

Finansal İnovasyonun Artan Önemi ve Finans Sektörünün Geleceğine Etkileri

Hülya Er¹

Özet

Teknolojik gelişmeler, işletmelerin rekabet gücünü artırması ve sürdürülebilirlik sağlaması için inovasyonu zorunlu kılmaktadır. Özellikle finans sektöründe kullanılan yapay zekâ, blok zinciri ve dijital ödeme sistemleri gibi yenilikçi teknolojiler, işletmeler için düşük maliyetli işlem imkânı sunmasının yanı sıra sermaye ve verimlilik artışı da sağlamaktadır. Dijital finansal yatırımların ve dijital varlıkların artışı, işletmelerin performansına olumlu etki oluşturabilmektedir. Finansal inovasyonlar hem işletme verimliliğini destekleyebilmekte hem de ekonomik büyümeye olumlu katkılar sağlayabilmektedir. Ayrıca, işletmelerin finansal inovasyonlara açık olması, sektörün gelecekteki büyümesine katkı sağlayabilecektir. Bu çalışmada finansal inovasyon kavramı ve dijital inovasyonun finans işletmeleri için önemi açıklanarak, literatürde yer alan çalışmalar doğrultusunda bu alanda yapılan yatırımların işletmelerin performanslarına yönelik etkileri incelenmektedir. Ayrıca, finansal inovasyonun yıllar içindeki gelişimi ve geleceğe yönelik potansiyel etkileri de değerlendirilmektedir.

1. Giriş

İnovasyon, yeni fikirlerin ve bilgilerin yeni mal ve hizmetlere dönüştürülmesi süreci olarak tanımlanmaktadır (Ramadani ve Gerguri, 2011). Finansal inovasyon ise yalnızca yeni finansal araçların geliştirilmesini değil, aynı zamanda yeni teknolojilerin, kurumların ve piyasaların oluşturulmasını ve yaygınlaştırılmasını da kapsamaktadır (Lerner ve Tufano, 2011). Bu bağlamda, finansal yönetim, işletmelerin stratejik planlama, yönlendirme ve kontrol süreçlerinin temelini oluşturmaktadır (Bisht vd., 2022). İşletmelerin performanslarını artırabilmesi ve dış rekabetin getirdiği zorluklarla

1 Doç. Dr., Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu MYO, Finans Bankacılık Sigortacılık Bölümü, hulyaer@ibu.edu.tr, Orcid: 0000-0002-3715-2433

başta çıkabilmesi için inovasyonu teşvik etmeleri veya geliştirilen teknolojileri benimseyerek rekabet avantajı elde etmeleri, başarıya ulaşabilmeleri için oldukça önemlidir (Goel vd., 2022). Birçok finansal ürün ve hizmet, dijital platformlar üzerinden sunulurken alternatif finans modellerinin gelişmesine olanak sağlamaktadır. Teknoloji desteği ile oluşturulan platformlar, çevrimiçi fon toplama ve kullanma gibi süreçleri kolaylaştırarak bireyler ve kurumlar için yeni finansman yöntemleri sunmaktadır (Bilan vd., 2019). Bu süreçte, yeni nesil teknolojiler, finansal operasyonların etkin ve verimli bir şekilde yönetilmesinde önemli rol oynamaktadır. Özellikle risk değerlendirmesi, kişiselleştirilmiş finansal yatırım araçları, dolandırıcılık tespiti, bütçe yönetimi, çevrimiçi işlemler ve dijital asistanlar gibi uygulamalar, finansal teknolojilerle desteklenmektedir. Bu uygulamalar, finansal süreçlerin daha verimli, güvenli ve müşteri odaklı bir şekilde yönetilmesine olanak tanımaktadır (Bisht vd., 2022).

Teknolojik inovasyonların hızla gelişmesi, dijital finans ve finansal inovasyonun önemini artırarak, işletmelerin yenilikçi ve rekabetçi ürünlerle piyasada güçlü bir şekilde yer almalarını sağlamaktadır (Abbas vd., 2024). Yeni nesil teknolojiler, işletmelerin rekabet gücünü artırırken verimliliği de yükseltebilmektedir. İşletmeler, bu teknolojilerin sunduğu fırsatları değerlendirmek için dış kaynaklı teknolojileri lisanslamayı veya kendi süreçlerini yenilemeyi tercih edebilmektedir (Goel vd., 2022). Ayrıca, finansal dijitalleşme ve iş ortamına yönelik stratejiler, bu yeniliklerin etkin bir şekilde kullanılarak ticari işletmelerin finansal performansını yükseltmesinde önemli rol oynamaktadır (Abbas vd., 2024).

Bu çalışmada, finansal inovasyon kavramı ve dijital finansal inovasyonun önemi ele alınarak, literatür çalışmaları doğrultusunda bu alana yapılan yatırımların işletme performansı üzerindeki etkileri ve gelecekteki olası sonuçları incelenmektedir. Ayrıca, finansal inovasyonun yıllar içindeki gelişimi ve geleceğe yönelik potansiyel etkileri de çalışma kapsamında değerlendirilmektedir.

