

Para ve Sermaye Piyasaları Üzerine Araştırmalar

Editör: Dr. Öğr. Üyesi Adem Ruhan SÖNMEZ



Para ve Sermaye Piyasaları Üzerine Araştırmalar

Editör:

Dr. Öğr. Üyesi Adem Ruhan SÖNMEZ



Published by

Özgür Yayın-Dağıtım Co. Ltd.

Certificate Number: 45503

📍 15 Temmuz Mah. 148136. Sk. No: 9 Şehitkamil/Gaziantep

☎ +90.850 260 09 97

📞 +90.532 289 82 15

🌐 www.ozgur yayinlari.com

✉ info@ozgur yayinlari.com

Para ve Sermaye Piyasaları Üzerine Araştırmalar

Editor: Dr. Öğr. Üyesi Adem Ruhan SÖNMEZ

Language: Turkish-English

Publication Date: 2024

Cover design by Mehmet Çakır

Cover design and image licensed under CC BY-NC 4.0

Print and digital versions typeset by Çizgi Medya Co. Ltd.

ISBN (PDF): 978-625-95513-9-5

DOI: <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub576>



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0). To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>
This license allows for copying any part of the work for personal use, not commercial use, providing author attribution is clearly stated.

Suggested citation:

Sönmez, A. R. (ed) (2024). *Para ve Sermaye Piyasaları Üzerine Araştırmalar*. Özgür Publications.

DOI: <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub576>. License: CC-BY-NC 4.0

The full text of this book has been peer-reviewed to ensure high academic standards. For full review policies, see <https://www.ozgur yayinlari.com/>



Ön Söz

Finans dünyası, teknolojik gelişmelerin ve küresel ekonomideki dalgalanmaların etkisiyle köklü bir dönüşümden geçmektedir. Dijitalleşme, finansal sistemlerin işleyişini yeniden şekillendirirken, geleneksel yapılar ve yaklaşımlar yerini daha yenilikçi ve dinamik modellere bırakmaktadır. *Para ve Sermaye Piyasaları Üzerine Araştırmalar* başlıklı bu eser, bu dönüşüm sürecini farklı boyutlarıyla ele almayı amaçlayan kapsamlı bir akademik çalışma olarak okuyucularla buluşmaktadır. Kitap, merkeziyetsiz finans (DeFi) kavramı üzerine yapılan bibliyometrik analizlerle, finansal teknolojilerin mevcut sistemler üzerindeki etkilerini değerlendirerek başlamakta ve finansal piyasaların geleneksel yatırım araçlarının geleceğine dair kritik öngörüler sunmaktadır. Ayrıca, Türkiye özelinde katılım bankacılığı ve dijital bankacılık uygulamalarını inceleyen bölümler, finansal hizmetlerin sürdürülebilirlik ve kapsayıcılık perspektifiyle nasıl dönüştüğüne dair önemli ipuçları vermektedir.

Eserde yer alan diğer bölümler, küresel risk ve belirsizliklerin Bitcoin piyasası üzerindeki etkisini derinlemesine analiz ederken, bireysel finansal davranışlara yönelik çalışmalara da yer vermektedir. Özellikle üniversite öğrencilerinin finansal tutum ve davranışlarının finansal sömürü ile ilişkisini ele alan araştırmalar, bireylerin finansal okuryazarlık düzeylerinin sosyal ve ekonomik etkilerini irdelemektedir. Bu kitap, finansal piyasalar, bireysel yatırım davranışları ve teknolojinin sektöre etkileri üzerine çalışan akademisyenler ve öğrenciler için bir kaynak niteliğindedir. Finans dünyasının dinamik yapısını anlamak ve bu dönüşüm sürecinde yol gösterici bir perspektif kazanmak isteyen tüm okuyuculara ve akademisyenlere bu değerli eserin ilham vermesi dileğiyle...

İçindekiler

Ön Söz

iii

Bölüm 1

COVID-19 Pandemisi Sonrasındaki Para Arzı, Politika Faizi ve Enflasyon Değişimleri: Amerika Birleşik Devletleri, Birleşik Krallık, Çin, Euro Bölgesi, Japonya ve Hindistan Örnekleri 1

Çağrı Hamurcu

Bölüm 2

Türkiye'deki Bankaların Etkinlik Analizi 23

Naci Yılmaz

Bölüm 3

Merkeziyetsiz Finans (DeFi) Kavramı Üzerine Yapılan Çalışmaların VOSviewer Veritabanı ile Bibliyometrik Analizi 43

Ahmet Öner

Bölüm 4

Finansal Piyasalarda Geleneksel Yatırım Araçları ve Geleceği 63

Aslan Aydoğdu

Hafize Meder Çakır

Bölüm 5

Türkiye'de Katılım Bankacılığı ve Dijital Bankacılık 93

Halil İbrahim İlter 93

Bölüm 6

Küresel Risk ve Belirsizlikler ile Bitcoin Piyasasının Etkileşimi	111
<i>Kübra Saka İlgin</i>	

Bölüm 7

Üniversite Öğrencilerinde Finansal Tutum ve Davranışların Finansal Sömürü ile İlişkisi	129
<i>Turgut Karabulut</i>	
<i>Salim Sercan Sarı</i>	

Bölüm 8

Fintek ve Temel Fintek Ürünleri	145
<i>Taha Kartal</i>	

Bölüm 9

Yeşil Tahviller ve Sürdürülebilir Finansın Sermaye Piyasalarındaki Rolü	157
<i>Seda Turnacıgil</i>	

COVID-19 Pandemisi Sonrasındaki Para Arzı, Politika Faizi ve Enflasyon Değişimleri: Amerika Birleşik Devletleri, Birleşik Krallık, Çin, Euro Bölgesi, Japonya ve Hindistan Örnekleri

Çağrı Hamurcu¹

Özet

COVID-19 pandemisinin tüm dünyada yarattığı etkiler çok çeşitli şekillerde kendisini göstermiş ve halen devam etmektedir. Pandemi, ekonomi ve finans dünyasında da önemli etkiler meydana getirmiştir. Bu etkiler ile başa çıkmaya çalışan ülkeler, para politikası enstrümanları arasında yer alan para arzı ve politika faizi uygulamalarını kullanmaktadırlar. Çalışmanın ilk bölümünde, para arzı, politika faizi ve enflasyon kavramları temel özellikleri ile açıklanmaya çalışılmıştır. İkinci bölümünde, para arzı, politika faizi ve enflasyon ilişkisini inceleyen son dönemde yapılan önemli çalışmalara ve bu çalışmalardan elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Amerika Birleşik Devletleri, Birleşik Krallık, Çin, Euro Bölgesi, Japonya ve Hindistan çalışmada incelenen ülkeler olarak belirlenmiştir. 2020-2024 yılları arasında ele alınan ülkelerdeki M1 para arzı miktarı, politika faizi ve enflasyon değişimleri grafiksel olarak incelenmiştir. Yapılan incelemede, M1 para arzı miktarı, politika faizi ve enflasyon değişimleri ve bu değişkenler arasındaki ilişkiler yorumlanmaya çalışarak, ülkelerin bu süreçteki performansları değerlendirilmeye çalışılmıştır. Ayrıca, para politikalarının belirlenmesi sürecindeki önemli hususlar öneriler şeklinde çalışmada sunulmuştur. Çalışmanın para arzı, politika faizi ve enflasyon kavramlarının anlaşılabilmesine ve pandemi sonrası dönemde uygulanan para politikalarının nasıl şekillendiğinin ve etkilerinin değerlendirilmesi açılarından katkılar sağlayabileceği düşünülmektedir.

1 Doç. Dr., Aksaray Üniversitesi, Ortaköy Meslek Yüksekokulu, Finans, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, cagri.hamurcu@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-3248-6733

1. Para Arzı, Politika Faizi ve Enflasyon Kavramları

1.1. Para Arzı

Bir ekonomide herhangi bir zamanda mevcut olan parasal varlıkların tamamına para arzı denir. Bireylerin, ailelerin ve işletmelerin kısa vadeli yatırımlar veya ödemeler için kullanabileceği güvenli kaynakların toplamı para arzı olarak tanımlanır (Federalreserve, 2024).

Madeni paralar ve banknotlardan oluşan fiziksel paralar ile finansal kurumlardaki çek ve tasarruf mevduatları gibi likit varlıkları içeren para arzı, farklı likidite seviyelerini yansıtan ölçütlere ayrılmaktadır (Mishkin, 2019). M0, M1, M2 ve M3 gibi isimleri olan parasal büyüklük tanımları bulunmaktadır.

M0: En küçük ve en likit ölçü olan M0'a genellikle "parasal taban" olarak da isimlendirilir (Finnegan, 2019). Yalnızca banka dışındaki, halkın elindeki kâğıt parayı ve madeni paraları içeren para arzı olan M0'a, ATM'lerde veya banka kasalarında tutulan nakit paralar dahil değildir (Mishkin, 2019).

M1: Nakit (dolaşımdaki para) ve vadesiz mevduat gibi yüksek likiditeye sahip varlıkları içerir (TCMB, 2024). M1, M0'ın ardından ikinci en yüksek likiditeye sahip para arzına karşılık gelmektedir. M1, dolaşımdaki paranın, ticari bankalardaki vadesiz mevduatların ve diğer likit mevduatların toplamı olarak tanımlanır ve genellikle "dar para" olarak isimlendirilir (Finnegan, 2019).

M2: M1 parasal büyüklüğüne ilave olarak vadeli mevduatların toplamından oluşur (TCMB, 2024). M2 parasal büyüklüklerinin içerisinde M1'e ilave olarak, M1'de yer alanlar kadar likit olmayan diğer varlıklar yer alır. M2'nin likiditesi, M1'e kıyasla daha düşüktür.

M3: M2 parasal büyüklüğüne ilave olarak repodan sağlanan ve para piyasası fonları ile ihraç edilen 2 yıla kadar vadeli menkul kıymetlerin toplamından oluşmaktadır (TCMB, 2024). M3 en geniş tanımlı para arzını ifade etmektedir. M3, likidesi en düşük olan para arzı büyüklüğüne karşılık gelmektedir.

Merkez bankaları para arzının kontrolü sayesinde, enflasyonu, işsizliği ve ekonomik büyümeyi istenilen hedeflere ulaştırmaya çalışarak, temel işlevlerini yerine getirmektedirler (Blanchard, 2021).

1.2. Politika Faizi

Merkez bankaları tarafından belirlenen politika faiz oranı, ekonomideki diğer faiz oranları için bir ölçüt görevi görerek borçlanma maliyetlerini,

yatırım kararlarını ve genel ekonomik aktiviteyi etkilemektedir (Bernanke, 2007).

Genişletici para politikası aracılığı ile uygulanan düşük politika faizleri, borçlanmayı ve yatırımı teşvik ederek para arzını artırır. Daraltıcı (sıkılaştırıcı) para politikası daha yüksek politika faizleri uygulayarak, borçlanmayı azaltır, para arzını sıkılaştırır ve enflasyonu dizginler. Merkez bankası, politika faizlerini GSYİH büyümesi, enflasyon ve işsizlik gibi göstergelere göre ayarlar (Taylor, 1993).

Politika faizi genellikle merkez bankalarının düzenli olarak gerçekleştirdiği toplantılarda açıklanır. Dünyanın dört bir yanındaki para politikası komiteleri veya kurulları, enflasyonu kontrol etmek, ekonomik büyümeyi teşvik etmek ve finansal istikrarı korumak gibi belirli ekonomik hedeflere ulaşmak için faiz oranlarını belirlemekten ve para politikasının diğer yönlerini belirlemekten sorumludur (Financial Source, 2024). Bu oluşumlar için ülkelere göre kullanılan isimler aşağıda listelenmiştir.

