

ÇAĞDAŞ BİR FİNANS ENDÜSTRİSİ: DİJİTAL FİNANS KAVRAMINA GENEL BİR BAKIŞ

Cumhur Şahin*¹ 

Özet: 1980'li yıllar ama daha ziyade 1990'lı yıllar bilgi iletişim teknolojilerindeki çarpıcı, olağanüstü hızlı gelişimlerin yaşandığı zaman dönemleri olarak ifade edilebilir. Özellikle internet teknolojisi bu döneme damgasını vurmuştur. Ekonomi ve işletmeciliğin belki de en dinamik tarafı olan finans endüstrisi de bu değişimden payını almıştır. Finans sektörü ama özellikle de dijital finans son derece önemli, vazgeçilmez bir hal almıştır. Finansal teknoloji ya da diğer bir ifadeyle FinTech, finans ve teknolojinin bütünleşmesini sağlamak suretiyle finansal işlem ve hizmetleri daha da hızlı ve kaliteli hale getirmeyi amaç edinen ve halen gelişimi devam eden bir finans endüstrisidir. Bu çalışmada dijital finans kavramına genel bir bakış sağlamak amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Finans, Dijital finans, FinTech, Dijital ödemeler

A MODERN FINANCIAL INDUSTRY: A GENERAL LOOK TO THE CONCEPT OF DIGITAL FINANCE

Abstract: The years of 1980s, but especially the years of 1990s, can be described as a time period that dramatic, extraordinarily rapid advancements had took place in information communication technologies. Especially, internet technology had put its mark to this time period. The financial industry which is perhaps the most dynamic side of the economy and business also had taken its share from this change. The financial sector, but especially digital finance, had taken an extremely important, indispensable situation. Financial technology or in other words FinTech is a financial industry that aims to make financial transactions and services faster and more qualified by enabling the integration of finance and technology and has still continued to develop. In this study, it is aimed to provide a general look to the concept of digital finance.

Keywords: Finance, Digital finance, FinTech, Digital payments.

¹**Adres:** Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık, Bilecik, Türkiye

***Sorumlu Yazar:** cumhur.sahin@bilecik.edu.tr

Atıf: Şahin, C. (2022). Çağdaş Bir Finans Endüstrisi: Dijital Finans Kavramına Genel Bir Bakış. Bilge Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 6(2): 133-138.

1. GİRİŞ

Yeni iş modelleri ve teknolojik kavramlar, finans alanında yenilikçi çözümler için bir temel oluşturmaktadır. Günümüz finans sektörü müşterileri, mekândan ve zamandan bağımsız olarak kullanımı kolay akıllı sistemler ve sürekli azalan maliyetlerde finansal hizmetler talep etmektedir. İnternet-tabanlı ekonomideki artış, dijital (özellikle mobil) cihazların ve medyanın yeni kullanım kalıplarının yanı sıra, yalnızca finansal bilgi arama için değil, aynı zamanda finansal işlemler için de (yaşlılar ve daha zengin internet kullanıcıları

arasında bile) çevrimiçi kanalların kullanımı konusundaki tereddütlerin azalması, bu gelişmeleri yönlendiren temel yapısal değişikliklerdir.

FinTech şirketlerinin yenilikçi rekabeti nedeniyle dijital finans, kurulu bankalar veya sigorta sağlayıcıları gibi mevcut finansal hizmet sağlayıcılarına meydan okumakta ve paralel olarak daha genç ve teknoloji-meraklısı müşterilerine ulaşabilmeleri için kurulu şirketlere yeni fırsatlar sunmaktadır. Bu çerçevede, geleneksel finansal araçların, FinTech'lerle nasıl başa çıkabilecekleri ve rekabetçi veya

işbirlikçi yaklaşımların, yatırımların veya hizmet sağlayıcılar olarak bu şirketlerin dahil edilmelerinin iş modellerine nasıl en fazla uyum sağlayabilecekleri konusunda süregelen tartışmalar bulunmaktadır. FinTech girişimlerine büyük ölçüde artan küresel yatırımlar, 2013'te 4,05 milyar ABD doları seviyesinden, 2014'te 12,21 milyar ABD dolarına seviyesine ulaşarak bu eğilimi yansıtmaktadır (Skan ve ark., 2015). Kurulu şirketler, ilave olarak teknolojinin sağladığı bu tür yeni fırsatları kullanarak, dijital finans alanında yeni yenilikçi kavramlar oluşturmakta ve müşterilerine yeni ve cazip hizmetler sunabilmektedir.

Oluşmakta olan yeni iş modelleri ve teknolojilere paralel olarak dijital finans ve FinTech üzerine yapılan akademik araştırmalar da gelişmiştir. Bu makale çalışmasında, nispeten yeni olan bu alan hakkında bilgi vermek amaçlanmakta ve mevcut akademik literatür sistematik olarak analiz edilmeye çalışılmaktadır.

2.ARKA PLAN VE TERMİNOLOJİ

Aşağıda, Finans ve bilgi teknolojilerinin kesişmesini tanımlayan temel terimler olan, dijital finans ve FinTech terimleri, betimlemeli tanımlamalarının ve bileşenlerdeki benzerliklerinin türetilmesi için literatürdeki kullanımlarına göre açıklanmaktadır.

