

**Makale Türü/Article Type:** Araştırma Makalesi

## **Finansal Teknolojilerin (Finteklerin) Benimsenmesini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi**

*Examining the Factors Affecting the Adoption of Financial Technology (Fintech)*

**İsmail DURAK<sup>1</sup>**

**Gülçin ÇELİK<sup>2</sup>**

### **Öz**

Finansal teknoloji şirketleri, dijitalleşmenin hızla arttığı finans sektöründe yeni finansal hizmet ve ürünler geliştiren ve bu ürünleri kişilere kullanma imkânı sağlayan şirketler olarak isimlendirilebilir. Finansal teknoloji (Fintek) uygulamalarının gelişmesi ile kişilerin bu yeniliği kabullenmelerini etkileyen değişkenleri belirleyip etkilerini incelemek önemli bir çalışma konusu haline gelmiştir. Bu araştırmanın amacı Fintek hizmetlerinin benimsenmesinde algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan risk, güven, devlet desteği, kullanıcı yenilikçiliği, sosyal etki gibi değişkenlerin kişilerin Fintek uygulamalarına ilişkin tutum, davranışsal niyet ve gerçek kullanımına etkisini bütüncül bir bakış ile incelemeye çalışmaktır. Bu amaçla bir araştırma modeli kurulmuş olup araştırmada kullanılacak verileri toplamak için 422 kişiye online olarak anket çalışması düzenlenmiştir. Elde edilen verilere önce SPSS 24 programında Güvenilirlik Analizi ve Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) uygulanmıştır. Daha sonra hipotezleri ve bütün gizli değişkenlerin ilişkilerini ortaya koymak amacı ile AMOS 24 programında Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ile Path (Yol) Analizi yapılmıştır. Uygulanan Path (Yol) Analizinde uyum indeksi değerlerine göre geliştirilen modelin iyi uyum gösterdiği görülmüştür. Analizde test edilen regresyon ilişkilerinde algılanan kullanım kolaylığı, algılanan risk, güven, devlet desteği, kullanıcı yenilikçiliği ve sosyal etkinin yol katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ortaya konulmuştur. Algılanan faydanın tutum üzerinde pozitif yönde bir etkiye sahip olduğu, tutumun davranışsal niyet üzerinde, davranışsal niyetin de Fintek fiili kullanımı üzerinde pozitif yönde bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Fintek benimseme, Finansal teknoloji, Tutum, Path (Yol) analizi

### **Abstract**

Financial Technologies companies can be named as companies that develop new financial services and products and enable people to use these products in the financial sector, where digitalization is rapidly increasing. With the development of financial technology (Fintech) applications, it has become an important study to determine the variables that affect people's acceptance of this innovation and

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi/ Düzce Üniversitesi İşletme Fakültesi Sayısal Yöntemler Anabilim Dalı/ ismaildurak@duzce.edu.tr/https://orcid.org/0000-0002-8898-9639

<sup>2</sup> **Sorumlu Yazar:** Yüksek Lisans Öğrencisi/ Düzce Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü /İşletme Anabilim Dalı/ gulcinurten@hotmail.com/ https://orcid.org/0000-0003-2575-1604

### **Bu Yayına Atıfta Bulunmak İçin/Cite as:**

Durak, İ. & Çelik, G. (2022). Finansal Teknolojilerin (Finteklerin) Benimsenmesini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. *Sosyal Bilimlerde Nicel Araştırmalar Dergisi*, 2(1), 42-66.

examine their effects. The aim of this research is to examine the effects of variables such as perceived usefulness, perceived ease of use, perceived risk, trust, government support, user innovation, social impact in the adoption of Fintech services, with a holistic view. For this purpose, a research model was established and an online survey was conducted with 422 people to collect the data to be used in the research. First of all, Reliability Analysis and Explanatory Factor Analysis (EFA) were applied to the obtained data in SPSS 24 program. Then, in order to reveal the hypotheses and the relationships of all hidden variables, Confirmatory Factor Analysis (CFA) and Path Analysis were performed in the AMOS 24 program. In the applied Path Analysis, it was seen that the model developed according to the fit index values showed good fit. In the regression relationships tested in the analysis, it was revealed that the path coefficients of perceived ease of use, perceived risk, trust, government support, user innovativeness and social impact were not statistically significant. It has been determined that the perceived benefit has a positive effect on the attitude, the attitude has a positive effect on the behavioral intention and the behavioral intention has a positive effect on the actual use of Fintek.

**Keywords:** Fintech Adoption, Financial Technology, Attitude, Path Analysis

## 1. Giriş

Çağın gelişmesi, toplumun ilerlemesi ile bilim ve teknolojinin günümüzde büyük bir ivme kazandığı bilinmektedir. Günümüz dünyasında yaşanan bu hızlı teknolojik gelişmeler ticari, ekonomi alanlarında ve insanların yaşamlarında önemli değişiklikleri de beraberinde meydana getirmiştir (Ustasüleyman ve Eyüpoğlu, 2010). Bu gelişmelerden biri de dijital bir teknoloji ürünü olarak bünyesinde büyük veri ve akıllı yatırım danışmanlıklarını bulunduran (Hu vd., 2019) finans alanında bilgiler ve çözümler bulma amacı ile yaygın kullanılmaya başlanılan ‘finansal’ ve ‘teknoloji’ kavramlarını birleştiren ‘Fintek’ tir (Arner vd., 2015). Aslında bu iki kavram uzun süredir iç içe geçmiş ve karşılıklı pekişmekte olan geçmişe sahiptir. Yeni bir paradigma olmasını sağlayan 2008 Küresel Krizinin yaşanması ile merkez bankalarının amacı olan fiyat istikrarı yanına finansal istikrar da eklenmiş (Kömürcüoğlu ve Akyazı, 2020), artan internetin kullanılabilirliği ve mobil iletişimin vazgeçilmezliği ile son on yılda Fintek hizmetleri büyük pazar potansiyeline sahip yeni teknoloji uygulamalarının odak noktası olmaya başlamıştır (Chuang vd., 2016).

Fintek firmalarının ödeme hizmetleri, kredi sınıflandırma, varlıkların yönetimi, kitle fonlaması, sigorta ve kripto para platformlarında yapay zekâ, blok zincir, büyük veri, akıllı sözleşmeler gibi yenilikçi bakış açısı ile hizmet vermeye hızla devam edeceği öngörülmektedir (Genç, 2021). Bu sebeple yeni teknolojiler ile entegre olmuş müşteri odaklı daha hızlı ve kolay hizmetler sunan Fintek şirketleri dijital, kişiselleştirilmiş hizmet ve ürünler ile yeni nesil müşteriler tarafından giderek tercih sebebi olmaya başlamıştır (Candemir, 2020). Lee ve diğerlerine (2018) göre gelecekte Fintek şirketleri finansal hizmetlerde düşük maliyetli işlem ücretleri ile kaliteli, çeşitli ve istikrarlı daha gelişmiş bir finansal manzara vadetmektedir. Bu özellikleri yanında Fintek’ler sahip oldukları şeffaflığı, kullanım kolaylığı, taşınabilirliği ve anında erişilebilirliği ile (Kuo-Chuen ve Teo, 2015; Sharma ve Gutiérrez, 2010), müşterilerine iyi tasarlanmış platform ve mobil uygulamalar aracılığı ile hizmetler sunmaktadır (Candemir, 2020). Özellikle, mobil hizmetler geliştirmekte olan ülkelerde banka hesabı olmayan nüfusa finansal hizmet sağlamada da önemli rol oynamaktadır (Al Nawayseh, 2020). Tüketicilerin çevrimiçi ödeme, mobil finansal hizmetler, tasarruf ve yatırımlar gibi yenilikçi finansal hizmetlere erişmesini sağlamaktadır (Yan vd., 2021). Ayrıca Fintek kamuoyuna ve finans

sektörüne günlük işlemlerini kullanışlı, güvenilir, rahat ve daha hesaplı işlemler yapma imkânı sunarak birçok gözlemci tarafından yükselişi memnuniyetle karşılanmıştır (Chen vd., 2019). Nakit kullanma yüzdesi düşük toplum oluşturma amacı ve finansal sistemlerin gelenekselliğinden uzaklaşarak teknoloji odaklı hizmetler oluşturmaya evrilmesi gibi konular gelecekteki yaşamda daha çok aktif rol alacağı öngörülmektedir (Kömürcüoğlu ve Akyazı, 2020).

Kişiler, finans alanında yaşanan yeni iş modelleri ve hizmet sunumlarını benimsemekte ve finansal ihtiyaçlarını karşılamak için Fintek' lere yönelmektedirler. Fintek platformundaki gelişmelere karşı kişilerin tutumlarının ve davranışlarının önemi büyüktür. Çünkü Fintek hizmeti sunan firmaların kişilerin benimseme kararlarını, eğilimlerini ve bağlılıklarını arttırabilecek durumları bilmeleri geleceğe yönelik aksiyon almaları açısından önem arz etmektedir. Böylece tüketicilerin tutumlarını etkileyebilecek faktörleri fark edip gerekli önlemleri alma yoluna gidebilecekleri düşünülmektedir. Bu sebeple Fintek hizmetinin yenilikçi ve yüksek teknoloji ürünü olması sebebi ile bu hizmetleri kullanan veya kullanma niyeti olan tüketicilerin tutumları finansal hizmetler üzerinden önemli etkilerinin olup olmadığını araştırmak bir ihtiyaç haline gelmiştir (Chuang vd., 2016). Bununla birlikte, benimsenme ve yayılma yönlerini araştırmak için az sayıda ampirik çalışma yapılmıştır (Al Nawayseh, 2020). Bu sebeple çalışmanın amacı kişilerin Fintek uygulamalarını benimsemeleri hakkındaki durumlarını belirlemek ve elde edilen veriler ışığında literatüre katkı sağlamaktır. Bu amaç ile Fintek kullanıcılarının Fintek hizmetleri kullanma davranışlarını etkileyen değişkenler tespit edilmiştir. Bu değişkenler ile kişilerin Fintek benimseme niyetini anlayabilmek için kapsamlı bir araştırma modeli oluşturularak literatürdeki boşluk doldurulmaya çalışılmıştır. Böylelikle gelecekteki araştırmalar için bir alt yapı oluştururken Fintek' lerin benimsenmesine ilişkin bilgi birikimini ilerletip zenginleştirmesi yönünde katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu amaçlar doğrultusunda gerçekleştirilen bu çalışmanın sonraki bölümleri beş ana başlıktan oluşmaktadır. Birinci bölümde Fintek hizmetlerinin kavramsal çerçevesi ve teorik alt yapısı incelenmiştir. İkinci bölümde Fintek hizmetlerinin tercihinde kişileri etkileyen değişkenlerle ilişkili yapılan araştırma literatürüne yer verilmiştir. Üçüncü bölümde araştırmanın yöntemi yer alırken, dördüncü ve beşinci bölümde ise sırasıyla araştırma bulguları ve sonuçları bulunmaktadır.

## **2. Fintek kavramsal çerçeve**

Son yıllarda oldukça popüler olan Fintek kavramı “Financial Technology” ifadesinin kısaltılmış hali olup bu kavramın literatürde genel kabul görmüş bir tanımının olduğu söylenemez. Bu doğrultuda, genel olarak finans ve teknoloji kelimelerinin birleşimi olarak tanımlanan Fintek kelimesi için birden fazla tanıma rastlanmaktadır. Schueffel (2016)'e göre Fintek, finans alanındaki faaliyetleri iyileştirmek amacıyla teknolojiyi kullanan yeni bir finans sektörüdür. Bir diğer tanıma göre ise Fintek; mobil, internet, veri analitiği gibi dijital teknolojilerin kullanılarak geleneksel finansal hizmet anlayışını ortadan kaldıran, çağdaş bir yaklaşım ile finans hizmetlerinin tüketici kesime ulaşmasını kolaylaştıran bir sistemler bütünüdür (Gimpel vd., 2018). Türkiye’de ise ilk defa 2016 yılında T.C. Merkez Bankası’nın Finansal İstikrar Raporu’nda kavramsallaştırıldığı görülmüş olup “finansal hizmetler, piyasa ve kuruluşların üzerinde etki oluşturmakta olan finansal yenilikler” şeklinde tanımı yapılmıştır

(Şanakut, 2021). Ana bir kavram olan Fintek bazen girişimci şirketleri anlatırken en genel anlamıyla finansal sektördeki teknolojik yenilikleri ifade etmektedir (Deloitte, 2020). Finansta yeni iş modelleri ve teknoloji kavramları yenilikçi çözümler için bir temel sağlamakla beraber (Gomber vd., 2017) bu kavramların aralarındaki ilişki farklı perspektiflerden yerli ve yabancı akademisyenler tarafından kapsamlı bir şekilde incelenmiştir (Hu vd., 2019). Bu incelemelerde dijitalleşmenin finansal hizmetler üzerinde güçlü bir etkisinin olduğu öne çıkmaktadır. Günümüzde bu etki ile son yılların en çok tartışılan aktörleri olarak (Candemir, 2020) finans sektöründe inovasyonun öne çıkmasına büyük katkıda bulunan ve hızla gelişen Fintek'ler ortaya çıkmaktadır (Demirdöğen, 2020).