- Amerika Birleşik Devletleri: Federal Open Market Committee (FOMC) of Federal Reserve
- Birleşik Krallık: Monetary Policy Committee (MPC) of Bank of England
- Çin: Monetary Policy Committee of Bank of China
- Euro Bölgesi: Governing Council of European Central Bank (ECB)
- Japonya: Policy Board of Bank of Japan
- Hindistan: Monetary Policy Committee (MPC) of Bank of India

Her komite veya kurul, faiz oranları, parasal genişleme ve zorunlu karşılıklar gibi politika araçları üzerinde müzakere yapan merkez bankası yetkilileri ve dış uzmanlardan oluşur. Bu komite veya kurumların yapısı ve kapsamı her ülkenin ekonomik ve kurumsal çerçevesine göre değişiklik göstermektedir. (Apel v.d., 2015).

1.3. Enflasyon

Fiyatlar genel düzeyinde meydana gelen sürekli artış olarak tanımlanmaktadır (Frisch, 1977). Enflasyon ile mal ve hizmetlerin genel fiyat düzeyinin zaman içinde yükselerek paranın satın alma gücü azalmaktadır. Genellikle tüketici fiyat endeksi (TÜFE) veya gayrisafi millî hasıla (GSMH) deflatörü gibi endekslerle ölçülmektedir. Enflasyon hızı, birim zaman başına fiyat seviyesinde meydana gelen göreceli (veya yüzde) artış oranı olarak tanımlanır (Koopmans, 1942).

Talep enflasyonu, toplam talep, genellikle artan tüketici harcamaları veya devlet harcamaları tarafından körüklenen toplam arzı aştığında ortaya çıkar. Maliyet enflasyonu, ücretler veya hammadde gibi artan üretim maliyetlerinden kaynaklanmaktadır. Yerleşik enflasyon, işletmelerin ve işçilerin enflasyon beklentilerine göre fiyatları ve ücretleri ayarladığında ortaya çıkan enflasyondur (Mishkin, 2019).

İlimli düzeydeki bir enflasyon ekonomik büyümeyi teşvik edebilirken, aşırı yüksek enflasyon (hiperenflasyon) veya negatif enflasyon (deflasyon) ekonomileri istikrarsızlaştırabilmektedir (Blanchard, 2021).

1.4. Paranın Dolaşım (Tedavül) Hızı

Paranın Miktar Teorisi, reel çıktılara karşılık gelen bir büyüme olmaksızın para arzındaki bir artışın enflasyona yol açabileceğini söylemektedir (Friedman, 1989). Ayrıca, politika faizlerini yükseltmek de para arzını ve enflasyonist baskıları azaltırken, talebin arzı aşması durumunda faiz oranlarının düşürülmesi enflasyonu teşvik edebilen etkiler yaratabilmektedir (Taylor, 1993).

$M*V=P*Y$ denklemi, Irving Fisher, 1911'de yayınlanan Paranın Satın Alma Gücü adlı kitabında yer verilen ve kökeni klasik ekonomiye dayanan bir ekonomik teori olan paranın miktarı teorisinin temel bir bileşenidir. Değişim denklemi (equation of exchange) olarak da ifade edilen bu eşitlik, bir ekonomideki toplam para miktarının belirli bir dönemde bu paranın harcanma sayısı ile çarpımının o dönemdeki mal ve hizmetlere harcanan toplam nominal tutara yani nominal gelire eşit olması gerektiğini belirtir. Denklemdaki değişkenlerin kısa tanımları şu şekildedir (Mishkin, 2019):

M: Para Arzu (money supply)

Ekonomide dolaşımda olan toplam nominal para miktarını temsil eder. Buna para birimi, madeni paralar ve diğer likit araçlar dahildir.

V: Paranın Dolaşım (Tedavül) Hızı (transactions velocity of money)

Belirli bir zaman diliminde mal ve hizmet satın almak için bir birim paranın kullanıldığı ortalama sıklık olarak tanımlanır ve bu tanım bir yılda para biriminin kaç kez el değiştirdiğinin bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir.

P: Fiyat Düzeyi (price level)

Genellikle, Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) gibi endekslerle ölçülen, mal ve hizmet fiyatlarının ortalama düzeyine ifade etmekte ve enflasyon veya deflasyon eğilimlerini göstermektedir (Mishkin, 2019).

Y: Toplam üretim çıktısı (aggregate output)

Ekonomik faaliyet hacmi olarak da ifade edilmektedir. Bir ekonomide üretilen malların fiziksel miktarını göstermektedir. İlk başta bir yılda gerçekleştirilen işlem sayısı (T) kullanılırken, ölçümdeki zorluklar nedeniyle Y olarak kullanılmıştır.

Denkleme göre, bir ekonomideki toplam parasal harcamayı ($M*V$) ekonomik işlemlerin nominal değeri ($P*Y$) dengelemektedir. Para politikası paranın miktarına, fiyatına ve hızına ait endekslerin davranışıyla ilgili bir konu olarak ifade edilmektedir (Barnett, 1980).

$M*V$: Para arzı (M) ile paranın dolanım hızını (V) birleştirerek dolaşımdaki satın alma gücünü temsil etmektedir.

$P*Y$ (nominal value of transactions in the economy): Fiyat düzeyi (P) çarpı toplam fiziksel üretim miktarı (Y) olarak ölçülen, ekonomide üretilen nihai mal ve hizmetlere yapılan toplam harcama miktarının toplam değerini göstermektedir. Toplam harcama $P*Y$, aynı zamanda ekonominin toplam nominal geliri veya nominal GSYİH olarak da düşünülür.

$M*V=P*Y$ denklemi, para arzının (M) veya paranın dolaşım hızındaki (V) değişikliklerin fiyat düzeyini (P) veya ekonomik faaliyet hacmini (Y) etkilediğini varsayar. Denkleme göre, M'deki bir artış, V ve Y sabit kalırsa, P'deki artışa yol açar. V'deki bir artış, M ve Y sabit kalırsa, P'de bir artış ile kendisini gösterir. Paranın dolaşım hızındaki artış durumu, piyasalarda ihtiyaç duyulan likidite talebinin artması anlamına gelmekte ve bu süreç kendisini enflasyon artışı olarak göstermektedir (Eğilmez, 2018).

2. Literatür Araştırması

Bu bölümde, para arzı, politika faizi ve enflasyon ilişkisini inceleyen son dönemde yapılan önemli çalışmalara ve bu çalışmadan elde edilen bulgulara yer verilmektedir.

Knicker v.d. (2024) tarafından yapılan çalışmada, salgın dönemindeki şokların (tecritler, tedarik zinciri kesintileri ve enerji fiyatlarındaki artışlar) ekonomik etkileri ve bunların 2020'den 2023'e kadar enflasyon dinamikleriyle etkileşimi analiz edilmektedir. Para politikasının enflasyonu kontrol etmedeki başarısının büyük ölçüde beklentilerin sabitlenmesine bağlı olduğunu ortaya koyan araştırma, ekonomik krizler sırasında optimal politika tepkilerini şekillendirmede mali desteğin yanı sıra ücret ve fiyat endekslemesi gibi yapısal faktörlerin önemini vurgulamaktadır.

COVID-19 nedeniyle para politikası tedbirlerinde yaşanan değişiklikleri ve bunların makroekonomik değişkenler üzerindeki etkileri Rathnayaka v.d.

(2024) tarafından incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar, OECD ülkelerinde pandemi döneminde düşük faiz politikasına yönelik hâkim eğilimin ortaya çıktığını, bu politika yaklaşımının hem üretim artışını hem de enflasyon oranlarını düşürürken, aynı zamanda Kovid-19 dönemi boyunca işsizlik oranlarını da artırdığını göstermektedir. Para politikalarının, Kovid-19 salgını gibi derin bir ekonomik şokun ardından toparlanmayı kolaylaştırmada çok önemli bir rol oynadığı çalışmada belirtilmektedir.

Christl v.d. (2024) tarafından yapılan çalışmada, 2020 yılında Avrupa Birliği'nde COVID-19 salgınının hane halkı harcanabilir geliri ve hane halkı talebi üzerindeki etkisini analiz edilmiştir. Bazı ülkelerin diğerlerinden önemli ölçüde daha fazla etkilendiği Avrupa Birliği üye devletlerinde, COVID-19 salgınının işgücü piyasaları üzerindeki etkisinde heterojenliğin olduğu yönünde kanıtların bulunduğu, çoğu üye devletin, piyasa gelirlerinde büyük bir düşüş yaşadığı ve bunun yükünü daha yoksul hane halkının çektiği, vergi-fayda sistemlerinin, pandeminin harcanabilir gelire ve hane halkı talebine aktarılmasını önemli ölçüde hafiflettiği ve parasal dengeleme stratejilerinin hanelerin önemli bir kısmının salgın sırasında likidite kısıtlaması yaşamasını önlediği ifade edilmektedir.

COVID-19 salgınına karşı uygulanan alışılmadık para ve maliye politikasının 2021-2023 enflasyon artışına katkıda bulunup bulunmadığı Wu v.d. (2024) tarafından araştırılmıştır. Bulgular, para ve maliye politikalarının genel olarak artan talep yoluyla pozitif enflasyonist baskı oluşturduğunu, ancak bu dönemde işleyen temel ekonomik mekanizmanın enflasyonu düşürücü arz yönlü etki yarattığını göstermektedir.

COVID-19 pandemi sürecinde uygulanan genişletici para politikasının Türkiye, Avrupa Birliği ve Amerika Birleşik Devletleri ekonomileri üzerine etkileri Aktar (2024) tarafından incelenmiştir. M3 para arzındaki artışın enflasyonu en çok arttırdığı ülkenin Türkiye, pandemi başlangıcında işsizliğin en hızlı arttığı ülkenin Amerika Birleşik Devletleri olduğu, zaman içinde Amerika Birleşik Devletleri Merkez Bankası FED (The Federal Reserve System) tarafından uygulana sıkılaştırma politikalarıyla işsizliğin düşürüldüğü, pandemi sonrasında sıkı para politikaları uygulamalarının enflasyonu kontrol altına aldığı ve politika faizlerinde düşürülmenin yapılabileceğine dair sinyallerin algılandığı ve Avrupa Birliği'de enflasyon kontrol alınmasına rağmen işsizlik oranındaki yüksekliğin devam ettiği bulguları paylaşılmaktadır.

COVID-19 döneminde Amerika Birleşik Devletleri para politikasının gelişmekte olan piyasa ekonomilerindeki dış borç ve kredi büyümesi üzerindeki etkisi Prabheesh v.d.'nin (2024) çalışmasında analiz edilmiştir.

Küresel para politikasının, bu ülkelerde dış borç ve kredi kullanılabilirliğinin belirlenmesinde hayati bir rol oynadığı, yaşanan küresel parasal genişlemenin, dış borç birikmesine yol açtığı ve zayıf yurt içi para politikası aktarımının kredi büyümesi istikrarını engellediği sonuçları ortaya konmaktadır.

FED ve Avrupa Merkez Bankası gibi önemli merkez bankalarının para politikalarının, fiyat istikrarı ve ekonomik büyüme üzerindeki etkisi Fabris (2024) tarafından araştırılmıştır. Genişlemeci para politikalarının küresel enflasyona, makroekonomik ortamda yaşanan değişim ise para politikası arayışlarında bir dönüşüme ve politika faiz oranlarının hızlı bir şekilde yükselmesine neden olmuş olduğu; FED'in Avrupa Merkez Bankasından gösterdiği hızlı tepkinin bir sonucu olarak Amerika Birleşik Devletleri'deki enflasyonun Euro bölgesine göre daha düşük gerçekleştiği ve bu yaklaşımların daraltıcı politikaların devam edeceğinin işaretleri olduğu bu çalışmanın bulgularından anlaşılmaktadır.

