

Geliş Tarihi / Received : 27.01.2025 / 01.27.2025

Kabul Tarihi / Accepted : 30.06.2025 / 06.30.2025

Araştırma Makalesi - Research Article

DOI: <https://doi.org/10.55580/oguzhan.1627730>

DİJİTAL FİNANSAL TEKNOLOJİ BENİMSEME ÖLÇEĞİ; BİR ÖLÇME ARACI GELİŞTİRME ÇALIŞMASI*

DIGITAL FINANCIAL TECHNOLOGY ACCEPTANCE SCALE; A SCALE DEVELOPMENT STUDY

Şakir SAKARYA^a, İlyas SAÇKES^b

ÖZ: Bu çalışmada, Teknoloji Kabul Modeli konseptinde bir Dijital Finansal Teknoloji Kabul/Benimseme Ölçeğinin geliştirilmesi süreci açıklanmıştır. Ölçme aracının kullanıldığı hedef popülasyon, akıllı mobil cihaz sahibi yetişkin bireylerdir. Bu popülasyona, bilişsel yeteneklerinin, genç nüfusa kıyasla daha yavaş olduğu varsayılan yaş almış bireyler de dahildir. Bu bireylerin özellikle gözetildiği ölçme aracının geliştirilmesi aşamasında; öncelikle modelde yer alan finansal okuryazarlık, dijital okuryazarlık, dijital finansal teknolojilerin kullanımına yönelik özyeterlik inancı, dijital finansal teknolojinin kullanımına yönelik algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda, teknolojinin kabulüne yönelik tutum ve niyet faktörlerinin kavramsal ve teorik altyapısı açıklanmıştır. Daha sonra ölçeklere ilişkin madde havuzunun oluşturulması sürecinde dikkate alınan ilkeler belirtilmiştir. Son olarak, ölçeklere ilişkin istatistiksel test ve analizler yapılarak, sonuçları değerlendirilmiştir. Ölçme ve değerlendirme ilkeleri gözetilerek geliştirilen ölçeklerin, analiz ve test sonuçlarına göre KMO testi sonucunun 0,50'nin üzerinde olduğu, ölçümlerin sonucunda, maddeler arası iç tutarlık sonuçlarının ise 0,70'in üzerinde olduğu görülmüştür. Bulgular, geliştirilen ölçeklerin geçerli ve güvenilir puanlar ürettiklerini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler : Ölçek Geliştirme, Teknoloji Kabul Modeli, Dijital Okuryazarlık, Finansal Okuryazarlık, Özyeterlik İnancı, Mobil Bankacılık Uygulamaları.

ABSTRACT: The study aims to the steps of constructing a Digital Financial Technology Acceptance/Adoption Scale based on the conceptual framework of the Technology Acceptance Model. The target population of the survey is adult individuals who has smart mobile devices. This population also includes elderly, whose cognitive abilities are assumed to be lower than the younger. In the development phase of the scale in which this group has been especially pay regard to; the conceptual and theoretical background of the financial literacy, digital literacy, self-efficacy beliefs in the use of digital financial technologies, perceived ease of use of the technology, perceived usefulness of the technology, behavioral attitude and behavioral intention factors in the acceptance of the digital financial technology are introduced. Key points that taken into consideration in the process of forming the items were pointed out. In the last part, factor analysis and statistical results were evaluated. Analysis and tests results of the scales which developed by following the principals of the development of a scale; shows us that, the KMO test is over 0.50, and the internal consistency is over 0.70. The results indicates that the measurement tool produced valid and reliable scores.

Keywords: Scale Development, Technology Acceptance Model, Digital Literacy, Financial Literacy, Self-efficacy Beliefs, Mobile Banking Apps.

* Bu çalışma, BAUN SBE İşletme ABD Muhasebe ve Finansman Bilim Dalında 1. yazar danışmanlığında, 2. Yazar tarafından hazırlanan "Teknoloji Kabul Modeli Çerçevesinde Dijital Finansal Teknoloji Kullanım Niyet ve Davranışını Etkileyen Faktörler Üzerine Bir Araştırma" ve BAUN BAP tarafından 2023 / 073 numaralı proje kapsamında desteklenen doktora tez çalışmasından yararlanılarak hazırlanmıştır.

^a Prof. Dr., Balıkesir Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, sakarya@balikesir.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-2510-7384>

^b Doktora Öğrenci, Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, YÖK 100/2000 Ticaret ve Finans Sektörlerinde Dijital Dönüşüm - Muhasebe ve Finansman, ilyassackes@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-4950-3496>

1. GİRİŞ

Günümüzde dijitalleşme bazı alanlarda, pek çok işlem ve aktivitede tercihten ziyade zorunluluk haline gelmiştir. Bu bağlamda, finans alanında da benzer bir dijital dönüşüm kaçınılmaz olmuştur. Dijitalleşmenin finans sektöründeki gelişimi, finans sektöründeki yeni mekanizmaların, yeni finansal araçların ve piyasaların ortaya çıkmasında önemli rol oynadığı söylenebilir. Öte yandan, finansal teknolojilerin gelişimi sayesinde nihai kullanıcıların ve/veya yatırımcıların finansal işlemlerini, daha ucuz, daha güvenli ve daha hızlı bir şekilde yapabilmesinin sağlandığı görülmektedir. Nitekim, dijital teknolojilere erişim imkanını gösteren istatistikler göz önüne alındığında, ülkemizde yetişkin bireylerin, iletişim, bilgi araştırması, alışveriş, eğlence gibi birçok işlem ve aktivitede olduğu gibi, finansal işlemlerinde de dijital teknolojileri benimsemeleri ve kullanmaları beklenen bir davranıştır.

Kişilerin, bir teknolojiyi benimsemesine etki eden faktörlere yönelik pek çok araştırma mevcuttur. Bu araştırmaların, ampirik bulguları sonucunda, kişilerin bir teknolojiyi kullanmaya yönelik tutum, niyet ve davranışlarını açıklamaya ilişkin pek çok teorik model, genel kabul görmeye başlamıştır. Bu bağlamda, Davis (1986, s. 24)'in ortaya koyduğu Teknoloji Kabul Modeli de geniş bir çerçevede kullanım alanı bulmuş ilk modellerdendir.

Her geçen gün hızla gelişen ve dijitalleşen teknoloji, neredeyse her alanda pek çok yeni ürün ve fırsat sunmaktadır. Finans sektörünün de bu hususta başı çeken alanlardan biri olduğu görülmektedir. Zira, finansal işlemlerin tamamı, artık dijital araçlarla yapılabilmekte ve neredeyse her geçen gün yeni bir dijital finansal enstrüman ortaya çıkmaktadır. Bu doğrultuda artık finansal işlemlerin sorunsuz, eksiksiz ve hızlı bir şekilde tamamlanması zorunlu olan önemli işlemler haline gelmiştir. Bireylerin, dijital finansal teknolojileri kullanarak bu işlemleri tamamlaması ya da bu teknolojiyi kullanmayı reddederek direnç göstermeleri, bir dijital finansal teknoloji kabul/benimseme davranışı kapsamında araştırılmalıdır. Bu durum, çalışmanın da temel motivasyonunu oluşturmaktadır.

Dijital finansal teknolojiler çerçevesinden değerlendirmek gerekirse, istatistiklere göre ülkemizde 35-55 yaş grubundan sonra yaş arttıkça, aktif olarak dijital bankacılık kullanımının düştüğü görülmektedir (Türkiye Bankalar Birliği [TBB], 2024, s. ii). Halbuki yaş ilerledikçe ve zamanla belirli bir birikimin olduğu varsayımı ile gelir düzeyinin ve/veya servetin arttığını söyleyebiliriz. O halde, bilim ve teknolojinin hiç durmaksızın gelişip değiştiği böyle bir zamanda, yaş almış bireylerin finansal işlemlerini gerçekleştirmede çağa ayak uydurmaları, önemli bir konu olarak görülmelidir. Zira, bir yandan tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de teknoloji ve finans hızla değişmekte ve gelişmekte, öte yandan da 1935, 1975 ve 2023 yıllarına ait istatistiklere göre nüfus, giderek yaşlanmaktadır (Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK], 2024).

