



Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/aruibfdergisi>



Türkiye’de ve Dünyada İslami Fintek sektörünün gelişimi

Development of the Islamic Fintech sector in Turkey and in the World

Bahattin Erden^{a*}, Bora Topal^b

^a Öğr. Gör. Dr., Atatürk Üniversitesi, İspir Hamza Polat Meslek Yüksekokulu, Erzurum, Türkiye, berden@atauni.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5508-8738

^b Öğr. Gör. Dr., Ardahan Üniversitesi, Nihat Delibalta Göle Meslek Yüksekokulu, Ardahan, Türkiye, boratopal@ardahan.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7109-4986

MAKALE BİLGİSİ

Makale geçmişi:

Başvuru: 28 Nisan 2021

Kabul: 21 Mayıs 2021

Anahtar kelimeler:

Fintek,
İslami Fintek,
İslami Finans,
Finansal Teknoloji,
Finansal Piyasalar

Makale türü:

Derleme makale

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 28 April 2021

Accepted: 21 May 2021

Keywords:

FinTech,
Islamic FinTech,
Islamic Finance,
Financial Technology,
Financial Markets

Article type:

Review article

ÖZET

Gelişen teknolojiler ve mobilite, yaşamımızda büyük değişikliklere neden olmuş, dijitalleşme tüm kişisel aktivitelerimizde vazgeçilmez hale gelmiştir. Bu büyük değişim ve dijitalleşmeden finans piyasaları da büyük oranda etkilenmiştir. Finansın teknoloji ile birleşiminden meydana gelen finteklerin gelecekte finans piyasasında önemli bir yer elde edeceği düşünülmektedir. Bu çalışmada finteklerin ve İslami finteklerin geleneksel finans piyasasına olan etkileri incelenmiştir. Türkiye’de fintek üzerine çalışmalar çokça yapılmıştır. Ancak literatürde İslami fintek alanında çok az çalışma bulunmaktadır. Bu çalışma ile az sayıda yapılan çalışmaya ek bir kaynak oluşturularak, alan yazına katkı sağlamak amaçlanmaktadır. Çalışmada Türkiye ve dünyadaki fintek ve İslami fintek üzerine literatür detaylı olarak incelenmiştir. Sonuç olarak fintek ve İslami fintek sektörünün; sağladığı düşük maliyet, sürekli erişilebilirlik, açık bankacılık, şeffaflık ve kullanım kolaylığı gibi avantajlar ile finans piyasalarındaki pazar payını artıracığı öngörülmektedir. Ancak bu kurumlar için yönetilmesi gereken; siber suçlar, veri güvenliği, kara para aklama, suiistimal, yasal eksiklikler, şeri fetva eksikliği ve altyapı eksiklikleri gibi problemler mevcuttur.

ABSTRACT

Developing technologies and mobility have caused great changes in our lives, digitalization has become indispensable in all our personal activities. Financial markets have also been greatly affected by this great change and digitalization. It is thought that fintechs, which are formed by the combination of finance and technology, will gain an important place in the financial market in the future. In this study, the effects of fintechs and Islamic fintechs on the traditional financial market were examined. Turkey has done much work on Fintek. However, there are very few studies in the field of Islamic fintech in the literature. With this study, it is aimed to contribute to the literature by creating an additional source for a small number of studies. In the study, the literature in Turkey and the world on Fintek and İslami fintek are examined in detail. As a result, it is predicted that fintech and Islamic fintech sector will increase its market share in financial markets with advantages such as low cost, continuous accessibility, open banking, transparency and ease of use. However, there are problems such as cybercrime, data security, money laundering, abuse, legal deficiencies, lack of sherry fatwa and infrastructure deficiencies that need to be managed by these institutions.

* Sorumlu yazar / Corresponding author

E-posta / E-mail: berden@atauni.edu.tr

Atıf / Citation: Erden, B. ve Topal, B. (2021). Türkiye’de ve Dünyada İslami Fintek sektörünün gelişimi. *Ardahan Üniversitesi İİBF Dergisi*, 3(1), 69-75.

1. Giriş

2008 yılı küresel finans krizi ile birlikte mevcut finans sisteminin başarısızlığı ortaya çıkmış ve bu tarihten itibaren geleneksel bankalara duyulan güvensizlik nedeniyle yeni bir finans düzeni oluşturulmaya çalışılmıştır. Bu yeni düzen yenilikçi finansal teknoloji olan fintekin doğuşu ile sonuçlanmıştır.

Fintek, müşterilerine sunduğu blok zincir sistemi sayesinde 2008 yılında ortaya çıkan finansal krizin tekrar yaşanmayacağı konusunda güvence vermesi, daha ucuz maliyetli, aracı olmayan, daha kolay erişilen ve her yerden erişilen bir sistem sunması nedeniyle, popüler bir hale geldi. Fintek bilgisayar ve mobil cihazların kullanımı ile birlikte finansal hizmet sektörüne birçok yenilik getirmiştir. Fintekler, tüm dünyadaki finans müşterilerine ulaşabildikleri için aslında konvansiyonel bankaların rakibi değil, finans sisteminin tamamlayıcısı konumundadırlar.

2008 finans krizinden sonra ortaya çıkan bir diğer durum ise İslami finans kuruluşlarının tıpkı diğer krizlerde olduğu gibi finansal krizden geleneksel bankalara göre daha az etkilenmesidir. Bu durum yeni teknolojilerle beraber İslami fintek kavramını ortaya çıkarmıştır.

İslami fintek kavramının fintek kavramından temel farkı İslami prensiplere esas ürün ve işlemlerle hizmet vermesidir. İslami fintekin İslami finans kuruluşlarının pazar payını artıracığı düşünülmektedir. İslami fintekle beraber faizsiz finans kuruluşlarının mudaraba ve müşareke adlı risk paylaşımını esas alan akıllı sözleşmelere geçmesi beklenmektedir. İslami fintek sisteminin yapay zekâ, kitle fonlaması, blok zincir ve bulut sistemi ile birlikte İslami finans sistemine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmada öncelikle fintek kavramı, kullanım alanları, tarihçesi açıklanmış, Türkiye'deki durumu ve uygulamaları hakkında bilgi verilmiştir. Bir sonraki aşamada İslami fintek kavramı, bankacılık alanında İslami fintek konusu işlenmiş, dünyada ve Türkiye'de İslami fintek'in gelişimi tablolarla yardımıyla aktarılmıştır. Son olarak sonuç bölümünde değerlendirmeler ve öneriler sunulmuştur.

