



Dijital Finansal Okuryazarlığın Yatırım Tercihlerine Etkisi

Özlem ÖZARSLAN SAYDAR*

ÖZ

Son yıllarda hemen her alanda kullanılmaya başlayan dijitalleşme, finansal ürün ve hizmetlerin de zamanla değişim ve dönüşüme uğramasına neden olmuştur. Dijital finansal okuryazarlık kavramı finansal işlemler için finansal teknolojiye dayalı ürün ve hizmetleri kullanan kişilerin risk algısını ve yatırım kararlarını etkileyebilecek potansiyele sahiptir. Çalışmanın hazırlanma gerekçesi finansal teknolojinin Türkiye'deki yatırımcılar arasında bilinirliğini araştırarak dijital finansal okuryazarlığın yatırım kararlarına etkisini incelemektir. Çalışmaya finansal kararlarda dijital dünyanın ne derece etkili olduğunu araştırmak ve Türkiye piyasasında faaliyet gösteren yatırımcıların dijital okuryazarlık seviyelerini görmek amacıyla ihtiyaç duyulmuştur. Yatırımcıların finansal işlemlerde teknoloji kullanımı konusundaki farkındalıkları ölçülmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda finans piyasalarında aktif yatırımcı bulunan 307 kişiden anket yöntemiyle elde edilen bilgiler derlenerek regresyon analizi yapılmıştır. Araştırma için tümü internet erişimi yoluyla olmak üzere 500 bireysel yatırımcıya anket formu gönderilmiş, bunlardan 307 geçerli anket analize dahil edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre yatırımcıların dijital finansal okuryazarlıkları geliştikçe finansal teknolojiye dayalı yatırım ürünlerini tercih etme eğilimlerinin artacağı ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Dijital Finansal Okuryazarlık, Yatırım Tercihi, Finansal Okuryazarlık, Finansal Teknoloji

JEL Sınıflandırması: G53, O33, G11

The Effect of Digital Financial Literacy on Investment Preference

ABSTRACT

Digitalization, which has been used in almost every field in recent years, has also caused financial products and services to change and transform over time. The aim of the study is to examine the effect of digital financial literacy on investment decisions by investigating the awareness of financial technology among investors in Turkey. The study was needed to investigate how effective the digital world is in financial decisions and to see the digital literacy levels of investors operating in the Turkish market. It has been tried to measure the awareness of investors about the use of technology. For the research, a questionnaire was sent to 500 individual investors, all via Internet access, and 307 valid questionnaires were included in the analysis. According to the results, it has been revealed that as the digital financial literacy of investors improves, their tendency to prefer investment products based on financial technology will increase.

Keywords: Digital Financial Literacy, Investment Choice, Financial Literacy, Financial Technology

JEL Classification: G53, O33, G11

Geliş Tarihi / Received: 02.05.2023 Kabul Tarihi / Accepted: 17.08.2023

Bu eser Creative Commons Atıf-Gayriticari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.



* Dr Öğr. Üyesi., Altınbaş Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü, ozlem.saydar@gmail.com, ORCID:0000-0001-8427-6298.

1. GİRİŞ

Giderek dijitalleşen dünyada yaşanan gelişmelerden finans dünyasının da etkilenmesi kaçınılmazdır. Dijitalleşme alışlagelmiş yatırımcı davranışını nasıl etkilemiştir? Geleneksel finansal okuryazarlık kalıplarının dijital tabana taşınması ve bunun yatırımcıya yansması nasıl olmuştur? Burada ortaya çıkan nispeten yeni tanımlanması gereken unsur, henüz literatürde de yeni sayılabilecek “dijital finansal okuryazarlık” kavramıdır. Zira dijital dünyada “yeni” kavramının eskime hızı diğer alanlara göre çok daha yüksek olduğundan kullanıma açıldığında artık o kadar da yeni olmadığını söylemek yanlış olmayacaktır. Yine de geleneksel uygulamalara göre dijital platformlarda finansal işlemlerin yaygın kullanım alanı bulabilmesi, kişilerin bu ‘yeni dünya’ya hemen uyum sağlamaları da aniden gerçekleşmemektedir. Toplumun, finansal okuryazarlığı olan, yüksek eğitimli gibi özelliklere sahip kısıtlı bir kesiminden söz edildiğinde bile, yeni olgular karşısında, özellikle de harcamalar, yatırımlar gibi parasal konuları içeren alanlarda hızlı geçişler, kabullenmeler yerine temkinli ve uzun vadeli hareketler daha olasıdır.

Bu çalışma bu yeni olguyu ve yatırım tercihlerine etkisini geliştirmekte olan bir ekonomi olarak Türkiye piyasasındaki yatırımcılar açısından incelemekte olup, dijital finansal okuryazarlığın yatırım tercihlerine etkisini niteliksel olarak araştırmak, dijital yeni dünyanın yatırımcıları ne ölçüde etkilediğini istatistiki olarak ortaya koymak amacıyla hazırlanmıştır.

Çalışmaya finansal kararlarda dijital dünyanın ne derece etkili olduğunu araştırmak ve Türkiye piyasasında faaliyet gösteren yatırımcıların dijital okuryazarlık seviyelerini görmek amacıyla ihtiyaç duyulmuştur. Geliştirmekte olan bir piyasa olarak ülkemizdeki yatırımcıların farkındalık seviyesi sorgulanmış, dünyanın her alanda evrilmekte olduğu dijitalleşmenin neresinde oldukları ortaya konulmaya çalışılmıştır. Araştırma söz konusu yeni teknolojik araçların yatırımcılar tarafından ne derece bilindiğini ve bu yöntemlerin yatırım yapma biçimlerini nasıl etkilediğini göstermek ihtiyacıyla hazırlanmıştır.

Altı bölümden oluşan çalışmada giriş bölümünü takiben ilk olarak finans ve dijitalleşme ilişkisi ele alınmıştır. Teknolojinin finansal işlemlerde kullanımı detaylı olarak tartışılarak dijital finansal okuryazarlığın önemine değinilmiştir. Üçüncü bölümde kapsamlı bir literatür taramasına yer verilmiş, dijital finans alanındaki okuryazarlıklarının tarihsel süreci incelenmiştir. Çalışmanın yönteminin anlatıldığı dördüncü bölümde çalışmanın amacı, kapsamı, veri seti ve yöntemi ile dayandığı hipotezler sunulmuştur. Beşinci bölümde çalışmada elde edilen bulgular istatistiki analiz sonuçlarıyla birlikte paylaşılmıştır. Son olarak, altıncı bölümde çalışmanın sonuçları yorumlanarak dijital finansal okuryazarlığın geleceği tartışılmıştır.

2. FİNANS VE DİJİTALLEŞME

Dijitalleşme, yeni iş modelleri yaratmak, yeni gelir ve değer üreten fırsatlar sağlamak için dijital teknolojilerin kullanılması olarak tanımlanabilir. Son yıllarda kullanımı gittikçe yaygınlaşan internet ve mobil bankacılık uygulamaları, finans sektörünün müşteriye ulaşma ve bireylerin finansal işlemlerini yürütmeleri için en önemli kanallar haline gelmiştir.

Bankalar ve diğer finans firmaları, müşterilerle etkileşimde bulunmak için doğal dil işleme teknolojisini kullanan finansal hizmetler haricinde Apple’ın Siri’si gibi sanal asistanlar olan “sohbet robotları”nı piyasaya sürmüştür. Bu sohbet robotlarının ilk sürümleri çoğunlukla hesap bilgileri sağlamakla uğraşırken, giderek artan bir şekilde finansal planlama ve yatırımlar hakkında tavsiyelerde bulunmaya doğru evrilmekteler (Genberg, 2020).

Kurum bazında risk yönetimi dijitalleşmenin finansal alanı etkileyebileceği başka bir işlemdir. Konsolide bilançoda varlık ve yükümlülüklerin yönetiminde etkinlik artırılabilir ve alternatif senaryolara dayalı risk ölçümlerini ve stres testlerini yapmak için algoritmalar tasarlanabilir. Veri toplamanın ve işleminin otomatikleştirilmesi, maliyetleri düşürmekte,

yatırımcıların risk profilindeki değişimleri zamanında fark etmesini mümkün kılarak yönetimin bilgi aramaktan ziyade sonuçları analiz etmeye ve uygun kararlar almasına olanak tanımaktadır. Borçluların kredi itibarının algoritma destekli değerlendirmesi, takipteki ve/veya batık kredilerin oranını düşürmeye yardımcı olabilir. Büyük veri ve gelişmiş sınıflandırma algoritmaları, bir kredinin tam olarak geri ödenmesi olasılığını, denetimli öğrenme algoritmaları kullanarak potansiyel borçlunun bir dizi özelliğine dayalı olarak tahmin etmek için kullanılmaktadır. Kredi puanlama teknikleri, kredi itibarını değerlendirmek için kullanılsa da yeni algoritmalar tipik olarak daha ince ilişkileri tespit etmek için tasarlanmıştır ve potansiyel olarak daha doğrudur. Kendi hesaplarında veya müşterilere bir hizmet olarak varlık tahsis faaliyetlerinde bulunan finansal kurumlar, set tahsisine yardımcı olmak için “Makine Öğrenimi” kullanmakta olup algoritmaları prensip olarak geleneksel yöntemlerle ayırt edilmesi zor varlık sınıfları arasındaki korelasyon modellerini tespit edebilir ve böylece yatırım portföyünün risk-getiri profilini iyileştirebilir (BIS, 2019:55-79).