2. Finansal İnovasyon Kavramı

İnovasyon, yeni fikirlerin ve bilgilerin yeni mal ve hizmetlere dönüştürülmesi süreci olarak tanımlanmaktadır. Üretim, hizmet, süreç ve yönetim alanlarında farklı şekillerde ortaya çıkan yenilikler, işletmelerin rekabet gücünü artırmada önemli rol oynamaktadır (Ramadani ve Gerguri, 2011). Schumpeter (1942), inovasyonun uzun vadede işletme başarısı için önemli olduğunu vurgulamış ve bu bağlamda yeni bir ürünün piyasaya sürülmesini inovasyonun bir göstergesi olarak kabul etmiştir. İnovasyonlar,

genellikle üç ana başlık altında sınıflandırılmaktadır (Ramadani vd., 2019: 271-272):

- *Ürün yenilikleri*: Yeni veya geliştirilmiş bir mal ya da hizmet sunmayı ifade etmektedir.
- *Süreç yenilikleri*: Üretim süreçlerinde girdilerin organize edilmesi ve birleştirilmesinde yeni yollar sağlamayı kapsamaktadır.
- *Organizasyonel yenilikler*: İşletmenin kaynaklarının yeni veya geliştirilmiş bir şekilde düzenlenmesini içermektedir.

İşletmelerin rekabet avantajı elde etmesinin en etkili yollarından biri inovasyondur. İşletmeler için inovasyon, sürdürülebilir büyüme ve gelişim ile kârlılığın sağlanması şeklinde ifade edilmektedir. Aynı zamanda, inovatif yaklaşımlar müşterilere daha kaliteli mal ve hizmetler sunarak onların yaşam kalitesini artırabilmektedir (Ramadani ve Gerguri, 2011).

İnovasyon, finans ve büyüme arasındaki ilişkinin anlaşılması açısından önem arz eden bir konu olarak değerlendirilmektedir (Yücel ve Yücel, 2023a: 2). Finansal inovasyon, sadece yeni finansal araçları değil, aynı zamanda yeni finansal teknolojiler, kurumlar ve piyasalar oluşturmayı ve bunları yaygınlaştırmayı da içermektedir (Lerner ve Tufano, 2011: 523). Bu süreç, finansal ürün ve hizmetlerin çeşitliliğini artırarak finansal aracılığın verimliliğini yükseltmekte ve tasarruf sahiplerinin ihtiyaçlarını, fon toplayan ve kullanan bireylerin ve işletmelerin ihtiyaçlarıyla daha uyumlu hale getirmektedir (Chou, 2007). Finansal inovasyonlar, bireyler için yeni yatırım ve tüketim seçenekleri sunarak fon toplama ve dağıtma maliyetlerini azaltabilmektedir. Aynı şekilde, işletmeler finansal yenilikler sayesinde daha büyük miktarlarda sermaye toplayabilmekte ve bazı durumlarda normalde erişemeyecekleri finansmanı temin edebilmektedirler (Lerner ve Tufano, 2011: 523). Dolayısıyla bu süreç, sermaye birikimi ile ekonomik büyümeye katkı sağlayabilmektedir (Chou, 2007).

İnovasyonun finansal sektördeki etkilerinin yanı sıra dijital inovasyon, teknolojinin hızlı gelişimiyle birlikte büyük bir gelişim ve dönüşüm sürecinde yer almaktadır. Dijital teknolojilerin yaygın kullanımı, şirketlere daha büyük miktarda veriden değer elde etme imkânı sunmakta ve güçlü bir rekabet avantajı sağlamaktadır (Chen vd., 2012). İnovasyon sürecinin başarıya ulaşabilmesi için teknolojik beceriler ve yetkinliklerin etkili bir şekilde kullanılması gerekmektedir (Freel, 2005; Renko vd., 2009). Bununla birlikte, dijital teknolojilerin benimsenmesinin yanı sıra bu teknolojilerin etkin bir şekilde yönetilmesi ve kullanılması da inovasyon sürecinin hızlanmasında önemlidir. Bu yetkinlik, insan kaynakları ile teknolojik güçlerin entegre

edilmesini sağlayarak, işletmelerin inovasyon kapasitesini artırmakta ve süreçlerin daha verimli hale gelmesine olanak tanımaktadır (Khin ve Ho, 2019: 178).

Teknolojik gelişmeler, finansal teknoloji (fintech) alanında yenilikçi girişimlerin ortaya çıkmasını teşvik ederken, bu durum finans sektöründe kurumsal değişimi hızlandırmakta ve düzenlemelere yönelik inovasyon odaklı bir yaklaşımı daha da önemli hale getirmektedir (Bernier ve Plouffe, 2019: 172). Dijital inovasyon, bankacılık, sağlık, üretim ve perakende gibi sektörlerde dijitalleşmeyi desteklemek için dijital teknolojilerle entegre edilen yenilikçi bilgi teknolojisi çözümleri olarak tanımlanmaktadır (Khin ve Ho, 2019: 178). Finans sektörü gibi rekabet yoğun sektörlerde teknolojik iş birlikleri ve rekabet yoğunluğunun ürün ve süreç yeniliğini içeren inovasyon stratejilerini etkilediği bilinmektedir (Yücel ve Yücel, 2023b). Bu bağlamda dijital finansal inovasyonlar, işletmelerin finansal performansını ve dayanıklılığını artırarak (Hussain ve Papastathopoulos, 2022: 9), operasyonlarını daha etkin bir şekilde yürütebilmesine olanak tanıyan dijital teknolojilere dayalı finansal çözümler sunmaktadır (Khin ve Ho, 2019).

