



International

Journal of Human Sciences

ISSN:2458-9489

Volume : 20 Issue : 1 Year: 2023

Internet Banking Index as a measure of digital financial inclusion in banking

Bankacılıkta dijital finansal kapsamının bir ölçütü olarak İnternet Bankacılığı Endeksi

İbrahim Ekmen¹

Abstract

The impact of finance on economic growth is a longstanding debate, and there is no consensus among researchers on the results.

The effects of financial inclusion on economic development and growth are a relatively new area of discussion. Financial inclusion is a concept that includes the widespread provision of financial products to the weaker segments of society (including individuals, households, micro-small and medium enterprises, and merchants), access to and cost-effective use of these products by the weaker segments of population.

Access to financial products and their cost-effective use improve the quality of life of the weaker segments of society, enable them to perform their daily financial transactions, and create risk management and savings opportunities.

Recent developments in information and communication technologies and the widespread use of smart phones have led to the realization of banking transactions on digital platforms. The use of smart phones and other information and communication technologies in the field of finance has made mobile phones almost a bank branch.

In this study, an internet-banking index was developed to measure the effect of digital banking on financial access between 2006 and 2016. Bringing together different digital banking data, the index reveals the digitalization in the banking sector.

Özet

Finansın ekonomik kalkınma ve büyüme üzerindeki etkisi ekonomistler arasında uzun zamandan beridir tartışma konusu olmuştur. Araştırmacılar arasında önceleri finans büyüme ilişkisinin varlığı, daha sonra ise yönü konusunda devam eden tartışmalar araştırma yapılan ülkeye, çalışmanın dönemine ve uygulanan istatistiksel yöntemine göre farklı sonuçlar elde edilmesiyle gelişmiştir.

Öte yandan, finansal kapsama konusu ise görece olarak daha yakın dönemli bir araştırma konusudur. Finansal kapsama,- bireyler, hane halkları, mikro küçük ve orta boy işletmeler ve tacirler dâhil olmak üzere- zayıf toplum kesimlerinin finansal ürün ve kurumlara erişimi, bu finansal ürünlere ve finansal kurumlara serbestçe ulaşmaları ve finansal ürünleri uygun bir maliyetle kullanabilmelerini içeren bir kavramdır.

Finansal ürünlere erişim ve bunların uygun maliyetle kullanımını özellikle zayıf toplum kesimlerinin yaşam kalitesinin arttırmakta, günlük finansal işlemleri yapabilmesine imkân tanımakta, risk yönetimini gerçekleştirmesine ve birikim yapabilmesine fırsat yaratmaktadır.

Son dönemlerde bilgi ve iletişim teknolojilerinde dünya çapında meydana gelen gelişmeler, akıllı cep telefonlarının kullanımının yaygınlaşması, bankacılık işlemlerinin giderek artan biçimde dijital platformlar üzerinden yapılmasını sağlamıştır. Akıllı telefonların ve diğer bilgi ve iletişim teknolojilerinin finans alanında kullanılması cep telefonlarını adeta birer banka

¹ Ph.D., armada76@hotmail.com



The rapid increase in the index created after 2008 is remarkable. It is thought that this increase is due to the increase in digitalization observed all over the world after the 2008 crisis, as well as the fact that banks gradually transfer their transactions to digital platforms as a result of the widespread use of smart phones.

Keywords: Finance; access to finance; financial inclusion; weaker segments of population; internet banking; economic development; economic growth.

[\(Extended English summary is at the end of this document\)](#)

şubesi haline getirmiştir. Bu kapsamda, bankalar başta olmak üzere birçok finansal kuruluş giderek artan bir biçimde dijital platformlardan hizmet sunmaya başlamıştır.

Bu çalışmada, dijital bankacılığının finansal kapsama üzerindeki etkisinin ölçülebilmesi amacıyla bir internet bankacılığı endeksi geliştirilmiş ve 2006-2016 yılları arasındaki bankacılık sektörünün dijitalleşmesi gözler önüne serilmiştir. Oluşturulan endeks farklı dijital bankacılık verilerini bir araya getirmekte ve bankacılık sektöründeki dijitalleşmeyi gözler önüne sermektedir.

Oluşturulan endekste 2008 yılı sonrası dönemdeki hızlı artış dikkat çekicidir. Bu artışta 2008 krizi sonrası bütün dünyada gözlenen dijitalleşme artışının etkisi olduğu kadar, akıllı cep telefonlarının yaygınlaşması sonucu bankaların işlemlerini giderek artan bir şekilde dijital platformlara taşımalarının da etkisi olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Finans; finansal erişim; finansal kapsama; finansal içerme; zayıf toplum kesimleri; internet bankacılığı; ekonomik kalkınma; ekonomik büyüme.

1. Giriş

Finansal gelişmenin ekonomiye olan etkisi uzun zamandan beridir ekonomi literatüründe araştırma konusu olmuştur. Kimi araştırmacılar, finansal gelişmenin ekonomik kalkınmayı takip ettiğini ifade ederken aksi görüşü savunan araştırmacılar ise, finansın ekonomik kalkınmanın önemli belirleyicilerinden birisi olduğunu belirtmektedirler. Bu anlamda, finans ve ekonomik kalkınma ilişkisinin tüm araştırmacılar tarafından kabul birliğine varılmış genel bir sonucu bulunmamaktadır.

Kimi araştırmacılar, gelişmiş bir finansal sistemin sanayileşme için kilit bir koşul olduğunu (Gerschenkron, 1962) ve tarihin uzun seyri boyunca finansal piyasaların ekonomik büyümeye katkısının "önemli" olduğunu (Stiglitz, 2010), ve "hayati" (Schumpeter, 1912), olduğunu savunurken, Başka bir grup araştırmacı ise finansal piyasaların ekonomik kalkınmadaki öneminin akademik tartışmalarda ciddi şekilde abartıldığını iddia etmişlerdir (Robinson, 1952, Lucas, 1988). Bazı araştırmacılar, uygun kurallar olmadan finansın aşırı derecede büyüyebileceğini, rant kollama faaliyetinden başka bir şeye yozlaşabileceğini (Zingales, 2015) ve hatta gelecekteki finansal krizlerin tohumlarını ekmek için uzun vadeli büyüme ve sosyal refah için olumsuz etkileri olan (Mian ve Sufi 2014), kuvvetli bir güce dönüşebileceğini savunmuştur (Popov, 2017: 67).

Bununla birlikte, finansal kapsama ekonomik büyüme ilişkisinin ekonomik kalkınma literatüründe çok uzun zamana yayılmayan bir inceleme alanı olduğu söylenilebilir. Finansal kapsama konusunun önceliği, -bireyler, hane halkları, küçük orta boy işletmeler ve tacirler dahil olmak üzere-zayıf toplum kesimlerinin erişim sağlayabilecekleri finansal ürün ve kurumların mevcut olması, bu finansal ürünlere ve finansal kurumlara serbestçe erişim sağlayabilmeleri ve finansal ürünleri uygun bir maliyetle kullanabilmeleridir. Bu çerçevede yetişkin her bireyin finansal ürünlere erişimi bir finansal vatandaşlık hakkı olarak algılanmaktadır. Finansal ürünlere erişim ve bunların uygun maliyetle kullanımını özellikle zayıf toplum kesimlerinin yaşam kalitesinin artmasını sağlamakta, günlük finansal

işlemleri yapabilmesine imkân tanımakta, risk yönetimini gerçekleştirmesine ve birikim yapabilmesine fırsat yaratmaktadır.

Son birkaç on yılda gittikçe hızlanmış olan bilgi ve iletişim teknolojilerinin finans alanına uygulanması başta bankalar olmak üzere tüm finans kurumlarının hizmetlerini dijital platformlara taşımalarıyla sonuçlanmıştır. Bu kapsamda, birçok finansal kuruluş dijital platformlardan hizmet sunmaya başlamış ve yalnızca dijital platformlar üzerinden faaliyet gösteren bankalar ortaya çıkmıştır.

