

## Finansal Teknolojilerin, Finansal Yönetime ve Hizmetlere Olan Etkileri

### The Impact of Financial Technologies on Financial Management and Services

Dr. Mustafa Dilmen

INFRATECH Mühendislik Sanayi İç ve Dış Tic. Ltd. Şti. Arnavutköy, İstanbul/Türkiye,

mustafa@infratech.com.tr

ORCID: 0000-0003-2644-7559

#### ÖZET

Bu çalışmanın amacı, Finansal Teknoloji'lerin (Fin Tech), finansal yönetime ve hizmetlere olan etkilerinin incelenmesidir. Fin Tech'lerdeki gelişmeler, finansal hizmetlerde inovasyon faaliyetlerinin gelişmesine neden olmuş sadece günlük ihtiyaçları değil gelecekteki trendlerini de yönetilmesine destek olmuştur. Bu bağlamda finansal hizmetlerin maliyetlerini düşürerek ulusal ve uluslararası seviyede kullanıcı kitlelerinin ulaşmasına olanak sağlamıştır. Bu çalışmada "Niteliksel Tümden Bilim Yöntemi" izlenmiş ve bu kapsamda özellikle içerik uygunluğu olan alan araştırmalı çalışmalarla ilgili olan makaleler, tezler, internet kaynakları, kitaplar ve benzeri yazılı eserlerden yararlanılmıştır. Çalışmanın veri seti 2015-2025 yılları arasında, "Web of Science (WOS)", "Google Scholar" ve "TR Dizin" veri tabanında yer alan 43 İngilizce ve 4 Türkçe toplam 47 çalışma olup bunların, 3 adeti kitap, 1 adeti rapor, 2 adeti tez, 1 adeti bildiri ve 40 adet makaledir. Kriter uygunluğunun sağlanması için makaleler veri tabanı, yayın yılı, araştırma yöntemi ve anahtar kelimeler olan "Dijitalleşme", "Finansal Teknolojiler", "Finansal Yönetim", "Finansal Hizmetler", "Rekabet Üstünlüğü", "Sürdürülebilirlik" dikkate alınarak taranmıştır. Uluslararası ve ulusal kapsamda yapılmış olan bilimsel araştırmaların sonuçlarının incelenmesi sonucunda; Fin Tech'lerin verdikleri Yapay Zekâ (YZ) destekli hizmetlerin çok hızlı bir şekilde piyasada geliştiği, krediler, mobil ödemeler, fon toplama, para transferi, varlık ve mülk yönetimi dahil olmak üzere finansal hizmetler sektöründe kullanıldığı, ayrıca teknolojik gelişmelerin hem bireylerin hem de işletmelerin sürekli değişen ihtiyaçlarını karşılamada önemli bir araç haline geldiği gözlemlenmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Dijitalleşme, Finansal Teknolojiler, Finansal Yönetim, Finansal Hizmetler, Rekabet Üstünlüğü, Sürdürülebilirlik.

#### ABSTRACT

The aim of this study is to examine the impact of Financial Technologies (FinTech) on financial management and services. Developments in FinTech have driven innovation in financial services, supporting the management not only of daily needs but also of future trends. In this context, by reducing the costs of financial services, it has enabled access for user groups at both national and international levels. In this study, the "Qualitative Holistic Scientific Method" was employed, and within this framework, use was made of articles, theses, internet sources, books and similar written works, particularly those relevant to field research studies with appropriate content. The dataset for this study covers the period 2015–2025, comprising a total of 47 studies—43 in English and 4 in Turkish—found in the "Web of Science (WOS)", "Google Scholar" and "TR Dizin" databases; of these, 3 are books, 1 is a report, 2 are theses, 1 is a conference paper and 40 are journal articles. To ensure compliance with the criteria, the articles were screened based on the database, year of publication, research method, and the keywords "Digitalisation", "Financial Technologies", "Financial Management", "Financial Services", "Competitive Advantage" and "Sustainability". An analysis of the findings of scientific research conducted at both international and national levels has revealed that the Artificial Intelligence (AI)-powered services provided by FinTech companies are developing rapidly in the market; these services are utilised in the financial services sector—including loans, mobile payments, fundraising, money transfers, and asset and property management, and that technological advancements have become a key tool in meeting the constantly evolving needs of both individuals and businesses.

**Keywords:** Digitalisation, Financial Technologies, Financial Management, Financial Services, Competitive Advantage, Sustainability.

## 1. GİRİŞ

Finansal teknoloji ya da "Fin Tech" olarak bilinen uygulamalar, finans sektöründe yaygın olarak kullanılmaktadır. Fin Tech, geleneksel finansal hizmetlerin kalitesini iyileştirmek için teknolojiye dayanan ürün ve hizmetler olarak tanımlanmakta olup, hızlı ve sitemli bir şekilde yerine getirilmektedir. Fin Tech çok hızlı bir şekilde yenilikler oluşturmakta ve çoğu durumda, bu hizmet ve ürünler, mevcut finansal hizmet sağlayıcılarıyla işbirliği veya rekabet içinde girişim işletmeleri

tarafından yürütülmektedir. Fin Tech, finansal teknoloji anlamına gelen parasal işlemlerle ilgili olup mobil ödemeler, para transferi, krediler, fon toplama, varlık ve mülk yönetimi dahil olmak üzere finansal hizmetler sektöründe kullanılan ve uygulanan teknolojidir. Fin Tech yatırımı son zamanlarda küresel piyasalarda katlanarak büyümüştür. Fin Tech'in sadece finansal hizmetler sektörüyle değil, finansal hizmetler endüstrisiyle uğraşan tüm şirketlerle de ilgili olması nedeniyle bu türden hizmet veren girişimlerin artmaya devam etmesi muhtemeldir (AlMomani ve Alomari, 2021: 1794).

Geniş ve kapsamlı uygulamalarıyla Fin Tech, finans, bankacılık ve sigorta sektörlerinin tamamını etkilemiş; sistemleri daha verimli, güvenli ve şeffaf hale getirmiştir. Bu kapsamda Fin Tech sektörünün geniş kapsamı içinde blockchain teknolojiye uygun hizmetleriyle önemli izleyici ve yatırımcıyı alana çekmiştir. Blockchain ve uygulamalarının geniş kabul görmesi ve büyümesinin nedenleri; yapılan işlemlerde süreci optimize etmesi daha verimli, güvenli ve şeffaf hale getirmesidir. Bu doğrultuda finans kurumları teknolojik ilerlemelerden faydalanarak hem bireylerin hem de kurumların sürekli değişen ihtiyaçlarını daha iyi bir şekilde karşılamaktadır (Sinha, 2017: 6).

