve döviz işlemleri ile kişinin işlemlerinde kolaylık sağlar. Bu uygulamalar alışveriş ve çevrim içi ödemeler için yaygın olarak kullanılır. Bir anlamda mobil bankacılık uygulamaları, dijital ödeme uygulamalarına örnek teşkil eder.

Yatırım uygulamaları borsa, hisse senetleri gibi yatırım araçları için geliştirilen uygulamalardır. Bu uygulamalar ile kişiler finansal varlıklara erişim sağlayarak yatırım yapabilirler. Mevcut piyasaları takip ederek belirli bir portföy oluşturma imkânı sunar. Kişilerin banka hesabı ile entegre olmuş olan bu fintekler kişinin başka bir uygulamaya ihtiyaç duymadan yatırım yapmasını ve takip etmesini sağlar. Tek tek hesap kontrolü yerine hızlıca takip ve alım satım işlemi yapabilirler.

Kredi uygulamaları, borç bilgilerini takip etmeyi, borçları yapılandırmayı ve eşler arası kredi (peer-to-peer lending) gibi seçenekleri sunmayı sağlar. Bu uygulamalar sayesinde kredi süreçleri dijital olarak hızlanır; kimlik doğrulama, risk değerlendirmesi ve ödeme planlaması gibi işlemler kullanıcılar tarafından rahatlıkla yönetilebilir.

Düzenleyici uygulamalar ise işlemleri izleme, kimlik doğrulama ve risk yönetme gibi görevleri otomatikleştirerek finansal süreçleri belirli bir düzene koyar ve kullanıcıya kolaylık sağlar. Bu uygulamalar genellikle yapay zekâ ile entegre edilmiş olup dolandırıcılık ve hata riskini azaltmak üzere tasarlanmıştır.

Merkeziyetsiz Finans Alanı (DeFi)

Merkeziyetsiz finans alanı, herhangi bir merkezi otoriteye bağlı olmadan blok zincir teknolojisi üzerine inşa edilen finansal bir ekosistemdir. Teknolojinin hızlı gelişimi ve geleneksel finans uygulamalarına olan güvenin azalması nedeniyle bireyler, finansal hizmetlerde daha güvenli ve verimli alternatifler

aramaya başlamıştır. Bu beklenti, teknoloji ve finansın birleşimiyle merkezi bir sisteme bağlı olmayan DeFi alanına yönelimi beraberinde getirmiştir.

Merkeziyetsiz finans, bankaların ve diğer kurumsal aracılarının para ve finansal araçlar üzerindeki etkisini azaltmayı amaçlayan bir fintek türüdür. Kripto paralar ve dağıtılmış defter teknolojisi (DLT) üzerine inşa edilen bu sistem, merkeziyetsizliği ve şeffaflığı ile yatırımcıları çeker. Kullanıcılar akıllı sözleşmeler sayesinde blok zincir tabanlı protokollere katılır ve finansal faaliyetlerini bu platformlar üzerinden gerçekleştirir.

Bu güven ve şeffaflık, bazı kullanıcıları geleneksel borsa ve hisse senetleri gibi araçlara dayalı piyasa modellerinden uzaklaştırıp DeFi'ye yönlendirmiştir. Bu bağlamda Merkeziyetsiz finans alanı ve geleneksel finans arasında belirli farklar ortaya çıkmaktadır.

Geleneksel finans ile merkeziyetsiz finans arasındaki temel farkları şu şekilde sıralayabiliriz: Geleneksel finans, merkezi bir finans

kuruluşuna dayanır. Üçüncü kişiler (bankalar, aracı kurumlar vb.) aracılığıyla işlemler yürütülür ve bu işlemler belirli ücretlere tabi tutulur. Herkese açık olmayabilir ve güvenlik açısından bazı riskler barındırabilir. Ayrıca katılım genellikle belirli düzenlemeler ve kurumlar ile (MB, TBB) sınırlıdır. Merkeziyetsiz finans ise herhangi bir merkezi otoriteye bağlı olmaksızın belirli akıllı sözleşmeler üzerinden yönetilir; işlem ücretleri genelde daha düşük olabilir ve aracılar ortadan kalktıkça şeffaflık artar. Ancak DeFi'de güvenlik, düzenleme ve siber saldırılar gibi ayrı riskleri bulunmaktadır. İşlemler blok zincir ve akıllı sözleşmeler üzerinden yürütülür (Kablan & Girgin, 2025).

Blok Zincir Teknolojisi

Merkeziyetsiz finans alanının en temel birimi blok zincir teknolojisidir. Teknolojik kaynak olarak kullandığı blok zincir, merkeziyetsiz finans (DeFi) alanını alanında önemli bir merkez haline getirmiştir. Temelde Bitcoin gibi dijital para birimleri kullanılır. Akıllı sözleşmeler ile kişiler sisteme katılır ve belirli Bitcoin miktarları sayesinde bu zincirin bir parçası haline gelirler.

Blok zincir teknolojisi ilk olarak 2008'de, Satoshi Nakamoto tarafından Bitcoin'in temel işlem merkezi olarak önerilmiştir (Huseynli, 2024). Bu sayede yalnızca bir para birimi değil, aynı zamanda pek çok teknoloji uygulamasının altyapısı da ortaya çıkmıştır. Kullanıcılar üçüncü bir tarafa ihtiyaç duymadan işlemlerini gerçekleştirebilmekte ve şeffaflık sayesinde daha hızlı işlem yapabilmektedir. Blok zincir, şifrelenmiş ve geri dönüşü olmayan kayıtların tutulduğu bir veri deposu



olarak tanımlanır. Ağ üzerindeki düğümler işlemleri onaylar; onaylanan işlemler blok halinde depolanır ve bu bloklar birbirine bağlanarak zinciri oluşturur. Nakamoto, bu yapı sayesinde güvenin teknolojiyle sağlanabileceğini savunmuştur. Yapılan ödemeler zincire eklendikçe kalıcı kayıtlar oluşur ve bu kayıtların saklanması güvenliği sağlar.

Blok zincir içerisine işlemler şu sırayla takip etmektedir: her işlem bir blok içerisine kaydedilir ve veriler gruplar halinde toplanır. Her veri bir öncekine bağlı olarak blok zincirini oluşturur, sıralanır. Her zincir bir önceki zincire referans verir ve bu sayede işlemler güvence altına alınır. Bu işlemler geri alınamaz ve değiştirilemez. Bu zincirler sayesinde tüm kullanıcılar ağ içerisindeki tüm bilgilere ulaşabilirler. Oluşturulan dosya tüm kullanıcılara açıktır. Bu dosya üzerinde belirli bir kod vardır ve bu kod sayesinde siber saldırılara karşı güvenlik sağlanır (Yılmaz & Atlı 2024).

Blok zincirinin gelişim aşamaları için 3 temel kavram kullanılır. Blok zincir 1.0, Blok zincir 2.0 ve Blok zincir 3.0. Blok zincir 1.0, Bitcoin'in ortaya çıktığı ve kripto paranın temel kullanımının başladığı ilk dönemi ifade eder; burada dağıtılmış defter teknolojisi (DLT) ile işlem yapılabilmektedir (Kablan & Girgin,

2025). Kişiler teknolojik paranın güvenilir varlığı ile bu sürümde tanışır. En temel ve başlangıç düzeyi dediğimiz aşama bu aşamadır. Blok zincir 2.0 döneminde akıllı sözleşmeler devreye girer; bu dönem sadece ödemeleri değil, krediler, ipotekler, hisse senetleri, tahviller ve vadeli işlemler gibi finansal enstrümanların da otomatik kodlarla işlenmesini mümkün kılar. İşlemler biraz daha geliştirilmiş ve güvenilirliği daha da artırılmıştır. Blok zincir 3.0 ise teknolojinin daha geniş alanlara yayıldığı; devlet işleri, eğitim sistemi ve çeşitli kültürel uygulamalar gibi alanlarda da etkisini gösterdiği evre olarak tanımlanır. Artık blok zincir en geniş kapsam alanına ulaşmış, toplumun gerek duyduğu tüm işlemlere sahip olmuştur. En temelde dağıtılmış defter teknolojisi ile başlamış ve artık devlet işleri gibi çok önemli işlerde de adını duyurmuştur (Huseynli, 2024).

Kripto Para

Kripto paralar matematiksel yöntem olan kriptografi yöntemi kullanılarak üretilmiş olan bir değişim aracıdır. Bu yöntem ile işlemler güvence altına alınır. Bir nevi sanal döviz veya alternatif döviz işlemleridir. Bu tür paralar merkeziyetsiz finans alanı aracı olarak kullanılır. Asıl amaç alternatif ve şeffaf bir sistem oluşturmaktır. Her bir kripto para biriminin

merkeziyetsizliği dağıtık muhasebe defteri işlevi gören blok zincirinden kaynaklanmaktadır. Kişiye özel -ve taklit edilemiyor oluşu, sadece kişinin isteği ile el değiştiren bir sistem oluşu güvenilirliği artırmıştır. Ancak bu tür sanal paraların en temel güvenlik açıkları siber saldırılardır ve sistem gün geçtikçe bu sistemi geliştirmektedir (Kablan & Girgin, 2025). Bu tür finansal hizmetler ile fon transferleri doğrulama ve şifreleme yöntemleri yapılır. Bilinen ilk örneği 2009'da ortaya çıkan Bitcoin'dir (Atalay, 2024). Bunun dışında Ripple, Litecoin ve Ethereum gibi birçok alternatif kripto para da bulunmaktadır. Genellikle madencilik gibi süreçlerle dolaşıma girer ayrıca kripto paralar standart para birimleri olan euro ve dolar ile alınıp satılabilir.

Binance, 2018'de 1,3 milyar dolarlık günlük işlem hacmiyle zirveye yerleşen bir kripto para borsasıdır. Bu liderliğini 2024'te 16,9 milyar dolara ulaşan işlem hacmiyle pekiştirmiş ve 2025 yılına gelindiğinde 250 milyon kullanıcıya ulaşarak kripto para piyasasındaki baskın konumunu güçlü bir şekilde sürdürmüştür.



Teknolojinin her alana girmesi güncel faaliyetleri geliştirmiş ve alternatif birer fırsat sunmuştur. Bu değişim finans sektörüne de yansımıştır. Oluşan fırsatı fintekler üzerinden değerlendirmiş ve iki ayrı alan ortaya çıkmıştır: merkezi ve merkezi olmayan finans alanı. Merkezi uygulamalarda işlemler genellikle bir aracı kurum (banka, borsa vb.) üzerinden yürütülür; taraflar karşı taraf ile olan ilişkilerde bu kurumlar üzerinde işlem yapar ve bu kurumlara da ayrı birer ödenek sağlamaktadırlar. Bu tür finansal hizmetler bankacılık hizmetleri, mobil ödeme araçları ve borsa işlemleri ile bilinmektedirler.

Diğer taraftan merkezi olmayan finans alanı ise herhangi bir aracı kuruma ihtiyaç duymadan finansal hizmetleri doğrudan kullanıcıya algoritmik düzeyde sunan uygulamalardır. Bu uygulamalar genellikle dijital ortamda çalışır. Kullanıcıların bu alanı tercih etme sebepleri arasında şeffaflık ve güven arayışı öne çıkar. Buradaki temel uygulamalar blok zinciri teknolojisi ve kripto paralardır. Blok zincir, kullanıcıların işlemlerini belirli bir ağ üzerinde depolayan ve doğrulayan zincirlerden oluşur. Denetim ve düzenleme, büyük ölçüde ağ düğümleri ve protokoller üzerinden yapılır; en temel güvenlik riski ise siber saldırılardır. Sistem de buna göre kendisine belirli bir

güvenlik sistemi oluşturmuş ve geliştirmektedirler. Bu uygulamaların kullanımında temelinde kripto (sanal) paralar rol oynar. Bitcoin, Ripple, Litecoin ve Ethereum gibi para birimleri üzerinden işlemler gerçekleştirilir. Teknoloji ile bütünleşen bu uygulamalar hem hızlı hem güvenilir hem de şeffaf bir hizmet sunma potansiyeline sahiptir. Kişiler güven ve şeffaf ile bu alan yönelmiş ve yatırım ödeme vb. uygulamaları bu sistem üzerinden gerçekleştirmişlerdir. İki sistem üzerinde de en temel fark belki de bir merkeze bağlı olmalarıdır ancak bunu da bilmeliyiz kullanıcı güven ve şeffaf önerileri ile bu alana yönelmektedir. Merkeze olan bağıllık onları belirli bir kitle ile irtibatlarında kolaylık sağlarken yatırım ve dolaşım hizmetlerinde en güvenilir alan sürüklemiştir.

FinTech Startups

Success Stories and New Players

Fintech matters not only because it changes how people pay, save, and borrow, but because it reconfigures the institutional relationships between firms, regulators, and citizens. This essay opens with a concise roadmap: first, we will summarize the theoretical lenses that guide this analysis, which consist of disruptive innovation, institutional theory, and the regulatory political economy of finance. Second, those lenses will be deployed to provide detailed profiles of two global success stories, which are Stripe (America) and Ant Group (China). Third, we will examine two emerging new players, Papara (Türkiye) and GXBank (Malaysia), to illustrate how institutional contexts across nations influence different scaling strategies. Finally, this article will hypothesize policy implications and comparative insights of the analysis.

Fintech's rise can be read through three complementary theories. Firstly, the **disruptive innovation theory**, which was developed by Clayton Christensen, explains how smaller firms can displace incumbents by targeting overlooked segments and gradually rising upmarket (Christensen, 1997). Other than that, the **institutional theory** is an analytical lens that examines how societal norms, cultural expectations, and regulations shape organizational structure, plus how state-market relations bring forth opportunity and constraint for organizations (North, 1990). Last but not least, the **regulatory political economy of finance** emphasises how states use their regulatory authority to balance innovation and consumer protection—often choosing between stricter oversight and permissive sandboxes (Barth, Caprio, & Levine, 2012; Zetzsche et al., 2017). These

analytical frameworks together clarify why similar technological fintech capabilities produce different outcomes throughout national contexts.

Stripe: API-First Scale in a Pro-Innovation Regime

Stripe's recent performance illustrates how platform design, developer orientation, and favorable institutional conditions can produce an immense scale. Founded in 2010, Stripe's core innovation was an easy-to-integrate payments API that reduced the frictions developers faced when enabling commerce online. Stripe made a breakthrough by reaching US\$1.4 trillion as their total payment volume (TPV) in 2024, which is roughly a 38% year-over-year increase and the fintech's largest-ever throughput (Stripe, 2025). Then, in February 2025, Stripe executed a tender offer to provide their own employee/shareholder liquidity at a

US\$91.5 billion valuation, signaling investor confidence and continuous private-market strength in long-term (Reuters, 2025; Stripe, 2025).

Theoretically, Stripe's trajectory fits Christensen's disruptive pattern: by targeting developers and small merchants, Stripe removed entry barriers that banks historically maintained through complex onboarding and merchant-acquirer relationships (Christensen, 1997). Institutionally, Stripe benefited from the U.S. and Anglo-Saxon financial regimes that combine deep venture capital markets, permissive regulatory experimentation for fintech innovation, and strong networked platforms that enable rapid international adoption (Arner, Barberis, & Buckley, 2016). Operationally, Stripe moved beyond payments into adjacent services—billing, card issuing, tax tooling, and treasury functions—thereby increasing customer lifetime value and building a broader financial infrastructure (Stripe, 2025). The combination of product focus, developer mind-share, and a supportive financial ecosystem explains both Stripe's TPV and its ability to sustain profitability while reinvesting in R&D (Finextra, 2025).

Ant Group: Ecosystem Scale and Institutional Pushback

Ant Group presents a contrasting success story: enormous domestic scale, deep integration with e-commerce, and significant regulatory frictions. Ant's payments arm, Alipay, matured from a marketplace trust solution into a broad financial services ecosystem—offering payments, micro-lending,



Headquarter of Ant Group, Hangzhou, China

wealth products, and insurance. Ant has pursued international reach through Alipay+, a partnership model that connects local e-wallets and merchants across Asia (Liao, 2022). Yet Ant's political-institutional demography in China diverged sharply from Stripe's. Beijing's regulatory stance reached its climax during the abrupt suspension of Ant's planned 2020 initial public offering (IPO), followed by a significant overhaul that included structural reform orders and heavy fines. Moreover, in mid-2023, financial regulators of the Republic of China imposed a 7.12 billion yuan (approximately US\$1 billion) fine on Ant as part of a regulatory reconstruction aimed at strengthening consumer protection and corporate governance (Reuters, 2023).