Dijitalleşmenin getirdiği inovasyonun her zaman finans sektörünün karakteristik bir özelliği olduğu düşünülmektedir. Bu durum Fintek olgusunun teknolojik gelişmeler boyunca çeşitli aşamalara maruz kalmasına neden olmaktadır (Fáykiss vd., 2018). Bu aşamalar tarihsel gelişimi açısından literatürde Fintek 1.0, Fintek 2.0, Fintek 3.0 olmak üzere üç bölüme ayrılmıştır (Arner vd., 2017). Fintek 1.0 olarak kabul edilen 1866-1958 yılları arasında gerçekleşen Trans-Atlantik kablo hattının kurularak ilk iletişimin gerçekleşmesi (Leong ve Sung, 2018) ve 1967'de Barclays Bank'ın Einfield / Londra Şubesi ilk ATM'nin hizmete sunulması ile finansal teknoloji açısından önemli gelişmelerin olduğu bir dönem olmuştur (Omari, 2012). 1968 ile 2008 yılları arasında kabul edilen Fintek 2.0 döneminde ise dijital teknolojiler daha fazla gelişme göstermiş olup 'Finansal Hizmetler Teknolojisi Konsorsiyumu' nun kurulması, Paypal gibi hizmetlerin başlaması gibi önemli değişimler olmuştur (Genç, 2021). Fintek 3.0 ise 2009 yılından günümüze kadar olan süreyi kapsamaktadır. Fintek firmaları 2010 yılından itibaren ivmesi yükselen ve dikkat çekici bir konuma gelen finans sektöründe modern teknolojiyi sunarak öz sermayesi kısıtlı olsa da mevcut hizmetlerin nasıl iyileştirileceği konusunda net fikirleri olan küçük ve orta ölçekli girişimler konumundadır. (Saksova ve Kuzmina-Merlino, 2017). Günümüzde Fintek şirketleri artık geleneksel finans hizmetlerinin daha önceden ele almadığı yeterince cevap veremediği müşteri ihtiyaçlarını karşılayan yeni ürün ve çözümler sunan bir platform haline gelmiştir (Gomber vd., 2017). Finansal teknolojik hizmetler şirketler için artık stratejik olarak yüksek bir öneme sahip konuma gelmiştir. Örneğin; bankalarda finansal teknoloji maliyetleri tüm maliyetlerin %15-20 sini oluşturarak işçilik maliyetinden sonra ikinci sırada gelmektedir (Puschmann, 2017). Yeni teknolojik gelişmeler ile ortaya çıkan akıllı telefonlar, bulut hizmetleri, yapay zekâ, iş zekâsı, otomatik karar verme süreçleri gibi değişimler ile Fintekler artık geleneksellikte rekabet edecek yeni finansal hizmetler sunmaktadırlar (Abu Daqar vd., 2020). Bunun yanı sıra müşteriler Fintek kullanımının beklenen değerinin fayda ve risklerini görmek istiyorlar bu açıdan Fintek şirketleri Fintek kullanımının potansiyel faydalarını arttırma yoluna gitmek için sınırlarını zorlamaktadırlar (Ryu, 2018). Gomber vd. (2017)'e göre artık günümüzde kişiler finans sektöründe zaman ve yerden bağımsız, maliyeti az olup kullanımı kolay finansal hizmetler talep etmektedirler. Bu kapsamda 2019 yılında Ernst&Young tarafından yapılan 'Tüketici Fintek Benimseme Eğilimleri' adlı çalışmada Fintek benimseme indeksinin yükselişte olduğu görülmüştür (Sezal, 2020).

Tablo 1'de Chen, Wu ve Yang (2019) tarafından hazırlanan Fintek girişimcilerinin sunduğu dijital platformlar geliştirilmiş hali bulunmaktadır. Fintek girişimcilerinin sağladığı

dijital finansal hizmetler ile finansal aracılıklara gerek duyulmadan maliyetleri minimum seviyede tutarak yeni finansal ortamlar sunmaktadır (Bulut, 2019).

**Tablo 1.** Fintek girişim şirketlerinin sunduğu dijital platformlar

Dijital Uygulaması	Tanımı	Fintek Kurumları/ Dijital Platformlar/Start up Örnekler
<b>Finansman</b>	Bağış yapacak yatırım yapacak ve borç arayan şirketleri, kişileri ve sermayeleri bir arada bulunmasını sağlayan çevrimiçi uygulamalardır.	Bluefinance, Arex, Privancy, Kickstarter, Finovatif GoFundMe, Lending Club, Findeks, Kredicc, Monexo, Prosper Marketplace,
<b>Yatırım</b>	Kişilerin finansal araçları satım ve alım işlemlerin dijital ortamda gerçekleştiği platformlardır	Useless, Stoxchange, Quant Connect, Mintle, Ninja Trader, Pintavest, Stock Sharp, Useless, Coinbase
<b>Varlık yönetimi</b>	Varlıklı müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamak için diğer finansal hizmetleri birleştiren bir yatırım danışmanlığı sağlayan platformlardır.	Flioz, Planago, Pandia, Benemint, Stake, Investfit, Grow, Bigfuture, Netwealth, Avantek, Wealthfury, Supered, Republic
<b>Ödemeler</b>	Tablet, telefon ve mobil cihazlar yardımı ile kişilerin ödemelerini kolaylaştıran programlardır.	Paytrail, Apple pay, Mash, Smartpay, Pressdoor, Android Pay, PayPal, Hifx, Airwallex, Moka, Payguru, Paratika, Iyzico, Hepsipay
<b>Sigortacılık</b>	Sigorta piyasalarını düzenleyebilecek ve sektöre yenilikler sağlayabilecek güce sahip yeni dijital altyapı destekli programlardır.	Sigortam.net, Lemonade, Globit, Oscar, Polisoft, Hippo, Sharemyrisk, Insurtech Hub, In4mo, Cystellar, BLckbook, Boundless, Huddle, Insured by Us
<b>Kişisel finans yönetimi</b>	Bireylerin parasal kaynaklarını çeşitli finansal riskleri ve geleceği dikkate alarak bütçeleme, kaydetmesi ve harcaması için kullandığı teknolojik platformlardır.	Moneybrilliant, Boomerigo, Squirrel, Cashdeck, Bankify, Myprosperity, Pocketbook
<b>Bankacılık</b>	Banka sektöründe işlem yapmak ve sunmak için yüksek düzeyde süreç otomasyonu, mobil uygulama ve web tabanlı programlardır.	Woltbank, Judo Capital, EVA (HDFC Bank), Mastercard, Vısa, Erica (Bank of America), Bkm Express, American Express

### 3. Literatür taraması

Literatürde Fintek benimsemesi ile ilgili çeşitli alanlarda ve farklı yaklaşımlarla yapılan belli başlı çalışmalar bulunmaktadır. Bunlardan bazıları aşağıda verilmiştir.

Kalyoncuoğlu (2018), Fintek hizmetlerinden sanal kart kullanımı ile ilgili yaptığı çalışmada algılanan fayda üzerinde algılanan kullanım kolaylığının olumlu bir etkisi olduğunu tespit etmiştir. Kişilerin sanal kart kullanımını anlaşılır ve kolay bulması nedeni ile ödemelerinde güvenle kullanabildiklerini ve algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığının tutumu da olumlu yönde etkilediği sonucuna varmışlardır. Gerçekleşen bu tutumda davranışsal niyet üzerinde pozitif bir etki oluşturmaktadır. Bu sonuçlar doğrultusunda şirketlerin bireylerin sanal kart kullanımına özendirme noktasına önem vermelerini önermiştir. Fettahoğlu ve Kızıldıze (2019), tesadüfi örnekleme yöntemi ile Fintek ile gelen dijital finans ürün ve hizmetlere katılımcıların tutumunu ve bu hizmetleri kullanım oranları incelenmeye çalışılmıştır. Sonuç olarak, kişilerin dijital finans ürün ve hizmetlerinde algılanan kolaylığın tutum ve davranışlarının üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Kullanıcıların büyük çoğunluğunun dijital finans ve ürün hizmetlerinde bilgi sahibi olduğu ancak daha fazla kullanım gerektiren noktalarda bilgilendirme ve eğitime ihtiyaçları olduğu sonucuna varılmıştır. Hu vd.

(2019), Çin 'de bireylerin Fintek benimsemelerini etkileyen faktörleri incelemek için yaptıkları anket sonucunda marka imajı, devlet desteği ve kullanıcı yenilikçiliğinin kullanıcıların Fintek hizmetlerini benimsemede olumlu etkilerinin olduğuna; aynı zamanda bu değişkenlerin dolaylı bir şekilde güven üzerinde meydana getirdiği etkiler ile güveninde benimsemede önemli bir noktaya gelmesine neden olduğu sonucuna varılmıştır. Bunun yanı sıra algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan riskin bir etkiye sahip olmadığı noktasına varmışlardır. Bir diğer araştırma Meyliana vd. (2019), kartopu veri toplama tekniği ile Endonazya'da 548 kişiye uyguladıkları anket sonucunda risk faktörünün kullanıcıların Fintek hizmetlerini kullanmalarını ve tutumlarını etkilemediğini, bunun yanında güven faktörünün Fintek kullanımının benimsenmesinde algılanan kullanışlılığı etkilediğini tespit etmişlerdir. Al Nawayseh (2020), Ürdün'de 500 potansiyel Fintek kullanıcılarına uyguladığı araştırma sonucun algılanan fayda ve sosyal normların Fintek kullanma niyetini önemli ölçüde etkilediğini tespit etmiştir. Ayrıca müşteri güveninin ve algılanan risklerin kişilerin Fintek uygulamalarını kullanma niyetlerine önemli ölçüde aracılık ettiği ve tüketicinin Fintek hizmetlerini benimsemesinde kullanımın kolay olması, ihtiyaçları karşılaması ve tüketicilerin verilerini korumayı sağlamasının olumlu yönde etkisinin olduğu sonucuna varmıştır. Tang vd. (2020), Malezya'da yapılan 302 kişiye uyguladıkları anket sonucunda finansal risk, yasal risk ve operasyonel riskin kişilerin Fintek kullanma niyeti üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğuna bunun yanında güvenlik riskinin kişilerin davranışsal niyeti üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olmadığı sonucuna varmışlardır. Khatun ve Tamanna (2020), yaptıkları anket çalışmasında kişilerin kolay anlaşılır ve kendilerini rahat hissettikleri noktada Fintek kullanma eğilimde bulunmak istediklerine, çevresindeki kişilerin Fintek benimsemeye yönelik davranışsal niyetlerini etkilemede büyük rol oynadıklarına ulaşmışlardır. Kişilerin Fintek hizmetlerini kullanmaya zorlandıkları zaman kullanım kolaylığı sağlayan firmaları seçme yöneliminde bulduklarını tespit etmişlerdir. Gerginliğin davranışsal niyetlerini olumsuz etkilediğine ve davranışsal niyet faktörünün Fintek gerçek kullanımını önemli ölçüde etkilediği sonucuna varmışlardır. Bir diğer çalışmada covid-19 pandemi süresinde Hindistan'da Revathy ve Balaji (2020), tarafından Fintek enstrümanlarından e-cüzdan kullanımının öğrenciler üzerinde davranışsal tutumları incelenmiştir. Yapılan ampirik çalışmada algılanan güvenlik, sosyal etki ve performans beklentisinin pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip iken çaba beklentisinin e-cüzdan kullanımı üzerinde bir etkisinin olmadığı sonucuna varmışlardır. Xie vd. (2021), gerçekleştirmiş oldukları çalışmalarında algılanan değer, algılanan risk ve sosyal etkinin bireylerin Fintek benimseme niyeti ile güçlü bir şekilde ilişkili olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca performans beklentisi, çaba beklentisi ve algılanan riskin bireylerin algılanan değerlerini etkilediğinin bunun da benimseme niyetine etki gösterdiği ortaya koymuşlardır. Peong vd. (2021), tarafından yapılan Malezya 'da 400 kişilik anket çalışmasında bireylerin Fintek hizmetleri benimseme konusunda güven, gizlilik, sosyal etki, siber güvenlik faktörlerinin doğrudan etkisinin olduğu gözlenmişlerdir. Fintek'in benimsenmesinde daha fazla davranışsal niyet oluşması için finans kurumlarının Fintek uygulamalarının web site kalitesini artırma yoluna gitmeleri konusunda öneri getirmişlerdir. Samırkaş ve Yıldırım (2021), yaptıkları çalışmalarında tüketici yenilikçiliği kapsamında kişilerin Fintek'lere karşı tutum ve davranışları üzerinde etkisi olup olmadığını incelemişlerdir. Yapılan bu çalışma sonucunda tüketici yenilikçiliği alt boyutlarından olan hedonik, fonksiyonel ve bilişsel yenilikçiliğin kişilerin Fintek'lere karşı tutumunda etkisinin olduğunu, bir diğer boyut olan sosyal yenilikçiliğin ise bir etkisinin

olmadığını tespit etmişlerdir. Nurlaily vd. (2021), çalışmalarında risk ve fayda faktörlerinin Fintek kullanımının sürdürülebilirliğine olan etkisini incelemişlerdir. Algılanan fayda ve algılanan riskin Fintek kullanımına devam etme niyeti üzerindeki etkisini kadın ve erkeklerin farklı şekilde etkilenip etkilenmediklerini anket yolu ile araştırmışlardır. Sonuçta Fintek kullanma devam etme niyeti üzerinde algılanan riskin kadın kullanıcı grubunda etkisinin daha az olduğu sonucuna varmışlardır. Aynı zamanda algılanan faydanın Fintek kullanımına devam etme üzerinde önemli ölçüde bir etki sağladığını ortaya koymuşlardır. Setiawan vd. (2021), 458 kişiye yapılan anket sonucunda kullanıcı yenilikçiliğinin Fintek hizmetlerini benimsenmesinde dolaylı veya doğrudan etkili önemli bir faktör olduğunu tespit etmişlerdir. Bunun yanında yaygın olan inanın aksine finansal okuryazarlığın Fintek benimsenmesinde en az etkili olan bir değişken olduğu sonucuna varılmıştır. Fintek hizmetlerinin daha az finansal okuryazarlık gerektirdiğini ve finansal okuryazarlığı düşük olanlara kolaylıkla ulaşma potansiyelinin olduğunu belirtmişlerdir. Akinwale ve Kyari (2022), Nijerya’da 467 banka müşterilerine yaptıkları anket sonucunda kişilerin Fintek benimsenmesinde güvenin diğer unsurlara göre daha etkili olduğu sonucuna varmışlardır. Ayrıca akraba, arkadaş, aile ve toplumun kişilerin Fintek kullanım tutum ve niyetlerini etkilediği görülmektedir.