Çalışma dört bölümden oluşmaktadır; İlk bölümde kapsam, sınırlılık, soru cümlesi özgün değer ile ilgili bilgilere yer verilmiştir. İkinci bölümde kavramsal çerçeve kapsamında finansal yönetim, finansal hizmet, finansal teknoloji ve açık piyasa işlemleri konuları izah edilmiştir. Üçüncü bölümde Fin Tech uygulamaları başlığı altında, para transferleri, dijital bankacılık, YZ destekli hesap yönetimi, sanal asistanlar, parmak izi okuyucu, yüz tanıma, kripto para, sanal para işlemleri, borsa ve hisse senedi işlemleri izah edilmiştir. Dördüncü bölümde ise Fin Tech'ler, finansal yönetim ve Finansal hizmetler ilişkisine detaylı olarak verilmiştir.

Bu çalışmanın konusu, finansal teknolojilerin, finansal yönetime ve hizmetlere olan etkileri ile sınırlıdır. Bu kapsamda çalışmanın problem cümlesi, Fin Tech'lerin finansal hizmet uygulamalarının, finansal yönetime ve hizmetlere etkisi var mıdır? şeklinde belirlenmiştir. Dijital çağda finansal teknoloji, gelişmiş teknolojik araçları ile finansal hizmetlerin sunumunu yeniden şekillendirmiş, sistem geliştirmeleri ile kullanıcılara daha rahat ulaşarak tüketicilerin beklentilerine kadar tüm süreçleri iyileştirmiştir (Yu, 2024: 1). Bu bağlamda Fin Tech'lerde meydana gelen değişimleri ve gelişmeleri konu edinen akademik çalışmaların; araştırmacılara, işletmelere, kamu kurumlarına, piyasaların gelişmesine, ülke ekonomisine, istihdama ve uluslararası rekabet üstünlüğüne önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

## 2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu kısımda kavramsal çerçeve kapsamında finansal yönetim, Finansal hizmet, finansal teknoloji ve açık piyasa işlemleri izah edilmiştir.

### 2.1. Finansal Yönetim ve Finansal Hizmet

*Finansal yönetim*, koordinasyondan, planlamadan, kontrolden ve uygulamadan finansal sorumlulukların yerine getirilmesine kadar finansal faaliyetleri organize eden bir süreçtir (Grozdanovska, 2017: 120). Finansal yönetim hizmetleri özellikle üç alanı kapsamaktadır; işletmelerin finansal yönetimi, yatırım portrelerinin yönetimi ve sermaye piyasasının yönetimi şeklindedir. Finans piyasasındaki, makro ekonomik faaliyetler, sermaye piyasasındaki yürütülen faaliyetler ve işletmelerin yürüttüğü faaliyetler birbiriyle ilişkili olup bir ekonominin finansal yapısını temsil etmektedir (Sukenti, 2023: 13).

Bankalar, finans kurumları ve start-up girişimcilerinin, piyasada oluşan hizmet taleplerinin karşılanması ile ilgili tüm uygulamalara *finans hizmetleri* denilmektedir. YZ teknolojilerinin gelişmesi ve artan müşteri beklentileri, finans sektöründe yeni ihtiyaçlar doğurmakta ve dijital dönüşüm, müşterileri çekmek ve mevcut müşterilerin sadakatini artırmak için zorunlu hale gelmektedir. Finansal teknolojinin sunduğu yeni finans modelleri, bankaları ve çeşitli sektör temsilcilerini projeler geliştirmeye teşvik etmektedir. İnternet erişiminin ve mobil cihaz kullanımının hızla artmasıyla birlikte, diğer tüm sektörlerde olduğu gibi finans sektöründe de müşteri beklentileri

yüksek seviyelere ulaşmıştır. Bu gelişmeler dolayısıyla mobil bankacılık; çağrı merkezlerinden, banka şubelerinden ve çevrimiçi bankacılıktan daha tercih edilir hale gelmiştir (Machkour and Abriane, 2020: 502). Bu nedenle, değişen piyasa koşulları ve sürekli artan rekabet karşısında istikrarı korumak için finans kuruluşlarının ve bankaların geleneksel hizmetler yerine dijital dönüşüme yatırım yapan hizmet kuruluşlarına dönüşmeleri gerekmektedir. Bu dönüşümler kapsamında farklı finansal seçeneklere sahip işletmeler, kredi ihtiyaçlarını finansal teknoloji çözümlerine yönelmekte, yapılarını ve projelerini değiştirmektedirler (Financial Stability Board, 2017: 9).

## 2.2. Finansal Teknoloji ve Açık Piyasa İşlemleri

*Finansal teknoloji*, iletişim ve bilgi teknolojisiyle yakından ilgili olup kurumların finansal hizmetleri daha etkili ve daha az maliyetli bir şekilde dağıtmak için bilgi ve iletişim teknolojilerini kullandıkları bir faaliyettir. “Fin Tech” terimi, finansal hizmetleri modern, yenilikçi teknolojilerle birleştiren şirketleri temsil etmektedir. Finans sektöründe yenilikçi ve inovatif hizmet uygulamaları ile piyasaya giren start-up işletmeleri mevcut pazardan pay almak için piyasadaki bankalar ve finans kurumları ile rekabete girmektedirler. Buna karşılık bankalar ve finans kurumları start-up girişimleri ile rekabet edebilmek için yeni teknolojiler anlamında yatırımlara gitmekte ve hizmetlerini çeşitlendirmektedirler (Gombe vd., 2018: 2).

*Açık piyasa işlemleri*, merkez bankası tarafından finansal varlıkların satılması veya satın alınmasını içermektedir. Açık piyasa işlemleri kapsamındaki alım veya satımlar merkez bankasının uygulamalarına göre gerçekleştirilir. “İdeal açık piyasa işlemleri”, piyasa tarafından önceden tahmin edilemeyen düzensiz olarak gerçekleşen işlemlerdir (Bindseil 2004: 145). Merkez bankası, finansal kurumların merkez bankasında tuttuğu mevduatların karşılığında bir varlık satın almaktadır. Alım ve satımlar, dengelenmedikçe finansal kurumların merkez bankasında tuttuğu mevduatlar olumlu ya da olumsuz etkilenmektedir. Bir diğer ifade ile bir varlığın satın alınması, aynı anda bir varlığın satışı ile dengelenmektedir. Bu nedenle, ideal bir açık piyasa işleminde finansal varlıklar düzensiz bir şekilde satın alınmakta veya satılmaktadır. Kesin satın alma süreçlerinde inisiyatif, piyasa katılımcılarında değil, merkez bankasında bulunmaktadır (Römer, 2023: 12).

## 3. FİNTECH UYGULAMALARI

### 3.1. Dijital Bankacılık ve Para Transferleri

Dijital teknolojinin hızlı büyümesi birçok sektörde devrim yaratmış ve YZ destekli finans yönetimi en fazla etkilenen alanlardan biri olmuştur (Lo Prete, 2022: 2). Bu doğrultuda yeni nesil bankaların (Neo-Bankalar) ve dijital bankacılığın hizmete girmesi ile geleneksel yöntemlerin giderek daha az kullanılmış ve bu yeni modellerin sunduğu hizmetlerin kullanım düzeyi, satışı ve sunumu artmıştır (Temelkov, 2020: 10). Finansal hizmetlerin dijital platformlara taşınması bankaların ve finans kurumlarının hizmet sunumlarının değişmesine yol açmıştır. Bir diğer ifade ile dijital bankacılık hizmetlerinin yoğun ilgi görmesi geleneksel bankacılık uygulamalarının tercih edilmemesine neden olmuştur. Dijital Finans hizmetlerinde işlemlerin hızlılığı, her an ulaşılabilirliği, kolaylığının olmasının yanı sıra güvenilirliğinde büyük önemi vardır. Mobil finansal hizmetleri ve mobil alım satım uygulamaları için en önemli kaygılardan birisi sürekli risk oluşturan siber saldırılar olup finans kurumlarının bu konuda etkin önlemler almaları gerekmektedir Ahmetoğulları ve Arabacı (2022: 2270).