This outcome underscores institutional theory: Ant's strengths—data scale, cross-selling, and ecosystem integration—also made it systemically salient and politically sensitive. Where platform power intersects with state concerns about credit allocation, data governance, and monetary stability, regulators may react decisively (North, 1990). Ant's case demonstrates a political trade-off: ecosystem dominance delivered rapid market penetration, but it also invited regulatory correction when its business model crossed political red lines. Ant's subsequent restructuring toward a financial-holding company model illustrates a

pathway from disruptive growth to regulated incorporation—an institutionalization process that secures long-term legitimacy at the price of tighter oversight (Liao, 2022; Reuters, 2023).

Papara: Inclusion-Driven Disruption from an Emerging Market

Looking at Papara's scaling and development chronology through the lens of disruptive innovation theory depicts how innovation focused on inclusion, especially towards the underserved segments, can prevail in emerging markets. In 2015, a new fintech player emerged in the industry. Papara creates value by offering a suite of digital payment solutions. These solutions simplify financial transactions for individuals and businesses. Its core products

include prepaid cards, instant money transfers, bill payment services, and accessible UX features (Papara, 2024). Through strategic acquisitions, including the purchase of Spain's Rebellion in 2023, Papara became the first fintech company to attain unicorn status in its country. Subsequently, they have pursued product diversification and regional expansion (PYMNTS, 2023). The number of users amassed by Papara based on the company statements puts its active user base in the **tens of millions**, while the firm continues to develop features for accessibility, like voice card and low friction for payments and bill settlements (Papara, 2024).

Papara's model aligns with disruptive innovation applied to inclusion: by designing for affordability and accessibility, Papara addresses customer segments neglected by incumbent retail banks. Institutionally, Turkey's regulatory environment has been comparatively flexible for challenger fintechs, allowing neobanking features to scale rapidly while requiring adherence to anti-money-laundering and consumer protection rules. Papara's cross-border move into Europe illustrates how emerging-market challengers can graduate to regional platforms when they combine focused product design with opportunistic M&A and investor engagement (PYMNTS, 2023).

Papara is a financial technology company that allows users to conduct money transfers, make payments, and perform various financial transactions as an electronic money institution.

GXBank: Regulated Digital Banking within a Super-App Ecosystem

GXBank is a salient example of the digital-bank model that emerges from state-guided liberalization and platform symbiosis. Launched with regulatory approval in Malaysia in late 2023, GXBank is positioned as a licensed digital bank offering deposit products, cashback, goal-based “pockets,” and a GX debit card with deposit protection under Malaysian schemes (Business Today, 2024). By mid-2024, GXBank reported over 750,000 customers and more than 13 million processed transactions; by September 2024, the bank had amassed **RM2.16 billion** (US\$510 million) in deposits, illustrating rapid deposit mobilization among digital customers (Business Today, 2024; Fintech News Malaysia, 2025).

GXBank’s pattern shows the influence of regulatory political economy: Malaysia’s licensing regime allowed a new entrant to operate as a full digital bank while embedding consumer protection and deposit insurance expectations up front. Being tied to a super-app ecosystem (Grab and partners) creates synergies for customer acquisition and embedded finance offers, but it also renders GXBank sensitive to platform governance and data-sharing norms. GXBank therefore exemplifies a moderated path to scale—one that trades

disruptive informality for regulatory legitimacy and platform partnership benefits.

Synthesis and Policy Implications

Across these cases, three comparative insights recur. First, **firm capabilities matter—but they are necessary, not sufficient**. Stripe’s developer-centric architecture and product breadth enabled scale, but only in an institutional environment that furnished capital and permissive regulatory space. Second, **institutional context shapes the political salience of success**: Ant’s ecosystem power produced political scrutiny and regulatory corrective action that would be unlikely in less systemically sensitive firms. Third, **state strategy and platform partnerships offer different routes to legitimacy**: GXBank’s licensed, platform-embedded approach secures deposit mobility and trust, while Papara’s inclusion focus leverages low-cost growth and regional mergers and acquisitions (M&A).

For policymakers, they need to tread between the perfect balance of facilitating the experimentation and innovation space for startups and tech companies, like the sandbox incentives, while also securing solid and effective rules to protect the well-being and rights of the people. This includes user privacy, customer rights protection, and the transparency of the financial

auditing process. On the other hand, political scientists should dedicate their focus not only to technological novelty being presented by these fintechs but also to how financial innovation can overwrite the dynamic of state-company relations, money distributions, and opportunities in societies, and the role of central banks in administering the monetary policies.

Conclusion

Fintech startups are political-economic actors as much as they are technological innovators. Stripe, Ant Group, Papara, and GXBank offer four distinct illustrations of how disruption, institutional structures, and regulatory choices together determine which firms scale, which are reined in, and which are incorporated into the regulated financial order. Understanding fintech, therefore, requires combining disruptive innovation with institutional and political-economic lenses—only then can observers and policymakers anticipate the benefits and the governance challenges implied by finance’s digital transformation.



GXBank is the first digital bank in Malaysia

Kurallar Teknolojiyi mi Yönetecek Yoksa Teknoloji Kuralları mı?

İçinde yaşadığımız dijital çağ, finansal hizmetler sektörünü temelden sarsan dönüşümlerden birini yaşamaktadır. Bir zamanlar bankaların tekelinde olan finansal hizmetler, artık parmaklarımızın ucuna kadar taşınmıştır. Akıllı telefonlarımızla saniyeler içinde sınır tanımadan para gönderebiliyor, yapay zekâ destekli platformlardan yatırım tavsiyeleri alabiliyor ve merkezîyetsiz finans (DeFi) uygulamalarıyla geleneksel bankacılık sistemine alternatif yollar arayabiliyoruz. Finansal teknolojiler, yani Fintech, sadece bir kolaylık sağlamanın ötesine geçerek, parayla olan ilişkimizi ve finansal sistemin mimarisini yeniden tanımlamaktadır. Bu dönüşüm, beraberinde yeni fırsatlar kadar yeni soruları da gündeme getirmektedir. Bu sorulardan belki de en önemlisi şudur: Geleneksel finansı düzenleyen, yüzlerce yıllık tecrübe ve krizlerle şekillenmiş eski kurallar, fintech dünyasının dinamizmini yönetmeye yeterli midir? Yoksa dijital çağın gerçeklerine uygun yeni kurallarla mı yanıt vermeye çalışıyoruz?

Fintech'in Yükselişi ve Geleneksel Kuralların Sınırları

Fintech, yani finansal teknolojiler, başlangıçta bankacılık işlemlerini kolaylaştıran basit dijital çözümler olarak görülüyordu. Fakat bugün geldiğimiz noktada fintech, sadece ödeme sistemlerinden ibaret değildir. Dijital kredi platformları, yapay zekâ tabanlı yatırım danışmanlığı, insansız şube hizmetleri ve blockchain teknolojisine dayalı akıllı sözleşmeler gibi yenilikçi yapılar, finansal sistemi yeniden tanımlamaktadır. Bu yeniliklerin temelinde hız, maliyet avantajı, erişilebilirlik ve kullanıcı dostu bir yaklaşım yatmaktadır.

Ancak geleneksel regülasyonlar, bankacılığın tarihsel işleyişine uygun olarak tasarlanmış kurallardır. Onların öncelikli amacı, finansal istikrarı sağlamak, kullanıcıları dolandırıcılığa karşı korumak ve sistemde güveni tesis etmektir. Ne var ki bu kurallar, fintech ekosisteminin dinamizmine tam olarak uymamaktadır. Örneğin, kripto para transferleri saniyeler içinde gerçekleşebilirken, klasik mevzuatlar bu işlemleri haftalar süren onay süreçlerine tabi tutabilmektedir. Bu durum, yeni teknolojilerin doğasını zedeleyerek inovasyonun önünü tıkayabilmektedir.

Düzenleme Eksikliği ve Riskler

Elbette “yeni teknolojilere tamamen serbestlik tanıyalım” demek de doğru değildir. Çünkü düzenleme boşlukları, finansal piyasaları daha kırılgan hale getirebilmektedir. Kripto para piyasalarında yaşanan sert dalgalanmalar, yatırımcıların bilgi eksikliğinden kaynaklı kayıpları veya dijital dolandırıcılık örnekleri, regülasyon eksikliğinin nasıl güven bunalımı yarattığını göstermektedir. Bu bağlamda mesele, “regülasyon olsun mu olmasın mı?” sorusundan ziyade, “nasıl bir regülasyon olmalı?” sorusuna indirgenmektedir.

Dünya Üzerinden Yaklaşımlar

Dünya genelindeki düzenleyici otoriteler “düzenleyici kum havuzu” (regulatory sandbox) gibi yenilikçi yaklaşımlar benimsemektedir. Bu model, Fintech şirketlerinin yeni ürün ve hizmetlerini, belirli sınırlar ve denetimler altında gerçek piyasa koşullarında test etmelerine olanak tanımaktadır. Bu kontrollü ortam, hem girişimcilere yasal belirsizlikler olmadan yenilik yapma fırsatı sunmakta hem de düzenleyicilere yeni teknolojilerin potansiyel risklerini ve faydalarını ilk elden anlama imkânı vermektedir (Hoare, 2024). Birleşik



Krallık, Singapur ve Avustralya gibi ülkelerde başarıyla uygulanan bu model, regülasyonların teknolojiyle birlikte evrilmesine olanak tanıyan dinamik bir yaklaşım olarak öne çıkmaktadır.

Birleşik Krallık modeli inovasyonu teşvik ederken aynı zamanda tüketici korumasını güçlendirmesiyle öne çıkmaktadır (Hoare, 2024). Finansal Conduct Authority (FCA) verilerine göre, sandbox uygulaması sayesinde 2016–2023 yılları arasında 200’den fazla fintech ürünü piyasaya başarıyla girmiştir (FCA, 2023).

Singapur modeli ise daha katı veri koruma standartlarına ve uluslararası iş birliklerine odaklanmıştır. Monetary Authority of Singapore (MAS), risk temelli bir yaklaşım benimseyerek finansal istikrarı korumayı öncelik haline getirmiştir (MAS, 2022). Singapur modeli bu yönüyle İngiltere modeline kıyasla daha temkinli, ancak sürdürülebilir bir yapı sunmaktadır.



Monetary Authority of Singapore

Avustralya daha küçük bir piyasa olmasına rağmen, sandbox modelini vergi teşvikleri ve inovasyon hibeleriyle destekleyerek startup ekosistemini güçlendirmiştir. Avustralya’nın Enhanced Regulatory Sandbox (ERS) modeli, finansal ürün/kredi faaliyetlerinin lisans almadan önce test edilebilmesini sağlayarak startup’ların maliyet ve risk baskısını azaltmaktadır. (Australian Securities and Investments Commission [ASIC], 2020) Avustralya Menkul Kıymetler ve Yatırım Komisyonu (ASIC) verilerine göre, bu model 2021–2023 yılları arasında 130 yeni fintech girişiminin lisanssız deneme ortamında test edilmesine olanak sağlamıştır (ASIC, 2022).



ASIC
Australian Securities &
Investments Commission

Sonuç olarak İngiltere modeli hız ve inovasyonda öne çıkarken, Singapur modeli güvenlik ve istikrar bakımından daha güçlü bir denge sunmaktadır. Bu karşılaştırma, geleceğin regülasyon yapısında “dinamik ama denetimli” bir modelin en sürdürülebilir çözüm olacağını göstermektedir.

Ancak bazı ülkelerde hâlâ belirsizlik hâkimdir. Kripto paraları tamamen yasaklayan ülkeler olduğu gibi, onları resmi para birimi olarak tanımaya çalışan ülkeler de bulunmaktadır. Bu çeşitlilik, küresel ölçekte henüz ortak bir yaklaşımın oluşmadığını göstermektedir. Önümüzdeki yıllarda bu farklı modellerin sonuçları daha net ortaya çıkacak, hangi yaklaşımın daha sürdürülebilir olduğu daha iyi anlaşılabilecektir.

Fintech ile Regülasyon Arasındaki Denge

Aslında bu tartışma, güvenlik ve istikrar ihtiyacı ile yenilik ve hız arayışı gibi temel iki değer çatışmasından doğmaktadır. Eğer regülasyonlar çok sıkı tutulursa, fintech girişimleri nefes alamaz ve teknolojik gelişmelerin önü kapanır. Eğer tamamen serbest bırakılırsa, kullanıcıların güvenliği ve piyasanın istikrarı tehlikeye girer. Bu nedenle ideal olan, her iki değeri dengede tutan bir yaklaşım geliştirmektir. Yani mesele, “eski kurallar mı, yeni kurallar mı?” sorusuyla sınırlı değildir; asıl mesele, kuralların toplum yararını, güveni ve teknolojik gelişmeyi birlikte gözetip gözetmediğidir.

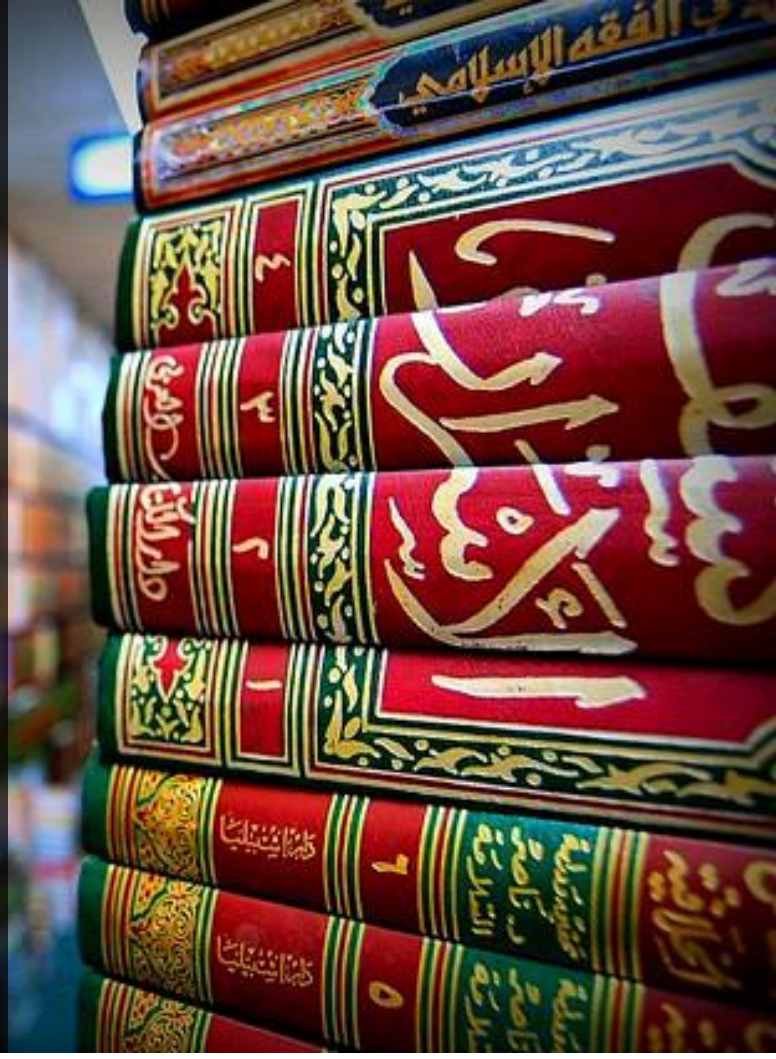
İslam İktisadı Perspektifinden Bakış

İslam iktisadı açısından bakıldığında, bu meseleye çok daha derin bir anlam yüklenmektedir. İslam’ın temel ilkeleri olan adalet, güven, şeffaflık, toplumsal fayda ve risk paylaşımı, aslında fintech dünyasının sunduğu fırsatlarla kısmen örtüşmektedir. Örneğin blockchain teknolojisinin sağladığı şeffaflık ve kayıtların değiştirilemezliği, İslam hukukunun dürüstlük ve hesap verebilirlik anlayışıyla uyumludur. Dijital finansın erişilebilirliği, finansal kapsayıcılık açısından da olumlu bir yön taşımaktadır.

Bununla birlikte bazı ciddi sorunlar da vardır. Kripto paraların spekülasyona dayalı yapısı, belirsizlik (garar) ve değer dalgalanmaları, İslam iktisadının yasakladığı unsurlara işaret etmektedir. Kripto piyasalarında fiyat dalgalanmaları son derece yüksek olduğundan, yatırımcı çoğu zaman ne kazanacağını veya kaybedeceğini önceden kestiremez. Dolayısıyla kripto paralar, belirsizlik ve şansa dayalı risklerle dolu bir yatırım aracı olarak İslam iktisadı perspektifinde eleştirilmektedir.