Glebocki Keefe'nin (2024) çalışmasında, gelişmekte olan piyasalardaki sermaye girişlerinde düşüşlerin olduğu, parasal genişlemeden kaynaklanan değer kaybı baskısının yaşandığı, gelişmiş ekonomilerdeki parasal genişlemenin yurt içi politikalara göre daha büyük ve anlamlı bir etkisinin olduğu, finansal sistemlerdeki gelişmişliğin ve merkez bankası bağımsızlığının, parasal genişlemenin döviz kurları üzerindeki etkisinin azaltılmasına neden olduğu ifade edilmektedir.

Schrank (2024), faiz oranları ve para arzı ile ölçülen para politikasının finansal piyasalar üzerindeki etkisini analiz ederek, krizin para politikasının finansal piyasalar üzerindeki etkisi üzerindeki etkisini incelemiştir. Faiz oranı ve para arzı artışlarının hisse senedi ve devlet tahvili getirilerinin artmasına yol açtığı, krizin şiddetinin büyüklüğü ile faiz oranı ve para arzı değişikliklerinin finansal piyasalar üzerindeki etkisinin arttığı, para politikasının kriz dönemlerinde farklı olarak kullanabileceği ve yatırımcıların para politikalarının finansal piyasalar üzerindeki etkisinin önemini dikkate alarak hareket etmesinin önemli olduğu bu çalışmada belirtilmektedir.

Gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomilerdeki temel makroekonomik değişiklikleri açıklamak için faiz oranları ve para arzının göreceli bilgi içeriği Serletis ve Dery (2024) tarafından incelenmiştir. Çalışma, hem gelişmiş (G7) hem de gelişmekte olan (EM7) ekonomilerde faiz oranlarının (para piyasası, devlet tahvili ve politika faizleri) döngüsel olduğunu, para arzının ise döngüsel olmadığını, G7 ülkelerinde faiz oranlarının ve EM7 ülkelerinde ise para arzının reel çıktı üzerinde daha belirleyici olduğu, gelişmekte olan ekonomilerdeki para politikasının gelişmiş ekonomilere kıyasla daha az

döngüsel olmaya devam ettiği ve bu durumun ekonomik dalgalanmalardaki yeteneklerini sınırladığı bulgularına yer verilmektedir.

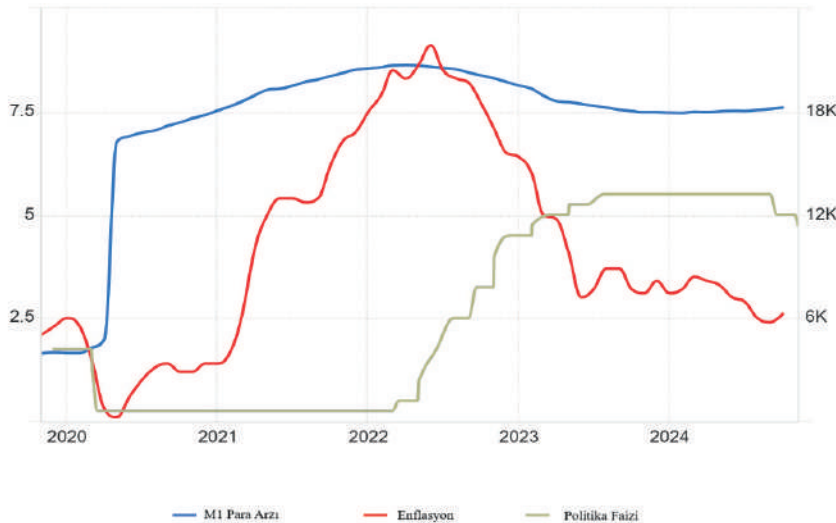
3. Yöntem

Çalışmada Amerika Birleşik Devletleri, Birleşik Krallık, Çin, Euro Bölgesi, Japonya ve Hindistan'ın COVID-19 pandemisi sonrası 2020 yılı ile 2024 yılı arasındaki dönemde M1 para arzı, politika faizi ve enflasyon verilerine ait grafikler kullanılarak, değişkenlerin zaman içerisindeki değişimleri ve karşılıklı ilişkileri yorumlanmıştır. Grafikler, ekonomik göstergeler, döviz kurları, borsa endeksleri, devlet tahvili getirileri ve emtia fiyatlarına ilişkin tarihsel veriler sunan TradingEconomics.com web sitesinden yapılan sorgulamalar yolu ile elde edilmiştir.

4. Bulgular

COVID-19 pandemisi sonrası 2020 yılı ile 2024 yılı arasındaki dönemde Amerika Birleşik Devletleri, Birleşik Krallık, Çin, Euro Bölgesi, Japonya ve Hindistan özelinde gerçekleşen M1 para arzı, politika faizi ve enflasyon değişimlerine ait elde edilen grafikler verilmektedir.

4.1. Amerika Birleşik Devletleri (USA)



Şekil 1. Amerika Birleşik Devletleri M1 Para Arzı, Politika Faizi ve Enflasyon Değişim Grafiği

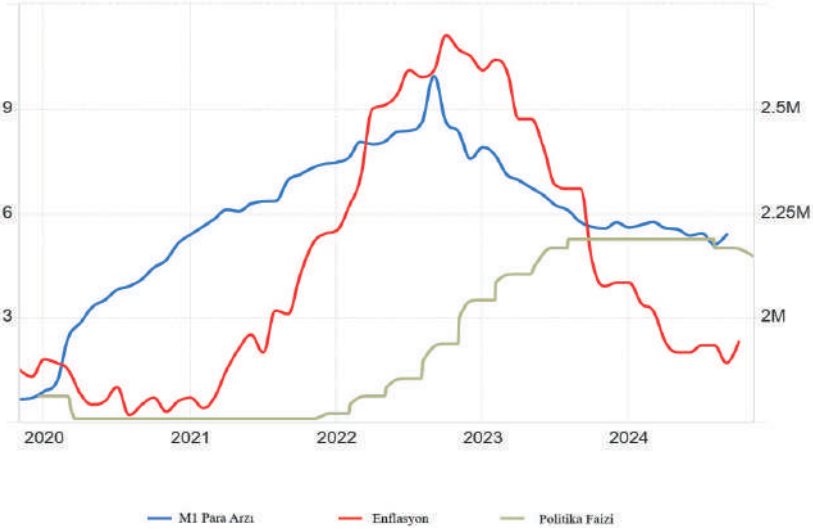
Not: Değişkenlere ait grafikler, <https://tradingeconomics.com> web sayfasından, yapılan sorgular ile elde edilmiştir.

Para arzı (M1), hükümetlerin parasal teşvik önlemleri uyguladığı COVID-19 salgınının ilk aşamalarına karşılık gelen 2020 civarında keskin bir artış göstermekte, zirveye ulaştıktan sonra, para arzının büyüme oranı dengelenmiş, ancak 2021 boyunca ve 2022'nin başlarında yüksek kalmıştır. 2022'nin sonlarında ve sonrasında para arzı biraz azalmaya başlamıştır. Enflasyon 2021 yılına kadar nispeten düşük kalmış ve ardından önemli ölçüde yükselmiştir. Bu, muhtemelen COVID-19 sonrası para arzındaki artışa ve tedarik zinciri kesintilerine gecikmiş bir yanıt olarak değerlendirilebilir. Enflasyon 2022 civarında zirve yapmış ve muhtemelen parasal sıkılaştırma önlemlerinin yürürlüğe girmesiyle 2022'nin sonlarında ve 2023'te düşmeye başlamıştır. FED'in ekonomik büyümeyi teşvik etmeye yönelik destekleyici politikalarının bir parçası olarak pandemi sırasında (2020-2021) faiz oranları sıfıra yakın seyretmiş; 2021'in sonlarında başlayan ve 2022'de hızlanan FED, yükselen enflasyonla mücadele etmek için faiz oranlarını agresif bir şekilde artırmış ve oranlar 2023 yılına kadar yüksek kalmıştır.

2020-2021'de M1'deki hızlı artış, dolaşımdaki daha fazla para yaratarak, mal ve hizmetlere yönelik talebin artmasına yol açarak fiyatları artırarak muhtemelen 2022'de enflasyonist baskılara katkıda bulunmuş olabilir. 2022'deki enflasyonun çıktığı tepe nokta, para arzındaki zirveden sonra meydana gelmiş ve parasal genişleme ile enflasyonist etkileri arasında bir zaman gecikmesi olduğunu göstermektedir. FED'in 2021'in sonlarında başlayan faiz artırımları, 2023'te başlayan enflasyondaki düşüşle aynı zamana denk gelmiştir. Daha yüksek faiz oranları, borçlanmayı daha pahalı hale getirmiş, harcamaları ve yatırımları azaltarak sonuçta enflasyonu baskılamıştır. Faiz oranları yükseldikçe para arzı azalmaya başlamış, daha yüksek oranlar borçlanmayı engelleyerek ekonomideki likiditeyi azaltmıştır.

Özet olarak, 2020-2021 döneminde para arzındaki (M1) keskin artış, 2022'deki enflasyon artışına katkıda bulunmuştur. FED'in faiz oranlarını agresif bir şekilde yükseltme tepkisi enflasyonu düşürmeye yardımcı olmuş, ancak aynı zamanda para arzındaki büyümeyi de sınırlamıştır. Bu dinamik, merkez bankalarının enflasyonu kontrol etmek yerine ekonomik büyümeyi artırmak ile karşı karşıya olduğunu göstermektedir.

4.2. Birleşik Krallık (UK)



Şekil 2. Birleşik Krallık M1 Para Arzı, Politika Faizi ve Enflasyon Değişim Grafiği

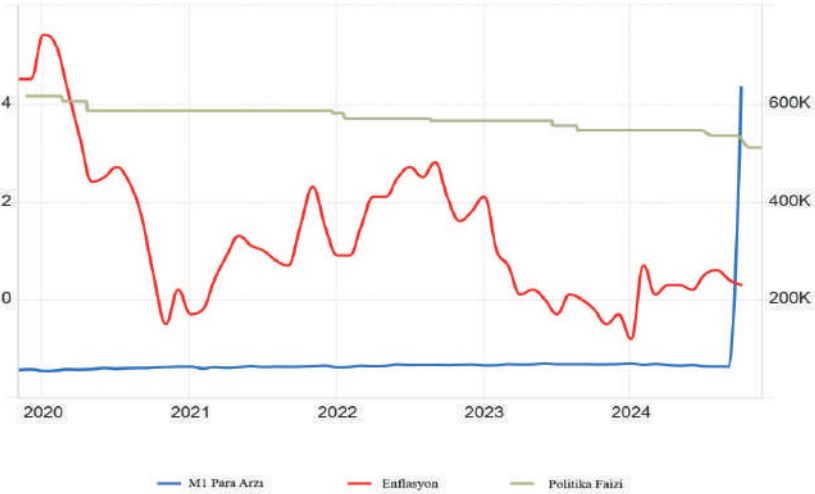
Not: Değişkenlere ait grafikler, <https://tradingeconomics.com> web sayfasından, yapılan sorgular ile elde edilmiştir.