Bu çalışmada, finansal kapsamanın dijital boyutunun bir endeks aracılığı ile ölçülebilmesi amacıyla bir "internet bankacılığı endeksi" önerisi ortaya konulmaktadır.

2. Finans ve Ekonomik Büyüme İlişkisi

Finans sektörü, kredi ile işlem yapılan, regüle edilmiş bir yasal çerçevesi bulunan kurumlar, araçlar ve piyasalar bütünüdür. Temel olarak, finans sektörünün gelişimi, sistemde ortaya çıkan maliyetlerin azaltılması ile ilgilidir. Bilgi edinme maliyetleri, sözleşmeleri uygulama ve işlem yapma maliyetleri finansal sektöre ilişkin başlıca maliyetler olarak karşımıza çıkmaktadır. Finansal maliyetleri düşürmeye yönelik süreç, finansal sözleşmelerin, piyasaların ve finansal araçların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Daha gelişmiş finans sistemlerine sahip ülkeler, uzun zaman dilimlerinde daha hızlı büyüme eğiliminde olmuşlar ekonomik büyümeye katkı sağlamışlardır. Bunun yanı sıra, finansal sistemler kırılğan toplum kesimlerinin finansmana erişimlerini arttırmakta, yaşanabilecek finansal şoklara karşı kırılğanlıkları azaltmakta, risk yönetimi araçları sunarak bireylerin ve kurumların risklerini yönetmelerine imkân sağlamakta, yatırım imkânlarını genişleterek yoksulluğun ve eşitsizliğin azalmasına katkıda bulunmaktadır. (World Bank, 2016)

Geleneksel kalkınma literatürü çerçevesinde bir değerlendirme yapıldığında, ekonomistlerin finansal sektörün ekonomideki önemi konusunda anlaşmazlık içerisinde olduğu görülmektedir. Bu kapsamda finansın potansiyel önemi konusunda keskin bir şekilde farklı bakış açlarına sahip iki düşünce okulu bulunmaktadır. Bunlardan ilkinde finansal kalkınmanın ekonomik büyümeyi takip ettiği ifade edilmektedir. Bu bakış açısıyla finans, kalkınma iktisadının temel metinlerinde tartışılmamıştır bile (Levine, 2005). Diğer bakış açısında ise "finansal piyasaların ekonomik büyümeyi teşvik ettiği, finansal geri kalmışlığın ise ekonomik kalkınmayı geciktirdiği ifade edilmektedir" (Mutlugün, 2014).

2.1. Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme

Finansal gelişmenin ekonomik büyümedeki rolü üzerine yapılan araştırmalar, İngiltere'deki sermaye piyasalarının daha üretken yatırımlara yönelik kaynak tahsisini artırdığını iddia eden Bagehot'a (1873) kadar uzanmaktadır. Diğer tarihsel öncüller arasında Schumpeter (1911), Hicks (1969) ve Goldsmith (1969) bulunmaktadır (Huang, 2010:1).

Schumpeter (1911) bir ülkenin bankacılık sisteminin ekonomik kalkınmadaki rolünü tasarrufların mobilizasyonu ve üretken yatırımları teşvik etmesi çerçevesinde ele almaktadır. Hicks (1969), finansal sistemlerin gelişiminin yeni teknolojilerin ve yeniliklerin uygulamalarını kolaylaştırdığı gözlemiyle, sanayi devrimi sürecinde finansal piyasaların önemini vurgulamaktadır. Goldsmith (1969), 1860-1963 dönemine ilişkin 35 ülke için yapılan karşılaştırmalı bir çalışmada finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında pozitif bir bağlantı olduğuna dair kanıtlar bulmuştur (Huang, 2010:1).

Öte yandan, Robinson (1952), "girişimin finansı yönlendirdiğini, finansın takip ettiğini" savunmuştur. Bu açıdan bakıldığında finans büyümeye neden olmamakta, yalnızca "reel sektörden" gelen değişen taleplere karşılık vermektedir. (Levine, 2005). Robinson'a göre yüksek oranlı bir ekonomik büyüme finansal anlaşmalara yönelik talebi artırır ve gelişmiş bir finansal sektör bu talebe otomatik olarak yanıt verir. Bu görüş büyüme odaklı finans hipotezi olarak adlandırılmaktadır (Chee-Keong, Sok-Gee, 2011). Benzer şekilde Lucas (1988) finansal ve ekonomik kalkınma arasındaki ilişki üzerinde gereksiz vurgu yapıldığını ifade etmiştir. (King ve Levine, 1993 a)

Finansın ekonomi üzerinde etkisi olmadığını ifade eden şüpheli görüş neo-klasik büyüme modelinin mekanizmasından türetilmiştir. Bu ekolü savunan ekonomistler Robinson'un (1952) finansın esasen sanayinin hizmetçisi olduğu görüşünü kabul ederken, bu görüşü savunan ekonomistlerin

birçoğu finansal sistemlerin fiziksel sermaye ve yatırım oranı üzerinde yalnızca küçük etkileri olduğuna inanıyordu ve yatırımdaki değişikliklerin Solow'un (1956, 1957) analizlerinin bir sonucu olarak ekonomik büyüme üzerinde sadece küçük etkileri olduğu görülüyordu (King ve Levine, 1993 b).

“Daha sonraları Gurley ve Shaw (1955), Goldsmith (1969) ve Hicks (1969) tarafından yapılan çalışmalar Schumpeteryen çizginin paralelinde gelişmiş finansal sistemler ve sofistike finansal piyasaların ekonomik büyümeyi teşvik ettiğini, finansal geri kalmışlığın ise ekonomik kalkınmayı geciktirdiğini ifade etmiştir. Hicks (1969) ayrıca birçok inovatif projenin büyük sermaye gereksinimleri ve uzun vadeye yayılan taahhütler içerdiği için sanayi devriminin finansal devrimi beklemek zorunda kaldığını ifade etmekteydi. Hicks (1969), ayrıca sanayi devrimi sürecinde finansal sistemlerdeki gelişimin yeni teknolojiler ve inovasyonların uygulanmasını hızlandırdığını da ifade etmektedir” (Mutlugün, 2014).

McKinnon (1973) ve Shaw (1973) da finans piyasalarının ekonomi içerisinde kilit bir rol oynadığını finansal kurumlar tarafından sağlanan hizmetlerin miktarı ve kalitesindeki farklılıkların ülkelerin neden farklı oranlarda büyüdüğünü kısmen açıklayabildiğini ifade etmektedir (King ve Levine, 1993 c).

2.2. Finansal Erişim, Finansal Kapsama ve Finansal Gelişme

Finansal erişim kavramı ilk olarak 1993 yılında banka şubelerinin kapanması nedeniyle bankacılık hizmetlerine sınırlı bir fiziksel erişime yol açmasıyla ilgilenen coğrafyacılar tarafından ortaya atılmıştır. Leyshon ve Thrift (1995), bu çalışmalarında finansal kapsamı tam tersi bir durum olan finansal dışlama kavramı çerçevesinde ele almışlar ve finansal dışlamayı fakir ve dezavantajlı sosyal grupların finansal sisteme erişimini engelleyen süreçler olarak tanımlamışlardır. Finansal dışlanmanın, gelir ve ekonomik gelişme yönünden coğrafi farklılıkları şiddetlendirdiği ve adil olmayan bir kalkınmaya işaret ettiği, bu durumun “finansal vatandaşlık” kavramı çerçevesinde ele alınarak fakir bireyler ve dezavantajlı gruplar yönünden çözümlenmesi gereken bir durum olduğunu ifade etmiştir.

