



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318
Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeep>

Araştırma Makalesi • Research Article

Yapay Zekâ Destekli FinTech'in Aracılığıyla Finansal Katılımın Ekonomik Kalkınma Üzerindeki Etkisi: Lisans Öğrencileri Üzerine Ampirik Bir Çalışma**The Effect of Financial Inclusion on Economic Development Through Artificial Intelligence Supported FinTech Applications: An Empirical Study on Undergraduate Students*Ayşegül Yıldırım Kutbay^{a,*}^a Dr., Balıkesir Üniversitesi, Burhaniye Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Finans ve Bankacılık Bölümü, Balıkesir/Türkiye
ORCID: 0000-0002-3100-2928

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 8 Temmuz 2024

Düzeltilme tarihi: 5 Eylül 2024

Kabul tarihi: 15 Eylül 2024

Anahtar Kelimeler:

FinTech (Finansal Teknoloji)

Finansal Katılım

Bankacılık

Ekonomik Kalkınma

ARTICLE INFO

Article history:

Received: July 08, 2024

Received in revised form: Sep 5, 2024

Accepted: Sep 15, 2024

Keywords:

FinTech (Financial Technology)

Financial Inclusion

Banking

Economic Development

ÖZ

Bu makalenin amacı, finansal katılımın bariyer ve kullanım boyutlarının ekonomik kalkınmasının insanı gelişmişlik endeksi ve sermaye başına gelir boyutları üzerindeki olası etkilerinin FinTech'in güven, yeniden kullanma niyeti ve sürdürülebilirlik boyutlarının aracı etkisiyle değişip değişmediğini ortaya koyabilmektir. Veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. Anket internet ortamında hazırlanmış ve lisans öğrencilerine bir link vasıtasıyla gönderilmiştir. Araştırmaya 232 gönüllü lisans öğrencisi katılmıştır. Verilerin analizinde demografik istatistikler, açıklayıcı faktör analizi (AFA), korelasyon ve Bootstrap yöntemine göre mediatör (aracı) analizleri yapılmıştır. Araştırmanın bulgularına göre; finansal katılımın bariyer boyutunun ekonomik katılımın insani gelişme boyutu üzerindeki doğrudan etkisinin FinTech boyutlarının aracı etkisiyle azaldığı, ekonomik katılımın sermaye başına gelir boyutu üzerindeki etkisinin FinTech boyutlarının aracı etkisiyle arttığı görülmektedir. Araştırmanın diğer bulgusu ise finansal katılımın kullanım boyutunun ekonomik katılımın insani gelişme boyutu üzerindeki doğrudan etkisinin FinTech boyutlarının aracı etkisiyle azaldığı, ekonomik katılımın sermaye başına gelir boyutu üzerindeki etkisinin FinTech boyutlarının aracı etkisiyle azaldığı şeklindedir.

ABSTRACT

The aim of this article is to reveal whether the possible effects of the barrier and usage dimensions of financial inclusion on the human development index and income per capital dimensions of economic development change with the mediating effect of FinTech's trust, reuse intention and sustainability dimensions. A survey was used as a data collection tool. The survey was prepared online and sent to undergraduate students via a link. 232 volunteer undergraduate students participated in the research. In the analysis of the data, demographic statistics, explanatory factor analysis (EFA), correlation and mediator analyze were performed according to the Bootstrap method. According to the findings of the research, it is seen that the direct effect of the barrier dimension of financial participation on the human development dimension of economic participation decreases with the mediating effect of FinTech dimensions, while the effect of economic participation on the income per capital dimension increases with the mediating effect of FinTech dimensions. Another finding of the research is that the direct effect of the usage dimension of financial participation on the human development dimension of economic participation decreases with the mediating effect of FinTech dimensions, and the effect of economic participation on the income per capital dimension decreases with the mediating effect of FinTech dimensions.

* Bu çalışma, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi tarafından 16-18 Mayıs 2024 tarihleri arasında gerçekleştirilen 4. Uluslararası Bankacılık Kongresi'nde sunulmuştur. Bu çalışmanın anket uygulaması için Balıkesir Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu tarafından, 31.05.2024 tarih ve 2024/05 nolu karar ile etik kurul izni verilmiştir.

** Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: aysegulyildirim@balikesir.edu.tr

1. Giriş

Finans sektörü açısından en önemli gelişmelerden biri de ilk bankanın 1472'de kurulmasıdır. İlk bankanın kurulmasından günümüze kadar bankacılık sektörü hızlı bir büyüme ivmesine girmesine rağmen son dönemlerde çeşitli işlemlerin (örneğin, menkul kıymet firmalarının hisselerinin alım-satımı, portföy yönetimi, kripto para piyasaları gibi.) yapay zekâ ile yapılabilmesi sektörü baş döndürücü bir hızla büyütmüş ve geliştirmiştir (Alt ve Puschmann, 2016:9). Özellikle bu teknolojik gelişmelerde yaşanan hızlı gelişmeler sonucunda finans sektörü ile teknolojik yeniliklerin birbiriyle entegrasyonu yeni bir kavram olan Finansal Teknoloji'nin (FinTech) doğmasına sebep olmuştur. Özellikle gençlerin teknoloji konusuna hızla uyum sağlaması finansal teknolojilere olan ilgiyi artırmıştır. Bankaya gidip sıra beklemeden işlem yapabilmek, hafta içi ve hafta sonu mesai dışı bankacılık işlemleri yapabilmek, yatırım konularında 7/24 destek almak gibi yeni nesil bankacılık hizmetleri gençler için sektörü cazip kılmaktadır. Fizik ortamda sunduğu hizmetleri giderek azaltan şube temelli bankacılığın yerini dijital platformda yapay zekâ destekli FinTech'ler ile desteklenmiş bankacılık hizmetleri almaya başladı. Örneğin hesap açmak için fiziki bir banka şubesine gitmek yerine cep telefonu ile bankaların sunduğu FinTech temelli uygulamalar üzerinden hesap açma başta olmak üzere birçok bankacılık işlemi yapılabilmektedir. Bu tarz FinTech temelli uygulamaları daha çok kullananların gençler olması bankacılık hizmetlerinin de bu kesime yönelik farklılaşmasına ve artırmasına sebep olmaktadır.

Üniversite gençliği olarak nitelendirilen, ailesinden belki de ilk defa uzaklaşan, ilk defa ekonomik hayatta faaliyet gösteren bu grup finans anlamında ilk deneyimlerini hayatlarının bu evresinde daha yoğun yaşamaktadırlar. Bu deneyimlerin başarısı onların gelecek hayatlarını etkileyecektir. Bu bağlamda ailesinden farklı bir şehirde yaşamaya giden gençler, anne-babasından maddi destek almak veya burs almak için bir banka hesabına ihtiyaç duymaktadır. Yeni nesil genç üniversitelilerin bankacılık işlemleri ilk olarak bu zaman diliminde daha yoğun olmaktadır. Zira ülke kanunlarına göre, 18 yaşını doldurmamış bireyler banka ile ebeveyn rızası olmadan ticari bir ilişki içine girememektedir. İlk hesabın açılması, ilk işlemler, ilk kredi ve ilk kredi kartı gibi hizmetlerle tanışan bu grup, finansal katılımına ilk adımını da böylece gerçekleştirmiş olmaktadır. Finans sektöründe faaliyetlerde bulunmaya başlayan üniversite öğrencilerinin ülkenin ekonomik kalkınması üzerinde de ciddi bir etkisi olmaktadır. Nitekim bu araştırma ile hayatlarının ilk evresinde olan üniversite gençlerinin FinTech kullanımı aracılığı ile finansal katılımlarının ekonomik kalkınma üzerindeki etkilerinde farklılaşmalar olup olmadığını tespit etmek hedeflenmektedir. Bu yeni nesil genç üniversiteli grubu anlamak hem ilerdeki bankacılık ürünlerinin gelişmesinde sektöre hem gençlerin finansal katılım farkındalıklarının oluşmasında ilgili üniversite ve politika yapıcılara hem de ülke kalkınmasında farklı çıktıları olacaktır. Bu araştırma hem alan yazınına hem politik hem

de sektörel çıktıları ile literatüre katkı sağlayacaktır.