Fin Tech işletmeleri, sadece para alma ve gönderme, mal satın alma olmayıp aynı zamanda taksitli satış, otomatik ödeme, uluslararası havale, ödeme toplama, yatırım ve emeklilik katkıları gibi diğer yenilikçi finansal hizmetlerini mobil para platformları aracılığıyla sunmaktadır. Mobil para hizmetleri, geleneksel bankacılık hizmetlerinin yerine geçen alternatiflerdir. Para yatırma işlemi, nakdin mobil para hesabına eklenmesiyle ve para transferleri, kişiler arası mobil para işlemleriyle yapılmaktadır (Senyo vd., 2022: 117).

### 3.2. Yapay Zekâ Destekli Sanal Asistanlar ve Müşteri Hizmetleri

YZ ve makine öğrenimi, doğal dil işleme ve üretken YZ'den yararlanarak üstün kullanıcı deneyimleri sunarak finans sektöründeki müşteri hizmetlerinde, geleneksel soru-cevap işlevlerinin ötesine geçerek; hesap yönetimi, işlem yardımı, proaktif dolandırıcılık uyarıları ve finansal danışmanlık gibi kişisel özel hizmetler sunmaktadırlar. Bu işlemlerin gerçekleştirilmesinde sanal asistanlar, Google'ın BERT, Modern konuşma ajanları ve OpenAI GPT gibi gelişmiş doğal dil işleme sistemleriyle desteklenmekte ve kesintisiz çoklu dil desteği sağlamaktadır. Ayrıca sanal asistanlar, harcama alışkanlıklarını ve kullanıcı verilerini analiz ederek, kullanıcılara özel önerilerde bulunarak bilinçli kararlar almasını desteklemektedir. YZ sistemleri milyarlarca müşterinin iletişimini hızla gerçekleştirerek yanıt sürelerini en aza indirmektedirler (Raketla, 2025: 835).

Bankalar müşterilerin giriş işlemlerini hızlandırmak ve güvencelerini artırmak amacıyla YZ teknolojilerini kullanarak kimlik doğrulama, parmak okuma, risk kontrolü, yüz tanıma gibi yöntemleri geliştirerek uygulamaya koymaktadır. Ayrıca bu uygulamalarla bankalar, müşteri deneyimlerinin artırılarak geliştirilmesi, risk öngörülerinin yapılması, iç denetimler, operasyon verimliliğinin artırılması, müşterilerle kesintisiz iletişim, sorunların kısa zamanda çözümü, garanti hizmetleri gibi birçok konuda yeni uygulamaları geliştirmeye devam etmektedir. Finans kurumları YZ teknolojileri ile kredi onaylarını kısa zamanda gerçekleştirebilmekte, kontrolleri gerçek zamanlı olarak sağlamakta ve kredi limitlerini güvence sınırları içerisinde ayarlayarak riskleri azaltabilmektedir. Ayrıca yeni teknolojiler ile finans kurumları; müşterilerin harcama tutumlarını, satın alma tercihlerini, bütçe sınırlarını, satın alma sıklıklarını, hangi tür mağazalardan alışveriş yaptıklarını, kişisel satın alma tercihlerini ve ürün tercihlerini takip edebilmektedirler (Ashta and Herrmann, 2021: 12).

Fin Tech, finansal hizmetler sektöründe yenilikler başladığında, bazı yeni hizmetlerin kullanımında riskler ve sorunlar meydana gelmiştir. Bu doğrultuda, finansal hizmetler sektörünün risklere açık olan ortamı, güvenli veri koruması, sıkı kimlik tanıma ve doğrulama süreçleri gerektirmiş ve Fin Tech kuruluşları yeni uygulamalar geliştirmek zorunda kalmıştır. Buna nedenle, biyometrik teknolojiler son yıllarda mobil finans hizmetlerinde gelişmiş birçok mobil bankacılık uygulamasındaki ses tanıma, iPhone'larda parmak izi okuyucu ve Android telefonlarda yüz tanıma özellikleri ortaya çıkmıştır. Biyometrik, finansal hizmet prosedürlerinin tanımlanmasını güçlendirmekte ve e-ödemelerde sahtekarlık dolandırıcılığını ortadan kaldırmaktadır (Wu vd., 2018: 1). Fin Tech, risk kontrolü ön koşulu altında finansal olmayan sektörlerle orijinal finansal işleri tanıtmayı amaçlamaktadır; yani, iletişim teknolojileri sektörü gibi sektörlerin finansal sektörlere girmesine olanak sağlamaktadır. Böylece, iletişim teknolojileri sektörü araştırmalarını kullanarak finansal ürün ve hizmetlerde son derece yenilikçi gelişmeler yaratmaktadır (Drummer vd., 2017: 1).

### 3.3. Kripto Para, Sanal Para İşlemleri, Borsa ve Hisse Senedi İşlemleri

Son on yılda dijital finansın hızlı gelişme göstermesi ve Blok-Zinciri teknolojisinin hızla yaygınlaşması ile birlikte, kripto para birimlerinin kullanımında önemli artışlar yaşanmıştır. Kripto para birimleri, dünya çapında bireysel yatırımcılar ve finans kurumları tarafından yatırım portföylerine dahil edilen finansal varlıklar olarak giderek daha fazla tercih edilmektedir. Kripto para birimleri, normal varlıklara kıyasla daha yüksek oynaklığa sahiptir ve geleneksel finansal araçlara göre çok daha az likittir (El-Khatib ve Hatemi-J, 2023: 479-480).

Endüstriyel ve ticari kalkınmada önemli bir rol oynayan borsa, bir ülkenin ekonomik büyümesi ve gelişmesi üzerinde önemli etkilere sahip olduğundan, borsanın istikrarlı olması çok önemlidir. Ancak, mevcut hisse senedi alım satım sistemi merkezi bir yapıya sahip olup yatırımcılar, araçlar aracılığıyla hisse senedi alım satımı yapıldığından; bu durum yüksek işlem ücretleri, araçlar tarafından uzun takas süreleri, veri koruma ve potansiyel manipülasyon gibi sorunlara yol açmaktadır. Bu kapsamda şeffaflık, güvenlik, verimlilik, kontrollü ulaşılabilirlik ve değişmezlik gibi blok zinciri teknolojisinin avantajları, Fin Tech'i blok zinciri birbirinden ayrılmaz bir şekilde birbirine bağlamış

ve hisse senedi alım satım sistemlerindeki yeni gelişmelere destek olmuştur (Chang ve Wang, 2023: 137125).