Birleşik Krallık'ta para arzı, 2020'de hızlı ve önemli bir artış göstermiştir. Bu durum muhtemelen COVID-19 pandemisine yanıt olarak parasal ve mali teşviklerin bir yansıması olarak gerçekleşmiştir. M1 para arzı 2021 yılı boyunca istikrarlı bir şekilde artmaya devam etmiş ve 2022'nin başlarında zirveye ulaşmıştır. Bu tepe noktasının ardından, para arzı 2022'de azalmaya başlamış ve bu eğilim daha sıkı para politikalarının bir yansıması şeklinde 2023'e kadar sürmüştür. Enflasyon 2020 ve 2021'de nispeten düşük seyretmiş, ancak 2022'de keskin bir şekilde yükselmeye başlamış ve o yılın sonlarında zirveye ulaşmıştır. Bu enflasyonist artış, parasal genişlemenin gecikmeli etkisiyle tutarlı olarak para arzındaki artışı takip ediyor şeklinde görülmektedir. İngiltere Merkez Bankası'nın faiz oranlarını yükseltmesinin ve para arzı büyümesinin yavaşlamasıyla 2023'te enflasyon düşmeye başlamıştır. Faiz oranları 2020'den 2021'e kadar sıfıra yakın seyretmiş, bu da İngiltere Merkez Bankası'nın pandemi sırasında ekonomiyi canlandırma çabalarının sonucu olarak değerlendirilmektedir. 2022'den itibaren faiz oranları, enflasyondaki artışla aynı zamana denk gelecek şekilde keskin bir şekilde artış göstermiştir. Kalıcı görünen enflasyonla mücadele etmek için faiz artırımları 2023 yılı boyunca sürdürülmüştür.

2020-2021 döneminde M1'deki keskin artış, daha fazla likiditenin toplam talebi artırması nedeniyle 2022'de daha yüksek enflasyona yol açmıştır. Enflasyon, para arzının zirve yaptığı anlardan sonra yükselmiştir. Bu durum parasal genişlemenin fiyat seviyelerine yansıtılmasındaki gecikmeyi vurgulamaktadır. 2022'de başlayan faiz oranlarındaki artış, 2023'te enflasyonda nihai olarak yaşanan düşüşle aynı zamana denk gelmiştir. Daha yüksek oranlar borçlanmayı frenlemiş, harcamaları azaltmış ve fiyat artışlarını yavaşlatmıştır. Bununla birlikte, enflasyon nispeten yüksek kalmaya devam etmiş ve bu da yerleşik enflasyonist baskıları tam olarak ele almanın zorluklarını bir ifadesi olarak yorumlanmaktadır. 2022-2023'te M1'deki daralma, faiz oranlarındaki artışla uyumluluk göstermektedir. Daha yüksek oranlar, ucuz kredi mevcudiyetini azaltıcı, parasal genişlemeyi yavaşlatıcı ve fazla likiditeyi frenleyici etkiler meydana getirmektedir.

Büyük Britanya'da, COVID-19 salgını sırasında para arzındaki keskin artış, 2022'de gözlemlenen enflasyonist artışa katkıda bulunmuştur. İngiltere Merkez Bankası'nın 2022'den itibaren yaptığı agresif faiz artırımları enflasyonun kontrol altına alınmasına yardımcı olmuştur. Ancak bu durum aynı zamanda para arzının daralmasına da neden olmuştur. Grafik, para politikası araçlarının etkileşimini ve bunların enflasyon ve ekonomik faaliyet üzerindeki gecikmeli etkilerini göstermektedir.

4.3. Çin



Şekil 3. Çin M1 Para Arzı, Politika Faizi ve Enflasyon Değişim Grafiği

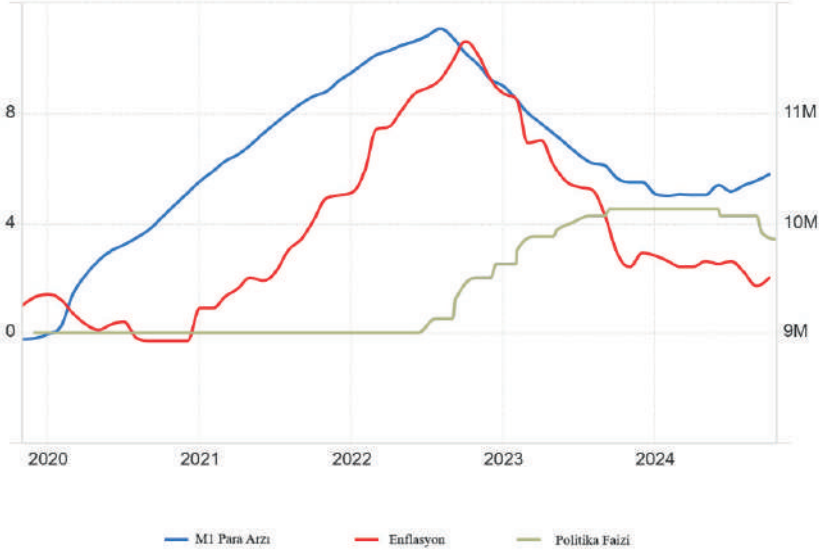
Not: Değişkenlere ait grafikler, <https://tradingeconomics.com> web sayfasından, yapılan sorgular ile elde edilmiştir.

Para arzı, Çin'de 2020 boyunca 2024'ün başlarına kadar nispeten sabit kalmıştır. 2024'te para arzında ani ve keskin bir artış meydana gelmiş ve bu durum, önceki trendlere kıyasla farklı bir yapı sergilemektedir. Enflasyon 2020'de daha yüksekken, 2021'de keskin bir düşüş yaşayarak sıfıra yakın bir noktaya ulaşmış oldu. 2022 ve 2023 boyunca enflasyon nispeten düşük kalırken bu süreçte dalgalı bir seyir göstermektedir. 2024 yılına kadar, para arzındaki keskin artışa rağmen enflasyon çok az artış göstermiş ve bu da enflasyonist baskıların bastırıldığının kanıtı olarak değerlendirilmektedir. Faiz oranları, sadece küçük dalgalanmalar dışında dönem boyunca sabit kalmıştır. Oranlar nispeten düşük seyrederken, bu durum Çin'deki para politikasının muhtemelen ekonomik büyümeyi desteklemek için uyumlu olduğunu göstermektedir.

2024'te para arzındaki önemli artışa rağmen, enflasyon düşük kalmış ve bu da diğer faktörlerin (örneğin, zayıf talep, yapısal sorunlar veya aşırı kapasite) potansiyel enflasyonist baskıları dengelediğinin kanıtı olarak değerlendirilebilmektedir. Bundan daha önceki dönemlerde, istikrarlı bir para arzı olmasına rağmen enflasyon düşmüş ve bu da zayıf tüketici talebi veya tedarik zinciri ayarlamaları gibi deflasyonist güçlerin oyunda olduğunu göstermektedir. Düşük enflasyon dönemlerinde bile faiz oranlarının istikrarı, merkez bankasının agresif bir şekilde enflasyonu hedeflemek yerine ekonomik aktiviteyi desteklemeye öncelik verdiğini göstermektedir. 2024 yılında para arzındaki keskin artış, faiz oranlarında buna karşılık gelen bir ayarlama yapılmadan gerçekleşmiştir. Bu durumun, merkez bankasının parasal koşulları sıkılaştırmadan ekonomiye likidite enjekte etmek için yaptığı bir çabayı işaret ediyor olabileceği düşünülmektedir.

Çin'in istikrarlı faiz oranları ve önemli likidite enjeksiyonları ile karakterize edilen para politikası, enflasyonla mücadele etmek yerine ekonomik istikrarı teşvik etmeye odaklanıldığını göstermektedir. Para arzındaki önemli artışlara rağmen düşük seyreden enflasyon, zayıf talep veya arz yönlü kısıtlar gibi fiyat artışını sınırlayan yapısal faktörlere işaret etmektedir. Bu grafik, benzersiz ekonomik koşullar nedeniyle para arzı, enflasyon ve faiz oranları arasındaki geleneksel ilişkilerin daha az belirgin olduğu Çin'in ekonomik dinamiklerinin karmaşıklığını göstermektedir.

4.4. Euro Bölgesi



Şekil 4. Euro Bölgesi M1 Para Arzı, Politika Faizi ve Enflasyon Değişim Grafiği

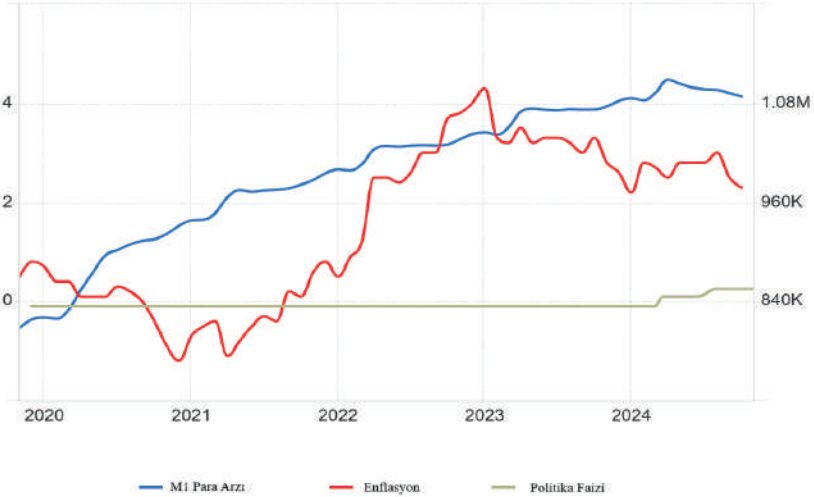
Not: Değişkenlere ait grafikler, <https://tradingeconomics.com> web sayfasından, yapılan sorgular ile elde edilmiştir.

Euro bölgesindeki M1 para arzı, 2020-2022 döneminde, muhtemelen COVID-19 pandemisine yanıt olarak uygulanan parasal gevşeme politikaları ve mali teşvik önlemleri nedeniyle hızla büyümüştür. 2022'nin ortalarından itibaren bu bölgedeki M1 para arzı, merkez bankalarının para politikasını sıkılaştırmasıyla aynı zamana denk gelerek düşmeye başlamıştır. Enflasyon 2022'nin başlarına kadar düşük seviyede veya sabit kalmış, ardından önemli ölçüde yükselmiş ve 2022'nin ortalarında zirve yapmıştır. Bu durum, tedarik zinciri kesintileri, yüksek enerji fiyatları ve pandemi sonrası talep artışlarından kaynaklanmış olabilir. Enflasyon 2022'nin sonlarında ve 2023'te düşmeye başlamış ve bu süreç enflasyonist baskılarda bir azalmanın olduğunu işaret etmektedir. Politika faiz oranı, 2022'nin sonlarına kadar sıfıra yakın veya çok düşük seviyelerde kalmıştır. Merkez bankasının yükselen enflasyonla mücadele etmek için faiz artırımları yapmasıyla artmaya başlamıştır. 2023'ün ortalarından sonlarına kadar, faiz oranı, sıkı para politikasını yansıtan nispeten istikrarlı bir yüksek seviyeye ulaşmıştır.

2020-2021'de para arzı (M1) artarken, muhtemelen talep yönlü baskıların pandemi sırasındaki ekonomik aksaklıklarla dengelenmesi nedeniyle enflasyon düşük kalmıştır. Bununla birlikte, parasal genişlemenin gecikmeli etkisi ve diğer faktörler, 2022 yılında enflasyonda keskin bir yükselişe katkıda bulunmuştur. 2023'te M1 büyümesinin düşürülmesi, enflasyondaki takip eden düşüşle uyumludur. 2022'de enflasyon yükseldiğinde, merkez bankası faiz oranlarını agresif bir şekilde yükselterek yanıt vermiştir. Burada, daha yüksek faiz oranlarının borçlanmayı ve harcamaları azaltması ve böylece enflasyonu soğutması amaçlanmaktadır. 2023'te enflasyon düşerken faiz oranları istikrar kazanmıştır. Bu durum, merkez bankasının aşırı sıkılaştırmadan kaçınmaya yönelik temkinli yaklaşımını göstermektedir. 2022'nin ortasından sonra M1'deki düşüş, artan faiz oranlarına karşılık gelmektedir. Daha yüksek oranlar, borçlanmayı daha maliyetli ve daha az çekici hale getirdiğinden, kredi yaratmayı caydırmakta ve para arzı büyümesini azaltmaktadır.