2.1.Dijital Finans

Dijital finans terimi, genel olarak finans sektörünün dijitalleşmesini anlatmaktadır. Finans sektörünün tüm elektronik ürün ve hizmetlerini; örneğin, kredi kartları ve çipli kartlar, elektronik alışveriş sistemleri, ev bankacılığı ve evden ticaret hizmetlerini (Banks, 2001:1) ve bunun yanında, otomatik para çekme makinelerini (ATM'ler) kapsamaktadır. Ayrıca, tüm cep telefonu ve uygulamaları hizmetlerini de içermektedir. Özellikle de banka altyapısının bulunmadığı bölgelere sahip az gelişmiş ülkelerde, Dijital Finans, başka türlü ulaşılması zor olan bankalara ve hizmetlerine, örneğin ödeme sistemlerine ve kredilere erişim sağlayabilmektedir. Özellikle bu ülkelerde internet tabanlı olmayan “peşin-ödenmiş” ödeme hizmetlerine de rastlanılmaktadır (Rizzo 2014:1).

Dijital Finans Enstitüsü; dijital finans start-up'larını “yaygınlaştırılmış dijital bankacılık hizmetlerini, mobil çözümler ve dağıtım platformlarını, mikro-finans, ödeme çözümleri, denkler arası borçlanma bazlı kitlesel fonlamaları” entegre etmek için yenilik yaratan şirketler olarak tanımlamaktadır (Dijital Finans Enstitüsü 2015). Ancak yeni teknolojiler ve hizmetler sadece dijital finans start-up'larına özel değildir. Ayrıca kurulu hizmet sağlayıcıları da yoğun bir şekilde bu alanda faaliyet göstermektedir.

Yukarıda belirtilen dijital süreçlerin ve hizmetlerin bazı bölümleri (örneğin, ATM'ler) büyük ölçüde kökleşmiş olsa da, yeni olan, geniş çapta uyarlanamayan ve finans sektöründe yıkıcı potansiyeli olan başka hizmetler ve iş modelleri de bulunmaktadır. Yeni teknolojilere dayalı bu yenilikçi hizmetler ve iş modelleri, güncel tartışmaların merkezinde yer almakta ve genellikle “FinTech” çözümleri olarak adlandırılmaktadır.

2.2.FinTech

“FinTech” terimi (Fintech, Fin-tech veya FinTech), “Finans” ve “Teknoloji” kelimelerinden kaynaklanmaktadır ve genel olarak modern ve internetle ilgili teknolojileri (bulut bilişim, mobil İnterneti) ve finansal hizmetler endüstrisinin kurulu iş faaliyetleri (borç verme, işlem bankacılığı) gibi hizmetleri birleştiren bir neolojizmdir. FinTech tipik olarak, özellikle internet ve otomatikleştirilmiş bilgi işlem yoluyla her yerde hazır ve nazır iletişimin mevcudiyetinden yararlanan, finans sektöründeki yenilikçi ve yıkıcı inovasyonları ifade etmektedir. Bu tür şirketler, kurulu finansal hizmet sağlayıcılarından daha fazla esneklik, güvenilirlik, verimlilik ve fırsatlar vaat eden yeni iş modellerine sahiptirler (Lee 2015a:42).

Yenilikçi bir inovasyon, iZettle gibi bir start-up, Google gibi kurulu bir teknoloji şirketi veya Commerzbank gibi kurulu bir hizmet sağlayıcı olabilir. Lee (2015b:1); Christensen'in (1997) inovasyon kategorizasyonuna dayanarak “sürdürülebilir FinTech”, yani bilgi teknolojilerini kullanarak pazar konumlarını korumaya çalışan köklü finansal hizmet sağlayıcıları ile “yıkıcı FinTech” arasında bir ayrım yaparak, yeni ürünler ve hizmetler sunarak kurulu hizmet sağlayıcılara meydan okuyan yeni şirketleri ve start-up'ları belirtmektedir. Zavolokina ve ark., (2016:2), “FinTech” teriminin çeşitli yazarlar ve kurumlar tarafından ne kadar farklı kullanıldığı ve tanımlandığı hakkında ilginç bir makale sunmaktadır.

Geçmişte, bilgi teknolojisi genellikle finansal endüstriler bağlamında yalnızca bir araç olarak görülüyordu. Günümüzde ise, finansal alana giren FinTech start-up'ları veya kurulu BT (bilgi teknolojileri) şirketleri (bundan sonra toplu olarak “FinTech şirketleri” olarak anılacaktır) finans sektöründe zemin kazanmakta ve geleneksel olarak yerleşik sağlayıcılar tarafından hizmet verilen müşterileri ele geçirmektedir.

Bunun gerçekleşmesinin üç temel nedeni bulunmaktadır. Birincisi, FinTech şirketleri, müşterilerinin daha önce görevdeki finansal hizmet sağlayıcıları tarafından karşılanmayan veya yeterince karşılanmayan ihtiyaçlarını karşılayan yeni ürünler ve çözümler sunarlar. Bir örnek, akıllı telefonlar ve tabletler için sokak satıcılarının ve gezici satıcıların nakit kartlarını ve kredi kartlarını kabul etmelerini mümkün kılan bir kart-okuyucu biriminin sunulmasıdır.