## 4. FİNANSAL TEKNOLOJİLER, FİNANSAL YÖNETİM VE FİNANSAL HİZMETLER İLİŞKİSİ

### 4.1. Akıllı Teknolojiler ve Finansal Yönetim Uygulamaları İlişkisi

Teknolojik gelişmeler, bireysel finansmanı yönetmenin en yaygın yöntemlerini etkileyen çok sayıda araç ve platformu hizmetlerini beraberinde getirmiştir. Bu teknolojiler arasında yatırım platformları, mobil bankacılık uygulamaları, tasarruf aracı ve sayısız bütçeleme gibi platformları bulunmaktadır. Finansmanla daha verimli ve erişilebilir bir şekilde etkileşim kurulmakta ve yeni fırsatlar ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle Fin Tech yönetimine yönelik daha bağımsız ve yenilikçi bir ortamın ortaya çıkışı, özellikle farklı demografik gruplardan elde edilen verilerle değerlendirildiğinde, finansal okuryazarlık ve finansal davranışlar üzerinde etkili olmuştur (Jouhki, 2024: 5).

Çağdaş finans kurumlarının finansal yönetim uygulamaları, YZ, Makine Öğrenimi, Büyük Veri, Robotik, sohbet robotları, Nesnelerin İnterneti ve gelişmiş analitik gibi akıllı teknolojiler tarafından yönlendirilen temel bir dönüşüm geçirmektedir. Bu yenilikler sadece otomasyon araçları değil; finans kurumlarının işleyiş biçimini yeniden şekillendirerek daha fazla verimlilik, istikrar ve veri odaklı karar alma olanağı sağlamaktadır. YZ destekli finansal yönetimin etkisi özellikle operasyonel performansta dikkat çekmektedir (Singla vd., 2025: 13). Veri toplama ve işlem işleme gibi rutin görevleri otomatikleştirerek, finans şirketleri kaynak tahsisini optimize edebilmekte, operasyonel maliyetleri düşürebilmekte ve riskleri azaltarak genel finansal istikrarı güçlendirebilmektedir. Bu gelişmeler sadece hizmet kalitesini iyileştirmekle kalmamakta, aynı zamanda rekabetçi bir finansal ortamda kritik öneme sahip olan güveni ve uzun vadeli müşteri sadakatini de oluşturmaktadır (Khmelyarchuk ve Abohamdan, 2025: 809).

### 4.2. Dijitalleşme ve Değer Odaklı Finansal Yönetim İlişkisi

Akıllı, değer odaklı finansal yönetim, hızla dijitalleşen bir dünyada uyarlanabilirliği, rekabet gücünü ve uzun vadeli başarıyı sağlamak için gelişen finansal ortamda yol almanın anahtarıdır. Dijital ekonomi, geleneksel veri yönetiminden, teknolojiyi iş stratejisiyle bütünleştiren bütünsel bir yaklaşıma geçişi gerektirmektedir. Bu nedenle işletmeler, dijital çağda başarılı olmak için finansal yönetimde teknolojik değişimlere öncelik vermektedirler. Yeniliği benimseyerek, işletmeler iç süreçlerini iyileştirmekte, iş birliğini teşvik etmekte ve sürdürülebilir büyüme sağlamaktadır. Araştırmalar, YZ destekli finansal modeller ve blok zinciri gibi gelişmiş teknolojilerin entegrasyonunun, tahmin doğruluğunu, risk değerlendirmesini ve operasyonel verimliliği artırarak finansal yönetimi yeniden şekillendirdiğini ortaya koymaktadır. Dijital dönüşüm, gerçek zamanlı veri erişimi, otomasyon ve akıllı karar alma olanağı sağlayarak finansal kaynakları optimize etmekte ve güvenliği güçlendirmektedir (Bajpai, 2024: 7).

“Değer Odaklı Finansal Yönetim” işletmelerin hedeflerine ulaşması için finansal kaynaklarının verimli kullanımı ile ilişkili olup etkili bir performans için gerekli fonların elde edilmesi ve verimli alanlarda kullanılmasıyla sorumlu olan ve işletme yönetimine entegre edilmiş yönetim süreçlerinin bir parçasıdır (Amoako vd., 2013: 189). Değer odaklı finansal yönetim, finansal hizmetlerin uygulama yöntemlerini dönüştürmekte, hızlı teknolojik ilerleme, tüketicilerin yeni dijital teknolojileri tercihi, yeni iş modellerinin benimsenmesini; ayrıca yatırımcıların telekomünikasyon ve teknoloji alanlarında pazara girmesini teşvik ederek, bankacılık işlemleri, varlık yönetimi, finansal piyasa altyapısı ve sigorta hizmetlerinin artmasına neden olmuştur.

### 4.3. Yeni İş, Kariyer Fırsatları ve Finansal Yönetim Uygulamaları İlişkisi

Gozman vd.'ne (2018: 3) göre, Fin Tech ekosistemi, temel hizmetlerde, iş altyapısında ve bileşenlerinde yenilikleri içermekte ve piyasanın kilit paydaşları arasında finansal hizmet akışını yeniden tasarlayarak, yeniden düzenleyerek ve yeniden yönlendirerek iş birliği ve rekabet yoluyla bir değer katma mekanizması yaratmaktadır. Fin Tech pazarındaki teknolojinin giderek karmaşıklaşması, cazip iş ve kariyer fırsatlarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Artan talep, mobil uygulamalar, çevrimiçi ticaret, işletme finansmanı ve gelişmiş güvenlik gibi finansal hizmetler için Fin Tech sektörünün büyümesini teşvik etmektedir. Bir diğer ifadeyle Fin Tech'ler, teknolojik gelişmeleri kullanarak hem bireylerin hem de kurumların sürekli değişen ihtiyaçlarını daha iyi bir şekilde karşılayacak yeni hizmetler sunmaya yönelmektedir (Sinha, 2017: 6).

Teknolojik gelişmeler ve dijital dönüşüm, finans sektöründe bir paradigma değişikliğini beraberinde getirmiştir. Bu devrimin temeli, müşterinin hizmetine sunulan yeni teknolojilere dayalı iş modellerindeki yeniliklerdir. Ayrıca, Fin Tech'lerin değer önerisi, yaratıcılık ve geleneksel modelin sunduğundan daha esnek finansal hizmetlerle müşteriye odaklanma becerisine dayanmaktadır. Bankacılık ve finansal teknoloji arasındaki başlangıçtaki rekabet, işbirliğine dönüşmüştür (O'Halloran and Nowaczyk, 2019: 12). Finansal teknolojinin gelişimi bir takım yeni hizmetlerin sunulmasına neden olmuştur bunlar; tabletler, akıllı telefonlar, dizüstü bilgisayarlar veya akıllı saatler; merkezi olmayan depolamaya olanak tanıyan finansal bilgi ve hizmetleri kolaylaştıran bulut teknolojisi; küresel işlemler, daha az aracı ile şeffaflık sağlayan kripto para biriminin kullanımı ve hız ve güvenlik sunan ve iş yapma fırsatlarının yeni bir yolu olan mobil ödemeler (Chen vd., 2019: 2063).