#### **4. Araştırma yöntemi**

Bu araştırmada Fintek kullanan bireylerin Fintek kullanımında tutum ve davranışsal niyetlerinin algılanan kullanım kolaylığı, algılanan risk, kullanıcı yenilikçiliği, güven, devlet desteği, sosyal etki, algılanan fayda değişkenleri ile ölçülmesi amaçlanmıştır. Bu bölümde araştırmanın evren ve örnekleme, veri toplama tekniği, araştırmada kullanılan ölçekler, araştırmanın modeli ve hipotezleri hakkında bilgi verilmiştir.

##### **4.1.Evren ve örneklem**

Bu araştırmanın evrenini Türkiye ‘deki tüm Fintek kullanıcıları oluşturmaktadır. Türkiye’deki Fintek ekosistemi her geçen yıl büyüyerek, Fintek sayısı 520’ye, lisanslı ödeme kuruluşu ve e-para şirketi sayısı ise 56’ya çıkmıştır. Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisinin 29 Aralık 2021 tarihinde yayınladığı Türkiye Fintek Ekosistemi Durum Raporu’nda dijital bankacılık aktif kullanıcı sayısı 70,3 milyon, mağazada temassız ödeme oranı %48, kredi kartı sayısı 82,8 milyon, ön ödemeli kart sayısı 53,4 milyon olarak açıklanmıştır (<https://www.cbfo.gov.tr> Erişim Tarihi: 06.06.2022). Araştırmanın gerçekleştirilmesi için kolayda örneklem yolu ve çevrimiçi anket uygulaması ile 422 kullanılabilir veri elde edilmiştir. Çevrimiçi anket uygulaması kişilere ulaşmak için hız ile kolaylık sağlaması ve maliyetleri düşürmesi açısından tercih edilmiştir.

##### **4.2.Veri toplama tekniği**

Araştırmada kullanılan anketin hazırlanmasında literatürde önceden var olan güvenilirliği ve geçerliliği test edilmiş ölçekler kullanılmıştır. Algılanan fayda için Hu vd. (2019), Lockett ve Littler (1997), Huh vd. (2009); algılanan kullanım kolaylığı için Hu vd. (2019), Cheng vd. (2006), Wang vd. (2003); algılanan risk için Hu vd. (2019), Marakarkandy vd. (2017), Grabner ve Faullant (2008); güven için Hu vd. (2019), Chong vd. (2010), Sanchez vd. (2018); devlet desteği için Hu vd. (2019), Marakarkandy vd. (2017); kullanıcı yenilikçiliği için Hu vd. (2019), Zhang vd. (2018); sosyal etki için Al Nawayseh (2020) ve Venkatesh vd. (2012); tutum için Hu vd. (2019), Grabner ve Faullant (2008); davranışsal niyet Khatun ve Tamanna (2020); fintek

gerçek kullanımı için Khatun ve Tamanna (2020) tarafından oluşturulan ölçeklerden maddeler alınarak çalışma doğrultusunda adapte edilmiştir. Ölçeklerin çevir-geri çevir tekniğiyle İngilizce 'den Türkçe 'ye ardından Türkçe' den İngilizce' ye çevirisi yapılp alanda uzman olan öğretim üyelerinin görüşleri de alınarak ölçek uyarlaması yapılmıştır.

Ankette 'Algılanan Fayda' (5 madde), 'Algılanan Kullanım Kolaylığı' (2 madde), 'Algılanan Risk' (3 madde), 'Güven' (2 madde), 'Devlet Desteği' (3 madde), 'Kullanıcı Yenilikçiliği' (2 madde), 'Sosyal Etki' (3 madde), 'Tutum' (3 madde), 'Davranışsal Niyet' (3 madde), 'Fintek'in gerçek kullanımı' (4 madde) boyutlarını ölçecek şekilde tasarlanmış 30 madde bulunmaktadır. Ankete katılanlardan bu maddelere hangi oranda katıldıklarını ölçmek amacı ile 5'li Likert tipi ölçek üzerinde, 1 (Kesinlikle katılmıyorum) ile 5 (Kesinlikle katılıyorum) arasında değişen bir sıklık aralığını işaretlemeleri istenmiştir. Anket katılımcılara internet üzerinden online olarak uygulanmıştır. Kişilerin Fintek benimsemesini ölçen maddeler ve kaynakları ayrıntılı bir gösterimle Tablo 2'de sunulmaktadır.

**Tablo 2.** Ölçüm maddeleri

Değişkenler	Ölçüm Öğeleri	Kaynaklar
Algılanan Fayda	Fintek kullanmak hizmet ihtiyaçlarını karşılayabilir.	Hu vd. (2019), Lockett ve Littler (1997), Huh vd. (2009)
	Fintek hizmetleri zamandan tasarruf sağlayabilir.	
	Fintek hizmetleri verimliliği artırabilir.	
	Genel olarak Fintek hizmetleri benim için yararlıdır.	
	Fintek hizmetlerini kullanmak kolaydır.	
Algılanan Kullanım Kolaylığı	Fintek'in çalışma ara yüzünün kullanışlı ve anlaşılır olduğunu düşünüyorum.	Hu vd. (2019), Cheng vd. (2006), Wang vd. (2003)
	Fintek hizmetlerini kullanmak için gerekli donanıma sahip olmak kolaydır. (Cep telefonu, App, Wifi vd.)	
Algılanan Risk	Fintek hizmetleri kullanılarak para çalınmasının kolay olduğunu düşünüyorum.	Hu vd. (2019), Marakarkandy vd. (2017), Grabner ve Faullant (2008)
	Fintek hizmetleri kullanılarak kişisel gizliliğin ifşa edileceğine inanıyorum.	
	Genel olarak, Fintek hizmetlerinin riskli olduğunu düşünüyorum.	
Güven	Fintek hizmetlerinin kişisel bilgilerimi güvende tuttuğuna inanıyorum.	Hu vd. (2019), Chong vd. (2010), Sanchez vd. (2018)
	Genel olarak Fintek hizmetlerinin güvenilir olduğuna inanıyorum.	
Devlet Desteği	Fintek hizmetlerinin kullanımını devletin desteklediğine ve geliştirdiğine inanıyorum.	Hu vd. (2019), Marakarkandy vd. (2017)
	Devletin Fintek hizmetleri için elverişli mevzuat ve düzenlemeler getirdiğine inanıyorum.	
	Devletin Fintek hizmetlerini teşvik etmede olumlu bir rolü olan altyapı telekom ağı gibi her türlü altyapının kurulmasında aktif olduğuna inanıyorum.	
Kullanıcı Yenilikçiliği	Yeni bir ürün duyduğumda onu denemenin yollarını ararım.	Hu vd. (2019), Zhang vd. (2018)
	Meslektaşlarım arasında genellikle yeni bir şeyi, ürünü ilk deneyen ben olurum.	
Sosyal Etki	Benim için önemli olan kişiler Fintek kullanmamı tavsiye etmektedir.	Al Nawayseh (2020) ve Venkatesh vd. (2012)
	Davranışlarımı etkileyen kişiler Fintek kullanmamı tavsiye etmektedir.	
	Fikirlerine değer verdiğim kişiler Fintek kullanmamı tavsiye etmektedir.	
Tutum	Fintek hizmetlerini kullanmamın iyi bir fikir olduğunu düşünüyorum.	

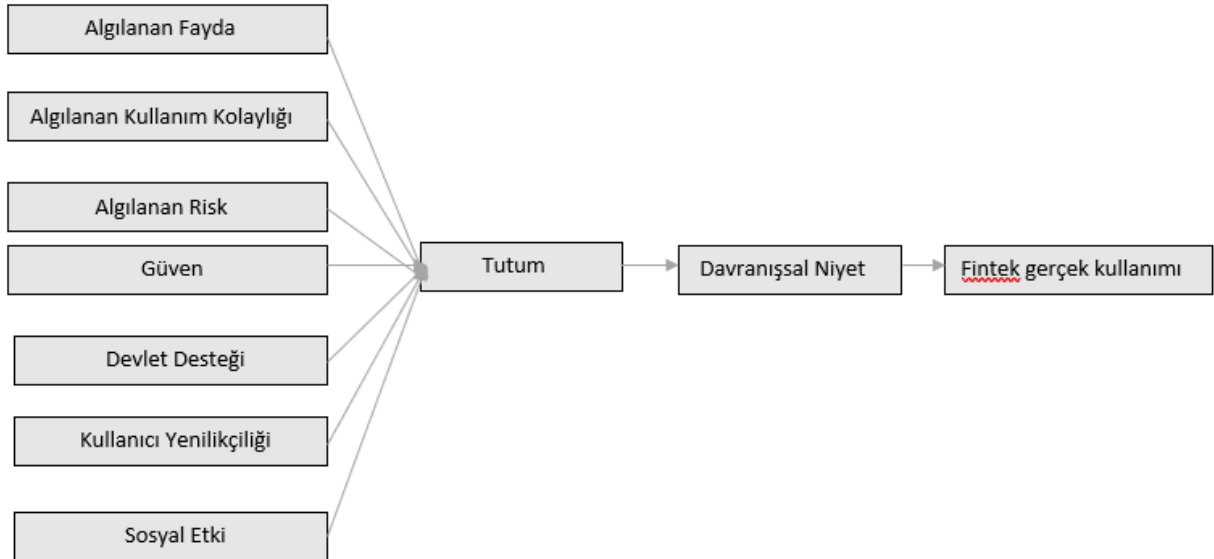


	Fintek hizmetlerini kullanmak iyi bir deneyimdir.	Hu vd. (2019), Grabner ve Faullant (2008)
	Fintek hizmetleriyle ilgileniyorum.	
Davranışsal Niyet	Gelecekte Fintek kullanmayı düşünüyorum.	Khatun ve Tamanna (2020)
	Günlük işlerimde Fintek'i her zaman kullanmaya çalışacağım	
	Fintek'i daha sık kullanmaya devam etmeyi planlıyorum.	
Fintek'in Gerçek Kullanımı	Fintek hizmeti güzel bir deneyimdir.	Khatun ve Tamanna (2020)
	Gerçekten verimli çalışmak için Fintek hizmetlerini kullanmak istiyorum.	
	Finansal teknoloji kullanımımı artırmayı planlıyorum.	
	Fintek'i düzenli olarak kullanıyorum.	

### 4.3. Araştırma modeli ve hipotezler

Günümüzde oldukça kullanımı artan ve bunun yanında gelecekte vadeden Fintek uygulamalarının benimsenme durumu önemli bir araştırma ve merak konusu haline gelmiştir. Bununla benzer olarak günümüzde yeni teknolojilerin benimsenmesini inceleyen teoriler bulunmaktadır (Çelik ve Taş, 2021). Bu ihtiyaca istinaden çalışmada, Fintek benimseme üzerine ampirik ve kuramsal literatüre dayanarak, konuya ilişkin önemli değişkenleri birleştiren teorik bir araştırma modeli geliştirilmiştir. Fintek benimsenmesini etkileyen bağımsız değişkenler olarak algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan risk, güven, devlet desteği, kullanıcı yenilikçiliği, sosyal etki ve finansal okur yazarlık belirlenmiştir. Bağımlı değişkenlerimiz ise davranış ve davranışsal niyet olup bunların Fintek gerçek kullanıma etkisi yapısal eşitlik modellemesi kurularak incelenmiştir. Araştırmanın modellemesi Şekil 1' de verilmiştir.