Euro Bölgesi'nde enflasyon, parasal genişleme ve düşük faiz oranlarının ardından yükselmiştir. Merkez bankası enflasyonu kontrol altına almak için faiz oranlarını yükselterek para arzında daralmaya yol açmıştır. Bu değişkenlerin karşılıklı bağımlılığı, merkez bankalarının karşılaştığı klasik ödünleşimlerin bir yansıması olarak enflasyon kontrolünü, para arzı ve ekonomik büyüme ile dengelemek zorunda olduklarını göstermektedir.

4.5. Japonya



Şekil 5. Japonya M1 Para Arzı, Politika Faizi ve Enflasyon Değişim Grafiği

Not: Değişkenlere ait grafikler, <https://tradingeconomics.com> web sayfasından, yapılan sorgular ile elde edilmiştir.

2020'den 2023'ün ortalarına kadar istikrarlı bir şekilde artış gösteren M1 para arzı, devam eden parasal rahatlamayı yansıtmaktadır. 2023'ün sonlarında M1, muhtemelen ekonomik koşullar geliştikçe yavaşlama veya hafifçe düşme belirtileri göstermektedir. Japonya'da enflasyon, Japonya'nın tarihsel olarak düşük enflasyon ortamıyla tutarlı olarak 2020-2021'de sifıra yakın, hatta negatif seyretmiştir. Enflasyon 2022'de yükselmeye başlamış ve 2023'te zirve yaparak, ardından 2023'ün sonuna ve 2024'e doğru biraz ılımlı hale gelmiştir. Faiz oranı, Japonya Merkez Bankası'nın ekonomik büyümeyi desteklemek ve deflasyonist baskılarla mücadele etmek için ultra düşük faiz oranlarını koruma politikasını yansıtarak dönem boyunca sabit kalmıştır.

2020-2022 döneminde M1'deki artış, enflasyonun deflasyonist seviyelerden mütevazı bir şekilde pozitif bölgeye geçilmesiyle aynı zamana denk gelmiştir. Bu gelişmeler, parasal genişlemenin talebin canlanmasına katkıda bulunduğunu, ancak Japonya'nın yaşlanan nüfus ve düşük büyüme potansiyeli gibi yapısal faktörler nedeniyle enflasyonun başlangıçta sessiz kaldığını göstermektedir. 2023 yılında enflasyonda görülen zirve, Japonya'nın destekleyici para politikasıyla birlikte küresel arz yönlü baskıların bir yansıması olarak da düşünülebilir. 2022-2023'te yükselen enflasyona rağmen, Japonya Merkez Bankası faiz oranını değiştirmemiş, bu da Japonya'nın büyümeye öncelik verdiğini ve kısa vadede daha yüksek enflasyona tolerans gösterdiğini işaret etmektedir. Bu yaklaşımlar, merkez bankalarının enflasyonla mücadele etmek için faiz oranlarını agresif bir şekilde artırdığı diğer birçok ekonomiyle çelişkiyi işaret etmektedir. Ancak, Japonya'daki M1 para arzındaki istikrarlı artış, düşük borçlanma maliyetleri ve likidite enjeksiyonlarının para arzı büyümesini desteklemesi nedeniyle değişmeyen faiz oranlarıyla uyumluluk göstermektedir.

Japonya'nın para politikası, deflasyondan kaçınma ve büyümeyi teşvik etme çabalarını yansıtan istikrarlı faiz oranları ve artan para arzı ile uyumlu kalmıştır. Enflasyon 2022-2023'te yükselmiş, ancak küresel eğilimlere göre ılımlı kalarak, yapısal ve dış etkilerin bir karışımını göstermektedir. Diğer ekonomilerin aksine, Japonya merkez bankası kendine has ekonomik zorluklarını ve önceliklerini vurgulayarak artan enflasyona rağmen para politikasını sıkılaştırmamayı seçmiştir.

4.6. Hindistan



Şekil 6. Hindistan M1 Para Arzı, Politika Faizi ve Enflasyon Değişim Grafiği

Not: Değişkenlere ait grafikler, <https://tradingeconomics.com> web sayfasından, yapılan sorgular ile elde edilmiştir.

M1 Para Arzı 2020'den 2024'e kadar genel bir yükseliş eğilimi göstermektedir. Bu durum, ekonomide artan likiditeye işaret etmektedir. Bununla birlikte, para arzının arttığı veya azaldığı dönemleri akla getiren dalgalanmaların olduğu da grafikten anlaşılmaktadır. 2023'teki zirve, bu dönemde para arzında önemli bir genişleme olduğunun göstergesi olarak değerlendirilmektedir. Keskin yükselişler ve düşüşlerle karakterize edilebilen enflasyon grafiğinin oldukça değişken bir yapı sergilemekte olduğu görülmektedir. Bu durum, hızlı fiyat artış dönemlerini ve ardından daha yavaş fiyat artışı ve hatta deflasyon dönemlerini işaret etmektedir. 2020 ve 2023'teki zirvelerin, muhtemelen çeşitli ekonomik faktörlerden kaynaklanan yüksek enflasyon dönemlerini gösterdiği anlaşılmaktadır. Politika Faizi grafiği 2022 ortalarına kadar nispeten istikrarlı bir trend izledikten sonra keskin bir yükselişi işaret etmektedir. Bu durum, merkez bankasının belli bir noktaya kadar nispeten düşük faiz politikasını sürdürdüğünü, sonrasında faiz oranlarını artırarak para politikasını sıkılaştırdığını göstermektedir. Bu durum, enflyonist baskılara veya diğer ekonomik faktörlere bir yanıt olarak değerlendirilebilir.

Grafikler, M1 Para Arzı ile enflasyon arasında potansiyel pozitif bir korelasyon olduğunu öne sürmekte ve bu da para arzındaki artışların daha yüksek enflasyona katkıda bulunabileceğini göstermektedir. Ayrıca enflasyon ile Politika Faizi arasında negatif bir korelasyon gözlenmekte ve bu durum merkez bankasının ortak bir para politikası aracı olarak artan enflasyonla mücadele için faiz oranlarını artırabileceğini işaret etmektedir.

5. Sonuç

COVID-19 pandemisinin tüm dünyayı çeşitli şekillerde kendisini göstermiş ve ekonomi ve finans dünyasında da önemli etkiler meydana getirmiştir. Ülkeler geliştirdikleri çeşitli stratejilerle meydana gelen ve gelecekte oluşması beklenen olumsuzluklarla mücadele etmeye çalışmaktadırlar. Bu anlamda bakıldığında ülkeler, para politikası enstrümanlarından yararlanarak para arzı ve politika faizi stratejileri geliştirmektedirler. Zaman içerisinde değişim gösteren bu politikaların en önemli hedeflerinden birisi de istenilen enflasyon hedeflerine ulaşmak olmaktadır. Çalışmada incelenen değişkenlere ait grafikler, bu konuda ülkelerin performanslarının ve stratejilerindeki önemli noktaları, farklılıkları ve benzerlikleri ortaya koymaktadır.

Para politikasının güçlü bir araç olmasına rağmen sınırlamalarının olduğu ve ihtiyatlı kullanılması gerektiği, iyi yönetilen bir para politikasının ekonomik istikrara ve refaha katkıda bulunabileceği, ancak yanlış yönetilen bir politika önemli ekonomik sorunlara yol açabileceği Friedman (1995) tarafından çalışmasında ifade edilmektedir.

Tüm ülkeler, COVID-19 salgını, tedarik zincirindeki aksaklıklar ve artan enerji fiyatları gibi küresel faktörlerden etkilenmiş, Merkez bankaları enflasyonla mücadele etmek ve ekonomilerini istikrara kavuşturmak için faiz artırımlarını ve diğer parasal araçları kullanmışlardır.

Tüm ülkeler, ekonomik aktiviteyi canlandırmak için COVID-19 salgını sırasında genişletici para politikaları uygulamış ve bu durum M1 para arzının artmasına neden olmuştur. Özellikle 2022 ve 2023 yıllarında tüm ülkelerde yüksek enflasyon dönemleri yaşanmış ve bu durum, tedarik zincirindeki aksaklıklar, artan enerji fiyatları ve bastırılmış talep gibi faktörlerden kaynaklanmıştır. Enflasyonla mücadele amacıyla tüm ülkeler talebi azaltmayı ve fiyatları istikrara kavuşturmayı amaçlayarak faiz artırımını da dahil olmak üzere parasal sıkılaştırma tedbirlerini hayata geçirmiştir.

Ülkelerin her birinin farklı ekonomik yapılarının ve zorluklarının olması, uyguladıkları politikalar arasında da farklılaşma ile kendini göstermiştir. Para arzı açısından bakıldığında, tüm ülkelerin M1 para arzını artırdığı ancak artış miktarlarının ülkelere arasında farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır. Amerika

Birleşik Devletleri ve İngiltere gibi bazı ülkelerde diğerlerinden daha önemli parasal genişlemeler meydana gelmiştir. Enflasyonist baskıların şiddeti ile faiz artırımlarının zamanlaması ve büyüklüğü de ülkeler arasında değişiklik göstermiştir. Amerika Birleşik Devletleri gibi bazı ülkeler daha agresif sıkılaştırma tedbirleri uygularken; Japonya'nın yaşlanan nüfusu ve deflasyonist baskılar para politikasını etkilemiştir. Amerika Birleşik Devletleri, COVID-19 süreci ve sonrasında mevcut tüm para politikası araçlarının kullanmış, varlık alımları ve borç verme programları da dahil olmak üzere ekonomik destek ve piyasa müdahaleleri gibi genellikle maliye politikasıyla ilişkili sorumlulukları da üstlenmiştir (U.S. House of Representatives, 2024). Ayrıca ülkelerin küresel ekonomiye entegrasyon derecesi küresel şoklara maruz kalmalarını ve bunlara tepki verme yeteneklerini etkileyebilmektedir. Bu ülkelerin gelecekteki ekonomik görünümünün, küresel ekonomik koşullar, jeopolitik riskler ve iç politika kararları dahil olmak üzere çeşitli faktörlere bağlı olarak şekilleneceği öngörülmektedir.

Çalışmanın para arzı, politika faizi ve enflasyon kavramlarının anlaşılabilirliği ile pandemi sonrası dönemde para politikalarının nasıl şekillendiğinin ve etkilerinin değerlendirilmesi açısından katkılar sağlayabileceği düşünülmektedir.

Para politikaları belirlenirken, hükümet harcamalarının ve vergi politikalarının ekonomik büyümeyi ve enflasyonu etkileyebileceği, üretkenliği, rekabet gücünü ve yenilikçiliği artırmayı amaçlayan politikaların uzun vadeli ekonomik performans üzerinde önemli katkılarının olabileceği, yaşlanan nüfus ve işgücüne katılım oranlarının ekonomik büyümeyi ve işgücü piyasası koşullarını şekillendirebileceği ve siyasi istikrarsızlık, ticari anlaşmazlıklar ve jeopolitik gerilimlerin ekonomik güveni ve yatırımı etkileyebileceği gibi faktörlerin göz önünde bulundurulmasının önemli olduğu unutulmamalıdır. Bu şekilde belirlenen politikalar, ülkeleri finansal ve ekonomik anlamda daha ileri seviyelere taşıyabilecektir.