2. Fintek Kavramı

2.1. Fintek Tanımı

Fintek kelimesi finans ve teknoloji sözcüklerinin birleşmesiyle ortaya çıkan bir kelimedir. Fintek bankacılık ve finansal hizmetlere yardımcı olabilmek amacıyla kullanılan şimdiki zamanımıza uygun olan bilgisayar programlarını ve teknolojiyi kullanmaya verilen isimdir (Dorfleitner vd., 2017).

Fintek finansal faaliyetleri en verimli hale getirerek, yeni nesil en son teknolojiye uyan yeni oluşmuş bir finansal uygulamadır. Fintek, işletmeler için yeni uygulamalar, farklı fikirler, elektronik ortamda daha fazla hizmet sunmak için yeni modeller ve yeni hizmet türleri ortaya çıkarmaktadır (Leong ve Sung, 2018).

2.2. Fintek Kullanım Alanları

Fintekin kullanım alanları aşağıdaki gibi belirtilebilir (Akkan, 2018):

- Piyasaya bankacılık sektörü için teknolojik farklılık yaratacak ürünler sürmeleri beklenmektedir.
- Alışılmışın dışında farklı hizmetler ortaya çıkarırlar.
- Rekabet ortamı yaratır ve gelirde artış olmasını sağlar.

- Finans piyasasında ortaya koydukları hizmetlerle birlikte kendilerini öne çıkarırlar.
- Finans piyasasında olmayan kişilere de ulaşmayı başarırlar.
- Fintekler, odak noktası daha fazla işlem hakkında bilgi sahibi olan deneyimli kişilere ulaşmayı hedeflerler.

2.3. Fintek Tarihçesi

Fintek geçmişi üç başlık altında incelenmektedir:

- **Fintek1.0:** Fintek uygulaması 1866-1967 yılları arasında dijital uygulamalara geçiş sürecidir. Birinci Dünya savaşı sonrasında iletişim ve teknoloji alt yapısı kurulmaya başlanmıştır.
- **Fintek2.0:** 1967-2008 yılları arasındaki zaman dilimidir. Bu dönemde özellikle internet bankacılığı gelişmiş, kredi kartı kullanımı artmış, ATM'ler bu dönemde önem kazanarak sektöre katılmıştır.
- **Fintek3.0:** 2008 yılı ve sonrası bu dönemini kapsamaktadır. Bu dönemdeki en önemli gelişme finteklerin küresel ekonomik kriz yaşaması olmuştur. İşletmeler kriz sonrası olgunlaşmış finansal hizmetler ve teknolojiyi bir araya getirerek fiyatta da indirim uygulayarak sisteme giriş yapma fırsatı bulmuşlardır. Finansal teknolojiler, kriz sonrası atılım yaparak 10 yıl içerisinde beklenmeyen bir ilerleme kaydetmiş ve teknolojinin gelişmesi ile birlikte birçok yeni ürün ve hizmet türü ortaya çıkmıştır.

Tablo 1. Fintekin tarihsel gelişimi

	Fintek1.0	Fintek2.0	Fintek3.0 Günümüz
Tarih	1866-1967	1967-2008	2008-Günümüz
Ülkeler	Gelişmiş ülkeler	Gelişmiş ülkeler	Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler
Yapı ve Gelişmeler	Altyapı ve bilgisayarlaşma	Dijitalleşme ve internet	Akıllı telefonlar, start up, yazılım, yapay zekâ vb.
Gelişmelerin Sonucu	Bağlantılı ve dijitalleşme başlangıcı	Dijitalleşmenin yayılması	2008 finans sonrası yeni teknolojilerin üretilmesi

Kaynak: Aktürk, 2021

Tablo 2. Fintekin işlem ve ürün bazlı tarihsel gelişimi

Tarih	Gelişmeler
1866	İlk transatlantik kablo
1950	İlk kredi kartı
1967	İlk ATM
1973	İlk swift işlemi
1983	İlk online bankacılık
1999	Dot.com balonu
2000	Paypal kuruluşu
2007	Akıllı telefonlar
2009	Bitcoin
2011	Peer to peer
2018	Yeni nesil dijital bankalar

Kaynak: Aktürk, 2021

2.4. Fintek'e Etki Eden Teknolojik Gelişmeler

Blok Zincir ve Uygulamaları: Veri değişimi için merkezi olmayan, güvenilir, halka açık ve ticari bir işlemdir. İlk olarak 2008 yılında Bitcoin kavramı ile gündeme gelen aslında 1991 yılında ortaya çıkan kavramdır. Şifreleme yoluyla birbirine bağlanmış bilgi blokları, güvenilir verilerin teknik bir şema haline getirilmesiyle oluşmuştur. İki tür blok zinciri ağı bulunmaktadır. İlki kamuya açık, diğeri ise izin verilerek girilen ve özel amaçlarla kullanılan bloklardır. Teknoloji transferlerinde gönderici ve alıcının adresleri bilinir fakat kimlikleri bilinmemektedir. Blok zincir teknolojisi üç temel unsura dayanır. Bunlar, özerklik, doğrulanabilirlik, değişmezliktir. Özerklik, güven temelli otoriteye bağlı olmayan ve üyelik sistemiyle işleyen bir ağ yapısıdır. Doğrulanabilirlik, üyelerin kendi şifrelerini oluşturup ağ üzerinden işlem yapabilmeleridir. Sadece şifresi olanlar ağa giriş yapabilir. Değişmezlik ise yapılan işlemlerle birlikte yeni blok oluşturulmasıdır (Bakan, 2019).