2. Literatür Taraması

“FinTech” veya Finansal Teknolojiler terimi, basitçe “finans” ve “teknoloji” kelimelerinin birleşiminden oluşmakta olup, hizmet, ürün veya finansla ilgili herhangi bir şey dahil olmak üzere finansal faaliyetlerin müşterilere daha kolay ve daha hızlı yöntemlerle ulaştırılması için teknolojinin kullanılmasını ifade etmektedir (Duma ve Raluca Gligor, 2018:86). Finansal teknoloji, Alt ve Puschmann'nın da (2016) belirttiği gibi, finans ve teknolojinin uygulama alanlarının basit bir birleşimi olarak tanımlanmaktadır. Schindler'a (2017:2) göre, FinTech finansal piyasalar ve kurumlar ile finansal hizmetlerin sağlanması üzerinde maddi etkisi olan yeni iş modelleri, uygulamalar, süreçler, ürünler veya hizmetler ile sonuçlanabilecek teknolojik finansal yenilikler olarak ifade edilmektedir. FinTech uygulamalarının çok hızlı bir şekilde ilerlemesinin temel sebebi yalnızca mevcut hizmetleri daha kullanışlı hale getirmek değil, yeni altyapı oluşturmak ve milyonlarca insanın reel ekonomiye daha fazla katkı vermesini sağlamaktır. FinTech'ler piyasalar için bir devrim niteliği taşısa da bireysel kullanıcılar tarafından temkinli yaklaşılan bir yapıdır. Özellikle Avrupa'daki özel bankacılık müşterilerinin önemli bir kısmı, yatırım tavsiyelerini çevrimiçi olarak almak yerine, varlık yönetimi ihtiyaçlarını hâlâ geleneksel bir danışmana veya köklü bir geçmişe sahip özel bankalara devretmeyi tercih ediyor (Koffi, 2016:773). Her ne kadar ileriki yaş grubu FinTech'lere karşı temkinli yaklaşsa da gençler arasında oldukça popüler oldukları söylenebilir. Zira Duma ve Raluca Gligor'm (2018:102) yaptıkları çalışmada internet çağında büyüyen Z kuşağındaki hemen hemen herkesin internetten alışveriş veya internetten ödeme yaptığını, yarısının bunu aylık olarak yaptığını ve FinTech teknolojilerini kullandıklarını açıkça ortaya koymaktadır. Ayrıca çalışma çevrimiçi ödemeler için banka kartı veya kredi kartı kullanma konusunda diğer yaş gruplarına göre oldukça rahat olduklarını, aynı zamanda çevrimiçi ortamda bu tür ödemelerle bağlantılı siber suçların getirdiği tehlikelerin de farkında olduklarını ifade etmektedirler. Araştırmada FinTech teknolojisi ölçmek için Quevedo'nun (2019) çalışmasından yararlanılmıştır. Bu çalışmaya göre, finansal teknolojilerin beş boyutu bulunmaktadır. Bu boyutlar güven, işlem verimliliği, kullanım kolaylığı, sürdürülebilirlik ve yeniden kullanma niyeti olarak ifade edilmektedir. Araştırmanın çıktıları incelendiğinde beş boyutun bazı boyutlarının desteklenmediği görülmektedir. Bu bağlamda bu çalışmada da Quevedo'nun çalışmasında desteklenmeyen boyutlar kullanılmamıştır.

Finansal katılım diğer bir ifadeyle finansal tabana yayılma, bankacılık hizmetlerini dezavantajlı ve düşük gelirli grupların da yararlanabileceği geniş kitlelere uygun maliyetle sunulması olarak tanımlanabilir. Bankalar, finansal tabana yayılma hedeflerine ulaşmak amacıyla daha fazla banka hesabının açılması istemektedirler (Dev, 2006: 4310). Bu bağlamda Türkiye'de 18 yaş altı nüfus için

ebeveyn izinli hesapların açılması desteklenmektedir. Finansal katılımı sadece banka hesabı açmak olarak tanımlamak finansal katılımın gerçek anlamını daraltmaktadır. Finansal katılım: finansal istikrarı kolaylaştırmayı amaçlayan, toplumun dışlanmış kesimlerine makul bir maliyetle kredi ve diğer finansal ürün ve hizmetlerin zamanında ve yeterli şekilde sağlanması olarak ifade edilmektedir (Leyshon ve Thrift, 1995: 312). Finansal katılım, ülke ekonomisini pozitif yönlü etkileyen ve ekonomik kalkınmayı, büyümeyi ve servet edinimini destekleyen ve teşvik eden kapsayıcı bir finansal sistem inşa etmenin temelini oluşturur (Evans, 2015: 1; Dahiya ve Kumar, 2020:184). 'Banka dışı' nüfusu resmi olarak finansal sisteme çekmeyi amaçlayan finansal katılım için banka hesabı açmak oldukça önemlidir. Bunun sebebi, hesap sahipliğinin bireyin resmi finans sektörüne girişini temsil etmesidir. Finansal katılım bireyin yaşam kalitesini ve ekonomik durumunu mikro düzeyde artırırken aynı zamanda makroekonomik büyümeye ve kalkınmaya da katkıda bulunduğu iddiasından kaynaklanmaktadır (Neaime ve Gaysset, 2018:231). Bu çalışmada, Cámara ve Tuesta'nın (2014:7-9) çalışmasından uyarlanan finansal katılım ölçeği kullanılmıştır. Ölçek üç boyuttan oluşmaktadır. İlk boyut bireylerin resmi finansal hizmetten yararlanma derecesini değerlendirmek amaç taşıyan kullanım boyutudur. İkinci boyutu banka hesabı olmayan bireyler tarafından algılanan finansal katılımın önündeki engeller olarak tanımlanan bariyer boyutudur. Resmi finansal hizmetlere erişimi, bireylerin bunları kullanma olasılığını temsil eden erişim diğer bir boyuttur. Araştırmanın özelinde yapılan açıcı faktör analizi sonucunda çalışma iki faktöre ayrılmıştır.

Ekonomik kalkınma kavramının literatürde birçok tanımı bulunmaktadır. Genel olarak ekonomik kalkınma, işgücü verimliliğini, istihdamı, gelirleri ve nüfusun yaşam standardını artırmak için daha mekanize ve güncel teknolojilerin tanıtılması yoluyla bir ekonominin yapısal dönüşümü olarak tanımlanabilir (Myint ve Krueger, 2024). Ekonomik kalkınma, bir ülkenin daha fazla istihdam, daha yüksek gelir, gelişmiş mal ve hizmetler ve en son üretim teknolojileri olanaklarıyla yoksulluğunu azaltması açısından önemli bir kriter olarak kabul edilmektedir (Panth, 2021:1). Kalkınmanın temel odağı milli gelirin büyümesinin veya ekonomik ilerlemenin hızlandırılmasında yatmaktadır. Fakat, gelir dağılımı, gelişmekte olan ekonomilerdeki bölgeler arasında farklılık göstermektedir. Gelir dağılımı, zengin ve fakir bölgeler arasındaki uçurumu ve eşitsizliği her geçen gün derinleştirmektedir (Nasihin Aziz, 2019:5). Bu nedenle, FinTech'in yenilikleri yardımıyla finansal katılım, ülkelerde ekonomik kalkınmasını hızlandırarak gelir dağılımını düzeltebilir (Tchidi ve Zhang, 2024:4). Hindistan'ın kırsal bölgelerinde teknolojinin benimsenmesine yardımcı olan değişkenleri ve FinTech'in finansal katılım üzerindeki etkisini konu alan bir araştırma yürütülmüştür. Çalışma Hindistan'ın 6 farklı eyaletinden 6050 katılımcıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çıktılarına göre, sürdürülebilir ekonomik kalkınma, yoksulluğun

azaltılması ve ekonomik istikrar için finansal katılımın gereklidir. Böylece toplumlardaki farklı kesimler arasındaki ekonomik uçurumun FinTech'ler kanalıyla azaltılabileceği ifade etmektedir (Goswami, Sharma ve Chouhan, 2022: 488).

Dünya Bankası verilerine göre yüksek gelirli ekonomilerdeki yetişkinlerin yüzde 94'ünün bir banka hesabına sahiptir. Fakat düşük veya orta gelirli olarak sınıflandırılan gelişmekte olan ekonomilerde ise bu oran yüzde 63 olduğu görülmektedir (Demircuc-Kunt vd. 2018:4). Bununla birlikte, 2011 ile 2021 yılları arasında yaklaşık 1,2 milyar insanın ilk kez bir finansal veya FinTech tabanlı bir banka hesabı kazanması dikkat çekmektedir ve yapılan hesap açma işlemlerinin çoğu gelişmekte olan ülkelerde bulunmaktadır (The World Bank, 2024). Örneğin Sahraaltı Afrika'da FinTech tabanlı banka hesaplarının ve ödeme yöntemlerinin son on yılda finansal katılımı artırdığı ifade edilmektedir (GSMA, 2024). 2013'ün dördüncü döneminde Çin'in finans piyasasında finansal reform olarak değerlendirilen, liberalleşme ve dijital finans dalgası meydana geldi. Bu doğrultuda, Çin çok kısa bir sürede verimsiz bir geleneksel finans sisteminden dünyanın en dijitalleştirilmiş finansal sistemine geçti. Çin politikalarında özellikle dijitalleşmeyi finansal katılımı artırmak yönünde desteklemiştir (Zhou, Arner ve Buckley, 2015:32). Nabieu, Kwabena ve Ntiamoah'ın (2023:63) 2009-2019 yılları arasında 41 Afrika ülkesinde finansal katılım, yatırım ve ekonomik büyüme ilişkilerinin etkileri üzerine yaptıkları çalışmada, finansal katılımın sermaye oluşumu ve ekonomik ilerleme için gerekli olduğunu ve Afrika devletleri gibi gelişmekte olan ulusların finansal katılımın bir ulusal yükümlülük olarak görmesi gerektiğini ifade etmektedirler. Arner, Buckley, Zetzsche ve Veidt (2020:15) sürdürülebilir dengeli bir ekonomik kalkınma için finansal katılımın önkoşul olduğu ve FinTech'in finansal katılımın temel itici gücü haline geldiğini çalışmalarında ifade etmişlerdir. Bu çalışma ile FinTech'ler sayesinde bireylerin daha fazla finansal katılım sağlayacakları bu sayede de ekonomik katılımın artacağı ön görülmektedir.

3. Materyal ve Yöntem

Araştırmanın ana kütlesi Balıkesir Üniversitesi Burhaniye Uygulamalı Bilimler Fakültesinde okumakta olan öğrencilerden oluşturmaktadır. Fakültede 2024 Şubat ayı itibarıyla, 958 adet kayıt yenilemiş ve 220 adet kayıt yenilememiş olmak üzere toplam 1178 adet öğrenci bulunmaktadır. Bu öğrencilerin, 435 adeti Finans ve Bankacılık bölümünde, 327 adeti Uluslararası Ticaret bölümünde, 126 adeti Gastronomi bölümünde ve 162 adeti Turizm İşletmeciliği bölümünde eğitim-öğretim görmektedir. Araştırmada ilgili beşli likert tipinde hazırlanmış 21 adet soru sorulmuştur. Soruların yüzeysel geçerliliğinin sağlanması için 105 adet (soru sayısının beş katı) içeren ön test uygulanmış bazı soruların anlaşılmadığı görülmüştür. Bu nedenle sorular yeniden düzenlenerek ana uygulamaya geçilmiştir. Ana uygulamada internet üzerinden hazırlanan bir anket formu kullanılmıştır. İlgili bağlantı linki

öğrenci WhatsApp gruplarına ulaştırılmış ve öğrencilerin gönüllü olarak katılması istenmiştir. Zira anket linkine tıklandığında ilk soru olarak bu ankete “gönüllü olarak katılıyorum/gönüllü olarak katılmıyorum” seçenekleri yer alan bir bölümle başlanmıştır. Gönüllü olmadığını ifade eden öğrenciler anketin sonuna yönlendirilmiş anket sorularına katkıları olmamıştır. Bu bağlamda anket uygulaması sonucunda 232 gönüllü öğrencinin araştırmaya katıldığı görülmüştür. Bu çalışmanın anket uygulaması için Balıkesir Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu tarafından, 31.05.2024 tarih ve

2024/05 nolu karar ile etik kurul izni verilmiştir.