Çalışmada geliştirilen ölçme aracı, emek, zaman ve maliyet yönünden pek çok avantaj sağlayan dijital finansal teknolojilerin benimsenmesini etkileyen faktörleri ve özellikle yaş almış yetişkinlerce kullanılması hususundaki bariyerleri açıklamayı hedefleyen, teorik bir modelin test edilmesi amacıyla geliştirilmiştir. Çalışmanın, dijital finansal teknoloji kapsamındaki araştırmasını, mobil bankacılık uygulamaları üzerinden kurgulamıştır. Bu doğrultuda, ölçek geliştirme süreci kapsamında, öncelikle modeldeki boyutların kavramsal çerçevesi tablolastırılmıştır. Daha sonra, ölçeğin yapı geçerliği kapsamında boyutları oluşturan ifadelerin teorik altyapısı açıklanmış ve son olarak da geçerlik ve güvenirlik analiz ve test sonuçları tartışılmıştır.

Literatürde, kişi ve kurumların, kendilerine emek, zaman ve maliyet yönünden böylesi avantajlar sağlayan dijital teknolojilerin kullanımına olan dirençlerinin nedenlerini anlamaya yönelik, çok sayıda çalışma mevcuttur. Elbette ki, bilim ve teknolojinin hiç durmaksızın gelişip değiştiği bir zamanda, bu konuda yapılacak araştırmaların, ortaya konulan modellerin ve modellerin test edilmesinde kullanılan ölçme araçlarının da bu dinamığa ayak uyduracak şekilde güncellenmesi gerekmektedir. Çalışmanın bu kapsamda, gelecekte teknolojilerin kabulüne ilişkin yapılacak olan ölçek geliştirme çalışmaları için yararlanılacak bir kaynak olması; benzer örneklem ve farklı dijital finansal teknolojilerin kabulüne yönelik araştırmalarda kullanılması; ölçek geliştirme adımları takip edilerek olabildiğince az sayıda faktör ve ifade barındıracak şekilde geliştirilmesi; kullanımı oldukça pratik, geçerli, güvenilir puanlar üreten ve güncel bir Dijital Finansal Teknoloji Kabul Ölçeği (DFTKÖ) olması açısından literatüre katkı sağlaması beklenmektedir.

1.1. Teorik Çerçeve

Kabul/benimseme, bir davranıştır. Günümüzde, davranışın sürecini ve/veya sebeplerini açıklamayı amaçlayan pek çok teorinin esin kaynağı ise Gerekçeli Eylem Teorisidir. İlk olarak Fishbein (1967) tarafından ortaya konan bu teori, daha sonra Fishbein ve Ajzen (1975) ve yine Ajzen ve Fishbein (1980) tarafından genişletilmiştir (Fishbein, 2008, s. 1). Gerekçeli Eylem Teorisi sonrasında, yine, Ajzen (1991)'in ortaya koyduğu Planlı Davranış Teorisi (PDT)'nde, Gerekçeli Eylem Teorisindeki davranış ve davranışa yönelik niyeti etkileyen tutum ve öznel norm faktörlerine ek olarak, davranışsal kontrol faktörü yer almaktadır. Dijital Finansal Teknoloji Kabul Modeli (DFTKM) ise Gerekçeli Eylem Teorisi adaptasyonu olan Teknoloji Kabul Modeli (TKM)'nin bir varyasyonudur.

Davis, Bagozzi ve Warshaw (1989), Davis'in 1986 yılında ortaya koyduğu TKM'nin, Gerekçeli Eylem Teorisi'nin bir adaptasyonu olduğunu belirttikleri çalışmalarında, bu iki teorik modeli karşılaştırmış, ayrıca davranışsal niyet faktörünün ilgili davranışın gerçekleşmesinde etkili olduğunu, ampirik bulgularla ortaya koymuşlardır. Teorik modelde dışsal faktörler olarak genelleştirilen birtakım faktörlerin, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydayı etkilediği tahmin edilmektedir. Algılanan kullanım kolaylığı ve faydanın da tutumu, tutumun da niyeti etkilediği tahmin edilmektedir.

TKM'den sonra günümüze kadar TKM'nin pek çok farklı versiyonu geliştirilmiştir. TKM'yi temel alan ve onların genişletilmiş hali olan diğer modeller, Teknoloji Kabul Modeli 2 (Venkatesh ve Davis, 2000), Teknoloji Kabul ve Kullanım Birleştirilmiş Teorisi (Venkatesh vd., 2003), Teknoloji Kabul Modeli 3 (Venkatesh ve Bala, 2008) ve Teknoloji Kabul ve Kullanım Birleştirilmiş Teorisi 2 (Venkatesh vd., 2012) olarak sayılabilir. Genelde, TKM'de yer alan algılanan fayda ve/veya algılanan kullanım kolaylığı faktörlerini etkilediği düşünülen dışsal faktörler eklenerek, farklı versiyonlar ortaya konmuştur. TKM kapsamında farklı teknolojilerin benimsenmesi araştırmalarında kullanılmak üzere, pek çok araştırmacı tarafından da farklı varyasyonları ortaya atılmıştır. Bu bağlamda, TKM'nin teknoloji kabul/benimseme davranışını açıklayan, genel kabul görmüş modellerden biri haline geldiği söylenebilir.

1.2. Dijital Finansal Teknoloji Kabul Ölçeğinin Teorik Altyapısı

Çalışmanın modelinin merkezinde, dijital finansal teknolojilerin kullanımına yönelik özyeterlik inancı yer almaktadır. Bireylerin, yaş ve eğitim düzeyinden etkilenen finansal okuryazarlık ve dijital okuryazarlık düzeylerinin, dijital finansal bir teknoloji (bu çalışma için mobil bankacılık uygulamaları) kullanımına yönelik özyeterlik inançlarını etkilediği tahmin edilmektedir. Bireylerin bu özyeterlik inançlarının da merkezi bir faktör olarak, TKM çerçevesinde ilgili dijital finansal teknolojiyi (belirli bir mobil bankacılık uygulaması) kullanma davranışını etkilediği tahmin edilmektedir.

DFTKM'de yer alan boyutların kavramsal çerçevesi ve boyutlar arasındaki ilişkilerin teorik temelleri, tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1. DFTKM'nin Kavramsal Çerçevesi ve Boyutların Teorik Temelleri

Yaş Boyutu	Psikolojik Yaşlanma Teorileri (Bilişsel Kişilik ve Yaşlanma Teorisi (Thomae, 1970), Azalmış İşlem Kaynağı Teorisi (Salthouse, 1996), Yaşam Boyu Gelişim ve Yaşlanma Tabanlı Telafi ile Seçici Optimizasyon Teorisi (Marsiske vd., 1995)) Dijital göçmen/yerli (Prensky, 2001), Sosyal-Bilişsel Öğrenme Kuramı (Bandura, 1977a)
Eğitim Düzeyi Boyutu	Sosyokültürel-Kuram (Vygotsky, 1978), Sosyal-Bilişsel Öğrenme Kuramı (Bandura, 1977a), Yeniliklerin Yayılımı Teorisi (Rogers E. M., 1962)
Finansal Okuryazarlık Düzeyi	Finansal Okuryazarlık Konsepti (Huston, 2010) Bandura'nın Özyeterlik Kuramı (Bandura, 1977b)
Dijital Okuryazarlık Düzeyi	Dijital Okuryazarlık Modeli (Ng, 2012) Bandura'nın Özyeterlik Kuramı (Bandura, 1977b)
Dijital Finansal Teknolojilerin Kullanımına Yönelik Özyeterlik İnancı	Bandura'nın Özyeterlik Kuramı (Bandura, 1977b), Sosyal-Bilişsel Öğrenme Kuramı (Bandura, 1977a)

Dijital Finansal Teknolojinin Kullanımına Yönelik Algılanan Kullanım Kolaylığı	Teknoloji Kabul Modeli (Davis, 1986) (Gerekçeli Eylem Teorisi (1967), Yeniliklerin Yayılımı Teorisi, Sosyal-Bilişsel Öğrenme Kuramı, Bandura'nın Özyeterlik Kuramı)
Dijital Finansal Teknolojinin Kullanımına Yönelik Algılanan Fayda	Teknoloji Kabul Modeli (Gerekçeli Eylem Teorisi, Yeniliklerin Yayılımı Teorisi, Sosyal-Bilişsel Öğrenme Kuramı, Bandura'nın Özyeterlik Kuramı)
Dijital Finansal Teknolojinin Kullanımına Yönelik Tutum	Teknoloji Kabul Modeli (Gerekçeli Eylem Teorisi, Yeniliklerin Yayılımı Teorisi, Sosyal-Bilişsel Öğrenme Kuramı, Bandura'nın Özyeterlik Kuramı)
Dijital Finansal Teknolojinin Kullanımına Yönelik Niyet	Teknoloji Kabul Modeli (Gerekçeli Eylem Teorisi, Yeniliklerin Yayılımı Teorisi, Sosyal-Bilişsel Öğrenme Kuramı, Bandura'nın Özyeterlik Kuramı)

Kaynak: Yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

Planlanmış Davranış Teorisi (Ajzen, 1991; Madden vd., 1992), hareket etme niyetinin, gerçek davranışın en güçlü güdüleyicisi olduğunu savunmaktadır. DFTKM'ye göre, bireyin dijital ve finansal okuryazarlık düzeylerinin etkilediği dijital finansal teknolojilerin kullanımına yönelik özyeterlik inanç düzeyi de ilgili teknolojinin kullanımına yönelik algıladığı kullanım kolaylığına ve algıladığı faydaya etki etmektedir. Teknoloji Kabul Modeli kapsamında da bireyin algıladığı kullanım kolaylığı ve fayda, tutumuna; bireyin tutumu da davranışın en büyük güdüleyicisi olduğu varsayılan niyetine etki etmektedir.