Dijital ve Kripto Para: Kamuoyunda en çok karıştırılan noktalardan biri dijital paraların, kripto paralar ile aynı olarak değerlendirilmesidir. Kripto para; blok zincir ağı ile çalışan, belirli bir merkez ve grubun kontrolünde olmayan, gerekli teknolojik altyapıya sahip, herkesin kolaylıkla kullanabileceği değerli sanal varlıktır. Dijital para ise; teknolojik altyapı sistemi olarak kripto paraya benzeyen ancak bir merkezi kurum tarafından üretilmesi ve dağıtılmasına izin verilen elektronik ödeme sistemlerine yönelik geliştirilen varlıklardır. Dijital paralar, kripto paralara göre daha az değişkenlik gösteren paralardır. Dijital paralar bir merkezden kontrol edilen kripto paralara göre daha güvenli, banknot paralara göre ise daha az maliyetli parasal varlıklardır (Erdamar, 2021).

Bulut Bilişimi: Kullanıcıların kendi bilişim alt yapısını ve merkezini kurmadan diğer kullanıcılar ile paylaşılan bilgisayar kaynaklarını sağlayan, kiralayan ve yayımlayan bilişim hizmetidir. Üç temel kısımdan oluşmaktadır: altyapı servisi, platform servisi ve yazılım servisi (Panetta, 2017).

Yapay Zekâ: İnsanların ve doğal sistemlerin yapabildiği davranış, hareket ve işlemleri bilgisayar destekli robotların yapmasını sağlayan teknolojik gelişmelerdir (Sucu, 2019).

Yapay Zekâ ile Doğal Zekânın farklılıkları aşağıdaki gibidir (Bozüyük vd., 2005):

- Doğal zekâ yapay zekâyâ göre daha maliyetlidir.
- Yapay zekâda bilgi aktarımı daha kolaydır.
- Yapay zekâ, doğal zekâyâ göre daha kalıcıdır.
- İnsan doğası gereği doğal zekâ daha değişkendir.
- Doğal zekâ, yapay zekâyâ göre daha üretkendir.
- Doğal zekâ problem çözmede yapay zekâyâ göre daha üstündür.

Yapay zekânın kullanım alanları; doğal dil işleme ve çeviri sistemleri, problem çözme ve öğrenme, veri ve ses işleme, modelleme, robotik sistemlerdir.

Büyük Veri Analizi: Veri toplama, toplanan verilerin analiz edilerek gelecekte oluşabilecek olayları önceden tahmin etme ve veri depolama konularını kapsamaktadır. Günümüzde büyük veri analizi birçok alanda kullanılmaktadır. Örneğin; bankacılık, finans, tarım, pazarlama, sağlık, Telekom gibi (Demirdöğen, 2020a).

Derin Öğrenme: Makine öğrenmesi esasına dayanan, birçok işleme katmanından oluşan, ardışık bir temsil sistemi meydana getiren öğrenme yaklaşımıdır (LeCun vd., 2015) Derin öğrenme yöntemi daha çok yüksek veri üretilen dil eğitimi, görüntü-ses aktarımı, biyomedikal, otonom sistemleri ve ulaşım alanlarında kullanılır.

Nesnelerin İnterneti: Bu kavram ilk defa 1999 yılında Ashton tarafından kullanılmıştır. Ashton, internetin sadece insanlardan gelen verileri toplamasının, insan kaynaklı hatalara ve ekstra maliyetlere yol açtığını, bilginin insanların yanı sıra nesnelere de toplanmasının şart olduğunu ifade etmiştir. Bilginin direkt nesnelere alınması, nesnelerin ihtiyacı olan değişikliklerin zamanında sağlanmasına olanak sağlamaktadır (Ashton, 2009).

Nesnelerin interneti; Tarım, enerji, üretim, trafik, ormancılık ve sağlık alanlarında yoğun olarak kullanılmaktadır. Nesnelerin interneti fintek sektörüne şu katkıları sağlamıştır (İyzico, 2019):

- Kişilere özel hizmet sunma
- Daha hızlı işlem yapma
- Temassız ve anında ödeme

2.5. Fintek Sektörünün Büyüme Nedenleri

Finansal açıdan gelişmiş olan ülkeler, teknolojiye gelişmeleri kendi sistemleri ile birlikte geliştirerek, sektörde hızlı bir artışa neden olmuşlardır. Fintek piyasası 2011 yılında 2,5 milyar dolar seviyesinden 2016 yılı içinde 19 milyar dolar seviyesine yükselmiştir. Bu artış sektördeki bu zamana kadar olan en hızlı büyümeyi ifade etmektedir. Bu hızlı artıştaki en önemli faktörler; sektörde yaşanan 2008 krizi sonrası meydana gelen teknolojik gelişmeler ve mobil bankacılık kullanımının yaygınlaşmasıdır (Pollari, 2016).

2.6. Fintek ve Geleneksel Bankacılık Arasındaki Farklar

Fintek, ticari faaliyetleri oldukça verimli ve aktif olarak faaliyet gösteren çok sayıda personele ihtiyaç duymayan, işlemlerini yerine getirmek için herhangi bir iş yerine ihtiyacı olmadan hizmet verebilen kuruluşlardır. Bankacılık böyle değildir. Bankacılıkta işlem yapabilmek veya hizmet verebilmek için belirli bir işletmeye ihtiyacı vardır. Fintek düşük maliyet ve hızlı gelişimde bulunurken bankacılık pazarının olduğu konumu risk altında bırakmaktadır. Fintek, teknolojinin inanılmaz gelişimi ve fintek sisteminin kendini sürekli yenilemesi nedeniyle bankacılık sektörü sistemine göre işletmelere daha fazla imkân ve hizmet sunmaktadır. Fintek kişi hedefli hizmet sunmayı ve bankacılık hizmetlerine ulaşamayan bankacılık hizmetlerini kullanamayan kişi ve kurumlara ulaşmayı hedeflemektedir. Kısaca fintek sistemi, herhangi bir evrak olmadan, istediğimiz yerden istediğimiz zamanda ve istediğimiz bankadan bir hesap açıp, bu hesaptan her türlü işlem yapmamıza imkân tanıyan, hayatımızı kolaylaştıran bir sistemdir (Buchak vd., 2018).

2.7. Fintek Ekosisteminin Bankacılık Sektöründeki Yeri

Finans piyasaları teknolojinin gelişimiyle değişime uğramış, sunulan hizmetlerde de çeşitlilik ve kalite artırılmış, hız ve güvenlik konusunda çok gelişim sağlamıştır. Finans piyasasında ortaya çıkan yeni ürünler para piyasasının genişlemesine bağlı olarak artmıştır.