Şekil 1. Araştırmanın Modeli



Şekil 1'de gösterilen araştırmanın hipotetik modelinden görülebileceği üzere algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan risk, güven, devlet desteği, kullanıcı yenilikçiliği, sosyal etki faktörlerinin tutumu doğru orantılı bir şekilde etkileyeceği beklenmektedir. Aynı zamanda araştırma modelinde; tutumun davranışsal niyeti, davranışsal niyetinde kişilerim

Fintek gerçek kullanımını etkilediği savunulmaktadır. Modelde kullanılan hipotezler ve ana yapıları aşağıda tartışılmıştır.

*Algılanan fayda*; yeni bir teknolojiyi kullanan bir kişinin o kişinin iş verimliliğini ne ölçüde iyileştireceği olarak kavramsallaştırılmaktadır (Hu vd., 2019; Çelik ve Sökmen, 2018). Fintek uygulamaları açısından değerlendirecek olursak kişilerde Fintek uygulamasının kendisine bir katkı sağlayacağı düşüncesi olursa hizmeti benimsemeyi seçeceği öngörülmektedir.

Hipotez 1: Algılanan fayda, Fintek benimsenmesinde tutumu olumlu yönde etkilemektedir.

*Algılanan kullanım kolaylığı*; kişilerin Fintek hizmetleri kullanımında veya öğrenme sürecinde harcadıkları çaba ve teknoloji karşısında rahat olabilme dereceleridir (Hu vd., 2019). Riquelme ve Rios (2010), finans işlemlerinde mobil cihazların kullanımı ile ilgili yaptıkları araştırmada kişilerin algılanan kullanım kolaylığının Fintek hizmetlerini benimsemeye yüksek seviyede etkili olduğunu ortaya koymuşlardır.

Hipotez 2: Algılanan kullanım kolaylığı, Fintek benimsenmesinde tutumu olumlu yönde etkilemektedir.

*Algılanan risk*; kişilerin Fintek kullanırken olabilecek olumsuz sonuçları ve belirsizlikleri algılayabilme durumlarıdır (Ryu vd., 2017). Bansal vd. (2010) yaptıkları çalışmada kişilerin Fintek kullanımında paylaştıkları kişisel bilgileri konusunda endişe duyduklarını bunun bir risk teşkil edebileceğini ortaya koymuşlardır. Bu durumda risklere karşı Fintek kullanıcılarının isteksiz davranış sergilemelerine buna istinaden de kullanma niyetlerinin azalma durumuna neden olabileceği belirtilmektedir (Hu vd., 2019).

Hipotez 3: Algılanan risk, Fintek benimsenmesinde tutumu olumsuz yönde etkilemektedir.

*Güven*; kişilerin Fintek işlemlerinde karşı tarafın görevini yerine getireceğine dair inançlarıdır (Peong vd., 2021). Bu açıdan müşterilerine güven verebilen Fintek şirketler gelirleri açısından büyüme ve fırsatlar yakalayabilmektedirler (Slazus, 2022).

Hipotez 4: Güven, Fintek benimsenmesinde tutumu olumlu yönde etkilemektedir.

*Devlet desteği*; devlet kişileri, yatırımcıları ve Fintek şirketlerini destekleyen düzenlemeler ile Fintek platformunun gelişmesi konusunda katkı sağlayabilir. Goo ve Heo (2020) yaptıkları çalışma sonucunda devletin belirsizlik durumlarını azaltarak Fintek gelişimine olumlu anlamda katkı sağladığı sonucuna ulaşmışlardır.

Hipotez 5: Devlet desteği, Fintek benimsenmesinde tutumu olumlu yönde etkilemektedir.

*Kullanıcı yenilikçiliği*; kişinin yeni bir teknolojiyi deneme ve kullanma noktasında istekli olma durumudur (Lu vd., 2005). Bu çalışmadaki kullanıcı yenilikçiliği kavramı bireylerin Fintek benimseme konusunda yeniliğe açık olma ve denemeye istekli olma durumlarının etkisinin gözlemlenmesidir.

Hipotez 6: Kullanıcı yenilikçiliği, Fintek benimsenmesinde tutumu olumlu yönde etkilemektedir.

*Sosyal etki*; Venkatesh vd. (2003)' e göre birey için önemli olan kişilerin yeni bir sistemi kullanması gerektiğine inandığına algılama derecesidir. İnsanların çevresinde bulunan kişiler insan davranışlarını değiştirme konusunda önemli bir etkiye sahiptirler. Bu sebeple Fintek kullanıcıların davranış niyetini etkilemede sosyal etkinin katkısı çok olabilir.

Hipotez 7: Sosyal etki, Fintek benimsenmesinde tutumu olumlu yönde etkilemektedir.

*Tutum*; kişilerin bir nesneye, davranışa, kişiye, kuruma, olaylara karşı hoşlandığı ve hoşlanmadığı şeyleri değerlendirme eğilimi olarak görülmektedir (Setiawan vd.,2021). Hu vd. (2019)'e göre Fintek yeni teknolojisine karşı olumlu bir tutumun teknolojiyi benimseme niyetinin öncülerinden biri olduğunu belirtmektedirler.

Hipotez 8: Tutum, Fintek benimsenmesinde davranışsal niyeti olumlu etkilemektedir.

*Davranışsal niyet*; bir kişinin karşılaştığı yeni teknolojiyi benimseme isteğini algılama derecesidir (Khatun ve Tamanna, 2020). Davranışsal niyet ile Fintek 'in gerçek kullanımı arasında güçlü bir ilişki olduğu yapılan birçok araştırmada görülmüştür. Bu durumda (Peong vd., 2021) tüketicinin farkındalığının ve teknolojik ilerlemelerin davranışsal niyeti önemli ölçüde etkilediğini açıklamaktadırlar.

Hipotez 9: Davranışsal niyet, Fintek gerçek kullanımını olumlu etkilemektedir.

## 5. Bulgular

### 5.1.Demografik bulgular

Araştırmaya katılanların demografik bulguları Tablo 3'te yer almaktadır. Katılımcıların demografik özelliklerine bakıldığında, Çizelge 4.1.'de görüldüğü üzere %60'lık oran ile büyük çoğunluğun kadınların oluşturduğu %37,9'luk oranı ise erkeklerin oluşturduğu görülmektedir. Katılımcıların %48,3'lük bir oran ile yarısını bekarlar oluştururken, diğer bir büyük grup olarak %47,6'lık bir oran ile evlilerin, üçüncü grubu ise %3,1'lik bir oran ile dul kişilerin oluşturduğu tespit edilmiştir. Yaş açısından incelendiğinde ise %34,4'lük oran ile büyük bir kısmını 25-34 yaş genç yetişkinlerin oluşturduğu diğer bir büyük oran olarak %29,9 ile 35-44 yaş arasındaki kişilerin, %22,5'lik kısmını ise 18-25 yaş arasındaki gençlerin oluşturduğu görülmektedir. En düşük oranları 44 yaş ve üzeri grubu oluşturmaktadır. Bu grubun oranı ise yaklaşık %12,8'dir. Katılımcıların eğitim durumlarına bakıldığında lisans mezunlarının %52,4 'lük bir oran ile katılımcıların yarısından fazlasını oluşturduğu görülmektedir. Katılımcıları meslek açısından incelediğimizde ise %36,5'lik bir kısmın özel sektör çalışanı olduğu diğer ikinci büyük grubun %24'6 ile öğrenci olduğu tespit edilmiştir. En az kullanıcının %10,7'lik bir oran ile serbest meslek çalışanlarının oluşturduğu belirlenmiştir.

**Tablo 3.** Demografik bulgular (N= 422)

		Frekans	Oran (%)			Frekans	Oran (%)	
<b>Cinsiyet</b>	Erkek	160	37,9	<b>Eğitim Durumu</b>	İlköğretim	7	1,7	
	Kadın	257	60,9		Lise	79	18,7	
	Cevapsız	5	1,2		Lisans	221	52,4	
<b>Medeni Durum</b>	Evli	201	47,6		Önlisans	62	14,7	
	Bekar	204	48,3		Yükseklisans / Doktora	51	12,1	
	Dul	13	3,1		Cevapsız	2	0,5	
	Cevapsız	4	0,9		<b>Meslek</b>	Ev Hanımı	48	11,4
<b>Yaş</b>	18-24 arası	95	22,5			Kamu Çalışanı	65	15,4
	25-34 arası	145	34,4			Öğrenci	104	24,6
	35-44 arası	126	29,9			Özel Sektör Çalışanı	154	36,5
	45-44 arası	38	9,0	Serbest Meslek		45	10,7	
	55 yaş ve üzeri	16	3,8	Cevapsız		6	1,4	
	Cevapsız	2	0,5					

## 5.2.Güvenilirlik analizi

Bilimsel çalışmalarda kullanılan ölçeğin ölçülmek isteneni doğru ölçüp ölçmediğinin belirlenmesi için güvenilirlik analizinin uygulanması gereklidir (Karagöz, 2017). Bu amaç doğrultusunda gerçekleştirilen güvenilirlik analizi ile elde edilen bulgular sonucunda ölçeklerin iç tutarlıklarının yüksek olduğu kanısına varılmıştır. Buna göre faktörlerin tutarlılık oranları algılanan fayda ,907; algılanan kullanım kolaylığı ,724; algılanan risk ,874; güven ,864; devlet desteği ,880; kullanıcı yenilikçiliği ,762; sosyal etki ,935; tutum ,905; davranışsal niyet ,891; Fintek gerçek kullanımı için ,918 olarak bulunmuş olup 0,70 olarak kabul edilen sınır değerinin üzerindedir. Bununla beraber maddeler çıkartıldığında oluşabilecek Cronbach Alpha değerleri de incelenmiş olup maddeler çıkartıldığında ulaşılan Alpha değerinden büyük ve anlamlı değişiminde olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bu bulgular doğrultusunda ölçeklerin güvenilir olduğu ve ölçülmek isteneni doğru ölçtüğü sonucuna varılmıştır.

## 5.3.Açıklayıcı faktör analizi

Faktör analizi; ilişkili olan değişkenleri bir araya getirerek yeni, anlamlı değişkenleri özet bir şekilde sunmayı sağlayan çok değişkenli istatistik bir analiz türüdür (Büyüköztürk, 2002). Bu amaçla bu çalışmanın istatistik analizlerinde ölçeklerin yapı geçerliliğini ve tek boyutluluğunu belirlemek için Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) uygulanmıştır. Yapılan analizde elde edilen ifadelerin faktörler ile ilişki derecesini ölçen faktör yükü değerleri bir katsayı olup yük değerlerinin yüksek çıkması beklenen bir sonuçtur. Literatürde 0,30 altı faktör yükü 'düşük', 0,30-0,59 arası faktör yükü 'orta' ve 0,60 ve üzeri faktör yükü 'yüksek' olarak değerlendirilmektedir (Büyüköztürk, 2002). Ayrıca bu analiz ile kısmi korelasyon katsayılarının büyüklüğü ve gözlenen korelasyon katsayılarının büyüklüğünü karşılaştıran bir test olarak Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) yeterlilik ölçüsünü de değerlendiriyoruz. Elde edilen değerlerin sıfıra yakın veya sıfır sonuçlanması durumunda bu değerlere yönelik dağınıklık sebebi ile yorum zorlaşacaktır. Örneklem büyüklükleri için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değerleri; 0,50-0,60 arasında ise 'kötü', 0,60-0,70 arasında ise 'zayıf', 0,70-0,80 arasında ise 'orta', 0,80-0,90 arasında ise 'iyi' ve 0,90 ve üzeri ise 'mükemmel' olduğu söylenebilir. KMO sonucunun 0,70 veya üstünün çıkması asgari olarak kabul edilen değerdir. Değerin 0,50'den düşük olması durumunda faktör analizinin gerçekleştirilmesi uygun görülmemektedir (Çokluk vd., 2014). Ardından ana kütle değişkenleri arasında ilişki olup olmadığını analiz etmek için Bartlett Küresellik Testi uygulanmıştır. Sonucun p değeri <0,05 olarak çıkması ölçekteki maddelerin korelasyon ilişkilerinin faktör analizi yapmak için uygunluğunu belirtmektedir (Büyüköztürk, 2014).