Fin Tech, bilgisayar ve ilgili dijital teknolojilerin finansal hizmetlerde uygulanmasını sağlamakta ve hizmet yöntemlerini önemli ölçüde değiştirmektedir. Bu teknoloji, yaşamları yavaş yavaş değiştirerek, Ad Tech'ten / Reklam Yönetimi Teknolojisi, Insur Tech'e / Sigorta Yönetimi Teknolojisi, Reg Tech'ten / Raporlam Yönetimi Teknolojisi'ne kadar çeşitli terimlerin ortaya çıkmasına katkıda bulunmaktadır (Sangwan vd., 2020: 72).

### 4.4. Dijital Cüzdanlar, Mobil Bankacılık ve Finansal Yönetim Uygulamaları İlişkisi

Fin Tech yenilikleri, geleneksel finansal piyasaları alt üst etmektedir. Dijital cüzdanların, mobil bankacılığın ve finansal uygulamaların ortaya çıkmasıyla birlikte, bu değişiklikler dünya genelinde zaten fark edilebilmektedir Gai vd., (2018: 264). Finansal kurumlar yeni gelişmelere bağlı olarak, mobil platformların ve internet erişiminin büyümesine yanıt olarak stratejilerini ve faaliyetlerini değiştirmektedir. Bu değişimin bir örneği, bazı ülkelerdeki tüm ödeme ve para transferi sistemi pazarını elinde bulunduran ödeme cüzdanlarıdır. Bu cüzdanlar, geleneksel bankaları gereksiz hale getirerek, geleneksel finans kurumlarını ya kendilerini yenilemeye ya da pazarda varlıklarını sürdürmek için stratejik olarak yeni Fin Tech işletmelerini satın almaya ya da onlarla ortaklık kurmaya zorlamaktadır (Vijai, 2019: 50).

Birçok avantajı olması ve kullanımı daha kolay olması nedeniyle Fin Tech, piyasalarda gelişmeye devam etmekte ve dünyanın her yerinden yatırımcıları çekmektedir. Geleneksel yöntemlere kıyasla, insanlara finans yönetiminde daha kullanıcı dostu ve kullanışlı yöntemler sunmaktadır. Fin Tech, sadece işletmelere değil, günlük yaşamlarında bu hizmetleri kullanan tüketicilerin çoğunluğunu oluşturan sıradan insanlara da odaklanmaktadır. Fin Tech işletmelerinin ortaya çıkışı, sistemlerin genel halk ve hatta dünya çapındaki hükümetler için faydalı hale geldiği sektörde bir yenilik yaratmaktadır. Fin Tech sektörleri, kredi, e-ödeme, varlık tutma, yatırım, kitle fonlaması, sigorta hizmetleri ve daha birçok finansal hizmet çeşidi sunmaktadır. Fin Tech örneklerinden bazıları "Bitcoin" ve "Ripple" gibi kripto para birimleri, risk analizi için büyük verinin kullanımı ve işlem verimliliğini desteklemek için "dağıtılmış defterler"dir (Şahin, 2020: 62).

Dijital cüzdanlar Fin Tech, finans sektöründeki en önemli devrimlerden biri olarak kabul edilmektedir. Paylaşım ekonomisi, elverişli mevzuat ve bilgi teknolojisindeki ilerlemeler sayesinde, Fin Tech çok hızlı bir şekilde gelişmiştir. Finans ve teknoloji, yeni teknolojilere dayalı Fin Tech'in uzun vadeli gelişim sürecinde rol oynamıştır (Arner vd., 2017: 2). Yeni teknolojilerin ortaya çıkmasıyla birlikte, dünya çapındaki bankalar ve finansal hizmetler bu teknolojilerden yararlanmaya başlamıştır. Bilgi teknolojisi, internet bağlantısı ve akıllı telefonların hızlı gelişimi, bankacılık ve finansal hizmetler sektörünü etkilemiştir. Akıllı telefonlarla internet bağlantısına erişimin kolaylaşması, çok sayıda insanın yüksek hızlı teknolojik gelişmelere kolayca erişmesini sağlamıştır. YZ, dünya çapındaki teknolojik değişikliklerin dijital süreçte olumlu etkileşimler için iç ve dış uygulama modellerini yeniden şekillendirmesiyle, ekonomi ve toplum genelinde büyük yenilikleri ifade etmektedir. Bankacılık ve finans sektörünün yeniden yapılandırılması, Fin Tech ve blok zinciri teknolojilerinin birbirine bağlanmasını gerektirmektedir (Machkour and Abriane, 2020: 496).

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Yeni teknolojilerin gelişmesiyle birlikte siber tehditlerin riskleri de artmaktadır. Merkez Bankası, Fin Tech kuruluşları bilgi ve finansal alt yapıyı korumaya yönelik önlemlere özel önem vermelidir. Dolayısıyla, Fin Tech'in evrimsel yapısı, finansal istikrara yönelik ortaya çıkan riskleri tespit etmek ve önlemler almak için sürekli izlemeyi gerektirmektedir. AlMomani vd.'nin (2021: 1801) "Finansal Teknoloji (Fin Tech) ve Finans ve Bankacılık Hizmetleri Sektörünü Desteklemedeki Rolü" başlıklı çalışmasına göre ise Fin Tech uygulamaları finans piyasasına birçok olanak ve avantaj sunmaktadır, ancak bilgi güvenliği ve bilgi ve iletişim teknolojisi altyapısının sağlanmasının yanı sıra, bu alanda faaliyet gösteren yeni teknoloji şirketlerinin istikrarlı bir şekilde çalışmaları için uygun düzenlemeler gibi elverişli bir ortamın sağlanması gerekmektedir. Bu doğrultuda Doszhan'ın (2020: 10) "Finansal Teknolojinin Etkisiyle Finansal Yönetimde Yeni Zorluklar" başlıklı çalışmasına göre Fin Tech yaygınlaştıkça, düzenleyiciler ve merkez bankaları, makro finansal riskleri izlemeye ve yeni teknolojilerin kara para aklama, dolandırıcılık ve terör finansmanı için kullanılmasını önlemeye; üçüncü taraf hizmet sağlayıcılarla ilişkili operasyonel riskleri belirlemeye ve önlemeye; ve tüketicilerin artan rolü ışığında finansal kurumların sürdürülebilirliğini ve ödeme sistemlerinin verimli ve güvenilir işleyişini korumaya öncelik vermelidir. Ayrıca Fermay vd.'nin (2018: 2) "Endonezya'da Fin Tech Şirketleri ve Bankalar Arasında İşbirliği Modelinin Geliştirilmesi" başlıklı çalışmasına göre ise Fin Tech, büyük miktarda kişisel veri gerektirdiği için platformun izlenmesi tüketici koruması açısından da faydalıdır. Bu temelde, alt yapı düzeyi ve veri güvenliği sürekli olarak geliştirilmelidir. Bankalar, Fin Tech'i stratejik bir ortak olarak ihtiyaç duyarlar çünkü Fin Tech'in, dijital dönüşümü daha hızlı takip ettiği düşünülmektedir. Bu nedenle öneri olarak YZ yeniliklerinin getirdiği avantajların istikrarlı bir şekilde devam edebilmesi için işletmelerin ve kamu kurumlarının güvenlik önlemlerini artırmaları Siber saldırılara karşı sürekli Koruyucu önlemleri geliştirmeleri gerekmektedir. Finans ve teknoloji alanında meydana gelen sürekli yeniliklerin kesintisiz devam edebilmesi, risk ve belirsizliklerin önüne geçilebilmesi için YZ sistemlerine yönelik düzenlemeler, yasalar, tüzükler ve ilgili standartlar sürekli olarak geliştirilmelidir.