3. Finansal İnovasyonun Önemi

Günümüzde, finans sektöründe yeni nesil teknolojilerinin kullanımı bireylere ve işletmelere önemli fırsatlar sunmaktadır (Bisht vd., 2022: 13). Bu teknolojilerin benimsenmesi, özellikle işletmelere rekabet gücünü artırma ve sektörde avantaj sağlama potansiyeli tanımaktadır (Romānova vd., 2019: 134). Finansal araçlardaki inovasyon faaliyetlerinin temel motivasyonlarından biri, kârlılığını artırmak ve rekabet avantajını sağlamak için ileri teknolojiler geliştirmektir (Laeven vd., 2015; Yuan vd., 2021). Bu teknolojik ilerlemeler, farklı sektörlerde müşterilere sunulan ürün ve hizmetlerde köklü değişikliklere yol açmaktadır (Er ve Yücel, 2023).

Finansal teknoloji (Fintech) terimi, finansal ürün ve hizmetlerin sunulmasını veya iyileştirilmesini sağlayan her türlü teknolojik yeniliği ifade etmek için kullanılmaktadır (Rahayu vd., 2022). Fintech işletmeleriyle yapılan ortaklıklar, finansal kurumlar için stratejik bir avantaj sunabilmektedir (Bilan vd., 2019: 89). Fintech uygulamalarına dijital ödemeler, eşler arası borç verme, kripto para birimleri ve kitle fonlaması gibi yenilikçi hizmetler örnek gösterilebilmektedir (Rahayu vd., 2022).

Son yıllarda, yeni nesil teknolojilerin kullanımının yaygınlaşmasıyla dijital dönüşüm hızlanmaktadır (Zaharia ve Pietreanu, 2018: 92). Özellikle dijital ödemelere yapılan yatırımlar, işletmelerin müşterilere daha erişilebilir ve düşük maliyetli ürün ve hizmetler sunma hedefini desteklemekte ve bu

alandaki çeşitliliği artırmaktadır (Er ve Yücel, 2023). Bunun yanı sıra, dijital dönüşüm, şirketlerin performansını ve dijital sürdürülebilirliğini belirleyen önemli bir faktöre dönüşmektedir (Büyüközkan vd., 2020).

Büyük veri ve yapay zekâ teknolojilerindeki ilerlemeler, finansal piyasaları analiz ederek akıllı finansal kararlar alabilen otomatik kişisel asistanların geliştirilmesine olanak sağlamaktadır. Bu sistemler, yatırımcılara finansal tavsiye sunmada önemli bir potansiyele sahiptir. Makine öğrenimi, gerçek zamanlı veri analizi için robotik teknolojilerle entegre edilebilirken, derin öğrenme, finans işletmelerini ziyaret eden müşterilerin duygularını tespit etme kapasitesini artırmaktadır (Bisht vd., 2022: 12). Dijital teknolojilerle toplanan büyük verinin analizi, işletmelerin daha iyi kararlar almasını ve yenilikçi lojistik ile tedarik zinciri çözümleri oluşturmasını sağlamaktadır (Del Giudice vd., 2021: 349).

Nesnelerin interneti (IoT) ve blok zincir tabanlı akıllı sözleşmeler, finansal belgelerin güvenliğini sağlarken, AI ile entegre edilen dijital ikizler, risk tahmini ve dolandırıcılık tespiti için etkili çözümler sunmaktadır. IoT ve blok zincirinin finans sektöründe entegrasyonu, sensör ve veri yönetimiyle belgelerin güvenliğini sağlayarak, akıllı sözleşmeler aracılığıyla anlaşma şartlarına dayalı otomatik finansman süreçlerini mümkün kılmaktadır (Bisht vd., 2022: 12-13). Ayrıca, metaverse, kullanıcılara sanal ortamda dijital ödemelerle finansal ürün ve hizmetlere erişim imkânı sunarak sektöre yenilikçi bir boyut kazandırmaktadır (Er ve Yücel, 2023). Bisht vd., (2022) çalışmalarında, finansal teknolojilerin kredi riski yönetimine katkı sağladığını ve bu süreçte finansal veri analizi, dijital finans, dijital denetim, dolandırıcılık tespiti ile yapay zekâ ve IoT tabanlı sanal asistanların destekleyici rol oynadığını ortaya koymuştur.

Risk yönetimi ve dolandırıcılıkla mücadele tespit sistemleri, kullanıcılara önlem almaları ve paralarını daha güvenli bir şekilde yönetmeleri konusunda yardımcı olarak finans sektöründe büyük bir etki yaratmaktadır. IoT ve derin öğrenme tabanlı sistemler, bu gereksinimleri karşılamak için güçlü bir potansiyele sahiptir (Bisht vd., 2022: 12). Ayrıca, AI teknolojileri, bilgi asimetrisi sorununu çözerek, sohbet robotları, dolandırıcılık tespiti ve siber güvenlik ile müşteri desteği sağlayarak dijital finansal katılımı önemli ölçüde iyileştirmektedir (Mhlanga, 2020).