Araştırma formu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcıların demografik özelliklerini belirlemeye yönelik sorular yer alırken, ikinci bölümde araştırmanın ana değişkenleri olan finansal katılım, FinTech’ler ve ekonomik kalkınma ile ilgili 5’li likert tipinde hazırlanmış sorular yer almaktadır. Araştırmada kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenlerin hangi kaynaklardan yararlanarak alıntı yapıldığına, değişkenlerin faktörlerine ve soru sayılarına ilişkin Tablo 1 aşağıda yer almaktadır.

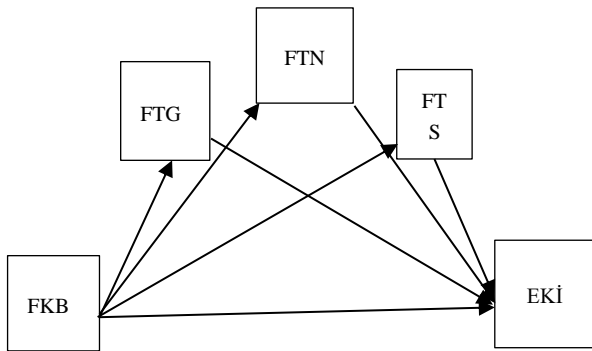
Tablo 1: Araştırmaya dahil olan değişkenlere ait bilgiler

Değişkenlerin Adı	Değişkenlerin Boyutları ve Araştırmada Kullanılan Kısaltmaları	Boyutların Soru Sayısı	Yararlanılan Kaynak
Finansal Katılım	Kullanım- FKK	3	(Cámara ve Tuesta, 2014)
	Bariyer- FKB	4	
Ekonomik Kalkınma	Sermaye Başına Gelir- EKS	3	(Panth, 2021)
	İnsani Gelişmişlik Endeksi- EKİ	3	
FinTech (Finansal Teknoloji)	Güven- FTG	4	(Quevedo, 2019)
	Yeniden Kullanma Niyeti- FTN	2	
	Sürdürülebilirlik- FTS	2	

Verilerin analizinde araştırma ile ilgili demografik istatistikler, açıklayıcı faktör analizi (AFA), korelasyon ve Bootstrap yöntemine göre mediatör (aracı) analizleri SPSS 27 ve SPSS programına entegre edilen Process Makro 4.0 uzantısıyla yapılmıştır. Araştırma için oluşturulan modeller ve hipotezler sırasıyla aşağıdaki gibidir.

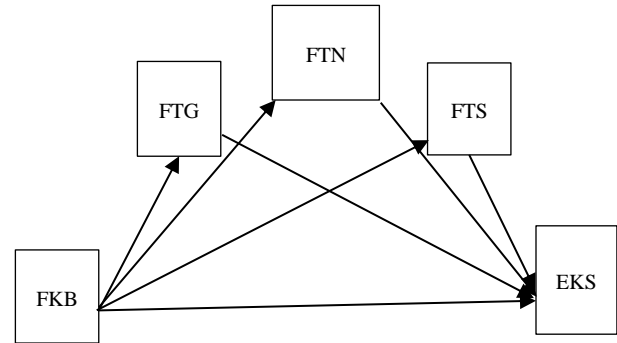
H1: Yapay zekâ destekli FinTech’ in aracılık etkisi ile finansal katılımın bariyer boyutunun ekonomik kalkınmanın insani gelişmişlik endeksi boyutu üzerinde etkisi anlamlı bir şekilde değişmektedir.

Şekil 1: Bariyer boyutunun, insani gelişme endeksi üzerine etkileri ve FinTech’lerin aracı etkisi



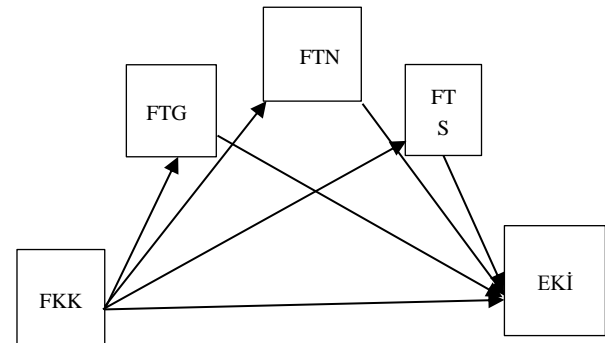
H2: Yapay zekâ destekli FinTech’ in aracılık etkisi ile finansal katılımın bariyer boyutunun ekonomik kalkınmanın sermaye başına gelir boyutu üzerinde etkisi anlamlı bir şekilde değişmektedir.

Şekil 2: Bariyer boyutunun, sermaye başına gelir üzerine etkileri ve FinTech’lerin aracı etkisi



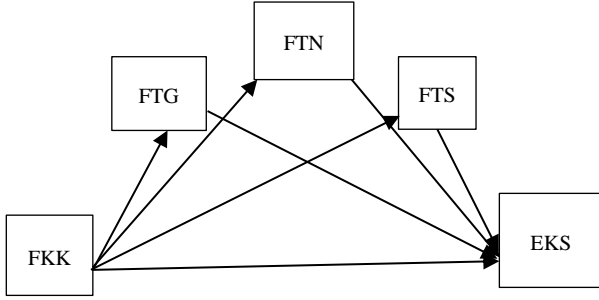
H3: Yapay zekâ destekli FinTech’ in aracılık etkisi ile finansal katılımın kullanım boyutunun ekonomik kalkınmanın insani gelişmişlik endeksi boyutu üzerinde etkisi anlamlı bir şekilde değişmektedir.

Şekil 3: Kullanım boyutunun, insani gelişme endeksi üzerine etkileri ve FinTech’lerin aracı etkisi



H4: Yapay zekâ destekli FinTech'in aracılık etkisi ile finansal katılımın kullanım boyutunun ekonomik kalkınmanın sermaye başına gelir boyutu üzerinde etkisi anlamlı bir şekilde değişmektedir.

Şekil 4: Kullanım boyutunun, sermaye başına gelir üzerine etkileri ve FinTech'lerin aracı etkisi



Araştırmada lisans öğrencilerinin finansal katılım düzeylerinin ekonomik kalkınma üzerindeki etkilerinin aracı değişken tarafından farklılaşıp farklılaşmadığının tespit etmek hedeflenmiştir. Ayrıca finansal katılımın bariyer ve kullanım boyutlarının ekonomik kalkınmasının insanı gelişmişlik endeksi ve sermaye başına gelir boyutları

üzerindeki olası etkilerinin FinTech'in güven, yeninden kullanma niyeti ve sürdürülebilirlik boyutlarının aracı etkisiyle değişip değişmediğini ortaya koyabilmek amaçlanmıştır.

4. Araştırmanın Bulguları

Tablo 2'de araştırmanın tanımlayıcı istatistikleri raporlanmıştır. Araştırmaya, Burhaniye Uygulamalı Bilimler Fakültesinde okuyan 232 gönüllü öğrenci katılmıştır. Katılımcıların %65,1'i (151'i) kadın %34,9'u (81'i) erkektir. Katılımcıların yaş ortalaması 20,49'dur. Katılımcıların okudukları bölümlere göre ankete katılım oranları şöyledir. Katılımcıların %46,6'sı (108'i) Finans ve Bankacılık bölümü, %53,4'ü (124'ü) Uluslararası Ticaret bölümünde eğitim görmektedir. Katılımcıların %5,8'i (13'ü) düz liseden, %72,1'i (163'ü) Anadolu lisesinden, %2,7'si (6'sı) Ticaret lisesinden, %0,9'u (2'si) fen lisesinden ve %18,1'i (42'si) Meslek lisesinden mezun olduklarını beyan ettiği görülmektedir. Katılımcıların sınıf istatistiklerine bakıldığında %39,2 ile en fazla birinci sınıf öğrencilerin araştırmaya katıldığı görülmektedir. Katılımcıların %84,9'unun ödeme yapmak için mobil uygulamalardan olan FinTech kullandıkları görülmektedir.

Tablo 2: Araştırmaya ait tanımlayıcı istatistikler

Cinsiyet			Öğrenim Türü		
Kadın	151	%65,1	1. Öğretim	130	%56
Erkek	81	%34,9	2. Öğretim	102	%44
Toplam	232	%100	Toplam	232	%100
Mezun Olunan Lise			Sınıf		
Düz Lise	13	%5,8	1.sınıf	91	%39,2
Anadolu Lisesi	163	%72,1	2.sınıf	81	%34,9
Ticaret Lisesi	6	%2,7	3.sınıf	23	%9,9
Fen Lisesi	2	%0,9	4.sınıf	37	15,9
Meslek Lisesi	42	%18,1			
Belirtmeyen	6	%2,6	Toplam	232	%100
Toplam	232	%100			
Bölüm			Ödeme yapmak için bir bankanın FinTech (Finansal Teknolojiler) kullanıyorum.		
Finans ve Bankacılık	108	%46,6	Evet	197	%84,9
Uluslararası Ticaret	124	%53,4	Hayır	25	%10,8
Toplam	232	%100	Toplam	232	%100

Tablo 3 incelendiğinde değişkenlere ait korelasyon matrisi, değişkenlerin ortalaması ve standart sapması görülmektedir. Tablo 3'e göre değişkenler arasında düşük ve orta düzeyde bir ilişki olduğu ifade edilebilir.