YZ Destekli finansal hizmetlerin otomasyon teknikleri ile hızlandırılması ve doğru bir şekilde hizmetlerin sürdürülmesi; maliyetlerin azalmasına, yönetim uygulamalarının etkinliğine ve kaynak kullanımının optimize edilmesine neden olmaktadır. Ghasemi vd. 'nin (2011: 113) "Bilgi Teknolojilerinin (BT) Modern Muhasebe Sistemleri Üzerindeki Etkisi" başlıklı çalışmasına göre YZ Teknolojilerin hızla ilerlemesi ve yaygınlaşması Fin Tech hizmetlerinin de gün geçtikçe çeşitlenerek artmasına neden olmuştur. Saçan'ın (2025: 906) "Teknoloji Bileşenlerinin Kontrol Faaliyetleri Üzerindeki Etkilerine Yönelik Teorik Bir Araştırma" başlıklı çalışmasına göre, YZ destekli Fin Tech teknolojilerinin kullanılması sonucunda, otomasyon teknikleri aracılığıyla ileri analizler yapılarak öngörülerde bulunulmuş, harcamalar azaltılmış ve kaynakların optimum kullanımı mümkün hale gelmiştir. Nabatova ve Malchevska'nın (2020: 3) "İşletmenin Finansal Sonuçlarının Analizinin ve Tahmininin Otomasyonu" başlıklı çalışmasına göre ise çalışmalarında, işletmelerin finansal

sonuçlarının tahmin ve analiz sürecinin otomasyonunun teorik temellerini araştırarak, analiz yapmayı mümkün kılan istatistiksel program ve araçların örneklerini incelemişlerdir. Ayrıca, bu bilim adamları analizin otomasyonunun sonuçların doğruluğunu ve kalitesini önemli ölçüde artırdığını, çalışanları rutin ve uzun işlerden kurtardığını ve daha bilinçli ve etkili iş kararlarına katkıda bulunduğu için finansal sonuçların yönetimini yeni bir düzeye taşıdığını tespit etmişlerdir. Ayrıca Pavlyshyn'nin (2016: 162) "Kamu yönetiminde bilgi teknolojileri ve sistemlerinin kullanımının yapısal ve işlevsel analizi" başlıklı çalışmasına göre, kamu yönetiminde finansal bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama, işleme, ayarlama, depolama, iletme ve bilgiyi kullanma işlevlerini yerine getirmenin; gerekli kaynakları bulmayı sağlayan finansal yönetiminin verimliliğini gerçekten artırdığını belirtmiştir. Ayrıca, bilgi teknolojisini kullanan devlet kurumlarının sayısının artma eğiliminde olduğunu belirtmiş ve bilgi teknolojisi kullanılmadan dünya pazarında rekabet etmenin artık mümkün olmayacağını vurgulamıştır. Bu nedenle öneri olarak, işletmelerde finansal verilerin hızlı, şeffaf, güvenilir ve doğru bir şekilde yönetilmesi, sürdürülebilirliğin sağlanması ve finansal hizmetlerin optimize edilerek uzun vadeli müşterinin memnuniyeti sağlanması için akıllı teknolojilerin etkin şekilde kullanılması gerekmektedir.

Kim vd.'nin (2015): 137 "Fin Tech Hizmetlerinin Benimsenmesine İlişkin Ampirik Bir Çalışma: Mobil Ödeme Hizmetleri" başlıklı çalışmasına göre teknoloji geliştikçe, finans sektöründeki iş modelleri ve insanların finansal hizmetlere erişim şekilleri de etkilenmiş ve Fin Tech; finans ve teknolojileri piyasalarda bir çığır aşmıştır. Ayrıca, finansal teknoloji ile havaleler, ödemeler ve varlık yönetimi gibi finansal hizmetleri birleştiren yeni bir finansal hizmet sektörü ortaya çıkmıştır. Aynı doğrultuda Hemmedi'nin (2015: 10) "Fin Tech Hem Dost Hem de Düşmandır" başlıklı çalışmasına göre, Fin Tech geçmişi olan işletmeler, son derece yenilikçi bir ortamda kaliteli hizmet sunmak için nispeten daha uygun hale gelmişlerdir. İletişim ve bilgi teknolojileri alanındaki değişiklikler ve gelişmeler çok hızlı ve dinamik olabileceğinden, bu alandaki işletmelerin tüketici yanlı, çevik ve yenilikçi olması gerekmektedir Gozman vd.'ne (2018: 145) "Fin Tech Girişimlerinin İnovasyon Mekanizmaları: SWIFT'in İnnotribe Yarışmasından Elde Edilen Bilgiler" başlıklı çalışmasına göre, Fin Tech ekosistemi, iş altyapısı ve bileşenlerinde yenilikler oluşturmuş, finansal hizmetlerin akışını yeniden tasarlayarak, yeniden düzenleyerek ve yönlendirerek işbirliği içerisinde bir değer katma mekanizması oluşturmuştur. Gomber'in vd., (2017: 2), "Dijital Finans ve Fin Tech: Mevcut araştırmalar ve Gelecekteki Araştırma Yönleri" başlıklı çalışmasına göre Fin Tech'lerin tüm finans sektörü için bilgi işleme süresini kısalttığını, ürün ve hizmetlerinin ortaya çıkışı, rekabet üstünlüğünün ve verimliliğin artmasına, hizmet maliyetlerinin düşmesine ve çeşitli sektörlerin hissettiği boşluğu doldurmaya yönelik yolların açılmasına neden olduğunu belirtmiştir. Bu nedenle öneri müşteri memnuniyetinin artması, işletmelerin karlılığı, rekabet üstünlüğünün sağlanması, sürdürülebilirlik için işletmelerin; dünyada meydana gelen yeniliklere adapte olmaları, finanse işlemlerini YZ destekli dijital ortamda gerçekleştirmeleri, hizmet maliyetlerini düşürmeleri, şeffaflığı sağlamaları, her an ulaşılabilir olmaları ve müşterilerle kesintisiz iletişim içerisinde olmaları gerekmektedir.