2.1. Finansal Teknoloji

Finansal teknoloji (fintech), akıllı telefonlar gibi dijital cihazlar aracılığıyla tüketicilere ve işletmelere finansal hizmetler sunmak için yazılımların, uygulamaların ve dijital platformların kullanılmasıdır. 2010 yılında G20, Finansal İçerme Eylem Planını (FIAP- Financial Inclusion Action Plan) onaylamış ve planı koordine etmek ve uygulamak için Küresel Finansal İçerme Ortaklığı (GPII- Global Partnership for Financial Inclusion)’nı kurmuştur. FIAP’ın kuruluşundan bu yana gelen G20 başkanlıkları, FIAP’ın temel bileşenlerini olan finansal eğitim ve finansal tüketici koruma taahhütlerini ve finansal ilerlemeyi desteklemek için yenilikçi teknolojilere yönelik fırsatları genişletmektedir (BIS ve WB, 2016:45).

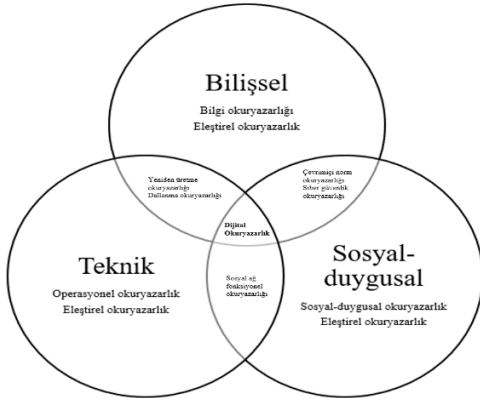
Bununla birlikte, Fintech aracılığıyla finansal hizmetlere daha iyi erişimin ve bunları etkili bir şekilde kullanmanın, yanlış satışları, kimlik avı gibi dolandırıcılıkları, bilgisayar korsanlığı saldırılarını, verilerin yetkisiz kullanımını, ayrımcı muameleleri ve aşırı borçlanma gibi davranış sorunlarını önlemekte etkili olduğunu ve fakat bunun daha yüksek düzeyde dijital finansal okuryazarlık gerektirdiğini de belirtmek gerekir. Öte yandan, dijital finansal okuryazarlık dijital çağ için eğitimin giderek daha önemli bir yönü haline gelecektir.

2.2. Dijital Finansal Okuryazarlık

Dijital okuryazarlık kavramı ilk olarak 1997 yılında Paul Gilster’in yazdığı aynı adı taşıyan kitapla ortaya çıkmıştır. Kitapta dijital okuryazarlık, ‘dijital ortamda sunulan bilgiyi farklı şekillerde anlayıp kullanabilme becerisi’ olarak ifade edilmektedir. Buna göre dijital okuryazarlık, dijital teknolojileri kullanarak mevcut bilgiye ulaşma ve bu bilgileri etkili bir şekilde kullanarak bilgi üretme becerisi olarak tanımlanmakta olup aynı zamanda bilgiyi işlemeyi, sentezlemeyi, tutmayı ve sunabilme becerilerini de gerektirmektedir.

Lankshear ve Knobel (2003) ise bu yeni okuryazarlıkları “dijital olarak doymuş sosyal uygulamalar” ile ilişkili yeni bilgi türleri olarak tanımlamaktadır. Belgeler ve/veya resimler, sesler, filmler, semiyotik diller e-postada, çevrimiçi sohbet alanında veya anlık mesajlaşmada kullanılan ‘emoticon’lar (emojiler), bir metin veya dosya uzantısını okuma ve her dosyayı hangi yazılımın okuyacağını belirleme, doğrusal olmayan metinler üretme, çevrimiçi üç boyutlu dünyalarda gezinme bunlardan bazıları. Ng, 2012’de dijital okuryazarlığın boyutlarını üç başlıkta ifade etmiştir; teknik, bilişsel ve sosyal-duygusal.

Bu boyutlar arasındaki ilişkiler Şekil 1’de gösterilmiştir.



Şekil 1: Dijital Okuryazarlık Modeli

Kaynak: (Ng, W., 2012:19)

Dijital okuryazar olmak, teknik olarak öğrenme ve günlük faaliyetlerde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanabilecek teknik ve operasyonel becerilere sahip olmak anlamına gelir. Ng (2012)’nin dijital okuryazarlık modelinin bilişsel boyutu, dijital bilgiyi arama, değerlendirme ve işleme döngüsü oluşturmada eleştirel düşünme yeteneği ile ilişkilidir. Aynı zamanda, belirli bir görevle öğrenmek veya yapmak için uygun yazılım programlarını değerlendirip seçebilmek anlamına da gelir. Dijital okuryazarlığın bu boyutu, bireyin çevrimiçi ticaret ve dijital temelli kaynaklardan yararlanan içerik yeniden üretimi (telif hakları ve intihal vb.) ile ilgili etik ve yasal konular hakkında bilgi sahibi olmasını gerektirir. Birey çoklu okuryazarlık anlayışına sahip olmalıdır ve metin tabanlı bilgilerin yanı sıra görüntülerden, dijital ses dosyaları (‘podcast’ler) gibi ses baytlarından, videolardan, haritalardan ve modellerden gelen bilgilerin kodunu çözebilmelidir. Bu ‘çok modlu’ boyutlar, bilgiyi inşa etmek ve en iyi şekilde iletmek için uygun çevrimiçi veya çevrimdışı araçları kullanabilmeyi gerektirir.

Günümüzde önemi giderek artan dijital finansal okuryazarlık kavramı bireylerin finansal konuları anlama, dijital finansal araçları etkili bir şekilde kullanma ve kararlarını bilinçli bir şekilde verme yeteneğini ifade eden bir beceridir. Dijital finansal okuryazarlık ile yatırım tercihleri arasında güçlü bir teorik ilişki bulunmaktadır. Dijital finansal okuryazarlık bireylerin yatırım araçlarını kullanma ve yönetme becerilerini geliştirir. İnternet ve dijital teknolojiler, bireylerin birçok farklı yatırım seçeneğine erişimini artırmıştır. Ancak, bu araçların etkin bir şekilde kullanılabilmesi ve yatırımların izlenmesi için dijital finansal okuryazarlık gereklidir. Bireyler, çevrimiçi yatırım platformlarını kullanmayı öğrenerek, portföylerini düzenli olarak takip edebilir ve yatırım kararlarını daha etkin bir şekilde yönetebilir.

Dijital finansal okuryazarlığı yüksek olan bireyler yatırım yapma konusunda daha bilinçli davranacaktır, dolayısıyla riskleri anlama ve yönetme becerileri de daha yüksek olacaktır. Diğer yandan, dijital finansal okuryazarlığı düşük bireylerin spekülatif yatırım kararları alma eğilimleri daha yüksek olacağından riskli yatırımlara yönelmeleri de daha mümkündür. Yatırım yaparken risklerin farkında olmak ve bunları etkin bir şekilde yönetmek, başarılı bir yatırımcı olmanın önemli bir unsuru olarak kabul edilir. Dijital finansal okuryazarlık, bireylerin farklı yatırım araçlarının risk ve getirilerini analiz edebilmelerine ve buna göre kararlar almalarına yardımcı olur.

3. LİTERATÜR

Literatürde finansal okuryazarlıkla ilgili araştırmalar genellikle finansal teknoloji kullanımını etkileyen faktörlere ve kısıtların nedenlerine odaklanmıştır.

Fettahoğlu ve Kıldize (2019) tarafından yapılan çalışmada, tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilmiş 102 kişinin dijital finans alanındaki okuryazarlıkları anket yöntemiyle ölçülmüş, FinTech'in beraberinde getirdiği dijital finansal ürün ve hizmetlere karşı katılımcıların tutumları ve söz konusu ürün ve hizmetleri kullanım oranları incelenmiştir. Araştırmada, katılımcıların finansal teknolojileri kullanma tutumu üzerinde etkili olduğu düşünülen yedi faktör belirlenmiştir: (1) Algılanan risk, (2) Operasyonel risk, (3) Güvenlik riski, (4) Hukuki risk, (5) Aracısız işlem yapma, (6) Algılanan fayda ve (7) Ekonomik fayda. Araştırma sonucunda, katılımcıların dijital finansal ürün ve hizmetlerin büyük bir kısmı hakkında bilgi sahibi olduğu ancak kullanımı için daha fazla eğitim ve bilgilendirme gerektiği ortaya çıkmıştır. Araştırma ayrıca, 'aracısız işlem yapma kolaylığı' faktörünün katılımcıların dijital finansal ürün ve hizmetlere karşı tutum ve davranışları üzerinde oldukça etkili olduğunu ortaya koymuştur.