En yüksek korelasyon ilişkisinin sermaye başına gelir ile insanı gelişmişlik endeksi arasında olduğu ($r=0,646^{**}$; $p<0,01$) olduğu ve bu ilişkinin pozitif yönlü ve orta düzeyde olduğu söylenebilir.

Tablo 3: Değişkenlere ait korelasyon matrisi, ortalama değerler ve standart sapma

	FTG	FTN	FTS	FKB	FKK	EKS	EKİ	Ortalama	Standart Sapma
Güven- FTG	1							3,5819	0,7469
Yeniden Kullanma Niyeti- FTN	0,434**	1						4,0237	0,7676
Sürdürülebilirlik- FTS	0,247**	0,265**	1					3,2328	0,9139
Bariyer- FKB	-0,246**	-0,292**	0,020	1				1,6818	0,9049
Kullanım- FKK	0,432**	0,424**	0,112	-0,393**	1			4,2629	0,8348
Sermaye Başına Gelir- EKS	-0,103	-0,252**	0,071	0,583**	-0,294**	1		1,8865	0,9545
İnsani Gelişmişlik Endeksi- EKİ	-0,019	-0,125	0,086	0,404**	-0,147*	0,646**	1	2,2112	0,9484

Not: *p<0,05, **p<0,01

Tablo 4: Araştırmada Kullanılan Bağımsız Değişkenlerin AFA ve Güvenilirlik Analizi

	Faktör Yükleri	Özdeğer	Açıklanan Varyans	KMO	Cronbach's Alpha
Finansal Katılım- Bariyer-FKB					
Güven: Finansal sisteme güvenmediğim için banka hesabım yok.	0,701				
Ekonomiklik: Banka hesabım yok çünkü çok pahalı olduğunu düşünüyorum.	0,882	1,604	12,339		
Mesafe: Şubeler çok uzakta olduğundan banka hesabım yok.	0,840				
Belgeler: Gerekli belgelere sahip olmadığım için banka hesabım yok.	0,867				
Finansal Katılım- Kullanım-FKK					
Acente bankacılığı, e-bankacılık veya mobil para transferi yoluyla banka işlemleri yapabilirim.	0,667				
Ailemden/Müşterilerden genellikle bankam aracılığıyla ödeme alıyorum.	0,744	1,849	14,224		
FinTech- Güven-FTG					
Bir bankanın FinTech uygulamasını kullandığımda finansal bilgilerimin güvende olduğunu düşünüyorum.	0,825				
Bir bankanın FinTech uygulamasını kullanmanın risklerden çok faydaları olduğunu algılıyorum.	0,658	3,734	28,721	0,812	0,600
Hükümet düzenlemeleri nedeniyle bir bankanın FinTech uygulamasını kullanmanın güvenli olduğunu düşünüyorum.	0,702				
FinTech- Yeniden Kullanma Niyeti- FTN					
FinTech uygulamalarını kullanmaya devam etme niyetim onların performansıyla doğrudan ilgilidir.	0,482				
Gelecekte de FinTech uygulamalarını kullanmayı/ kullanmaya devam etmeyi planlıyorum.	0,740	0,531	4,083		
FinTech- Sürdürülebilirlik- FTS					
FinTech Uygulamalarını kullanmamın/ kullanmayı düşünmemin ana nedenlerinden biri kâğıt, gaz veya genel karbon ayak izimi azaltmaya yardımcı olmasıdır.	0,970				
Eğer bankanın aldığı bir ücret finansal katılımı teşvik etmek veya dünyanın az gelişmiş bölgelerinde Sosyo-ekonomik ilerlemeye katkıda bulunmak için kullanılıyorsa işlem başına ücret ödemeye hazırım.	0,418	0,694	5,339		
Açıklanan Toplam Varyans: %64,706					

Not: Araştırmada kullanılan değişkenlerin faktör yüklerini belirlemek için ve güvenilirliklerini test etmek için açıklayıcı faktör analizi (AFA) yapılmıştır.

Tablo 4'te bağımsız değişkenlere ilişkin AFA ve güvenilirlik analizi sonuçları görülmektedir. Analiz öncesinde, faktör analizinin yapılabilmesi için gerekli olan KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) örneklem yeterlilik katsayısı 0,812 ve evren korelasyon matrisinin birim matris olmadığını gösteren Bartlett küresellik testinin p değeri 0,001 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar örneklem büyüklüğünün yeterli olduğunu ve verilerin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir. AFA sonucunda,

FinTech' in güven boyutunun bir sorusu ve kullanım boyutunun bir sorusu faktör yapısını bozduğu için araştırmaya dahil edilmemiştir. Ortaya çıkan yapının açıklanan varyans değeri %64,706'dır. Bu sonuçlar doğrultusunda bağımsız değişkenlerin boyutları birer kompozit değişken haline getirilebilecektir. Tablo 5'te bağımlı değişkenlerin AFA ve güvenilirlik değerleri verilmiştir.

Tablo 5: Araştırmada Kullanılan Bağımlı Değişkenlerin AFA ve Güvenilirlik Analizi

	Faktör Yükleri	Özdeğer	Açıklanan Varyans	KMO	Cronbach's Alpha
Ekonomik Kalkınma sermaye Başına Gelir- EKS					
Ülkemde kişi başına düşen gelir düzeyi yüksektir.	0,793				
Ülkemde yaşam standardı yüksektir.	0,875	3,394	56,565		
Ülkemde çoğu insan kaliteli hayatlar yaşıyor.	0,631			0,818	0,879
Ekonomik Kalkınma insani Gelişmişlik Endeksi- EKİ					
Ülkemdeki insanlar uzun ve sağlıklı yaşamlar sürüyor.	0,738				
Ülkemdeki insanların çoğu eğitilmiş.	0,781	0,657	10,947		
Ülkemdeki çoğu insanın iyi bir yaşam standardı var.	0,625				
Açıklanan Toplam Varyans: %67,512					

Tablo 5'te bağımlı değişkenlere ilişkin AFA ve güvenilirlik analizi sonuçları görülmektedir. Analiz öncesinde, faktör analizinin yapılabilmesi için gerekli olan KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) örneklem yeterlilik katsayısı 0,818 ve evren korelasyon matrisinin birim matris olmadığını gösteren Bartlett küresellik testinin p değeri 0,001 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar örneklem büyüklüğünün yeterli olduğunu ve verilerin faktör analizi için uygun olduğunu

göstermektedir. Ortaya çıkan yapının açıklanan varyans değeri %67,512'dir. Bu sonuçlar doğrultusunda bağımsız değişkenlerin boyutları birer kompozit değişken haline getirilebilecektir. Tablo 6'da finansal katılımın bariyer boyutu, ekonomik katılımın insani gelişmişlik boyutu ve FinTech'lerin boyutlarının regresyon katsayıları ve açıklanan varyansları verilmiştir.

Tablo 6: Standartlaştırılmamış katsayılar ve bootstrap aralıkları

	M1			M2			M3			EKİ		
	KESTİRİM	ALT	ÜST	KESTİRİM	ALT	ÜST	KESTİRİM	ALT	ÜST	KESTİRİM	ALT	ÜST
FKB	-0,2035**	-0,3079	-0,0992	-0,2472**	-0,3527	-0,1417	0,0207	-0,1110	0,1524	0,4247**	0,2918	0,5576
FTG(M1)										0,1178	-0,0539	0,2895
FTN(M2)										-0,0862	-0,2573	0,0848
FTS (M3)										-0,0756	-0,0549	0,2062
	R ² =0,0606**			R ² =0,0852**			R ² =0,0004			R ² =0,1767**		
	MSE=0,5287			MSE=0,4592			MSE=0,1066			MSE=0,7561		
	F=14,7605			F=33,1736			F=9,0285			F=12,1243		

Not: *p<0,05, **p<0,01, ALT: Bootstrap alt sınırı, ÜST: Bootstrap üst sınırı

Tablo 6'ya göre finansal katılım bariyer boyutu değişiminin FinTech' in güven (b=-0,2035) ve yeniden kullanma niyeti boyutu (b=-0,2472) değişkenlerini yordamakta fakat sürdürülebilirlik boyutu (b=0,0207) değişiminin yordamamaktadır. Finansal katılımın bariyer boyutu, FinTech' in güven boyutunun varyansının 0,0606'sını ve yeniden kullanma niyetinin boyutunu varyansının 0,0852'sini açıklamaktadır. Finansal katılımın bariyer boyutu ile FinTech' in sürdürülebilirlik boyutları arasında anlamlı bir model oluşmamaktadır. Çıktı değişkeni olan ekonomik kalkınmanın insani gelişmişlik endeksi boyutu, finansal katılımın bariyer boyutu değişkeni

tarafından istatistiksel olarak (b= 0,4247) yordanmaktadır. Fakat diğer bağımlı değişkenler tarafından istatistiksel olarak yordanamamaktadır. Finansal katılımın bariyer boyutu ile diğer bağımsız değişkenlerin çıktı değişkeni olan ekonomik kalkınmanın insani gelişmişlik endeksi boyutunun varyansını 0,1767 açıklamaktadır. Tablo 7'de Finansal katılımın bariyer boyutu değişiminin ekonomik kalkınmanın insani gelişmişlik endeksi boyutu değişkeni üzerinde doğrudan ve dolaylı etkileri raporlanmıştır.