İkinci olarak, FinTech şirketleri, yeni teknolojilerin ve kavramların uygulanması yoluyla ürün ve hizmetlerin satışı için yeni fırsatlar yaratmaktadır. Örneğin MarketInvoice, küçük ve orta ölçekli şirketlere, faturaların son ödemesine bağımlı kalmadan, işletme sermayesini arttırmak için faturalarını satabilme imkânı sunmaktadır (Lee 2015b:2).

Üçüncüsü, bilgi teknolojisi altyapısına sahip olan şirketler, daha fazla yenilikçi bir ortamda hizmet sunmaya nispeten daha uygundur. İletişim ve bilgi teknolojileri alanındaki değişim ve gelişmeler çok hızlı ve dinamik olabileceğinden, bu alandaki şirketlerin çevik ve yenilikçi olmaları gerekmektedir. Sonuç olarak, bu tür bilgi teknolojisi şirketleri genellikle kurulu finansal hizmet sağlayıcılarından belirgin şekilde farklı bir kültüre sahiptir. Bu nedenle köklü

kurulu oyuncuları baskı altına alacak kadar çevik ve yenilikçidirler.

FinTech şirketleri, kurulu finansal hizmet sağlayıcılarına saldırmak için ekonomik ve uygun maliyetli-internet tabanlı iş modellerine odaklanırlar. Hatta sahadaki bazı uzmanlar, günlük bankaların sadece mevduat için kullanılabilmesine, geri kalan her şeyin ise FinTech şirketleri hizmetlerini kullanarak yapılabileceğine inanmaktadırlar (Hemmedi 2015:10). King (2014:1), FinTech şirketlerinin kurucularının genellikle 2008 krizinin ardından işlerinden ayrılan eski banka çalışanları olduğunu savunmuştur. İlgili uzmanlığa ve bilgiye sahiptirler ve yenilikçi şirketler başlatmak ve/veya yeni iş modelleri yaratmak için finansal hizmetleri yeni teknolojilerle birleştirmeyi başarmışlardır. Bu tür uzmanlar genellikle belirli görevlerde, örneğin bir bankada uzmanlaşmışlardır. Böylece, büyük finansal hizmet sağlayıcıların tüm hizmet yelpazesinin yalnızca küçük bir parçası olan hizmetler için noktasal çözümler oluştururlar (King 2014:2). Sonuç olarak, sunulan bu hizmetleri optimize etmeye odaklanabilirler. Dapp (2014:3), FinTech'lerin genellikle geleneksel finans sektöründen evrilmediklerini, teknolojik altyapıya sahip olduklarını vurgulamaktadır. Mobil cihazların, büyük veri analizlerinin yanı sıra bulut-işlemleri ve veri depolamanın geliştirilmesi ve iyileştirilmesi ve basitleştirme, uyarlanabilirlik ve bireyselleştirmede yeni olanaklar geliştikçe, FinTech'lere yönelik eğilim devam edecek gibi görünmektedir (Dapp 2014:4).

Özetle, FinTech şirketleri, örneğin finans alanına giren hem start-up'lar hem de kurulu bilgi teknolojileri şirketleri olarak finansal alanda bilgi ve iletişim teknolojisi ile finansın kesiştiği noktada gelişmektedirler. Finans sektöründeki mevcut zorluklar için iş modeli yeniliklerine ve yeni çözümlere odaklanmaktadırlar.

2.3. Farklılaşma, Betimleme ve Terminolojik Benzerlikler

2000'li yıllarda “dijital finans” ve “FinTech” terimleri ortaya çıkmadan önce finans sektöründe bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı için “e-Finans” terimi geliştirilmiştir. “e-Finans” teriminin tanımı çeşitli yazarlar arasında farklılıklar göstermekte ve farklı vurguları ortaya çıkartmaktadır. Petzel (2005:3), çeşitli yazarların “elektronik” ve “finans” için farklı tanımlardan yola çıktıklarını ve bu durumun farklı e-finans tanımları ile sonuçlandığını belirtmektedir. Burada “finans”, finans sektörünün ürünlerini, hizmetlerini ve/veya kurumlarını kapsayabilir. Yazarlar arasında “elektronik” tanımıyla ilgili de temel farklılıklar bulunmaktadır. Bazıları göreceli olarak geniş bir tanım kullanırken ve tüm elektronik iletişim ve bilgi işlemi bu terime dahil ederken (Allen ve ark., 2002:5), diğerleri yalnızca e-finansın temelini sağlayan elektronik teknoloji olarak internet'e odaklanmaktadır (Zask 2001:2). Dahası, terimlerin nasıl bir ilişki oluşturduğu konusunda da farklılıklar bulunmaktadır. İnternet ve finansal ürünler ilişkisinde finansal ürünlerin standardizasyonuna odaklanılırken, kurumlar açısından kurumlar arası rekabete ve iş birliklerine daha fazla önem verilmektedir. Finansal piyasalar ve ilgili kurumlarla ilgili bilgi ve iletişim teknolojilerine odaklanılırken, e-finans, bu örnekler arasında aracısızlaştırma ve yeniden-aracılık edilmesi olarak görülmektedir (Petzel 2005:4). Bu gerçek, günümüzün

FinTech anlayışıyla köprü kurmaktadır. Çünkü bunlar, yenilikçi teknolojiler ve çözümleri yoluyla finansal hizmetlerin ve ürünlerin aracısızlaştırılması ve yeniden aracılık edilmesini kolaylaştırıcılar olarak görülmektedir.