Fintek teknolojik gelişime en hızlı uyum sağlayan banka sektörünün yapısını tamamen değiştirmiştir. Fintek kuruluşları mobil ödemeler veya bilgisayar destekli altyapı gibi hizmetler sağlamaktadır. Fintek kuruluşları sunduğu robo-danışmanlar, varlık yönetimi ve neo-bankacılık gibi hizmetler dolayısıyla bankalara rakip olmuşlardır. Bunun yanında bankaların girmediği alanlar olarak muhasebe ve kripto para ticareti (2008 krizinden dolayı artmıştır) gibi alanlarda ise fintek ekosisteminde gelişme göstermektedir. Fintekler şubesiz, istenildiği zaman ulaşılabilen, bireyi

kısıtlamayan ve bireyi önemseyen ürünler sunmaktadır. Bankacılık ve finansal hizmet sektörüne giren fintek girişimcileri ödeme sistemleri, kredilendirme, varlık yönetimi, fon toplama, danışmanlık ve finansal analiz gibi alanlarda faaliyet göstermektedir (Demirdöğen, 2020b). Fintek girişimcileri çok hızlı ürün/hizmet geliştirme yeteneklerine sahip oldukları için bankaların yaptığı işlemlerin bazılarını bankalardan daha hızlı, kolay ve daha düşük maliyetlerle yapabilmektedir. Bankalar tarafından sunulan ürün/hizmet birden çok fintek girişimcileri tarafından sunulmaktadır. Fintek sistemi dünyada birçok ülkede bankacılık sektöründe önemli bir yer edinmeye başlamıştır. Bu durum bankacılık sektörü açısından büyümede gerileme-durağanlık ve pazar kaybı riski anlamına gelmektedir (Akkan, 2018).

Fintekin günümüzde önemi gittikçe artmakta olup gelecekte bankalar kadar önemli hale geleceği öngörülmektedir. Fintek girişimcilerinin amacı, bankaların altyapısını kullanarak online bankacılık sistemi kurmaktır.

Fintek ekosisteminin unsurları aşağıdaki gibidir (Demirdöğen, 2020b):

- Fintek girişimcilerinin sağladığı faaliyetler (örneğin; ödeme, varlık yönetimi)
- Fintek girişimcilerinin kullandığı teknolojik geliştiriciler (örneğin; büyük veri analizi, bulut bilişim),
- Devlete bağımlı kuruluşlar (örneğin; kanun koyucular),
- Gerçek veya tüzel finansal müşteriler (örneğin; bireyler ve organizasyonlar),
- Geleneksel finans hizmeti sunan kurumlar (örneğin; geleneksel bankalar, sigorta şirketleri, hisse senedi broker'ları).

2.8. Fintek Piyasasını Oluşturan Temel Unsurlar

Fintek piyasasını oluşturan temel unsurlar Tablo 3'te özetlenmektedir.

Tablo 3. Fintek ekosisteminin dört ana başlığı ve bunları etkileyen faktörler

Başlık	Faktör	Açıklama
Ülke pazar yapısı	Rekabet	Türkiye'deki finansal kuruluşların verdiği hizmetlerle birlikte oluşturdukları alt yapı ve bu alt yapıdaki fintek'in sektördeki durumu
		Fintek uygulamasına dâhil ve fintek'in farklı finansal işletmeler ile arasında bulunduğu rekabet alanları
Talep	Tüketici davranışı	Tüketicilerin fintek uygulamasına karşı tutumları
	Müşteri deneyimi	Fintek uygulamasından faydalanacak müşterilere destek verecek çalışanların tecrübeleri
	Fırsatlar ve tehditler	Uygulamada başarılı olan fintek uygulamaları ve yaşanabilecek problemler
Yeni pazarlar	Güven ve güvenlik	Hizmet için oluşturulan finansal sektörde yapılabilecek yenilikler
		Kamunun fintek uygulamalarının müşterilere vermiş olduğu hizmet karşısında müşterilerin duymuş olduğu güven
		Fintek uygulamasında yapılacak olan düzenleme ve fintek uygulaması için farklı yönetmelik şekilleri
Regülasyon	Yeni regülasyonlar	İşletmelerin ödeme yapması amacıyla internet üzerindeki nakitlerini kullanmak için verilen izin

	Kısıt ve engeller	Finteklerin bazı işlemlerinde maruz kaldığı engelleme ve kısıtlamalar
Sermaye	Kamu fonları ve devlet desteği	Fintek uygulamalarına sağlanması gereken kamusal destekler
	Bankalar	Banka kurumlarının sağladıkları finansal yardım ve destekler
	Yatırımcılar	Finteklere yatırım yapan yatırımcıları etkileyen durumlar
	İş modeli	Finteklerin yeni yatırım fikirleri oluşturabilmek için sundukları iş uygulamaları
İnsan Kaynağı	Nitelik, nicelik ve maliyet	Piyasadaki mevcut müşteri kaynağının oluşmasındaki maliyet
	Finansal kuruluşların rolü	Fintek uygulamasında çalışan kuruluşların müşteri kaynağı oluşturmadaki işlemleri
	Üniversitelerin rolü	Üniversitelerin Fintek sektöründe görev alabilecek insanları yetiştirebilmesi
	Kurum içi girişimcilik	Kurum bünyesinde çalışanların girişimci fikirlerine yönelik kurum yaklaşımı

Kaynak: Beşil vd., 2021

2.9. Türkiye'de Fintek

Türkiye fintek uygulamasına çok geç ortak olmasına rağmen diğer gelişmiş ülkelere nazaran daha fazla yol kat etmiştir. Türkiye'de yeterli alt yapının olmaması, personel eksikliğinin bulunması ve diğer gelişmiş ülkelerin Türkiye'den daha avantajlı olmasına rağmen Türkiye fintek uygulamasına daha hızlı adapte olup daha fazla gelişme göstermiştir (Genç ve Küçükçolak, 2020).