2. YÖNTEM

Çalışmanın yöntem bölümünde, ölçme aracının geliştirilme aşamaları belirtilmiş, kapsam geçerliği bağlamında boyutların kavramsal çerçevesi çizilmiş, ifadelerin, boyutları temsil gücünün teorik temelleri tartışılmıştır. Son olarak, yapı geçerliği kapsamında da yapılan analiz ve test sonuçları verilmiş ve mukayeseli olarak değerlendirilmiştir.

Geliştirilen ölçme aracının içerik düzeni Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Ölçme Aracının İçerik Düzeni

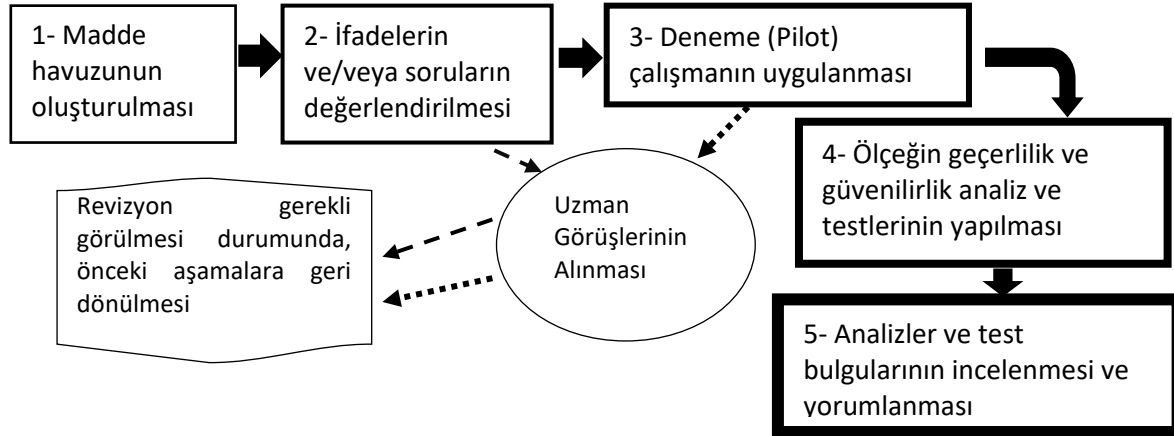
Çalışmanın Tanıtımı ve Amacının Açıklanması
1- BÖLÜM: Modelin Testi İçin Hazırlanan İfadeler
1. Boyut: Finansal Okuryazarlık Düzeyi Ölçeği İfadeleri
2. Boyut: Dijital Okuryazarlık Düzeyi Ölçeği İfadeleri
3. Boyut: Mobil Bankacılık Uygulamaları Kullanmaya Yönelik Özyeterlik İnancı Ölçeği İfadeleri
4. Boyut: Mobil Bankacılık Uygulamasının Kullanımına Yönelik Algılanan Fayda Ölçeği İfadeleri
5. Boyut: Mobil Bankacılık Uygulamasına Yönelik Algılanan Kullanım Kolaylığı Ölçeği İfadeleri
6. Boyut: Mobil Bankacılık Uygulamasının Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği İfadeleri
7. Boyut: Mobil Bankacılık Uygulamasının Kullanımına Yönelik Niyet Ölçeği İfadeleri
2- BÖLÜM: Mobil Bankacılık Uygulaması ile Yapılan Finansal İşlemlere İlişkin Sorular
3- BÖLÜM: Katılımcıya İlişkin Demografik Sorular

Ölçme aracı 3 bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, çoktan seçmeli sorulardan oluşan bir test, “doğru”, “yanlış” ve “cevaplamak istemiyorum” seçenekli ifadeler ve “Hiç Katılmıyorum”, “Biraz Katılıyorum” ve “Katılıyorum” şeklinde 3'lü Likert tipi katılım düzeylerinden oluşan, toplam 7 boyut bulunmaktadır. İkinci bölümde, araştırmacının tercihi ve/veya araştırma konusu doğrultusunda oluşturulan, ilgili mobil bankacılık uygulaması kullanılarak yapılan finansal işlemlere ve sıklık düzeylerine ilişkin bilgiyi elde etmeye yönelik sorular yer almaktadır. Üçüncü bölümde ise katılımcılara ilişkin demografik yapı soruları yer almaktadır.

2.1. Ölçek Geliştirme Aşamaları

Ölçme araçlarının geliştirilmesi süreci, belirli aşamalar takip edilerek genel kabul görmüş belirli ilkeler doğrultusunda tamamlanmıştır. Bu bağlamda, Dijital Finansal Teknoloji Kabul Ölçeğinin geliştirilmesi sürecinde, şekil 1’de gösterilen aşamalar takip edilmiştir.

Şekil 1. Çalışmadaki Ölçek Geliştirme Sürecinin Akış Şeması



Ölçeğin geliştirilmesi sürecinde, Bandura (2006) tarafından önerilen öz-yeterlik ölçeği geliştirme yönergeleri takip edilmiştir. Bandura, alt alanları oluşturan önemli beceri ve yeteneklerin belirlenmesi için işlevsellik alanının kavramsal analizinin yapılması gerektiğini öne sürmüştür. Ölçme aracı yer alan maddeler, hedeflenen becerileri gerçekleştirme yeteneğine ilişkin yargıyı yansıtacak şekilde ifade edilmeli ve maddeler artan zorluk derecesinde yazılmalıdır (Saçkes vd., 2012, s. 341). Bu bağlamda, çalışmadaki boyutların kavramsal çerçevesi, araştırmanın kurgusuna göre çizilmiştir. Boyutun ölçülmesine yönelik oluşturulan maddeler, belirli bir zorluk veya sıklık derecesi gözetilerek hazırlanmıştır. Ayrıca Bandura, anket katılımcılarının, katılım düzeyini daha iyi ayırt etmek adına geniş bir yanıt ölçeği (örneğin sıklıkla kullanılan 5’li yerine 7, 9 veya 10 lu Likert gibi) kullanılması gerektiğini, hatta mümkün olabilseydi 100’lü katılım düzeyinin yer aldığı bir ölçmenin daha isabetli bir konumlandırma sağlayacağını ifade etmiştir (Bandura, 2006, s. 312). Ancak, böyle bir ölçüm pratikte pek mümkün görülmemektedir. Öyle ki, yaş almış bireylerin özellikle dahil edildiği bu çalışmada karşılaşılan güçlükler sebebiyle, deneme çalışması öncesinde katılım düzeyleri 5’li yerine 3’lü likert tipi olarak revize edilmiştir.

Bandura’ya göre, yanıtlayıcılara verilen aracın başlığında, öz-yeterlik terimi kullanılmamalı ve yanıt yanlılığını en aza indirmek için yanıtların anonimliği sağlanmalıdır (Bandura, 2006, s. 314). Yanlı cevapları önlemek adına bu tavsiyeler doğrultusunda, anketin başında, katılımcılara yeterli düzeyde bilgi verilmiş ancak ankette yer alan ölçeklerin tamamında, maddelerden önce ölçeğin adı veya amacına ilişkin herhangi bir başlık yazılmamıştır.

2.2. Madde Havuzunun Oluşturulması

Araştırmanın kapsamında yer alan yaş grubunun bilişsel özellikleri doğrultusunda, doğru ölçüme ilişkin kaygılar, emek ve zaman kısıtları, istatistiksel veri yetersizliği ve etik kaygılar sebebiyle örneklem 18 yaşın üstündeki bireyleri kapsayacak şekilde, toplama işlemini ise online olarak Türkiye genelinde, ancak yüz yüze olan anketlerde Balıkesir ve İzmir illerini kapsayacak şekilde sınırlandırılmıştır.