Sıklıkla ve genellikle iki terim; dijital finans ve e-finans yarı-eşanlımlar olarak kullanılmaktadır (Gattenio 2002:49). Temel olarak, her üç terim de, yani dijital finans, e-finans ve FinTech, bilgi ve iletişim teknolojisinin tanıtımı ve kullanımı yoluyla finans sektöründeki değişim süreçlerini tanımlamaktadır. “e-finans” terimi, sıklıkla şirketlerin finans sektöründe bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmaya başlaması bağlamında kullanılmaktadır; “dijital finans” terimi ise finans sektörünün yaygın dijitalleşmesi için kullanılmaktadır. “FinTech” terimi ise, teknolojik yeniliklere ve teknolojik gelişmeye daha fazla önem vermektedir. Bu durum, çoğu FinTech şirketinin finans sektöründen kaynaklanmadığı, finans sektörünün zorlukları ve görevleri için yeni çözümler arayan bilgi teknolojileri şirketleri olduğu gerçeğinde açıkça görülmektedir.

2.4. Dijital Yatırımlar

Dijital yatırımlar, bireylere veya kurumlara yatırım kararlarında ve ilgili cihaz ve teknolojileri kullanarak gerekli yatırım işlemlerini kendi başlarına düzenlemelerine destek olurlar. Dijital yatırımlar, B2C alanında mobil ticaret, sosyal ticaret, çevrimiçi komisyonculuk ve çevrimiçi ticaret ile B2B anlamında yüksek frekanslı ve algoritmik ticareti içermektedir.

Mobil ticaret, menkul kıymetlerin akıllı telefon veya tablet gibi mobil cihazlar kullanılarak özel yazılım ve uygulamalar aracılığıyla alım satımını ifade etmektedir. Mobil ticaret platformları, finansal piyasalara gerçek-zamanlı erişim ve konumdan ve insan danışmanlardan veya komisyonculardan bağımsız ticaret yapma imkânı sunmaktadır (Tai ve Ku, 2013:67, Zhang ve Teo, 2014:1). Yine de mobil ticaret - diğer mobil hizmetlerle karşılaştırıldığında - oldukça erken bir aşamada (Tai ve Ku, 2013:67). Akıllı telefonların küçük ekranları veya zayıf görüntü çözünürlüğü, zor veri girişi ve düşük hızda bilgi işlem gücü gibi çeşitli faktörler, mobil ticareti masaüstü bilgisayarlarda ticarete nazaran daha az elverişli bir hale getirmiştir (Kim ve ark., 2007:111, Tai ve Ku, 2013:67).

Sosyal ticaret, sosyal medya ağlarını yatırım stratejileriyle birleştiren internet platformları aracılığıyla menkul kıymetler ticaretini tanımlamaktadır. Sosyal ticaret platformları, geleneksel borsalarda alınıp satılabilen ürünler sunmanın yanı sıra döviz veya emtia gibi tezgâh-üstü-ürünlere de odaklanmaktadır (Doering ve ark., 2015:3; Pan ve ark., 2012:203). Özellikle 2008 mali krizi yatırımcıların geleneksel hizmet sağlayıcılarına olan güvenini sarstığı dönemlerde, Sosyal ticaret, bankalara ve yatırım danışmanlarına umut verici bir alternatif olarak gelişmiştir. Yatırım bilgileri ve stratejileri arayışları kısmen Facebook ve Twitter gibi sosyal medya platformlarına kaymıştır. Bireyler arasında yatırım bilgisi alışverişi yapma fikrine dayanan girişimciler; (eToro Ltd 2016; Ayondo markets Ltd 2016; Pan ve ark., 2012:204) üç ana işlevi olan ilk sosyal ticaret ağı girişimlerini kurmuşlardır (Doering ve ark., 2015). Birincisi, yatırımları hakkında bilgi paylaşmak isteyen tacirlerin ticaret stratejilerini “gözleme” imkanı; ikincisi, diğer sosyal

medya platformlarında bilinen bir veya daha fazla taciri “takip etme” işlevi, yani, yatırım stratejilerinin ayrıntılarını ve değişikliklerini izlemek için tacirleri seçme ve onlara abone olma imkanı; ve üçüncüsü, seçilen tacirlerin yatırım stratejilerini bireyin kendi portföyüne kopyalama imkanı, yani alım satım işlemlerini tam olarak seçilen tacirlerin yatırımlarına göre gerçek zamanlı olarak gerçekleştirme imkanını sunmuşlardır (sosyal ticaret platformlarının temel işlevi). Borsa tacirleri, bir portföy yöneticisine benzer bir işlev görürler ve parasal bir tazminat alırlar (Doering ve ark., 2015:4). Yine de, her yatırımcı kendi portföylerini ve takip edilecek tacirlerin seçiminin sorumluluğunu üstlenir-takipçilerin takip eden tacirlere karşı sorumluluğu ve takip edilen tacirlere karşı mali tazminat talepleri hariç tutulur. En sonunda; *sosyal ticaret*, deneyimli tüccarları takip eden yatırımcılar, ortalamanın üzerinde etkileyici getirilere ulaşabildikleri için, bireysel yatırım kararlarında umut verici bir alternatif oluştururlar (Gottschlich ve Hinz, 2014:52).