Kaynakça

- Aktar, İ. (2024). Evaluation of the Effect of Expansionary Monetary Policy Implemented During COVID-19 on the Türkiye, EU and US Economies. *Journal of Economics and Research*, 5(2), 22-32. <https://doi.org/10.53280/jer.1502393>
- Apel, M., Claussen, C. A., Lennartsdotter, P., & Røisland, Ø. (2018). Monetary Policy Committees: Comparing Theory and "Inside" Information from MPC Members. *42th issue (December 2015) of the International Journal of Central Banking*. <https://www.ijcb.org/journal/ijcb15q5a2.htm>
- Barnett, W. A. (1980). Economic monetary aggregates an application of index number and aggregation theory. *Journal of Econometrics*, 14(1), 11–48. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(80\)90070-6](https://doi.org/10.1016/0304-4076(80)90070-6)
- Bernanke, B. S. (2007). *Inflation Expectations and Inflation Dynamics: Key Lessons for Central Banking*. NBER Working Paper Series.
- Blanchard, O. (2021). *Macroeconomics* (8th ed.). Pearson Education.
- Christl, M., De Poli, S., Figari, F., Hufkens, T., Leventi, C., Papini, A., & Tumino, A. (2024). Monetary compensation schemes during the COVID-19 pandemic: Implications for household incomes, liquidity constraints and consumption across the EU. *The Journal of Economic Inequality*, 22(2), 411-431. <https://doi.org/10.1007/s10888-023-09596-4>
- Eğilmez, M. (2018). Para Arzı Nedir ve Nasıl Ölçülür?. *Kendime Yazılar*. <https://www.mahfiegilmez.com/2018/07/para-arz-nedir-ve-nasl-olculur.html>. (Erişim: 02.12.2024)
- Fabris, N. (2024). Monetary policy between stability and growth. *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 13(1), 27-42. <https://doi.org/10.2478/jcbtp-2024-0002>
- Federalreserve (2024). What is the money supply? Is it important. Money, Interest Rates, and Monetary Policy. https://www.federalreserve.gov/faqs/money_12845.htm#:~:text=The%20money%20supply%20is%20the,hold%20as%20short%2Dterm%20investments. Erişim (02.12.2024).
- Financial Source (2024). Understanding the role of monetary policy committee. <https://financialsource.co/monetary-policy-committee-mpc/>. Erişim (30.11.2024).
- Finnegan (2019). Money Supply. Federal Reserve Bank of Richmond. https://www.richmondfed.org/publications/research/econ_focus/2019/q1/jargon_alert (Erişim, 30.11.2024)
- Friedman, M. (1995). The Role of Monetary Policy. In: Estrin, S., Marin, A. (eds) *Essential Readings in Economics*. Palgrave, London. https://doi.org/10.1007/978-1-349-24002-9_11

- Friedman, M. (1989). Quantity Theory of Money. In: Eatwell, J., Milgate, M., Newman, P. (eds) Money. The New Palgrave. Palgrave Macmillan, London. https://doi.org/10.1007/978-1-349-19804-7_1
- Frisch, H. (1977). Inflation Theory 1963-1975: A "second generation" survey. *Journal of Economic Literature*, 1289-1317. <https://www.jstor.org/stable/2722965>
- Glebocki Keefe, H. (2024). Experimenting with Unconventional Monetary Policy: Quantitative Easing in Emerging Markets During COVID-19. *International Economic Journal*, 1-21. <https://doi.org/10.1080/10168737.2024.2350386>
- Knicker, M. S., Naumann-Woleske, K., Bouchaud, J. P., & Zamponi, F. (2024). Post-COVID inflation and the monetary policy dilemma: An agent-based scenario analysis. *Journal of Economic Interaction and Coordination*, 1-55. <https://doi.org/10.1007/s11403-024-00413-3>
- Koopmans, T. (1942). The dynamics of inflation. *The Review of Economics and Statistics*, 24(2), 53-65. <https://doi.org/10.2307/1924376>
- Mishkin, F. S. (2019). The Economics of Money, Banking, and Financial Markets (12th ed.). Pearson Education.
- Prabheesh, K. P., Wickramarachchi, V., & Kumar, S. (2024). Assessing the Impact of US Monetary Policy on Foreign Currency Debt and Credit Growth in Emerging Markets During the COVID-19 Pandemic. *Emerging Markets Finance and Trade*, 1-17. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2024.2303991>
- Rathnayaka, I. W., Khanam, R., & Rahman, M. M. (2024). Examining Monetary Policy Measures and Their Impacts During and After the COVID Era: OECD Perspectives. *Economies*, 12(6), 154. <https://doi.org/10.3390/economies12060154>
- Schrank, J. (2024). The impact of a crisis on monetary policy's influence on financial markets: Evidence from the COVID-19 pandemic. *Cogent Economics & Finance*, 12(1), 2322874. <https://doi.org/10.1080/23322039.2024.2322874>
- Serletis, A., & Dery, C. (2024). Monetary policy in advanced and emerging economies. *Macroeconomic Dynamics*, 1-29. <https://doi.org/10.1017/S1365100524000105>
- Taylor, J. B. (1993). Discretion versus Policy Rules in Practice. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 39, 195-214. [https://doi.org/10.1016/0167-2231\(93\)90009-L](https://doi.org/10.1016/0167-2231(93)90009-L)
- TCMB (2024). Parasal Büyüklükler (Monetary Aggregates). <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB%20TR/Main%20Menu/Banka%20Hakkinda/Egitim-Akademik/Terimler%20Sozlugu/>

Sozluk/P/Parasal%20Buyuklukler%20(Monetary%20Aggregates). Erişim (30.11.2024).

- U.S. House of Representatives (2024). AFTER ACTION REVIEW OF THE COVID-19 PANDEMIC: The Lessons Learned and a Path Forward. *Committee On Oversight and Accountability*. <https://oversight.house.gov/report/after-action-review-of-the-covid-19-pandemic-the-lessons-learned-and-a-path-forward/>. Erişim (03.12.2024)
- Wu, J. C., Xie, Y., & Zhang, J. (2024). Does Unconventional Monetary and Fiscal Policy Contribute to the COVID Inflation Surge? (No. w33044). *National Bureau of Economic Research*. <https://doi.org/10.3386/w33044>

Türkiye’deki Bankaların Etkinlik Analizi

Naci Yılmaz¹²

Özet

Ülke ekonomisinde etkinliğe dayalı banka performanslarını değerlendirmek, sadece banka sahipleri ve yöneticilerini değil, aslında tüm toplumu ilgilendirmektedir. Banka faaliyetlerinin etkinliğinin bilimsel bir şekilde incelenmesi, banka sahipleri ve yöneticileri kadar, ülke geneli ve ulusal ekonomiyi de ilgilendirdiğinden, aslında devlet ve vatandaşlar için de son derece önemlidir. Bankacılık sektöründeki kamu ya da özel bankaların hangilerinin daha etkin, hangilerinin daha az etkin olduklarını bilmek, bankacılık sektörüne ilgi duysun ya da duymasın her vatandaşın finansal piyasalarla ilgili bilgi edinme hakkı açısından yaşamsaldır. Ticari faaliyet gösteren mevduat bankalarının etkinliğe dayalı performansları, minimum girdi ile maksimum çıktı elde etme yeteneklerine bağlıdır. Çalışmada, Türkiye’de faaliyet gösteren mevduat bankalarının sermaye, şube sayıları, çalışan sayıları, sahip oldukları mevduatlar “girdi” olarak, piyasa payı, aktif karlılığı (ROA) ve özsermaye karlılığı (ROE) ise “çıkıtı” olarak değerlendirilmiştir. Çalışmanın amacı, Türkiye’de faaliyet gösteren 22 mevduat bankasının 2021-2023 dönemindeki etkinliklerine dayalı olan finansal performanslarını, sabit getiri varsayımını kabul eden girdi yönelimli Veri Zarflama Analizi (VZA) ve Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksi (MTFVE) yöntemleriyle incelemek, karşılaştırmak ve incelenen bankalar arasında etkinliğe dayalı bir performans sıralaması oluşturmaktır. Böylece, Türkiye’de faaliyetlerinde etkin olan bankaların hangileri olduklarını en güncel verilerine bakarak ortaya çıkararak, bankacılıkla ilgilenen tüm paydaşların banka seçiminde ve çeşitli banka analizlerinde daha objektif karar vermelerine, sağlıklı değerlendirme yapmalarına ışık tutabilmektedir.

- 1 Doç. Dr., Doğuş Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İngilizce İktisat Bölümü, nyilmaz@dogus.edu.tr ORCID No: 0000-0003-0107-6448.
- 2 Bu çalışmanın çok farklı bir özeti, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi tarafından 16-18 Mayıs 2024 tarihleri arasında düzenlenen “4.Bankacılık Kongresi”nde Kongre Özet Bildiri Kitapçığında (s.62) yayımlanmıştır.

1. Giriş

Sürdürülebilir ekonomik kalkınma için finansal piyasaların ve kurumların etkin ve verimli çalışmaları gerekir. Finansal piyasalarda faaliyet gösteren finansal kurumlar arasında bankalar ve özellikle de mevduat bankaları aktif toplamları ve işlem hacimleri bakımından önemli bir paya sahiptirler. Mevduat bankalarının finansal verimliliklerinin ölçülmesi, bir ülkenin ekonomik kalkınma hedefinin sürdürülebilir olup olmadığını göstermesi açısından son derece önemlidir. Bu nedenle yeterince etkin ve verimli olmayan bankaların önceden belirlenmesi ve performanslarını artırıcı tedbirler alınması çok önemlidir. Çalışmanın amacı, Türkiye'de faaliyet gösteren mevduat bankalarının finansal etkinliklerini birbirleriyle karşılaştırmalı bir şekilde analiz etmektir. Her 10 yılda bir karşılaşılan finansal krizlerden bankaların sıkıntıya düşmeden kurtulabilmesi için etkin ve verimli çalışmaları gereklidir.

Çalışmanın birinci bölümde konuya ilişkin önceki araştırmaların açıklandığı literatür kısmı yer almaktadır. İkinci bölümde çalışmanın metodu olan sabit getiri varsayımını kabul eden girdi yönelimli Veri Zarflama Analizi (VZA) açıklanmaktadır. Üçüncü bölümde uygulama yapılarak, Türkiye'deki mevduat bankalarının 2021-2023 yıllarındaki finansal açıdan etkinlikleri incelenmektedir. Son bölümde ulaşılan sonuç ve değerlendirmeler yer almaktadır.

2. Literatür

Bankaların etkinliklerini ve verimliliklerini karşılaştırmak için literatürde birbirinden oldukça farklı olan çok kriterli karar verme (ÇKKV) teknikleri kullanılmış olmakla birlikte VZA yöntemiyle yapılan çalışmaların sayısı bir hayli fazladır. Bu çalışmaların kısa bir özeti aşağıda sunulmaktadır:

Siminovic ve diğerleri (2023) Sırbistan ve Karadağ'daki ticari bankaların 2017-2022 yılları arasındaki göreceli etkinliklerini girdi ve çıktı yönelimli iki modelli DEA yöntemiyle ölçmüşlerdir. Çalışma, Sırbistan ve Karadağ'daki bankaların gözlemlenen beş yıllık dönemde farklı verimlilik gösterdiklerini ortaya koymuştur.

Yılmaz ve Yakut (2023) Borsa İstanbul'da kayıtlı gıda, içecek, tütün sektöründe yer alan 26 şirketin 2018-20 yılları arasındaki finansal verimliliklerini, altı girdi, üç çıktı kriterli, sabit ölçek getirisine dayalı VZA ve bulanık VZA yöntemleriyle değerlendirmişlerdir. Sabit ölçek getirisine dayalı VZA yöntemine göre etkin şirket sayısı üç yıl içinde 16'dan 20'ye çıkmıştır. Bulanık VZA yönteminin kullanıldığı analize göre, VANGD ile KNFRT en etkin şirketlerdir.

Dirik ve Kandil Göker (2022) Türkiye'deki 23 mevduat bankasının faaliyet etkinliklerini 2 aşamalı network Veri Zarflama Analizi (VZA) yöntemi kullanarak ölçmüşlerdir. Araştırma sonucunda 2020 yılında sektördeki etkinsizliğin genellikle üretimden kaynaklandığı ortaya çıkmıştır. Ayrıca standart VZA yönteminin etkinlik skorunu olduğundan fazla gösterdiği sonucuna varmışlardır.