Tablo 7: Finansal katılımın bariyer boyutunun ekonomik katılımın insani gelişme boyutu üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkileri

FKB	Standartlaştırılmamış Katsayılar			Standartlaştırılmış Katsayılar
	KESTİRİM	ALT	ÜST	
Doğrudan etki	0,4247**	0,2918	0,5576	0,4046
FTG (M1) üzerinde etki	-0,0240*	-0,0694	0,0178	-0,0228
FTN(M2) üzerinden etki	0,0144*	-0,0147	0,0566	0,0137
FTS(M3) üzerinden etki	0,0100*	-0,0070	0,0367	0,0095
Toplam Etki	0,4236**	0,2986	0,5487	0,4036

Not: *p<0,05, **p<0,01 ALT: Bootstrap alt sınırı, ÜST: Bootstrap üst sınırı

Tablo 7 incelendiğinde finansal katılımın bariyer boyutunun ekonomik katılımın insani gelişmişlik endeksi boyutu üzerindeki toplam etki 0,4236 olduğu görülmektedir. Bu toplam etki aracı değişkenler üzerinden kısmi olarak gerçekleşmiştir. FinTech'in güven boyutunun -0,0228 (b=-0,0240*), yeniden kullanma niyetinin boyutunu 0,0137 (b=0,0144*) sürdürülebilirlik boyutu 0,0095 (0,0100*) üzerinden etkisi istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Dolaylı etkilerin manidar düzeyde farklı olup olmadığı incelendiğinde FinTech'in güven boyutu değişkenine nazaran yeniden kullanma niyetini boyutu değişkeni istatistiksel olarak manidar düzeyde daha yüksek dolaylı etkiye sahip olduğu gözlenmiştir (b=-0,453*, Alt: -0,1330, Üst:0,0270). Diğer boyutlar birbiriyle dolaylı etki yönünden karşılaştırıldığında güven boyutundan ziyade sürdürülebilirlik boyutunun (b=-0,0255*, Alt: -0,0729,

Üst:0,0207), niyet boyutunun ise sürdürülebilirlik boyutundan (b=0,0197*, Alt:-0,292, Üst:0,0842) manidar düzeyde daha yüksek dolaylı etkiye sahip olduğu gözlemlenmektedir. Bu bağlamda finansal katılımın bariyer boyutunun ekonomik katılımın insani gelişme boyutu üzerindeki toplam etkisinin yaklaşık %0,06'sını FinTech'in güven boyutunun üzerinden (-0,0240/0,4236) olumsuz etkilenirken, yaklaşık %0,034'ünü yeniden kullanma niyetinin boyutunu (0,0144/0,4236) üzerinden ve yaklaşık %0,024'ünü sürdürülebilirlik boyutu (0,0100/0,4236) üzerinden olumlu olarak etkilenmektedir. Her üç değişken göz önüne alındığında toplam etkinin yaklaşık %0,002'si dolaylı etkiden kaynaklanmaktadır. Tablo 8'de Finansal katılımın bariyer boyutu değişkeninin ekonomik kalkınmanın sermaye başına düşen gelir boyutu değişkeni üzerinde doğrudan ve dolaylı etkileri raporlanmıştır.

Tablo 8: Standartlaştırılmamış katsayılar ve bootstrap aralıkları

FKB	M1			M2			M3			EKS		
	KESTİRİM	ALT	ÜST	KESTİRİM	ALT	ÜST	KESTİRİM	ALT	ÜST	KESTİRİM	ALT	ÜST
FKB	-0,2035**	-0,3079	-0,0992	-0,2472*	-0,3527	-0,1417	0,0207	-0,1110	0,1524	0,5907*	0,4728	0,7086
FTG (M1)										0,0965	-0,0557	0,2488
FTN (M2)										-0,1730*	-0,3247	-0,0213
FTS (M3)										0,0823	-0,0335	0,1980
	R ² =0,0606**			R ² =0,0852**			R ² =0,0004			R ² =0,3591**		
	MSE=0,5287			MSE=0,5400			MSE=0,8418			MSE=0,5946		
	F=14,7605			F=21,3218			F=0,0958			F=31,6521		

Not: *p<0,05, **p<0,01

Tablo 8'e göre finansal katılım bariyer boyutu değişikliğinin FinTech'in güven (b=-0,2035) ve yeniden kullanma niyeti boyutu (b=-0,2472) değişkenlerini yordamakta fakat sürdürülebilirlik boyutu (b=0,0207) değişikliğini yordamamaktadır. Finansal katılımın bariyer boyutu, FinTech'in güven boyutunun varyansının 0,0606'sını ve yeniden kullanma niyetinin boyutunu varyansının 0,0852'sini açıklamaktadır. Finansal katılımın bariyer boyutu ile FinTech'in sürdürülebilirlik boyutları arasında anlamlı bir model oluşmamaktadır. Çıktı değişkeni olan ekonomik kalkınmanın sermaye başına gelir boyutu, finansal katılımın bariyer boyutu değişkeni tarafından istatistiksel olarak (b=0,5907*) ve FinTech'in yeniden kullanma niyeti boyutu tarafından (b=-0,1730*) yordanmaktadır. Fakat diğer bağımlı değişkenler tarafından istatistiksel olarak yordanmamaktadır. Finansal katılımın

bariyer boyutu ile diğer bağımsız değişkenlerin çıktı değişken olan ekonomik kalkınmanın sermaye başına gelir boyutunun varyansını 0,3591 açıklamaktadır. Tablo 9'da finansal katılımın bariyer boyutu değişkeninin Ekonomik kalkınmanın sermaye başına gelir boyutu değişkeni üzerinde doğrudan ve dolaylı etkileri raporlanmıştır.

Tablo 9: Finansal katılımın bariyer boyutunun ekonomik katılımın sermaye başına gelir boyutu üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkileri

FKB	Standartlaştırılmamış Katsayılar			Standartlaştırılmış Katsayılar
	KESTİRİM	ALT	ÜST	
Doğrudan etki	0,5907**	0,4728	0,7086	0,5834
FTG (M1) üzerinde etki	-0,0196*	-0,0516	0,0112	-0,0186
FTN(M2) üzerinden etki	0,0426**	0,0023	0,1015	0,0405
FTS(M3) üzerinden etki	0,0017*	-0,0127	0,0230	0,0016
Toplam Etki	0,6155**	0,7271	0,5834	0,5599

Not: *p<0,05, **p<0,01 ALT: Bootstrap alt sınırı, ÜST: Bootstrap üst sınırı

Tablo 9 incelendiğinde finansal katılımın bariyer boyutunun ekonomik katılımın sermaye başına gelir boyutu üzerindeki toplam etki 0,6155 olduğu görülmektedir. Bu toplam etki aracı değişkenler üzerinden kısmi olarak gerçekleşmiştir. FinTech'in güven boyutunun -0,0186 (b=-0,0196*), yeniden kullanma niyetinin boyutunu 0,0405 (b=0,0426**) sürdürülebilirlik boyutu 0,0016 (b=0,0017*) üzerinden etkisi istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Dolaylı etkilerin manidar düzeyde farklı olup olmadığı incelendiğinde FinTech'in güven boyutu değişkeninden ziyade yeniden kullanma niyetini boyutu değişkeni istatistiksel olarak manidar düzeyde daha yüksek dolaylı etkiye sahip olduğu gözlenmiştir (b=-0,0592*, Alt: -0,1301, Üst: -0,0045). Diğer boyutlar birbiriyle dolaylı etki yönünden karşılaştırıldığında güven boyutuna nazaran sürdürülebilirlik boyutunun (b=-0,0202*, Alt: -0,0515,

Üst:0,0130), niyet boyutunun ise sürdürülebilirlik boyutundan (b=0,0389*, Alt: -0,0079, Üst:0,1012) manidar düzeyde daha yüksek dolaylı etkiye sahip olduğu gözlemlenmektedir. Bu bağlamda finansal katılımın bariyer boyutunun ekonomik katılımın sermaye başına gelir boyutu üzerindeki toplam etkisinin yaklaşık %-0,03'sünü FinTech'in güven boyutunun üzerinden (-0,0196/0,6155) olumsuz etkilenirken, yaklaşık %0,07'ünü yeniden kullanma niyetinin boyutunu (0,0426/0,6155) üzerinden ve yaklaşık %0,003'ünü sürdürülebilirlik boyutu (0,0017/0,6155) üzerinden olumlu olarak etkilenmektedir. Her üç değişken göz önüne alındığında toplam etkinin yaklaşık %0,043'si dolaylı etkiden kaynaklanmaktadır. Tablo 10'da Finansal katılımın kullanım boyutu değişkeninin ekonomik kalkınmanın sermaye başına düşen gelir boyutu değişkeni üzerinde doğrudan ve dolaylı etkileri raporlanmıştır.