Çevrimiçi komisyoncular, zamandan ve yerden bağımsız olarak insan komisyoncularla benzer görevleri yerine getirirler, daha az personele ihtiyaç duyarlar ve “sabit bir mekânda faaliyet gösteren” geleneksel komisyonculara göre daha düşük maliyetlerle daha fazla sipariş gerçekleştirebilirler. Bireysel yatırımcılar, profesyonel ticaret yazılımına benzer grafikler, ekonomik ve hisseye özel bilgiler, analizler ve ticaret araçları dahil olmak üzere çok sayıda pazara erişmek için broker tarafından sağlanan bir özel ticaret yazılımını kullanırlar (Forex Capital Markets 2016; OANDA Corporation 2016; Lechner ve Nolte, 2009:2). Tipik olarak, ilave anlaşmalar, özel talimatlar veya özel işleme koşulları ile ilgili olarak müşteri ile komisyoncu arasında yüz yüze bir etkileşim yoktur. Bu durum, ihtiyatsız kararlara ve kendi kendini yöneten bir ticarete yol açabilir ve kendi yeteneklerine ve yeterliliğine ilişkin aşırı bir güvene de neden olabilir (Barber ve Odean, 2001:41, Barber ve Odean ,2002:455).

Yüksek frekanslı ticaret ve algoritmik ticaret, kurumsal tüccarların, elektronik ticaret alanlarında insan müdahalesi olmadan emirleri otomatik olarak başlatan ve yöneten bir yazılımıyla önceden tanımlanmış ticaret kararlarını uygulamasına olanak tanımaktadır. Bu konular, 6 Mayıs 2010'deki ani çöküş nedeniyle artıları ve eksileri ve gerekli düzenleyici önlemleri ile birlikte yoğun bir şekilde tartışılmış ve kamuoyunda ve düzenleyiciler arasında büyük bir ilgi görmüştür. Bu tartışmalar ayrıca, yüksek frekanslı ticaretin ve algoritmik ticaretin piyasa kalitesi ve özellikle piyasa istikrarı ve bütünlüğü üzerindeki etkisine ilişkin yoğun akademik araştırmaları da tetiklemiştir. Çok sayıda akademik makale halihazırda bu alanda sistematik bir literatür analizi sağladığından ve yer kısıtlamaları nedeniyle bu konular mevcut çalışma analizinin dışında tutulmuştur. İlgilenen okuyucular; Biais ve Foucault (2014:5), Chordia ve ark., (2013:637), Gomber ve ark., (2011:2), Menkveld (2016:1), O'Hara (2015:257), ve SEC (2014) gibi mevcut kapsamlı literatür incelemelerine yönelmelidirler.

2.5.Dijital Ödemeler

Hartmann (2006:17), elektronik ödemeyi (e-payment) “elektronik olarak başlatılan, işlenen ve alınan tüm ödemeler” olarak tanımlamaktadır. e-payment talebi, çevrimiçi mağazaların yükselişi nedeniyle ortaya çıkmıştır.

İlk elektronik ödeme çözümleri, örneğin çevrimiçi bankacılık, kurulu hesap-tabanlı banka havalesinden büyük ölçüde ilham almıştır. O zamandan bu yana, tüccarların ve müşterilerin ihtiyaçlarına daha iyi uyan yenilikçi ve kullanımı kolay çözümler geliştirilmiştir (Dahlberg ve ark., 2008:165). (e-payment) elektronik ödeme süreci, belirli bir miktar paranın ödeyenden alacaklıya, elektronik, konumdan bağımsız bir ödeme mekanizması aracılığıyla transferini kapsamaktadır (Lim, 2008:202, Weir ve ark., 2006:770). Mobil ödemeler, (e-payment) elektronik ödemelerin bir alt kategorisi olarak görülebilir. De Bel ve Gaza (2011:2), mobil ödemeleri “bir mal veya hizmetler karşılığında, ödemenin hem başlatılmasında hem de onaylanmasında cep telefonunun yer aldığı bir para transferi” olarak tanımlamaktadır. “Ödeyicinin konumu ve destekleyici altyapı önemli değildir: “Mobil” veya “hareket halinde” “veya bir satış noktasında (PoS) olabilir veya olmayabilir” (De Bel ve Gaza 2011:2). Mallat (2007:413) mobil ödemeyi “para veya fonların ödeyiciden alıcıya bir aracı aracılığıyla veya aracı olmadan doğrudan aktarıldığı bir ödeme işlemini gerçekleştirmek için bir mobil cihazın kullanılması” olarak tanımlamaktadır. Bu tür ödemeler, ilk başlarda mevcut çevrimiçi bankacılık ve alışveriş fırsatlarını kullanmak için mobil cihazların konuşlandırılmasına odaklandıktan sonra, şimdi nakit, kart ödemesi veya çek ödemesi gibi kurulu ödeme yapılarının yerine geçen yeni mobil uygulamaların tanıtımına doğru kaymıştır. Yeni mobil ödeme yapılarına yalnızca finansal kurumlar değil, aynı zamanda Google veya Amazon gibi büyük internet şirketleri de girmektedir (Contini ve ark., 2011:6). Mobil bankacılıktaki bu tür gelişmeler, güvenilir olmayan banka yapılarına karşı umut verici ve uygulanabilir bir alternatif olduğu için, özellikle az gelişmiş ülkeler için ilgi çekicidir. (Contini ve ark., 2011:7, Merritt, 2010:5).