Madde havuzu oluşturulurken, ölçeklerin yapı geçerliğinin sağlanması kapsamında, ölçeklerde yer alan maddeler, ölçülmek istenen özelliği yansıtacak şekilde oluşturulmuştur. Deneme çalışması öncesinde yaş aralığı 66 ile 87 arasında değişen bireyler ile yapılan görüşmeler ve uygulamalar sonrasında aşağıdaki geri bildirimler alınmıştır:

* Yaş almış bireylerin A4 boyutundaki anket formunda yer alan ifadeleri genel olarak rahatlıkla okuyabilmeleri için, denemeler sonucunda yazı boyutunun en az 16 punto (Times New Roman) büyüklüğünde olması gerektiği görülmüştür.

* Yaş almış bireylerin, katılım düzeyini ifade eden “kesinlikle katılmıyorum”, “katılmıyorum”, “kararsızım”, “katılıyorum”, “kesinlikle katılıyorum” ifadelerini anlamlandırmakta güçlük çektiği gözlenmiştir. Literatürde sıklıkla kullanılan diğer katılım düzeyi ifadelerinin de benzer şekilde, yaş almış bireylerce anlaşılmasında güçlükler çektiği gözlenmiştir. Ayrıca, form uygulayıcı tarafından, katılımcılara okunarak yapılan anketlerde de katılım düzeyleri okunduktan sonra, çoğunlukla birinci ve kısmen ikinci ifadeyi tekrarlattıkları not edilmiştir. Yapılan tekrarlar sonrasında, bu defa dördüncü ve beşinci katılım düzeylerini tekrarlattıkları gözlenmiştir. Sonuç olarak, formun uygulandığı yaş aralığındaki katılımcıların, 5’li katılım düzeyinde, kendilerini konumlandırmakta zorluk yaşadığı ve eksikliği kabul edilemeyecek çoğunlukta kadar katılımcının, bu sebeple form doldurma işlemini tamamlamayı dahi reddettiği gözlemlenmiştir.

Alınan geri bildirimler ve gözlemler neticesinde, aşamalı olarak anket formu üzerinde, ölçme aracının, kullanışlılık özelliğini arttırmak amacıyla, aşağıdaki değişiklikler yapılmıştır:

* Katılım düzeyi için 5’li likert tipi, 3’lü likert olarak revize edilmiştir.

* Katılım düzeyi ifadeleri “hiç katılmıyorum”, “biraz katılıyorum” ve “katılıyorum” olarak revize edilmiştir.

Nihai revizeler sonrasında anket formunun kolayca okunduğu, katılım düzeyi ifadelerinin daha kolay anlaşıldığı, katılım düzeyleri açısından bireylerin kendilerini daha iyi konumlandığı ve bu sayede özellikle yaş almış katılımcılardan veri alınabildiği görülmüştür. Ayrıca katılımcılar tarafından form doldurma ve/veya cevaplama süresinde de kısalma olduğu görülmüştür.

Finansal okuryazarlık ölçeğinde yer alan maddeler, Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3. Finansal Okuryazarlık Ölçeği

FO1- Kumbaramda 5 TL vardı. Birisi kumbarama para attı, kumbaradaki parayı saydığımda, paranın 2 katına çıktığını gördüm. Sonra, kumbaradaki paranın 4 TL’sini çıkarıp bir yakınıma verdim. Elimde kalan paranın yarısını da komşuma verdim. Son olarak kumbaramda geriye; ☐ Hiç para kalmadı ☐ Yine aynı, 5 TL kaldı ☐ 3TL kaldı ☐ Cevaplamak istemiyorum
FO2- Yüksek enflasyon olan bir ortamda, elimizdeki parayla, 1 yıl sonra, şu ana kıyasla; ☐ Daha az şey satın alabiliriz ☐ Daha fazla şey satın alabiliriz. ☐ Aynı miktarda şey satın alabiliriz ☐ Cevaplamak istemiyorum
FO3- Enflasyon, vergi vb. gibi kesintileri yok sayarsak, yıllık %30 faiz/kar payı ödeyen bir bankaya 100 TL yatırıldığında, 1 yıl sonra ne kadar para elde edilir? ☐ 130 TL’den daha fazla ☐ 130 TL’den daha az ☐ 130 TL ☐ Cevaplamak istemiyorum
FO4- Hisse senedi yatırımcısı olsam, paramın hepsini tek bir hisse senedine yatırmak yerine, parayı bölerek farklı hisse senetlerine yatırmak, aldığım riski azaltır. ☐ Doğru ☐ Yanlış ☐ Cevaplamak istemiyorum
FO5- Bir mala olan talep düşüyorsa, o malın değeri artar. ☐ Doğru ☐ Yanlış ☐ Cevaplamak istemiyorum

Çalışmanın dijital finansal teknoloji kurgusu, yüksek finansal veya dijital okuryazarlık düzeyi gerektirmediği düşünülen, mobil bankacılık uygulaması üzerinedir. Dolayısıyla çalışmanın finansal okuryazarlık boyutu, yaş almış katılımcıların özellikleri de göz önüne alınmak suretiyle, ölçme aracının kullanışlılık özelliğini artırmak adına da temel düzeyde tutulmuştur. Bu bağlamda boyut, Huston (2010, s. 307)’in finansal okuryazarlık konseptinin temelindeki, finansal bilgi kısmıyla sınırlandırılmıştır.

TBB’ye göre finansal okuryazarlıkta, finansal bilgi unsuru altında enflasyon kavramını anlama, faiz hesaplama, risk ve getiri ilişkisini bilmek, risk dağıtma faydalarını bilmek ve 4 işlem yapabilmek olmak üzere 5 madde yer almaktadır (http-1). Bu doğrultuda, anket formunda yer alan finansal okuryazarlık ölçeğindeki ilk ifade (FO1), katılımcıların dört işlem yapabilme kapasitesini ölçmektedir.

Finans kavramıyla yakından ilişkili olan enflasyon, faiz ve finansal risk, finansal okuryazarlık araştırmalarında sıklıkla ifade edilmektedir. Literatürde sıklıkla kullanılan, Lusardi ve Mitchell (2011)'in geliştirdikleri üç büyük ve beş büyük modeli de enflasyon, faiz ve finansal risk dağıtma bilgisini ölçmeye yönelik ifadeler içermektedir. Benzer doğrultuda, FO2 maddesi ile enflasyonun, paranın zaman değerine olan etkisi; FO3 maddesi ile faiz getirisi hesaplama becerisi; FO4 maddesi ile yalın çeşitlendirme temeline dayanarak basit anlamda risk azaltma farkındalığı ölçülmesi hedeflenmiştir.

Ölçekteki, FO5 maddesi ile Marshall (1920)'in mikroekonomi teorisinde yer alan arz-talep dengesi kapsamında, bireyin piyasa dengesi oluşumu hakkındaki bilgisinin ölçülmesi hedeflenmiştir.

Dijital okuryazarlık düzeyi ölçeğinde yer alan ifadeler, tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Dijital Okuryazarlık Ölçeği

DO1- Mobil cihazıma, uygulama/yazılım yükleyebiliyorum.
☐ Evet ☐ Hayır ☐ Cevaplamak istemiyorum
DO2- Bir mobil uygulamayı kullanmayı öğrenebiliyorum.
☐ Evet ☐ Hayır ☐ Cevaplamak istemiyorum
DO3- Mobil uygulamaları, gündelik işlerimi halletmekte (örneğin; alışveriş, rezervasyon, tarif bakma, adres bulma, vb) en az birinde kullanabiliyorum.
☐ Evet ☐ Hayır ☐ Cevaplamak istemiyorum
DO4- Güncel mobil uygulamaları yakından takip edebiliyorum.
☐ Evet ☐ Hayır ☐ Cevaplamak istemiyorum

We are Social, Hootsuite, Kepios ve Meltwater araştırma organizasyonlarının elde ettiği istatistiklere göre ülkemiz nüfusunun akıllı telefon sahipliği istatistikleri 2018 ve 2019 yılları için %77 iken, pandemi sürecinin de muhtemel etkisiyle bu oran hızla yükselerek, 2020 yılı için %89'a ulaşmıştır (Kemp, 2019; Kemp, 2020). 2024 yılında ise bu oran %95,8 olarak elde edilmiştir (Kemp, 2024). 90'lı yıllarda kişisel bilgisayardan laptoplara evrilen dijital teknoloji akımının, günümüzde mobil akıllı cihazlara evrildiği görülmektedir. Benzer doğrultuda, artık pek çok sektörde, hizmetlere erişimin web siteleri yerine, mobil uygulamalar üzerinden olduğu söylenebilir. Örneğin bankacılık sektörü açısından, mobil bankacılık uygulaması kullananların sayısı, sadece internet bankacılığı kullananlara göre 100 kat daha fazladır (Türkiye Bankalar Birliği [TBB], 2024, s. i). Çağımızın dijital trendlerine yönelik raporlar gösteriyor ki, dijital teknolojiler dendiğinde akla mobil akıllı cihazlar ve mobil uygulamalar gelmektedir. Bu bağlamda da çalışmanın dijital okuryazarlık boyutu, mobil cihazlar üzerinden kurgulanmıştır.