Tablo 10: Standartlaştırılmamış katsayılar ve bootstrap aralıkları

	M1			M2			M3			EKS		
	KESTİRİM	ALT	ÜST	KESTİRİM	ALT	ÜST	KESTİRİM	ALT	ÜST	KESTİRİM	ALT	ÜST
FKK	0,3862**	0,2814	0,4911	0,3902**	0,2820	0,4984	-0,1230	-0,0183	0,2644	-0,2811**	-0,4430	-0,1191
FTG(M1)										0,0766	-0,1074	0,2606
FTN(M2)										-0,2625**	-0,4417	-0,0832
FTS(M3)										0,1460*	0,0121	0,2799
	R ² =0,1863**			R ² = 0,1800**			R ² =0,0126			R ² =0,1292**		
	MSE=0,4560			MSE=0,4853			MSE=0,8282			MSE=0,8073		
	F=52,6635			F=50,4961			F=2,9412			F=8,4211		

Not: *p<0,05, **p<0,01

Tablo 10'a göre finansal katılım kullanım boyutu değişikliğinin FinTech'in güven (b=-0,3862) ve yeniden kullanma niyeti boyutu (b=-0,3902) değişkenlerini yordamakta fakat sürdürülebilirlik boyutu (b=0,1230) değişikliğinin yordamamaktadır. Finansal katılımın kullanım boyutu, FinTech'in güven boyutunun varyansının 0,1863'sini ve yeniden kullanma niyetinin boyutunu varyansının 0,1800'sini açıklamaktadır. Finansal katılımın kullanım boyutu ile FinTech' in sürdürülebilirlik boyutları arasında anlamlı bir model oluşmamaktadır. Çıktı değişkeni olan ekonomik kalkınmanın sermaye başına gelir boyutu, finansal katılımın bariyer boyutu değişkeni tarafından istatistiksel olarak (b=-0,2811*) ve FinTech'in yeniden kullanma niyeti boyutu tarafından (b=-0,2625**) ve sürdürülebilirlik (b=0,1460*) yordanmaktadır. Fakat

FinTech'in güven boyutu değişkeni tarafından istatistiksel olarak yordanamamaktadır. Finansal katılımın bariyer boyutu ile diğer bağımsız değişkenlerin çıktı değişken olan ekonomik kalkınmanın kullanım boyutunun varyansını 0,1292 açıklamaktadır. Tablo 11'de finansal katılımın kullanım boyutu değişkeninin ekonomik kalkınmanın sermaye başına gelir boyutu değişkeni üzerinde doğrudan ve dolaylı etkileri raporlanmıştır.

Tablo 11: Finansal katılımın kullanım boyutunun ekonomik katılımın sermaye başına gelir boyutu üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkileri

FKK	Standartlaştırılmamış Katsayılar			Standartlaştırılmış Katsayılar
	KESTİRİM	ALT	ÜST	
Doğrudan etki	-0,2811**	-0,4430	-0,1191	-0,2458
FTG (M1) üzerinde etki	0,0296*	-0,0445	0,1193	0,0259
FTN(M2) üzerinden etki	-0,1024*	-0,2135	-0,0254	-0,0896
FTS(M3) üzerinden etki	-0,0180*	-0,0054	0,0486	-0,0157
Toplam Etki	-0,3360**	-0,4780	-0,1940	-0,2938

Not: *p<0,05, **p<0,01

Tablo 11 incelendiğinde finansal katılımın kullanım boyutunun ekonomik katılımın sermaye başına gelir boyutu üzerindeki toplam etki -0,3360 olduğu görülmektedir. Bu toplam etki aracı değişkenler üzerinden kısmi olarak gerçekleşmiştir. FinTech'in güven boyutunun 0,0259 (b=0,0296*), yeniden kullanma niyetinin boyutunu -0,0896 (b=-0,1024*) sürdürülebilirlik boyutu -0,0157 (b=-0,0180*) üzerinden etkisi istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Dolaylı etkilerin manidar düzeyde farklı olup olmadığı incelendiğinde FinTech'in güven boyutu değişkeni yeniden kullanma niyetini boyutu değişkeni istatistiksel olarak manidar düzeyde daha yüksek dolaylı etkiye sahip olduğu gözlenmiştir (b=0,1154*, Alt:0,0158, Üst:0,2491). Diğer boyutlar birbiriyle dolaylı etki yönünden karşılaştırıldığında güven boyutuna nazaran sürdürülebilirlik boyutunun (b=0,0102*, Alt: -0,0639, Üst:0,0911), niyet boyutundan ziyade sürdürülebilirlik

boyutundan (b=-0,1053*, Alt: -0,2083, Üst: -0,0273) manidar düzeyde daha yüksek dolaylı etkiye sahip olduğu gözlemlenmektedir. Bu bağlamda finansal katılımın kullanım boyutunun ekonomik katılımın sermaye başına gelir boyutu üzerindeki toplam etkisinin yaklaşık %0,077'sini FinTech'in güven boyutunun üzerinden (0,0259 /-0,3360) olumsuz etkilenirken, yaklaşık %0,305'ünü yeniden kullanma niyetinin boyutunu (-0,1024/-0,3360) üzerinden ve yaklaşık %0,054'ünü sürdürülebilirlik boyutu (-0,0180/-0,3360) üzerinden olumlu olarak etkilenmektedir. Her üç değişken göz önüne alındığında toplam etkinin yaklaşık %0,282'si dolaylı etkiden kaynaklanmaktadır. Tablo 10'da Finansal katılımın kullanım boyutu değişkeninin ekonomik kalkınmanın insani gelişmişlik endeksi gelir boyutu değişkeni üzerinde doğrudan ve dolaylı etkileri raporlanmıştır.

Tablo 12: Standartlaştırılmamış katsayılar ve bootstrap aralıkları

FKK	M1			M2			M3			EKİ		
	KESTİRİM	ALT	ÜST	KESTİRİM	ALT	ÜST	KESTİRİM	ALT	ÜST	KESTİRİM	ALT	ÜST
FKK	0,3862**	0,2814	0,4911	0,3902**	0,2820	0,4984	-0,1230	-0,0183	0,2644	-0,1527	-0,3212	0,0158
FTG (M1)										0,0829	-0,1086	0,2744
FTN(M2)										-0,1578	-0,3443	0,0287
FTS(M3)										0,1236	-0,0158	0,2629
	R ² =0,1863**			R ² =0,1800**			R ² =0,0126**			R ² =0,0447*		
	MSE=0,4560			MSE=0,4853			MSE=0,8282			MSE=0,8743		
	F=52,6635			F=50,4961			F=2,9412			F=2,6581		

Not: *p<0,05, **p<0,01

Tablo 12'ye göre finansal katılım kullanım boyutu değişikliğinin FinTech'in güven (b=-0,3862**) ve yeniden kullanma niyeti boyutu (b=-0,3902**) değişkenlerini yordamakta fakat sürdürülebilirlik boyutu (b=0,1230) değişikliğini yordamamaktadır. Finansal katılımın kullanım boyutu, FinTech'in güven boyutunun varyansının 0,1863'sünü ve yeniden kullanma niyetinin boyutunu varyansının 0,1800'sini açıklamaktadır. Finansal katılımın kullanım boyutu ile FinTech'in sürdürülebilirlik boyutları arasında anlamlı bir model oluşmamaktadır. Çıktı değişkeni olan ekonomik kalkınmanın insani gelişmişlik boyutu, finansal katılımın kullanım boyutu değişkeni tarafından istatistiksel olarak tarafından (b=-0,1527) yordanamamaktadır. Ayrıca diğer bağımsız değişkenler tarafından istatistiksel olarak da yordanamamaktadır. Model anlamlı ve finansal katılımın kullanım boyutu ile diğer

bağımsız değişkenlerin çıktı değişken olan ekonomik kalkınmanın insani gelişmişlik endeksi boyutunun varyansını 0,0447 açıklamaktadır. Tablo 13'te finansal katılımın kullanım boyutu değişkeninin ekonomik kalkınmanın insani gelişmişlik endeksi boyutu değişkeni üzerinde doğrudan ve dolaylı etkileri raporlanmıştır.

Tablo 13: Finansal katılımın kullanım boyutunun ekonomik katılımın sermaye başına gelir boyutu üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkileri

FKK	Standartlaştırılmamış Katsayılar			Standartlaştırılmış Katsayılar
	Kestirim	Alt	Üst	
Doğrudan etki	-0,1527	-0,3212	0,0158	-0,1344
FTG (M1) üzerinde etki	0,0320*	-0,0529	0,1212	0,0282
FTN(M2) üzerinden etki	-0,0616*	-0,1637	0,0211	-0,0542
FTS(M3) üzerinden etki	-0,0152	-0,0065	0,0434	-0,0134
Toplam Etki	-0,1670*	-0,3130	-0,0210	-0,1470

Not: *p<0,05, **p<0,01

Tablo 13 incelendiğinde finansal katılımın kullanım boyutunun ekonomik katılımın sermaye başına gelir boyutu üzerindeki toplam etki -0,1670 olduğu görülmektedir. Bu toplam etki aracı değişkenler üzerinden kısmi olarak gerçekleşmiştir. FinTech'in güven boyutunun 0,0282 (b=0,0320*) yeniden kullanma niyetinin boyutunu -0,0542 (b=-0,0616*), sürdürülebilirlik boyutu -0,0134 (b=-0,0152) üzerinden etkisi istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Dolaylı etkilerin manidar düzeyde farklı olup olmadığı incelendiğinde FinTech'in güven boyutu değişkeni yeniden kullanma niyetini boyutu değişkeni istatistiksel olarak manidar düzeyde daha yüksek dolaylı etkiye sahip olduğu gözlenmiştir (b=0,0936*, Alt: -0,0379, Üst:0,2500). Diğer boyutlar birbiriyle dolaylı etki yönünden karşılaştırıldığında güven boyutuna nazaran sürdürülebilirlik boyutunun (b=0,0168*, Alt: -0,0766, Üst: 0,1093), niyet boyutundan ziyade sürdürülebilirlik boyutundan (b=-0,0768*, Alt: -0,1852, Üst: -0,0147) manidar düzeyde daha yüksek dolaylı etkiye sahip olduğu gözlemlenmektedir. Bu bağlamda finansal katılımın bariyer boyutunun ekonomik katılımın sermaye başına gelir boyutu üzerindeki toplam etkisinin yaklaşık %-0,192'sini FinTech'in güven boyutunun üzerinden (0,0320/-0,1670) olumsuz etkilenirken, yaklaşık %0,369'unu yeniden kullanma niyetinin boyutunu (-0,0616/-0,1670) üzerinden ve yaklaşık %0,091'ünü sürdürülebilirlik boyutu (-0,0152/-0,1670) üzerinden olumlu olarak etkilenmektedir. Her üç değişken göz önüne alındığında toplam etkinin yaklaşık %0,268'si dolaylı etkiden kaynaklanmaktadır.