Denkler arası (peer-to-peer) ödemeler, kişiden kişiye ödemeler, özelden özele veya P2P ödemeleri, dijital ödemelerin başka bir alt kategorisidir. Bu terimler, örneğin aile üyeleri veya arkadaşlar gibi özel bireyler arasındaki ödemeleri etiketlemektedir (Hartmann, 2006:18). Bu kategorinin bir temsilcisi, başlangıçta eBay üzerinden ödemeleri gerçekleştirmek ve doğrulamak için tanıtılan PayPal'dır. Bir banka hesabına para transferleri biraz zaman alırken, P2P ödemeleri anında işlem yapılmasına imkân sağlar. Ödeme başlatıldığı anda, hizmet sağlayıcı ödemeyi onaylar, böylece alıcı henüz banka hesabına geçmemiş olsa bile parayı alacağına güvenebilir. Ayrıca, banka hesabı verilerinin ve bankacılık bilgilerinin bilinmeyen kişilere verilmesine de artık gerek yoktur, bu da algılanan güvenlik düzeyini artırır (Bradford ve Keeton, 2012:41).

Bugün, denkler arası ödemelerin üç modeli ayırt edilebilir (Bradford ve Keeton, 2012:42). Birincisi; “bir bireyin PayPal gibi banka dışı bir aracıya başka bir tüketiciye para transfer etmesi talimatını verdiği” banka merkezli olmayan bir modeldir. Bu modelin bir dezavantajı, müşterilerin gerçek banka bilgilerini kullanarak kaydolmalarının gerektiği gerçeğidir; bu durum, henüz bilinmeyen bir hizmet sağlayıcıya yönelik ek iş ve güvenlik kaygılarına neden olabilir. İkincisi, “bireyin banka hesabından alıcının banka hesabına havale talebinde bulunmak için doğrudan bir bankayla etkileşime girdiği” banka merkezli bir modeldir. Burada, kullanıcıların başka bir hizmet sağlayıcısına kaydolmaları gerekmez, bankalarının hizmetlerinden

yararlanmaları gerekir, böylece güvenlik endişeleri oldukça düşüktür. Ancak bu tür hizmetleri sunmayan bankaların müşterileri bankalarını değiştirmek zorunda kalacaklardır. Üçüncüsü, “ödemenin tamamen bir kredi kartı veya banka kartı ağı üzerinden işlendiği” kart merkezli bir modeldir. Bu modelin bir dezavantajı, bir işlemin her iki tarafının da hizmetin dayandığı ağ ile çalışan bir karta ihtiyacı duymasıdır.

E-cüzdan ve dijital cüzdan terimleri, fiziksel bir cüzdanın çoğu görevini yerine getiren, para için dijital bir depolamayı tanımlamaktadır: Kimlik bilgilerinin tutulması (vouchers, otobüs biletleri). Bu işlevler, bir e-cüzdanın fiziksel bir cüzdanın yerini alabilmesi için dijital olarak da uygulanabilir (Ebringer ve ark. 2000:54). Akıllı telefon gibi bir mobil cihaza entegre edilmiş bir dijital cüzdan, yalnızca geleneksel ödeme işlevlerini değil, aynı zamanda kimlik kartları, biletler ve diğer içerik öğeleri gibi analog cüzdan öğelerinin de yerini alma potansiyeline sahiptir (Contini ve ark., 2011:7, Shetty ve ark., 2014:1).