Internet bankacılığı kullanımına ilişkin faktörleri inceleyen diğer bir araştırmacı da Lee (2009)'dir. Lee, çalışmasında internet bankacılığı kullanımına ilişkin algılanan fayda ve risk faktörlerini ele almıştır. Araştırmada risk faktörleri olarak, finansal risk, güvenlik, performans, sosyal ve zaman riskleri ölçümlenmeye çalışılmıştır. Bulgular, çevrimiçi bankacılığı kullanma niyetinin finansal riskin yanı sıra güvenlik/gizlilik riskinden olumsuz etkilendiğini ve temel olarak algılanan fayda, tutum ve algılanan faydadan olumlu yönde etkilendiğini göstermiştir.

Dijital finansal okuryazarlığı etkileyen faktörleri inceleyen çalışmaların yanı sıra literatürde birçok araştırma finansal okuryazarlığın demografik özelliklere göre ilişkisini ele almıştır. Bu kapsamda dijital finansal okuryazarlık cinsiyet, eğitim, meslek grupları, gelir seviyesi, aile gibi faktörler açısından incelenmiş, söz konusu demografik etkenlerin finansal farkındalığa etkisi analiz edilmiştir.

Aggarwal ve Gupta (2016) hisse senedi piyasalarına katılım seviyesini cinsiyet farklılıkları ve finansal okuryazarlık açısından inceledikleri çalışmalarında, borsa yatırımcılığında eğitim ve varlık seviyesinin belirleyici olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Kadın öğretmenlerin erkeklere göre borsaya %6,7 oranında daha az katılım sağladıkları görülmüştür. Araştırma sonucunda yatırımcıların hisse senedi piyasalarına katılmaması, gelişmiş finansal okuryazarlıktaki eksiklikler ve bireylerin riske karşı muhafazakâr tutum içinde olmaları ile açıklanmıştır.

Finau vd. (2016) dijital finansal okuryazarlığı bölgesel faktörler açısından ele almışlar ve kırsal kesimde yaşayanların dijital finansal hizmetler hakkındaki farkındalık seviyelerini inceleyerek hangi faktörlerin finansal okuryazarlığı artırabileceğini veya engelleyebileceğini araştırmışlardır. Çalışmada dijital finans hizmet alımlarının, araçların likidite sıkıntıları ve sistemin tüketicilere yüklediği örtük maliyetler nedeniyle kısıtlandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Totenhagen vd. (2015) yaptıkları çalışmada, gençler arasında finansal okuryazarlık seviyesine ve yatırım davranışına odaklanmışlardır. Çalışmada aynı zamanda, gençlerin finansal okuryazarlık eğitimine ilişkin mevcut literatürün kapsamlı bir incelemesi yapılarak olumlu değişiklikleri etkileyen finansal eğitim programlarının özellikleri belirlenmiştir.

Arif (2015), finansal okuryazarlığın yatırım kararı etkileyip etkilemediğini incelemiştir. Karaçi Menkul Kıymetler Borsası'nda yatırımcıların demografisi, yatırım kararlarını etkileyen faktörler ve bireysel yatırımcıların finansal okuryazarlık düzeylerine ilişkin soruları içeren modifiye edilmiş anket aracılığıyla 154 katılımcıya ulaşılan araştırma sonucunda, yatırımcıların finansal okuryazarlık seviyesinin ortalamasının altında olduğu sonucuna varılmıştır.

Morris ve Koffi (2015)'nin Kanadalı üniversite öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyleri ile konuyla ilgili önceki eğitimleri arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmada, finansal konularda eğitimin finansal okuryazarlık düzeyini artırdığı ortaya konulmuş, ancak orta öğretim düzeyinde alınan dersler için gelişimin neredeyse önemsiz sayılabilecek seviyede olduğu vurgulanmıştır. Bulgular ayrıca finansal okuryazarlığın demografik değişkenlerden de etkilendiğini göstermiştir.

Potrich vd. (2015) çalışmalarında sosyoekonomik değişkenler aracılığıyla bireysel finansal seviyeyi incelemiştir. Çalışmada tanımlayıcı istatistikler ve çok değişkenli analiz teknikleri kullanılarak 1400 örnek ile veri analizi yapılmıştır. Finansal okuryazarlığı ölçmek için bağımlı aile üyeleri, meslek, eğitim seviyesi, ebeveynlerin eğitim seviyesi, bireysel gelir ve aile geliri değişkenleri dikkate alınmıştır. Araştırma sonuçları, bağımlı aile üyesi olmayan ve daha yüksek eğitime sahip olan ve hem bireysel gelir hem de aile gelir düzeyine sahip erkeklerin, finansal okuryazarlık düzeyi yüksek gruba ait olma olasılığının daha fazla olduğunu göstermiştir. Bir şehir özelinde, Y kuşağı çalışanları arasında finansal okuryazarlığın ve belirleyicilerinin incelendiği çalışma, cinsiyet, eğitim, gelir ve yaşın finansal okuryazarlık düzeyini etkilediğini göstermiştir.

Shih ve Ke (2014) tüketicilerin finansal tutumlarını incelediği çalışmalarında, finansal okuryazarlığı ve finansal davranışları tartışmışlardır. Çalışma, elde tutma planlaması yapan ve paraya karşı başarı-saygı tutumuna sahip tüketicilerin yüksek riskli finansal kararlar verdiklerini ileri sürmektedir. Shih ve Ke'ye göre finansal okuryazarlık tüketicilerin finansal davranışlarını etkilemektedir ve demografik değişkenler de bu davranışta segmentasyon rolüne sahiptir.

Lusardi vd. (2013)'nin çalışmalarında, finansal bilginin hanehalkı zenginliği ile güçlü bir şekilde pozitif ilişkili olmasına rağmen hem finansal bilgi hem de net varlık seviyelerinde önemli ölçüde kesitsel farklılıklar olduğunu araştırmak amacıyla içsel finansal bilgi birikimine sahip kalibre edilmiş bir stokastik yaşam döngüsü modeli geliştirilmiştir. Simülasyonlar, finansal bilgi birikiminin servet eşitsizliğinin büyük bir bölümünü açıklama potansiyeline sahip olduğunu göstermiştir.

Servon ve Kaestne (2008) çalışmalarında finansal okuryazarlığı, dijital uçurumu ve savunmasız grupları finansal ana akımdan ayıran konuları ele almışlar; düşük ve orta gelirli bireylerin bilgisayar bankacılığının potansiyel faydalarına ulaşmasının zorlaştığını belirtmişlerdir.

Literatürde konuya ilişkin yapılan araştırmalara genel olarak bakıldığında dijital finansal okuryazarlığın gelişmesinde demografik faktörlerin büyük ölçüde etkili olduğu, özellikle eğitim ve servet etkisinin pozitif ilişkili olduğunu söylemek mümkündür. Bunların yanı sıra, cinsiyet, yaş ve bölgesel etkenler de dijital finansal işlemlere erişimdeki farklılaşmalarda öne çıkmaktadır.

4. YÖNTEM

4.1. Çalışmanın Amacı ve Kapsamı

Çalışmanın temel amacı, dijital finansal okuryazarlığın yatırım tutumunu nasıl etkilediğinin araştırılmasıdır. Araştırmada, tekrarlanan deney, gözlem ve ölçümlerin objektif analizine dayanan nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırma sorularının geçerlilik ve güvenilirliğin sınanması yapıldıktan sonra korelasyon testiyle sorular arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırmanın temel amacını ölçmek için ise doğrusal regresyon yönteminden yararlanılmıştır.

Araştırma evrenini Türkiye'de 18 yaş üstünde, aktif yatırım faaliyeti bulunan kişiler oluşturmaktadır. Araştırma için hazırlanan anket soruları internet ortamında katılımcılarla

paylaşılarak 307 katılımcıya uygulanmıştır. Anketin uygulanması için herhangi bir kurumdan destek alınmamış olup, katılımcıların Türkiye piyasasında yatırım yapan bireylerden seçilmesine özen gösterilmiştir.¹

4.2. Veri Seti

Çalışmada veri toplamak için yukarıdaki özelliklere sahip toplam 307 kişiye, beşli Likert ölçeği kullanılarak düzenlenen sorular yöneltilmiştir. Anket formu beş bölümden oluşmakta olup, birinci bölümde demografik bilgiler yer alırken, iki ve üçüncü bölümlerde katılımcılara yatırım tercihleri için dijital hizmetlerin kullanımına yönelik sorular yönlendirilmiş, dördüncü ve beşinci bölümlerde dijital finansal hizmetlerin kullanımı ve halihazırda kullandıkları dijital teknolojiye dayalı yatırım ürünlerine dair sorular sorulmuştur.

Dijital finansal hizmetlerin kullanım tutumuna yönelik soruların hazırlanmasında Fettahoğlu (2019)'nun çalışması referans alınmıştır. Buna göre hazırlanan anketin Cronbach alfa değeri %77,4'tür. Dijital okuryazarlık için ise Saini (2019)'nin yönteminden faydalanılmış olup, çalışmadaki cronbach alfa değeri %80'dir.

4.3. Araştırmanın Hipotezleri

H1: Yatırımcıların yatırım tercihleri, finansal teknolojiye dayalı ürün ve hizmetleri kullanma tutumundan olumlu yönde etkilenir.