5. Bulguların Yorumu ve Tartışma

Tablo 6 ve Tablo 7 beraber değerlendirildiğinde finansal katılımın bariyer boyutunun ekonomik kalkınmanın insani gelişmişlik endeksi boyutu üzerindeki doğrudan etkisi 0,4247 iken FinTech boyutlarının aracı etkileri toplamı 0,4236'ya düşmüştür. Bu etkiyi en fazla etkileyen FinTech boyutu güven (-0,0240) değişkenidir. FinTech boyutlarından yeniden kullanma niyeti değişkeni (0,0144) en yüksek pozitif etkiye sahiptir. Tablo 8 ve Tablo 9 beraber değerlendirildiğinde finansal katılımın bariyer boyutunun ekonomik kalkınmanın sermaye başına gelir boyutu üzerindeki doğrudan etkisi 0,5907 iken FinTech boyutlarının aracı etkileri toplamı 0,6155'e yükseltmiştir. Bu etkiyi en fazla etkileyen FinTech boyutu yeniden kullanma niyeti (0,0426) değişkenidir. FinTech

boyutlarından güven değişkeni (-0,0196) en yüksek negatif etkiye sahiptir. Bu bulgu değişkenler göz önüne alınarak yorumlanacak olursa, FinTech uygulamalarına güven arttıkça ve insanlar bu uygulamaları kullandıkça finansal katılım daha fazla artacak bu durumun neticesinde de ekonomik kalkınmanın artması sağlanacaktır. Tchamyou, Erreygers ve Cassimon (2019:169) yaptıkları çalışmada 48 Afrika ülkesinde FinTech'lerin finansal katılıma etkileri ve ekonomik kalkınma üzerindeki görece etkileri incelenmiştir. Çalışmada FinTech kullanımının artması gelir eşitsizliğinin azalmasına katkı sağladığı dolaylı yolla ekonomik kalkınmayı sağladığı ifade edilmektedir. Asongu ve Odhiambo (2019:303) çalışması kapsayıcı kalkınmanın üç ölçüsünü kullanarak FinTech ile ekonomik kalkınma arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmanın ana çıkarımı olarak, FinTech uygulamalarını teşvik etmek, gelişmekte olan ülkelerde büyüme, eşitsizlik ve yoksulluk gibi zorlukları ortadan kaldırmada önemli bir rol oynadığı söylenebilir. Kanga vd. (2022:108) çalışması daha fazla insan FinTech'i kullandıkça, bunun finansal katılım, eğitim seviyeleri ve bir ülkenin genel geliriyle birlikte artma eğiliminde olduğunu bildirmektedir.

Tablo 10 ve Tablo 11 beraber değerlendirildiğinde finansal katılımın kullanım boyutunun ekonomik kalkınmanın sermaye başına gelir boyutu üzerindeki doğrudan etkisi -0,2811 iken FinTech boyutlarının aracı etkileri toplamı -0,3360'e düşmüştür. Bu etkiyi en fazla etkileyen FinTech değişkeninin yeniden kullanma niyeti (-0,124) boyutudur. FinTech boyutlarından güven değişkeni (0,0296) en yüksek pozitif etkiye sahiptir. Tablo 12 ve Tablo 13 beraber değerlendirildiğinde finansal katılımın kullanım boyutunun ekonomik kalkınmanın insani gelişmişlik endeksi boyutu üzerindeki doğrudan etkisi -0,1427 iken FinTech boyutlarının aracı etkileri toplamı o etki -0,1670'e düşmüştür. Bu etkiyi en fazla etkileyen FinTech değişkeninin yeniden kullanma niyeti (-0,0616) boyutudur. FinTech boyutlarından güven değişkeni (0,0320) en yüksek pozitif etkiye sahiptir. Tablo sonuçları değerlendirildiğinde finansal katılımın kullanım boyutunun ekonomik kalkınma üzerindeki olumsuz etkini FinTech uygulamaları devre girdiğinde derinleştiği görülmektedir. FinTech uygulamalarını yeniden kullanma niyetinin finansal katılımın kullanım boyutunun etkisini olumsuz etkilediği görülmektedir. Aynı zamanda güven boyutunun olumlu

etkisi de görülmektedir. Finansal katılımın kullanım boyutunun olumsuz etkisinin azaltılması için FinTech uygulamalarının performanslarının artırılması gerekmektedir. Ayrıca FinTech'lere olan güven arttıkça bu olumsuz etkinin azalacağı düşünülmektedir. Koffi (2016:763) çalışmasında FinTech'lerin insan hayatını kolaylaştırma gibi avantajları olmasına rağmen dünyada ki bir çok bireyin bu uygulamalara şüpheci yaklaştığını ifade etmektedir. Kanga, Oughton, Harris ve Murinde (2022:108) Yaptıkları deneysel çalışma da 1991'den 2015'e kadar 137 ülke için finansal teknoloji yani FinTech'in yaygınlaşmasını ve finansal katılım ve yaşam standartları (kişi başına GSYİH) ile etkileşimini analiz edilmiştir. Araştırmanın bulguları FinTech yaygınlaşması neticesinde finansal katılımın yaşam standartları veya kişi başına GSYİH üzerinde uzun vadeli etkilerinin olumlu olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 14: Hipotezlerin değerlendirilmesi

HİPOTEZLER	SONUÇ
H₁: Yapay zekâ destekli FinTech'in aracılık etkisi ile finansal katılımın bariyer boyutunun ekonomik kalkınmanın insani gelişmişlik endeksi boyutu üzerinde etkisi anlamlı bir şekilde değişmektedir.	Desteklenmedi
H₂: Yapay zekâ destekli FinTech'in aracılık etkisi ile finansal katılımın bariyer boyutunun ekonomik kalkınmanın sermaye başına gelir boyutu üzerinde etkisi anlamlı bir şekilde değişmektedir.	Desteklendi
H₃: Yapay zekâ destekli FinTech'in aracılık etkisi ile finansal katılımın kullanım boyutunun ekonomik kalkınmanın insani gelişmişlik endeksi boyutu üzerinde etkisi anlamlı bir şekilde değişmektedir.	Desteklendi
H₄: Yapay zekâ destekli FinTech'in aracılık etkisi ile finansal katılımın kullanım boyutunun ekonomik kalkınmanın sermaye başına gelir boyutu üzerinde etkisi anlamlı bir şekilde değişmektedir.	Desteklendi

Araştırma kapsamında geliştirilen hipotezlerden H₁ hipotezi desteklenmez iken diğer üç hipotez desteklenmektedir. FinTech'in alt boyutları finansal katılımın iki boyutunun ekonomik kalkınmanın iki boyutu üzerindeki olumlu ve olumsuz etkilerini derinleştirmekte olduğu söylenebilir.

6. Sonuçlar ve Öneriler

Finansal teknolojiler, düzenleyici kurumların, hükümetlerin ve özellikle birleşmiş milletlerin "Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine" ulaşılmasında nasıl bir destekleyici rolü olabileceğini ve böylece dengeli bir finansal katılımı, sürdürülebilir bir ekonomik kalkınmaya nasıl oluşabileceği sorusuna önemli cevaplar sunmaktadır. Finansal teknolojilerin bu rolü üç temel yolla oluşmaktadır. Bunların birincisi, ek mali kaynaklar yaratabilme kapasitesine sahip olmaları, ikincisi mevcut (ve yeni) mali kaynakların daha verimli kullanılmasına imkân sağlaması ve üçüncüsü bazı durumlarda kolay ve ucuz doğrudan destekleme yapabilme gücünün olmasıdır (Arner vd. 2020:28). Bu doğrultuda,

finansal teknolojik dönüşüm ilerledikçe, bu temel teknolojiler aracılığıyla daha kolay müşteri edinme, mevcut maliyetlerin azalması sonucunda bireylerin küçük miktarlarda para yatırımı yapmasına daha fazla olanak tanınacaktır. Bu durum, potansiyel olarak milyarlarca insanın finansal sisteme katılmasını sağlayacak ve daha geniş sosyal hedeflere ulaşılacaktır. Bu durum neticesinde de finans sektörü tarafından desteklenen yatırımlar "Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine" ulaşmayı daha mümkün kılacaktır. Birleşmiş milletler Türkiye sürdürülebilir ve kalkınma amaçlarından "Herkesin bankacılık, sigorta ve finansal hizmetlere erişiminin teşvik edilmesi ve artırılması için yurt içi finansal kurumların kapasitelerinin güçlendirilmesi" maddesi doğrultusunda FinTech'lerin bu hedeflere ulaşmada yardımcı olacağı söylenebilir (Birleşmiş Milletler, 2024).

Politika yapıcılarının ve uluslararası kuruluşların, ekonomik kalkınmayı teşvik edecek ve yoksulluğu azaltacak politikaları tasarlarlarken bir ülkenin hukuk sistemini, siyasi istikrarı kadar finansal gelişme aşamasını göz önünde bulundurması gerektiğini söylenebilir. Bu bağlamda çalışmadan elde edilen bilgilerden yola çıkarak, politika yapıcılar ve sektör paydaşları istihdamı, geliri ve vatandaşların refahını iyileştirmeye yönelik politikalar ve yeni hizmet teklifleri oluşturmak için cep telefonu teknolojisini kullanabilir. Çalışmanın bulguları aynı zamanda gelişmekte olan ülkelerdeki finansal katılım müdahalelerine ilişkin mevcut literatüre de katkıda bulunmaktadır. FinTechler finans sektörünün gelişimine, bankacılık ve sigortacılık hizmetlerine daha fazla insanı çekerek sektöre katkılar sağlar ve sonuçta kırsal bölgelerinde ekonomik kalkınmasına yardımcı olur.