Tablo 4: Türk Bankacılık Sektörünün Fintek Karşısındaki Analizi

Üstünlükler	Zayıflıklar
Müşteri portföyü	Teknoloji uzmanlığı
Güvenilir yapı ve güçlü sermaye	Değişen müşteri uzmanlığı
Yasal düzenleme ve risk yönetimi uzmanlığı	Mevcut ürün ve hizmet verimliliği arttıramama
Fırsatlar	Tehditler
Mevcut ürün ve hizmetlerin verimliliğini arttıracak maliyetleri düşürme	Müşteri ve pazar kaybı
Teknoloji konusunda uzman işgücünden yararlanma	Finans konusunda uzman işgücü kaybı
Değişken müşteri ihtiyacı ve yeniliklere ayak uydurma	Bilgi güvenliği

Kaynak: Çağıl ve Candemir, 2020

2.9.1. Türkiye'de Fintek Uygulamaları

Türkiye, Asya ve Avrupa'nın kesiştiği bir yer olması niteliğiyle ticaretin en önemli olduğu bölgelerden biridir. Türkiye'nin ticaret kollarına bakıldığında aktif büyüklüğünde son 15 yılda %20 oranında büyüme kaydetmiştir. Türkiye'de 2000 yılların başında nüfusun %9'u kredi kartı kullanıyor iken günümüzde bu oran %40'lara yükselmiştir. Avrupa'da İlk temassız kredi kartını veren ülkede 2006 yılında Türkiye olmuştur (Akkan, 2018).

Türkiye'de faaliyet gösteren fintek uygulama şirketleri şunlardır:

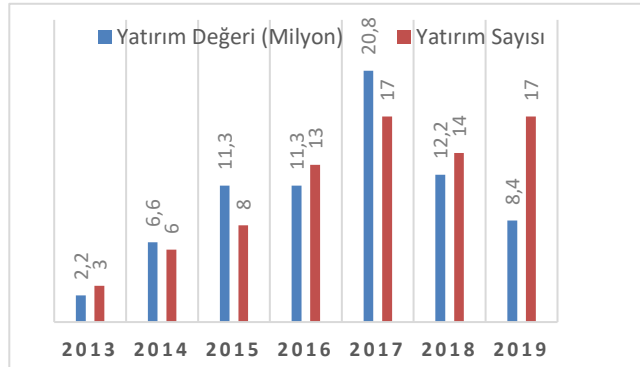
Tablo 5. Türkiye’de faaliyet gösteren fintek uygulama şirketleri

Faaliyet alanı	Firma örnekleri
Ödeme	Hepsipay, İPara, MokaPOS, Paratika Pratik İşlem, Payguru, Ödeal İşyerim, İyzico
Bankacılık	BKM Express, Mobilexpress, Paycell, Vodofone cep cüzdan
Kredi	Fanaliz, Findeks Tarfin Tekkredi Türk Finansman, Serbest Vade
Kurumsal kredi	Aymada, Bi Fatura, Bizim Hesap Defter, Logo, Uzman Vergi
Sigorta	Bisigortacı, Sigorta Dükkânım, Sigortam.net, tamamlayıcı Sağlık
Kitle fonlama	Arikovani, Buluşum, E-Bursum
Yatırım şirketleri	Arya, Rasyonet, Infina, Miks
Kişisel finans yönetimi	Artı Para, Familup, Finansal ajanda
Varlık yönetimi	AkıllıBES, Digifin, Veri zekâ
Portföy yönetimi	Lundes
Büyük veri	Finmetrik, Verimetik, Endeksa, Reidin
Merkezlere ve diğerleri	Fintch İstanbul
Kripto para	Bitlo, Digilira, Gobaba
Muhasebe	Paraşüt

Kaynak: Aktuğ, 2020

2.9.2. Türkiye’de Fintek Yatırımlarının Gelişimi

Türkiye’de fintek yatırımlarının gelişimi Şekil 1’de gösterilmektedir.



Şekil 1. Türkiye’de yıllar itibarıyla fintek yatırımları

Kaynak: Türkiye’de ve Dünyada Fintech Raporu, 2019

Türkiye’de fintek yatırım sayısı ve yatırım değeri 2013 yılından 2017 yılına kadar sürekli artış göstermiştir. 2013 yılında yatırım değeri 2,2 milyon TL iken 2017 yılında yaklaşık 21 milyon TL’ye yükselmiş, 2019 yılı itibarıyla 8,4 milyon TL olarak gerçekleşmiştir. Aynı yıllarda yatırım yapan firma sayısı ise 2013’te 3 iken 2017’de 17’ye yükselmiş, 2019 yılında da 17 firma fintek alanına yatırım yapmıştır.

2.9.3. Türkiye’de Finteklerin Geleceği

Türkiye’de fintek sektörünün yıllık %14 oranında büyüme göstermesi beklenmektedir. Türkiye’de bankacılık sektörü ve fintek sektörünün birlikte büyüyeceği düşünülmektedir. Fintek uygulaması ile birlikte bankaların kendini geliştirmesi, bankaların fintek sektörüne yaptıkları yatırım ile beraber ise fintek piyasasının büyümesi hedeflenmektedir. Ayrıca İstanbul Finans Merkezi vizyonunun da Türkiye’deki fintek

uygulamalarını olumlu etkileyeceği öngörülmektedir (Deloitte Türkiye, 2017).

3. Bankacılık Sektöründe ve Türkiye’de İslami Fintek

3.1. İslami Fintek

Fintekten doğan her türlü finansal ürün veya hizmetin İslami kurallara uygun olması, teknoloji ile İslami finansın bir araya gelmesidir (Ali vd., 2019).

İslami fintekin yaygın olduğu ülkeler genellikle nüfusunun, büyük çoğunluğu Müslüman kişilerden oluşan ülkelerdir. Ancak gayri Müslim nüfusun çoğunluğu oluşturduğu ülkelerde de İslami fintek kullanıcıları olarak işlem görüp büyümek isteyen İslami fintekler bulunmaktadır. İslami fintek kullanımının yaygınlaşması için fintekin yeniliğe açık olması, sadece Müslüman toplumlara değil tüm dünya toplumlarına hizmet vermesi gerekmektedir (Rabbani ve Khan, 2020b).