Çalışmanın dijital okuryazarlık boyutu, Ng (2012, s. 1067)'nin dijital okuryazarlık konseptinde yer alan teknik boyutundan, günlük aktivitelerde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanabilme çerçevesinde, teknik bilgi kısmıyla sınırlandırılmıştır. Daha önce belirtildiği üzere, yüksek finansal veya dijital okuryazarlık düzeyi gerektirmediği düşünülen mobil bankacılık uygulaması kurgusu doğrultusunda hazırlanmıştır. Çalışmanın dijital okuryazarlık ölçeğindeki maddeler, yaş almış katılımcıların özellikleri de göz önüne alınmak suretiyle hazırlandığından, ölçme aracının kullanışlılık özelliğini artırmak adına boyut, temel düzeyde tutulmuştur. Bu doğrultuda teknik bilginin temel düzeyde ölçülmesi bağlamında dijital okuryazarlık ölçeğindeki ifadeler de mobil cihazlara; bir mobil uygulamanın yüklenmesi/kurulması, kullanımının öğrenilmesi, günlük işlemlerde kullanılması ve yeni ve/veya geliştirilmiş versiyonlarını takip ederek adaptasyon sağlanabilmesi olacak şekilde en temel düzeyden nispeten daha karmaşık bir düzeye doğru kurgulanmıştır.

Dijital finansal teknolojileri kullanmaya yönelik özyeterlik inancı ölçeğinde yer alan ifadeler tablo 5'te verilmiştir. Ölçekte, 3'lü Likert tipi ölçek kullanılmış olup katılım düzeyleri Hiç katılmıyorum, Biraz katılmıyorum ve Katılıyorum şeklindedir.

Tablo 5. Dijital Finansal Teknolojileri Kullanmaya Özyeterlik İnancı Ölçeği

DFTKOZ1- Finansal işlemlerimi, yardım almadan mobil bankacılık uygulamaları ile yapabilirim.
DFTKOZ2- Mobil bankacılık uygulamaları ile, finansal işlemlerimi yaparken bir problem ile karşılaşsam, kendim çözebilirim.
DFTKOZ3- Mobil bankacılık uygulamaları ile yaptığım/talimatını verdiğim finansal işlemleri kendim kontrol/takip edebilir, onaylandığını/gerçekleştiğini teyit edebilirim.
DFTKOZ4- Mobil bankacılık uygulamalarının görünümünde bir değişiklik olursa (örneğin: yeni bir finansal hizmet eklenmesi, şekil, yazı tipi veya yer değişiklikleri vb.) bu değişikliğe kolayca uyum sağlayabilirim.

Çalışmanın kurgusu bağlamında, dijital finansal teknolojiler kapsamında mobil bankacılık uygulamalarının kullanımına yönelik özyeterlik inanç düzeyi ölçülmesi hedeflenmiştir. Özyeterlik inancı tanımı çerçevesinde işin/görevin tamamlanması süreci, teknolojiyi kullanma sürecine uyarlanmıştır. Bu uyarılama doğrultusunda ölçekteki maddeler, katılımcıların, ilgili uygulama/sistemi (bu çalışmada mobil bankacılık uygulamaları) kullanarak, kendi başına ilgili işi yapabilme; iş yapış sürecinde karşılaşılan problemleri kendi başına çözebilme; yapılan işin tamamlandığını teyit edebilme ve genel olarak sistemdeki revizyonları, güncellemeleri takip edip bu değişikliklere uyum sağlayabilme hususundaki özelliklerin kendilerinde var olduklarına ilişkin inancı ölçmeyi hedeflemektedir.

Tablo 6'da dijital finansal teknolojinin kullanımına yönelik algılanan fayda ölçeğine ait ifadeler yer almaktadır. Ölçekte 3'LÜ Likert tipi ölçek kullanılmış olup katılım düzeyleri Hiç katılmıyorum, Biraz katılıyorum ve Katılıyorum şeklindedir.

Tablo 6. Dijital Finansal Teknolojinin Kullanımına Yönelik Algılanan Fayda Ölçeği

Fayda1- Mobil bankacılık uygulaması sayesinde, finansal işlemlerimi daha kısa sürede halledebilirim.
Fayda2- Mobil bankacılık uygulaması sayesinde, finansal işlemlerimi daha az zahmete katlanarak halledebilirim.
Fayda3- Mobil bankacılık uygulaması sayesinde, finansal işlemlerimi daha az maliyete katlanarak halledebilirim.
Fayda4- Mobil bankacılık uygulaması sayesinde, finansal işlemlerime istediğim her an erişebilirim.

Algılanan fayda, kişinin bir sistemi kullanmasının yaptığı işteki performansı artıracağına olan inancı olarak tanımlanır (Davis, 1989, s. 320). Maliyet-fayda paradigması bakımından da sistemin kullanılması olasılığına, bu pozitif algı etki etmektedir. Davis, Bagozzi ve Warshaw (1989, s. 997)'a göre, algılanan fayda, benimseme davranışının temel güdüleyicisi olan niyet faktörüne etki eden en güçlü faktördür.

Çalışmadaki fayda algısını ölçmeye yönelik ifadeler, bir mobil bankacılık uygulamasının görece faydaları kapsamında, bankaların mobil uygulamalarının pazarlama stratejilerinde sıklıkla yer aldığını gözlemlediğimiz, işlem yapmanın kısa sürmesi, zahmetsiz olması, maliyetinin düşük olması ve işlemlerin her an erişilebilir olması şeklinde belirlenmiştir.

Tablo7 'de dijital finansal teknolojinin kullanımına yönelik algılanan kullanım kolaylığı ölçeğine ait ifadeler yer almaktadır. Ölçekte, 3'LÜ Likert tipi ölçek kullanılmış olup katılım düzeyleri Hiç katılmıyorum, Biraz katılıyorum ve Katılıyorum şeklindedir.

Tablo 7. Dijital Finansal Teknolojinin Kullanımına Yönelik Algılanan Kullanım Kolaylığı Ölçeği

Kolay1- Mobil bankacılık uygulamasına giriş yapmayı öğrenmek benim için kolaydır.
Kolay2- Mobil bankacılık uygulamasında yapmak istediğim bir işlemi nasıl yapacağımı kolayca bulurum.
Kolay3- Mobil bankacılık uygulamasını kolaylıkla ustaca kullanan birine dönüşebilirim.

Bir sistem konusunda algılanan faydanın yüksek olması demek, kullanıcı tarafından pozitif bir emek-fayda ve/veya maliyet-performans ilişkisi anlamına gelir (Davis, 1989, s. 320). Dolayısıyla bireyin teknolojiyi kullanmakla ilgili algıladığı zahmet (maliyet), fayda algısında etkili olacaktır. Algılanan kullanım kolaylığı ölçeğindeki maddelerin, bireyin bir sistemi kullanmaya başlamasının kolaylığı,

sisteme ilişkin özellikleri keşfederek hangi işi nasıl yapabileceğini anlamasının kolaylığı ve sistemi kullanmak konusunda ustalaşmasının kolaylığını ölçmek amaçlı olmak üzere, gittikçe zorlaşan seviyede, üç aşama ile kullanım kolaylığı algısının ölçülmesi hedeflenmiştir.

Tablo 8’de dijital finansal teknolojinin kullanımına yönelik tutum faktörüne ait ifadeler yer almaktadır. Ölçekte 3’LÜ Likert tipi ölçek kullanılmış olup katılım düzeyleri Hiç katılmıyorum, Biraz katılıyorum ve Katılıyorum şeklindedir.

Tablo 8. Dijital Finansal Teknolojinin Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği

Tutum1- Finansal işlemlerim için, mobil bankacılık uygulamasını kullanmanın mantıklı/akıllıca olduğunu düşünüyorum.
Tutum2- Finansal işlemlerim için, mobil bankacılık uygulaması kullanma yönündeki hislerim iyi yöndedir.
Tutum3- Finansal işlemlerim için, mobil bankacılık uygulaması kullanmaya yönelik tavrım olumludur.