Finansal erişimle bağlantılı olan bir başka kavram ise finansal kapsama kavramıdır. Finansal kapsama; finansal hizmetlerin dezavantajlı, zayıf ve düşük gelir gruplarına -hane halkı girişimleri, küçük ve orta boy işletmeler ve tacirler dâhil olma üzere- adil ve şeffaf bir şekilde ve finanse edilebilir bir maliyetle ulaştırılma süreci olarak tanımlanmaktadır. Finansal kapsama bir ülkedeki tüm toplum kesimlerinin eşit fırsatlara sahip olması, içselleşmiş büyüme, ekonomik ve sosyal kalkınma ve iş imkânları için gerekli bir yapıdır (Devi, 2015).

Dünya Bankası, finansal erişimi “formel bir finansal kuruluşta bir hesap sahibi olmak” olarak tanımlamaktadır. Bir ekonomide formel bir kuruluşta daha fazla hesaba sahip olunmasının ve bu hesabı kullanmanın düşük hesap maliyeti ve finansal araçlara yakınlık sağlamak suretiyle finansal hizmetlere daha iyi erişim imkanı getirdiği ifade edilmektedir (Allen ve diğerleri 2016). Yine Dünya Bankası tarafından yayımlanan bir başka çalışmada finansal kapsama, finansal hizmetlerin kullanımında fiyat veya fiyat dışı bariyerlerin bulunmaması olarak ifade edilmektedir. (Kunt ve diğerleri, 2008).

IMF'ye göre finansal erişim, bireyler ve firmaların temel finansal hizmetlere erişimden etkinlik kriterinin dışında başka bir motivasyonla mahrum olmamasını ifade eden bir ekonomik durumdur. Finansal dışlanmanın gönüllü ve gönüllü olmayan formları bulunmakta olup makroekonomik perspektiften bakıldığında gelir ve riskli görüldüğü için finansal hizmet alamayanlar, haricindeki toplum kesimlerinin finansal kapsama içerisine alınması temel amaçtır (Amidzic ve diğerleri, 2014).

OECD'ye göre, finansal kapsama regüle edilmiş geniş çapta finansal ürün ve hizmetin uygun fiyatla, zamanında ve yeterli erişimini teşvik etme süreci ve gerek mevcut yapının toplumun her kesiminin kullanımına uygun hale getirilmesi, gerekse inovatif yaklaşımlarla finansal ürün ve hizmetlerin toplumun tüm kesimlerince kullanımının yaygınlaştırılmasıdır (Atkinson ve Messy, 2013; 11).

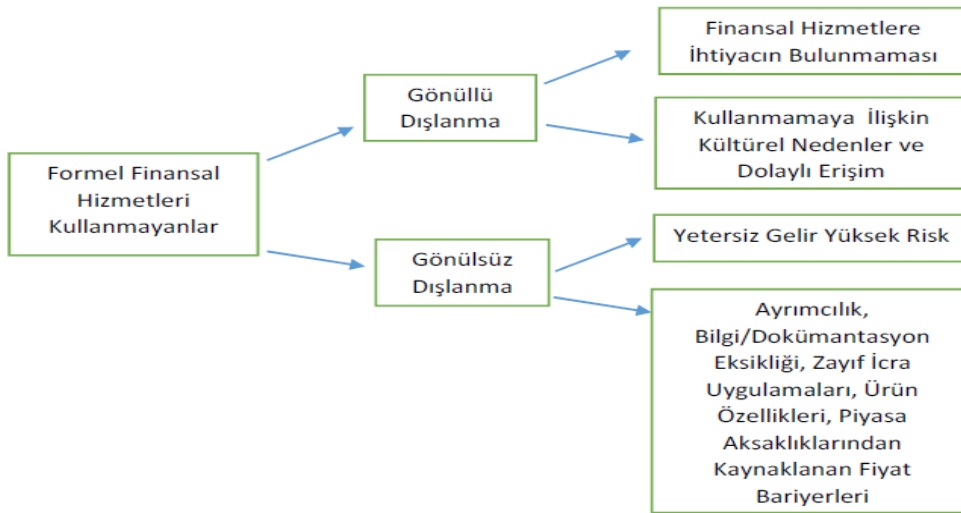
Avrupa Birliği (AB), finansal erişimi tersi bir kavram olan finansal dışlama üzerinden tanımlamaktadır. AB'ye göre finansal dışlama, insanların kendi ihtiyaçlarına ve ait oldukları toplumdaki normal bir sosyal hayata yönelmesini sağlayacak olan uygun finansal hizmetler ve

ürünlerin piyasa erişiminde ve/veya kullanımında zorluklarla karşılaşmasını ifade etmektedir (Kempson ve diğerleri, 2007).

Kempson ve Whyley (1999:1-21), ise finansal kapsama dâhil olmama/finansal dışlamanın beş formunu tanımlamaktadır.

- 1- **Erişim dışlaması;** Uzaklık veya finansal sistemdeki risk yönetimi süreçleri nedeniyle finansal sistemden dışlanmış olan nüfusu tanımlamaktadır.
- 2- **Koşullardan Dolayı Dışlanma;** Koşulların bazı insanlar için uygun olmaması nedeni ile oluşan dışlanmadır.
- 3- **Fiyat Dışlaması;** Finansal ürünlerin fiyatlarının bazı kişiler açısından karşılanamaz olması nedeni ile oluşmaktadır.
- 4- **Piyasa Dışlaması;** Finansal ürünlerin yalnızca hedeflenmiş kitleye pazarlama ve satışı nedeniyle oluşmaktadır.
- 5- **Kişinin Kendini Dışarıda Tutması;** Reddedilme korkusu ya da diğer faktörlerden kaynaklanan nedenlerle kişinin psikolojik bariyerleri çerçevesinde kendini finansal piyasanın dışında tutması durumunda oluşmaktadır.

Dünya Bankası ise aşağıdaki şekilde yer aldığı çerçevede gönüllü ve gönülsüz olmak üzere finansal dışlamanın 4 biçimini ortaya koymaktadır (World Bank, 2014: 16).



Şekil 1: Finansal Dışlanma Türleri

Gönüllü dışlanma elverişli bir proje olmadığı yada kültürel ve dini nedenlerle hizmete ihtiyaçları olmadığı için finansal hizmetleri kullanmamayı seçen popülasyon veya firmaları ifade etmektedir. Makroekonomik bakış açısından bu dışlanma talep eksikliği nedeniyle oluşmaktadır. Bazı bireyler ve şirketler ise finansal sistemden gönüllü olmayan bir biçimde dışlanmışlardır; çünkü yeterli gelirleri yoktur ya da kredi piyasası açısından aşırı risk taşıyan bir grupta yer almaktadır. Bu tip dışlanmalar piyasa aksaklıklarından kaynaklanmamaktadır. Bu durum doğrudan bir piyasa aksaklığının sonucu olmadığından bu durumu çözümlemek için yapılabilecek olanlar sınırlıdır. Bununla birlikte finansal eğitim, kültürel ve dini taleplere yönelik kişiselleştirilmiş finansal ürünler sunan özel finans kurumlarının desteklenmesi gibi uygulamalarla bu alanın geliştirilmesi mümkündür. Gönüllü olmayan bir biçimde dışlanan bir başka kategori düzenleme ve piyasa aksaklıklarından dolayı dışlanan bireyler ve kuruluşlardır (Mialou, 2014).

Bu çerçevedeki finansal dışlanma, finansal hizmetlerin marjinal getirisinin marjinal maliyetini aştığı bireyler mevcut fakat bu bireyler -yüksek hesap işletim ücretleri, erişim mesafesinin uzaklığı, kendilerine uygun ürünlerin bulunmaması gibi- piyasa aksaklıklarından dolayı dışlanıyorlarsa politik bir eylem gerektirmektedir. Bu çerçevede, makroekonomik perspektiften kapsayıcı bir finansal sistem

oluşturmanın temeli yukarıdaki şemada yer alan dördüncü gruptaki birey ve şirketlerin oransal olarak minimize edilmesini sağlamaktır. Bu çerçevede kapsayıcı bir finansal sistem hükümet düzenlemelerinden ve piyasa aksaklıklarından kaynaklanan finansal dışlamanın minimizasyonu ile ilişkilidir (Allen ve diğerleri, 2016).