**Tablo 4.** Açıklayıcı faktör analizi sonuçları

Faktörler	İfadeler	Faktör Yükü	Öz Değer	Açıklanan Varyans
Algılanan fayda	Genel olarak Fintek hizmetleri benim için yararlıdır.	0,896	3,648	72,963%
	Fintek hizmetleri verimliliği artırabilir.	0,878		
	Fintek hizmetleri zamandan tasarruf sağlayabilir	0,854		
	Fintek kullanmak hizmet ihtiyaçlarımı karşılayabilir	0,833		
	Fintek hizmetlerini kullanmak kolaydır.	0,806		
KMO:0,885; Bartlett Küresellik Testi: Ki-Kare=1327,361; sd:10, p <0,001				

Algılanan kullanım kolaylığı	Fintek'in çalışma ara yüzünün kullanışlı ve anlaşılır olduğunu düşünüyorum.	0,885	1,568	78,400%
	Fintek hizmetlerini kullanmak için gerekli donanımına sahip olmak kolaydır. (Cep telefonu, app, wifi vd.)	0,879		
	KMO:0,500; Bartlett Küresellik Testi: Ki-Kare=163,402; sd:1, p <0,001			
Algılanan risk	Fintek hizmetleri kullanılarak kişisel gizliliğin ifşa edileceğine inanıyorum.	0,911	2,398	79,930%
	Genel olarak Fintek hizmetlerinin riskli olduğunu düşünüyorum.	0,891		
	Fintek hizmetleri kullanılarak para çalınmasının kolay olduğunu düşünüyorum.	0,880		
	KMO:0,735; Bartlett Küresellik Testi: Ki-Kare=648,958; sd:3, p <0,001			
Güven	Fintek hizmetlerinin kişisel bilgilerimi güvende tuttuğuna inanıyorum.	0,938	1,760	88,021%
	Genel olarak Fintek hizmetlerinin güvenilir olduğuna inanıyorum.	0,935		
	KMO:0,500; Bartlett Küresellik Testi: Ki-Kare=362,147; sd:1, p <0,001			
Devlet desteği	Devletin Fintek hizmetleri için elverişli mevzuat ve düzenlemeler getirdiğine inanıyorum.	0,900	2,419	80,619%
	Fintek hizmetlerinin kullanımını devletin desteklediğine ve geliştirdiğine inanıyorum.	0,899		
	Devletin Fintek hizmetlerini teşvik etmede olumlu bir rolü olan altyapı Telekom ağı gibi her türlü altyapının kurulmasında aktif olduğuna inanıyorum	0,895		
	KMO:0,745; Bartlett Küresellik Testi: Ki-Kare=665,815; sd:3, p <0,001			
Kullanıcı yenilikçiliği	Yeni bir ürün duyduğumda onu denemenin yollarını ararım.	0,899	1,616	80,784%
	Meslektaşlarım arasında genellikle yeni bir şeyi, ürünü ilk deneyen ben olurum.	0,893		
	KMO:0,500; Bartlett Küresellik Testi: Ki-Kare=199,909; sd:1, p <0,001			
Sosyal etki	Davranışlarımı etkileyen kişiler Fintek kullanmamı tavsiye etmektedir.	0,944	2,654	88,480%
	Benim için önemli olan kişiler Fintek kullanmamı tavsiye etmektedir.	0,939		
	Fikirlerine değer verdiğim kişiler Fintek kullanmamı tavsiye etmektedir.	0,938		
	KMO:0,769; Bartlett Küresellik Testi: Ki-Kare=1064,155; sd:3, p <0,001			
Tutum	Fintek hizmetlerini kullanmak iyi bir deneyimdir.	0,932	2,521	84,030%
	Fintek hizmetlerini kullanmanın iyi bir fikir olduğunu düşünüyorum.	0,923		
	Fintek hizmetleriyle ilgileniyorum.	0,895		
	KMO:0,743; Bartlett Küresellik Testi: Ki-Kare=832,955; sd:3, p <0,001			
Davranışsal niyet	Fintek'i daha sık kullanmaya devam etmeyi planlıyorum.	0,922	2,424	80,809%
	Günlük işlerimde Fintek'i her zaman kullanmaya çalışacağım.	0,919		
	Gelecekte Fintek kullanmayı düşünüyorum.	0,854		
	KMO:0,717; Bartlett Küresellik Testi: Ki-Kare=726,684; sd:3, p <0,001;			
Fintek'in gerçek kullanımı	Fintek hizmeti güzel bir deneyimdir.	0,924	3,212	80,311%
	Gerçekten verimli çalışmak için Fintek hizmetlerini kullanmak istiyorum.	0,905		
	Finansal teknoloji kullanımını arttırmayı planlıyorum.	0,890		
	Fintek'i düzenli olarak kullanıyorum.	0,865		
	KMO:0,853; Bartlett Küresellik Testi: Ki-Kare=1223,792; sd:6, p <0,001			

Tablo 4’te görüldüğü üzere veri analizi sonucunda ilk olarak *algılanan fayda* ölçeğine ait ifadelerin faktör yüklerinin sırasıyla 0,896; 0,878; 0,854; 0,833 ve 0,806 değerlerini aldığı sonucuna ulaşılmıştır. Ölçeğin %72,963 oranında açıklanan varyans oranına sahip olduğu belirlenmiştir. 0,885 olarak tespit edilen KMO değerinin ise örneklem büyüklüğünün yeterliliğini gösterdiği, 3,648 değerinde öz değere sahip olduğu ve Bartlett küresellik testinin de anlamlı olduğu ortaya koyulmuştur.

*Algılanan kullanım kolaylığı* ölçeğine ait ifadelerin faktör yüklerinin sırasıyla 0,885 ve 0,879 değerlerini aldığı sonucuna ulaşılmıştır. Ölçeğin %78,400 oranında açıklanan varyans oranına sahip olduğu belirlenmiştir. 0,500 olarak tespit edilen KMO değerinin ise örneklem büyüklüğünün yeterliliğini gösterdiği, 1,568 değerinde öz değere sahip olduğu ve Bartlett küresellik testinin de anlamlı olduğu ortaya koyulmuştur.

*Algılanan risk* ölçeğine ait ifadelerin faktör yüklerinin sırasıyla 0,911; 0,891 ve 0,880 değerlerini aldığı sonucuna ulaşılmıştır. Ölçeğin %79,930 oranında açıklanan varyans oranına sahip olduğu belirlenmiştir. 0,735 olarak tespit edilen KMO değerinin ise örneklem büyüklüğünün yeterliliğini gösterdiği, 2,398 değerinde öz değere sahip olduğu ve Bartlett küresellik testinin de anlamlı olduğu ortaya koyulmuştur.

*Güven* ölçeğine ait ifadelerin faktör yüklerinin sırasıyla 0,938 ve 0,935 değerlerini aldığı sonucuna ulaşılmıştır. Ölçeğin %88,021 oranında açıklanan varyans oranına sahip olduğu belirlenmiştir. 0,500 olarak tespit edilen KMO değerinin ise örneklem büyüklüğünün yeterliliğini gösterdiği, 1,760 değerinde öz değere sahip olduğu ve Bartlett küresellik testinin de anlamlı olduğu ortaya koyulmuştur.

*Devlet desteği* ölçeğine ait ifadelerin faktör yüklerinin sırasıyla 0,900; 0,899 ve 0,895 değerlerini aldığı sonucuna ulaşılmıştır. Ölçeğin %80,619 oranında açıklanan varyans oranına sahip olduğu belirlenmiştir. 0,745 olarak tespit edilen KMO değerinin ise örneklem büyüklüğünün yeterliliğini gösterdiği, 2,419 değerinde öz değere sahip olduğu ve Bartlett küresellik testinin de anlamlı olduğu ortaya koyulmuştur.

*Kullanıcı Yenilikçiliği* ölçeğine ait ifadelerin faktör yüklerinin sırasıyla 0,899 ve 0,893 değerlerini aldığı sonucuna ulaşılmıştır. Ölçeğin %80,784 oranında açıklanan varyans oranına sahip olduğu belirlenmiştir. 0,500 olarak tespit edilen KMO değerinin ise örneklem büyüklüğünün yeterliliğini gösterdiği, 1,616 değerinde öz değere sahip olduğu ve Bartlett küresellik testinin de anlamlı olduğu ortaya koyulmuştur.

*Sosyal Etki* ölçeğine ait ifadelerin faktör yüklerinin sırasıyla 0,944; 0,939 ve 0,938 değerlerini aldığı sonucuna ulaşılmıştır. Ölçeğin %88,480 oranında açıklanan varyans oranına sahip olduğu belirlenmiştir. 0,769 olarak tespit edilen KMO değerinin ise örneklem büyüklüğünün yeterliliğini gösterdiği, 2,654 değerinde öz değere sahip olduğu ve Bartlett küresellik testinin de anlamlı olduğu ortaya koyulmuştur.

*Tutum* ölçeğine ait ifadelerin faktör yüklerinin sırasıyla 0,932; 0,923 ve 0,895 değerlerini aldığı sonucuna ulaşılmıştır. Ölçeğin %84,030 oranında açıklanan varyans oranına sahip olduğu belirlenmiştir. 0,743 olarak tespit edilen KMO değerinin ise örneklem büyüklüğünün yeterliliğini gösterdiği, 2,521 değerinde öz değere sahip olduğu ve Bartlett küresellik testinin de anlamlı olduğu ortaya koyulmuştur.

*Davranışsal Niyet* ölçeğine ait ifadelerin faktör yüklerinin sırasıyla 0,922; 0,919 ve 0,854 değerlerini aldığı sonucuna ulaşılmıştır. Ölçeğin %80,809 oranında açıklanan varyans oranına sahip olduğu belirlenmiştir. 0,717 olarak tespit edilen KMO değerinin ise örneklem

büyükliğünün yeterliliğini gösterdiği, 2,424 değerinde öz değere sahip olduğu ve Bartlett küresellik testinin de anlamlı olduğu ortaya koyulmuştur.

*Fintek Gerçek Kullanımı* ölçeğine ait ifadelerin faktör yüklerinin sırasıyla 0,924; 0,905; 0,890 ve 0,865 değerlerini aldığı sonucuna ulaşılmıştır. Ölçeğin %80,311 oranında açıklanan varyans oranına sahip olduğu belirlenmiştir. 0,853 olarak tespit edilen KMO değerinin ise örneklem büyüklüğünün yeterliliğini gösterdiği, 3,212 değerinde öz değere sahip olduğu ve Bartlett küresellik testinin de anlamlı olduğu ortaya koyulmuştur.

Sonuç olarak beş ifadeli algılanan fayda ölçeğinin, iki ifadeli algılanan kullanım kolaylığı ölçeğinin, üç ifadeli algılanan risk ölçeğinin, iki ifadeli güven ölçeğinin, üç ifadeli devlet desteği ölçeğinin, iki ifadeli tüketici yenilikçiliği ölçeğinin, üç ifadeli sosyal etki ölçeğinin, üç ifadeli tutum ölçeğinin, üç ifadeli davranışsal niyet ölçeğinin ve son olarak dört ifadeli Fintek gerçek kullanım ölçeğinin tek faktörlü yapıda oldukları verilerin ölçeklerin tek faktörlü yapılarına uyum sağladıkları tespit edilmiştir. Yapılan açıklayıcı faktör analizi sonucunda faktörlerin uygun bir şekilde bir araya gelmiş olduğu görülmüş olup elde edilen verilerin uygun olduğu tespit edilmiştir.

#### 5.4.Doğrulayıcı faktör analizi

Doğrulayıcı faktör analizi açıklayıcı faktör analizi sonrası uygulanması gereken bir analiz türüdür. Açıklayıcı faktör analizinde hangi faktörün hangi değişken ile yüksek derecede ilişkisi gözlemlenirken, değişken gruplarının belirlenen sayıda faktörler ile yeterli seviyede temsil edilme durumunun gözlemlenmesinde doğrulayıcı faktör analizinden yararlanılır (Özdamar, 2013). Doğrulayıcı faktör analizi gizil ve gözlenen değişkenler arasındaki ilişkiyi ölçmek için kullanılan yapısal eşitlik modellemesinin bir uzantısıdır ve amacı belirlenmiş bir yapının doğruluğunu tespit etmektir (Karagöz, 2016). Bu araştırmada belirlenen modelin elde edilen verilerle doğrulanıp doğrulanmadığını belirlemek amacı ile yapısal eşitlik modellemesinin bir türü olan doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Modelin veri seti ile uyumu veya uyumsuz olma durumuna ilişkin sonuçlar çeşitli uyum endeksleri ile gerçekleştirilmektedir (Meydan ve Şeşen, 2015). Araştırmada AMOS programında 10 faktör ve 30 alt boyuta sahip olan ölçeğe model uyumunu ve faktör katsayılarını görmek amacı ile doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Uygulanan Doğrulayıcı faktör sonuçlarına göre her bir boyutun standartlaştırılmış katsayıları sırası ile Algılanan fayda için 0,77-0,87; algılanan kullanım kolaylığı için 0,68-0,82; algılanan risk 0,80-0,87; güven için 0,86-0,87; devlet desteği için 0,83-0,84; kullanıcı yenilikçiliği için 0,76-0,80; sosyal etki için 0,90-0,91; tutum için 0,83-0,89; davranışsal niyet için 0,77-0,89; Fintek gerçek kullanımı için 0,82-0,88 değerleri arasındadır. Analiz sonucu elde edilen katsayılar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ayrıca gerçekleşen analiz sonrası AMOS programının önerdiği bazı modifikasyonlara gidilmiştir. Modifikasyon indeksleri sonucuna göre e3 ve e5 arasında hata terim ilişkilendirilmesi yapılmış olup modele dair uyum iyiliği değerlerinin iyileştirilmesi sağlanmıştır. Gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra tekrar analiz edilen modelin uyum iyiliği indeks değerleri ile literatürde kabul edilen uyum iyiliği indeksleri Tablo 5’te sunulmuştur.