Ayrıca faiz temelli dijital kredi sistemleri veya aşırı risk yüklenen işlemler, İslam'ın temel prensipleriyle çelişmektedir. Örneğin bazı fintech uygulamaları, kullanıcıya hızlı dijital kredi sağlayarak kısa sürede faiz tahakkuk ettirmektedir. Bu kredilerde borç alan kişi üzerinde faiz yükü oluşurken, borç verenin kazancı tamamen faiz üzerinden gerçekleşmektedir. Risk paylaşımı veya ortaklık söz konusu değildir. İslam iktisadında ise her finansal işlemde hem kazanç hem de risk adil şekilde paylaşılmalı, spekülatif kazançlar ve faizli gelirler engellenmelidir. Bu nedenle dijital kredi sistemleri, faizsiz veya kâr-zarar ortaklığına dayalı modellerle yeniden tasarlanmadıkça, İslami finans sayılmaz.

Bu bağlamda İslam iktisadı, teknolojiyi körü körüne reddetmek yerine, onun insani ve ahlaki ilkelerle uyumlu hale getirilmesini savunur. Yani mesele yalnızca teknik bir düzenleme tartışması değil, aynı zamanda “teknoloji hangi değerler üzerine inşa edilecek?” sorusudur.



Sonuç

Fintech ve regülasyonlar arasındaki gerilim, sadece teknik ve hukuki bir mesele değildir; aynı zamanda ahlaki, toplumsal ve insani bir meseledir. Bugün sorulması gereken soru şudur: **“Kurallar teknolojiyi mi yönetecek, yoksa teknoloji kuralları mı?”** Eğer düzenlemeler yalnızca hıza ve kârlılığa odaklanırsa, toplumsal fayda ve adalet göz ardı edilebilir. Eğer tamamen eski kurallara bağlı kalınırsa, inovasyonun önü kapanır. Dolayısıyla yapılması gereken, her iki alanı birleştiren yeni bir bakış açısı geliştirmektir. İslam iktisadının önerdiği şey tam da budur: Teknolojinin sunduğu hız, şeffaflık ve erişilebilirlik gibi avantajları, adalet, güven ve eşitlik gibi insani değerlerle bütünleştirmek. Çünkü teknolojinin kendisi ne kadar gelişmiş olursa olsun, onun arkasındaki etik ilke eksikse, uzun vadede topluma fayda sağlamayacaktır.

Merkeziyetsizlik Çağında Helal Finans Mümkün mü?

Günümüz finans dünyasında teknolojik ve dijital dönüşüm, sadece iletişim ve bilgi akışını değiştirmekle sınırlı kalmamıştır. İçinde bulunduğumuz bu çağ, gücün merkezileştiği yapıları sorgulayarak finansal sistemin yapısını da köklü biçimde değiştirmektedir. Kâğıt paralardan dijital paralara, geleneksel bankacılıktan blok zincir tabanlı sistemlere uzanan süreç, Web3 ve merkeziyetsiz finans (DeFi) kavramlarıyla birlikte günümüz ekonomik-politik dengelerinde giderek daha fazla tartışılmaya başlanmıştır. Bu çalışmada Web3 ve DeFi kavramları ele alınarak, İslam iktisadi perspektifinden helal finans ile ne ölçüde örtüştüğü ve hangi açılardan tartışmaya açık olduğu incelenecektir.

İnternetin Yolculuğu

İnternetin gelişimi üç evrede ele alınabilir;

- İlk evrede 1990'ların başında hayatımıza giren Web1, statik bilgi paylaşımıyla ön plandaydı. Kullanıcılar yalnızca basılı gazetelerin dijital kopyalarını okumakta ya da basit bilgilendirme sitelerine erişmekteydi. İçerik üretiminin mümkün olmadığı bu dönem, bilginin tek yönlü aktığı "okuma odaklı" bir aşama olarak tanımlanmaktadır (Yektek, 2024).
- İkinci evrede Web2 ortaya çıkarak, 2000'li yıllarda interneti sosyal etkileşimli bir yapıya dönüştürmüştür. Kullanıcılar pasif tüketici olmaktan çıkarak aktif içerik üreticisine dönüşmüştür. Sosyal medya platformları, bloglar, çevrimiçi alışveriş siteleri ve bulut hizmetleri bu dönemin simgeleri haline gelmiştir (Yektek, 2024).
- Üçüncü evre ise internet evrimindeki bir sonraki adım olan Web3 olarak adlandırılmaktadır. Web3, teknik terimden çok daha fazlasını temsil ederek, kullanıcıya sahiplik ve control olanağı sunan yeni bir felsefeyi ifade etmektedir. Bu felsefenin temelinde verinin ve kontrolün merkezi otoritelerden alınarak bireylere devredilmesi yer

alır. Bu dönüşümü mümkün kılan teknoloji ise blok zincirdir. Blok zincir, dağıtık ve değiştirilemez bir kayıt defteri olarak araçlara olan ihtiyacı ortadan kaldırır. Bu teknoloji üzerine inşa edilen akıllı sözleşmeler (smart contracts), önceden programlanmış kurallara göre otomatik olarak işleyen, taraflar arasında güven esasına dayalı anlaşmaların yürütülmesini sağlayan kod parçalarıdır. Böylece Web2 döneminde kullanıcıların ürettikleri veriler Meta, Google gibi büyük teknoloji şirketlerinin elinde değer kazanırken; Web3 döneminde veriler dağıtık ağlarda saklanarak kullanıcıya kendi içerikleri, kimliği ve finansal varlıkları üzerinde tam sahiplik imkânı tanınmaktadır. Bu yenilik, ekonomik ve sosyolojik bir dönüşümün bir parçasıdır.

DeFi: Web3'ün Finansal Yüzü

Web3'ün finansal alandaki en görünür yansıması DeFi ekosistemidir. DeFi, geleneksel finans kurumlarını devre dışı bırakarak finansal hizmetleri doğrudan kullanıcılar arasında gerçekleştirmeyi sağlar (Kablan & Girgin, 2025). Bankaların, aracı kurumların ve sigorta şirketlerinin üstlendiği rolleri, blok zincir üzerinde çalışan otonom protokollere devretmeyi

amaçlamaktadır. Akıllı kontratlar aracılığıyla borç verme, borç alma, yatırım ve sigorta gibi temel finansal işlemler, yalnızca internet bağlantısı ve dijital cüzdan aracılığıyla şeffaf ve küresel ölçekte yürütülebilir (Parlar, 2022). Bu yönüyle DeFi, geleneksel finansal sistemin dışında kalan milyonlarca insana finansal erişim olanağı sunmaktadır.

DeFi'nin Riskleri ve Etik Boyutu

DeFi her ne kadar önemli fırsatlar sunsa da ciddi riskler ve belirsizlikler de barındırmaktadır. DeFi piyasalarının en belirgin özelliği yüksek volatilitedir. Ani dalgalanmalar, kısa vadeli spekülasyon kazanç beklentileriyle bireyleri yüksek risklere maruz bırakmakta, finansal sistemin istikrarını zayıflatmaktadır. Bunun yanı sıra DeFi'nin düzenleyici otoritelerden bağımsız işleyişi, bir yandan kullanıcıya özgürlük sağlarken diğer yandan dolandırıcılık, kara para aklama ve etik dışı finansal faaliyetlere de zemin hazırlayabilmektedir. Dolayısıyla DeFi, yalnızca teknolojik bir yenilik olarak değil, aynı zamanda etik, sosyal ve ahlaki boyutlarıyla da ele alınması gereken bir olgudur. Bu noktada DeFi'nin barındırdığı bu etik ve yapısal sorunlar, İslam iktisadi perspektifinden Helal Finans düşüncesini daha da önemli hale getirmektedir.

Helal Finansın Web3 ve DeFi Dünyasındaki Yeri

Web3 ve DeFi'nin getirdiği yapısal dönüşüm, İslam iktisadının temel ilkeleriyle hem uyumlu noktalar hem de tartışma alanları barındırmaktadır. İslami finans, Kur'an, sünnet ve İslam iktisat düşüncesinden beslenen; insan, ahlak ve adalet merkezli bir

sistemdir (Chapra, 2014). Faizden (ribâ) uzak durma, aşırı belirsizlikten (garar) kaçınma, spekülasyonu ve şans oyunlarını (maysir) reddetme, risk paylaşımı ve reel varlığa dayalı işlemler bu sistemin temel taşlarını oluşturur. Bu ilkeler küresel dünyaya daha adil, daha şeffaf ve daha sürdürülebilir bir ekonomik düzen arayışına katkı sunabilecek niteliktedir. Helal finans bu noktada, yalnızca bir alternatif değil; teknolojik dönüşümün etik, adalet ve toplumsal fayda ilkeleriyle uyumlu ilerlemesini sağlayacak tamamlayıcı bir model olarak öne çıkmaktadır.

Bu noktada islam iktisadı perspektifinden olumlu yönlerine bakıldığında:

- Blok zincirin sunduğu şeffaflık ve değiştirilemezlik, İslam iktisadının belirsizlikten kaçınma (garar) ilkesiyle örtüşmektedir.
- Akıllı sözleşmeler (smart contracts) aracılığıyla kâr-zarar ortaklığına dayalı sözleşmeler şeffaf biçimde yürütülebilir.
- Altın, gayrimenkul veya tarım ürünleri gibi reel varlıkların tokenleştirilmesi, dijital ortamda şeriata uygun yatırım araçlarına erişimi kolaylaştırabilir. Örneğin, bir gayrimenkulün kira gelirinin paylara bölünerek dijital tokenler halinde yatırımcılara sunulması, küçük yatırımcıların da reel bir varlığa dayalı bu projeye ortak olmasını sağlayabilir.

Buna karşın olumsuz yönleri de dikkate değerdir;

- Birçok kripto varlığın fiyatı, reel bir ekonomik değer yerine spekülatif beklentilere dayandığından, bu durum spekülasyon (maysir) yasağıyla örtüşmeyen bir yapı doğurmaktadır.
- DeFi'nin merkeziyetsiz yapısı, şariat uyumluluğunu denetleyecek kurumların sürece nasıl entegre edileceğini belirsiz hale getirmekte ve fıkhi denetimi zorlaştırmaktadır.
- Düzenleyici otorite eksikliği nedeniyle DeFi projelerinin birçoğu belirsizlik (garar) barındırmakta, bu da İslami finans ilkeleriyle çelişmektedir.

Web3 ve DeFi ekosistemi, finans dünyasında köklü bir değişimin kapısını aralamaktadır. Hem teknik hem de sosyo-ekonomik etkileri olan dönüşüm, fırsatlar kadar riskler de barındırmaktadır. Bu yeni finansal dönüşüm, şeffaflık, aracısızlık ve bireysellik vaatleriyle dikkat çekse de; beraberinde volatilité, spekülasyon ve regülasyon eksikliği gibi önemli riskler de getirmektedir.

Dolayısıyla DeFi, yalnızca teknolojik yenilik olmaktan çıkarak, etik ve değer temelli bir değerlendirme gerektiren bir alan olarak öne çıkmaktadır. Helal finansın merkeziyetsiz çağda etkin bir şekilde yer alabilmesi için, teknolojik dönüşümle uyumlu yeni kurumsal ve etik adımlar atılmalıdır. Öncelikle, şariat uyumunun dijital sistemlerde sürdürülebilir biçimde sağlanması için blok zincir tabanlı denetim mekanizmaları geliştirilebilir. Akıllı sözleşmelerin fıkhi prensiplerle entegre biçimde tasarlanması, hem şeffaflığı hem de güveni artıracaktır.

Ayrıca reel varlıklara dayalı tokenizasyon uygulamaları teşvik edilerek, dijital ortamda üretim ve adalet merkezli finansal modeller güçlendirilebilir. Sonuç olarak İslam iktisadının adalet, sürdürülebilirlik ve insan merkezli yaklaşımı; Helal finansın Web3 ve DeFi dünyasındaki teknolojik dönüşümüne kâr odağı dışında adalet, güven ve toplumsal fayda ilkeleriyle yön verebilir. Böylece küresel finansın geleceği, daha adil, sürdürülebilir ve insan merkezli bir zeminde oluşabilir.

İslami Finansın *Dijitalleşen* Yüzü

Türkiye Örnekleri

Son yıllarda dijitalleşmenin etkisiyle beraber finansal teknolojiler (fintek) küresel ölçekte önemli bir gelişme göstermiş ve finansal sistemin en dinamik unsuru haline gelmiştir. Fintek kavramı, ‘finansal’ (fin) ve ‘teknoloji’ (tek) sözcüklerinin birleşiminden oluşmaktadır. Fintekler, finansal yönetim süreçlerini yenilikçi yöntemlerle dönüştürmeyi amaçlayan teknolojik uygulamalar olarak tanımlanabilir. Bu kapsamda fintek; mobil bankacılık, yatırım, ödeme sistemleri ve benzeri hizmetlere daha hızlı, erişilebilir ve kullanıcı dostu bir şekilde ulaşım imkânı sunan bir teknolojidir (Çakar, 2023).

Fintek, bankacılık işlemlerini teknoloji ile entegre etmektedir. Bu sayede finansal hizmetler hızlı, erişilebilir, maliyet-etkin ve verimli bir şekilde sunulmasına katkı sağlamaktadır. Ayrıca, geleneksel finansal işlemleri dijitale taşıyarak kullanıcı deneyimini kolaylaştırmaktadır.

Bununla birlikte, bu hızlı dijital dönüşümün İslami finans ilkeleriyle tam uyumlu hale getirilmesi halen tartışmalı bir konudur. Bu süreç, şeffaflık ve etik uygunluk açısından fırsatlar sunarken aynı zamanda gözetim, denetim ve şer’i uyum noktasında yeni sorunları da beraberinde getirmektedir. Sonuç olarak, finteklerin bu yükselişi yalnızca geleneksel finansal sistemleri dönüştürmekle kalmayıp aynı zamanda faizsiz ve etik ilkelere dayanan İslami finans için de yeni bir dönemin kapılarını aralamaktadır.

İslami fintek, finansal teknolojilerin sunduğu olanakları İslam hukukuna uygun biçimde kullanan özgün bir alt dal olarak gelişmektedir. Faiz yasağı, belirsizlikten kaçınma (garar), aşırı spekülasyondan uzak durma ve sosyal adaletin gözetilmesi gibi ilkeler bu yaklaşımın temelini oluşturur. Dijital teknolojilerin sağladığı imkânlar sayesinde İslami fintek, geleneksel İslami finans hizmetlerini çağdaş ihtiyaçlara uyarlarken aynı zamanda yenilikçi çözümler de geliştirmektedir (Zahid & Ibrahim, 2019 ; Laldin & Furqani, 2018; Aktaran Aktürk, 2024). Dolayısıyla bu prensiplerin dijital

ortamlara güvenle aktarılması, katılım bankacılığı uygulamalarından blockchain tabanlı yatırımlara kadar uzanan yeni nesil dijital finans çözümlerine zemin hazırlamaktadır. Bu bağlamda, İslam iktisadının temel değerleriyle uyumlu “dijital helal finans” kavramı öne çıkmaktadır. Ayrıca, finansal işlemlerin şeffaflık ve adalet esasları çerçevesinde yeniden tanımlanmasına imkân tanımaktadır. Peki, fintek tabanlı bu yeni uygulamalar İslami finans ilkeleriyle nasıl uyumlu hale getirilebilir?

İslami fintek uygulamaları, İslami finans ilkeleriyle uyumlu olarak tasarlanan yeni nesil dijital helal finans araçlarını, geleneksel hizmetleri modern teknolojilerle destekleyerek kullanıcılar için kolaylık sunmaktadır. İslami fintek şirketleri ve sundukları hizmetler, İslami finansın sınırlarını genişleterek bireylerin ve kurumların farklı ihtiyaçlarına daha esnek çözümler üretmektedir. Dijitalleşmenin sağladığı imkânlarla kitle fonlaması, eşler arası borçlanma, mikro finansman, helal varlık yönetimi, robo-danışmanlık, dijital cüzdan ve ödeme sistemleri, blockchain temelli akıllı sözleşmeler ve hızlı para transferleri gibi geniş bir yelpazede teknolojik finans araçları ortaya çıkmaktadır. Buna karşılık, büyük ölçekli ve sıkı düzenlemelere tabi İslami bankalar ve geleneksel finans kuruluşları, bu hızlı teknolojik gelişmelere aynı

hızla uyum sağlamakta zorlanabilmektedir (Aktürk, 2024). Bu noktada, Türkiye’de gelişen helal finans ekosistemine odaklanmak, dijital dönüşümün İslami finans alanındaki yansımalarını görmek açısından önemli bir zemin oluşturacaktır.

Türkiye’de Helal Finans Ekosistemi

Türkiye’de fintekler son on yılda hızla büyüyerek hem geleneksel bankacılığın hem de katılım finansın önemli bir tamamlayıcısı haline gelmiştir. Küresel fintek ekosistemine görece geç katılan Türkiye, nitelikli insan kaynağı ve teknik altyapı açısından başlangıçta bazı eksiklikler yaşamış olsa da; uyguladığı yatırım ve teşvik politikaları, genç ve dinamik nüfusu ile jeopolitik konumu sayesinde birçok ülkeye kıyasla dikkat çekici bir gelişim ivmesi yakalamıştır (Genç, 2020a).