Kapsayıcı bir finansal sistem birçok açıdan arzu edilir bir durumdur. İlk olarak, üretken kaynakların etkin bir şekilde dağılımına olanak sağlamaktadır. İkincisi uygun bir finansal hizmete erişim gündelik finansman yönetimini olanaklı kılmaktadır. Üçüncü olarak kapsayıcı bir finansal sistem -tefeciler gibi- informal kredi kanallarını azaltmaya yardımcı olmaktadır. Böylelikle kapsayıcı bir finansal sistem güvenilir ve sağlıklı tasarruf imkânı ve etkin finansal hizmet kanallarını olanaklı kılmak suretiyle etkinlik ve refah artışı sağlamaktadır. Verimli kaynakların etkin dağılımı yolu ile kapsayıcı finansal sistem yatırımları arttırmakta, ekonomik büyümeyi hızlandırmakta ve sermaye oluşumuna katkı sağlamaktadır (Sarma, 2011).

Diğer taraftan, finansal piyasalara katılım bireylerin aile karakteristiklerinden sıyrılarak eğitimlerini finanse etme, mesleki yeterliliklerini artırma ya da iş yapma amaçlı girişimlerini finanse etmek için gerekli sermayeye erişebilmesi imkânını da sağlamaktadır. Bu sayede, finansal piyasalar fırsat eşitliği sağlamakta yoksulluğun sürekli hale gelmesini önlemektedir. Böylelikle mükemmel finansal piyasalar yolu ile finansal kalkınma orantısız bir şekilde de olsa fırsatlarını genişleterek zayıf toplum kesimleri üzerinde pozitif bir etki yaratmaktadır (Demirgüç Kunt ve Levine, 2008).

Dünya Bankasının Fakirlere Yardım İçin Danışma Grubunun rakamlarına göre (CGAP), dünya çapında tasarruf hesaplarının sayısı global nüfusu aşmaktadır. Oysa dünya nüfusunun gerçekte yarısı bir tasarruf hesabına ve formel finansal hizmetlere erişebilmektedir. Bir politika hedefi olarak finansal kapsama ile finansal ve ekonomik kalkınma ve fakirliğin azaltılmasına köklü bir katkı sağlanması hedeflenmektedir (Das, 2010).

Sarma ve Pais (2011), bir ülkedeki insani kalkınma düzeyi ile finansal kapsamanın birbirleriyle yakın ilişki içerisinde olduğunu ifade etmektedirler. Söz konusu sosyo-ekonomik faktörler arasında; gelir, eşitsizlik düzeyi, eğitim, şehirleşme, ulaşım alt yapısı, telefon ve internet kullanımı gibi fiziksel ve elektronik iletişim alt yapısı ve bilgiye erişilebilirlik gibi faktörler olduğunu bulmuşlardır. Araştırmacılar bu bulguların finansal dışlamanın aslında sosyal dışlamanın bir göstergesi iddiasını desteklediğine işaret etmektedirler. Düşük kişi başı milli gelire, daha yüksek gelir eşitsizliğine, düşük eğitim düzeyi, düşük şehirleşme ve zayıf iletişim altyapısına sahip ülkelerin daha düşük finansal kapsamaya sahip olduğu görülmektedir.

Us ve diğerleri (2021), de Güney Asya ülkelerinde finansal katılımın beşeri sermaye gelişimi üzerinde uzun vadede, ekonomik büyüme üzerinde ise kısa vadede olumlu bir etkisinin var olduğunu tespit etmişlerdir. Yazarlar ayrıca özel sektöre verilen yurt içi kredilerin de ekonomideki kısa vadeli büyümeyi ve beşeri sermaye gelişimini etkilediğini zayıf toplum kesimlerinin ekonomiye katılımlarını sağladığını, bilgi yönetimine güveni sağlayarak daha az çevresel etki ile işlemlerin kalite iyileştirmelerine izin verdiğini ifade etmişlerdir. ATM'ler ve ticari bankacılık dâhil olmak üzere finansal hizmetlere erişimi iyileştirmeye yönelik hükümet müdahalesi, dijital finansın Güney Asya ülkelerinde sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşılmasını hızlandırmasına izin veren bir politika olarak ortaya çıkmaktadır.

2.3 Finansal Kapsamanın Boyutları

Kapsanmış bir finansal sistemin üç ana boyutu bulunmaktadır. Bunlar; fiziksel erişim, kullanım ve finansal hizmetlerin kalitesidir. Fiziksel erişim boyutu fiziksel olarak hizmet noktasına erişime kolaylığını ifade etmektedir. Dünya Bankasının Findex Raporuna göre dünya çapında finansal sisteme dahil olmayan 2,5 milyon kişinin %20'si finansal hizmet noktasına olan mesafeyi resmi bir finansal kuruluştaki hesabı olmamasının temel nedeni olarak göstermektedir. Finansal hizmet noktalarının fiziksel olarak mevcut olmaması en çok kırsal alanlarda yaşayan toplum gruplarını etkilemektedir. Öte yandan bazı ülkelerde şehirlerde yaşayanlar da bu durumda olabilmektedir. Finansal hizmet kullanımı ve kalite boyutları ise tüketicilerin ihtiyaçlarına cevap verebilmek ile ilgilidir. Finansal kapsama bu üç boyutun optimal kombinasyonu olarak tanımlanmaktadır (Allen ve diğerleri, 2016).

Cámara ve Tuesta (2014), finansal kapsamanın üç boyut tarafından belirlendiğini ifade etmektedir. Bunlar kullanım, erişim ve erişimin önündeki engeller olarak tanımlanmıştır. Araştırmacılara göre finansal hizmetlerin yüksek ölçüde kullanımı ya da erişim noktalarının fazla olması, finansal sistemin içselleşmiş olduğu anlamını taşımamaktadır. Resmi finansal kuruluşların kullanımı, kişi başı GSYİH, insan sermayesi, hukuki altyapı, kültürel alışkanlıklar, bireylerin bu hizmetleri kullanmaya yönelik özellikle bir tutum sergilemeleri gibi başka birçok faktöre bağlı olabilir. Bu kapsamda, ATM ve banka şubesi gibi fiziksel altyapılara ulaşım finansal sisteme erişilebilirliği yalnızca kısmi olarak ifade etmektedir. Bununla birlikte, bu altyapıların lokasyonu ve konsantrasyonu ile ilgili bilgilere sahip olunmaması nedeniyle daha yüksek bir oranın daha fazla içselleşmiş bir finansal sistemi ifade ettiği kabulünün de doğru olmadığı belirtilmektedir. Bu anlamda yalnızca kullanım ve erişilebilirliğe odaklanmak finansal içermenin sınırlı bir şekilde ölçülenmesine yol açmaktadır. Yazarlar içselleşmiş bir finansal sistemin kullanım ve erişimi maksimize ederken gönüllü olmayan dışlamaları da minimize etmesi gerektiğini belirtmektedir. Bu çerçevede finansal kapsamanın ölçülenmesi için finansal kapsamanın üç boyutu olan kullanım, erişim ve erişimin önündeki engellerin bir arada değerlendirilmesi gerekmektedir. Yazarlar, yaptıkları hesaplamalarda, kullanım boyutuna ilişkin göstergeler olarak; en azından bir finansal ürün kullananlar, tasarruf mevduatı bulunanlar ve bir finansal kuruluştaki kredisi bulunanlar dikkate alınmıştır. Bu göstergeleri ölçümlemek üzere bir banka hesabı bulunanların sayısı, mobil bankacılık hizmetlerini kullanan ancak bir bankada hesabı bulunmayanların sayısı ve bir kredi ve banka kartı bulunmasına rağmen bankada hesabı olmayan kişilerin sayısı esas alınmıştır. Bariyerlere ilişkin olarak mesafe, gerekli dokümantasyon eksikliği, satın alınabilirlik, finansal kuruluşlara olan güven eksikliği gibi nedenlerden dolayı bireylerin finansal sistemden gönüllü olmayan dışlanmaları bariyerlere ilişkin gösterge olarak alınmıştır.