Araştırmada ayrıca finansal okuryazarlık ile ilgili dört adet hipotez ortaya konulmuştur:

1. Finansal okuryazarlık seviyesi yatırımcıların cinsiyetine göre anlamlı bir şekilde değişmektedir.
2. Finansal okuryazarlık seviyesi yatırımcının işi, geliri ve tasarruflarına göre anlamlı bir şekilde değişmektedir.
3. Finansal okuryazarlık seviyesi eğitim seviyesine göre değişmektedir.
4. Finansal okuryazarlık seviyesi yatırımcının aylık hane gelirine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

5. BULGULAR

Hipotezleri test etmeden önce, anket verilerinin geçerlilik ve güvenilirlik açısından araştırmayla uyumlu olup olmadığını kontrol etmek için geçerlilik ve güvenilirlik testleri yapılmıştır. Geçerlilik testi için öncelikle açıklayıcı faktör analizi (AFA) kullanılmış olup sonrasında, elde edilen modelin doğrulanması için doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile model parametreleri yorumlanmıştır. Anketin açıklayıcı faktör analizi incelenerek soruların orijinal anket çalışmalarıyla aynı şekilde faktörlere ayrılıp ayrılmadığı test edilmiştir. Faktör yükleri değerlendirilirken her bir sorunun faktör yükünün 0,50 ve üstünde olması gereği dikkate alınmıştır (Nunnally, 1978). Bununla birlikte birden fazla faktöre yüklenen sorular arasında 0,10 ve üstünde fark elde edilen sorular anket formunda tutulmuş, 0,10'dan daha az fark olan sorular ise kapsam dışı bırakılmıştır.

¹ Bu araştırma için, Altınbaş Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'nun 2023/20 sayılı yazısı ile Etik Kurul onayı alınmıştır.

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örnekleme yeterliliği ölçüsü, faktör analizinin uygulanabilir olup olmadığını kontrol etmek için hesaplanan bir endekstir. KMO oranı 0,5'in üzerinde olmalıdır. Oran ne kadar yüksekse veri setinin faktör analizi için o kadar iyi olduğu söylenebilir (Hair vd., 2010).

Bir ölçekte yer alan unsurlar arasındaki iç tutarlılığı incelemek ve bu faktörler arasındaki ilişkileri belirlemek için güvenilirlik analizi yapılmalıdır. Bu amaçla çalışmada kullanılan her bir ölçeğin Cronbach Alfa Katsayısı hesaplanmıştır. Birden fazla bileşenden oluşan ölçümlerin güvenilirlik düzeylerinin hesaplanmasında Cronbach alfa katsayısı 1'e yaklaştıkça ölçekteki maddelerin iç tutarlılık düzeyinin yüksek olduğu sonucuna varılmaktadır (Hattie, 1985).

Ölçeklerin güvenilirliğini değerlendirmek için her bir değişken için Cronbach's Alpha katsayıları hesaplanmıştır. Cronbach Alfa katsayıları için genel ölçüt $\alpha \leq 0.70$ koşulunun sağlanması ölçeğin güvenilir olduğunu gösterir (Sipahi vd., 2006). Ancak bazı çalışmalarda $\alpha \leq 0.60$ katsayıları da güvenilir kabul edilmektedir (Özdamar, 1999; Akgül ve Çevik, 2005).

Geçerlilik analizlerine çalışmanın dördüncü bölümünde yöneltilen sorulardan başlanmıştır. Bu bölümdeki sorular temel olarak finansal teknolojiye dayalı ürün ve hizmetleri kullanma tutumlarını incelemeye yönelik olup, sorular Fettahoğlu ve Kıldize (2019)'nin çalışmalarından esinlenerek oluşturulmuş ve çalışmanın ihtiyacına göre yeniden düzenlenmiştir. Açıklayıcı faktör analizine ilişkin sonuçlar Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1: Yatırımcıların Teknolojiye Dayalı Ürün ve Hizmetleri Kullanma Tutumlarının Açıklayıcı Faktör Analizi

Soru	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 1	Açıklanan Toplam Varyans
Q1	0,68			
Q2	0,792			
Q3	0,856			0,23
Q4	0,835			
Q5	0,702			
Q6		0,732		
Q7		0,738		
Q8		0,747		0,18
Q9		0,622		
Q10			0,716	
Q11			0,503	
Q12			0,785	0,19
Q13			0,682	
KMO	0,86	Barlett Kikare Skoru	88,027 (p< 0,01)	

Tablo 1'de yer alan sonuçlara göre, anketin KMO ve Bartlett test sonuçlarının faktör analizi için gerekli koşulları sağladığı görülmektedir (KMO \geq 0,50, Bartlett olasılık değeri <0,05). Sonuçlar değerlendirildiğinde anketin üç faktör altında değerlendirilebildiği görülmektedir. 10.-13. sorular ilk faktörü, 1.-5. sorular ikinci faktörü ve 6.-9. sorular arası ise üçüncü faktörü temsil etmektedir. Faktör yüklerine bakıldığında tüm soruların faktör yüklerinin 0,50'nin üzerinde olduğu ve faktörlerin birlikte açıkladıkları toplam varyans değerinin ise 0,60 olduğu görülmektedir. Elde edilen değerler anketin üç faktörle ifade edilebileceğini göstermektedir. Üç faktörlü bu modelin doğruluğunun sınanması için açıklayıcı faktör analizinden faydalanmak gerekmektedir.

Tablo 2: Yatırımcıların Yatırım Tercihlerinin Ölçümlemesine Yönelik Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Soru	Faktor 1	Açıklanan Varyans
Q1	0,68	
Q2	0,792	0,52
Q4	0,835	
KMO	0,65	Barlett Kikare Skoru 49,033 (p< 0,05)

Tablo 2’de görüldüğü üzere yapılan analizler sonucunda anket bölümünde yer alan sorulardan bir tanesi (Yatırım yaparken dijital finansal hizmetleri kullanmayı tercih etmiyorum ancak gelecekte kullanabilirim) faktör yükü 0,30’dan düşük olması nedeniyle analizden çıkartılmıştır. Sonrasında yapılan analiz sonucunda ölçeğin tek bir faktöre yüklendiği belirlenmiştir. Bununla birlikte KMO ve Bartlett test sonuçları açıklayıcı faktör analizi varsayımını (KMO \geq 50, Bartlett testi olasılık değeri <0,05) karşılarken açıklanan toplam varyans 0,52 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 3: Ölçeklerin Cronbach Alfa Katsayıları

Kullanım Tutumu	0,86
<i>Faktör 1</i>	0,84
<i>Faktör 2</i>	0,90
<i>Faktör 3</i>	0,88
Yatırım Niyeti	0,72

Tablo 3’ten izlenebileceği gibi, oluşturulan ölçeklerin Cronbach alfa değerlerinin tümünün 0,70 değerinin üzerinde olduğu, dolayısıyla ölçeklerin güvenilirlik koşulunu sağladığı sonucuna varılmıştır.

5.1. Demografik Yapı ve Betimleyici İstatistikler

Anketi yanıtlayan 307 katılımcının sosyo- demografik profili Tablo 4’te görülmektedir.

Tablo 4: Katılımcıların Sosyo-Demografik Profili

Değişken	Grup	N	%
Cinsiyet	Kadın	157	51,00
	Erkek	150	49,00
Yaş	18 - 29	153	49,84
	30 - 49	108	35,18
	50 - 65	28	9,12
	66 ve üzeri	18	5,86
Medeni Durum	Evli	157	51,14
	Bekar	150	48,86
Eğitim Seviyesi	Ön lisans veya Lisans	182	59,28
	Yüksek Lisans / Doktora	74	24,10
	Lise	39	12,70
	İlköğretim / Ortaöğretim	12	3,91
Meslek	Maaşlı Çalışan	209	68,08
	Serbest meslek	40	13,03
	Çalışmıyor	25	8,14
	Emekli	20	6,51
	Öğrenci	13	4,23
Gelir Seviyesi	0 - 5.000	125	40,72
	5.001 - 10.000	92	29,97
	10.001 - 15.000	67	21,82
	15.001 ve üzeri	23	7,49
Net Gelir Türü	Ücret	213	69,38
	Serbest Meslek Geliri	47	15,31
	Diğer (Kira, faiz, temettü vb.)	27	8,79
	Emekli Aylığı	20	6,51

Çalışmada finansal piyasalarda aktif yatırım yapan bireylerden oluşan bir yatırımcı kitlesi hedef alınmış olup katılımcılara yöneltilen sosyo-demografik sorular neticesinde yatırımcı profili aşağıdaki gibi elde edilmiştir;

- Cinsiyet dağılımının neredeyse eşit olduğu gözlenmiştir. 307 katılımcının %51'i kadın, %49'u ise erkektir. Medeni durum açısından da durum benzerlik arz etmektedir.
- Yaş değişkenine bakıldığında katılımcılarına neredeyse yarısının (%49,84) 30 yaşın altında genç yatırımcılardan oluştuğu görülmektedir. %35,18'in 30-49 yaş aralığında olduğu katılımcı profilinde 50 yaşın üzerindeki grup ise sadece yaklaşık %15'e tekabül etmektedir.
- Eğitim seviyeleri bakımından katılımcıların %59'unun ön lisans veya lisans mezunu olduğu gözlenmiştir. Katılımcıların yükseköğretim mezunu bireylerin sayısı katılımcıların %24'ünü oluştururken lise mezunu bireylerin oranı yükseköğretim mezunu bireylerin neredeyse yarısına denk gelmektedir (%12,70).
- Meslek gruplarına göre çoğunluğun (%68) aylık düzenli gelire sahip "maaşlı çalışan" olduğu görülmektedir. Katılımcıların %13,08'i serbest meslek ile uğraşmaktadır. Emeklilerin %6,5 ve öğrencilerin %4,3 ile temsil edildiği katılımcı profilinin içerisinde hiçbir işte çalışmayanların sayısı ise 25 olup, tüm katılımcılara oranı %8,14'tür.
- Gelir düzeyine göre katılımcıların %40,72'sinin aylık gelirinin 15.000 TL ve altında olduğu görülmektedir. 15.001-25.000 TL arası aylık gelire sahip kişiler tüm katılımcıların yaklaşık %30'unu oluşturmaktadır. Katılımcıların yaklaşık %22'si ise

aylık 25.001-50.000 TL arası gelir elde ettiklerini ifade etmiştir. 50.001 TL ve üzeri aylık gelire sahip bireyler katılımcıların %7,49'unu oluşturmaktadır.