Finansal inovasyonlar arasında, yapay zekâ ve blokzincir teknolojilerinin ön plana çıktığı birçok örnek bulunmaktadır. Alior Bank, Polonya'da InfoNina adlı yapay zekâ destekli konuşma analiz platformunu tanıtarak, müşteri sorgularını otomatik olarak yanıtlayabilen ve çoklu görevleri yerine getirebilen bir danışman sunduğu görülmüştür. Bank of Georgia

ise, %90 doğruluk oranı ile Gürcüce konuşma teknolojisini geliştirerek, müşteri sorgularına insani yanıtlar üreten bir yapay zekâ sohbet robotu oluşturmuştur. Citibanamex, Camelot uygulaması, algoritmanın bir müşterinin uzaklaşma ihtimalini öngörürse, banka kısa vadeli yeni teklifler sunabilmektedir. Citibanamex, yapay zekâ algoritması sayesinde kredi geçmişli sınırlı olan müşterilere kredi verme oranını %30'dan fazla artırdığı görülmektedir. CTBC Bankası ise Tayvan'da ilk blokzincir tabanlı yeşil enerji ticaret platformunu başlatarak, elektrik satıcılarının enerji bilgilerini otomatik olarak ticaret ve ödeme işlemleriyle eşleştirerek kâğıt fatura ve uzun bekleme sürelerini ortadan kaldırmıştır (Andrea ve Faye, 2023).

İşletmeler, rekabetçi çabalarını artırdıkça çevre dostu uygulamalar ve teknolojilerin benimsenmesine yönelik Ar-Ge yatırımlarını da artırmaktadır (Abbas vd., 2024). Yeşil teknolojik inovasyon, çevre kirliliğiyle mücadele konusunda da önemli bir yaklaşım sunarken (Feng vd., 2022) gelişmiş tarama teknolojileri finansal araçlara düşük kaliteli veya yanıltıcı “yeşil” projeleri tespit etme ve yüksek kaliteli projelere kredi sağlama imkânı sunmaktadır. Bu süreç, yeşil inovasyonun karşılaştığı bilgi asimetrisini azaltarak daha verimli bir gelişim ortamı sunmaktadır (Yuan vd., 2021). Ayrıca dijital finansal inovasyon, yeşil kredi eşitsizliğini azaltarak yeşil inovasyon kapasitesindeki boşluğu daraltmakta ve çevre koruma harcamalarının artmasına katkı sağlamaktadır (Feng vd., 2022).

Finansal inovasyon, finansal araçlara daha iyi bilgi tarama teknolojileri sunarak ekonomik büyümeyi desteklemektedir (Laeven vd., 2015: 22). Teknolojik gelişmelerin bir ürünü olan finansal inovasyonun, ekonomik büyümeyi teşvik edip etmediği ise, bir ekonominin finans sektöründeki teknoloji düzeyine ve diğer faktörlere bağlı olacağı şeklinde ifade edilmektedir (Yinusa vd., 2021: 130). Bu bağlamda, finansal inovasyonun sermaye oluşumu yoluyla ekonomik büyüme üzerindeki olumlu etkisi, politika yapıcılara önemli bilgiler sağlamaktadır (Bernier ve Plouffe, 2019: 172).

Finansal inovasyonun işletme performansına ve ekonomik büyümeye etkisi, işletme faaliyetlerine nasıl etki ettiği ve bu etkinin uzun vadede nasıl şekillendiği önemlidir. Literatürde finansal inovasyonla ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde, Karabulut (2015), inovasyon stratejisinin işletmelerin finansal başarılarını ve genel performanslarını geliştirdiğini vurgulamıştır. Kapidani ve Luci (2019) çalışmalarında, bankacılık sektöründeki daha yüksek kredilendirme patent başvurularını artırırken, hisse senedi piyasaları gibi diğer finansal araçlardan gelen kredi seferberliğinin inovasyon üzerindeki etkisinin daha düşük olduğunu belirtmiştir. Yücel ve Yücel (2023a) tarafından yapılan çalışmada ise finansal inovasyonun, özellikle bankacılık

sektöründe son 10 yıldaki değişimlerde önemli bir araç olarak teknolojik yeniliklerin ana unsur olarak kullanıldığı değerlendirilmiştir.

İnovasyonun başarısı, pazardaki performansla değerlendirilmektedir (Ramadani vd., 2019: 271-272). Finansal inovasyonun hem işletme performansı (Ramadani vd., 2019; Montani vd. 2023; Abbas vd., 2024) hem de seçilmiş ülkelerin ekonomik büyümesinde etkisi olduğu tespit edilmiştir (Yinusa vd., 2021). Jung ve Shegai (2023), dijital pazar inovasyonunun işletme performansını doğrudan ve dolaylı olarak etkilediğini tespit etmişlerdir. Del Giudice vd. (2021), dijital finansal inovasyonların, işletmelerin finansal performansını (örneğin, varlık getirisi, maliyet azaltma veya kar artışı) olumlu yönde etkilediğini belirtmiştir. Hussain ve Papastathopoulos (2022), dijital finansal inovasyonların satış büyümesi, vergi öncesi kar, nakit akışı ve paydaş değeri üzerinde olumlu etkiler sağladığını ortaya koymuştur. Ahmetoğulları (2023) çalışmasında, katılım bankalarının internet bankacılığı işlem hacminin artırmasının aktif kârlılıklarını arttırdığını; mobil bankacılık müşteri sayısı ve işlem hacmindeki artışın da aktif kârlılığı anlamlı bir şekilde yükselttiğini tespit etmiştir. Bu sonuçlar, katılım bankalarının dijital finansal inovasyonlara yaptıkları yatırımların, finansal performanslarını olumlu yönde desteklediğini ortaya koymaktadır.

Bilan vd. (2019), ülkenin ekonomik gelişiminin alternatif finans gelişimini önemli ölçüde etkilediğini, finansal katılım ve yenilikçilik düzeyinin ise alternatif finans hacmi üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Karaçoban ve Değirmen (2021) çalışmalarında finansal teknolojinin ve buna bağlı finansal inovasyonların yakından takip edilerek finansal kaynaklara yapılan yatırımların artırılması gerektiğini vurgulamışlardır.