Kainth (2013), finansal kapsama endeksi oluşturmaya ilişkin çalışmasında finansal kapsama endeksinin üç boyutu olduğunu ifade etmiş bu boyutları; bankanın nüfuz etmesi (penetrasyon), bankacılık hizmetlerinin mevcut olması ve banka sistemlerinin kullanımını olarak belirlemiştir.

Triki ve Faye (2013: 38), Finansal kapsamanın boyutlarını erişim, kullanım ve kalite olarak belirledikten sonra, erişimi formel ve regüle edilmiş finansal hizmetler olarak tanımlanmış, bunun ölçütleri olarak fiziksel yakınlık ve satın alınabilirlik kriterlerini ortaya konulmuştur. Kullanım boyutu ise finansal hizmetlerin gerçek kullanımı olarak belirlenmiş ölçütleri olarak düzenli ve sık kullanım ile kullanım süresinin esas olması gerektiği belirtilmiştir. Kalite ise ürünlerin müşterinin ihtiyaçlarına uygun olarak dizayn edilmesi olarak tanımlandıktan sonra bu boyutun ölçütü olarak tüm gelir düzeyleri için uygun ürünlerin geliştirilmesi olarak belirlenmiştir.

Alliance for Financial Inclusion-AFI (2013), finansal kapsamaya ilişkin olarak aşağıdaki göstergeleri belirlemiştir.

Tablo 1: AFI Finansal Kapsama Göstergeleri

Boyut	Tanım	Temel Gösterge	Proxy Gösterge	Açıklama
Erişim	Finansal Hizmetleri Kullanma İmkânı Hesap Açmada Minimum Bariyer	Ülkede 10.000 Yetişkin Başına Düşen Erişim Noktası Sayısı		Mevduat ve Diğer Nakit Alma ve Ödemesi Gerçekleştirilebilen Düzenlemeye Tabi Erişim Noktası
	Fiziksel Yakınlık, Finanse Edilebilirlik	En Az Bir İşlem Noktasına Sahip Erişim Birimi (%) En Az Bir İşlem Noktasına Sahip Erişim Biriminde Yaşayan Toplam Nüfus		Erişim Noktasına Olan Mesafe Tutarlı Olarak Tespit Ediliyorsa Kullanılabilir
Kullanım	Finansal Ürünlerin/Hizmetlerin Gerçek Kullanımı (Kullanım Sıklığı)	En Az Bir Mevduat Hesabına Sahip Yetişkin Oranı (%)	10.000 Yetişkin Başına Düşen Mevduat Hesabı Sayısı	Ülkenin Tanımladığı Yetişkin Yaşı

	En Az Bir Kredi Hesabına Sahip Yetişkin Oranı (%)	10.000 Yetişkin Başına Düşen Kredi Hesabı Sayısı
--	---	--

G-20-GPFI, (Global Partnership for Financial Inclusion) AFP'nin belirlediği göstergeleri de dikkate alan farklı bir finansal kapsama gösterge seti belirlemiştir.

Tablo 2: G-20 Finansal Kapsama Göstergeleri

Boyut	Kategori	Gösterge	Mevcut Global Veri Kaynağı
Kullanım	Resmi Olarak Bankalaşmış Yetişkinler	Formel Bir Finansal Kuruluşta Hesap Sahibi Olan Yetişkinlerin %'si	Global Findex
		1.000 Kişi Başına Düşen Mevduat Hesabı Sayısı	IMF Fas
Kullanım	Regülasyona Tabi Kuruluşlarda Kredisi Olan Yetişkinler	Regülasyona Tabi Kuruluşlarda Kredisi Olan Yetişkinlerin %'si	Global Findex
		1.000 Kişi Başına Düşen Mevcut Kredi Sayısı	IMF Fas
Kullanım	Formel Olarak Banka Kapsamında Olan Kuruluşlar	Formel Bir Finansal Kuruluşta Hesap Sahibi Olan Kobilerin %'si	WB Girişimci Araştırması
		Formel Bir Finansal Kuruluşta Hesap Sahibi Olan Kobilerin Sayısı	IMF Fas
Kullanım	Regüle Edilen Kuruluşlarda Kredi Limiti Olan Kuruluşlar	Formel Bir Finansal Kuruluşta Mevcut Kredisi Olan Kobilerin %'si	WB Girişimci Araştırması
		Regülasyona Tabi Kuruluşlardan Mevcut Bir Kredisi Olan Yetişkinlerin %'si	IMF Fas
Erişim	Hizmet Noktaları	100.000 Kişi Başına Düşen Şube Sayısı	IMF Fas

Makale kapsamında belirtilen literatür paralelinde finansal kapsama 3 boyut olarak ele alınmaktadır. Bu boyutlar;

- 1) Yaygınlık,
- 2) Erişim,
- 3) Kullanım.

olarak belirlenmiştir.

Finansal kapsama konusunda literatür çerçevesinde belirtilen boyutlar tanımlanmış olmakla birlikte dijitalleşme uygulamaları başta erişim boyutu olmak üzere finansal kapsamanın tüm boyutlarını daha ulaşılabilir kılarak toplumun her kesimini finansal kapsama dahil olmasını sağlamaktadır. Bu çerçevede dijital finansal kapsamanın ölçülmesi büyük önem arz etmektedir. Makale kapsamında, dijital finansal kapsamanın ölçülmesi amacıyla, dijital finansal kapsamanın bir göstergesi olarak bir internet bankacılığı endeksi önerisi ortaya konulmaktadır. Yukarıda belirtilen boyutlar ise bu boyutları temsil eden göstergeler çerçevesinde ölçümlenmektedir.

3. Mobil Bankacılık ve İnternet Bankacılığı

Son yıllarda iletişim teknolojilerindeki gelişmeler başta fiziksel uzaklık olmak üzere finansal kuruluşların hizmetlerine erişim boyutu ile ilgili çığır açıcı uygulamalara yol açmıştır. Bunlar arasında fiziki olarak bir şubeye gitmeden açılan hesaplar olduğu kadar, tamamen dijital platformlarda hizmet veren bankaların verdikleri hizmetler ve banka ve banka dışı finansal kuruluşlarda hesap olmaksızın cep telefonu gibi iletişim araçları ile yapılan işlemlere ilişkin uygulamalar da yer almaktadır.

Bankacılıkta dijitalleşmenin öncüllerinden bir tanesi internet ve mobil bankacılık uygulamalarıdır. Müşterilerin banka şubesine gitmelerine gerek kalmadan on-line olarak işlem yapmalarını sağlayan internet bankacılığı bankaların toplam işlem hacmi içerisinde oldukça büyük yer tutmaktadır. Telefon santralleri üzerinden sağlanan mobil bankacılık ve akıllı cep telefonlarının yaygınlaşması ile birlikte cep telefonu uygulamaları üzerinden işlem yapılmasına olanak veren dijital bankacılık uygulamaları bu çalışmada internet bankacılığının içerisinde değerlendirilecektir.

İnternet üzerinden yapılan bankacılık uygulamaları, özellikle ve en başta, finansal kapsayıcılığın önündeki önemli engellerden olan erişim engelini ortadan kaldırmaktadır. Finansal hizmet noktasına erişim engelini ortadan kaldıran internet teknolojisi finansal kapsayıcılığın yaygınlaşması açısından önemli bir çığır açmıştır. Akıllı telefonların yaygınlaşmaya başlaması ile birlikte cep telefonları birer banka şubesi olarak kullanılabilir hale gelmiştir. Bu kapsamda, gerek mobil uygulamalar, gerekse internet ve telefon santralleri üzerinden yapılan mobil bankacılık uygulamaları finansal kapsayıcılığın artırılmasında en önemli araçlar olmuştur.