Literatürde tutumun bileşenlerini açıklamaya yönelik pek çok model ortaya konmuştur. Bu modellerden bazıları tutumun üç bileşeni olduğunu ortaya koymaktadır. Rosenberg ve Hovland (1960)’ın ortaya koyduğu ABC (Affect, Behaviour, Cognitive) Modelinin, tutumun bileşenlerine yönelik çalışmalar içerisinde en çok atıf alan çalışma olduğu görülmektedir (http-2). Spooncer da (1992), Üçlü Modeli ile tutumun bilişsel (düşünce), duyuşsal (duygu/his) ve davranışsal (tavr) olmak üzere, üç bileşenden oluştuğunu savunmuştur. Schiffman ve Kanuk da (2004), inanç, his ve eylem bileşenlerinin olduğu, Bilişsel-Duygusal-İstemsel Modeli ortaya koymuştur. Bu kapsamda çalışmanın, tutum ölçeğindeki mobil bankacılık uygulaması kullanma yönündeki düşünce, his ve tavr ifadelerinin, tutumun üç bileşeni olan bilişsel, duyuşsal ve davranışsal kavramları çerçevesinde tutumu ölçmesi hedeflenmiştir.

Tablo 9’da dijital finansal teknolojinin kullanımına yönelik niyet faktörüne ait ifadeler yer almaktadır. Ölçekte 3’LÜ Likert tipi ölçek kullanılmış olup katılım düzeyleri Hiç katılmıyorum, Biraz katılıyorum ve Katılıyorum şeklindedir.

Tablo 9. Dijital Finansal Teknolojinin Kullanımına Yönelik Niyet Ölçeği

Niyet1- Finansal işlemlerim için, mobil bankacılık uygulaması kullanmayı düşünüyorum.
Niyet2- Görünüşe göre, finansal işlemlerimi, sıklıkla mobil bankacılık uygulaması ile yapacağım.
Niyet3- Bankaya gitmeye ihtiyaç duymadan, finansal işlemlerimin tamamını, mobil bankacılık uygulaması ile yapma niyetim var.

Planlı Davranış Teorisi (Ajzen, 1991; Madden, Ellen ve Ajzen 1992), hareket etme niyetinin, gerçek davranışın en güçlü güdüleyicisi olduğunu savunmaktadır. Çalışmanın niyet ölçeğinde, mobil bankacılık uygulamasını kullanmaya yönelik davranışsal niyetin de yine Bandura (2006)’nın tavsiyeleri doğrultusunda, belirli sıklık düzeyi gözetilerek aşamalandırılması amaçlanmıştır.

Niyet ölçeğinde, üç seviye gözetilmiştir. Başlangıç seviyesi, finansal işlemleri o teknolojiyi kullanarak yapmaya başlama niyetinde olmak; sonraki seviye bu işlemleri nispeten sıklıkla yapma niyetinde olmak ve son seviye olarak ilgili teknolojinin finansal işlemlerin tamamını, o teknoloji ile gerçekleştirme niyetinde olmak şeklinde kurgulanmıştır.

2.3. Veri Toplama Aşaması ve Verilerin Analizi

Anket çalışmasıyla, Balıkesir ve İzmir illerinde, online ve yüz yüze olarak 345 katılımcıdan veri elde edilmiştir. Ölçme araçlarının psikometrik özelliklerini incelemek için deneme çalışmasına katılan toplam 345 katılımcının verileri analiz edilmiştir. Öncelikle faktör analizine elverişlilik testi yapılmıştır. Ölçme araçlarından elde edilen puanların güvenilirliğini hesaplamada iç-tutarlık katsayısı kullanılmıştır. Yapı geçerliğini incelemeye sırasal (ordinal) verilerin analiz edilmesine uygun olan, polikorik korelasyon matrisi ve Çapraz (diagonal) olarak Ağırlıklandırılmış En Küçük Kareler (DWLS) tahmin yöntemi kullanılarak faktör analizi yapılmıştır. Olası faktör yapısına karar vermede Paralel Analizi tekniği kullanılmıştır (Horn, 1965). Analizler FACTOR sürüm 12.04.05 kullanılarak yapılmıştır.

3. BULGULAR VE YORUM

Tablo 10'da finansal okuryazarlık ölçeğinin, istatistiksel analiz ve test sonuçları yer almaktadır.

Tablo 10. Finansal Okuryazarlık Ölçeğinin İstatistiksel Analiz ve Test Sonuçları

Madde	Faktör Yüğü	Bartlett's testi = 992,8 (df =10; P = 0,000000) KMO testi = 0,69513 Özdeğer = 3,31038 Açıklanan Varyans: %66 Güvenirlik (Cronbach's Alpha): 0,71
1 FO1	0,726	
2 FO2	0,947	
3 FO3	0,769	
4 FO4	0,752	
5 FO5	0,622	

Finansal okuryazarlık ölçeğine ilişkin analiz ve test sonuçlarında, KMO değeri 0,70, Bartlett testi sonucu 0,001 olarak belirlenmiştir. Ölçekteki beş maddenin özdeğeri, birden büyük tek bir faktör altında toplandığını göstermiştir. Ölçeğin iç-tutarlık kat sayısı α ise 0,71 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar, geliştirilen finansal okuryazarlık ölçeğinin yapı geçerliği kapsamında, kabul gören geçerlik sınırları üzerinde olduğunu ve güvenilir puanlar ürettiğini göstermektedir.

Tablo 11'de ise dijital okuryazarlık ölçeğinin, istatistiksel analiz ve test sonuçları yer almaktadır

Tablo 11. Dijital Okuryazarlık Ölçeğinin İstatistiksel Analiz ve Test Sonuçları

Madde	Faktör Yüğü	Bartlett's testi = 3935,5 (df = 6; P = 0) KMO testi = 0,74065 Özdeğer = 3,39398 Açıklanan Varyans: %85 Güvenirlik (Cronbach's Alpha): 0,82
6 DO1	0,761	
7 DO2	0,995	
8 DO3	0,956	
9 DO4	0,866	

Dijital okuryazarlık ölçeğine ilişkin analiz ve test sonuçlarında, KMO değeri 0,74, Bartlett testi sonucu 0,001 olarak belirlenmiştir. Ölçekteki beş maddenin özdeğeri, birden büyük tek bir faktör altında toplandığını göstermiştir. Ölçeğin iç-tutarlık kat sayısı α ise 0,82 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar, geliştirilen dijital okuryazarlık ölçeğinin yapı geçerliği kapsamında, kabul gören geçerlik sınırları üzerinde olduğunu ve güvenilir puanlar ürettiğini göstermektedir.

Tablo 12'de, Dijital Finansal Teknolojilerin Kullanımına Yönelik Özyeterlik İnancı Ölçeğinin, istatistiksel analiz ve test sonuçları yer almaktadır.

Tablo 12. Dijital Finansal Teknolojilerin Kullanımına Yönelik Özyeterlik İnancı Ölçeğinin İstatistiksel Analiz ve Test Sonuçları

Madde	Faktör Yüğü	Bartlett's testi = 1380.4 (df = 6; P = 0) KMO testi = 0.83808 Özdeğer = 3.43424 Açıklanan Varyans: %86 Güvenirlik (Cronbach's Alpha): 0.90
10 OZ1	0.871	
11 OZ2	0.899	
12 OZ3	0.974	
13 OZ4	0.860	

Dijital finansal teknolojilerin kullanımına yönelik özyeterlik inancı ölçeğine ilişkin analiz ve test sonuçlarında, KMO değeri 0,84, Bartlett testi sonucu 0.001 olarak belirlenmiştir. Ölçekteki beş maddenin özdeğeri, birden büyük tek bir faktör altında toplandığını göstermiştir. Ölçeğin iç-tutarlık kat sayısı α ise 0,90 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar, geliştirilen Dijital Finansal Teknolojilerin Kullanımına Yönelik Özyeterlik İnancı Ölçeğinin yapı geçerliği kapsamında, kabul gören geçerlik sınırları üzerinde olduğunu ve güvenilir puanlar ürettiğini göstermektedir.

Tablo 13'te, dijital finansal teknolojinin kullanımına yönelik algılanan fayda ölçeğinin, istatistiksel analiz ve test sonuçları yer almaktadır.