Fin Tech Teknolojileri işletmelerin yenilikçilik, alternatif hizmetler sunma, tüketici memnuniyetini artırma, güvenilirlik, şeffaflık, iletişim kolaylığı, zaman ve yer sınırlılığının ortadan kaldırılması açısından işletmelere büyük avantajlar sağlamaktadır. Broby'nin (2021: 18) "Finansal Teknoloji ve Bankacılığın Geleceği" başlıklı çalışmasına göre finansal teknoloji, bankacılığın geleceğini ve hizmet sunma şeklini değiştirmekte; dijital parayı ve finansal varlıkların çevrimiçi aktarımını kolaylaştırmakta ve bankaları daha müşteri odaklı ve daha rekabetçi hale getirmektedir. Gąsiorkiewicz vd.'nin (2020: 149) "Finansal Hizmetlerde Teknoloji Odaklı Yenilikler: Alternatif Finansın Yükselişi" başlıklı çalışmasına göre finans sistemlerindeki teknoloji odaklı yenilikler; kamu sektöründeki düzenlemeler, vergi toplama sistemleri, parasal sistemler, denetim, kritik finansal altyapı vb. gibi çok alanda yenilikçi hizmetlerin uygulanmasına destek olmaktadır. Leong vd.'nin (2018: 76) "Fin Tech (Finansal Teknoloji): Nedir ve Fin Tech Yaklaşımıyla İşletmelere Değer

Yaratmak için Teknolojiler Nasıl Kullanılır?" başlıklı çalışmasına göre iş dünyası açısından Fin Tech teknolojileri; bilgi paylaşım sürecinin iyileştirilmesi, işlem maliyetlerinin düşürülmesi, yeni finansman alternatiflerinin sağlanması veya daha iyi finansman kararlarının alınmasını mümkün hale getirmektedir. Ahmetoğulları'nın (2024: 229) "Dijital Finansal Okuryazarlık ve Finansal Teknolojilerin İlişkisinde Rol Alan Faktörler: Yabancı Turistler Üzerinde Bir Uygulama" başlıklı çalışmasına göre ise YZ destekli Fin Tech teknolojilerinin finans işletmelerinde etkin bir şekilde kullanılabilmesi için personelin finans okuryazarlığı ile ilgili yetenek, eğitim ve becerilere sahip olması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle öneri olarak Fin Tech Teknolojileri işletmelerin finansal yönetim başarısında önemli bir rol oynamaktadır. Bu nedenle finansal yöneticilerin; risk yönetimi, algoritmalar, oyun fonksiyonları, çevrimiçi aktarımlar, finansal okul yazarlık ve sürekli eğitimler alanında kendilerini geliştirmeleri, kişisel gelişimlerini önem vermeleri, çalışanların oryantasyon çalışmalarını güçlendirmeli ve teknolojideki yeni gelişmeleri sürekli olarak takip etmelidir.

Daha sonra yapılacak araştırmaların konu kapsamına, dijital okuryazarlık, uluslararası Fin Tech platformları, dijital bankacılık, açık piyasa işlemleri, borsa işlemleri, YZ sistemlerindeki yeni gelişmeler, kripto para, sanal para, sanal asistanlar, finansal yönetim, finansal rekabet üstünlüğü vb. konularının eklenmesi; ayrıca olan uygulamalı çalışmalarda evren büyüklüğünün, şehirlerarası, ülke, ülkelerarası büyüklükte olması, bilimsel açıdan daha önemli katkılar sağlayabilir.

## KAYNAKLAR

- Ahmetoğulları, K. (2024). Dijital finansal okuryazarlık ve finansal teknolojilerin ilişkisinde rol alan faktörler: yabancı turistler üzerinde bir uygulama. *EKEV Akademi Dergisi*, (99), 211-233. <https://doi.org/10.17753/sosekev.1487134>.
- Ahmetoğulları, K., & Arabacı, N. (2022). Pandemi sonrası finansal yeteneklerin teknoloji kabul modeli ekseninde irdelenmesi: Katılım finans sektöründe dijital bankacılık üzerine bir uygulama. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 14(3), 2270-2289.
- AlMomani, A. A., & Alomari, K. F. (2021). Financial Technology (Fin Tech) and its role in supporting the financial and banking services sector. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 11(8), 1793-1802. Doi:10.6007/IJARBS/v11-i8/10625
- Amoako, K. O., Marfo, E. O., Gyau, K. E., & Asamoah, F. O. (2013). Cash budgetan imperative element of effective financial management. *Canadian Social Science*, 9(5), 188-191. Doi:10.3968/j.css.1923669720130905.2869
- Arner, D. W., Zetsche, D. A., Buckley, R. P., & Barberis, J. N. (2017). Fin Tech and RegTech: Enabling innovation while preserving financial stability. *Georgetown Journal of International Affairs*, 18(3), 1-16. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3211708>.
- Ashta, A., & Herrmann, H. (2021). Artificial intelligence and Fin Tech: An overview of opportunities and risks for banking, investments, and microfinance. *Strategic Change*, 30(3), 1-25. <https://www.researchgate.net/publication/351465020>
- Bajpai, A. (2024). Emerging Trends in Financial Management: a Technology Driven Approach. *AG Volumes*, 7-13.
- Bindseil, U. (2004). *Monetary policy implementation: Theory, past, and present*. Oxford University Press.

- Board, F. S. (2017). *Artificial intelligence and machine learning in financial services-Financial Stability Board*. Technical Report. Financial Stability Board. <https://www.fsb.org/2017/11/artificial-intelligence-and-machine-learning-in-financial-service>.
- Broby, D. (2021). Financial technology and the future of banking. *Financial Innovation*, 7(1), 47. 1-19. <https://doi.org/10.1186/s40854-021-00264-y>.
- Chang, S. E., & Wang, M. H. (2023). Blockchain-enabled Fin Tech innovation: A case of reengineering stock trading services. *Ieee Access*, 11, 137125-137137. Doi: 10.1109/ACCESS.2023.3339570
- Chen, M. A., Wu, Q., & Yang, B. (2019). How valuable is Fin Tech innovation?. *The Review of financial studies*, 32(5), 2062-2106. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhy130>.
- Doszhan, R., Nurmaganbetova, A., Pukala, R., Yessenova, G., Omar, S., & Sabidullina, A. (2020). New challenges in the financial management under the influence of financial technology. In *E3S Web of Conferences*, 159, 04015. EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202015904015>.
- Drummer, D., Feuerriegel, S., & Neumann, D. (2017). Crossing the next frontier: The role of ICT in driving the financialization of credit. *Journal of Information Technology*, 32(3), 1-41. <https://doi.org/10.1057/s41265-017-0035-9>
- El-Khatib, Y., & Hatemi-J, A. (2023). A stochastic model for cryptocurrencies in illiquid markets with extreme conditions and structural changes. In *artificial intelligence and transforming digital marketing*, 479-488. Cham: Springer Nature Switzerland. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-35828-9\\_41](https://doi.org/10.1007/978-3-031-35828-9_41)
- Fermay, A. H., Santosa, B., Kertopati, A. Y., & Eprianto, I. M. (2018, June). The development of collaborative model between Fin Tech and bank in Indonesia. In *Proceedings of the 2nd International Conference on E-commerce, E-Business and E-Government* (1-6). <https://doi.org/10.1145/3234781.3234783>.
- Gai, K., Qiu, M., & Sun, X. (2018). A survey on Fin Tech. *Journal of Network and Computer Applications*, 103, 262-273. <https://doi.org/10.1016/j.jnca.2017.10.011>
- Gąsioriewicz, L., Monkiewicz, J., & Monkiewicz, M. (2020). Technology-driven innovations in financial services: The rise of alternative finance. *Foundations of Management*, 12(1). 137-150. Doi: 10.2478/fman-2020-0011.
- Ghasemi, M., Shafeiepour, V., Aslani, M., & Barvayeh, E. (2011). The impact of Information Technology (IT) on modern accounting systems. *Procedia-social and behavioral sciences*, 28, 112-116. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.11.023>.
- Gomber, P., Kauffman, R. J., Parker, C. & Weber, B. W. (2018). On the Fin Tech revolution: Interpreting the forces of innovation, disruption, and transformation in financial services. *Journal of Management Information Systems*, 35(1), 1-35. <https://doi.org/10.1080/07421222.2018.1440766>
- Gomber, P., Koch, J. A., & Siering, M. (2017). Digital finance and Fin Tech: Current research and future research directions. *Journal of Business Economics*, 87(5), 1-39. <https://doi.org/10.1007/s11573-017-0852-x>
- Gozman, D., Liebenau, J., & Mangan, J. (2018). The innovation mechanisms of Fin Tech start-ups: insights from SWIFT's innotribe competition. *Journal of Management Information Systems*, 35(1), 1-38. <https://doi.org/10.1080/07421222.2018.1440768>.