**Tablo 5.** DFA sonucu uyum iyiliği indeksleri

Uyum indeksleri	Mükemmel uyum ölçütleri	Kabul edilir uyum ölçütleri	Önerilen model
$\chi^2/sd$	$0 \leq \chi^2/sd \leq 2$	$2 \leq \chi^2/sd \leq 3$	1,851
GFI	$,95 \leq GFI \leq 1,00$	$,90 \leq GFI \leq ,95$	0,906
CFI	$,95 \leq CFI \leq 1,00$	$,90 \leq CFI \leq ,95$	0,971

RMSEA	,00 ≤RMSEA ≤,05	,05≤RMSEA≤,08	0,045
-------	-----------------	---------------	-------

Açıklayıcı faktör analizinden sonra yapılan doğrulayıcı faktör analizinde  $\chi^2/sd$ , RMSEA, CFI, ve GFI uyum indekslerinden yararlanılmıştır. Modelin uyum testi için literatürde yer alan çeşitli indeks değerleri ile elde edilen değerler karşılaştırılmıştır. Elde edilen uyum indeks değerleri, genel model uyumunu gösteren  $\chi^2/sd$  değeri 1,851; karşılaştırmalı uyum indekslerinden olan RMSEA 0,045; CFI 0,971 ve mutlak uyum indekslerinden GFI değeri ise 0,906 olarak tespit edilmiştir. Faktörlerin tümü istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş olup uyum iyiliği sonuçları değerlendirildiğinde ise modelin iyi bir uyuma sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

### 5.5.Yol analizi

Yol analizi; bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerinde oluşturduğu etkinin ne kadarının dolaylı ne kadarının doğrudan ortaya çıktığını ve nicel değişkenler arasındaki yapısal ilişkiyi belirlemek için kullanılan bir yöntemdir (Alpar, 2011). Diğer bir amaç kurulan teorik modellerin elde edilen veri seti tarafından doğrulanıp doğrulanmadığı ortaya koymak (İlhan ve Çetin, 2014), oluşturulan yol diyagramı ile modelin ve yolların daha iyi anlaşılması ve ilişkilerin yön ve derecelerinin belirlenmesidir (Karagöz, 2017).

Yol analizi sonucunda tüm değişkenlerin eş zamanlı olarak test edilmesi ile elde edilen uyum indeksleri model arasında uyumun olduğunu ispatlıyorsa modelde bulunan hipotezler kabul edilir, aksi durumda ise hipotezlerin uygulanabilir olması reddedilir (Bryne, 2010). Yol analiz sürecinde doğrusal ilişkinin derece ve yönünü belirlemek amacı ile yol diyagramı çizilir ve doğrudan veya dolaylı ilişkiler ayrıştırılıp, yorumlanır (Karagöz, 2017).

Araştırmada kullanılan değişkenler arasındaki neden- sonuç ilişkisini gösteren yol analizine ilişkin elde edilen modelin uyum iyiliği endeksi ile literatürde kabul alan değerler Çizelge 4.5.'de tablo şeklinde sunulmuştur.

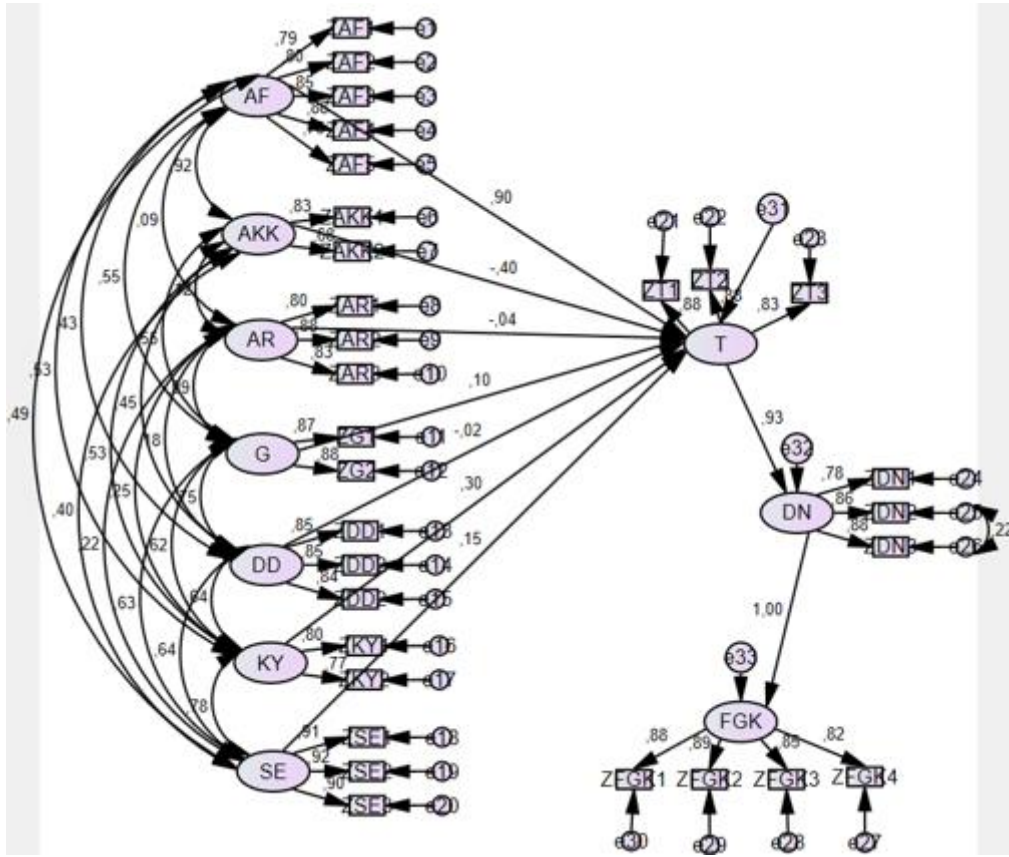
**Tablo 6.** Yol analizi sonucu uyum iyiliği indeksleri

Uyum indeksleri	Mükemmel uyum ölçütleri	Kabul edilir uyum ölçütleri	Önerilen model
$\chi^2/sd$	$0 \leq \chi^2/sd \leq 2$	$2 \leq \chi^2/sd \leq 3$	1,869
GFI	$,95 \leq GFI \leq 1,00$	$,90 \leq GFI \leq ,95$	0,902
CFI	$,95 \leq CFI \leq 1,00$	$,90 \leq CFI \leq ,95$	0,969
RMSEA	$,00 \leq RMSEA \leq ,05$	$,05 \leq RMSEA \leq ,08$	0,045

Doğrulayıcı faktör analizinin ardından gerçekleştirilen yol analizinin sonucunda AMOS programının önerdiği modifikasyon düzenlemeleri yapılmıştır. Modifikasyon indeksleri sonucuna göre e25 ve e26 arasında hata terimlerinin ilişkilendirilmesi yapılarak modele dair uyum iyiliği değerlerinin iyileştirilmesi sağlanmıştır. Gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra gerçekleştirilen yol analizinin yorumlanma sürecinde hesaplanan  $\chi^2/sd$ , GFI, CFI ve RMSEA uyum indekslerinden faydalanılmıştır. Model uyum testi için literatürde bulunan çeşitli indeks değerleri ile analiz sonucu elde edilen değerler karşılaştırılmıştır. Elde edilen uyum indeks değerleri Çizelge 4.4.'de görülebileceği üzere genel model uyumunu gösteren  $\chi^2/sd$  değeri 1,869; karşılaştırmalı uyum indekslerinden olan RMSEA 0,045; CFI 0,969 ve mutlak uyum indekslerinden GFI değeri ise 0,902 olarak tespit edilmiştir. Elde edilen tüm faktörler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş ve uyum indeksleri sonucunda oluşturulan modelin iyi uyuma sahip olduğu ortaya koyulmuştur. Araştırmada uygulanan yapısal eşitlik modellemesinin bir türü olan yol analizine ait path diyagramı Şekil 2 de sunulmuştur.



Şekil 2. Araştırma modeli için yol analizi diyagramı



Tablo 7. Yol analizi sonuçları

	Yol	Standartlaştırılmış $\beta$ değerleri	Standart hata	t	p
H1	tutum $\leftarrow$ algılanan fayda	0,90	0,240	4,312	***
H2	tutum $\leftarrow$ algılanan kullanım kolaylığı	-0,40	0,249	-1,811	0,070
H3	tutum $\leftarrow$ algılanan risk	-0,40	0,047	-0,902	0,367
H4	tutum $\leftarrow$ güven	0,10	0,079	1,263	0,207
H5	tutum $\leftarrow$ devlet desteği	-0,20	0,069	-0,274	0,784
H6	tutum $\leftarrow$ kullanıcı yenilikçiliği	0,30	0,106	3,109	0,002
H7	tutum $\leftarrow$ sosyal etki	0,15	0,094	1,491	0,135
H8	davranışsal niyet $\leftarrow$ tutum	0,93	0,043	19,093	***
H9	fintek gerçek kullanımı $\leftarrow$ davranışsal niyet	1,00	0,057	18,971	***

\*\*p<0,05; \*\*\*p<0,001

Tablo 7’de araştırmada belirlenen ve incelenen yollar bir bütün olarak gösterilmiştir. Modelde yer alan tek yönlü oklar değişkenler arasındaki ilişkileri göstermektedir. Bu kapsamda incelenen yapısal ilişkilerde standardize edilmiş regresyon değerlerinden algılanan kullanım kolaylığı, algılanan risk, güven, devlet desteği, kullanıcı yenilikçiliği ve sosyal etkinin tutum üzerindeki etkilerine ilişkin anlamlı bulgular elde edilememiştir. Dolayısıyla bu değişkenlerin Fintek benimseme de tutuma etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Sadece algılanan faydanın (0,90) yüksek oranda tutuma olan etkisi gözlemlenmektedir. Tutumun (0,93) davranışsal niyete etkisinin ve davranışsal niyetin (1,00) Fintek gerçek kullanımına olan etkisinin yüksek düzeyde ve anlamlı olduğu sonucuna varılmıştır. Oluşturulan hipotezlerin test edilmesi sonucunda ulaşılan kabul ve ret durumları Tablo 8’ de sunulmuştur. Ulaşılan bulgular bir bütün olarak

değerlendirildiğinde, Hipotez 1, Hipotez 8, Hipotez 9 desteklenmiş fakat Hipotez 2, Hipotez 3, Hipotez 4, Hipotez 5, Hipotez 6, Hipotez 7 desteklenmemiştir.

**Tablo 8.** Hipotezlerin desteklenme-desteklenmeme durumları

Hipotezler	Sonuç
Hipotez 1: Algılanan fayda, Fintek benimsemesinde tutumu olumlu yönde etkilemektedir.	Desteklendi
Hipotez 2: Algılanan kullanım kolaylığı, Fintek benimsemesinde tutumu olumlu yönde etkilemektedir.	Desteklenmedi
Hipotez 3: Algılanan risk, Fintek benimsemesinde tutumu olumsuz yönde etkilemektedir.	Desteklenmedi
Hipotez 4: Güven, Fintek benimsemesinde tutumu olumlu yönde etkilemektedir.	Desteklenmedi
Hipotez 5: Devlet desteği, Fintek benimsemesinde tutumu olumlu yönde etkilemektedir.	Desteklenmedi
Hipotez 6: Kullanıcı yenilikçiliği, Fintek benimsemesinde tutumu olumlu yönde etkilemektedir.	Desteklenmedi
Hipotez 7: Sosyal etki, Fintek benimsemesinde tutumu olumlu yönde etkilemektedir.	Desteklenmedi
Hipotez 8: Tutum, Fintek benimsemesinde davranışsal niyeti olumlu etkilemektedir.	Desteklendi
Hipotez 9: Davranışsal niyet, Fintek gerçek kullanımını olumlu etkilemektedir.	Desteklendi

Araştırma kapsamında önerilen değişkenler, elde edilen bulgularla birlikte değerlendirildiğinde H1 ile Fintek benimsemesinde tutumun algılanan fayda tarafından olumlu yönde etkileceği iddia edilmiştir. Bu doğrultuda çizilen yol, 0,001 anlamlılık düzeyinde, 4,312 t değeriyle, 0,240 standart hata oranında ve 0,90 standardize edilmiş regresyon katsayısıyla anlamlı olduğu ortaya koyulmuş olup aralarında pozitif bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla H1 hipotezi kabul edilmiştir. Kişilerin Fintek benimsemesinde tutumu algılanan fayda etkilemektedir.

H2 ile Fintek benimsemesinde tutumun algılanan kullanım kolaylığı tarafından olumlu yönde etkileceği iddia edilmiştir. Bu doğrultuda çizilen yol, 0,070 anlamlılık düzeyinde, -1,811 t değeriyle, 0,249 standart hata oranında ve -0,40 standardize edilmiş regresyon katsayısıyla anlamsız olduğu ortaya koyulmuş olup aralarında herhangi bir ilişkinin varlığına rastlanılmamıştır. Dolayısıyla H2 hipotezi reddedilmiştir. Kişilerin Fintek benimsemesinde tutumlarına algılanan kullanım kolaylığının herhangi bir etkisi bulunmamaktadır.

H3 ile Fintek benimsemesinde tutumun algılanan risk tarafından olumsuz yönde etkileceği iddia edilmiştir. Bu doğrultuda çizilen yol, 0,367 anlamlılık düzeyinde, -0,902 t değeriyle, 0,047 standart hata oranında ve -0,04 standardize edilmiş regresyon katsayısıyla anlamsız olduğu ortaya koyulmuş olup aralarında herhangi bir ilişkinin varlığına rastlanılmamıştır. Dolayısıyla H3 hipotezi reddedilmiştir. Kişilerin Fintek benimsemesinde tutumlarına algılanan riskin herhangi bir etkisi bulunmamaktadır.