2.6.Dijital Sigortalar

Arumugam ve Cusick (2008:10), 2008'de denkler arası kavramın sigorta pazarına yayılabileceğini ve dijital sigortalara olanak sağlayabileceğini varsaymıştır. Sigorta arayan bireylerin sigorta şirketlerine yönelmek yerine aile bireyleri ve arkadaşları ile ittifak kurmaları olası görülmektedirler. Moeninghoff ve Wieandt (2012:466), bu tür ittifakların bilgi asimetrisini ve moral hasarı azalttığını öne sürmüşlerdir. Kurulu sağlayıcılardan birisi, 2010 yılında kurulan friendurance.com'dur. Bu platformda bireyler, sigorta maliyetlerini azaltmak için aynı koruma seviyesinde iş birliği yapabilirler. Grubun her üyesi bir sigorta yaptırmak zorundadır ve platforma belirli bir miktar para ödemektedir. Bu parasal katkı iki bölüme ayrılmıştır: bir bölümü sigorta şirketine iletilmekte ve diğer bölüm grubun kullanımına açık bir hesapta tutulmaktadır. Küçük sigorta olaylarında, grup hesabındaki para kullanılarak hasar giderilmektedir. Bu nedenle, sigorta şirketi küçük sigorta vakaları için yüksek yönetim masraflarından kaçınabilir. Ciddi büyük sigorta vakalarında sigorta şirketi devreye girer ve maddi tazminat ayarlar. Hiç veya çok az sayıda sigorta vakası meydana geldiği durumlarda, grup hesabında depolanan paranın bir bölümü gruba geri ödenir. Bu ilke, sigortalılar için daha düşük sigorta primlerine yol açabilir. Platform, küçük sigorta vakalarını ele almak için ilgili sigorta şirketinden bir tazminat almaktadır (Friendsurance 2016:2).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Finans sektörü geleneksel olarak bilgi ve iletişim teknolojisindeki yeni gelişmeleri ilk olarak benimseyen ve yoğun bir şekilde kullanan bir sektör olmasına rağmen, yenilikçi iş modellerinin ortaya çıkışı ve yeni rakiplerin yükselişi mevcut endüstri dinamikleri üzerinde muazzam bir etkiye sahip olmuştur. Hızla değişen bir ekonomik ortamda ve zorlu ve yüksek maliyetli düzenleyici gerekliliklerin ışığında, kurulu bankacılık işi ve finansal hizmet sağlayıcıları önemli bir dönüşümle karşı karşıya kalmıştır: Dijital finans. Nesiller boyunca daha çok teknoloji meraklısı bir müşteri kitlesinin oluşumu, yeni teknolojilerin ortaya çıkışı ve endüstrinin dijitalleşmesi, geleneksel hizmet sağlayıcıların iş modellerini zorlamaktadır. Hem

aracısızlaştırmanın yeni biçimleri hem de yeni rakipler, finansal hizmetlerle ilgili tüm iş fonksiyonlarında gözlemlenebilmektedir. Bu arka plana karşı, sektördeki çoğu oyuncu, özelleştirilmiş, akıllı ve esnek ancak uygun maliyetli finansal ürünler ve hizmetler tasarlamaya çalışmakta ve yeni müşterilerin odaklılık seviyelerine ulaşmaya çalışmaktadır. Dijital finans ve FinTech alanındaki akademik araştırmalarda, bu eğilim ve ilgili konuları art arda bilimsel araştırmalara dahil edilmektedir. Bu makale çalışmasında, FinTech şirketleri tarafından uyarlanan iş işlevlerine odaklanarak dijital finans hakkında en çok yayınlanan araştırmaların sistematik bir analizi sunulmuş olup, bu alandaki literatüre bir katkıda bulunulmaya çalışılmıştır.

KAYNAKLAR

ALLEN, F., McANDREWS, J., STRAHAN, P. (2002), E-Finance: an introduction. *Journal of Financial Services Research*, 22(1):5–27.

ARUMUGAM, M., CUSICK, K. (2008), General insurance 2020: insurance for the individual. https://actuaries.asn.au/Library/GIS08_8b_Paper_Arumugam_General%20Insurance%202020.pdf

AYONDO MARKETS LTD (2016), Social trading: innovative network trading. <https://www.ayondo.com/en/social-trading/>.

BANKS, E. (2001), e-Finance: the electronic revolution, 1st edn. Wiley, Chichester.

BARBER, B.M., ODEAN, T. (2001), The internet and the investor. *Journal of Economic Perspectives*, 15(1):41–54.

BARBER, B.M., ODEAN, T. (2002), Online investors: do the slow die first? *The Review of Financial Studies*, 15(2):455–487.

DE BEL, J., GAZA, M. (2011), Mobile payments 2012: my mobile, my wallet? <http://docplayer.net/38248049-Mobile-payments-my-mobile-my-wallet.html>.

BİAİS, B., FOUCAULT, T. (2014), HFT and market quality. *Bankers, Markets and Investors*, 128:5–19.

BRADFORD, T., KEETON, W.R. (2012), New person-to-person payment method: have checks met their match. *Economic Review*, (3rd Quarter).

CHORDIA, T., GOYAL, A., LEHMANN, B.N., and SAAR, G. (2013), High-frequency trading. *Journal of Financial Markets*, 16(4):637–645.

CHRISTIENSEN, C. (1997), *The innovator's dilemma: the revolutionary book that will change the way you do business*. HarperBusiness, New York.

CONTINI, D., CROWE, M., MERITT, C., OLIVER, R. (2011), Mobile payments in the United States: mapping out the road ahead. <file:///C:/Users/USER/Downloads/mobile-payments-mapping.pdf>.

DAHLBERG, T., MALLAT, N., ONDRUS, J., ZMIJEWSKA, A. (2008), Past, present and future of mobile payments research: a literature review. *Electronic Commerce Research and Applications*, 7(2):165–181.