- Katılımcıların net gelir türleri de sürdürdükleri meslek grupları ile benzerlik göstermektedir. Buna göre net geliri ücret olanlar katılımcıların %69,38'ini oluştururken, serbest meslek gelir türü de katılımcıların %15,31'ini oluşturmaktadır. Diğer gelir tipine sahip katılımcıların sayısı ise 27 olup, tüm katılımcıların %8,79'unu oluşturmaktadır.

Katılımcıların yatırım ve finansal işlemlerin yapısı Tablo 5'teki değişkenler aracılığıyla belirlenmeye çalışılmıştır.

Tablo 5: Katılımcıların Finansal Piyasalardaki Yatırım Portföy Büyüklükleri ve Yatırım Tecrübelerine İlişkin Profili

Değişken	Grup	N	%
Yatırım Portföy Büyüklüğü	50.000 TL'ye kadar	151	49,19
	50.001 - 250.000 TL	96	31,27
	250.001 - 500.000 TL	38	12,38
	500.001 - 1.000.000 TL	15	4,89
	1.000.001 TL üzeri	7	2,28
Finansal piyasalardaki yatırım tecrübesi	1 - 5 yıl	146	47,56
	1 yıldan az	88	28,66
	6 - 10 yıl	46	14,98
	10 yıldan fazla	27	8,79

Tablo 5'e göre katılımcıların yatırım ve finansal işlemler için genel profili aşağıdaki gibidir:

- Katılımcılar yatırım portföylerinin büyüklükleri bakımından incelendiğinde, katılımcıların yarısına yakın bir kısmının (%49,19) maksimum 100.000 TL'lik büyüklükte bir portföylerinin olduğu belirlenmiştir. 100.001-250.000 TL aralığında portföye sahip yatırımcıların sayısı 96 olup bu oran tüm katılımcıların %31,27'sini oluşturmaktadır. 250.001-500.000 TL arası portföy büyüklüğüne sahip yatırımcılar toplamın %12,38'ini oluştururken, yaklaşık %5'lik azınlığın 500.001-1.000.000 TL değerinde yatırıma mevcut iken 1.000.001 TL ve üzerinde yatırım portföyü büyüklüğüne sahip yatırımcıların oranı ise yalnızca %2 düzeyinde kalmıştır.
- Katılımcılar finansal piyasalardaki tecrübelerine göre analiz edildiğinde %47,56'sının 1 ile 5 yıl arasında yatırım deneyimi olduğu görülmektedir. Bir yıldan kısa yatırım tecrübesine sahip olanlar, tüm katılımcıların %28,66'sını oluşturmaktadır. Finansal piyasalarda daha tecrübeli yatırımcıların oranı ise göreceli olarak daha düşüktür. 6 ile 10 yıl arası yatırım tecrübesine sahip kişiler tüm katılımcıların yaklaşık %15'ine tekabül ederken on yıldan daha uzun süredir finans piyasalarında yatırım yapan katılımcıların oranı ise %9 seviyesindedir.

Tablo 6: Finansal İşlemlerde Dijital Platformların Kullanılma Farkındalığı ve Sıklığı

Değişken	Grup	N	%
Finansal işlemler için dijital platformların kullanılabilirliğini biliyor musunuz?	Evet	271	88,27
	Hayır	36	11,73
Finansal işlemler için dijital platformları kullanma sıklığınız nedir?	Sıklıkla	91	29,64
	Bazen	86	28,01
	Her zaman	61	19,87
	Hiçbir zaman	36	11,73
	Nadiren	33	10,75

Tablo 6’den izlenebileceği gibi katılımcıların %88,27’sinin finansal işlemler için dijital platformların kullanıldığını bildiklerini ifade etmiştir. Dolayısıyla, katılımcıların %11,73’ünde finansal işlemler için dijital platformların kullanılabilir olduğunun farkındalığı henüz oluşmamıştır.

Finansal işlemler için dijital platformların kullanma sıklığına bakıldığında ise katılımcıların %19,87’sinin sürekli kullandığını, %11,73’ünün ise “hiçbir zaman” kullanmadığı görülmüştür. Bunların yanı sıra, nadiren kullananlar katılımcıların %10,75’ini oluştururken, bazen kullananlar %28,01’ini, sıklıkla kullananlar ise %29,64’ünü oluşturmaktadır.

Her iki anket sorusu birlikte düşünüldüğünde, katılımcıların %17,59’unun finansal işlemler için dijital platformları kullanıldığı bilmediği sonucundan hareketle finansal işlemler için dijital platformları tercih etmeyen katılımcıların oranının da minimum %17,59 olması beklenmektedir. Ortaya çıkan %11,73 oranında “Hiçbir zaman” cevabı bir anket çalışmasının kısıtları ile ilgilidir. Bir anket çalışmasının en büyük kısıtı katılımcıların doğru cevap verdiğini öngörmesidir.

Dijital finans okuryazarlığına ilişkin en büyük boyut olan “bilgi sahibi olma” hususu, kişilerin ilgili ürün ve hizmetlere karşı bilgisinin olup olmadığını içermektedir. Bu bağlamda anket sorusunu cevaplayan katılımcılara finansal teknolojiye dayalı ürün ve hizmetlerden daha önce duymuş olduklarını aşağıdaki tabloda yer alan ürün ve hizmetler arasından seçmeleri istenmiştir. Ürün ve hizmet seçiminde herhangi bir seçim kısıtı konulmamıştır.

Tablo 7: Finansal Teknolojiye Dayalı Ürün ve Hizmetlerin Bilinirliği

Finansal Teknolojiye Dayalı Ürün ve Hizmetler	N	%
Sanal para (Bitcoin, Lindencoin...vb.)	138	44,95
Elektronik para (Elektronik para kuruluşlarından)	88	28,66
Smart kart (Akıllı kart)	55	17,92
Elektronik çek	55	17,92
EFT (Elektronik fon transferi)	195	63,52
Elektronik fatura	108	35,18
Kitle fonlama (crowdfon, fongogo...vb.)	44	14,33
Dijital cüzdan	87	28,34
Dijital bankacılık (enpara.com, cepteteb....vb.)	158	51,47
Elektronik sigorta (sigortam.net, vb.)	77	25,08
Elektronik ortamda kredi karşılaştırma (hangikredi.com, hesapkurdu, vb.)	75	24,43
Kredi derecelendirme hizmeti (findeks, kredico, vb.)	86	28,01
Sanal kredi kartı	134	43,65
İnternet bankacılığı	254	82,74
Mobil bankacılık	235	76,55
Kare kod uygulaması	149	48,53
Akıllı sanal asistan (Garanti Bankası UĞİ, İş Bankası Maxi, vb.)	90	29,32

Tablo 7, en yaygın olarak bilinen Finansal Teknolojiye Dayalı Ürün ve Hizmetler arasında ilk üç sırayı; %82,74 ile internet bankacılığı, %76,55 ile mobil bankacılık ve %63,52 ile EFT işlemlerinin aldığını göstermektedir. Bilinirliği en düşük olan finansal teknolojiye dayalı ürün ve hizmetler ise; kitle fonlama (%14,33), smart kart (%17,92) ve elektronik çek (%17,92). Dijital bankacılık (%51,47) ve kare kod uygulaması (%48,43) ise katılımcıların neredeyse yarısı tarafından bilinmektedir. Hayatımıza son yıllarda giren sanal para uygulamaları ise katılımcıların yarısına yakın bir oranda (%44,95) bilinirlik yüzdesine sahiptir.

Katılımcıların finansal teknolojiye dayalı yatırım ürün ve hizmetlerini ne sıklıkta kullandıkları Tablo 8’de gösterilmektedir.