H4 ile Fintek benimsemesinde tutumun güven tarafından olumlu yönde etkileceği iddia edilmiştir. Bu doğrultuda çizilen yol, 0,207 anlamlılık düzeyinde, 1,263 t değeriyle, 0,079 standart hata oranında ve 0,10 standardize edilmiş regresyon katsayısıyla anlamsız olduğu ortaya koyulmuş olup aralarında herhangi bir ilişkinini varlığına rastlanılmamıştır. Dolayısıyla H4 hipotezi reddedilmiştir. Kişilerin Fintek benimsemesinde tutumlarına güvenin herhangi bir etkisi bulunmamaktadır.

H5 ile Fintek benimsemesinde tutumun devlet desteği tarafından olumlu yönde etkileceği iddia edilmiştir. Bu doğrultuda çizilen yol, 0,784 anlamlılık düzeyinde, -0,274 t değeriyle, 0,069 standart hata oranında ve -0,020 standardize edilmiş regresyon katsayısıyla anlamsız olduğu ortaya koyulmuş olup aralarında herhangi bir ilişkinin varlığına

rastlanılmamıştır. Dolayısıyla H5 hipotezi reddedilmiştir. Kişilerin Fintek benimsemesinde tutumlarına devlet desteğinin herhangi bir etkisi bulunmamaktadır.

H6 ile Fintek benimsemesinde tutumun kullanıcı yenilikçiliği tarafından olumlu yönde etkileneceği iddia edilmiştir. Bu doğrultuda çizilen yol, 0,002 anlamlılık düzeyinde, 3,109 t değeriyle, 0,106 standart hata oranında ve 0,30 standardize edilmiş regresyon katsayısıyla anlamsız olduğu ortaya koyulmuş olup aralarında herhangi bir ilişkinin varlığına rastlanılmamıştır. Dolayısıyla H6 hipotezi reddedilmiştir. Kişilerin Fintek benimsemesinde tutumlarına kullanıcı yenilikçiliğinin herhangi bir etkisi bulunmamaktadır.

H7 ile Fintek benimsemesinde tutumun sosyal etki tarafından olumlu yönde etkileneceği iddia edilmiştir. Bu doğrultuda çizilen yol, 0,136 anlamlılık düzeyinde, 1,491 t değeriyle, 0,094 standart hata oranında ve 0,15 standardize edilmiş regresyon katsayısıyla anlamsız olduğu ortaya koyulmuş olup aralarında herhangi bir ilişkinini varlığına rastlanılmamıştır. Dolayısıyla H7 hipotezi reddedilmiştir. Kişilerin Fintek benimsemesinde tutumlarına sosyal etkinin herhangi bir etkisi bulunmamaktadır.

H8 ile Fintek benimsemesinde davranışsal niyetin tutum tarafından olumlu yönde etkileneceği iddia edilmiştir. Bu doğrultuda çizilen yol, 0,001 anlamlılık düzeyinde, 19,093 t değeriyle, 0,043 standart hata oranında ve 0,93 standardize edilmiş regresyon katsayısıyla anlamlı olduğu ortaya koyulmuş olup aralarında pozitif bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla H8 hipotezi kabul edilmiştir. Kişilerin Fintek benimsemesinde davranışsal niyetleri tutumu etkilemektedir.

Son olarak test edilen H9 ile Fintek'in gerçek kullanımına davranışsal niyetin olumlu yönde etki edeceği iddia edilmiştir. Bu doğrultuda çizilen yol, 0,001 anlamlılık düzeyinde, 18,971 t değeriyle, 0,057 standart hata oranında ve 1,00 standardize edilmiş regresyon katsayısıyla anlamlı olduğu ortaya koyulmuş olup aralarında pozitif bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla H9 hipotezi kabul edilmiştir. Kişilerin Fintek'lerin gerçek kullanımını davranışsal niyetleri etkilemektedir.

## **6. Sonuç ve öneriler**

Günümüzde teknoloji alanında yaşanan gelişmeler ile gerek tüketiciler gerekse finansal kurumlar bu gelişmelerin sağladığı verimlilikten faydalanmak istemektedirler. Özellikle gelişen dijitalleşme ekonomisi Fintek'lerin büyümesi için önemli bir zemin oluşturmaktadır. Fintek'ler artık günümüzde finansal hizmetlerin sunumunu otomatikleştiren yeni bir teknoloji konumuna gelmiş bulunmaktadır. Artan dijitalleşme ve hızlı teknolojik ilerlemeler Fintek'lerin kullanıcılar arasında artan şekilde benimsenmesine katkıda bulunan faktörlerdir. Fintek'lerin gelişmesiyle beraber literatüre baktığımızda bilgi teknolojisinin bu yeniliğe karşı uygulamalardaki yöntemlerine dayalı araştırmalara çok daha fazla odaklandığı görülmektedir. Bununla beraber Fintek benimsenmesinin arkasındaki etki mekanizması olan tutum ve davranışların çok az incelendiği görülmektedir. Fakat Fintek'lerin kullanıcı tercihlerine ve hizmetin benimsenmesini etkileyen faktörlere dayanarak Fintek hizmet stratejilerini belirlemeleri ve kişilerin hizmet beklentilerine istinaden kendilerini geliştirmeleri gerekmektedir. Finansal teknolojilerin üzerindeki işlemlerin gerçekleştirilmesi sırasında maliyet etkinliği ve hizmetlerin sağlanmasındaki kolaylık kişileri daha çok Fintek kullanımına yöneltmektedir. Finansal teknolojiler çeşitli çevrimiçi platformlar aracılığı ile yeni ürün ve hizmet sunma açısından finans sektöründe dinamik bir değişiklik meydana getirmektedir. Fintek'lerin benimsenmesinin finans platformundaki ampirik katkısı hala yeterince

keşfedilmemiştir fakat son kullanıcıların tutumları herhangi bir teknolojinin benimsenmesinde büyük rol oynamaktadır.

Bu araştırma Fintek hizmetlerinin kullanıcılar tarafından benimsenmesinin arkasındaki etkiyi incelemek için literatürden yararlanılan gerekçelere dayandırılarak oluşturulan hipotezler ile incelenmiştir. Bu amaçla kişilerin finansal teknolojileri benimsemesini etkileyebilecek algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan risk, güven, devlet desteği, kullanıcı yenilikçiliği, sosyal etki gibi değişkenler ile tutumlarına ve Fintek gerçek kullanımlarına olan etkileri incelemek için bir yol analizi uygulaması yapılmıştır. Araştırma sadece literatüre katkı açısından değil Fintek girişimcilerinin de kişilerin Fintek benimseme noktasındaki etkenleri görüp değerlendirmesi açısından önem taşımaktadır. Analiz sonucunda araştırmaya dahil olan katılımcılardan kadınların oranının erkeklere göre daha fazla olduğu, bu ise kadınların erkeklerden daha fazla Fintek kullanıcısı olduğunu ortaya koymaktadır. Yaş açısından bakıldığında Fintek kullanıcıların büyük kısmını 25-34 genç yaş aralığının oluşturduğu görülmektedir. Bu durum genç neslin dijital teknolojiler hakkında daha çok bilgi sahibi olmasından ve kullanmasından kaynaklanıyor olabilir. Medeni açıdan baktığımızda ise evli ve bekar olanların aynı oranda finansal teknolojileri kullandığı görülmektedir. Bu durum katılımcıların çoğunun finansal teknolojileri az ya da çok kullandığını göstermektedir. Örneğimiz eğitim durumu açısından bir değerlendirmeye tabi tutulursa lisans eğitimi alan çoğunluğun finansal teknolojileri kullandığı, bunun da finansal teknoloji kullanımında belli bir eğitim statüsünün gerekliliğinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Aynı zamanda araştırmaya katılan kişilerin çoğunluğunun finansal teknolojileri 2-3 yıldır kullandığı görülmüştür.

Verilere önce güvenilirlik analizi uygulanmıştır. Gerçekleştirdiğimiz analiz sonucunda elde edilen değerler sonucunda ölçeklerin güvenilir olduğu sonucuna varılmıştır. Daha sonra elde edilen verilere açıklayıcı faktör analizi uygulaması yapılmıştır. Açıklayıcı faktör analizi ile faktör yükleri, ölçeklere ilişkin açıklanan varyans ve öz değerlerinin kabul edilen değerler olduğu görülmüştür. Gerçekleştirilen açıklayıcı faktör analizi sonucunda KMO değerlerinde kabul edilen değerlere ulaşılmış olup Küresellik testi de anlamlı bulunmuştur. Bu analizler ile ölçeklerin geçerliliği ispatlanmıştır. Sonuçların anlamlı olması ile doğrulayıcı faktör analizine uygunluğuna karar verilip doğrulayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi ile ölçeklerin modifikasyon düzenlemeleri de yapılarak oluşturulan modelin uyum değerlerinin literatürde kabul edilen iyi uyum noktasında olduğu görülmüş olup modelin anlamlı olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi neticesinde araştırma için öngörülen modelin desteklendiği kanıtlandıktan sonra araştırma modeli kişilerin Fintek tutum, davranışsal niyet ve gerçek kullanımlarına ilişkin etkileri oluşturan değişkenler ile uyumu yapısal eşitlik modellemesi kapsamında yol analizi ile sınanmıştır. Yapılan yol analizi ile elde edilen sonuçlar doğrultusunda öngörülen hipotezler sınanmıştır.

Yol analizi sonucunda literatürde algılanan kullanım kolaylığının, algılanan riskin, güvenin, devlet desteğinin, kullanıcı yenilikçiliğinin ve sosyal etkinin Fintek benimsemesinde tutuma karşı bir etkilerinin olabileceği düşüncesi ile öngörülen hipotezler çalışmamızın elde ettiği bulgular ile desteklenememiştir. Bu konuda devlet desteği gibi dış faktörlerin Fintek kullanıcıları üzerinde doğrudan bir etkisinin olmadığını öne sürmekle açıklanabilir. Fakat yine de hükümet toplulukta Fintek kullanıcılarının benimseme düzeylerini arttırmak adına finansal okur yazarlıklarını ve kullanıcı yenilikçiliği bakış açılarını geliştirici politikalar uygulayabilirler. Nawayseh (2020) yaptığı çalışmada algılanan riskin Fintek benimsemesinde

davranış üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucu ile çalışmadaki hipotezimiz ile aynı sonuca varmıştır. Fakat güveni aracı değişken olarak kullandığında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Akinwale ve Kyari (2022) yaptıkları araştırmada güvenin ve sosyal etkinin Fintek benimseme konusunda etkili bir unsur olduğu sonucuna varmışlardır. Aksine bu çalışmada güvenin ve sosyal etkinin Fintek benimsemeye bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Bu konuda literatüre katkı sağlayamayacağı düşünülmektedir. Kalyancuoğlu (2018) sanal kart kullanımı ile ilgili yaptığı çalışmada algılanan faydanın etkisi üzerinde ulaştıkları sonuçlarla mevcut çalışmada ulaşılan sonuçlar örtüşmektedir. Kişilerin sanal kart kullanımını kolay ve anlaşılır bulması nedeni güvenle kullanabildikleri bunun da Fintek benimsemeye tutumu olumlu yönde etkilediği sonucunu ortaya koymaktadır. Nawayseh (2020) yaptığı çalışmada algılanan fayda ve sosyal normların fintek kullanımını önemli ölçüde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmada da algılanan faydanın Fintek benimseme üzerinde etkisinin güçlü olduğu görülmektedir. Fayda algısının Fintek benimsenmesinde en belirleyici rolü olduğunu görüyoruz. Bu sebeple Fintek firmalarını kişiler üzerinden algılanan faydayı artırma yönünde çalışmalar yapmaları önerilebilir. Algılanan kullanım kolaylığının Fintek hizmetleri benimsenmesinde bir etkisinin olmadığı görülmektedir. Bu durum, önceki çalışmaların sonuçlarına benzemektedir. Kimi bilim insanları, hizmetlerin veya yeni teknolojilerin ilk aşamalarında kullanıcıların aşına olmadıkları durum karşısında algılanan kullanım kolaylığının bir etkisinin olmayacağı sonucuna varmışlardır (Davis, 1989). Algılanan risk konusunda Fintek hizmetleri sunan firmaların ürün ve hizmetlere olan güveni güçlendirmek için kullanıcılara yönelik algılanan riski azaltarak kullanıcıların hizmetleri kullanma istekliliğini arttıracak önlemler almaları gerekir. Algılanan riskin Fintek benimsemeye davranışı etkilemediği görülmektedir. Çalışmamızda elde ettiğimiz bu sonuç algılanan risklerin kullanıcıların davranışını önemli oranda etkilediğini bulan çalışmaların aksine gelişmekte olan ülkelerde etkilemediği sonuçları ile uyumluluk göstermiştir (Nawayseh, 2020) diğer bir taraftan algılanan risk literatür taraması yapıldığında Fintek benimsenmesinde engelleyen bir unsur olarak tanımlanmaktadır (Slazus,2022). Bu araştırmada algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan risk, güven, devlet desteği, kullanıcı yenilikçiliği, sosyal etki bağımsız değişkenleri ile Fintek benimsemesine ilişkin tutum ve kullanımı anket yolu ile analiz edilmiştir. Bundan sonra Fintek benimseme ile ilgili yapılacak araştırmada daha çok kişiye ulaşılması ve Fintek benimsemesini etkileyebilecek algılanan maliyet, algılanan gizlilik, öz yeterlilik, uyumluluk gibi değişkenler kullanılarak araştırmalar gerçekleştirilebilir. Bunun yanında araştırmada nicel analiz yöntemi kullanılmış olup ilerideki çalışmalarda nicel ve nitel analizler karma şekilde uygulanarak literatüre katkı sağlanabilir.