Antunes ve diğerleri (2022) Çin'de faaliyet gösteren 39 ticari bankanın 2010-2018 arasındaki verimliliklerini VZA ve yeni RENNA yöntemleriyle karşılaştırmışlardır. Bulgular, incelenen Çin bankalarının 2015 yılına kadar banka verimlilik skorlarının devamlı arttıktan sonra 2015-2018 arasında düştüğünü göstermiştir.

Özbeç ve Akan (2021) Türkiye'de faaliyet gösteren 17 mevduat bankasının 2000-2018 arasındaki etkinliklerini VZA yöntemiyle analiz etmişlerdir. Çıktı yönelimli BCC alt yöntemiyle yapılan analizde faiz gideri, personel gideri, faiz dışı giderler girdi, faiz ve faiz dışı gelirler ise çıktı olarak seçilmiştir. Analiz sonucunda, bankalar etkinlik skorları açısından özel, kamu ve yabancı bankalar şeklinde sıralanmıştır.

Zor ve Çam (2021) Türkiye'deki 5 katılım bankasının 2016-2020 arasındaki etkinliklerini Malmquist TFVE ve VZA yöntemlerini kullanarak ölçmüşlerdir. Özkaynaklar ve elde edilen fonlar girdi, net dönem karı ve krediler çıktı olarak seçilmiştir. Girdi odaklı ölçüğe göre değişken getiri (VRS) varsayımına dayalı VZA analizine göre Ziraat Katılım, Kuveyt Türk, Vakıf Katılım incelenen tüm yıllarda teknik yönden etkindirler.

2020 yılındaki çalışmalarında Şahin ve Özdemir, Türkiye'de faaliyet gösteren 23 ticari bankanın 2005-2019 arasındaki etkinliklerini VZA ve Malmquist TFVE yöntemleriyle analiz etmişlerdir. Girdi olarak personel ve şube sayısı, faiz ve faiz dışı giderler, çıktı olarak faiz ve faiz dışı gelirler seçilmiştir. Çalışma sonucunda, yabancı bankaların, kamu ve yerli özel bankalara göre daha etkin oldukları ortaya çıkmıştır.

Basri ve diğerleri (2018) Malezya'daki 16 katılım bankasının 2008-2015 arasında verimliliklerini VZA ve Malmquist Toplam Faktör Verimliliği yöntemleriyle analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda, yerli katılım bankalarının yabancı sermayeli katılım bankalarından daha etkin oldukları ortaya çıkmıştır.

Duranay (2017) Türkiye'de faaliyet gösteren 27 mevduat bankasının 2016 yılındaki verimliliklerini sabit getirili çıktı yönelimli VZA yöntemiyle analiz etmiş ve 19 mevduat bankasının tam etkin olduğu ortaya çıkmıştır.

Dinçer ve Göral (2017) şehirleri, konaklama kapasitesi kullanımı etkinlik düzeylerine göre, VZA ve TOPSIS yöntemleri ile sıralamışlardır. Çalışma sonucunda Konya sıralamada en üstte yer almıştır.

Ponomarenko ve diğerleri (2017) Ukrayna'daki bankaların 2016 yılındaki etkinliklerini VZA yöntemiyle ölçmüşlerdir. Çalışmada referans banka seçimi ve banka hayat döngüsü kavramları kapsamında, finans, müşteriler, iş süreçleri ve personel gelişimleri kriter olarak seçilmişlerdir.

Kutlar ve diğerleri (2014) Türkiye'de faaliyet gösteren 23 bankanın 2003-2012 arasındaki verimliliklerini VZA yöntemiyle karşılaştırmışlardır. CCR modeli ile yapılan analizde 2003 yılında 3 banka teknik etkinsizken 2012 yılında 6 bankaya yükselmiştir. Tahsis etkinliğinde 2003'de beş banka etkinken 2012'de bu sayı dörde inmiştir.

Akyüz ve diğerleri (2013) Borsa İstanbul'da kayıtlı 11 mevduat bankasının 2007-2011 dönemindeki etkinliklerini VZA yöntemiyle ölçmüşlerdir. Özsermaye, mevduat, faiz gideri girdi, faiz geliri, net kar çıktı olarak seçilmiştir. Yapılan etkinlik sıralamasında banka7 birinci, banka9 ikinci, banka2 üçüncü olmuştur.

3. Metodoloji

Çalışmada Türkiye Bankalar Birliği resmi sitesinde (www.tbb.org) yayımlanan 2021-2023 dönemine ait "*Aktif Büyüklüklerine Göre Banka Sıralaması.xls*" başlıklı dosyadaki finansal veriler kullanılmıştır. Faaliyet gösteren 53 bankadan mevduat kabul etmeyen yatırım ve kalkınma bankaları ile fiilen mevduat kabul etmeyen diğer ticari bankalar hariç tutularak Türkiye'de faal 22 mevduat bankası analize dahil edilmiştir.

3.1.VZA-Veri Zarflama Analizi (DEA-Data Envelopment Analysis)

Bu analiz yöntemi ilk kez Farrell'in (1957) verimli sınır üzerine yazdığı ve bir firmanın verimliliğinin birden fazla girdisini açıklayabilecek basit bir ölçüsünü tanımladığı makalesinden ilham alan Charnes ve diğerlerinin (1978) çalışmasıyla literatüre kazandırılmıştır. Veri zarflama analizi, çoklu girdi ve çoklu çıktılarının kullanımının karşılaştırmaları zorlaştırdığı organizasyonel birimlerin göreceli performansını ölçmek için doğrusal programlama tabanlı bir tekniktir. Bu sınıra göre verimliliği hesaplamak için veriler üzerinde parametrik olmayan parçalı bir sınır oluşturmayı içerir. Veri zarflama analizi, belirli bir örneklemeindeki çeşitli karar verme birimlerinin (DMU) göreceli verimlilik puanlarını hesaplar (Eriki ve Osagie, 2014). DEA, tüm DMU'ların verimlilik sınırının üzerinde veya altında olmasını gerektirir. DEA, verimsiz DMU'lar için, girdi ve çıktıların her biri için verimsizliğin kaynağını ve

seviyesini tanımlar. DEA terimi, ampirik olarak gözlemlenen tüm DMU'ları kapsayan teorik verimli bir sınırdan türetilmiştir (Řepková, 2014). DEA modelinin yapısı, girdilerin en aza indirilmesi veya çıktılarının en üst düzeye çıkarılması şeklinde olabilir. Girdi odaklı hedef, çıktı seviyelerini korurken girdileri en aza indirmeyi amaçlarken, çıktı odaklı hedef, girdileri artırmadan çıktı seviyelerini en üst düzeye çıkarmayı amaçlar. DEA modelinin iki ana formu vardır: Charnes ve ark., (1978) tarafından kurulan Cooper, Charnes ve Rhodes (CCR) modeli ve Banker, Cooper ve Charnes (BCC) modeli. BCC modeli, Banker *ve ark.*, (1984) tarafından oluşturulan CCR modelinin bir modifikasyonudur. Temel DEA modeli, operasyonların ölçeği ile verimlilik arasında anlamlı bir ilişki olmadığını varsayan CCR modelidir. Ölçeğe göre sabit getiri (CRS) varsayar ve genel teknik verimlilik (TE) sağlar. Ancak bu varsayım, yalnızca tüm DMU'lar optimal bir ölçekte çalışıyorsa geçerlidir. BCC modeli, CCR modelinin bir uzantısıdır, ölçeğe göre değişken getiri (VRS) varsayar ve saf teknik verimlilik (PTE) sağlar. Saf teknik verimlilik, ölçek verimliliğinin (SE) etkileri olmadan teknik verimliliğin ölçülmesidir. Ölçek verimsizliğinin varlığı, herhangi bir DMU için TE ve PTE puanları arasında bir fark olduğunda tespit edilebilir (Sufian, 2007; Řepková, 2014).

Bu çalışmada sabit getiri varsayımına dayalı girdi yönelimli CCR modeli uygulanmıştır. Girdi yönelimli CCR modelinin matematiksel gösterimi şöyledir (Yun ve ark., 2004);

Amaç işlevi:

$$\text{Maksimize}_{\mu_i, v_i} = \sum_{k=1}^p \mu_k \gamma_{k0} \quad (1)$$

$$\text{Kısıtlar: } \sum_{k=1}^p \mu_k \gamma_{kj} - \sum_{i=1}^m v_i X_{ij} \leq 0; j = 1, \dots, n, \quad (2)$$

$$\sum_{i=1}^m v_i X_{i0} = 1 \quad (3)$$

$$\text{Koşullar: } \mu_k \geq \varepsilon ; \quad k = 1, \dots, p \quad (4)$$

$$v_i \geq \varepsilon ; \quad i = 1, \dots, m \quad (5)$$

m : girdi adedi

p : çıktı adedi

i : i . sıradaki girdi adedi

k : k. sıradaki çıktı adedi

μ_k : Karar vericinin k. çıktıya verdiği önem derecesi

y_{ko} : Karar vericinin sağladığı k. çıktı miktarı

ν_i : Karar vericinin i. girdiye verdiği önem derecesi

x_{io} : Karar vericinin sağladığı i. girdi miktarı

3.2. MTFVE-Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksi

Etkinlik analizinde değişimi ölçmek için bu endeks düzenlenmiştir. Caves ve diğerleri (1982) VZA'ya dayalı Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksini iki vektör (x, y) arasındaki toplam faktör verimliliğindeki değişmeyi ortak bir teknolojiye uzaklık fonksiyonu olarak ölçmüşlerdir. Çıktı yönelimli uzaklık işlevi (D_o^s) şu şekilde formüle edilmiştir;

$$D_o^s(x, y) = \min \{ \delta : (y / \delta) \in S \} \quad (6)$$

$D_o^s(x, y)$ = Çıktı Yönelimli uzaklık işlevi,

S = Etkinlik sınırı, yani x girdisi ile üretilebilecek maksimum y çıktılarının kümesidir.

Birbirini izleyen iki dönem (t ve $t+1$) için çıktı yönelimli MTFVE aşağıdaki şekilde hesaplanır (Fare ve diğerleri, 1994:80):

$$m_o(x^t, y^t, x^{t+1}, y^{t+1}) = \sqrt{\left[\frac{D_o^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^t(x^t, y^t)} \times \frac{D_o^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^{t+1}(x^t, y^t)} \right]} \quad (7)$$

Denklemden $D_o^t(x, y)$ iki dönem arasındaki teknolojik uzaklığı gösterir. MTFVE değeri olan m_o 1'den büyükse dönemde endekste artış, küçükse bir düşüş vardır. Endeks değeri şöyle de yazılabilir;

$$m_o(x^t, y^t, x^{t+1}, y^{t+1}) = \frac{D_o^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^t(x^t, y^t)} \times \sqrt{\left[\frac{D_o^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})} \times \frac{D_o^t(x^t, y^t)}{D_o^{t+1}(x^t, y^t)} \right]} \quad (8)$$

Eşitliğin sağındaki ilk terim iki dönem arasındaki teknik etkinlik değişimini verir. İkinci terim ise teknolojik değişmeyi işaret eder. Böylece iki etkenin (teknik etkinlik ve teknolojik değişme) toplam faktör verimliliğine etkisi ayrıştırılmış olur.

$$\text{Teknik Etkinlik Değişimi} = \frac{D_o^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^t(x^t, y^t)} \quad (9)$$

$$\text{Teknolojik Değişim} = \sqrt{\left[\frac{D_o^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})} \times \frac{D_o^t(x^t, y^t)}{D_o^{t+1}(x^t, y^t)} \right]} \quad (10)$$