3.2. Bankacılık Sektöründe İslami Fintek

Günümüzde bankalar finans ağırlıklı olarak risk transferi ve yüksek risk barındıran işletmelerdir. İslami bankalarda ise gerçek risk oranı düşüktür. İslami bankalar, geleneksel bankalara oranla daha düşük maliyetli ürünlerle müşterilerine hizmet vermektedir. İslami bankalar hizmeti ve elindeki teknolojiyi kullanabilme adına bu zamanda fintek uygulamasına başvurarak fintek veri tabanlı çözümler üreterek İslami bankacılıkla uyumlu bir hale gelmiştir (Hasan vd. 2020).

3.3. Türkiye’de İslami Fintek

Ülkemizde İslami fintek’in ortaya çıkışı özellikle 2008 yılında yaşanan küresel krizden sonrasında tekabül etmektedir. Ancak esas gelişimini 2015 yılı sonrası Türkiye’de fintek piyasasının ivme kazanması ile yaşamıştır. Bu tarihten sonra birçok İslami fintek firması ve ürünün ortaya çıkmıştır. 2019 yılı sonu itibarıyla yaklaşık 300 adet İslami fintek firması bulunmaktadır. Ancak uluslararası raporlarda, katılım bankalarına ait olanlar hariç üç temel firma yer almaktadır (Demirdöğen, 2020a).

Türkiye güncel durumda İslami işlem hacmine göre dünyada Suudi Arabistan, Birleşik Arap Emirlikleri, Malezya ve Kuveyt ile birlikte dünyadaki en iyi altı pazardan biridir (Global Islamic Fintech Report - GIFR, 2021). Türkiye’nin 2020 yılı İslami fintek pazarının tahmini büyüklüğü 2.647 milyon dolar iken bu oranın her yıl %22,5 artarak 2025 yılında 7.317 milyon dolara ulaşması beklenmektedir (GIFR, 2021).

Türkiye, yönetmelik, altyapı, yetenek, sermaye ve İslami fintek pazarı kategorileri esas alınarak oluşturulan İslami fintek endeksi alanında dünyada 33,8 puanla 21.sırada yer almaktadır. Sıralamada Malezya 87 puan ile birinci, S. Arabistan ikinci, BAE üçüncü sırada yer almıştır.

Tablo 6. 2020 yılı İslami Fintek endeksi sıralaması

Sıralama	Ülkeler	Puanlama
1.	Malezya	87.0
2.	S. Arabistan	75.5
3.	B.A.E.	70.1
4.	Endonezya	65.8
5.	Britanya	55.6
6.	Bahreyn	53.7
7.	Kuveyt	48.0
8.	İran	45.8
9.	Pakistan	44.0

10.	Katar	43.9
11.	Ürdün	41.3
12.	Singapur	40.6
13.	ABD	40.0
14.	Hong Kong	38.2
15.	Umman	37.7
16.	Avustralya	35.4
17.	İsviçre	35.3
18.	Kanada	35.2
19.	Bangladeş	34.8
20.	Lüksemburg	34.3
21.	Türkiye	33.8
22.	Nijerya	32.6

Kaynak: GIFR, 2021

3.4. Avrupa'da İslami Fintek

Fintek daha çok gelişmiş ülkelerde görülmektedir. Dünyada finans alanında en çok gelişmiş olan ülkeler Amerika ve İngiltere'dir. Fintek dağılımı yaparken ülkelerin finans yapıları göz önünde alındığı için fintek uygulaması dağılımının bu ülkelerde daha fazla olduğu belirlenmiştir. Finteklerin, finansal desteğin yoğun, parasal genişlemenin yeterli düzeyde bulunduğu piyasalarda daha fazla gelişme göstermesi beklenmektedir. Avrupa'da da İslami finteklerin gelişmiş ülkeler ve ekonomilerde olması beklenmektedir. Özellikle finans piyasalarının gelişmiş olduğu İngiltere'de daha fazla işlem yapıldığı görülmüştür. İslami fintek Avrupa'da kendi kurallarına uygun olarak finans yatırımları yapmakta ve bundan sonra daha fazla yatırım yapmak için alt yapısını güçlendirmektedir (Demirdöğen, 2020b).

3.5. İslami Fintekin Dünyadaki Genel Durumu

Covid-19 pandemi sürecinin etkisi ile birlikte 2020 yılı fintek sektörü açısından büyük bir sıçrama yılı olmuştur. Özellikle uzaktan çalışma, evden çalışma gibi zorunlu durumlar nedeniyle fintek sektörü olumlu etkilenmiştir. 2020 yılı İslami fintek işlem hacmi yaklaşık 50 milyar dolardır. Bu oran genel fintek piyasasının binde yedisi gibi küçük bir oranı temsil etmektedir. Ancak İslami fintekin geleneksel fintekten daha hızlı bir oranda büyüyeceği öngörülmektedir (GIFR, 2021).

İslami fintek sadece Müslüman nüfusun fazla olduğu ülkelerde değil gayri Müslüm nüfusunun yoğun olduğu ülkelerde de artış göstermektedir. Dünyada 2020 yılı sonu itibarıyla 241 adet İslami fintek firması bulunmaktadır.

3.6. İslami Fintek'in Sağlaması Beklenen Muhtemel Avantajları

Aşağıda İslami fintekin sağlaması beklenen fırsatlar sıralanmıştır (Rabbani vd., 2020a):

- Düşük maliyetli finansmanla hizmet sağlar,
- Daha şeffaf, ulaşılabilir, yenilikçi ve kolaylıkla kullanılabilir ürün ve hizmetler sunar,
- Kayıt dışı ekonominin ortadan kalkmasını sağlar,
- Yatırma yönelik fırsatlar sunar, zaman tasarrufu sağlar,
- Katılım bankalarının ulaşamadığı müşterilere ve firmalara ulaşarak finans sektörünü tamamlayıcı bir nitelik gösterir,
- İslami fintek sayesinde, katılım bankaları sadece Müslüman halka değil, tüm insanlığa hitap edip başka ülkelerde hizmet vererek pazar payını artırıp ülke ekonomisine katkı sağlar,

- Müşteriler tüm İslami finans işlemlerini tek elden yürütme olanağı kazanır (Ernst&Young Türkiye, 2018),
- Şeri kurallara uygun ürünler çıkararak yatırımcılarına güvenle işlem yapma olanağı sunar,
- Müşterinin kuruma olan bağlılığı artar.