4. Finansal İnovasyonun Gelecek Etkileri

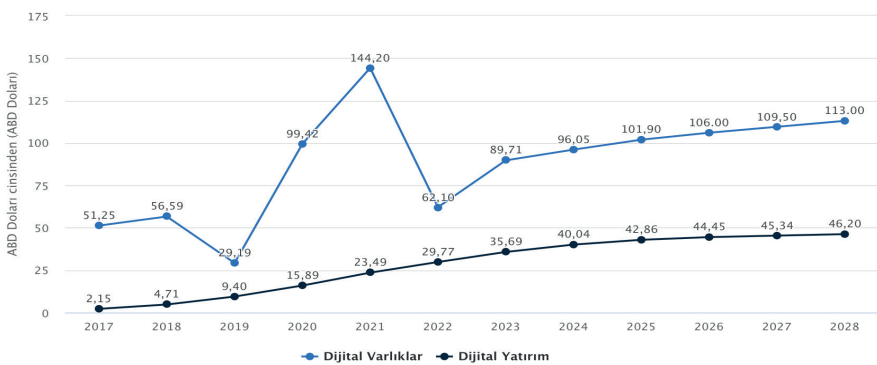
Finansal sistemin gelişimi, ekonomik büyümeyi gösteren bir göstergesi olmanın yanı sıra sermayenin hareketini destekleyen teknolojik yeniliklerin de bir yönlendirici gücü olarak finans literatüründe yaygın bir şekilde incelenmektedir (Kapıdanı ve Luci, 2019: 84). Dünya teknoloji sınırına daha yakın olan ekonomiler, inovasyona dayalı stratejilere yönelerek daha kısa vadeli ilişkiler, daha genç işletmeler ve daha iyi işletme ve yönetici seçimi ile büyümeyi hedeflemektedir (Acemoglu vd., 2006). Finansal inovasyon, özellikle gelişmekte olan ülkeler için daha fazla önem arz etmektedir (Beck vd., 2016: 46). Ülkelerin büyüme oranlarını artırmada etkili olan inovasyonlar, önemli düzeyde Ar-Ge yatırımlarına bağlıdır (Yücel ve Ahmetoğulları, 2015: 100). Bu inovasyonlar, sermaye akışlarını artırarak, yatırımları teşvik edip

ekonomik büyümeyi destekleyerek, ülkelerin dış kaynaklarla büyümelerini hızlandırmaktadır (Beck vd., 2016: 46).

Dijital inovasyonun faktörlerini ve etkilerini anlamak, işletmelerin teknolojik fırsatları değerlendirerek inovasyon kapasitelerini ve iş performanslarını artırmalarını teşvik etmektedir. Bu durum endüstrilerin dijital dönüşümünü ve dijital ekonomilere geçişini hızlandırmaktadır (Khin ve Ho, 2019: 191).

Fintech, dijital teknolojilerin finansal hizmetlere uygulanmasıyla; ödemeler, borç verme, yatırım ve sigorta gibi alanlarda yenilikler sunarak finans sektöründe köklü değişiklikler yapmaktadır. Özellikle COVID-19 döneminde hızlanan bu dönüşüm, finansal hizmetlere erişimi kolaylaştırarak ekonomik kalkınmayı ve finansal kapsayıcılığı artırmaktadır (Feyen vd., 2023). Ekim 2024 itibarıyla dünya genelinde internet kullanıcı sayısı 5,52 milyara ulaştığı görülmekte iken bu rakam küresel nüfusun yüzde 67,5'ini oluşturmaktadır (Statista, 2024b). Küresel FinTech pazarının 2029 yılına kadar 608,35 milyar ABD dolarına ulaşacağı öngörülmektedir (Mordor Intelligence, 2024). Dijital ödemelerde kullanıcı sayısının 2028'e kadar 4,8 milyona çıkacağı öngörülmektedir. Bu büyüme, dijital finansal hizmetlerin hızla benimsenmesinden kaynaklandığı değerlendirilmektedir (Statista, 2024a). Grafik 1'de, dijital varlıklar ve dijital yatırım kullanıcı başına ortalama gelirler gösterilmektedir.

Grafik 1. Kullanıcı Başına Ortalama Gelir



Kaynak: (Statista, 2024a)

Grafik 1'de, dijital varlıklar pazarında kullanıcı başına ortalama gelir, 2021'de 144,20 ABD Doları'na kadar çıkmış, ancak daha sonra bir düşüş gözlemlenmiş ve 2022'de 62,10 ABD Doları seviyelerine gerilediği tespit

edilmiştir. Ancak, 2023'ten itibaren gelirlerde yeniden artış görülmekte ve 2028 yılına kadar 113,00 ABD Doları seviyesine ulaşması beklenmektedir. Diğer yandan, dijital yatırım pazarında kullanıcı başına ortalama gelirin daha istikrarlı bir artış trendi sergilediği görülmektedir. 2017'de sadece 2,15 ABD Doları olan gelir, 2028'de 46,20 ABD Doları'na ulaşması öngörülmektedir. Bu veriler, dijital finansal hizmetlerin özellikle dijital varlıklar alanında hızla büyüdüğünü ve kullanıcı başına daha yüksek gelir sağladığını, dijital yatırımların ise daha istikrarlı ancak yavaş bir büyüme kaydettiği şeklinde değerlendirilmektedir.