Tablo 8: Finansal Teknolojiye Dayalı Yatırım Ürün ve Hizmetlerinin Kullanımı

Finansal Teknolojiye Dayalı Yatırım Ürün ve Hizmetleri	N	%
Sanal para (Bitcoin, Lindencoin...vb.)	96	31,27
Dijital ortamda yapılan döviz işlemleri	140	45,60
Dijital ortamda yapılan emtia işlemleri (altın, petrol vb.)	125	40,72
Dijital ortamda yapılan vadeli mevduat işlemleri	216	70,36
Dijital ortamda yapılan hisse senedi işlemleri	134	43,65
Dijital ortamda yapılan yatırım fonu işlemleri	95	30,94
Dijital ortamda yapılan BES işlemleri	114	37,13
Dijital ortamda yapılan VIOP piyasası işlemleri	56	18,24
Dijital ortamda yapılan tahvil bono işlemleri	73	23,78

Tablo 8'e göre katılımcıların finansal teknoloji kullanarak yapmayı tercih ettiği yatırım ürünü %70,36 oranıyla dijital ortamda yapılan vadeli mevduat işlemleridir. Bunu %45,60 ile döviz işlemleri, %43,65 ile hisse senedi işlemleri, %40,72 ile emtia işlemleri izlemektedir. Katılımcılar arasında dijital ortamda en az tercih edilen yatırım ürünü ise %18,24 ile Vadeli İşlemler ve Opsiyon Piyasası (VIOP) işlemleridir. VIOP'un riski yüksek, kaldıraçlı işlemleri kapsadığı düşünülürse araştırmaya katılan yatırımcı profilinin riske karşı daha muhafazakâr bir tutum izlemeyi tercih ettiği söylenebilir. Günümüzde araştırmalara konu olmaya başlayan sanal paranın bir yatırım aracı olarak tercih edilme oranı ise %31,27'dir.

Araştırma bağlamında oluşturulmuş betimleyici istatistiklere Tablo 9'da yer verilmiştir.

Tablo 9: Ölçeklere Ait Betimleyici İstatistikler

Ölçek	Min	Max	Ortalama	Std. Sapma	Çarpıklık	Basıklık
Yatırımcıların Finansal Teknolojiye Dayalı Ürün ve Hizmetleri Kullanma Tutumu	1	5	3,62	0,68	-0,53	1,51
<i>Faktör 1</i>	1	5	4,24	0,82	-1,76	3,66
<i>Faktör 2</i>	1	5	2,75	1,07	-1,35	1,89
<i>Faktör 3</i>	1	5	4,05	0,93	-1,35	1,89
Yatırımcıların Yatırım Tercihi	1	5	3,5	0,85	-0,06	-0,15

Çalışmada kullanılan ölçeklerin sahip oldukları değerler 1 ve 5 arasında değişmektedir. Bununla birlikte ölçek geneline bakıldığında her iki ölçek ortalamasının 3,50 civarında olduğu görülmektedir. Standart sapmaları değerleri 1'in altında, basıklık ve çarpıklık değerleri ise ± 2.0 aralığında gerçekleşmiştir. George ve Mallery (2010)'a göre; ± 1.0 arasındaki basıklık değeri çoğu zaman mükemmel kabul edilir, ancak uygulamaya bağlı olarak çoğu durumda ± 2.0 arasındaki bir değer de kabul edilebilmektedir.

5.2. Ölçekler Arası Korelasyon

Çalışmada hipotezlerin test edilmeden önce kullanılan ölçek ve alt ölçekler arasındaki korelasyon test edilmiştir. Korelasyonun testi için normal dağılım gösteren değişkenler arasında parametrik yöntemler, normal dağılım göstermeyen değişkenler arasında ise parametrik olmayan yöntemlerden faydalanılmıştır. Korelasyon testine ait sonuçlar Tablo 10'da gösterildiği gibidir.

Tablo 10: Ölçekler Arasındaki Korelasyon

	Yatırımcıların Finansal Teknolojiye Dayalı Ürün ve Hizmetleri Kullanma Tutumu	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Yatırımcıların Yatırım Tercihi
Yatırımcıların Finansal Teknolojiye Dayalı Ürün ve Hizmetleri Kullanma Tutumu	1				
	Faktör 1	0,75***	1		
	Faktör 2	0,69***	0,14***	1	
	Faktör 3	0,75***	0,73***	0,11***	1
Yatırımcıların Yatırım Tercihi	0,56***	0,39***	0,39***	0,43***	1

*** %1 seviyesinde anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Tablo 10’da görüleceği gibi, çalışmada kullanılan tüm ölçeklerin birbiriyle istatistiksel olarak anlamlı ($p < 0,01$) olduğu söylenebilir. Yatırımcıların Finansal Teknolojiye Dayalı Ürün ve Hizmetleri Kullanma Tutumu ölçeğinin ilişkisine bakıldığında faktör 1 ve faktör 3 ile aynı seviyede korelasyon olduğu gözlemlenirken faktör 2 ile diğer faktörlere göre daha düşük korelasyona sahip olduğunu söylemek mümkündür. Ayrıca yatırımcıların yatırım tercihi ile olan korelasyon değeri orta seviyededir.

Faktörler bazında inceleme yapıldığında faktör 2’nin, faktör 1 ve faktör 3 ile çok düşük seviyede ($r = 0,14$, $r = 0,11$), yatırımcıların yatırım tercihi ölçeği ile düşük seviyede korelasyonu ($r = 0,39$) olduğu gözlemlenmektedir. Faktör 1 ile faktör 3 arasındaki güçlü korelasyona ($r = 0,3$) karşın yatırımcıların yatırım tercihi ile faktör 1 arasında oldukça düşük bir korelasyon ($r = 0,39$) söz konusudur.

5.3. Regresyon Analizi Sonuçları

Doğrusal regresyon modellerinde çalışmanın amacına paralel olarak “Yatırımcıların Yatırım Tercihleri” bağımlı değişken olarak alınırken “Yatırımcıların Finansal Teknolojiye Dayalı Ürün ve Hizmetleri Kullanma Tutumu” ölçeğinin sahip olduğu üç faktör çalışmanın bağımsız değişkeni olarak ele alınmıştır. Çalışmaya ait olan ilk regresyon sonucu Tablo 11’de sunulmuştur.

Tablo 11: Regresyon Modeli-1’e İlişkin Sonuçlar

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Katsayı	Standart Hata	T İstatistiği	Olasılık
Yatırımcıların Yatırım Tercihleri	Yatırımcıların finansal teknolojiye dayalı ürün ve hizmetleri kullanma tutumu	0,486	0,065	7,475	0
Rkare		0,154			
F İstatistiği		55,88			
Model P Değeri		0,000			

Tablo 11’de sonuçları gösterilen model istatistiksel olarak anlamlı ($F_{\text{istatistik}} = 55,88$, $R^2 = 0,15$, Model Olasılığı ($P < 0,01$) bulunmuştur. Bu sonuca göre, oluşturulan modelle yatırımcıların yatırım tercihlerinin %15’i açıklanabilmektedir. Bununla birlikte faktör 1,

yatırımcıların yatırım tercihlerini pozitif ve istatistiki olarak anlamlı düzeyde ($P<0,01$) etkilemektedir. Faktör 1'deki bir birimlik bir değişim, değişime direnç ölçüğünü 0,48 birim etkilemektedir.

Yatırımcıların yatırım tercihlerinin finansal teknolojiye dayalı ürün ve hizmetleri kullanma tutumundan nasıl etkilendiğini incelemek için ikinci faktör ile doğrusal regresyon modeli kurulmuş olup sonuçlar Tablo 12'de paylaşılmıştır.

Tablo 12: Regresyon Modeli-2'ye İlişkin Sonuçlar

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Katsayı	Standart Hata	T İstatistiği	Olasılık
Yatırımcıların Yatırım Tercihleri	Yatırımcıların yatırım tercihlerinin finansal teknolojiye dayalı ürün ve hizmetleri kullanma tutumundan nasıl etkilendiği	0,373	0,049	7,501	0,000
Rkare		0,155			
F İstatistiği		56,26			
Model P Değeri		0,000			

Tablo 12'de yer alan sonuçlara göre, oluşturulan model istatistiksel olarak anlamlı ($F_{\text{istatistik}} = 56,26$, $R^2 = 0,15$, model olasılığı ($P<0,01$) bulunmuştur. Bu sonuçlara göre, oluşturulan model 'yatırımcıların yatırım tercihleri' ölçeğindeki varyansın %15'ini açıklamaktadır. Bununla birlikte Faktör 2 değişkeni model içinde istatistiksel olarak %1 seviyesinde anlamlı (Olasılık (P) $<0,01$) bulunmuştur. Ulaşılan sonuçlara göre Faktör 2 yatırım tercihlerini pozitif olarak etkilemektedir.

Son olarak, yatırımcıların yatırım tercihlerinin finansal ürün ve hizmetlere olan tutumlarından nasıl etkilendiklerini incelemek için faktör 3 birlikte modellenmiş olup sonuçlar Tablo 13'te paylaşılmıştır.

Tablo 13: Regresyon Modeli-3'e İlişkin Sonuçlar

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Katsayı	Standart Hata	T İstatistiği	Olasılık
Yatırımcıların Yatırım Tercihleri	Yatırımcıların yatırım tercihlerinin finansal ürün ve hizmetlere olan tutumundan nasıl etkilendiği	0,473	0,056	8,393	0,000
Rkare		0,187			
F İstatistiği		70,44			
Model P Değeri		0,000			

Tablo 13'te yer alan sonuçlar oluşturulan modelin istatistiksel olarak anlamlı ($F_{\text{istatistik}} = 70,44$, $R^2 = 0,18$, model olasılığı $P<0,01$) olduğunu göstermektedir. Model, yatırımcıların yatırım tercihleri ölçeğindeki varyansın %18'ini açıklamaktadır. Bununla birlikte Faktör 3 değişkeni model içinde istatistiksel olarak %1 seviyesinde anlamlı (Olasılık (P) $<0,01$) bulunmuştur. Sonuçlara göre Faktör 3 yatırımcıların yatırım tercihlerini pozitif olarak etkilemekle birlikte faktör 3'teki bir birimlik değişim yatırımcıların yatırım tercihlerinde 0,43 birimlik değişime neden olmaktadır.