Tablo 13. Dijital Finansal Teknolojinin Kullanımına Yönelik Algılanan Fayda Ölçeğinin İstatistiksel Analiz ve Test Sonuçları

Madde	Faktör Yüğü	Bartlett's testi = 3935.5 (df = 6; P = 0) KMO testi = 0.83661 Özdeğer = 3.69685 Açıklanan Varyans: %92 Güvenirlik (Cronbach's Alpha): 0.93
14 AF1	0.953	
15 AF2	0.994	
16 AF3	0.892	
17 AF4	0.958	

Dijital finansal teknolojinin kullanımına yönelik algılanan fayda ölçeğine ilişkin analiz ve test sonuçlarında, KMO değeri 0,84, Bartlett testi sonucu 0.001 olarak belirlenmiştir. Ölçekteki beş maddenin özdeğeri, birden büyük tek bir faktör altında toplandığını göstermiştir. Ölçeğin iç-tutarlık kat sayısı α ise 0,92 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar, geliştirilen Dijital Finansal Teknoloji Kullanımına Yönelik Algılanan Fayda Ölçeğinin yapı geçerliği kapsamında, kabul gören geçerlik sınırları üzerinde olduğunu ve güvenilir puanlar ürettiğini göstermektedir.

Tablo 14'te, dijital finansal teknolojinin kullanımına yönelik algılanan kullanım kolaylığı ölçeğinin, istatistiksel analiz ve test sonuçları yer almaktadır.

Tablo 14. Dijital Finansal Teknolojinin Kullanımına Yönelik Algılanan Kullanım Kolaylığı Ölçeğinin İstatistiksel Analiz ve Test Sonuçları

Madde	Faktör Yüğü	Bartlett's testi = 945,3 (df = 3; P = 0) KMO testi = 0,74964 Özdeğer = 2,67777 Açıklanan Varyans: %89 Güvenirlik (Cronbach's Alpha): 0,88
18 AK1	0,906	
19 AK2	0,967	
20 AK3	0,875	

Dijital finansal teknolojinin kullanımına yönelik algılanan kullanım kolaylığı ölçeğine ilişkin analiz sonuçlarında, KMO değeri 0,75, Bartlett testi sonucu 0,001 olarak belirlenmiştir. Ölçekteki beş maddenin özdeğeri, birden büyük tek bir faktör altında toplandığını göstermiştir. Ölçeğin iç-tutarlık kat sayısı α ise 0,88 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar, geliştirilen Dijital Finansal Teknoloji Kullanımına Yönelik Algılanan Kullanım Kolaylığı Ölçeğinin yapı geçerliği kapsamında, kabul gören geçerlik sınırları üzerinde olduğunu ve güvenilir puanlar ürettiğini göstermektedir.

Tablo 15'te, dijital finansal teknolojinin kullanımına yönelik tutum ölçeğinin, istatistiksel analiz ve test sonuçları yer almaktadır.

Tablo 15. Dijital Finansal Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeğinin İstatistiksel Analiz ve Test Sonuçları

Madde	Faktör Yüğü	Bartlett's testi = 1535,3 (df = 3; P = 0) KMO testi = 0,76518 Özdeğer = 2,85818 Açıklanan Varyans: %95 Güvenirlik (Cronbach's Alpha): 0,94
21 TU1	0,930	
22 TU2	0,977	
23 TU3	0,984	

Dijital finansal teknoloji kullanımına yönelik tutum ölçeğine ilişkin analiz sonuçlarında, KMO değeri 0,77, Bartlett testi sonucu 0.001 olarak belirlenmiştir. Ölçekteki beş maddenin özdeğeri, birden büyük tek bir faktör altında toplandığını göstermiştir. Ölçeğin iç-tutarlık kat sayısı α ise 0,94 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar, geliştirilen Dijital Finansal Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeğinin yapı geçerliği kapsamında, kabul gören geçerlik sınırları üzerinde olduğunu ve güvenilir puanlar ürettiğini göstermektedir.

Tablo 16'da Dijital Finansal Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeğinin, istatistiksel analiz ve test sonuçları yer almaktadır.

Tablo 16. Dijital Finansal Teknolojinin Kullanımına Yönelik Niyet Ölçeğinin İstatistiksel Analiz ve Test Sonuçları

Madde	Faktör Yüğü	Bartlett's testi = 1093,4 (df = 3; P = 0) KMO testi = 0,77223 Özdeğer = 2,75084 Açıklanan Varyans: %92 Güvenirlik (Cronbach's Alpha): 0,90
24 NY1	0,951	
25 NY2	0,947	
26 NY3	0,909	

Dijital finansal teknoloji kullanımına yönelik niyet ölçeğine ilişkin analiz sonuçlarında, KMO değeri 0,77, Bartlett testi sonucu 0,001 olarak belirlenmiştir. Ölçekteki beş maddenin özdeğeri, birden büyük tek bir faktör altında toplandığını göstermiştir. Ölçeğin iç-tutarlık kat sayısı α ise 0,90 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar, geliştirilen Dijital Finansal Teknoloji Kullanımına Yönelik Niyet Ölçeğinin yapı geçerliği kapsamında, kabul gören geçerlik sınırları üzerinde olduğunu ve güvenilir puanlar ürettiğini göstermektedir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmada geliştirilen ölçeklerin geçerlik ve güvenilirlik kapsamında, Bartlett küresellik testi sonucunda Field (2018, s. 1139)'e göre sonucun $p < 0,05$ olarak anlamlı olması, faktörleşmeye ilişkin bir problem olmadığını kanıttır. Çalışma kapsamında geliştirilen ölçme aracının geçerlik ve güvenilirlik analizlerine göre, Bartlett küresellik test istatistiği sonuçlarında, ölçeklerin tamamında p değerleri 0,05'ten küçüktür. Dolayısıyla, tüm varyansların eşit olduğu hipotezi reddedilmiştir. Maddelerin varyanslarında farklılık olduğu anlaşılmaktadır. KMO örneklem (faktörleşmeye) uygunluğu testi sonucunun, çalışmada geliştirilen ölçeklerin tamamında, 0,60'ın üzerinde olduğu görülmektedir. Kaiser (1974, s. 35), bu sonucun kabul edilebilir olması için, en az 0,5'in üzerinde olması gerektiğini belirtmektedir. Dolayısıyla elde edilen sonuçlara göre verilerin faktör analizi için uygun olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, ölçme araçlarına ilişkin elde edilen KMO ve Bartlett sonuçlarının, yapı geçerliği kapsamında literatürde kabul gören değerlerde olduğu görülmüş dolayısıyla ölçme araçlarındaki maddelerin faktörleşmeye uygun olduğu anlaşılmıştır.

Ölçme aracındaki maddeler arası iç tutarlığı ifade eden, Cronbach'ın alfa katsayısının, Nunnally (1978, s. 247)'e göre 0,70 veya üzerinde olması yeterlidir. Ölçeklerin tamamında bu katsayı 0,70'in üzerinde elde edilmiştir. Bu bağlamda da ölçme araçlarına ilişkin elde edilen analiz sonuçlarının, güvenilirlik kapsamında literatürde kabul gören değerlerde olduğu dolayısıyla ölçme araçlarının güvenilirlik özelliklerini taşıdığı anlaşılmıştır.

Sosyal bilimlerin merkezinde genellikle insan, insana ait konular, olaylar veya özellikler yer almaktadır. Amerikan Psikoloji Derneği'ne göre, özellikle insana ait bilgi, yetenekler, tutum ve kişisel özelliklerin ölçümü ve bu ölçümlerde kullanılacak olan test veya anket gibi araçların tasarımı, analizi ve iyileştirilmesi psikometrinin alanıdır ([http-3](http://3)). Tüm ölçme araçlarından beklendiği gibi psikometrik özelliklerin ölçülmesinde kullanılan ölçme araçlarının da kullanışlılık özelliğine sahip, ölçülmek istenen özelliği yansıtan ve güvenilir ölçümler yapabilen araçlar olması beklenir. Bu bağlamda çalışmanın teorik çerçeve bölümünde, kapsam geçerliliği doğrultusunda ölçme aracındaki boyutlara ilişkin teorik altyapı verilmiştir. Yöntem bölümünde ise yine kapsam geçerliği bağlamında, ölçek geliştirme aşamaları takip edilerek ölçeklerin kavramsal çerçevesi çizilmiş, madde havuzundaki maddelerin ilgili olduğu boyutu nasıl temsil ettiği açıklanmıştır. Bulgular ve yorum bölümünde, yapı geçerliği bağlamında ölçeklerin, ölçülmek istenen özelliği ölçüp ölçmediğine ilişkin istatistiksel analizler ve testlerin sonuçlarına yer verilmiş ve bu sonuçlar literatürde kabul gören değerler ile mukayeseli olarak değerlendirilmiştir.