### **Kaynakça**

- Akinwale, Y. O., & Kyari, A. K. (2022). Factors influencing attitudes and intention to adopt financial technology services among the end-users in Lagos State, Nigeria. *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development*, 14(1), 272-279.
- Al Nawayseh, M. K. (2020). Fintech in COVID-19 and beyond: what factors are affecting customers' choice of fintech applications? *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6(4), 153.
- Andrew Lockett & Dale Littler (1997) The adoption of direct banking services, *Journal of Marketing Management*, 13(8), 791-811.
- Alpar R. (2011). *Çok Değişkenli İstatistiksel Analizler*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Arner, D. W., Barberis, J., & Buckley, R. P. (2015). The evolution of Fintech: A new post-crisis paradigm. *Geo. J. Int'l L.*, 47, 1271.

- Arner, D. W., Barberis, J., & Buckley, R. P. (2017). FinTech and RegTech in a Nutshell, and the Future in a Sandbox. CFA Institute Research Foundation.
- Bansal, S. K., Bansal, A., & Blake, M. B. (2010, December). Trust-based dynamic web service composition using social network analysis. In 2010 IEEE International Workshop on: Business Applications of Social Network Analysis (BASNA) (pp. 1-8). IEEE.
- Bulut, E. (2019). Fintech: A conceptual framework/fintek: Kavramsal bir çerçeve. *Researches in Economics Econometrics & Finance*, 213-235.
- Byrne, B. M. (2010). *Structural Equation Modeling with EQS and EQS/Windows: Basic Concepts, Applications, and Programming*. (Second Edition). New York: Taylor and Francis Group.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve uygulamada eğitim yönetimi*, 32(32), 470-483.
- Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. (On dokuzuncu Baskı). Ankara: Pegem Akademi
- Candemir, G., 2020. *Bankacılık Sektöründe Yeni Trendler ve Teknolojik Gelişmeler: Fintek Sektörü Üzerine Bir Uygulama*. Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), İstanbul.
- Chen, M. A., Wu, Q., & Yang, B. (2019). How valuable is FinTech innovation?. *The Review of Financial Studies*, 32(5), 2062-2106.
- Cheng, T. E., Lam, D. Y., & Yeung, A. C. (2006). Adoption of internet banking: an empirical study in Hong Kong. *Decision support systems*, 42(3), 1558-1572.
- Chuang, L. M., Liu, C. C., & Kao, H. K. (2016). The adoption of fintech service: TAM perspective. *International Journal of Management and Administrative Sciences*, 3(7), 1-15.
- Çelik, K., Taş, A. 2021 E-Ticarette Mobil Alışveriş Uygulamalarını Kullanmaya Devam Etme Niyetinin Araştırılması: Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modeli. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 56(3), 1997- 2019.
- Çelik, K., Sökmen, A. (2018b). Uzaktan Eğitime Devam Etme Niyetinin Anlaşılması: Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modeli. *Yönetim, Ekonomi ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 1-23.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik SPSS ve Lisrel Uygulamaları*. (Üçüncü Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340.
- Deloitte, (2020). Fintech | On The Brink Of Further Disruption, Erişim Linki: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/nl/Documents/financial-services/deloitte-nl-fsi-fintech-report-1.pdf>
- Demirdöğen, Y. (2020). Avrupa'daki İslami fintek ekosisteminin analizi. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 25(4), 469-481
- Fettahoğlu, S., & Kıldız, D. (2019). Dijital finansal okuryazarlık ve bireylerin finansal teknoloji kullanma konusundaki tutumları. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 12, 867-889.
- Fáykiss, P., Papp, D., Sajtos, P., & Törös, Á. (2018). Regulatory tools to encourage FinTech innovations: The innovation hub and regulatory sandbox in international practice. *Hitelintézet Szemle/Financial And Economic Review*, 17(2), 43-67.
- Genç, S., & Küçükçolak, R. A. (2020). Türkiye'de Fintek Sektörü. *Working Paper Series*, 1(1), 48-60.

- Gimpel, H., Rau, D., & Röglinger, M. (2018). Understanding FinTech start-ups—a taxonomy of consumer-oriented service offerings. *Electronic Markets*, 28(3), 245-264.
- Goo, J. J., & Heo, J. Y. (2020). The impact of the regulatory sandbox on the fintech industry, with a discussion on the relation between regulatory sandboxes and open innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6(2), 43.
- Gomber, P., Koch, J. A., & Siering, M. (2017). Digital Finance and FinTech: current research and future research directions. *Journal of Business Economics*, 87(5), 537-580.
- Grabner-Kräuter, S. and Faullant, R. (2008). Consumer acceptance of internet banking: the influence of internet trust. *International Journal of Bank Marketing*, 26(7), 483-504.
- Hu, Z., Ding, S., Li, S., Chen, L., & Yang, S. (2019). Adoption intention of fintech services for bank users: An empirical examination with an extended technology acceptance model. *Symmetry*, 11(3), 340.
- Huh, H. J., Kim, T. T., & Law, R. (2009). A comparison of competing theoretical models for understanding acceptance behavior of information systems in upscale hotels. *International Journal of Hospitality Management*, 28(1), 121-134.
- İlhan, M., & Çetin, B. (2014). LISREL ve AMOS programları kullanılarak gerçekleştirilen yapısal eşitlik modeli (yem) analizlerine ilişkin sonuçların karşılaştırılması. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 5(2), 26-42.
- Kalyoncuoğlu, S. (2018). Tüketicilerin online alışverişlerindeki sanal kart kullanımının teknoloji kabul modeli ile incelenmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(2), 193-213.
- Karagöz, Y. (2016). *SPSS 23 ve AMOS 23 Uygulamalı İstatistiksel Analizler*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Karagöz, Y. (2017). *SPSS ve AMOS uygulamalı nitel-nicel-karma bilimsel araştırma yöntemleri ve yayın etiği*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık, 402.
- Khatun, N., & Tamanna, M. (2020). Factors affecting the adoption of Fintech: a study based on the financial institutions in Bangladesh. *Copernican Journal of Finance & Accounting*, 9(4), 51-75.
- Kömürcüoğlu, Ö. F., & Akyazı, H. (2020). Finansal Teknolojilerdeki (Fintek) Gelişmeler: Fırsatlar ve Riskler. *Karadeniz Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 35-48.
- Kuo-Chuen, D.L. and Teo, E.G. (2015). Emergence of FinTech and the LASIC principles. *Journal of Financial Perspectives*, 3(3), 24-36.
- Lee, I., & Shin, Y. J. (2018). Fintech: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges. *Business horizons*, 61(1), 35-46.
- Leong, K., & Sung, A. (2018). FinTech (Financial Technology): what is it and how to use technologies to create business value in fintech way? *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 9(2), 74-78.
- Lu, J., Yao, J. E., & Yu, C. S. (2005). Personal innovativeness, social influences and adoption of wireless Internet services via mobile technology. *The Journal of Strategic Information Systems*, 14(3), 245-268.
- Marakarkandy, B., Yajnik, N. and Dasgupta, C. (2017). Enabling internet banking adoption: An empirical examination with an augmented technology acceptance model (TAM). *Journal of Enterprise Information Management*, 30(2), 263-294.
- Meyliana, M., Fernando, E., & Surjandy, S. (2019). The Influence of Perceived Risk and Trust in Adoption of FinTech Services in Indonesia. *CommIT (Communication and Information Technology) Journal*, 13(1), 31.

- Meydan, C.H. ve Şeşen, H. (2015). *Yapısal Eşitlik Modellemesi AMOS Uygulamaları*. (2. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Mohannad A. M. Abu Daqar, Samer Arqawi and Sharif Abu Karsh (2020). Fintech in the eyes of Millennials and Generation Z (the financial behavior and Fintech perception). *Banks and Bank Systems*, 15(3), 20-28.
- Nurlaily, F., Aini, E. K., & Asmoro, P. S. (2021). Understanding the FinTech continuance intention of Indonesian users: the moderating effect of gender. *Business: Theory and Practice*, 22(2), 290-298.
- Omari, R. K. B. (2012). An assessment of the use of Automated Teller Machine (ATM) of Barclays Bank Ghana Limited Akim Oda Branch. Kwame Nkrumah University of Science and Technology.
- Özdamar, K. (2013). *Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi Cilt 2*, Ankara, Nisan Kitapevi, 9. Baskı.
- Peong, K.K; Peong, K.P; Tan K.Y. (2021). Behavioural Intention of Commercial Banks' Customers towards Financial Technology Services. *Journal of Finance and Banking Review*, 5(4), 10-27. [https://doi.org/10.35609/jfbr.2021.5.4\(2\)](https://doi.org/10.35609/jfbr.2021.5.4(2))
- Puschmann, T. (2017). Fintech. *Business & Information Systems Engineering*, 59(1), 69-76.
- Revathy, C., & Balaji, P. (2020). Determinants of behavioural intention on e-wallet usage: an empirical examination in amid of covid-19 lockdown period. *International Journal of Management (IJM)*, 11(6), 92-104
- Riquelme, H. E., & Rios, R. E. (2010). The moderating effect of gender in the adoption of mobile banking. *International Journal of bank marketing*, 28(5), 328-341.
- Ryu, H. S. (2018). What makes users willing or hesitant to use Fintech?: the moderating effect of user type". *Industrial Management & Data Systems*, 118(3), 541-569. <https://doi.org/10.1108/IMDS-07-2017-0325>
- Saksonova, S., & Kuzmina-Merlino, I. (2017). Fintech as financial innovation – the possibilities and problems of implementation. *European Research Studies Journal*, 20(3A), 961-973.
- Samırkaş, M. C. & Yıldırım, U. (2021). Tüketici yenilikçiliği kapsamında finansal teknolojilere uyum. *Turkish Studies- Economy*, 16(2), 959-985
- Sánchez-Torres, J.A., Canada, F.-J.A., Sandoval, A.V. and Alzate, J.-A.S. (2018). E-banking in Colombia: factors favouring its acceptance, online trust and government support. *International Journal of Bank Marketing*, 36(1), 170-183.
- Sezal, L. (2020). Fintek Hizmetlerinin Finans Sektörüne Etkileri ve Sağlanan Devlet Teşvikleri. *Ekonomi İşletme ve Maliye Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 233-248.
- Setiawan, B., Nugraha, D. P., Irawan, A., Nathan, R. J., & Zoltan, Z. (2021). User innovativeness and fintech adoption in indonesia. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(3), 188.
- Schueffel, P. (2016). Taming the beast: A scientific definition of fintech. *Journal of Innovation Management*, 4(4), 32-54.
- Sharma, S. and Gutiérrez, J.A. (2010). An evaluation framework for viable business models for m-commerce in the information technology sector. *Electronic Markets*, 20(1). 33-52.
- Slazus, B. J. (2022). Factors that influence FinTech adoption in South Africa: a study of consumer behaviour towards branchless mobile banking. *Athens Journal of Business & Economics*, 8(1), 43-64.
- Şanakut, B. (2021). *Türk Banka Hukuku Açısından Fintek*. MEF Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Özel Hukuk Yüksek Lisans Programı. ss. 1-31



- Tang, K. L., Ooi, C. K., & Chong, J. B. (2020). Perceived risk factors affect intention to use FinTech. *Journal of Accounting and Finance in Emerging Economies*, 6(2), 453-463.
- Ustasüleyman, T., & Eyüboğlu, K. (2010). Bireylerin internet bankacılığını benimsemesini etkileyen faktörlerin yapısal eşitlik modeli ile belirlenmesi. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 4(2), 11-38.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425-478.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS quarterly*, 157-178.
- Xie, J., Ye, L., Huang, W., & Ye, M. (2021). Understanding FinTech platform adoption: impacts of perceived value and perceived risk. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 16(5), 1893-1911.
- Wang, Y., Wang, Y., Lin, H. and Tang, T. (2003). Determinants of user acceptance of Internet banking: an empirical study. *International Journal of Service Industry Management*, 14(5), 501-519.
- Yan, C., Siddik, A. B., Akter, N., & Dong, Q. (2021). Factors influencing the adoption intention of using mobile financial service during the COVID-19 pandemic: the role of FinTech. *Environmental Science and Pollution Research*, 1-19.
- Yee-Loong Chong, A., Ooi, K., Lin, B. and Tan, B. (2010). Online banking adoption: an empirical analysis. *International Journal of Bank Marketing*, 28(4), 267-287.
- Zhang, T., Lu, C. and Kizildag, M. (2018). Banking “on-the-go”: examining consumers’ adoption of mobile banking services. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 10(3), 279-295.