Fintech pazarı ise dijital ödemeler, dijital yatırım, dijital sermaye artırım, dijital varlıklar ve neobankacılık gibi önemli trendlerle hızla büyüme göstermektedir. Mobil çözümlerle dijital ödemeler yaygın hale gelirken, dijital yatırım platformları kullanıcılara düşük maliyetli fırsatlar sunmaktadır. KOBİ'ler için dijital varlıklar yolu ile sermayenin artırılması cazip bir finansman kaynağı olurken, dijital varlıklar yeni yatırım fırsatları oluşturmaktadır. Neobankalar ise geleneksel bankacılığı dijitalleşmeye dönüştürmektedir. Bu büyümenin sebepleri arasında akıllı telefon kullanımı, COVID-19'un hızlandırdığı dijital geçiş, düzenleyici değişiklikler ve teknolojik ilerlemeler yer almaktadır. Gelecekte bu alanlarda büyümenin devam etmesi beklenmektedir (Statista, 2024a).

FinTech'in sunduğu fırsatlara rağmen, finansal hizmetlere erişimde hâlâ sınırlamalar bulunmaktadır (Feyen vd., 2023). Finansal okuryazarlık, ekonomiyi iyileştiren önemli bir gösterge olduğundan, hükümetlerin seminer ve çalıştay gibi çeşitli etkinliklerle dijital finansal okuryazarlığı artırması önemlidir. Aynı zamanda, FinTech şirketlerinin cazip finansal ürünler sunarak daha geniş kitlelere ulaşmayı hedeflemesi, bu alandaki gelişimi destekleyeceği vurgulanmaktadır (Ahmetoğulları, 2024: 229). Bu nedenle, politika yapımcıların güvenli finansal inovasyonu teşvik eden düzenlemeler geliştirmesi önem taşımaktadır. Dijital dönüşümün etkileri, finansal sonuçlar ve düzenleme alanlarındaki değişimlere odaklanan analizler, yenilik ve rekabeti teşvik ederken risklerin yönetilmesi, düzenleyici çerçevelerin genişletilmesi, piyasa yapısının izlenmesi ve finansal altyapıların dijital dünyaya uyum sağlaması gibi politika önerilerini içermektedir (Feyen vd., 2023). Bu öneriler, fintech'in finans sektörünü dönüştürme potansiyeline ve politika değişikliklerinin gerekliliğine vurgu yapmaktadır.

Finansal teknolojilerin ortaya çıkardığı faydalarının yanında yeni teknoloji geliştirilmesi ve kullanımının oluşturduğu en önemli yönetsel ve finansal risklerin başında teknolojik gelişme hızının çok gerisinde kalan yasal düzenlemelerin varlığı gelmektedir. Bu tür risklerin azaltılması için teknoloji

geliştiren işletmelerin geliştirilen teknolojilere ve bunların kullanımına ilişkin yasal düzenlemeler yapılmasını beklemeksizin gerek geliştirdikleri gerekse kullanacakları teknolojileri dikkate alarak etik normlar üretmesi önerilmektedir (Yücel, 2022).

5. Sonuç

Teknolojinin hızla gelişmesiyle birlikte işletmelerin rekabetçiliğini artırmak, performanslarını iyileştirmek ve sürdürülebilirliklerini sağlamak için inovasyonu etkin bir şekilde kullanmaları önem arz etmektedir. Özellikle finans sektöründe kullanılan inovasyonlar ve yeni nesil teknolojiler, işletmelere maliyet avantajı sağlarken etkinlik ve verimliliklerini artırma fırsatı da sunabilmektedir.

Finansal inovasyonların, bireyler için düşük maliyetli ve hızlı işlem seçenekleri sağlarken işletmeler için sermaye toplama ve finansal erişimi artırma gibi önemli katkılar sunduğu görülmektedir. Yapay zekâ, nesnelerin interneti, blok zinciri teknolojisi, metaverse ve dijital ödeme sistemleri gibi yenilikçi uygulamaların artışı, finansal işlemleri daha kolay, hızlı ve erişilebilir hale getirmektedir.

Son yıllarda finans sektöründe yer alan işletmelerin yeni nesil teknolojilere yönelerek pazarda daha büyük paylar almayı hedeflediği ve dijital finansal yatırımlar ile dijital varlıkların sayısının hızla arttığı gözlemlenmektedir. Literatür incelemeleri, finansal inovasyonların işletme performansı (Ramadani vd., 2019; Montani vd. 2023; Abbas vd., 2024) ve ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermektedir (Yinusa vd., 2021). Bu bağlamda işletmelerin finansal inovasyonlara açık olmaları ve yeni finansal teknolojileri benimsemeleri hem kendi performanslarını artırmak hem de ekonomik büyümeye katkı sağlamak adına önem arz etmektedir.