3.1. Endeksin Oluşturulması

Finansal kapsama düzeyine ilişkin daha önce tanımlanmış olan boyutların her biri finansal erişimin farklı bir yönüne ilişkin gösterge oluşturmaktadır. Öte yandan, internet bankacılığı çerçevesinde finansal kapsama ölçümlenirken tanımlanan boyutları bir araya getiren daha geniş kapsamlı bir ölçüğe ihtiyaç bulunmaktadır. “Bu ölçek belirtilen farklı boyutları bir araya getirmeli ve tercihan tek bir rakamla ifade edilmelidir. Bu anlamda belirtilen çerçevedeki ölçümlenme için bir endeks gereklidir” (Sarma, 2008).

Bu kapsamda, çok boyutlu bir endeks çerçevesinde internet bankacılığı verileri bir araya getirilmekte değeri 0 ila 1 arasında değişen bir endeks oluşturulmaktadır. Modelin test edilmesine ilişkin analiz yapılacak veriler her biri bir endeks boyutunu temsil etmek üzere üç başlık altında toplanmaktadır;

İnternet bankacılığı kullanımının göstergeleri olarak alınan ve internet ve mobil bankacılık üzerinden yapılan işlemleri içeren;

Birinci Boyut: Kişi Başı Aktif Müşteri Sayısı

İkinci Boyut: Kişi Başına Düşen; Finansal Olmayan İşlemler (Adet), Ödemeler (Adet), Kredi Kartı İşlem Sayısı (Adet),

Üçüncü Boyut: Kişi Başına Düşen: Para Transferleri, Yatırım İşlemleri ve Diğer Finansal İşlemler

olarak belirlenmiştir.

Verilerin Kaynağı;

- İnternet bankacılığı verileri; Türkiye Bankalar Birliği (TBB)’nin web sitesinde alternatif dağıtım kanalları: internet ve mobil bankacılık istatistikleri yayınlarından alınarak hesaplanmıştır.

Verilerin Dönemi ve Sıklığı:

- İnternet Bankacılığı Endeksi ve Finansal Kapsayıcılık Endeksini oluşturan veriler, Mart 2006-Aralık 2016 dönemine ait çeyrek yıl verilerini içeren 44 dönemi kapsamaktadır. Aralık 2016 döneminin sonrasında verinin sunumunda farklılık yapılmış olduğundan belirtilen dönemi içeren veriler tercih edilmiştir.

3.2. Metodoloji

Endeks oluşturulurken, detaylarına ilerleyen sayfalarda yer verilmekte olan her boyut, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı tarafından da kullanılan ve Sarma (2008)’de finansal kapsamanın boyutlarının belirlenmesi için önerilen aşağıdaki formülasyon ile çeyrek yıllık dönemler için bir katsayı olarak ölçümlenmiştir. Sonrasında bu katsayılar (2) numaralı formülasyonla bir araya getirilerek her bir dönem için bir endeks değerine dönüştürülmüştür.

$$di = \frac{A(i) - Min(i)}{Max(i) - Min(i)} \quad (1)$$

Formülasyonda;

d (i): Endeks boyutlarını

A(i): Değişkenin ilgili dönemdeki cari değerini

Max (i): Değişkenin incelenen tüm dönemlere ilişkin aldığı maksimum değeri

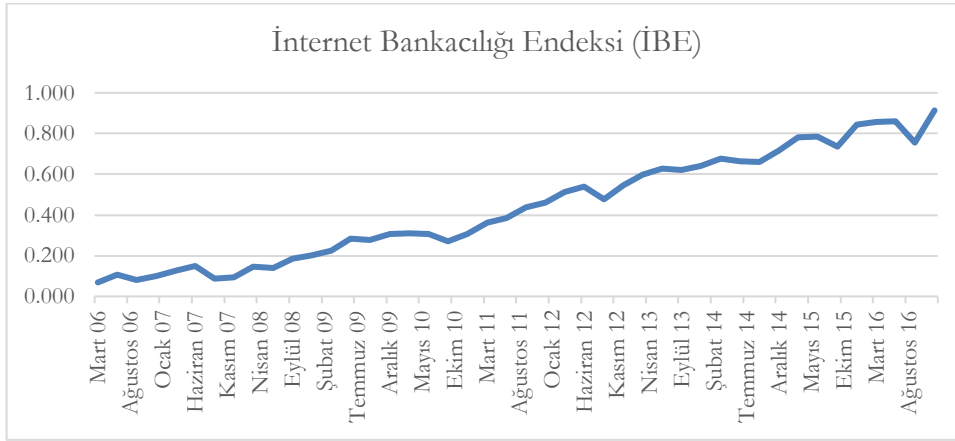
Min (i): Değişkenin incelenen tüm dönemlere ilişkin aldığı minimum değeri ifade etmektedir.

Oluşturulan bu boyutlar daha sonra,

$$Endeks = 1 - \frac{\sqrt{(1-d_1)^2 + (1-d_2)^2 + \dots + (1-d_n)^2}}{\sqrt{n}} \quad (2)$$

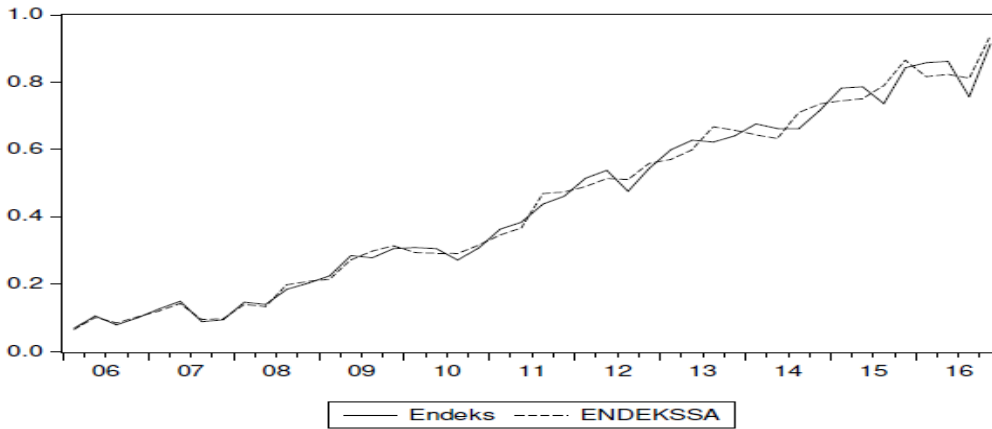
Formülü ile bir araya getirilerek endeks değerleri oluşturulmuştur. Formülde, pay değeri, endeks boyutlarının ideal I noktasına olan Öklid mesafesidir, bu mesafeyi n ile normalleştirmek ve 1'den çıkartmak ters normalleştirilmiş mesafeyi vermektedir. Değerin 0 ile 1 arasında olması için normalizasyon yapılır ve ters mesafe dikkate alınır, böylece daha yüksek endeks değeri daha yüksek bir kapsamı ifade eder. (Sarma, 2008)

Belirtilen formülasyonla oluşturulan internet bankacılığı endeksi (İBE) aşağıda grafiksel olarak gösterilmektedir.



Şekil 2: İnternet Bankacılığı Endeksi (İBE)

Oluşturulan endeks grafiğinde mevsimsellik olabileceği düşüncesiyle E-Views programı ile yapılan mevsimsellikten arındırma işlemi neticesinde oluşan grafik ise aşağıda yer almaktadır.