6. TARTIŞMA ve SONUÇ

Finansal teknoloji ürünlerinden etkin bir şekilde yararlanmak ancak yatırımcıların dijital ortamın yaratacağı risklerden ve hilelerden kaçınarak artan finansal bilgi birikimine sahip olmaları ile mümkündür. Konunun artan önemi çalışmanın yönünü belirlemiş ve araştırma, dijital finansal okuryazarlık ve yatırım tercihleri arasındaki ilişkiye odaklanmıştır. Bankacılık ürünlerinde ve çeşitli finansal enstrümanlarda dijitalleşmenin her geçen gün artması nedeniyle bireylerin yalnızca finansal okuryazarlığa sahip olmaları yeterli olmamaktadır. Çalışmada dijital finansal okuryazarlıkla söz konusu dijital ürünlerin yatırım tercihlerinde yer almasına ilişkin bir araştırma sorusu belirlenmiştir.

Çalışmanın amacı çerçevesinde, anket yöntemi ile 307 yatırımcıdan elde edilen yanıtlar regresyon analizine tabi tutulmuş, bireylerin dijital finansal ürünler hakkındaki farkındalıkları sorgulanmıştır. Bu noktada analiz sonuçlarının araştırmaya katılan 307 yatırımcıdan alınan yanıtlarla sınırlı olduğunu ve tüm yorumların bu kısıta göre yapıldığını vurgulamak yerinde olacaktır.

Araştırma bulgularına göre, katılımcıların dijital finansal okuryazarlık kapsamında finansal teknolojiye dayalı ürün ve hizmetlerin en yüksek bilinirliği ‘internet bankacılığı’ (%82,74) olurken, en düşük bilinirlik %14,33 ile ‘kitle fonlama’ alanında gerçekleşmiştir.

Katılımcıların finansal teknoloji kullanarak en çok tercih ettiği yatırım ürünü %70,36 oranıyla dijital ortamda yapılan vadeli mevduat işlemleridir. Mevduat, Türkiye piyasasındaki (özellikle yerel) yatırımcıların başlıca tercihi olma özelliğini dijital ortamda da korumuştur. Bunu %45,60 ile döviz işlemleri, %43,65 ile hisse senedi işlemleri ve %40,72 ile emtia işlemleri izlemektedir. Döviz ve hisse yatırımlarında da dijital platformların kullanımının artmaya başlamasını katılımcı profilinin yaş ortalaması itibarıyla nispeten genç -yaklaşık yarısı 30 yaş altı yatırımcılardan oluşan- bir kitle olmasıyla açıklanabilir.

Araştırmaya katılan yatırımcılar arasında dijital ortamda en az tercih edilen yatırım ürünü ise %18,24 ile Vadeli İşlemler ve Opsiyon Piyasası (VIOP) işlemleri olmuştur. VIOP’un riski yüksek, kaldıraçlı işlemleri kapsadığı düşünülürse ankete katılım sağlayan yatırımcı profilinin riske karşı daha muhafazakar bir tutum izlemeyi tercih ettiği söylenebilir. Günümüzde araştırmalara konu olmaya başlayan sanal paranın bir yatırım aracı olarak tercih edilme oranı ise %31,27’dir.

Araştırma sonuçları genel olarak finansal işlemler için dijital ortamların Türkiye piyasası açısından henüz geniş kullanım alanı bulmadığını göstermektedir. Söz konusu dijital ortamların finansal işlemler için kullanılabilir olduğunun bilinirliği oldukça yüksek (%82,41) olmasına karşın katılımcıların ancak yaklaşık yüzde 30’u yatırımlarını yaparken dijital platformları kullandıklarını ifade etmeleri bu durumu doğrular niteliktedir. Çalışma, bireylerin dijital finansal okuryazarlığa sahip olsalar bile çeşitli nedenlerle kullanmayı tercih etmediklerini ortaya koymaktadır. Bu durumun nedenleri regresyon analizi ile incelenmiş olup analiz sonuçlarına göre, dijital finansal okuryazarlığın alt boyutlarının yatırımcıların yatırım tercihine ilişkin tutumunu olumlu yönde etkilediği görülmüştür. Bireyler dijital finansal okuryazarlık seviyeleri geliştikçe finansal teknolojiye dayalı yatırım ürünlerini tercih etmek istemektedirler.

Çalışmanın bulguları neticesinde özellikle finansal teknolojiye yatırım yapan bankaların, diğer finansal kurumların ya da blok zincir teknolojisi tabanlı dijital yatırım ürün sağlayıcılarının sundukları ürün ve hizmetlere ilişkin kullanımın artması ve olası risklerin azaltılması için bireylerin dijital finansal okuryazarlıklarının geliştirilmesine ihtiyaç vardır. Bu alandaki okuryazarlığın artırılması için farkındalık geliştirici etkinlikler, eğitimler ve programlar organize edilebilir. OECD/INFE 2019 yılında yayınladığı raporda finansal okuryazarlık seviyelerine ilişkin yüksek kaliteli ve karşılaştırılabilir verilerin toplanması için özel ulusal anketlerin veya eşgüdümlü uluslararası çalışmaların yapılmasını tavsiye etmektedir.

(OECD/INFE 2019). Bu amaçla OECD/INFE ve Dünya Bankası uluslararası standartlaştırılmış genel finansal okuryazarlık anketleri geliştirmiştir. İlgili çalışma çerçevesinde, standartlaştırılmış bir dizi soru ile anketlerin geliştirilmesi, ilgili kuruluşlar ve ülkelerin finansal eğitime koordineli bir yaklaşımla konuyla ilgili literatür kapsamında oluşturulan, aşağıdaki hususlar dahil olmak üzere ulusal stratejiler oluşturulması ve uygulanması da tavsiye edilmektedir:

- i. Ulusal düzeyde bir anket için uygun olan yerlerde mevzuat yoluyla ve finansal eğitimin önemini kabul ederek bir yaklaşım benimsenmelidir.
- ii. İlgili paydaşlar iş birliğine dahil edilmeli ve bir ulusal lider veya koordinasyon organı/kurulu belirlenmelidir.
- iii. Önceden belirlenmiş hedeflere ulaşılmasını desteklemek için bir yol haritası oluşturulmalıdır.
- iv. Genel stratejiye verimli bir şekilde katkıda bulunmak için ulusal strateji kapsamında uygulanacak bireysel programlara rehberlik sağlanmalıdır.
- v. Stratejinin ilerlemesini değerlendirmek için izleme ve değerlendirme komiteleri süreçlere dahil edilmelidir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Çalışma yazar tarafından oluşturulmuştur.

Çıkar Beyanı

Yazar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

- Aggarwal, P. & Gupta, A. (2016). Accelerated fMRI reconstruction using Matrix Completion with Sparse Recovery via Split Bregman. *Neurocomputing*, 216: 319-330.
- Akgül, A. & Cevik, O. (2005). *İstatistiksel Analiz Teknikleri* (2. Basım). Emek Ofset Yayınevi.
- Arif, K. (2015). Financial Literacy and Other Factors Influencing Individuals' Investment Decision: Evidence From Developing Economy. *Journal of Poverty, Investment And Development*, 12, 74- 84.
- BIS-Bank for International Settlements, (2019). *Big tech in finance: opportunities and risks, in BIS Annual Economic Report*, 2019, pp. 55–79.
- BIS and World Bank, (2016). *Payment aspects of financial inclusion*, www.worldbank.org, p.45.
- Fettahoğlu, S., & Kıldize, D. (2019). Dijital Finansal Okuryazarlık ve Bireylerin Finansal Teknoloji Kullanma Konusundaki Tutumları. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, Cilt 12, Ağustos 2019.
- Finau, G. & Rika, N. & Samuwai, J. and Mcgoon, J. (2016). Perceptions of Digital Financial Services in Rural Fiji. *Information Technologies & International Development*, 12(4), 11-21.
- Genberg, H. (2020). *Digital transformation: some implications for financial and macroeconomic stability*. Asian Development Bank Institute, <http://hdl.handle.net/11540/12003>.
- George, D. ve Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference*. 17.0 update (10a ed.) Boston: Pearson.
- Gilster, P., & Glistler, P. (1997). *Digital literacy* (p. 1). New York: Wiley Computer Pub.. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/8413655/digit-libre.pdf?1390855345=&responsecontent-disposition=inline%3B+filename%3DDigital_Literacy.pdf
- Hair, J.F. & Black, W.C. & Babin, B.J. and Anderson, R.E (2010). *Multivariate Data Analysis A Global Perspective*. Pearson (7th Ed.). Global Edition.
- Hattie, J. (1985). Methodology review: Assessing unidimensionality of tests and terms. *Applied Psychological Measurement*, 9(2), 139-164.
- Hospido, L. & Villanueva, E. and Zamarro, G. (2015). Finance for All: The Impact of Financial Literacy Training in Compulsory Secondary Education in Spain. *Banco de Espana Working Paper*, No. 1502.
- Lankshear, C. & Knobel, M (2003). *New literacies: Changing knowledge and classroom practice*. Open University Press, 1st Ed., Buckingham, UK.
- Lee, M. C. (2009). *Factors influencing the adoption of internet banking: An integration of TAM and TPB with perceived risk and perceived benefits*. *Electronic Commerce Research and Applications*, 8(3), 130- 141.
- Lusardi, A., Michaud, P. & Mitchell, O. (2013). “Optimal Financial Knowledge and Wealth Inequality.” *National Bureau of Economic Research Working Paper*, 18669.
- Morris, T. and Koffi , V. (2015). The Link Between Financial Literacy and Education of Canadian University Students. *International Journal of Innovation and Research In Educational Sciences*, 2(3), 160-170.
- Ng, W. (2012). *Empowering scientific literacy through digital literacy & multiliteracies*. Nova Science Publishers, ISBN:1621007685. New York, United States.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory* (2nd ed.). McGraw-Hill, New York.
- OECD/INFE. (2019). *OECD/INFE Report on financial education in APEC Economies*. <https://www.oecd.org/financial/education/2019-financial-education-in-apec-economies.pdf>
- Özdamar, K. (1999). *Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi* (1. Basım). Eskişehir: Kaan Kitapevi.
- Park, Y. J. (2011). Digital literacy and privacy behavior online. *Communication Research*, 40(2), 215- 236
- Potrich, A. C. G. & Vieira, K. M. & Coronel, D. A. and Bender Filho, R. (2015). Financial literacy in Southern Brazil: Modeling and invariance between genders. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 6, 1–12.