Türkiye’de Katılım Bankaları, geleneksel bankacılıkla aynı altyapıyı kullanamayacaklarından dolayı kendi ana bankacılık sistemlerini geliştirmesiyle beraber İslami finteklerin ilk adımını atmıştır. Bu gelişmeler, özellikle 2015 sonrası dijitalleşmenin hız kazanmasıyla birlikte sektördeki ivmeyi artırmıştır. 2020 yılında kurulan Katılım Fintek Medyası, İslami finansın dijitalleşmesi ve İslami fintek sektörünün tanıtımı için önemli bir platform oluşturarak sektörde farkındalık oluşturmuştur (Aktürk, 2024). Katılım bankalarının desteklediği girişimcilik merkezleri ve yatırım fonları, sektördeki start-up’ların görünürliğini artırmış ve yeni İslami fintek ürünlerinin hayata geçirilmesine olanak sağlamıştır.

Bu sayede Türkiye’de İslami fintekler, dijitalleşme ve inovasyon odaklı bir ekosistem içinde hem katılım bankaları hem de bağımsız girişimciler aracılığıyla gelişmeye devam etmektedir. Bu dinamik yapı, Türkiye’nin İslami fintek alanında bölgesel bir merkez haline gelme potansiyelini güçlendirmekle birlikte, helal finans ekosisteminin dijitalleşme sürecine önemli katkılar sunma potansiyeline sahiptir. Bu

kapsamda, Türkiye’deki örnekler aşağıda incelenecektir.

Kuweyt Türk Dijital Asistanı Selim

Kuweyt Türk Katılım Bankası, dijital bankacılık alanındaki inovasyonlarına bir yenisini ekleyerek, müşterilerine daha iyi hizmet sunmak amacıyla dijital asistan Selim’i geliştirmiştir. Yapay zekâ tabanlı bir sanal yardımcı olan Selim, banka ürün ve hizmetleri hakkında bilgi vermenin yanı sıra hesap bilgileri ve hareketlerini görüntüleme, fatura talimatlarını takip etme, finansman ve kâr payı hesaplamaları yapma, anlık döviz kurları hakkında bilgi sağlama ve müşterileri hesap, kart, para transferi ve fatura ödeme işlemlerinde yönlendirme gibi çeşitli işlevleri yerine getirebilmektedir. Ayrıca, Selim aracılığıyla müşteriler en yakın şube ve ATM konumlarını öğrenebilir ve keyifli vakit geçirmek için sohbet edebilir (Kuweyt Türk).

Selim dijital asistanı, katılım bankacılığının dijital dönüşüm sürecinde müşterilerin hizmete erişimini kolaylaştıran önemli bir yenilik olarak değerlendirilebilir. Bununla birlikte, sunulan hizmetlerin çoğu geleneksel bankacılık işlemleri ile benzer niteliktedir. Dijitalleşme, İslami finansın ilkeleri ile tam uyumlu bir dönüşüm yerine, işlevsel ve teknolojik bir yenilik olarak şekillenmektedir. Dolayısıyla bu durum, İslami fintek alanında henüz özgün dijital modellerin gelişim aşamasında olduğunu göstermektedir.



Albaraka Garaj

Albaraka Türk, 2017 yılında teknoloji odaklı projelere sahip girişimcileri desteklemek amacıyla kuluçka ve hızlandırma programları sunan Girişimci Hızlandırma Merkezi “Albaraka Garaj”ı hayata geçirmiştir. Bu adımıyla banka, start-

up hızlandırma merkezi kuran ilk katılım bankası olma özelliğini taşımaktadır (TKBB, 2021).

Albaraka Garaj, İslami finans alanındaki teknoloji ve inovasyon çabalarını destekleyen önemli bir girişim olarak değerlendirilebilir. Program, girişimcilere mentorluk ve finansal destek sunarak yenilikçi fikirlerin gelişmesine katkı sağlamaktadır. Bu bağlamda, Albaraka Garaj, teknoloji ve inovasyon ile İslami finansın değerlerini birleştirme potansiyeli taşıyan önemli bir girişim olarak da öne çıkmaktadır.



TradePlus

TradePlus, Kuweyt Türk Katılım Bankası tarafından sunulan ve Türkiye’de İslami finans ile fintek alanında faaliyet gösteren yenilikçi bir platformdur. Platform, özellikle yatırım ve portföy yönetimi alanında kullanıcılarına şer’i uyumlu çözümler sunmayı hedeflemektedir. TradePlus uygulaması, kullanıcıların bir kere giriş yaptıktan sonra tekrar giriş yapmaya gerek kalmadan tüm yatırım enstrümanlarının fiyatlarını takip etmesine, analiz yapmasına ve ilgili haberleri görüntülenmesine olanak tanır. Platform üzerinden yatırım fonu, hisse senedi ve sukuk işlemleri gerçekleştirilebilir, ayrıca kıymetli maden ve döviz kurlarıyla piyasalardan haberdar olunabilir. Kullanıcılar, sıkça işlem yaptıkları yatırım fonu, hisse senedi ve kira sertifikalarını favorilerine ekleyerek menüleri kişiselleştirebilir ve hisse senedi verilerini anlık olarak ücretsiz takip edebilir. Uygulama, gelişmiş grafik teknolojisi ve teknik analiz araçlarının yanı sıra infografik içerikler, ekonomik takvim ve kategorize edilmiş haberlerle kullanıcıların yatırım kararlarını destekler. Tüm portföy tek bir ekran üzerinden görüntülenebilir, fiyat ve ekonomik gelişmeler için alarm kurulabilir, emir ve işlemler kolayca

takip edilebilir. Ayrıca endeksler, pazarlar ve emtia verileri anlık olarak incelenebilir. Günlük Bülten ile piyasalar hakkında veri ve analizlere ulaşılabilir (Kuveyt Türk).

TradePlus, İslami finansın dijitalleşme sürecinde yatırım alanına yenilikçi bir yaklaşım getirmektedir. Platform, kullanıcılarına yalnızca şer'i ilkelere uygun yatırım araçları üzerinden işlem yapma imkânı tanımakta, buna karşın diğer hisseleri yalnızca takip etme olanağı sunmaktadır. Bu durum, sistemin İslami finans ilkelerine bağlılığını korurken, kullanıcıların piyasa dinamiklerini geniş bir çerçevede izleyebilmesine olanak tanımaktadır. Dolayısıyla TradePlus, dijitalleşme ile İslami finans ilkeleri arasında bir denge kurmaya çalışmaktadır. Dolayısıyla TradePlus, dijitalleşen İslami finansın dikkat çekici bir örneğidir.



Ethis Türkiye

Ethis Türkiye, katılım finans ilkelerine uygun bir kitle fonlama platformudur. Platform, sosyal etki oluşturmayı hedefleyen projelere yatırım yapılmasını teşvik ederken yatırımcılara da dini hassasiyetlerine uygun finansal yatırım seçenekleri sunmaktadır. Böylece Ethis Türkiye, girişimcilere projelerini hayata geçirebilmeleri için fon toplama imkanı sağlarken, aynı zamanda yatırımcılara da islami prensiplere uygun güvenli ve şeffaf yatırım seçenekleri sunmaktadır. Bu yaklaşımıyla hem girişimcilerin hem de yatırımcıların ihtiyaçlarını karşılayan yenilikçi bir çözüm olmuştur (Aktürk, 2024).

Wigorta

Wigorta, İslami finans ilkelerine dayalı olarak faiz ve belirsizlik (garar) içermeyen ürünler sunan dijital bir sigorta platformudur. Geleneksel sigortacılıktan farklı biçimde riskin ortaklaşa paylaşımını esas alarak birey ve işletmelere şeffaf ve adil sigorta çözümleri sunmayı hedeflemektedir (Aktürk, 2024)



Goldframer

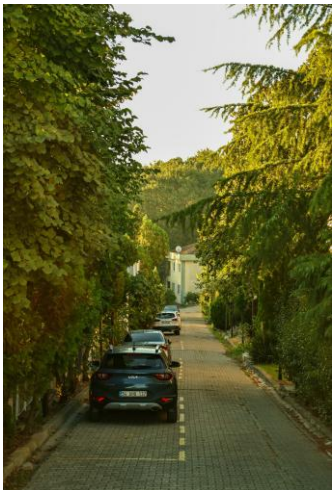
Goldframer, İslami sanat eserlerine kitle fonlama yöntemiyle yatırım yapılmasını sağlayan dijital bir fintech platformudur. Sanat danışma komitesi, potansiyeli yüksek eserleri seçer ve bu eserler hakkında detaylı bilgi sunarak geniş bir kitleye tanıtır. Eserler paylara bölünerek yatırımcılara sunulur; böylece hem kültürel varlıkların korunması hem de finansal getiri potansiyelinden faydalanılması sağlanır. Yatırımcılar bu payları satın alarak mülkiyet hakkını elde eder. Sanat eserleri 1-5 yıl süreyle elde tutulur ve değer artışı sonrası eser koleksiyonerlere veya sanat evlerine satıldığında, elde edilen kâr ilgili hissedarlar arasında dağıtılır (Goldframer, 2024).

Türkiye'deki bu dijital helal finans örnekleri, sektörün hem potansiyelini hem de karşılaşılan zorlukları göz önüne sermektedir. Kuveyt Türk'ün dijital asistanı Selim, Albaraka Garaj girişimcilik merkezi, TradePlus, Ethis Türkiye, Wigorta ve Goldframer gibi platformlar, İslami finans ilkeleriyle uyumlu, şeffaf ve erişilebilir hizmetler sunarak finansal teknolojilerin sınırlarını genişletmekte ve yatırımcılar için yenilikçi fırsatlar sunmaktadır. Bu uygulamalar, yatırımcıların finansal



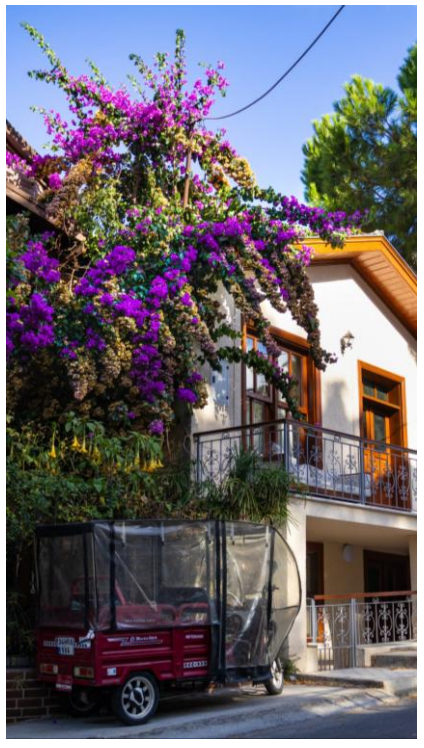
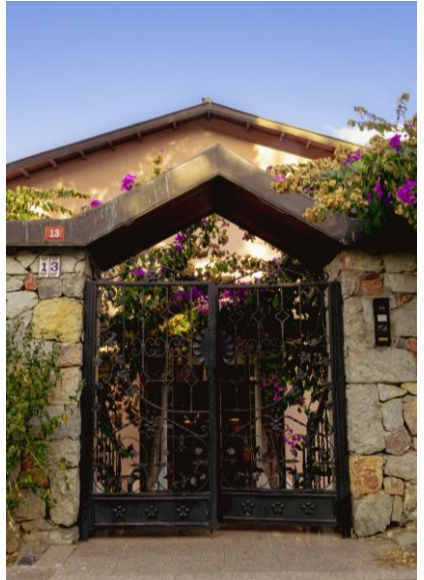
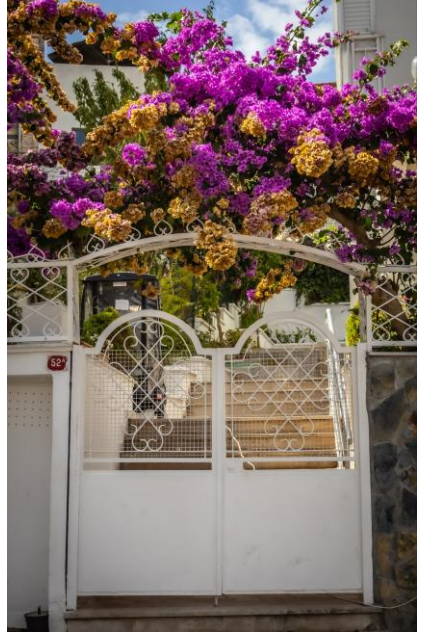
getiriden yararlanmasını sağlarken aynı zamanda katılım bankalarının ve girişimcilik merkezlerinin desteğiyle Türkiye'deki fintek ekosisteminin hızla gelişmesine katkıda bulunmaktadır. Fintek firmaları, niş alanlarda boşluk doldurma, geleneksel finans hizmetlerini destekleme ve yapay zekâ ile büyük veri analizleri gibi yenilikçi çözümler geliştirerek, bu sayede hem pazara katkıda bulunmakta hem de teknolojik altyapı ve girişimcilik yönleriyle geleneksel finans kurumlarına destek olmaktadır. Öte yandan, düzenlemelerin yavaş uyumu, siber güvenlik ve veri gizliliği konularındaki riskler, Fintek firmalarının karşılaştığı zorlukların başında gelmektedir (Genç, 2020). Tüm bu dinamikler, islami finteklerin yalnızca finansal bir araç değil, aynı zamanda Türkiye'deki ekonomik ve teknolojik dönüşümün önemli bir göstergesi olduğunu ortaya koymaktadır.

Sonuç olarak, incelediğimiz dijital helal finans örnekleri, sektördeki yenilikçi fırsatları ve karşılaşılan riskleri ortaya koymaktadır. Bu platformlar, İslami finans ilkeleriyle uyumlu, şeffaf ve erişilebilir hizmetler sunarak yatırımcılar için yeni olanaklar yaratmakta ve finansal teknoloji ekosisteminin gelişimine katkı sağlamaktadır. Bununla birlikte, düzenleme eksiklikleri, siber güvenlik ve veri gizliliği riskleri ise dikkatle ele alınması gereken başlıca konulardır. Önümüzdeki dönemde dijital helal finans, inovatif çözümlerle finansal kapsayıcılığı artırarak Türkiye'deki helal fintek ekosisteminin güçlenmesini destekleyebilir. Bu bağlamda, islami fintekler, sadece yatırımcılar için fırsatlar sunmakla kalmayıp, Türkiye'de finansal teknolojilerin islami finans ilkeleri çerçevesinde gelişmesinin de öncüsü konumundadır.



SONBAHAR

MANZARALI



Islamic Fintech Ecosystem

Components, Actors, and Development Areas

The financial world is evolving at an unprecedented pace. Modern finance is no longer the sector people once knew. Today, it has become increasingly integrated with a wide range of industries, including healthcare, defense, and energy. However, none of these integrations is as evident as the convergence of finance and technology. In broad terms, this phenomenon is referred to as *FinTech*, a field in which financial services are delivered through cutting-edge technologies, well-designed digital platforms, and user-friendly mobile applications.

Individuals no longer need to visit a nearby bank branch to transfer money to another person. All that is required is an internet connection, a few clicks, and approximately two minutes—thanks to ongoing technological advancements. Similarly, people are no longer required to wait for their next paycheck to save enough to purchase desired goods. If they wish to buy an item, they can do so instantly. Numerous FinTech companies now offer “Buy Now, Pay Later” (BNPL) services, transforming consumer behavior and elevating shopping experiences to a new level.

Investment practices have undergone a comparable transformation. Historically, investing was not as accessible as it is today. Mutual funds, savings accounts, index funds, bonds, cryptocurrencies, and many other instruments are now available to virtually anyone, depending on their wealth, income, risk tolerance, ethical considerations, and expected returns. This list can be further extended with additional services provided by FinTech companies. The number of such start-ups

continues to grow rapidly, fostering an increasingly competitive environment and offering consumers a diverse range of financial products and services.

Parallel to conventional FinTech firms, Islamic FinTechs provide competitive and ethically driven financial services to Muslims and others interested in ethical finance. Nevertheless, these institutions still face a considerable gap compared to their conventional counterparts in terms of user base, available capital, and overall market share. Broadly defined, Islamic FinTech represents the intersection of technological innovation and Islamic financial principles. It is transforming the delivery of financial services in Muslim-majority regions by emphasizing risk-sharing, the prohibition of interest, and ethical investment. According to the *Global Islamic FinTech Report*, there are currently almost 500 Islamic FinTech companies worldwide, with a combined market capitalization of approximately USD 161 billion—projected to reach USD 308 billion by 2028, reflecting a compound annual growth rate of 13.6%. Despite this growth, Islamic FinTech still represents only a small portion of the global FinTech market, accounting for merely 1.4%.