Kaynakça

- Abbas, J., Balsalobre-Lorente, D., Amjid, M. A., Al-Sulaiti, K., Al-Sulaiti, I., & Aldereai, O. (2024). Financial innovation and digitalization promote business growth: The interplay of green technology innovation, product market competition and firm performance. *Innovation and Green Development*, 3(1), 100111. <https://doi.org/10.1016/j.igd.2023.100111>
- Acemoglu, D., Aghion, P., & Zilibotti, F. (2006). Distance to Frontier, Selection and Economic Growth. *Journal of the European Economic Association*, 4(1), 37–74. <http://scholar.google.com/scholar?hl=en%7B&%7DbtnG=Search%7B&%7Dq=intitle:Distance+to+Frontier,+Selection+and%7B#%7D3>
- Ahmetoğulları, K. (2023). Katılım Bankacılığı Sektörünün Finansal Performansında Dijitalleşmenin Rolü. In H. (eds.) In: Yücel, R. & Ayyıldız, Y. & Er (Ed.), *Dijitalleşmenin Finans Sektörüne Getirdiği Yenilikler*. Özgür Yayınları. [https://doi.org/DOI: https://doi.org/10.58830/ozgur.pub298.c1469](https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.58830/ozgur.pub298.c1469)
- Ahmetoğulları, K. (2024). Dijital Finansal Okuryazarlık ve Finansal Teknolojilerin İlişkisinde Rol Alan Faktörler: Yabancı Turistler Üzerinde Bir Uygulama. *EKEV Akademi Dergisi*, 99, 211–233.
- Andrea Murad, Faye Kilburn, (2023). 20 Kasım 2024 tarihinde <https://gfmag.com/award/best-financial-innovations-2023/> adresinden erişildi.
- Beck, T., Chen, T., Lin, C., & Song, F. M. (2016). Financial innovation: The bright and the dark sides. *Journal of Banking and Finance*, 72, 28–51. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2016.06.012>
- Bernier, M., & Plouffe, M. (2019). Financial innovation, economic growth, and the consequences of macroprudential policies. *Research in Economics*, 73(2), 162–173. <https://doi.org/10.1016/j.rie.2019.04.003>
- Bilan, Y., Rubanov, P., Vasylieva, T., & Lyeonov, S. (2019). The influence of industry 4.0 on financial services: Determinants of alternative finance development. *Polish Journal of Management Studies*, 19(1), 70–93. <https://doi.org/10.17512/pjms.2019.19.1.06>
- Bisht, D., Singh, R., Gehlot, A., Akram, S. V., Singh, A., Montero, E. C., Priyadarshi, N., & Twala, B. (2022). Imperative Role of Integrating Digitalization in the Firms Finance: A Technological Perspective. *Electronics*, 11(3252), 1–16. <https://doi.org/10.3390/electronics11193252>
- Büyüközkan, G., Feyzioğlu, O., & Havle, C. A. (2020). *Analysis of success factors in aviation 4.0 using integrated intuitionistic fuzzy MCDM methods*. Springer International Publishing.
- Chen, H., Chiang, R. H., & Storey, V. C. (2012). Business intelligence and analytics: From big data to big impact. *MIS Quarterly*, 1165–1188.

- Chou, Y. K. (2007). Modeling Financial Innovation and Economic Growth: Why the Financial Sector Matters to the Real Economy. *Journal of Economic Education*, 38(1), 78–90. <https://doi.org/10.3200/JECE.38.1.78-91>
- Del Giudice, M., Chierici, R., Mazzucchelli, A., & Fiano, F. (2021). Supply chain management in the era of circular economy: the moderating effect of big data. *International Journal of Logistics Management*, 32(2), 337–356. <https://doi.org/10.1108/IJLM-03-2020-0119>
- Er, H., & Yücel, R. (2023). Finans Sektöründe Metaverse Teknolojisinin Bugünü ve Geleceği. In H. Özer, G. & Yücel, R. & Er (Ed.), *Finans Sektöründe Dijital Dönüşüm* (pp. 97–123). Özgür Yayınları. <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub245.c1068>
- Feng, S., Chong, Y., Li, G., & Zhang, S. (2022). Digital finance and innovation inequality: evidence from green technological innovation in China. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(58), 87884–87900. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-21826-2>
- Freel, M. S. (2005). Patterns of innovation and skills in small firms. *Technovation*, 25(2), 123–134. [https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(03\)00082-8](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(03)00082-8)
- Feyen, E., Natarajan, H., & Saal, M. (2023). *Fintech and the future of finance: Market and policy implications*. World Bank Publications. <http://documents.worldbank.org/curated/en/099450005162250110/P17300600228b70070914b0b5edf26e2f9f>
- Goel, R. K., Mazhar, U., & Ram, R. (2022). Informal competition and firm performance: Impacts on input- versus output performance. *Managerial and Decision Economics*, 43(2), 418–430. <https://doi.org/10.1002/mde.3390>
- Hussain, M., & Papastathopoulos, A. (2022). Organizational readiness for digital financial innovation and financial resilience. *International Journal of Production Economics*, 243(108326), 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2021.108326>
- Jung, S. U., & Shegai, V. (2023). The Impact of Digital Marketing Innovation on Firm Performance: Mediation by Marketing Capability and Moderation by Firm Size. *Sustainability*, 15(5711), 1–16. <https://doi.org/10.3390/su15075711>
- Kapidani, M., & Luci, E. (2019). The Effects on Innovation from Financial Sector Development: Evidence from Developing Countries. *Journal of Competitiveness*, 11(2), 84–94. <https://doi.org/10.7441/joc.2019.02.06>
- Karabulut, A. T. (2015). Effects of Innovation Strategy on Firm Performance: A Study Conducted on Manufacturing Firms in Turkey. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195, 1338–1347. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.314>