Katılım bankaları genel itibarıyla konvansiyonel bankalarla rekabet etmekte sorun yaşamaktadır. Ayrıca müşterilerine sundukları ürünlerde genellikle konvansiyonel bankaların ürettiği ürünleri katılım bankacılığına uygulayarak hizmet verirler. Bu durum katılım bankalarının yaptığı işlemlerde kafa karışıklığına yol açmaktadır. İslami fintek hem konvansiyonel bankalarla rekabet edilebilmek hem de şeri ilkelere uygun risk paylaşımını esas alan ürünler çıkarabilmek için İslami fintekin sağlayacağı avantajları değerlendirmelidir.

3.7. İslami Fintek'in Aşması Gereken Zorluklar

İslami fintek yukarıda saydığımız avantajları yanında, yatırımcılar, bankalar ve diğer finans kuruluşları için bünyesinde birçok risk barındırmaktadır. Bu riskler aşağıdaki gibidir (Rabbani vd., 2020b):

- İslami fintek alanında yetişmiş, eğitilmiş personel eksikliği bulunmaktadır. Bu durum sektörün gelişimini olumsuz etkilemektedir,
- Yatırımcıları koruyacak yasal düzenlemeler henüz yürürlüğe girmemiştir. Bu durum yatırımcıları hem mağdur etmekte hem de yeni yatırımcıların sektöre girmesinde çekince oluşturmaktadır,
- Alanda faaliyet gösterecek kurum kişi ve araçların sıkı bir denetimden geçmemesi, lisanslama belgesi olmadan işlem yapılabilmesi, arkasında kanuni bir dayanak olmaması gelecekte büyük mağduriyetlere yol açabilir,
- Oldukça yeni bir alan olan İslami fintek ve fintek alanında toplumun genelinde yeterli bir farkındalığın olmaması,
- Fintek firmaları ve işlemlerinin kontrol edilmesinde yaşanan zorluklar,
- İslami fintek ürünleri ve işlemlerinde şeri uyumun henüz sağlanamaması,
- Verilerin korunması, bilgi güvenliği ve siber saldırılar karşısında yeterli altyapının oluşturulamaması,
- Bankaların, bu kurumları rakip olarak görmesi ve gelişimlerinden rahatsızlık duymaları (Ernst&Young Türkiye, 2018)

Yatırımcıların, bir yatırım aracı ve ödeme aracından daha ziyade yüksek düzeyde gelir elde etmek amacıyla kripto paralar gibi alanları bilinçsiz bir şekilde kullanmasıdır.

4. Sonuç ve Değerlendirme

Dünyada artan Müslüman nüfus ve küresel İslami finans sektöründe yaşanan artış hızı dikkate alındığında İslami finans araçlarına ve hizmetlerine olan ihtiyacın artacağı öngörülmektedir. Günümüzde özellikle genç nüfusun teknoloji ile olan yakın ilişkisi, mekândan yoksun tamamen dijital ortamlarda işlem gören finansal varlıklarını öne çıkarmıştır. Bu anlamda fintek ve şer'i kuralları esas alan İslami fintek, gelecekte ortaya çıkacak dijital ihtiyaçları karşılamada önemli bir yer bulacaktır.

Covid-19 pandemisi dönemi her sektörde olduğu gibi finans piyasasında da önemli değişikliklere yol açmıştır. Özellikle kişiler arası temasın azalması ile birlikte dijital finans platformu olan fintekler ve İslami fintekler daha fazla kullanılmaya ve benimsenmeye başlanmıştır.

İslami fintek, İslami finans kuruluşları için büyük fırsatlar ve tehditler barındırmaktadır. En önemli fırsatlardan biri 1960'larda finans sektörüne giren bu kuruluşlar, genellikle konvansiyonel finans kuruluşlarının kullandığı finans ürünlerini İslami finansa dönüştürerek veya risk paylaşımından ziyade risk transferini anımsatan mudaraba ve kiralama

icara ürünleri ile hizmet vermektedir. İslami fintekler faizsiz finans kuruluşlarına hem pazar paylarını artırma imkânı sunacak hem de risk paylaşımı içeren mudaraba ve müşareke ürünlerini daha fazla kullanma imkânı verecektir.

Ayrıca İslami fintek, müşterilerine; daha konforlu, düşük maliyetli, şeffaf, erişilebilir, inovasyona uygun ürünler, lokasyon veya başka nedenlerle bankacılık hizmeti alamayan kişilere ulaşma, finansın tabana yayılması, tasarruf artışı, araçları ortadan kaldırma ve kitle fonlaması sağlama imkânı sunarlar.

Yukarıda sıraladığımız bu avantajlarına rağmen İslami fintekler bünyesinde çok büyük riskler de barındırmaktadır. Özellikle yeni bir alan olması nedeniyle dünya genelinde yasal sınırlamalar, standartlar ve düzenlemeler henüz tamamlanmadığı için yatırımcıların büyük mağduriyetler yaşamasına, kötü niyetli insanlar tarafından suiistimal edilmelerine yol açmaktadır.

Bir diğer konu alanın yatırımcılar tarafından tanınmaması, yeterli İslami fintek okuryazarlığına sahip olunmamasıdır. Yatırımcıların bilinçsiz yatırımları, bu sektörü kısa vadeli gelir sağlama alanı görmeleri insanların büyük zararlara uğramalarına yol açmakta, bu durum toplumsal sorunlara sebep olmaktadır. Toplumda İslami fintek ile ilgili farkındalığı oluşturmak için İslami fintek okuryazarlık eğitimlerinin verilmesi gerekmektedir.

Diğer önemli eksiklik ve riskler ise; kara para aklama riski, suiistimal, finansal altyapı eksikliği, lisanslama eksikliği, siber suçlar, şer'i fetva eksikliği ve veri güvenliğidir.

Sonuç olarak dijitalleşmenin hayatımızda her geçen gün artan etkisini dikkate aldığımızda, gelecekte İslami fintek sisteminin var olması kaçınılmazdır. Ülke olarak bu alandaki eksiklikleri, suiistimal oluşturacak alanları ortadan kaldırarak bu sistemdeki fırsatları değerlendirip pazar payımızı artırmalıyız.