As new FinTech companies emerge, the market has evolved beyond the simple dynamics of supply and demand into a complex ecosystem in which various stakeholders play distinct yet interdependent roles. Each actor contributes to the system’s overall growth and sustainability through their respective functions and responsibilities.

The FinTech Ecosystem

The FinTech ecosystem constitutes an environment in which start-ups and traditional financial institutions collaborate to provide effective solutions for financial services, while customers, on the other side, select suitable products and services. Regulatory bodies, in turn, supervise the legitimacy and compliance of these operations. Moreover, the ecosystem includes several enablers, such as start-up accelerators, FinTech hubs in major metropolitan areas, and universities and research centers. Each of these entities plays a distinct and indispensable role in supporting the ecosystem economically, academically, and legally. In other words, they function as actors within a complex system, each fulfilling specific responsibilities.

The absence of one or more of these actors can weaken the ecosystem, making it less transparent, less secure, and less accessible, and in extreme cases, can even cause its collapse. It is therefore impossible to conceive of this ecosystem without its three principal actor groups: regulatory bodies, financial institutions, and entrepreneurs or start-ups. All of these participants operate within an interconnected framework. Financial institutions may either collaborate with FinTech firms or compete against them, while start-ups continually strive to develop innovative solutions to fundamental financial services such as lending, investment, and insurance by integrating them with emerging technologies.

Regulatory authorities oversee these activities, focusing on data protection, consumer safety, and the provision of licensing and advisory services. In the case of Islamic FinTech, licensing and compliance are of even greater importance, as these firms claim to operate in accordance with Islamic law (*Shariah*). Consequently, their activities are regularly reviewed by national Shariah boards, independent Shariah auditors, and recognized scholars to ensure full compliance with Islamic financial principles. These standards are established by the Accounting and Auditing Organization for Islamic Financial Institutions (AAOIFI), the leading regulatory body in this field.

Saudi Arabia, Indonesia, Malaysia, the United Arab Emirates (UAE), and the United Kingdom (UK) are the countries with the highest concentration of Islamic FinTech companies. Collectively, these five countries host approximately 300 Islamic FinTechs, representing about 60 percent of the global Islamic FinTech market. Notable examples include *Tamara* (Saudi Arabia), *Tabby* and *Beehive* (UAE), *Iman* (Uzbekistan), and *Hijra* (Indonesia), which offer “Buy Now, Pay Later” (BNPL), “Save Now, Buy Later” (SNBL), and peer-to-peer lending solutions for individuals and enterprises. Similarly, *Musaffa*, *Zoya*, and *Wahed* (USA), *Manzil* (Canada), and *Pfida* (UK) provide Shariah-compliant stock screening, robo-advisory services, and investment opportunities. *Takadao* (Saudi Arabia) operates as a decentralized *takaful* (Islamic insurance) platform, while *Kitabisa* (Indonesia)



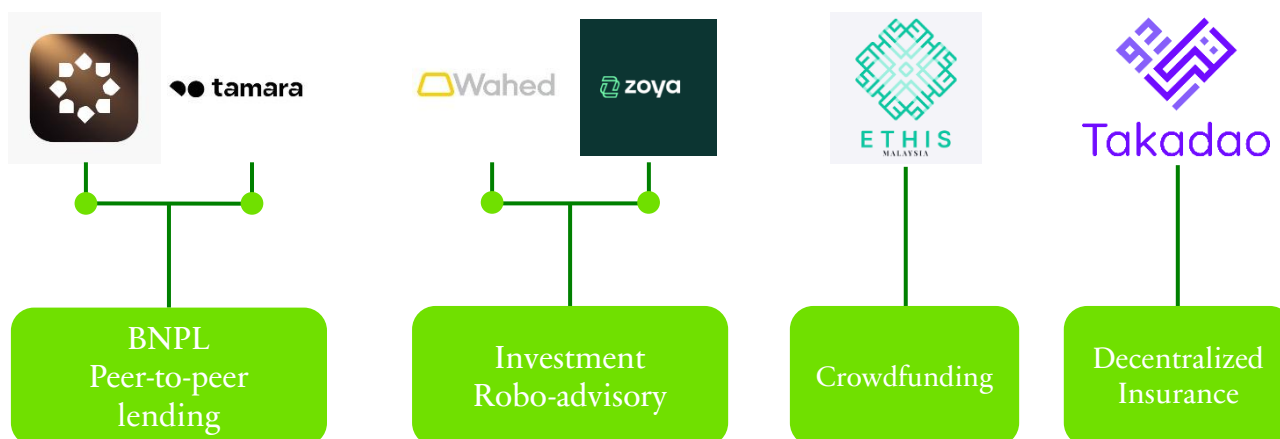
30 Notable Islamic FinTechs released by *Salaam Gateway*, in the partnership with *DinarStandart* and *Elipses*. These companies selected upon following criteria:

- Raised a significant level of funding to date
- Introduced a brand-new product to the market, or brought an existing product into a market where it had not been offered before
- Expanded to a new jurisdiction
- Demonstrated growth in other ways e.g. diversified product set, demonstrated user growth etc.

5 companies from USA, Saudi Arabia, UK. 4 from UAE. 2 from Pakistan and Indonesia. 1 from Egypt, Canada, Uzbekistan, Malaysia, Singapore, Tajikistan and Türkiye.

and *LaunchGood* (USA) serve as charitable crowdfunding platforms. All of these companies are delivering ethical and inclusive financial solutions to millions of users worldwide. By offering transparent, Shariah-compliant digital tools, these platforms are enhancing financial inclusion and transforming the way people—particularly Muslims—invest, save, and make payments. As outlined above, the essential financial needs of individuals—from *takaful* to investment, and from *zakat* to BNPL—are increasingly being met through these FinTech innovations.

Selected Islamic FinTech companies below are grouped according to the services they are giving



Future: Opportunities and Challenges

As an emerging field, Islamic FinTech has encountered several challenges, much like any pioneering sector in the modern era. Although a number of start-ups have successfully secured substantial funding from governments, venture capital firms, and angel investors while offering services to millions of users, certain obstacles remain unavoidable.

One of the foremost challenges concerns the shortage of skilled professionals. FinTech companies require employees who possess dual expertise in both Islamic finance and financial technologies. To address this issue, many firms regularly organize training programs and seminars aimed at enhancing employee proficiency; however, this process demands considerable time and effort.

Another major concern relates to data security risks—a challenge not unique to Islamic FinTechs. These companies remain vulnerable to cyberattacks that threaten the safety of user information. Furthermore, low levels of financial literacy in many Muslim-majority countries continue to hinder the sector's expansion. A significant portion of the population remains hesitant to engage with additional financial services. Investment, for example, is often avoided due to fears of fraud and potential financial loss. When coupled with the perceived ambiguity surrounding Islamic FinTech, such uncertainty further discourages financially inexperienced individuals from participating.

To mitigate this issue, some Islamic FinTech firms have begun providing accessible educational content through their websites, YouTube channels, and other digital platforms. The UK-based company *Wahed*, for instance, has collaborated with public figures such as Khabib Nurmagomedov and Mufti Menk to promote financial awareness, while another UK-based firm, *Islamic Finance Guru*, founded by Ibrahim Khan and Mohsin Patel, actively promotes Islamic economics and ethical finance through blogs and online videos in addition to offering financial services.

Despite these considerable obstacles, Islamic FinTechs also have significant opportunities for growth and expansion. The rising global Muslim population and the increasing demand for ethical and inclusive financial products place the sector on a strong upward trajectory. Their role in advancing financial inclusion is particularly crucial in Muslim-majority countries, where many individuals remain unbanked or deliberately avoid conventional financial institutions due to religious or ethical concerns. By adopting innovative and customer-oriented approaches, Islamic FinTechs are expected to expand financial accessibility and inclusion.

Moreover, technological innovation continues to reshape the sector's products and services. Examples include robo-advisory investment applications, decentralized *takaful* platforms, and tokenized assets—demonstrating how artificial intelligence, blockchain technology, and smart contracts are being integrated into Islamic finance. These advancements not only enhance operational efficiency but also strengthen the long-term sustainability and appeal of Islamic FinTech.



UFC fighter Khabib Nurmagomedov and a football star Paul Pogba advertising Wahed

The twenty-first century will undoubtedly be remembered as one of the most innovative and prosperous eras in human history. Technological progress remains the primary catalyst for this transformation, providing highly accessible services, vast amounts of data, and unprecedented internet speeds. Financial services are among the key beneficiaries of these developments. Today, obtaining a loan or making an investment anywhere in the world can be accomplished within minutes.

This comfort and convenience should guide humanity toward greater prosperity and well-being, free from harm or unethical compromise. At the same time, such rapid advancement must remain aligned with human values and moral boundaries. In this context, Islamic FinTech companies represent a promising avenue for achieving both innovation and ethical responsibility. They hold the potential to enhance financial inclusivity, ensure accessibility, and promote fairness within the global financial system.

Şeriat Uyumlu Akıllı Sözleşmeler (Smart Contracts): *Mümkün mü?*

Finansal teknolojiler (FinTech), son yıllarda finansın işleyişini kökten dönüştüren yenilikler arasında yer almaktadır. Dijitalleşme sadece ödeme ve bankacılık süreçlerini değil, sözleşme yapma ve ifa mekanizmalarını da değiştirmiştir. Blokzincir altyapısı, verileri merkezi olmayan, değiştirilemez ve şeffaf bir şekilde kaydederek FinTech uygulamaları için güvenli bir zemin sağlamaktadır. Bitcoin ile başlayan “blokzinciri 1.0” dönemi, para transferine odaklanırken; Ethereum ve benzeri platformlar, üzerine programlanabilen akıllı sözleşmelerin yaygınlaşmasını sağlayan “blokzinciri 2.0” dönemini başlatmıştır.

Akıllı sözleşmeler, tarafların üzerinde anlaştığı koşullar gerçekleştiğinde otomatik olarak devreye giren dijital protokollerdir. Blokzincire yüklendikten sonra kendilerine ait bir adres kazanır ve tarafların gönderdikleri mesajlar ya da işlemlerle tetiklenir. Kodda belirlenen kurallar doğrultusunda işlem yapar. Sıradan cüzdanların aksine, akıllı sözleşmelerin davranışını insanlar değil, yazılım kodu belirler. Bu sayede araçlara gerek kalmadan güvenli, hızlı ve şeffaf işlemler gerçekleştirilebilir. Ancak değiştirilemezlik, yanlış kodlama durumunda düzeltmeyi zorlaştırır ve dış dünyadan veri almak için kullanılan “oracle” sistemlerine bağımlılık, yeni riskler doğurabilir.



İslam hukuku açısından akıllı sözleşmelerin uygunluğu, yalnızca teknik güvenlik ile ölçülmez. Faizden (riba) kaçınma, aşırı belirsizlikten (gharar) uzak durma, aldatmayı ve haksız kazancı (maysir) engelleme gibi ilkeler de dikkate alınmalıdır. Doğru tasarlanmış akıllı sözleşmeler bu ilkelere katkı sağlayabilir: Kodla belirlenmiş irade belirsizliği azaltır, şeffaflık aldatma riskini düşürür ve otomatiklik aracısız işlem yapılmasını sağlar. Öte yandan, yanlış kodlama, geri dönüş imkânının olmaması veya varlıkların şeriatla uygun olmaması, riskleri artırır.

Şeriat uyumlu akıllı sözleşmelerin mümkün olup olmadığı, kullanım şartlarına bağlıdır. Kullanılan varlıkların meşru kabul edilmesi, kimlik doğrulama ve denetim mekanizmalarının bulunması, teknik hatalara karşı güvenlik önlemlerinin geliştirilmesi önemlidir. İzinli blokzincirler ve şeriat danışma kurulları denetiminde geliştirilen uygulamalar, güvenilirliği artırmaktadır.

Uluslararası düzenleyici kurumlar da bu konuyu yakından takip etmektedir. Accounting and Auditing Organization for Islamic Financial Institutions (AAOIFI), şeriat uyumlu finansal ürünlerin tasarımı ve denetimi için standartlar yayınlamaktadır. Bu standartlar, akıllı sözleşmelerin şeriat ilkeleriyle uyumunu değerlendirmek için

çerçeve sunmaktadır. Benzer şekilde, Islamic Financial Services Board (IFSB) da İslami finansal ürünlerde teknolojinin kullanımına dair risk yönetimi prensipleri geliştirmektedir. Bu çerçeveler, özellikle murabaha, mudaraba ve sukuk gibi İslami finans enstrümanlarında akıllı sözleşmelerin şeriatla uyumlu biçimde tasarlanabilmesine imkân tanımaktadır.

Günümüzde bu teknolojiyi kullanan çeşitli İslami fintech projeleri mevcuttur. Marhaba DeFi platformu, dijital varlıklar ve akıllı sözleşmeler aracılığıyla faizsiz finansal hizmetler sunmakta ve şeffaflık ile güvenliği ön planda tutmaktadır. Caizcoin, şeriat uyumlu bir dijital para birimi olarak tasarlanmış ve faizsiz finansal işlemleri desteklemeyi amaçlamaktadır.



Ayrıca Qitmeer platformu, İslami finans ilkelerine dayalı blokzincir altyapısıyla dijital varlıkların yönetimini mümkün kılmaktadır. Bu örnekler, akıllı sözleşmelerin İslami finansla uyumlu bir şekilde uygulanabileceğini göstermektedir.

Sonuç olarak, akıllı sözleşmelerin şeriat uyumlu bir biçimde tasarlanması mümkündür. Bunun için yazılım geliştiriciler ve fıkıh uzmanlarının birlikte çalışması, süreç boyunca şeriat danışmanlığı ve düzenli denetim sağlanması kritik öneme sahiptir. Ayrıca kullanıcıların bilinçlendirilmesi ve teknolojinin etik çerçevede kullanılması, bu sürecin sürdürülebilirliğini artırır. Doğru tasarlandığında, akıllı sözleşmeler İslami finansın temel ilkeleriyle uyumlu hale gelir ve bu sayede blokzincirin sunduğu şeffaflık ve güvenlik ile İslam hukuku ilkeleri arasında dengeli bir ekosistem oluşturulabilir. Bu da, geleceğin İslami finans yapısında akıllı sözleşmelerin önemli bir rol üstleneceğini göstermektedir.

AAOIFI

هيئة المحاسبة والمراجعة
للمؤسسات المالية الإسلامية

ACCOUNTING AND AUDITING ORGANIZATION
FOR ISLAMIC FINANCIAL INSTITUTIONS



AAOIFI (Accounting and Auditing Organization for Islamic Financial Institutions) - İslami Finans Kurumları için Muhasebe ve Denetim Organizasyonu

Çin'in Ekonomik Gelişimi ile Uluslararası Arenadaki Yeri

19. yüzyılın sonlarında beri Çin'deki sanayileşmeye yönelik girişimler devam ediyordu ancak iç karışıklıklar ve dış güçlerin etkisiyle bu girişimler engellendi. Çin aslında bu dönemde dünyadaki teknolojik gelişimlere ayak uydurmaya çalışırken feodal yapıların ve batılı devletlerin etkisinde olan bir devlettir. Dünya savaşları Çin'in teknolojik gelişimini doğrudan etkilemese de savaşların getirileri ile küresel ve politik değişimler doğrultusunda da Çin'in kendi iç meselelerinde ilgilenmesini sağladı. Savaş sonrası dönemde Çin hem Japonya'nın yayılmacı politikasıyla hem de iç siyasi çatışmalarla mücadele durumundaydı. Bu süreçlerin sonucunda Çin'in sanayileşmesi ve teknolojik anlamda gelişmesi için gerekli istikrarlı ortam sağlanmadı. Özellikle ikinci Dünya Savaşı Çin için bir yıkım demektir. Japonya'nın Çini işgali mevcut bulunan sanayi altyapısını ağır bir sekteye uğrattı. Böyle kalmayarak Çin'in içinde önemli bir insani ve ekonomik krize neden oldu. Savaşın son bulmasıyla Çin'de iç savaş patlak verdi. Bu durum 1949'da Çin Halk Cumhuriyeti'nin kurulmasına kadar devam etti (Timurtaş, 2018). 19.Yüzyıldan itibaren yaşanan bu süreç Çin'in ilerlemesini engelleyen en büyük dönemlerden biridir. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra dünyadaki teknolojik gelişme çok büyük bir devrim atmıştır. Soğuk savaş dönemi ile başlamış ve pek çok ülkede ekonomik kalkınmanın ve ulusal güvenliğin sağlanması için devletler teknolojiye yönelmişlerdir. Çin Halk Cumhuriyeti'nin kurulmasıyla birlikte 1949 yılında teknolojik gelişim yönünde Çin aktif bir aktör haline gelmiştir. Çin'in bu teknolojik gelişim süreci aslında rastgele olmayıp tarihçilerinin nezdinde kademeli ama bilinçli bir stratejik evrim diye nitelendirilmiştir.