- Saini, A. (2019). Digital financial literacy: Awareness and access. *International Journal of Management, IT & Engineering* Vol. 9 Issue 4, April, ISSN: 2249-0558 Impact Factor: 7.119
- Servon & Kaestner (2008). Consumer financial literacy and the impact of online banking on the financial behavior of lower-income bank customers. *Journal of Consumer Affairs*, June 2008, 42(2):271 – 305.
- Shih, T. Y. & Ke, S. C. (2014). Determinates of financial behavior: Insights into consumer money attitudes and financial literacy. *Service Business*, 8, 217-238.
- Sipahi, B. & Yurtkoru, S. E. ve Çinko, M. (2006). *Sosyal Bilimlerde SPSS'le Veri Analizi*. Beta Yayıncılık, İstanbul.
- Totenhagen, C. J.&Deborah, C. M.& Faber, K. M. & Bosch, L. A. & Wiggs, C. B. ve Lynne , B. M. (2015). Youth Financial Literacy: A Review of Key Considerations and Promising Delivery Methods. *J Fam Econ Iss*, 36, 167-191.
- Van Rooij, M. C. J. & Lusardi, A. and Alessie, R. J. M. (2012). Financial literacy, retirement planning and household wealth. *The Economic Journal*, 122(560), 449–478.

Extended Summary

The Effect of Digital Financial Literacy on Investment Preference

The main purpose of the study is to investigate how digital financial literacy affects investment preferences. The population of the research consists of people over the age of 18 who have active investments in Turkey's financial markets. The questions of the questionnaire prepared for the research were applied to 307 participants.

Effectively benefiting from financial technology products is only possible if investors have increased financial knowledge by avoiding the risks and frauds created by the digital environment. The increasing importance of the subject also determined the direction of this study and the research focused on the relationship between digital financial literacy and investment preferences. Due to the increasing digitalization of banking products and various financial instruments, it is not enough for individuals to have financial literacy alone. In the study, a research question regarding digital financial literacy and the inclusion of these digital products in investment preferences was determined.

Within the framework of the purpose of the study, the responses obtained from 307 investors by the survey method were analyzed and the hypotheses were questioned by regression. Survey questions were directed to measure the awareness of the participants on digital financial products.

The main hypothesis of the study was determined as below;

Investors' investment preferences are positively affected by their attitude to use products and services based on financial technology.

In addition, four sub-hypotheses about financial literacy were put forward in the study:

1. The level of financial literacy varies significantly according to the gender of the investors.
2. The level of financial literacy varies significantly according to the investor's job, income and savings.
3. Financial literacy level varies according to education level.
4. The level of financial literacy shows a significant difference according to the monthly household income of the investor.

Digitalization can be defined as the use of digital technologies to create new business models and provide new income and value generating opportunities. Internet and mobile banking applications, which have become more involved in our lives in recent years, have become the most important channels for the financial sector to reach customers and for individuals to carry out their financial transactions. Digitalization has also caused changes and deterioration in financial products and services. Since digital environments also require literacy, users of financial products have become acquainted with the concept of digital financial literacy. This versatile concept has the potential to affect the risk perception and investment decisions of users who use financial technology-based products and services. The study was prepared to increase awareness of financial technology-based tools and services in the Turkish economy and to examine the effect of having digital financial literacy on investment preferences.

In order to collect data in the study, questions arranged using a five-point Likert scale were asked to 307 people with the above characteristics. Survey questions were shared with the participants via google forms. Quantitative research method based on objective analysis of

repeated experiments, observations and measurements was used in the research. After testing the validity and reliability of the research questions, the correlation between the questions was examined with the correlation test. The linear regression method was used to measure the main purpose of the research.

According to the research findings, within the scope of digital financial literacy, the awareness of products and services based on financial technology was the highest in the field of 'internet banking' (82,74%), while the lowest awareness was in 'crowdfunding' by 14,33%.

The most preferred investment product by the participants using financial technology is time deposit transactions made in the digital environment with a rate of 70,36%. Deposits have remained the primary choice of investors in the Turkish market (especially local) in the digital environment as well. This is followed by foreign exchange transactions with 45,60%, stock transactions with 43,65% and commodity transactions with 40,72%. We can explain the increase in the use of digital platforms in foreign exchange and stock investments, with the participant profile being a relatively young audience (about half of which consists of investors under the age of 30) in terms of average age.

The results of the research show that in general, digital media for financial transactions has not yet found a wide area of use in Turkish market. Although the awareness that these digital environments can be used for financial transactions is quite high (82,41%), the fact that only about 30 percent of the participants state that they use digital platforms while making their investments confirms this situation. The study reveals that even if individuals have digital financial literacy, they do not prefer to use it for various reasons. The reasons for this situation were examined by regression analysis, and according to the results of the analysis, it was seen that the sub-dimensions of digital financial literacy positively affected the attitude of investors towards investment preference. Individuals will want to prefer financial technology-based investment products as their digital financial literacy levels improve.

Ek 1: Faktörlerin İçinde Yer Alan Anket Soruları

Yatırımcıların Finansal Teknolojiye Dayalı Ürün ve Hizmetleri Kullanma Tutumunun Betimleyici İstatistikleri

Kısaltma	Soru	Min	Max	Ort	Çarpıklık	Basıklık	Std. Sapma
Q1	Dijital finansal hizmetleri kullanmak yüksek düzeyde risk içerir.	1	5	3,13	-0,2	-0,9	1,25
Q2	Dijital finansal hizmetleri kullanırken yüksek belirsizlik söz konusudur.	1	5	3,14	-0,2	-1,0	1,28
Q3	Finansal hizmetler için dijital mecraları kullandığımda finansal bilgilerimin Kötüye kullanılmasından endişe ediyorum.	1	5	3,16	-0,2	-1,0	1,26
Q4	Finansal hizmetler için dijital mecraları kullandığımda üçüncü kişilerin finansal bilgilerime erişebileceğinden endişe ediyorum.	1	5	3,34	-0,3	-0,9	1,28
Q5	Finansal hizmetler için kullanılan dijital mecralara ilişkin hukuki düzenlemeler yetersizdir.	1	5	3,42	-0,4	-0,7	1,27
Q6	Dijital finansal hizmetleri kullanarak paramı aracı olmadan kontrol edebilirim.	1	5	3,93	-1,0	0,38	1,15
Q7	Dijital finansal hizmetler birçok finansal hizmeti eşzamanlı olarak yapmaya imkan tanır.	1	5	4,15	-1,2	1,04	1,05
Q8	Finansal teknolojileri kullanarak fon sağlayıcıları Ve fon kullanıcıları aracısız olarak doğrudan bir araya gelebilir.	1	5	4,04	-1,0	0,32	1,07
Q9	Dijital hizmetleri kullanmak geleneksel finansal hizmetlere göre daha ucuzdur.	1	5	4,20	-1,3	1,21	1,04
Q10	Dijital finansal teknolojileri kullanmanın birçok avantajı vardır.	1	5	4,29	-1,6	2,23	0,99
Q11	Dijital finansal hizmetleri kullanmak geleneksel finansal hizmetlere göre daha yüksek finansal okuryazarlık gerektirir.	1	5	4,20	-1,3	1,26	1,02
Q12	Dijital finansal teknolojileri kullanarak finansal hizmetlere istediğim Yer ve zamanda erişebiliyorum.	1	5	4,28	-1,4	1,69	0,99
Q13	Dijital finansal hizmetleri kullanarak tasarruflarımı kolaylıkla değerlendirebilirim.	1	5	4,20	-1,3	1,72	0,98