- Karaçoban, A., & Değirmen, S. (2021). Bankacılık Sektöründe Finansal İnovasyonun Bölgelerin Büyümesine Etkileri. *Sosyoekonomi*, 29(47), 201–228. <https://doi.org/10.17233/sosyoekonomi.2021.01.10>
- Khin, S., & Ho, T. C. F. (2019). Digital technology, digital capability and organizational performance: A mediating role of digital innovation. *International Journal of Innovation Science*, 11(2), 177–195. <https://doi.org/10.1108/IJIS-08-2018-0083>
- Laeven, L., Levine, R., & Michalopoulos, S. (2015). Financial innovation and endogenous growth. *Journal of Financial Intermediation*, 24(1), 1–24. <https://doi.org/10.1016/j.jfi.2014.04.001>
- Lerner, J., & Tufano, P. (2011). The Consequences of Financial Innovation: A Counterfactual Research Agenda. In *Annual Review of Financial Economics: Vol. In The Rat* (Issue University of Chicago Press). <https://doi.org/10.1146/annurev.financial.050808.114326>
- Mhlanga, D. (2020). Industry 4.0 in Finance: The Impact of Artificial Intelligence (AI) on Digital Financial Inclusion. *Int. J. Financ. Stud.*, 8(3), 45. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijfs8030045>
- Montani, F., Staglianò, R., Sommovigo, V., Setti, I., & Giorgi, G. (2023). Managers' compassionate goals, innovation, and firm performance: an examination of mediating processes, and boundary conditions in small- and medium-sized enterprises. *R and D Management*, 53(1), 97–114. <https://doi.org/10.1111/radm.12549>
- Mordor Intelligence, (2024). 22 Kasım 2024 tarihinde <https://www.mordorintelligence.com> adresinden erişildi.
- Rahayu, R., Ali, S., Aulia, A., & Hidayah, R. (2022). The Current Digital Financial Literacy and Financial Behavior in Indonesian Millennial Generation. *Journal of Accounting and Investment*, 23(1), 78–94. <https://doi.org/10.18196/jai.v23i1.13205>
- Ramadani, V., & Gerguri, S. (2011). Innovations: Principles and Strategies. *Strategic Change*, 20(3–4), 101–110. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/jsc.888>
- Ramadani, V., Hisrich, R. D., Abazi-Alili, H., Dana, L. P., Panthi, L., & Abazi-Bexheti, L. (2019). Product innovation and firm performance in transition economies: A multi-stage estimation approach. *Technological Forecasting and Social Change*, 140, 271–280. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.12.010>
- Renko, M., Carsrud, A., & Brännback, M. (2009). The effect of a market orientation, entrepreneurial orientation, and technological capability on innovativeness: A study of young biotechnology ventures in the United States and in Scandinavia. *Journal Of Small Busi-*

- ness Management*, 47(3), 331–369. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1540-627X.2009.00274.x/full>
- Romānova, I., Grima, S., Spiteri, J., & Gonzi, R. D. (2019). A Study of Alternative and FinTech Payment Solutions for Airlines. *International Journal of Finance, Insurance and Risk Management*, IX(3–4), 132–149. <https://www.um.edu.mt/library/oar/handle/123456789/73410>
- Schumpeter, J. A. (1942). *The Theory of Economic Development*. Harvard University Press.
- Statista, (2024a). FinTech – Worldwide. 21 Kasım 2024 tarihinde <https://www.statista.com/outlook/dmo/fintech/worldwide> adresinden erişildi.
- Statista, (2024b). Number of internet and social media users worldwide as of October 2024. 21 Kasım 2024 tarihinde <https://www.statista.com/statistics/617136/digital-population-worldwide/> adresinden erişildi.
- Yinusa, O. G., Olowofela, O. E., Yunusa, L. A., & Folami, R. A. (2021). Effect of financial innovation on economic growth: Evidence from African countries. *International Journal of Commerce and Finance*, 7(1), 130–140. <https://www.researchgate.net/publication/351441382>
- Yuan, G., Ye, Q., & Sun, Y. (2021). Financial innovation, information screening and industries' green innovation — Industry-level evidence from the OECD. *Technological Forecasting and Social Change*, 171(120998), 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120998>
- Yücel, D. (2022). Teknolojik Gelişmelerin Yönetime Getirdiği Etik Sorunlar. Akkoyun, Bülent (Edt.) *Stratejik İşletme Yönetiminde Teknolojinin Endüstriyel Süreci* (ss. 581 -599). ISBN:978-625-8223-40-8. Ankara: Eğitim Yayınları
- Yücel, D., & Yücel, R. (2023a). Finansal İnovasyon: Bankacılık Sektöründe Bir İnceleme. In H. Yücel, R. & Ayyıldız, Y. & Er (Ed.), *Dijitalleşmenin Finans Sektörüne Getirdiği Yenilikler* (pp. 1–10). Özgür Yayınları. <https://doi.org/https://doi.org/10.58830/ozgur.pub298.c1465>
- Yücel, D., & Yücel, R. (2023b). The Effects of Competition Intensity and Technological Collaboration in Implementation of innovation Strategy. *Uluslararası Bankacılık Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 136-163.
- Yücel, R., & Ahmetoğulları, K. (2015). Ar-Ge Harcamalarının Firmaların Net Kâr Değişimi Ve Hisse Başına Kârlılığına İnovatif Etkisi: Bist Teknoloji Yazılım Ve Bilişim Sektöründe Bir Uygulama. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(4), 87–104.
- Zaharia, S. E., & Pietreanu, C. V. (2018). Challenges in airport digital transformation. *Transportation Research Procedia*, 35, 90–99. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2018.12.016>