Çin Halk Cumhuriyeti 1949 yılında Mao Zedong liderliğinde kurulduğunda teknolojik altyapı oldukça

zayıftı. Savaş sonrası dönemde ve iç savaşın getirdiği yıkımla beraber endüstriyel altyapının eksikliği yeni kurulan devletin yönetimini oldukça zor durumda bırakmıştı (Çalık, 2011). Bu durumda Çin yönetimi batılı devletleri yakın durmayıp onlarla ilişkilerini keserek Sovyetler birliğine daha yakın bir politika izlemişlerdir. Sovyet yardımı ile Çin'in endüstriyel altyapısı madencilik ağır sanayisi ve savunma teknolojileri oldukça göze çarpan bir gelişme kaydetmiştir. Dönem tarihçiler tarafından Çin Halk Cumhuriyeti'nin modern anlamda teknolojiye ve savunma sanayisine geçişinin ilk sistemli adımı olarak nitelendirilir.



İlk adıma 12 yıllık (1956-1967) bilim ve teknoloji planı denmiştir. Sovyet planlamasının öncülük ettiği bu modelde bilimsel kurumların ve araştırma enstitülerinin ön plana çıkması gerekmektedir. (Timurtaş, 2018) 1960'lı yıllarda ise Çin ve Sovyet ayrılığı bu iş birliğini sona erdirdi. Aslında 1958'deki büyük ileri atılım ve kültür devrimi de iş politikada çalkantılara sebep oldu. Böylece bilimsel kurumlarında sürekliliğini sona erdirdi. Bu durum Çin'deki teknolojik gelişmeyi yavaşlattı ve eğitim-araştırma da ciddi zarar gördü. Mao'un 1976'daki ölümü ile Çin yeni bir döneme girdi. Bu dönemde Xiaoping liderlik etti (Doster, 2018). Dört modernizasyon çevresinde Deng bu süreci gerçekleştirdi. Aslında bu dönemde Çin Batı'yla iş birliğine girmeye başladı. Yani bu dönem Çin'in teknolojik olarak Batı'ya açıldığı bir çıkış noktası olarak gösterilebilir. Başlangıç noktasından itibaren görüldü ki artık bilim ve teknoloji kalkınmanın bir aracıydı. Çin Halk Cumhuriyeti bu dönemde yabancı yatırımcıları teşvik etmeye başladı ve özel ekonomik bölgeler kuruldu. Bazı büyük şehirler teknolojik bilgi birikimini Çin'e aktarmasını sağlayan merkezler haline geldi. Yurtdışına gönderilen öğrenciler ve bilim

insanlarıyla birlikte Batı teknolojisi ile temas haline geçirmek istendi. Bu reformlardan ilham alarak Deng 1992’de güney turu ile piyasayı hızlandırdı ve yabancı sermaye ile teknoloji transferlerinin sürecini kolaylaştırdı. Tarihçiler bu döneme “Çin’in teknoloji ithal edip içselleştirmesi dönemi ” olarak nitelendirdi. 1990’ ların ikinci yarısında dünyanın dijital bir hal almaya başlamasıyla birlikte Çin’de buna ayak uydurdu ve bilgi teknolojilerine ciddi anlamda yatırımlar yaptı. Çin’de bulunan devlet destekli şirketlerin birkaç tanesi (örneğin Huawei, ZTE ve Lenovo gibi firmalar) bu dönemde dünya pazarına girmeye başladı. Bu dönemin en önemli dönüm noktası Çin Halk Cumhuriyeti’nin 2001 yılında Dünya Ticaret Örgütü’ne katılımı ile oldu (Doster, 2018). Bu adım Çin’in küreselleşmesini ve teknolojik pazarlara daha da derinlemesine olarak entegre olmasını sağladı. Çin’in yabancı şirketlerin üretim üssü olarak kullanılması yerli şirketlerin teknoloji ile olan bağların güncellenmesini sağladı ve bu sürece hız kattı.

2006-2020 yılları arasında Çin ulusal orta ve uzun vadeli bilim ve teknoloji planı ile kendi teknolojik standartlarını geliştirilmesi hedefini resmen ilan etti (Çelik,2009). Bu plan aslında yerli şirketlere teknolojik olarak devlet teşviki verilmesini öngörüyordu. 2015 yılında ilan edilen “Made in China, 2025” stratejisi aslında Çin’in hedeflerinin ne kadar büyük olduğunu ve ne kadar ileriye temsil ettiğini anlatıyordu. Bu stratejiler ışığında Çin’in günümüzde kullanılan yapay zekaların robotik teknolojilerin ve yarı iletkenlerin imalat teknolojilerine odaklandığını gösteriyor (Çaşkurlu, 2022). Bu planlar aslında Çin Halk Cumhuriyeti’nin artık teknolojinin takipçisi değil teknolojinin lideri olma hedefi güdüyordu. Bu dönemde Alibaba , BYD gibi markalar dünya çapında tanınmaya başladılar ve pazarlara girdiler.

Çin Halk Cumhuriyeti ayrıca uzay teknolojilerinden de geri kalmayıp savunma sanayisinde de büyük adımlarla ilerliyordu. 2003 yılında insanlığın ilk uçuşunu uzaya doğru gerçekleştirdi. 2020 yılında Mars’a keşif aracı gönderdi. 2023 yılında ise Ulusal İstatistik Bürosu Çin’in inovasyon endeksinde önemli artışlar gösterdi. Çin’in AR-GE harcamaları bu dönemde ciddi artış gösterdi. 2023 yılında yaklaşık 3,34 trilyon yuana ulaştı. Bu devasa harcamalar Çin’in üniversitelerinde okullarında ve özel sektörlerde paylaşıldı. Çin’in teknolojik yükselişi özellikle Dünya Savaşlarından sonra hem ekonomik hem de teknolojik olarak egemen güç durumuna gelmiş olan ABD’nin karşısında bir rekabet ortamı yarattı (Çeştepe, 2012).

ABD bu durumda Çin’deki şirketlere karşı özellikle büyük ambargolar ve kısıtlamalar getirdi. Bu durum ise Çin’de teknolojik bağımsızlık hedefine sınıksız sarılmasına sebep oldu. Tarihçiler ise bu dönemi yeni soğuk savaşın başlangıcı, teknolojik cephe olarak adlandırdı.

Çin bu dönemde teknolojik olarak dışa bağımlılığını azaltmak için ve küresel zincirlerin arasına girmek için daha güçlü bir konuma gelmek amacıyla çabaladı.



Özellikle bu dönemde elektrikli araç bataryaları, güneş panelleri ve telekomünikasyon şirketleri olarak dünya devlerinin arasına girmekte ancak yine de Çin bazı konularda hâlâ zorluklar yaşamakta. İleri yarı iletken imalatında ve temel birimlerde uluslararası standartları karşılamak için hala eksikleri mevcut. Ayrıca AR-GE çalışmalarını yaparken yapılan harcamaların büyüklükleri ise büyük bir tartışma konusu olmaktan çıkamıyor. Hızlı sanayileşmenin getirileri Çin’i bu bağlamda önemli bir sınavın içine sokmuş durumda. Bunlara rağmen ise Çin’in uluslararası alanda etkisi giderek artıyor. Çin’in şu anki projesi dijital İpekyolu üç kıtanın alt yapılarını şekillendirmekte, 5G ve yapay zekâ teknolojileri uluslararası standartlarının belirleyicisi konumunda. Bu hedeflere ulaşmak için ise eğitim sistemi ve çevresel sürdürülebilirlik gibi alanlarda dengeli politikalar sürdürmesi gerekmektedir. Çin’in teknolojik ilerlemesi devlet odaklı planlamanın ve dış ilişkilerdeki pragmatizminin bir sonucudur. Bu hızlı teknolojik olarak büyüme ülkeyi küresel süper güçlerin olduğu seviyeye taşımakta ancak kalite ve sürdürülebilirlik gibi unsurlar gelecekteki başarının en kritik belirleyicileri olacaktır. Tarihi gelişimi böyle olan Çin için uzak olmayan gelecek artık daha da basit görülebilir. Çin, Çin Halk Cumhuriyeti’nin kurulmasından itibaren yaşadığı bu hızlı teknolojik gelişmeyle birlikte kendini yüzyıl kadar bir sürede süper güçlerin seviyesine taşımış ve egemenlik durumunda olan devletlerin karşısında hız kaybetmeden gelişmeye de devam etmektedir.



Bu devamlılıkta dengeli politikalarını aslında zaman zaman kimlerle nasıl iş birliklerine girdiğini gördüğümüzde anlıyoruz. Örneğin otomobil sektörü en göze çarpan şekliyle Çin'in şu an güdümünde veya online alışveriş şirketlerinin tüm ekonomik sistemlere girmesi de gözle görülür farkı anlatıyor. Bu şekilde ekonomik üstünlüğü el üstünde tutmaya çalışan Çin, bunu kullanarak askeri ve jeopolitik anlamda ileri geçmeyi amaçlamaktadır. Stratejik olarak Çin bugün ekonomik alanda Amerika'nın karşısında durabilecek gücü elde etmektedir. Gerek aya insanlı hava araçları göndererek gerekse Mars'a uçuşlar gerçekleştirerek ve gerekse teknolojik olarak zamanının gerisinde kalmayıp bu sürdürülebilirliği devam ettirmektedir. Aslında sadece bu tür kendi çevresinde veya ekonomik alanda değil aynı zamanda kendinden uzak ülkelerle de temasta bulunarak varlığını kanıtlıyor. Bugünlerde Çin'in Afrika'daki etkileri ve Asya'da da BRICS ile AB karşıtı bir varlık göstermektedir. Kendi içinde kurduğu benzersiz siyasi sistemi Çini bu denli ileri atmış ama diğer yünden ideolojik benimsemeleri bunda daha çok etkili olmuştur. Dengeli ve istikrarlı bir yönetim halkını bir Avrupa ülkesi refahına getiremedi. Zira milyar nüfus olan Çin için bu şimdilik sorun teşkil etmiyor gibi. Ne kadar kurulduğunda kaotik bir ortamda da olsa bu ortamda düzeni sağlayarak önce kendi içindeki birliğini sağlamış sonrasında sert adımlarla küresel anlamda yerini alarak diğer süper güçlerin karşısında durmaya başlamıştır.

İBN BATTUTA SEYAHATNAMESİNDE TÜRKİYE

İbn Battuta seyahatlerini tamamlayıp ülkesine dönünce Benû Marin Hükümdarlarından Ebu İnan Fâris'e intisap etmiş ve bu hükümdarın arzusu üzerine seyahat hatıraları Muhammed b. Cuzeyy el-Kelbî tarafından kaleme alınmıştır...



Orta çağ İslâm dünyasının büyük seyyahlarından birisi olan İbn Battuta 1304 yılında Tanca'da (Fas'ta) doğmuştur. 1325 yılında ilk seyahatine çıktı. Kara yoluyla İskenderiye'ye ve oradan da Mekke'ye giden İbn Battuta, yolculuğu sırasında dinî konulardaki bilgisi sayesinde halktan itibar görmüş, yüksek şahsiyetlerle görüşme imkânı bulmuş ve bunlar onun macera seven ruhunu kamçılamıştır. Böylece başlayan seyahatleri tam 29 yıl devam eder. Irak, Suriye, İran, Zengibar'a kadar Doğu Afrika sahilleri, Türkiye, Kırım, Dest-ı Kıpçak, Türkistan, Hindistan, Çin, Güney. Doğu Asya, İspanya, Sudan, Nijerya onun gezip gördüğü yerler arasındadır. 1349 yılında ülkesine döner ve bir daha seyahat çıkmaz. 1369 yılında da ölmüştür.

İbn Battuta seyahatlerini tamamlayıp ülkesine dönünce Benû Marin Hükümdarlarından Ebu İnan Fâris'e intisap etmiş ve bu hükümdarın arzusu üzerine seyahat hatıraları Muhammed b. Cuzeyy el-Kelbî tarafından kaleme alınmıştır. Tuhfet'ün nuzzâr fî garâ'ib'il-emsâl ve aca'ib'il-esfâr adını taşıyan, fakat daha çok Rihle (Seyahatnâme) adıyla bilinen bu eserde İbn Battuta'nın anlattıklarının dışında İbn Cuzeyy'in diğer coğrafi eserlerden yaptığı ilaveler de bulunmaktadır. Seyahatnamenin Arapça metni birkaç defa neşredildiği gibi Fransızca, İngilizce ve Urduca'ya da tercüme edilmiştir. Seyahatnamenin tam metni Damat Mehmed Şerif Paşa tarafından Türkçeye çevrilmiş ve İstanbul'da 1333-35'te iki cilt halinde basılmıştır.



*Bilad-i Rum (Türkiye)
denilen bu ülke, dünyanın
en güzel memleketidir. Tanrı
güzelliklerini öteki ülkelere
ayrı ayrı dağıtırken,
burada hepsini bir araya
getirmiştir.*

Kerestesi pek bol olmak itibariyle buradan yüklenen hamule İskenderiye, Dimyat ve Öteki Mısır limanlarına gönderilir, limanın üzerinde sağlam ve haşin bir kale vardır ki, büyük Sultan Alâeddin-i Rumi'nin (Alâeddin Keykubad) eseridir.

Konya, gayet büyük bir şehir olup, güzel binalara, sayısız ark ve akarsulara, bağ ve bahçelere sahiptir. Burada da daha önce anıldığı gibi Kamereddin denilen bir çeşit kayısı yetişir ki, aynı şekilde Mısır ve Suriye'ye sevk olunur. Şehrin caddeleri gerçekten geniş, çarşıları da cidden muntazam ve güzeldir. Çarşıda her sanatın erbabı bir yerde toplanmış bulunmaktadır.

Bu şehirde bilgilerin kutbu, dindarların en salih, İmam Şeyh Celaeddin'in türbesi de vardır ki, bu zat Mevlânâ diye tanınmış



İbn Battuta, Lazkiye'den bir Cenovalının gemisiyle Alaiye'ye (Alanya) gelmiş ve Antalya, Denizli, İzmir, Balıkesir, Bursa. Kastamonu ve Sinop gibi 25'ten fazla şehri görmüş ve Sinop'tan bir gemiyle Kırım'a gitmiştir. Onun Türkiye'ye geldiği sırada (1332) beylikler hüküm sürüyordu.

Bu seyahati sırasında Anadolu beylerinden ba-zılarıyla görüşme im-kânını bulmuştur. İbn Battuta, Türkiye'de gör-düğü şehirler, sosyal ve iktisadî hayat, örf ve adetler ve Anadolu Türk-men beyleri hakkında kısa, fakat ilgi çekici bilgiler vermektedir. Şim-di onunla birlikte dola-şarak Türkiye'nin o devirdeki durumunu ve bazı şehirlerim tanıyalım.

Bilad-i Rum (Türkiye) denilen bu ülke, dünya-nın en güzel mem-leketidir. Tanrı güzel-liklerini öteki ülkelere ayrı ayrı dağıtırken, burada hepsini bir araya getirmiştir. Burada dün-yanın en güzel insanları, en temiz kıyafetli halkı yaşar ve en nefis yemekler pişirilir. Tan-rı'nın yarattıkları içinde en şefkatli olanlar bun-lardır ki, bundan ötürü, «Bolluk, bereket Şam (Suriye)'da, şefkat ise Rum (Anadolu)'dadır" denilmiştir ; bu sözle, anılan ülke halkı kastedilmiştir.

Bu memlekete geldiğimiz andan itibaren çevredeki komşularımız, kadın olsun, erkek olsun durumumuzla ilgilenmeden yapama-mışlardı. Burada kadınlar çıkacağımız zaman akraba, ya da hane halkın-danmışçasına bizimle vedalaşırlar, bu bu ayrılık-tan dolayı üzüntülerini, gözyaşları dökerek erkeklerden kaçmazlar ve yola belirtirlerdi. Bu ülkedeki âdetler gereğince, ekmek haftada bir gün pişirilir ve pişirilen ekmek de haftanın öteki günlerine yetecek kadar olurdu. Ekmek günü belde erkekleri sıcak ekmekler, nefis yemeklerle çevremizi donatırlar, «Bunları size kadınlar gönderdi, sizden hayır dua bekliyorlar.» derlerdi.