- DAPP, T. (2014), Fintech—Die digitale (R)evolution im Finanzsektor: Algorithmenbasiertes Banking mit human touch.
- Digital Finance Institute (2015), Innovation: innovation matters. <http://digifin.org/digital-finance-innovation/>.
- DOERING, P., NEUMANN, S., PAUL, S. (2015), A primer on social trading networks, institutional aspects and empirical evidence. Working paper 5th May, 2015.
- EBRINGER, T., THORNE, P., ZHENG, Y. (2000), Parasitic authentication to protect your e-wallet. *Computer*, 33(10):54–60.
- ETORO LTD (2016), What Is social trading? <http://www.etoro.com/en/social-trading/>.
- FOREX CAPITAL MARKETS (2016), Trade directly from charts. <https://www.fxcm.com/platforms/trading-station/powerful-charts/>
- FRIENDSURANCE (2016), So funktioniert der Schadensfrei-Bonus. <https://www.friendsurance.de/so-funktioniert>.
- GATTENIO, C.A. (2002), Digitizing finance: views from the leading edge. *Financial Executive*, 18(2):49–51.
- GOMBER, P., ARNDT, B., LUTAT, M., UHLE, T. (2011), High-frequency trading. SSRN J SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1858626> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1858626>
- GOTTSCHLICH, J., HINZ, O. (2014), A decision support system for stock investment recommendations using collective wisdom. *Decision Support Systems*, 59:52–62.
- HARTMANN, M.E. (2006), E-Payments Evolution. In: Lammer T (ed) *Handbuch E-Money, E-Payment & M-Payment*. Physica-Verlag, Heidelberg.
- HEMMADI, M. (2015), FinTech is both friend and FOE. *Canadian Business*, 88(6):10-11.
- KIM, H., CHAN, H.C., GUPTA, S. (2007), Value-based adoption of mobile internet: an empirical investigation. *Decision Support Systems*, 43(1):111–126.
- KING, A. (2014), Fintech: throwing down the gauntlet to financial services. <http://www.unquote.com/unquote/analysis/74596/fintech-throwing-down-the-gauntlet-to-financial-services>.
- LECHNER, S., and NOLTE, I. (2009), Customer trading in the foreign exchange market: empirical evidence from an internet trading platform version. Working paper 20 Jul 2009.
- LEE, P. (2015a), The fintech entrepreneurs aiming to reinvent finance. *Euromoney (UK)* 46(552):42–48.
- LEE, S. (2015b), Fintech and Korea's financial investment industry. KCMJ—Capital Market Opinion.
- LIM, A.S. (2008), Inter-consortia battles in mobile payments standardisation. *Electronic Commerce Research and Applications*, 7(2):202–213.
- MALLAT, N. (2007), Exploring consumer adoption of mobile payments—a qualitative study. *The Journal of Strategic Information Systems*, 16(4):413–432.
- MENKVELD, A.J. (2016), The economics of high-frequency trading: taking stock. *Annual Review of Financial Economics*, 8:1–24.
- MERRITT, C. (2010), Mobile money transfer services: the next phase in the evolution in person-to-person payments. Working paper Aug 2010.
- MOENNINGHOFF, S.C., WIEANDT, A. (2012), The future of peer-to-peer finance. *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 65(5):466–487.
- OANDA Corporation (2016), OANDA retail trading platforms. <http://www.oanda.com/forex-trading/platform/>
- O'HARA, M. (2015), High frequency market microstructure. *Journal of Financial Economics*, 116(2):257–270.
- PAN, W., ALTSHULER, Y., PENTLAND, A. (2012), Decoding social influence and the wisdom of the crowd in financial trading network. In: *Proceedings of the international conference on privacy, security, risk and trust (PASSAT 2012)*, Amsterdam, Netherlands, pp 203–209.
- PETZEL, E. (ed) (2005), *E-Finance: Technologien, Strategien und Geschäftsmodelle—Mit Praxisbeispielen*. Gabler Verlag, Wiesbaden.
- RIZZO, M. (2014), Digital Finance: empowering the poor via new technologies. <http://www.worldbank.org/en/news/feature/2014/04/10/digital-finance-empowering-poor-new-technologies>.
- SEC (2014), *Equity market structure literature review part II: high frequency trading*.
- SHETTY, S., SHETTY, T., AMALE, R. (2014), QR-code based digital wallet. *International Journal of Advanced Research in Computer Science*, 5(7):1
- SKAN, J., DICKERSON, J., MASOOD, S. (2015), The future of fintech and banking: digitally disrupted or reimaged? https://www.accenture.com/_acnmedia/Accenture/Conversion-Assets/DotCom/Documents/Global/PDF/Dualpub_11/Accenture-Future-Fintech-Banking.pdf#zoom=50.
- TAI, Y., and KU, Y. (2013), Will stock investors use mobile stock trading? A benefit-risk assessment based on a modified utility model. *Journal of Electronic Commerce Research*, 14(1):67.
- WEIR, C.S., ANDERSON, J.N., JACK, M.A. (2006), On the role of metaphor and language in design of third party payments in eBanking: usability and quality. *International Journal of Human Computer Studies*, 64(8):770–784.
- ZASK, E. (ed) (2001), *The E-finance report*. McGraw-Hill, New York.
- ZAVOLOKINA, L., DOLATA, M., SCHWABE, G. (2016), FinTech—what's in a name? In: *Thirty Seventh international conference on information systems (ICIS 2016)*, Dublin.
- ZHANG, Z., TEO, H.H. (2014), The impact of mobile trading technology on individual investors' trading behaviors: the "Two-Edged Sword" effect. In: *Proceedings of the twenty second European conference on information systems (ECIS 2014)*, Tel Aviv, Israel.