- Grozdanovska, V., Bojkovska, K., & Jankulovski, N. (2017). Financial management and financial planning in the organizations. *European Journal of Business and Management*, 9(02). 120-125. [https://files01.core.ac.uk/download/pdf/234627714.pdf?utm\\_source=chatgpt.com](https://files01.core.ac.uk/download/pdf/234627714.pdf?utm_source=chatgpt.com)
- Hemmadi, M. (2015). Fin Tech is both friend and FOE. *Canadian Business*, 88(6), 10-11.
- Jouhki, O. (2024). *Evaluating the role of technology in personal finance management*. (Bachelor's thesis), Programme International Business Administration, specialisation finance. Tallinn.
- Khmelyarchuk, M., & Abohamdan, R. (2025). Integrating Financial Management with Intelligent Technologies: Financial Services Companies Case Study. *European Research Studies Journal*, 28(4), 808-827. file:///C:/Users/Administrator/Downloads/Integratingpdf
- Kim, Y., Park, Y. J., Choi, J., & Yeon, J. (2015). An empirical study on the adoption of "Fin Tech" service: Focused on mobile payment services. *Advanced Science and Technology Letters*, 114(26), 136-140. <http://dx.doi.org/10.14257/astl.2015.114.26>.
- Leong, K., & Sung, A. (2018). Fin Tech (Financial Technology): what is it and how to use technologies to create business value in Fin Tech way?. *International journal of innovation, management and technology*, 9(2), 74-78.
- Machkour, B., & Abriane, A. (2020). Industry 4.0 and its Implications for the Financial Sector. *Procedia Computer Science*, 177, 496-502.
- Nabatova, Y. A., & Malachevskaya, K. O. (2020). Automation of analysis and forecasting of financial results of the enterprise. *Electronic scientific professional publication*, 12, 124-136.
- O'Halloran, S., & Nowaczyk, N. (2019). An artificial intelligence approach to regulating systemic risk. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 2(7). 1-14. <https://doi.org/10.3389/frai.2019.00007>.
- Pavlyshyn, Z. (2016). Structural and functional analysis of the use of information technologies and systems in public administration. *Efektynist' Derzhavnoho Upravlinnya*, 3(48), 162-166.
- Prete, A. L. (2022). Digital and financial literacy as determinants of digital payments and personal finance. *Economics Letters*, 213, 110378. 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2022.110378>
- Raketla, R. G. (2025). Natural Language Processing In Financial Technology: Applications, Architecture, And Implementation Challenges. *International Journal*, 16(1), 835-845.
- Römer, M. (2023). *Interwar open-market operations*, (Doctoral dissertation), Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät).
- Saçan, E. (2025). Endüstri 4.0 Teknoloji Bileşenlerinin Kontrol Faaliyetleri Üzerindeki Etkilerine Yönelik Teorik Bir Araştırma. *Journal of Accounting Institute*, (72), 45-56.
- Sangwan, V., Harshita, Prakash, P., & Singh, S. (2020). Financial technology: a review of extant literature. *Studies in Economics and Finance*, 37(1), 71-88. Doi: 10.1108/SEF-07-2019-0270.
- Senyo, P. K., Karanasios, S., Gozman, D., & Baba, M. (2022). Fin Tech ecosystem practices shaping financial inclusion: The case of mobile money in Ghana. *European Journal of Information Systems*, 31(1), 112-127. <https://doi.org/10.1080/0960085X.2021.1978342>
- Singla, A., Sukharevsky, A., Yee, L., Chui, M., & Hall, B. (2025). The state of AI. *How Organizations are Rewiring to Capture Value*. Publisher: McKinsey. <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business.pdf>
- Sinha, S. (2017). Fin Tech: The new frontier. *IEEE Potentials*, 36(6), 6-7. Doi: 10.1109/MPOT.2017.2739218

- Sukenti, S. (2023). Financial management concepts: a review. *Journal of Contemporary Administration and Management (ADMAN)*, 1(1), 13-16. Doi: <https://doi.org/10.61100/adman.v1i1.4>
- Şahin, E. E. (2020). Kripto para fiyatlarında balon varlığının tespiti: Bitcoin, IOTA ve Ripple örneği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (43), 62-69. <https://izlik.org/JA69FC32LP>.
- Temelkov, Z. (2020). Differences between traditional bank model and Fin Tech based digital bank and neobanks models. *Sociobrain, International Scientific Refereed Online Journal with Impact Factor*, (74), 8-15. [https://eprints.ugd.edu.mk/27605/1/2.\\_Zoran\\_Temelkov.pdf](https://eprints.ugd.edu.mk/27605/1/2._Zoran_Temelkov.pdf)
- Vijai, C. (2019). Fin Tech in India—opportunities and challenges. *SAARJ Journal on Banking & Insurance Research (SJBIR)*, 8(1), 42-54. Doi: 10.5958/2319-1422.2019.00002.X
- Wu, S. C., Chen, P. T., Swindlehurst, A. L., & Hung, P. L. (2018). Cancelable biometric recognition with ECGs: subspace-based approaches. *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*, 14(5), 1-14. Doi: 10.1109/TIFS.2018.2876838
- Yu, M. (2024). The impact of financial technology on traditional financial systems and future trends. *Journal of Modern Business and Economics*, 1(1). 1-7. <https://doi.org/10.70767/jmbe.v1i1.134>