Alanya, deniz kıyısında bir şehir olup, ahalisi Türkmen'dir, Kahire, İskenderiye ve Suriye tüccarları bu şehre gelip alışveriş ederler.

bulunmaktadır. Bilâd-i Rûm halkından bir kısmı onun yolunu tutmuş olduklarından bunlara şeyhin adına nispetle Celâliye denilir. Irak 'da Ahmediye, Horasan'da Haydariye denilmesi de bu şekilde olmuştur. Türbesi yanında kurulan büyük dergâhta ise gelen giden fukaranın karınları doyurulmaktadır. Oradan Ayaslug'a yani Selçuk'a geçtik. Burası Rumlar katında kutsal, eski ve büyük bir şehirdir. Burada . iri kesme taşlarla inşa edilmiş büyük bir kilise vardır.. Her taş parçası en az on karış uzunlukta olup , hepsi de pek güzel bir şekilde yontulmuştur. Buradaki Ulu Cami Buradaki Ulu Cami de güzellik ve sanat bakımından dünyada örneği bulunmayan bir eserdir. Sözü edil- en kilise Rumların inançlarına göre pek değerli tutulduğundan, vaktiyle buraya dört bir yandan ziyaretçiler gelmekte iken, şehri Müslümanlar fethedince onu cuma mescidi yapmışlardı. Binanın duvarları sonraki, tabanı ise beyaz mermerle kaplı bulunmaktadır. Çatı kurşunla örtülü olup, çeşitli boylarda on bir kubbesi vardır. Her kubbenin altında suyunu ırmaktan alan bir havuz bulunur. Irmağın iki tarafını çeşitli ağaçlar, asma çardakları ve yasemin tarhları kaplar. Binaya on beş kapıdan girilirdi.

Oradan dört bir yanı bostanlarla,

akarsularla çevrili, geniş yolları güzel çarşıları bulunan Bursa'ya gittik. Şehrin dışında kaynar akan bir ırmak vardır ki, büyücek bir göle dökülür. Bunun üzerinde biri erkeklere, biri de kadınlara ait iki bina yapılmıştır. Hastalar bu kaplıcaya tedavi olmak için gelirler, hatta bunlar arasında pek uzak diyardan dahi gelmiş olanlar bulunur. Burada yolcuların inebileceği bir imaret vardır ki, her yolcu üç gün süre ile yer, içer, yatarı kalkar. Bu imareti Türkmen padişahlarından biri yaptırmıştır.»

İbn Battuta'nın Anadolu'da en çok karşılaştığı ve yakından tanıdığı Ahilerdir. Beylikler devrinde ve özellikle Osmanlı Devleti'nin kuruluşu sırasında Ahîler, sosyal ve iktisadî bakımdan Anadolu'da büyük rol oynamışlardır. Gittiği hemen her şehirde yanlarına misafir olduğu Ahîler hakkında İbn Battuta'nın verdiği bilgiler o zaman Türkler arasındaki sosyal dayanışmayı ortaya koymaktadır:

«Ahîler Anadolu'ya yerleşmiş bulunan Türkmenlerin yaşadıkları her yerde, şehir, kasaba ve köylerde bulunmaktadırlar. Memleketlerine gelen yabancıları karşılama, onlarla ilgilenme, yiyeceklerini, içeceklerini, yatacaklarını sağlama, ihtiyaçlarını giderme, onları eşkıya güruhunun ellerinden kurtarma, şu veya bu sebeple bu eşkıyaya katılanları

yeryüzünden temizleme gibi konularda bunların ş ve örneklerine dünyanın hiçbir yerine rastlamak mümkün değildir.

Ahî, evlenmemiş, bekâr ve sanat sahibi olan gençlerle diğerlerinin kendi aralarında bir topluluk meydana getirip içlerinden seçtikleri bir kimseye denir. Bu topluluğa da «Fütüvvet-geçimlik» adı verilir. Reis olan kimse bir tekke yaptırarak burasını, halı, kilim, kandil, vb. eşya ve gerekli araçlarla donatır. Kardeşler gündüzleri geçimlerini sağlayacak kazancı etmek üzere çalışırlar ve o gün kazandıkları parayı ikindiden sonra topluca getirip reise verirler. Bu para ile tekkenin ihtiyaçları karşılanır; topluca yaşama için gerekli yiyecek ve meyveler satın alınır.



Mesela o sıralarda beldeye bir yolcu gelmişse, onu tekkede misafir ederler ve alınan yiyeceklerden ikram ederler. Bu tutum yolcunun ayrılışına kadar sürer gider. Bir misafir olmasa bile yemek zamanında yine hepsi bir araya gelip topluca yerler, rakslar ederler, türküler söylerler ve ertesi sabah işlerine giderek ikindiden sonra elde ettikleri kazançlarla yine reislerinin yanına dönerler. Bunlara «Fityan gençler», reislerine ise daha önce de söylediğimiz gibi «Ahi-Kardeş» adı verilir. Ben dünyada onlardan daha güzel davranan kimse görmedim. Şiraz ve İsfahan halkının davranışları onları andırmakta ise de bunlar gelen ve giden yolculara daha fazla ilgi ve saygı göstermekte ve şefkat ve iltifatta onlardan daha ileride bulunmaktadır.

Bu ülke törelerinden biri de bir şehirde hükümdar bulunmadığı takdirde Ahilerin hükümeti yönetmeleridir. Ahî, kudreti ölçüsünde geleni gideni ağırlar, giydiren, altına binek çeker, davranışları, buyrukları, binişleri ile aynen bir hükümdarı andırır.

İbn Battuta, seyahati esnasında Aydınoglu Umur Bey, Orhan Gazi ve Candarogulları'ndan Süleyman Paşa ile görüşmüştür :

«Umur Bey, dindar olduğu kadar, cömert ve cömert olduğu kadar da cihat ve gaza ehli bir yiğittir. Bu maksatla kurduğu donanma ile İstanbul kapılarına varıncaya dek akınlar yapar ve bu akınlar sonunda topladığı ganimeti büyük bir cömertlikle dağıtır ve tekrar gaza niyetiyle denize açılırdı. Onun saldırılarından yılgınlığa uğrayan Rumlar en sonunda papaya başvurdular. Bunun üzerine papa, Cenovalılara, Fransızlara adı geçen beye karşı açılacak savaşa katılmaları emrini verdi. Roma'dan da ayrı bir ordu toplanarak gemilere bindirildi. Bunlar bir gece gemilerle geldiler ve limana baskın vererek, limanı ve şehri ele geçirdiler. Umur Bey kaleden inerek şehri kurtarmaya çalışmışsa da askerlerin çoğu ile

birlikte şehit düştü. Hristiyanlar bu suretle İzmir'i ele geçirdilerse de kale, metin ve sağlam olmak itibarıyla saldırılara dayanıp düşmedi.

Bursa'nın hâkimi Osmancıkoglu İhtiyarü'd-din Sultan Orhan Bey'dir. Bu hükümdar, Türkmen padişahlarının en ulusu olduğu kadar, toprak, asker ve varlık bakımından da onların en üstünüdür. Hâkim olduğu yüz kadar kale vardır ki, çoğu zamanını bunları dolaşmakla geçirir ve her kalede bir süre kalarak durumlarını anlamak, noksanlarını tamamlamakla meşgul olur. Denildiğine göre, hiçbir şehirde, hiçbir suretle bir aydan fazla oturmaz, aralıksız olarak kâfirlerle savaşı sürdürür, onların kalelerini bir bir kuşatarak ellerinden alırdı. Bursa'yı Rumların elinden alıp Müslümanlara açan, babasıdır.

Kastamonu beyinin ismi Süleyman Padişah olup, yetmişini aşmış yaşlı bir zattır. Güzel gözlü, uzun sakallı, vakar ve heybet sahibi, zamanını bilginlerle, salih kişilerle bir arada geçiren bir hükümdardır. Huzuruna girdiğimizde beni yanı başına oturttuk halimi - hatırımı, yolculuğumu, Harem-i Şerif, Şam ve Mısır ülkelerinin durumlarını sordu. Gerekli cevapları verdim. Kendisine yakın bir yerde misafir edilmemi buyurduğu gibi, o gün iyi cins bir atla bir kat elbise ihsan ederek hem kendimizin hem de hayvanlarımızın ihtiyaçlarının karşılanmasını emretti. Ayrıca Kastamonu'ya yarım saat uzakta bulunan bir koyun buğday ve arpa ürününü bana tahsis etti. Ne var ki burada fiyatlar çok düşük olduğundan müşteri bulamadım ve bu ürünü bize yoldaşlık eden hacıya bıraktım.»

İbn Battuta gezdiği şehirlerin siyasi ve sosyal durumları yanında iktisadi durumları hakkında da kısa kısa bilgiler vermektedir. Bu kısa bilgiler o zaman Anadolu'daki maddî refahı gözler önüne sermektedir: ,

«Antalya'nın bağ ve bahçeleri pek çok olup, nefis meyveleri vardır. Belde halkının Kamereddin adını verdikleri bir çeşit kayısı pek lezzetli olduğu gibi, çekirdeği de tatlıdır. Kurutularak Mısır'a gönderilir ve orada nadir görülen meyvelerden biri olarak

değerlendirilir. Şehrin sıcak yaz günlerinde dahi buz gibi olan ve pek lezzetli bulunan gözeleri ise meşhurdur. Böylece Denizli'ye vardık. Buraya ayrıca Lâdik/Dongozla/Tonuzlu yani domuz ülkesi de derler. Bölgenin en güzel ve en büyük şehirlerinden biridir. Cuma namazının eda olduğu yedi mescidi ile güzel bağ ve bahçeleri, cetvellerle çizilmiş gibi düzgün arklarda akan akarsuları, coşkun kaynakları ve parlak çarşıları vardır. Burada dünyada eşi, emsali olmayan altınla işlemeli pamuklu elbiselikler dokunur. Çevre pamuğunun iyi vasıflı oluşu ve çok iyi bir şekilde eğirilmiş bulunuşu onun uzun süre dayanmasını sağlar. Bu kumaşlar yapıldıkları ülke adıyla tanınmışlardır.

Kastamonu'da kırk gün kaldık. İki dirhem vererek besili bir koyun alıyor ve yine iki dirhemle bize yetecek kadar ekmek sağlıyorduk ve bu nevale bizlere tam bir gün yetiyordu. Kafitemiz on iki kişi olup, iki dirhemlik bal helvası alsak hepimiz doyuyorduk. Bir dirhemlik kestane ile ceviz aldık mı, hepimiz yesek dahi yine de artıyordu. Kışın en şiddetli günlerini geçirdiğimiz halde bir yük odunu tek bir dirhemle satın almak mümkün idi. Bugüne kadar dolaştığım bunca ülkede bu şehir kadar ucuzuna rast gelmemiştim.»

Anadolu'da birçok şehir, kasaba ve köyde kalan, halkla yakın bir temas kuran İbn Battuta örf ve âdetlerle ilgili bilgiler de vermektedir: «Manisa'nın hâkimi Saruhan adını taşır. Şehre geldiğimiz zaman onu, birkaç ay evvel ölmüş bulunan oğlunun türbesinde bulduk. Bayram gecesi ile sabahını anne ve baba, her ikisi de türbede geçirmişlerdi. Çocuğun cesedi tahnit edilerek kalaylı demir kaplı tahta bir tabut içine konmuş ve cesetten çıkan kokunun kaybolması için çatısı örtülmemiş bir kubbeye asılmıştı. Bir süre sonra çatı örülecek, tabut yere indirilerek ortaya konacak, üstüne de ölenin elbiseleri örtülecekti. Birçok hükümdar için böyle yapıldığını daha önce de görmüştüm. İkinci namazından sonra Kastamonu beyi bir divan kurmak âdetinde idi. Vakit gelince



sofralar hazırlanır, kapılar açılır, şehirli, köylü, yolcu, yaban kim varsa gelir ve geriye çevrilmeden kendisine ikram edilirdi. Sabahları erken vakitte ise asıl divan orada kurulurdu. Bu törenden en önce oğlu huzura gelir, babasının elini öptükten sonra kendi dairesine çekilirdi. Onun arkasından hükûmet erkânı huzura çıkar günlük konuları arz ederler ve yemeği orada yedikten sonra ayrılırlardı. Sultan cuma günlerinde Cuma namazını saraya uzakça bir camide kılmak ve oraya at üzerinde törenle gitmek âdetinde idi. Kastamonu'nun Ulu Camii ahşap bir bina olup üç katlıdır. Sultan, devlet erkânı kadı, fakihler ile ileri gelen askerî kumandanlar alt katta, sultanın kardeşi olup efendi diye anılan şehzade ve hademeleri, adamları ile şehir halkından bazı muteber kişiler orta katta, sultanın oğlu ve veliahdı olan Şehzade Cevat ise genç köleleri, hizmetkârları ve halk ile üst katta cuma namazını eda ederlerdi. Şeker Bayramı'nı Denizli'de karşıladık. Namazgâha

gittiğimizde Sultan da askerleriyle çıkmış, bütün sanatkârlar davul zurna ve boruları, bayrakları ile hazırlanmışlar, gösterişleri ve silâhları ile de birbirleriyle de yarışa girmişlerdi.

Her sanatçı kolu yanlarında getirdikleri koyun, öküz ve ekmek yüklerini taşıyorlar, kabristanda kestikleri kurbanları ekmeklerle birlikte fakir fukaraya dağıtıyorlardı. Bayram alayı kabristandan başlamakta idi. Oradan namazgâha geliniyordu. Bayram namazını kıldıktan sonra sultanla birlikte konağına gittik. Yemek hazırlandı. Fakihler, şeyhler ve ahîler için ayrı bir sofra, fakirler, düşkünler için de ayrı bir sofra kurulmuştur. Bugün hükümdarın kapısında bay olsun, fakir olsun kimse çevrilmezdi.

Sinop'a gelişimizin dördüncü günüydü ki, İbrahim Bey'in annesi vefat etti. Onun cenaze törenine ben de katıldım. Bey, cenazeyi başı açık ve yaya olarak takip ediyordu. Öteki beylerle kapıkulları ise hem başlarını açmışlar hem de kaftanlarını ters giymişlerdi. Kadı ve hatip efendilerle hocalar ise elbiselerini ters giydikleri halde başlarını açmamışlar, sarıkları yerine siyah yünden yapılmış bir çevre dolamışlardı. Bu çevre halkı arasında yas, kırk gün sürmekte ve her gün sofralar kurularak ziyafetler verilmekte idi ki, bu defa da öyle yapıldı.»

Two of our students are currently in Hungary with Erasmus+ Student Exchange Program. They are representing us in John Von Neumann University (NJE - Neumann János Egyetem in Hungarian). Here, they shared with their experiences, lifestyles, and interesting facts about Hungary.



My name is Abdulhafizkhon Odilov and I am a second-year student at Sakarya University. My major is Islamic Finance & Economics. Last year, I had the chance to apply for the Erasmus+ scholarship. After passing two language exams and maintaining a good GPA, I was selected for the program.

Currently, I am studying at John von Neumann University in Hungary. It is a great university with good lecturers. Apart from my studies, I travel often. Since Hungary is part of the European Union and the Schengen zone, having a residence permit allows you to travel freely across Europe. In just three months, I have already visited 10 countries.

I have had the opportunity to walk through Venice's narrow streets, visit the castle in Budapest, and try amazing waffles in Brussels. I was able to visit places I had previously only seen in movies, games, and cartoons. I get great inspiration while traveling. When I visit a new city, seeing both its good and bad sides helps me understand what we could implement or avoid in my own country.

Additionally, I love becoming familiar with different cultures. Polish, Italian, or Danish—it doesn't matter. Their food, lifestyle, and history are all new and fascinating to me. I could talk about these amazing life experiences for hours, but due to space limitations, I will stop here.

Hungary, being one of the member states of the European Union, directly impacts the core content and syllabi of our subjects, especially from the perspective of a political science student. Our curiosity only sparked more as we learnt about the historical intersection between Hungary and the Ottoman Empire between the 16th to the late 17th century, and how this nation transitioned from an Islamic rule, to a Christian rule, Communist, and finally today, a democratic capitalist nation. Attaining lessons here also became the catalyst that widened our horizon by deep diving into the worldview of the EU in their effort to regulate and govern a multi-diverse continent into one economic and political cradle, while trying to secure competitiveness and solid geopolitical positioning on the turbulent global stage. It is also paramount for us to appreciate the opportunity that we have gained through this exchange programme to get to know numerous new cultures, make friends among international students, and network with many admirable professors and academicians of the John von Neumann University here in Hungary. We are truly grateful for this given chance and determined to reap as many fruits as possible to plant the good seeds in our home university, Sakarya University.



My name is Ahmad Ataul Quddus Bin Ahmad Arif, a second-year student of Islamic Economics and Finance from the Faculty of Political Science, Sakarya University. Through our academic experience as an Erasmus student in Hungary, we got to attain knowledge from a whole new perspective.