Her ölçümde bir hata payı olsa da standardize edilmiş bir ölçme aracı ile yapılan ölçümün, geçerli ve güvenilir puanlar üretmesi beklenir. Ancak ölçme ile kişilik özelliklerine atanan puanların, aslen katılımcıların ölçme aracında yer alan ifadelerle verdiği tepkiler olduğu, dolayısıyla güvenilirlik özelliğinin ölçeğin veya testin değil, ölçümün kendisinin bir özelliği olduğu unutulmamalıdır. Paralel doğrultuda, cetvel ve mezura ilişkisi gibi, aynı özelliği ölçüyor olsalar dahi, kullanışlılık bağlamında ölçme işlemi yapılacak olan hedefin özellikleri de gözeticilerle, ölçeğin tasarımı uygun şekilde

yapılmalıdır. Bu çalışmada da geliştirilen ölçme aracı, araştırmanın kurgusu olan teknolojinin kullanılması için gereken nitelikler ve özellikle yaş almış bireylerin bilişsel özellikleri de gözetilerek hazırlanmıştır.

Geliştirilen Dijital Finansal Teknoloji Kabul Ölçeğinin, istatistiksel bulgular neticesinde, kapsam ve yapı geçerliliği için kabul gören kriterlere sahip olduğu ve güvenilir ölçümler yapabilen bir ölçme aracı olduğu görülmektedir. Yaş almış bireylerin bilişsel özellikleri de gözetilerek hazırlanan ölçeğin, bu çerçevede standart bir ölçme aracının özelliklerini taşıdığı söylenebilir.

Gelecek çalışmalarda, çalışmaya konu edilen dijital finansal teknolojinin benimsenmesinde etkili olan faktörlerin ölçülmesinde, ilgili teknolojinin gerektirdiği finansal ve/veya dijital okuryazarlık düzeylerinin çerçevesi mutlaka gözetilmelidir. Bu çalışma, yaygın bir biçimde kullanıldığı düşünülen ve finansal okuryazarlık ve/veya dijital okuryazarlık açısından üst düzey bir okuryazarlık gerektirmediği tahmin edilen, mobil bankacılık uygulaması kullanımı üzerinden kurgulanmıştır. Dolayısıyla, temel çerçevede finansal ve dijital okuryazarlık düzeylerinin ölçülmesi yeterli görülmüştür.

Gelecek çalışmalarda geliştirilen ölçeklerin, kapsam ve yapı geçerliği yanı sıra, ölçüte dayalı geçerlik kapsamında uygunluk ve yordama geçerliği testlerinin de yapılması, geliştirilen ölçme aracının geçerliğine ilişkin kanıtları güçlendirebilir. Hedeflenen popülasyon, zaman ve emek gibi kısıtlar sebebiyle, bu çalışmada ölçme aracı için, yalnızca kapsam ve yapı geçerliği yeterli görülmüştür.

KAYNAKÇA

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Ajzen, I., ve Fishbein, M. (1980). *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1977a). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1977b). Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Bandura, A. (2006). Guide for Constructing Self-Efficacy Scales. T. Urdan ve F. Pajares, *Self-Efficacy Beliefs of Adolescents* içinde (307-337). Greenwich: Age Information Publishing.
- Davis, F. D. (1986). *A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New end-user Information Systems: Theory and Results*. Doktora Tezi. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology, Sloan School of Management.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(4), 319-340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., ve Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.
- Field, A. (2018). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* (5. baskı). Newbury Park: Sage Publications Ltd.
- Fishbein, M. (1967). A behavior theory approach to the relations between beliefs about an object and the attitude toward the object. M. Fishbein, *Readings in attitude theory and measurement* içinde (389-400). New York: John Wiley & Sons.
- Fishbein, M. (2008). Reasoned Action, Theory of. *The International Encyclopedia of Communication*. 8 Mart 2017. *Wiley Online Library*. Erişim 4 Şubat 2024. <https://doi.org/10.1002/9781118783764.wbieme0075>
- Fishbein, M., ve Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*. Boston: Addison-Wesley.
- Horn, J. (1965). A rationale and test for the number of factors in factor analysis. *Psychometrika*, 30(2), s. 179-185.
- http-1. Türkiye Bankalar Birliği. Finansal Okuryazarlık nedir?. Erişim 12 Mayıs 2023. <https://foy.tbb.org.tr/finansal-okuryazarlik-nedir>
- http-2. Google Akademik. Erişim 28 Mart 2024. https://scholar.google.com/scholar?hl=tr&as_sdt=0%2C5&q=attitude+components+&btnG=

- http-3. APA Dictionary of Psychology. Erişim 12 Eylül 2024. <https://dictionary.apa.org/psychometrics> adresinden alındı
- Huston, S. J. (2010). Measuring Financial Literacy. *The Journal of Consumer Affairs*, 44(2), 296-316.
- Kaiser, H. F. (1974). An Index Of Simplicity. *Psychometrika*, 1(39), s. 31-36.
- Kemp, S. (2019). *Digital 2019: TURKEY*. DATAREPORTAL. Erişim 20 Eylül 2022, <https://datareportal.com/reports/digital-2019-turkey> adresinden alındı
- Kemp, S. (2020). *Digital 2020: TURKEY*. DATAREPORTAL. Erişim 20 Eylül 2022, <https://datareportal.com/reports/digital-2020-turkey>
- Kemp, S. (2024). *Digital 2024: TURKEY*. 2024, DATAREPORTAL. Erişim 27 Şubat 2024, <https://datareportal.com/reports/digital-2024-turkey>
- Lusardi, A., ve Mitchell, O. S. (2011). Financial Literacy and Planning: Implications for Retirement Well-Being. *Pension Research Council Working Paper WP2006-01*.
- Madden, T. J., Ellen, P., ve Ajzen, I. (1992). A Comparison of the Theory of Planned Behavior and the Theory of Reasoned Action. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 18, 3-9.
- Marshall, A. (1920). *Principles of Economics* (8. baskı). Londra: Macmillan and Co., Ltd.
- Marsiske, M., Lang, F. R., Baltes, P. B., ve Baltes, M. M. (1995). Selective optimization with compensation: Life-span perspectives on successful human development. R. Dixon & L. Bäckman (Ed), *Psychological compensation: Managing losses and promoting gains içinde*. (35-75). Hillsdale, NJ: Erlbaum
- Ng, W. (2012). Can We Teach Digital Natives Digital Literacy? *Computers & Education*, 52, 1065-1078.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2. baskı). New York: McGraw-Hill Book Company.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. *The Strategic Planning Resource For Education Professionals*, 9(5), 1-6.
- Rogers, E. M. (1962). *Diffusion of Innovations*. New York: London, Free Press.
- Rosenberg, M., ve Hovland, C. (1960). Cognitive, Affective and Behavioral Components of Attitudes. *Attitude Organization and Change: An Analysis of Consistency among Attitude Components*, Yale University Press New Heaven.
- Saçkes, M., Trundle, K., Tuckman, B., ve Krissek, L. (2012). Development of the Efficacy Beliefs for Conceptual Change Learning Questionnaire. *The Journal of Experimental Education*, 80(4), 338-351.
- Salthouse, T. A. (1996). The Processing-Speed Theory. *Psychological Review*, 103(3), 403-428.
- Schiffman, L., ve Kanuk, L. (2004). *Consumer Behaviour* (8. baskı). New York: Pearson Educations.
- Spooncer, F. (1992). *Behavioural studies for marketing and business*. Leckhampton: Stanley Thornes.
- Thomae, H. (1970). Theory of aging and cognitive theory. *Human Development*, 13(1), 1-16.
- Türkiye Bankalar Birliği [TBB]. (2024). *Dijital, İnternet ve Mobil Bankacılık İstatistikleri*. Erişim 29 Mart 2024, [/https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/istatistikiraporlar/ekler/4487/Dijital-Internet-Mobil_Bankacilik_Istatistikleri-Mart_2024.pdf](https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/istatistikiraporlar/ekler/4487/Dijital-Internet-Mobil_Bankacilik_Istatistikleri-Mart_2024.pdf)
- Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK]. (2024). TÜİK -Veri Portalı: Yaşlı nüfus 8 milyon 722 bin 806 kişi oldu. Erişim 29 Mart 2024, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Elderly-Statistics-2023-53710>
- Venkatesh, V., ve Bala, H. (2008). Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. *Decision Sciences*, 39(2), 273-315.
- Venkatesh, V., ve Davis, F. (2000). Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal. *Management Science*, 46(2), 186-204.
- Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G., ve Davis, F. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Venkatesh, V., Thong, J., ve Xu, X. (2012). Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157-178.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Pres.