Şekil 3: İBE ve Mevsimsellikten Arındırılmış Endeks

3.3. Bulgular

Araştırmamız çerçevesinde oluşturulan endeks, 2006-2016 yılları arasındaki 44 dönemi içeren çeyrek yıllık veriler çerçevesinde hesaplanmıştır. Bir dijital bankacılık ölçütü olarak ortaya konulan endeks farklı dijital bankacılık verilerinin bir araya getirilmesi ile oluşturulması nedeni ile dijitalleşmenin bir göstergesi olarak kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Endekse ilişkin grafiklerden de görüleceği gibi internet bankacılığı endeksi dönem içerisinde hızlı bir şekilde artış göstermektedir. Bu durum incelenen dönemde gittikçe artan bir biçimde bankacılık işlemlerinin dijitalleştiğine işaret etmektedir. Özellikle 2008 yılından sonraki hızlı artış dikkat çekicidir. 2008 yılının dünya ölçeğinde bir ekonomik kriz yılı olduğu düşünüldüğünde kriz sonrasında ülkemiz bankacılık sektöründe dijitalleşmenin hızlandığı söylenebilir.

Bilindiği üzere, ülkemizde bankaların gerek internet ve mobil (telefon santralleri üzerinden) bankacılık hizmetlerin 2010'lu yıllardan beri gittikçe yaygınlaşmaya başlamış olduğu bilinmektedir. Özellikle akıllı telefonların toplumda yaygınlaşması ile beraber bankalar internet ve mobil bankacılığın dışında cep telefonu uygulamaları üzerinden de hizmetlerini dijital platformlar üzerinden vermeye devam etmişlerdir. Veri setinin devamlılığı açısından mobil uygulamalar çerçevesinde yapılan işlemlere hesaplamalarımızda yer verilmemiş olmakla birlikte cep telefonlarının yaygınlaşması ile birlikte dijitalleşmenin daha da arttığı ifade edilebilir.

Başta Sahra Altı Afrika ülkeleri olmak üzere birçok ülkede özellikle erişim engelini aşmak üzere cep telefonu ile bankacılık işlemlerinin kolaylıkla yapılabildiği günümüzde cep telefonları artık birer banka şubesi haline gelmiş durumdadır. Mobil ve internet bankacılığı ile akıllı telefon uygulamaları bankacılığın gittikçe dijital platformlara taşınmasını sağlamıştır. Literatürde bu yönde hesaplanmış bir örneğine rastlanılmamış olan İnternet bankacılığı endeksi bu çerçevede dijitalleşmenin bir göstergesi olarak kullanıma sunulmaktadır.

4. Genel Değerlendirme ve Sonuç

Ekonomik büyüme ve finans ilişkisi uzun dönemlerden beridir ekonomistler arasında tartışma konusu olmuştur. Araştırmacılar arasında önceleri finans büyüme ilişkisinin varlığı, daha sonra ise yönü konusunda devam eden tartışmalar araştırma yapılan ülkeye, çalışmanın dönemine ve uygulanan istatistiksel yönteme göre farklılık göstermektedir.

Bununla birlikte, finansal kapsamanın ekonomiye katkıları ve ekonomik büyümeye ve kalkınmaya etkileri konusunda yapılan çalışmaların çok uzak bir geçmişi olmadığı ifade edilebilir. Finansal kapsama konusunun önceliği, -bireyler, hane halkları, mikro küçük ve orta boy işletmeler ve tacirler dâhil olmak üzere- zayıf toplum kesimlerinin erişim sağlayabilecekleri finansal ürün ve kurumların mevcut olması, bu finansal ürünlere ve finansal kurumlara serbestçe erişim sağlayabilmeleri ve finansal ürünleri uygun bir maliyetle kullanabilmeleridir.

Finansal ürünlere erişim ve bunların uygun maliyetle kullanımı özellikle zayıf toplum kesimlerinin yaşam kalitesinin arttırmakta, günlük finansal işlemleri yapabilmesine imkân tanımakta, risk yönetimini gerçekleştirmesine ve birikim yapabilmesine fırsat yaratmaktadır.

Son birkaç on yılda gittikçe hızlanmış olan bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişimi, akıllı cep telefonlarının yaygınlaşması ve bunlara ilişkin mobil uygulamaların geliştirilmesi bankacılık işlemlerinin giderek artan biçimde dijital platformlar üzerinden yapılmasına imkân sağlamıştır. Akıllı telefonların ve diğer bilgi ve iletişim teknolojilerinin finans alanında kullanılması cep telefonlarını adeta birer banka şubesi haline getirmiştir. Bu kapsamda, birçok finansal kuruluş dijital platformlardan hizmet sunmaya başlamış ve yalnızca dijital platformlar üzerinden faaliyet gösteren bankalar ortaya çıkmıştır.

Bu çalışmada, dijital finansal kapsamanın bir ölçütü olarak internet bankacılığı endeksi geliştirilmiş ve 2006-2016 yılları arasındaki bankacılık sektörünün dijitalleşmesi gözler önüne serilmiştir. Oluşturulan endeks farklı dijital bankacılık verilerini bir araya getirerek bankacılık işlemlerinin dijitalleşmesindeki artışı gözler önüne sermesi açısından da önem taşımaktadır. Literatürde bu yönde

geliştirilmiş dijitalleşmeyi ölçen bir endekse rastlanılmamıştır. Bu nedenle çalışma, dijital finansal kapsamadaki gelişimi ortaya koyan bir ölçek olması bakımından önem arz etmektedir.

Endekste 2008 yılı sonrası dönemdeki hızlı artış dikkat çekicidir. Bu artışta 2008 krizi sonrası bütün dünyada gözlenen dijitalleşme artışının etkisi olduğu kadar, akıllı cep telefonlarının yaygınlaşmasıyla bankaların işlemleri giderek artan bir şekilde dijital platformlara taşınmalarının da etkisinin olduğu düşünülmektedir.

Çıkan sonuçlar Andrianaivo ve Kpodar'ın (2011) cep telefonu ve diğer bilgi işlem teknolojileri (BİT) uygulamalarının Afrika ülkelerinde finansal kapsama ve ekonomik büyümeye olan pozitif etkisini ortaya koydukları çalışmayla benzerlik taşımaktadır. Benzer şekilde Khera ve diğerlerinin (2021) dijital finansal katılımın kullanımını kolaylaştırmada cep telefonu, mobil veri hizmetleri ve diğer BİT uygulamalarının önemli bir yeri olduğuna ilişkin sonuçlarla da paralellik taşımaktadır. Sonuçlar kapsamında, ülkemizde finans sektöründeki dijitalleşmenin, Kenya'da uygulama alanı bulan bir dijital finans uygulaması olan M-Pasa ile finansal kapsayıcılığın artırılmasına (Oji, 2015) benzer bir yayılma potansiyeli taşıdığına işaret ettiği düşünülmektedir.