Prague, Czech Republic



Budapest, Hungary



Kraków, Poland

KAYNAKLAR

Kitaplar

- Barth, J. R., Caprio, G., & Levine, R. (2012). *Guardians of finance: Making regulators work for us*. MIT Press.
- Chapra, M. U., & SARAÇ, M. (2014). *İslam iktisadında ahlak ve adalet*. İsifam Yayınları.
- North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press.
- Oktay, F. (2022). *Çin ve Dünyanın Geleceği: Yeni büyük güç ve ticaret, teknoloji, pandemi savaşları, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları*.
- Selgin, G. A. (2025). *Bank | Definition, history, types, examples, & facts*. Encyclopaedia Britannica. <https://www.britannica.com/money/bank/Historical-development>

Makaleler

- Ajouz, M., & Abuamria, F. M. J. (2023). Unveiling the potential of the Islamic fintech ecosystem in emerging markets. *Al Qasimia University Journal of Islamic Economics*, 3(1), 115–148. <https://doi.org/10.52747/aqujie.3.1.219>
- Aktürk, B. (2024). *İslami Fintek: Yenilikçi Finans Çözümleri*. İLKE İlim Kültür Eğitim Vakfı. <https://doi.org/10.26414/iar32>
- Aktürk, B. (2021). *İslami finasta finansal teknoloji (Fintek) ve Fintek'in katılım bankaları uygulamaları* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü.
- Aktürk, B. (2024). *İslami fintek: Yenilikçi finans çözümleri (İKAM Araştırma Raporları: 32)*. İlim Kültür Eğitim Vakfı, İslam İktisadi Araştırma Merkezi (İKAM). <http://dx.doi.org/1026414/iar32>
- Alsmadi, A. A., & Al Omoush, K. S. (2025). Adoption of Islamic Fintech: Exploring influential factors and the mediating role of Islamic work ethics. *EuroMed Journal of Business*.
- Arner, D. W., Barberis, J. N., & Buckley, R. P. (2016). The evolution of FinTech: A new post-crisis paradigm? *Georgetown Journal of International Law*, 47, 1271–1319.
- ASIC (Australian Securities and Investments Commission). (2022). *Fintech and Innovation Report 2021–2022*. Sydney: ASIC
- Atalay, E. (2024). Sermaye Piyasalarında Dijitalleşmenin Yeni Yüzü: Finansal Teknolojiler ve Kripto Paralar. *Journal of Public Economy and Public Financial Management*, 4(2), 133-149.
- Atlı, K., & Yılmaz, Ö. (2025). Türkiye’de Kripto Paraların Yatırım ve Ödeme Aracı Açısından Değerlendirilmesi. *Yeni Yüzyıl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(1). <https://iibf.yeniuyuzil.edu.tr/>
- Australian Securities and Investments Commission. (2020). *Enhanced regulatory sandbox (ERS)*.
- Chen, C., Zhang, L., Li, Y., Liao, T., Zhao, S., Zheng, Z., Huang, H., & Wu, J. (2022). When Digital Economy Meets Web3.0: Applications and Challenges. *IEEE Open Journal of the Computer Society*, 3, 233-245. <https://doi.org/10.1109/OJCS.2022.3217565>
- Corander, B. (2021). *Neobanks: Challenges, Risks and Opportunities*. (Tez) <https://www.theseus.fi/handle/10024/498077>
- Çakar, R. (2023). Fintek Kavramı ve İslami Finans Kurumlarında Kullanılan Güncel Fintek Uygulamaları. *Kocatepe İslami İlimler Dergisi*, 6(Özel Sayı), 18-37. <https://doi.org/10.52637/kiid.1323142>
- Çaşkurlu, S. (2022). Hegemonya mücadelesinde ABD-Çin teknoloji savaşı: Yarı iletkenler sektörü. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 57(1), 612–634.
- Çelik, N. (2009). Gelişmekte Olan Ülkelerin Sanayileşme Süreçlerinde Teknolojik Öğrenme Deneyimleri: Güney Kore Örneği ve Çin’in “Yetişme” Çabaları. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(28), 91–109. <http://www.esosder.org>
- Çeştepe, H. (2012). Çin’in Dış Ticaretinin Gelişimi, Dünya Ticaret Örgütü’ne Üyelik Öncesi Ve Sonrasında Dünya Ticaretine Etkileri. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 8(17), 340–358.
- Çetinkaya, Ş. (2018). Kripto Paraların Gelişimi Ve Para Piyasalarındaki Yerin Swot Analizi İle İncelenmesi. *Uluslararası Ekonomi ve Siyaset Bilimleri Akademik Araştırmalar Dergisi*, 2(5), 11-21.
- Deloitte (2022). *Fintech by the Numbers: Global Insights on the Financial Technology Market*. Deloitte Insights.
- Demirdöğen, Y. (2020). Avrupa'daki İslami fintek ekosisteminin analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(4), 469–481.
- Demirgüç-Kunt, A., & Kane, E. J. (2002). Deposit insurance: Lessons from international experience. *Journal of Economic Perspectives*, 16(2), 175–195. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/0895330027319>
- Demirgüç-Kunt, A., & Detragiache, E. (2002). Does deposit insurance increase banking system stability? *Journal of Monetary Economics*, 49(7), 1373–1406. [https://doi.org/10.1016/S0304-3932\(02\)00171-X](https://doi.org/10.1016/S0304-3932(02)00171-X)
- DinarStandard, & Elipses. (2025). *Global Islamic Fintech Report 2024/25*. Salaam Gateway

- Durhan, R., & Şahin, Ö. (2024). Finansal Teknoloji: Disiplinler Arası Bir Bakış. Uluslararası İşletme Bilimi ve Uygulamaları Dergisi, 4(1), 1-14.
- FCA (Financial Conduct Authority). (2023). Regulatory Sandbox Annual Review 2023. London: FCA.
- Firmansyah, E. A., Masri, M., Anshari, M., & Besar, M. H. A. (2024). Factors influencing SME project returns on Islamic Fintech lending platform. Journal of Islamic Accounting and Business Research.
- Genç, S. (2020a). Türkiye’de Fintek Sektörü <https://doi.org/10.5281/ZENODO.4395434>
- Hoare, A. (2024). Regulatory sandbox: 5 key things to know. Ideagen.
- Huseynli, N. (2024). Dijital Finansın Temelleri: Blockzincir ve Kripto Paralar. Uluslararası Finansal Ekonomi ve Bankacılık Uygulamaları Dergisi, 5(1), 52-67. <https://doi.org/10.57085/ufebud.1489182>
- IMF (2009). Global Financial Stability Report: Responding to the Financial Crisis. International Monetary Fund.
- Kablan, E., & Girgin, M. (2025). Finansın Yeni Yöntemi; Merkeziyetsiz Finans (DeFi). Uluslararası Bankacılık Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, 8(1), 46-79. <https://doi.org/10.52736/ubeyad.1575648>
- Kablan, E., & Girgin, M. (2025). Finansın Yeni Yöntemi; Merkeziyetsiz Finans (DeFi). Uluslararası Bankacılık Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, 8(1), 46-79. <https://doi.org/10.52736/ubeyad.1575648>
- Kokh, L. V., & Kokh, Y. (2020). Banks and Fintech-companies. Proceedings of the International Scientific Conference - Digital Transformation on Manufacturing, Infrastructure and Service. <https://doi.org/10.1145/3446434.3446533>
- Lindström, V., & Nilsson, O. (2023, May 19). The sudden rise of neobanks and the threat it poses upon the traditional banking system. (Lisans Tezi) <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1763436/FULLTEXT01.pdf>
- MAS (Monetary Authority of Singapore). (2022). Fintech Regulatory Approach and Risk-Based Framework. Singapore: MAS.
- Mahmoud, M. A., Ma'aji, M. M., Abdullahi, M. S., Karaye, A. B., & Garba, A. S. (2025). Factors influencing the Islamic Fintech acceptance: Moderating role of Islamic financial literacy, Journal of Islamic Accounting and Business Research.
- Merakli, S. (2021). Merkeziyetsiz Finans (Defi) Faaliyetlerinin İzinsiz Bankacılık Faaliyetinde Bulunma Suçu Bakımından Değerlendirilmesi. Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi, 27(2), 1156-1190. <https://doi.org/10.33433/maruhad.996976>
- Parlar, T. (2022). Blokzincir Teknolojisi ve Merkeziyetsiz Finans Uygulamaları. Journal of Politics Economy and Management, 5(2), 165-174.
- PwC (2023). Global Fintech Report 2023: Technology-driven Financial Services. PricewaterhouseCoopers
- Şener, A., İslam Borçlar Hukuku Açısından Akıllı Sözleşmeler. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, 2021.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. Strategic Management Journal, 18(7), 509-533.
- Timurtaş, M. E. (2018). Çin Halk Cumhuriyeti’nin ekonomik ve siyasi geçmişinin bugünkü gelişim sürecindeki rolü. Sakarya Üniversitesi İktisat Dergisi, 52-69.
- Topcu, G. (2023). Finansal Piyasalarda Dönüşüm: DeFi’nin Yükselişi ve Kurumsal Etkileri. <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub147.c1234>
- Türkiye Katılım Bankaları Birliği. (2021, 22 Kasım). EY TKBB KB Dijital Araştırma Raporu (v14.0). https://tkbb.org.tr/upload/EY_TKBB_KB_Dijital_Arastirma_Raporu_20211122_v14.0_Dijital_Versiyon.pdf
- Şener, U., & Sugözü, İ. H. (2022). Orta Asya’da Yeni Bir Hegemonya Denemesi: Çin’in Bir Kuşak Bir Yol (OBOR/BRI) Projesi. İktisadi ve İdari Yaklaşımlar Dergisi, 4(2), 1-14. <https://doi.org/10.47138/jeaa.1181911>
- World Bank (2021). Fintech and Financial Inclusion: Opportunities and Challenges. World Bank Group.
- World Bank. (2022). Fintech and the future of finance: Market and policy implications. World Bank. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099450005162250110/pdf/P17300600228b70070914b0b5edf26e2f9f.pdf>
- Zetzsche, D. A., Arner, D. W., & Buckley, R. P. (2020). Decentralized Finance. Journal of Financial Regulation, 6(2), 172-203. <https://doi.org/10.1093/jfr/fjaa010>

İnternet Kaynakları

- Amond, R. (2025, Şubat 12). What is a neobank? Here’s what you need to know. CNBC. <https://www.cnbc.com/select/what-is-a-neobank/>
- Bitlo, (2021) “Bitcoin (BTC) ve Ethereum (ETH) Arasındaki Farklar Nelerdir?” Youtube, <https://youtu.be/BIODE2EZWoE?si=LxrG5VVB3HmrgLaG>.
- Bilgi Blockchain, (2023) “Blockchain Nedir?” Youtube, <https://youtu.be/o6UbzauGjqk?si=29KoFAjT8DvTcowi>.
- Business Today. (2024, August 2). GXBank records 750k users since launch. Business Today Malaysia. Retrieved from <https://www.businesstoday.com.my/2024/08/02/gxbank-records-750k-users-since-launch/>
- Colestock, S. (2024, Mayıs 3). What is a neobank? Is it safe? Yahoo Finance. <https://finance.yahoo.com/personal-finance/banking/article/what-is-neobank-is-it-safe-123234143.html>
- Eye on Tech.(2022) “Ethereum vs. Bitcoin: What's the Difference?” Youtube, https://youtu.be/owFY_z5fF-Y?si=Eu9vO0MWbFBX_Q96.

- Facts and Details. (n.d.). Money in ancient Mesopotamia: Value, forms, development. <https://africame.factsanddetails.com/article/entry-1021.html>
- Grand View Research. (n.d.). Neobanking market methodology. <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/neobanking-market/methodology>
- Goldframer. (2024). How it works. <https://goldframer.com/how-it-works>
- Finextra. (2025, February 27). Stripe hits \$91.5bn valuation as AI investment pays off. Retrieved from <https://www.finextra.com/newsarticle/45577/stripe-hits-915bn-valuation-as-ai-investment-pays-off>
- Fintech News Malaysia. (2025, March 24). GXBank leads digital bank deposits in Malaysia with RM2.16 billion. Retrieved from <https://fintechnews.my/48814/digital-banking-news-malaysia/gxbank-deposits/>
- Kuveyt Türk Katılım Bankası. (t.y.). Dijital Asistanımız Selim. <https://www.kuveytturk.com.tr/dijital-bankacilik/diger-uygulamalar/dijital-asistanimiz-selim>
- Kuveyt Türk Katılım Bankası. (t.y.). TradePlus. <https://www.kuveytturk.com.tr/isim-icin/yatirim/hazine-urunleri/tradeplus>
- Liao, R. (2022, November 4). Ant's global play is to be a payments aggregator and it now reaches 1B users. TechCrunch. Retrieved from <https://techcrunch.com/2022/11/04/ant-alipay-plus-alibaba-global-expansion/>
- Makortoff, K. (2025, April 24). Revolut profits surge above £1bn on crypto trading boom. Financial Times. <https://www.ft.com/content/c170de04-1baa-46a2-8ddc-98c7a88d42fb>
- Makortoff, K. (2025, August 4). High street banks lose £100bn in deposits as UK savers shift to online rivals. The Guardian. <https://www.theguardian.com/business/2025/aug/04/high-street-banks-lose-100bn-deposits-uk-savers-shift-online-rivals>
- Meriç, A., (2022) "Bitcoin Haram Mıdır ?" Youtube, https://youtu.be/Br5tU_nWhcY?si=j1-Thlp_FkZPWWor.
- Nazzdumanski. "Let's Build your First Ethereum Smart Contract" Youtube, 2022.
- Özcan, B. (2017, 10 Aralık) "Bitcoin İnsanlık Tarihinin En Önemli İcadı Olabilir mi?" YouTube, <https://youtu.be/ENwtC8LgPcw?si=vpYnFB0y5dYDOWCu>.
- Papara. (2024). About us. Retrieved from <https://www.papara.com/en/about-us>
- PwC. (n.d.). Customer experience is everything. PwC. Retrieved September 14, 2025, from <https://www.pwc.com/us/en/services/consulting/library/consumer-intelligence-series/future-of-customer-experience.html>
- PYMNTS. (2023, July 12). Papara becomes Turkey's first FinTech unicorn with Beka Finance deal. PYMNTS. Retrieved from <https://www.pymnts.com/digital-payments/2023/papara-becomes-turkeys-first-fintech-unicorn-with-beka-finance-deal/>
- Reuters. (2023, July 7). China ends Ant Group's regulatory revamp with nearly \$1 billion fine. Reuters. Retrieved from <https://www.reuters.com/technology/china-ends-ant-groups-regulatory-revamp-with-fine-least-11-bln-sources-2023-07-07/>
- Reuters. (2025, February 27). Fintech firm Stripe valued at \$91.5 billion in latest tender offer. Reuters. Retrieved from <https://www.reuters.com/technology/stripe-valued-915-billion-latest-tender-offer-cnbc-reports-2025-02-27/>
- Serkebayev, A. (2023). Cybercrime in Neobanking. FINTECHNA. <https://www.fintechna.com/articles/cybercrime-in-neobanking/>
- Simply Explained. (2023) "How does blockchain work? - A simple explanation" Youtube, https://youtu.be/SSo_EIwHSd4?si=jGe9KqLR_89J71P3.
- Stripe. (2025, February 27). Stripe 2024 update: Total payment volume reaches \$1.4T. Stripe Newsroom. Retrieved from <https://stripe.com/newsroom/news/stripe-2024-update>
- T-Bank. (n.d.). About. <https://www.tbank.ru/about/>
- Tinkoff Group. (2021, Ocak 13). Tinkoff among world's top 3 neo-banks according to WhiteSight. Tinkoff Group. <https://tinkoff-group.com/press-center/company-news/13012021-tinkoff-among-worlds-top-3-neo-banks-according-to-whitesight/>
- Tinkoff Group. (2025, March 20). T-Technologies announces IFRS financial results for 4Q and FY 2024. <https://tinkoff-group.com/company-info/news/20032025-t-technologies-announces-ifrs-financial-results-for-4q-and-fy-2024-eng/>
- WarnerScott. (n.d.). Traditional banking vs. fintech: Navigating the talent war. <https://www.warnerscott.com/traditional-banking-vs-fintech-navigating-the-talent-war/>
- Yektek, K. (2024). İnternetin evrimi | Web1, Web2, Web3 ve Web4. Patika Dev. <https://www.patika.dev/blog/internetin-evrimi-web1-web2-web3-ve-web4>
- Zd, Ahmet. (2022) "Ethereum Nedir ve Neden Bu Kadar Önemli? Bitcoin İle Farklılıkları? ETH Temel ve Teknik İncelemesi!" Youtube, <https://youtu.be/m0rMpGTMnhw?si=AfLb18BQ30RSZhG>.

Servet Dergisi 6.sayı / Kasım, 2025

Sakarya Üniversitesi, Esentepe Kampüsü, İslam Ekonomisi ve
Finansı Araştırma Merkezi (Eski Otel Binası 2.kat), Kemalpaşa
Mahallesi, 54050 Serdivan/Sakarya