Yazar Katkı Oranı Beyanı

Tüm bölümler, yazarlar tarafından ortak olarak yazılmıştır.

Çatışma Beyanı

Çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Destek Beyanı

Bu çalışma için herhangi bir kurumdan destek alınmamıştır.

Kaynaklar

- Akkan, M. M. (2018). *Dünya'nın yükselen yıldızı fintech uygulamaları ve Türkiye*. Konya Ticaret Odası Araştırma Raporu.
- Aktaş, S. S. (2020). Development of fintech sector in Turkey. *Journal of Economics and Related Studies*, 2(3), 487-499.
- Aktürk, B. (2021, 9 Nisan). *Fintek tarihi ve Türk bankacılık sektöründeki yeri*. Erişim adresi: <https://katilimfinans.com.tr/fintech-ve-dijitallesme/fintek-tarihi-ve-turk-bankacilik-sektorundeki-yeri-h13215.html>
- Ali, H., Mohamed, H., Hashmi, H. S. ve Abbas, M. H. (2019). Global landscape of the Islamic fintech: opportunities, challenges and future ahead. *COMSATS Journal of Islamic Finance*, 4(2), 29-53.
- Ashton, K. (2009). That 'internet of things' thing. *RFID Journal*, 22(7), 97-114.
- Bakan, İ. ve Şekkel, Z. H. (2019). Blok zincir teknolojisi ve tedarik zinciri yönetimindeki uygulamaları. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 11(18), 2847-2877.

- Beşil, E. Yazıcı ve S. Canko, S. (2018, 10 Nisan). *Türkiye fintech ekosisteminin sürdürülebilir gelişimi için 23 öneri*. Bankalararası Kart Merkezi. Erişim adresi: https://bkm.com.tr/wp-content/uploads/2018/02/EY_T%C3%BCrkiye-Fintech-Ekosisteminin-%C3%BCrd%C3%BCr%C3%BClebilir-Geli%C5%9Fimi-i%C3%A7in-23-%C3%96neri.pdf.
- Bozuyük, T., Gökçe, İ., Yağcı, C. ve Akar, G. (2005). *Yapay zeka teknolojilerinin endüstrideki uygulamaları*, Marmara Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Elektrik Programı. Erişim adresi: <http://tektasi.net/wp-content/uploads/2014/01/yapay-zeka-teknolojilerinin-end%C3%BCrstrideki-uygulamaları.pdf>.
- Buchak, G., Matvos, G., Piskorski, T. ve Seru, A. (2018). Fintech, regulatory arbitrage, and the rise of shadow banks, *Journal of Financial Economics*, 130(3), 453-483.
- Çağıl, G. ve Candemir, G. (2020). Türk bankacılık sektörünün fintek'ler karşısında A'WOT analizi, *Maliye ve Finans Yazıları*, 113, 207-238.
- Deloitte Türkiye. (2017). *Türkiye fintech ekosistemi*. Erişim adresi (10.04.2021): <https://www2.deloitte.com/tr/tr/pages/finance/articles/fintech-ecosystem-in-turkey.html>.
- Demirdöğen, Y. (2020a). İslami fintek ekosistemi üzerinde bir değerlendirme. *Gaziantep Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(1), 63-99.
- Demirdöğen, Y. (2020b). Avrupa'daki İslami fintek ekosisteminin analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(4), 469-481.
- Dorfleitner, G., Hornuf, L., Schmitt, M. ve Weber, M. (2017). *Definition of fintech and description of the fintech industry. FinTech in Germany*, Springer. International Publishing AG.
- Erdamar, B. (2021, 11 Nisan). *Merkez bankaları dijital paraları ve kripto paralar ekosistemi*. Erişim adresi: <https://katilimfinans.com.tr/merkez-bankaları-dijital-paraları-ve-kripto-paralar-ekosistemi-makale,12674.html>.
- Ernst&Young Türkiye. (2018). *Türkiye fintech ekosisteminin sürdürülebilir gelişimi için 23 öneri*. Ernst & Young Global Limited.
- Fintech İstanbul (2019). *Türkiye'de ve Dünya'da fintech 2019 raporu*. Bankalararası Kart Merkezi. Erişim adresi (10.04.2021): https://bkm.com.tr/wp-content/uploads/2015/06/Turkiyede_ve_Dunyada_Fintech.pdf.
- Genç, S. ve Küçükçolak, R. A. (2020). Türkiye'de fintek sektörü. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Working Paper Series*, 1(1), 48-60.
- Hasan, R., Hassan, M. K. ve Aliyu, S. (2020). Fintech and Islamic finance: Literature review and research agenda. *IJIEF: International Journal of Islamic Economics and Finance*, 3(1), 75-94.
- İyzico Team, (2019). Nesnelerin interneti (internet of things) nedir? İyzico Engineering Team. Erişim adresi (10.04.2021): <https://www.iyzico.com/blog/nesnelerin-interneti-internet-of-things-nedir>
- LeCun, Y., Bengio, Y. ve Hinton, G. (2015). Deep learning. *Nature Review Insight*, 521, 436-444.
- Leong, K. Sung, A. (2018). Fintech (financial technology): what is it and how to use technologies to create business value in fintech way? *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 9(2), 74-78.
- Panetta, K. (2017). *Cloud computing enters its second decade*. Erişim adresi (09.04.2021): <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/cloud-computing-enters-its-second-decade/>.
- Pollari, I. (2016). The rise of fintech opportunities and challenges. *JASSA: The Journal of the Securities Institute of Australia. Financial Services Institute of Australasia*, 3, 15-21.
- Rabbani, R. M., Bashar, A. ve Khan, S. (2020a). Agility and fintech is the future of Islamic finance: a study from Islamic banks in Bahrain. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 9(3), 6955-6957.
- Rabbani, M. R., Khan, S. ve Eleftherios, I. T. (2020b). Fintech, blockchain and Islamic finance: an extensive literature review". *International Journal of Economics and Business Administration*, 8(2), 65-86.
- Sucu, İ. (2019). Yapay zekânın toplum üzerindeki etkisi ve yapay zekâ (A.I.) filmi bağlamında yapay zekâyâ bakış. *Uluslararası Ders Kitapları ve Eğitim Materyalleri Dergisi*, 2(2), 203-215.