Kaynakça

- Aggarwal, R. (2014). Financial inclusion in India: Challenges and opportunities. *International Journal of Research*, 1(4), 557-567.
- Allen, F., Demircug-Kunt, A., Klapper, L., & Peria, M. S. M. (2016). The foundations of financial inclusion: Understanding ownership and use of formal accounts. *Journal of financial Intermediation*, 27, 1-30.
- Andrianaivo, M., & Kpodar, K. R. (2011). ICT, Financial Inclusion, and Growth: Evidence from African countries. IMF Working Papers, 2011(073).
- Atkinson, A., & Messy, F. A. (2013). Promoting financial inclusion through financial education: OECD/INFE evidence, policies and practice, 1-55.
- Ayyagari, M., Demircug-Kunt, A., & Maksimovic, V. (2008). How important are financing constraints? The role of finance in the business environment. *The world bank economic review*, 22(3), 483-516.
- Cámara, N., & Tuesta, D. (2014). Measuring financial inclusion: A multidimensional index. *BBVA Research Paper*, (14/26).
- Chee-Keong, C., & Sok-Gee, C. (2011). Financial development and economic growth: A review. *African Journal of Business Management*, 5(6), 2017-2027.
- Das, T. K. (2013). Financial Inclusion and Regulation in India. Available at SSRN 2287414, 1-16.
- Devi, S. K. D. (2015). Promoting financial inclusion in rural areas through co-operative banks: with special reference to DCCB, Paderu agency. *International Journal of Research in Commerce, Economics and Management*, 5(1), 85-88.
- Huang, Y. (2010). Determinants of financial development. Springer Nature. <https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/34602/392749.pdf?sequence=1>
- Kainth, Gursharan Singh. "Developing an index of financial inclusion." *Anvesha* 6, no. 2 (2013): 1-10.
- Kempson, E., Crame, M., & Finney, A. (2007). Financial services provision and prevention of financial exclusion. *Eurobarometer Report, University of Bristol*, 447-465.
- Kempson E, Whyley C. Kept (1999). Kept out or opted out. Understanding and combating financial exclusion. Bristol: Policy Press.
- King, R. G., & Levine, R. (1993, a). Finance and growth: Schumpeter might be right. *The quarterly journal of economics*, 108(3), 717-737.
- Khera, P., Ng, M. S. Y., Ogawa, M. S., & Sahay, M. R. (2021). Is digital financial inclusion unlocking growth?. International Monetary Fund.
- King, R. G., & Levine, R. (1993, b). Financial intermediation and economic development. *Capital markets and financial intermediation*, 156-189.
- Levine, R., & King, R. G. (1993, c). Finance, entrepreneurship and growth. *Journal of Monetary Economics*, 32, 513-542.
- Levine, R. (2005). Finance and growth: theory and evidence. *Handbook of economic growth*, 1, 865-934.

- Leyshon, A., & Thrift, N. (1995). Geographies of financial exclusion: financial abandonment in Britain and the United States. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 312-341.
- Mutlugün, B. (2014). The relationship between financial development and economic growth for Turkey. *Journal of Economic Policy Researches*, 1(2), 85-115
- Mialou, A., Amidzic, G., & Massara, A. (2017). Assessing countries' financial inclusion standing—A new composite index. *Journal of Banking and Financial Economics*, 2 (8), 105-126.
- Oji, C. K. (2015). Promoting financial inclusion for inclusive growth in Africa. <https://www.africportal.org/publications/promoting-financial-inclusion-for-inclusive-growth-in-africa/>
- Popov, A. (2018). Evidence on finance and economic growth. *Handbook of finance and development*, 63-104
- Sarma, M. (2008). Index of financial inclusion, Indian council for research on international economic relations (ICRIER). Working Paper, 2(152), 008.
- Sarma, M., & Pais, J. (2011). Financial inclusion and development. *Journal of international development*, 23(5), 613-628.
- Us, T., Wei, J., & Grsrc, S. (2021). Financial Inclusion's Role in Economic Growth and Human Capital in South Asia: An Econometric Approach. *Sustainability*, 13(8), 1-18.
- Triki, Thouraya, and Issa Faye. "Financial inclusion in Africa." *African Development Bank* (2013).
- World Bank Group. (2013). *Global financial development report 2014: Financial inclusion* (Vol. 2). World Bank Publications.
- Zingales, L. (2015). Presidential address: Does finance benefit society?. *The Journal of Finance*, 70(4), 1327-1363.

WEB SİTELERİ

AFI (2013) :

<https://www.af-global.org/wp-content/uploads/publications/afi%20fidwg%20report.pdf>

World Bank 2016, <https://www.worldbank.org/en/publication/gfdr/gfdr-2016/background/financial-development>

World Bank Group. *Financial inclusion in Malaysia: Distilling lessons for other countries*. World Bank, 2017.

G20 GPFI, Raul Hernandez-Coss, Roelof Goosen, (2012), "Better Data Can Mean Better Decisions for Financial Inclusion", <http://www.cgap.org/blog/better-data-can-mean-better-decisions-financial-inclusion>".

<https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59> Erişim Tarihi : 15 Kasım 2022

Extended English Summary

The impact of finance on economic development and growth has long been the subject of debate among economists. Discussions between the researchers on the existence of the relationship between finance and growth, and then its direction, developed with different results depending on the country, the period of the study and the statistical method applied.

The financial sector is a set of institutions, instruments and markets that have a regulated legal framework in which credit is transacted. Development of the financial sector is about reducing the costs incurred in the system. The costs of acquiring information, implementing contracts and making transactions are the main costs related to the financial sector. The process of reducing financial costs has led to the emergence of financial contracts, markets and financial intermediaries. Countries with more developed financial systems have tended to grow faster over long periods and have contributed to economic growth. In addition, financial systems increase the access of vulnerable segments of society to finance, reduce their vulnerabilities against financial shocks, provide risk management tools to enable individuals and institutions to manage their risks, and contribute to the reduction of poverty and inequality by expanding investment opportunities. (World Bank, 2016)

When an evaluation is made within the framework of the traditional development literature, it is seen that economists are in disagreement about the importance of the financial sector in the economy. In this context, there are two schools of thought with sharply different perspectives on the potential importance of finance. In the first point of view, it is stated that financial development follows economic growth. From this point of view, finance is not even discussed in the main texts of development economics (Levine, 2005). On the other hand, it is stated that “financial markets encourage economic growth, while financial backwardness delays economic development” (Mutlugün, 2014).

The concept of financial inclusion was first coined by geographers who were concerned with the closure of bank branches in 1993, resulting in limited physical access to banking services. Leyshon and Thrift (1995), in their study, discussed financial inclusion within the framework of the opposite concept of financial exclusion and defined financial exclusion as processes that prevent poor and disadvantaged social groups from accessing the financial system. He stated that financial exclusion exacerbates geographical differences in terms of income and economic development and points to an unfair development. According to authors, this situation should be addressed and resolved within the framework of the concept of "financial citizenship" in terms of poor individuals and disadvantaged groups.

Financial inclusion is a concept that includes weaker segments of society's (including individuals, households, micro-small and medium-sized enterprises, and merchants), penetration, access and use of financial products at an affordable cost. Access to financial products and their cost-effective use increase the quality of life of the weaker segments of society, enable them to perform daily financial transactions, and create opportunities for risk management and savings.

In recent years, developments in communication technologies have led to groundbreaking applications related to the dimension of access to the services of financial institutions, especially physical distance. These include the accounts opened without physically going to a branch, as well as the services provided by banks that provide services on completely digital platforms, and applications related to transactions made with communication tools such as mobile phones without an account in banks and non-bank financial institutions. The use of smart phones and other information and communication technologies in the field of finance has made mobile phones almost like a bank branch. In this context, many financial institutions, especially banks, have increasingly started to offer services from digital platforms.

One of the pioneers of digitalization in banking is internet and mobile banking applications. Internet banking, which enables customers to make transactions online without need to go to a bank branch, has a significant place in the total transaction volume of banks. With the widespread use of mobile banking and smart mobile phones via telephone exchanges digital banking applications that allow transactions through applications will be evaluated within internet banking in this study.

Internet banking applications remove the barrier of access, which is one of the most important barriers to financial inclusion. The internet technology, which removes the barrier to access to the financial service point, has made an important breakthrough in the spread of financial inclusion. Especially with the widespread use of smart phones, mobile phones have become available as a bank branch. In this context, mobile banking applications made over both mobile applications and internet and telephone exchanges have been the most important tools in increasing financial inclusion.

In this study, an internet-banking index was developed to measure the effect of digital banking on financial inclusion and the digitization of the banking sector between 2006 and 2016 was revealed. The index brings different digital banking data together and reveals the digitalization in the banking sector.

While measuring financial inclusion within the framework of internet banking, index dimensions were defined in the framework of the literature on financial inclusion, each dimension was measured as a coefficient with the index formulation used in UNDP indices, and then the coefficients for each dimension were combined into a single index value.

The rapid increase in the created index after 2008 is remarkable. It is thought that this increase is due to the increase in digitalization observed all over the world after the 2008 crisis, as well as the fact that banks have increasingly moved their transactions to digital platforms as a result of the widespread use of smart phones.