Çalışmada da bazı kısıtlar bulunmaktadır. Bu kısıtlardan ilki araştırmanın lisans döneminde olan üniversite öğrencilerinin belirli bir kısmına yapılmış olmasıdır. Tüm lisans bölümlerini kapsayıcı bir çalışmanın yapılabilmesi zaman ve maliyet açısından mümkün olmayacaktır. Bu sebeple bir fakültedeki öğrenciler seçilmiştir. Araştırmanın yapıldığı fakültede dört bölüm olmasına rağmen araştırmaya sadece iki bölümden öğrencilerin gönüllü olarak katılmış olması da diğer bir kısıt olarak görülmektedir. Ayrıca araştırmada kullanılan değişkenler farklı toplumsal gruplara ve farklı yaş gruplarına uygulanarak karşılaştırmalı analizler yapılabilir ve bireylerin FinTech'lere bakış açıları ölçülebilir.

Kaynakça

- Alt, R., & Puschmann, T. (2016). Digitalisierung der Finanzindustrie. Berlin: Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Arner, D., Buckley, R., Zetzsche, D., & Veidt, R. (2020). Sustainability, FinTech and financial inclusion. European Business Organization Law Review, 21, 7-35.
- Asongu, S., & Odhiambo, N. (2019). Mobile banking usage,

- quality of growth, inequality and poverty in developing countries. *Information Development*, 35(2), 303-318.
- Birleşmiş Milletler, Türkiye (2024, 08 27). Birleşmiş Milletler Türkiye. Türkiye Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları: <https://turkiye.un.org/tr/sdgs/8> adresinden alındı
- Cámara, N., & Tuesta, D. (2014). Measuring financial inclusion: A multidimensional index. *BBVA Research Paper*, 14-26.
- Dahiya, S., & Kumar, M. (2020). Linkage between financial inclusion and economic growth: An empirical study of the emerging Indian economy. *Vision*, 24(2), 184-193. *Vision*, 24(2), *Vision*.
- Demircuc-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., Ansar, S., & Hess, J. (2018). The Global Findex database 2017: measuring financial inclusion and the Fintech revolution. Washington DC: World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/29510> adresinden alındı
- Dev, S. (2006). Financial inclusion: Issues and challenges. *Economic and Political Weekly*, 41(41), 4310–4313.
- Duma, F., & Raluca Gligor, M. (2018). Study Regarding Romanian Students'perception And Behaviour Concerning The Fintech Area With A Focus On Cryptocurrencies And Online Payments. *The On-Line Journal Modelling The New Europe* (s. 86-106.). içinde
- Evans, O. (2015). The Effects of Economic and Financial Development on Financial Inclusion in Africa. *Review of Economic and Development Studies*, 1(1), 17-25.
- Goswami, S., Sharma, R., & Chouhan, V. (2022). Impact of financial technology (Fintech) on financial inclusion (FI) in Rural India. *Universal Journal of Accounting and Finance*, 10(2), 483-497.
- GSMA. (2024, 04 24). Sahra Altı Afrika'da finansal katılımın itici gücü olarak Mobil Para: <https://www.gsma.com/solutions-and-impact/connectivity-for-good/mobile-for-development/programme/mobile-money/mobile-money-driver-financial-inclusion-sub-saharan-africa/> adresinden alındı
- Kanga, D., Oughton, C., Harris, L., & Murinde, V. (2022). The diffusion of fintech, financial inclusion and income per capita. *The European Journal of Finance*, 28(1), 108-136.
- Koffi, H. (2016). The fintech revolution: an opportunity for the west african financial sector. *Open Journal of Applied Sciences*, 6(11), 771-782.
- Leyshon, A., & Thrift, N. (1995). Geographies of financial exclusion: financial abandonment in Britain and the United States. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 20(3), 312-341.
- Myint, H., & Krueger, A. (2024, 04 16). economic development. *Britannica Money*: <https://www.britannica.com/money/economic-development> adresinden alındı
- Nabieu, G., Kwabena, A., & Ntiamoah, J. (2023). Financial inclusion, investments and economic growth: does investment mediate financial inclusion for economic growth in Africa? *African Finance Journal*, 25(1), 63-84.
- Nasihin Aziz, A. (2019). Fintech contribution to Indonesia's economic growth. *MPRA Munich Personal RePEc Archive*, 1-8.
- Neaime, S., & Gaysset, I. (2018). Financial inclusion and stability in MENA: Evidence from poverty and inequality. *Finance Research Letters*, 24, 230-237.
- Panth, P. (2021). Economic development: Definition, scope, and measurement. In *No poverty*. Cham: Springer International Publishing, 231-243.
- Quevedo, M. F. (2019). An analysis on fintech apps for payments. Nürnberg: Hochschule Furtwangen University (Master's Thesis).
- Schindler, J. (2017). FinTech and financial innovation: Drivers and depth. *Finance and Economics Discussion Series 2017-081*. Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System, 1-16. doi:<https://doi.org/10.17016/FEDS.2017.081>
- Tchamyou, V., Erreygers, G., & Cassimon, D. (2019). Inequality, ICT and financial access in Africa. *Technological Forecasting and Social Change*, 139, 169-184.
- Tchidi, G., & Zhang, W. (2024). Mediating effect of financial inclusion on FinTech innovations and economic development in West Africa: Evidence from the Benin Republic. *International Journal of Finance & Economics*, 1-17.
- The World Bank: Küresel Findex Veritabanı 2021: COVID-19 Çağında Finansal Erişim, Dijital Ödemeler ve Dayanıklılık. (2024, 04 24) <https://www.worldbank.org/en/publication/globalindex> adresinden alındı
- Zhou, W., Arner, D., & Buckley, R. (2015). Regulation of digital financial services in China: Last mover advantage. *Tsinghua China Law Review*, 8(1), 25-62

Extended Summary

Purpose

The aim of the research is to determine whether the effects of undergraduate students' financial participation levels on economic development differ by the mediating variable. It is aimed to reveal whether the possible effects of the barrier and usage dimensions of financial inclusion on the human development index and income per capital dimensions of economic development change with the mediating effect of FinTech's trust, reuse intention and sustainability dimensions.

Literature Review

According to World Bank data, 94 percent of adults in high-income economies have an account, but this rate is 63 percent in developing economies classified as low or middle income (Demirguc-Kunt, Klapper, Singer, Ansar and Hess, 2018:4). However, it is noteworthy that approximately 1.2 billion people gained a financial or FinTech-based bank account for the first time between 2011 and 2021, and most of the account openings are in developing countries (The World Bank, 2024). For example, it is stated that in Sub-Saharan Africa, FinTech-based bank accounts and payment methods have increased financial inclusion in the last decade (GSMA, 2024). In the fourth period of 2013, a wave of liberalization and digital finance, which is considered as financial reform, occurred in China's financial market. In this direction, China has moved from an inefficient traditional financial system to perhaps the most digitalized financial system in the world in a very short time. China has especially supported digitalization in its policies to increase financial inclusion (Zhou, Arner and Buckley, 2015:32). In their study on the effects of financial inclusion, investment and economic growth relations in 41 African countries between 2009 and 2019, Nabieu, Kwabena and Ntiamoah (2023:63) found that financial inclusion is necessary for capital formation and economic progress and that developing nations such as African states They state that financial inclusion should be seen as a national obligation. Arner, Buckley, Zetzsche and Veidt (2020:15) stated in their studies that financial inclusion is a prerequisite for a sustainable balanced economic development and that FinTech has become the main driving force of financial inclusion. This study predicts that, thanks to FinTechs, individuals will achieve greater financial participation, which will increase economic participation.

Design/methodology/approach

The main population of the research consists of students studying at Balıkesir University Burhaniye Faculty of Applied Sciences. As of February 2024, there are a total of 1178 students in the faculty, 958 of whom have renewed their registration and 220 of whom have not renewed their registration. Of these students, 435 are studying in the Finance and Banking department, 327 in the International Trade department, 126 in the Gastronomy department and 162 in the Tourism Management department. In the research, 21 questions prepared in five-point Likert type were asked. To ensure the face validity of the questions, a pre-test containing

105 questions (five times the number of questions) was applied and it was observed that some of the questions could not be understood. For this reason, the questions were rearranged, and the main application was started. In the main application, a survey form prepared online was used. The relevant link was sent to student WhatsApp groups and students were asked to participate voluntarily. Because when you clicked on the survey link, the first question of this survey started with a section with the options "I voluntarily agree/voluntarily disagree". Students who stated that they were not volunteers did not contribute to the survey questions directed to the end of the survey. In this context, because of the survey application, it was seen that 232 volunteer students participated in the research. The research form consists of two parts. While the first section includes questions to determine the demographic characteristics of the participants, the second section includes questions prepared in 5-point Likert type about financial inclusion, FinTechs and economic development, which are the main variables of the research. The table below shows the sources from which the dependent and independent variables used in the research were cited, the factors of the variables and the number of questions.

In the research, financial participation usage and barrier dimensions were used as independent variables (Cámara and Tuesta, 2014). Income Per Capital and Human Development Index of economic development were used as dependent variables (Panth, 2021). Fintech's Trust, Reuse Intention and Sustainability dimensions were used as mediators (Quevedo, 2019).

Findings

While one of the hypotheses developed within the scope of the research is not supported, the other three hypotheses are supported. It can be said that the sub-dimensions of FinTech deepen the positive and negative effects of the two dimensions of financial inclusion on the two dimensions of economic development. It is seen that the negative impact of the use of financial inclusion on economic development deepens when FinTech applications come into play. In addition, as trust in FinTech applications increases and people use these applications, financial participation will increase further, resulting in economic development.