Bu iki faktörden ilki, karar vericilerin etkinlik sınıra yaklaşma sürecini işaret ederken, ikincisi bu sınırın zamanla gösterdiği değişimi gösterir (Fare ve diğerleri, 1994:80; Tarım ve Cingi, 2000: 26):

4. Uygulama

Bankacılıkta etkinlik ve verimlilik ölçümünün önemine ve bu ölçümün nasıl yapılacağına ilişkin temel problemi belirledikten sonra yapılacak uygulamada öncelikle karar birimlerinin ve girdi-çıktı faktörlerinin belirlenmesi gereklidir. Bu uygulama ile Türkiye’de faaliyet gösteren 22 mevduat bankasının 2021-2023 yıllarındaki sermaye, şube sayıları, çalışan sayıları, sahip oldukları mevduatlar “girdi” olarak, piyasa payı, aktif karlılığı (ROA) ve Özsermaye Karlılığı (ROE) ise “çıktı” olarak değerlendirilmiştir. Analizde seçilen girdi ve çıktı faktörleri aşağıda Tablo 1’de gösterilmektedir:

Tablo 1. Girdi ve Çıktı Faktörleri

Girdi Faktörleri	Girdi Kodu	Rasyo
Girdi 1 (I1)	E/A	Toplam Özkaynaklar/Toplam Aktifler
Girdi 2 (I2)	BTR	Şube Sayısı/Net Kar
Girdi 3 (I3)	PTR	Personel Sayısı/Net Kar
Girdi 4 (I4)	DTL	Mevduatlar/Krediler
Çıktı Faktörleri	Çıktı Kodu	Rasyo
Çıktı 1 (O1)	Piyasa Payı	Banka Aktif Toplamı /Sektör Aktif Toplamı
Çıktı 2 (O2)	ROA	Net Kar/Total Aktifler
Çıktı 3 (O3)	ROE	Net Kar/Toplam Sermaye

Bu değerlendirme yapılırken literatürde önceki çalışmalardan (Budak, 2011; Akyüz ve diğerleri, 2013; Cingi ve Tarım, 2000; Basri vd, 2018; Duranay, 2017; Şahin ve Özdemir, 2020; Antunes vd, 2022; Dirik ve Kandil Göker, 2022) yararlanılmıştır.

Bankaların 2021-2023 dönemine ait girdi ve çıktı olarak gruplandırılan faktör değerleri Türkiye Bankalar Birliği’nin (TBB) web sayfasından alınmıştır. Mevduat bankalarının aktif büyüklükleri ve aktif büyüklük sıralamaları 2023 yılsonu itibarıyla aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

Tablo 2. Türkiye'deki Mevduat Bankalarının Aktif Büyüklük Sıralaması (2023)

Banka İsmi	Banka Kodu	Kuruluş Yılı	Toplam Aktifler (milyon TL)	Aktif Büyüklük Sıralaması
Ziraat Bankası	ZRT	1863	3,800,385	1
Vakıflar Bankası	VKF	1954	2,796,634	2
İş Bankası	İŞB	1924	2,453,783	3
Halk Bankası	HLK	1938	2,195,287	4
Garanti Bankası	GRT	1946	1,930,055	5
Akbank	AKB	1984	1,789,174	6
Yapı ve Kredi Bankası	YKB	1944	1,738,651	7
Denizbank	DNZ	1997	1,007,709	8
QNB Finansbank	QNB	1987	987,817	9
Türk Ekonomi Bankası	TEB	1927	406,919	10
ING Bank	ING	1984	140,520	11
HSBC Bank	HSBC	1990	139,906	12
Fibabanka	FIBA	1984	103,558	13
ICBC Turkey Bank	ICBC	1986	99,950	14
Odea Bank	ODEA	2011	83,710	15
Şekerbank	ŞKR	1953	81,368	16
Burgan Bank	BURG	1991	80,442	17
Alternatifbank	ALTR	1991	65,027	18
MUFG Bank Turkey .	MUFG	2012	53,178	19
Deutsche Bank	DEUT	1988	15,171	20
Intesa Sanpaolo S.p.A.	INTE	2013	8,319	21
Bank of China Turkey	CHI	2017	3,777	22
Toplam			21,133,181	

Kaynak: TBB, Banka ve Sektör Bilgileri, İstatistik ve Veri Sorgulama, "Tablo 1. 31.12.2023 İtibarıyla Aktif Büyüklüklerine Göre Banka Sıralaması.xls. (<https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>).

Tablo 2'ye göre 2023 yılı sonunda Türkiye'de faaliyet gösteren ve mevduat kabul eden bankalar içinde en yüksek aktif büyüklüğüne sahip olan banka bir kamu bankası olan Ziraat Bankası'dır. Onu sırasıyla yine bir kamu bankası olan Vakıflar Bankası ve özel bir banka olan İş Bankası takip etmektedir. Aktif büyüklük sıralamasında en sonda olan banka sermayesi Çin Halk Cumhuriyeti'ne ait olan Bank of China Turkey bankasıdır. Çalışmada

banka büyüklüğü ile etkinlik arasında herhangi bir ilişkinin olup olmadığı da araştırılmaktadır.

TBB web sayfasında yer alan dosyalardan mevduat bankalarının son 3 yıla ilişkin finansal göstergelerinden toplam aktifler, krediler, mevduatlar, toplam sermaye, ödenmiş sermaye, net kar, şube sayısı ve personel sayısı bilgileri bir araya getirilmiştir. Örnek olarak 2023 verileri aşağıdaki Tablo 3'te gösterilen biçimde düzenlenmiştir.

Tablo 3. Türkiye'deki Mevduat Bankalarının Temel Finansal Göstergeleri (2023)

Banka	Toplam Aktifler	Krediler	Mevduatlar	Toplam Özkaynaklar	Ödenmiş Sermaye	Net Kar	Şube Sayısı	Personel Sayısı
ZRT	3,800,385	1,971,572	2,935,323	331,249	84,600	89,851	1,769	25,904
VKF	2,796,634	1,519,112	1,961,761	171,428	9,916	25,046	944	17,263
İŞB	2,453,783	1,172,291	1,662,179	267,797	10,000	72,265	1,088	21,167
HLK	2,195,287	1,270,545	1,872,848	128,406	7,185	10,112	1,079	22,219
GRT	1,930,055	1,066,131	1,383,704	244,797	4,200	87,332	804	18,965
AKB	1,789,174	870,106	1,218,108	211,195	5,200	66,479	705	12,864
YKB	1,738,651	903,586	1,036,470	178,852	8,447	68,009	780	15,009
DNZ	1,007,709	500,458	602,993	89,843	5,696	27,878	641	12,720
QNB	987,817	598,048	632,050	81,618	3,350	33,172	436	11,747
TEB	406,919	209,885	284,746	35,045	2,204	11,727	444	8,333
ING	140,520	75,847	100,348	14,868	3,486	1,698	120	2,236
HSBC	139,906	47,121	108,471	11,537	652	4,127	44	1,523
FIBA	103,558	52,233	68,445	10,426	1,358	3,970	40	1,940
ICBC	99,950	34,546	44,327	4,769	860	1,323	39	723
ODEA	83,710	37,444	58,232	6,111	3,289	1,710	41	1,284
ŞKR	81,368	42,569	52,929	7,604	1,860	2,446	240	3,703
BURG	80,442	46,243	40,679	7,390	3,050	2,560	29	1,104
ALTR	65,027	32,527	25,048	5,863	2,214	1,885	24	796
MUFG	53,178	33,961	20,429	3,371	528	1,363	1	84
DEUT	15,171	6,429	3,087	4,149	470	2,083	1	118
INTE	8,319	6,522	1,671	3,741	677	697	1	32
CHI	3,777	84	770	2,334	1,051	348	1	44
Total	21,133,181	11,271,522	14,115,806	1,921,228	190,677	548,914	9,497	189,113

Kaynak: TBB, Banka ve Sektör Bilgileri, İstatistik ve Veri Sorgulama, "Tablo 1. 31.12.2023 İtibarıyla Aktif Büyüklüklerine Göre Banka Sıralaması.xls. (<https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>). Not: Son iki sütun hariç değerler Türk Lirasıdır.

Yukarıdaki Tablo 3'te yer alan değerlerden ve önceki 2 yıla (2021 ve 2022) ait verilerden yararlanarak analizde kullanılacak olan girdi ve çıktı faktörlerinin dönemsel ortalamaları Tablo 1 de formülleri gösterilen finansal rasyolar şeklinde elde edilmiştir. Böylece aşağıdaki Tablo 4'te yer alan, üç adet çıktı, dört adet girdi faktörü olmak üzere toplam 7 adet faktör oluşturulmuştur. Buradaki varsayım 3 adet çıktı üretebilmek için 4 adet girdi faktörünün kullanılmiş olmasıdır.

Tablo 4: Bankaların Girdi ve Çıktı Faktörleri (2021-2023 Dönemi)

Banka	ÇIKTI FAKTÖRLERİ			GİRDİ FAKTÖRLERİ			
	O1	O2	O3	I1	I2	I3	I4
ZRT	0.173	0.015	0.180	0.082	0.114	1.598	1.360
VKF	0.126	0.009	0.150	0.059	0.101	1.817	1.157
İŞB	0.111	0.029	0.249	0.113	0.041	0.788	1.255
HLK	0.105	0.006	0.093	0.057	0.285	5.699	1.298
GRT	0.089	0.038	0.302	0.121	0.030	0.646	1.229
AKB	0.083	0.037	0.288	0.123	0.027	0.470	1.261
YKB	0.085	0.034	0.321	0.101	0.034	0.662	1.082
DNZ	0.041	0.024	0.249	0.095	0.085	1.542	1.122
QNB	0.045	0.024	0.324	0.072	0.050	1.268	1.071
TEB	0.021	0.026	0.306	0.083	0.105	1.990	1.307
ING	0.008	0.018	0.140	0.124	0.089	1.678	1.172
HSBC	0.007	0.025	0.327	0.075	0.036	0.996	2.026
FIBA	0.005	0.028	0.322	0.080	0.047	1.846	1.283
ICBC	0.005	0.013	0.272	0.044	0.132	2.470	1.030
ODEA	0.005	0.012	0.169	0.070	0.105	2.484	1.487
ŞKR	0.005	0.020	0.242	0.076	0.397	5.915	1.267
BURG	0.004	0.020	0.235	0.082	0.048	1.441	0.972
ALTR	0.004	0.016	0.208	0.070	0.150	3.340	0.914
MUFG	0.003	0.018	0.293	0.060	0.002	0.157	0.645
DEUT	0.001	0.081	0.384	0.200	0.002	0.277	0.518
INTE	0.002	0.041	0.219	0.204	0.002	0.051	0.486
CHI	0.000	0.087	0.130	0.670	0.004	0.168	3.445

Kaynak: TBB, Banka ve Sektör Bilgileri, İstatistik ve Veri Sorgulama, 2021-2022 ve 2023 yıllarına ait "Aktif Büyüklüklerine Göre Banka Sıralaması.xls. dosyalarından (<https://www.tbb.org.tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>) oluşturulmuştur.

Üstteki tablonun analiz edilmesi sonucunda, girdi ve çıktı faktörlerinin 2021-2023 yıllarındaki ortalama, maksimum, minimum değerleri hesaplanmış ve bu değerler aşağıdaki Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5: Faktörlerin Ortalama, Maksimum, Minimum Değerleri (2021-2023)

	Çıktı 1	Çıktı 2	Çıktı 3	Girdi 1	Girdi 2	Girdi 3	Girdi 4
	Piyasa Payı	ROA	ROE	E/A	BTR	PTR	DTL
ORTALAMA	0.042	0.028	0.246	0.121	0.086	1.696	1.245
MAX	0.173 (ZRT)	0.087(CHI)	0.384(DEUT)	0.670(CHI)	0.397(ŞKR)	5.915(ŞKR)	3.445(CHI)
MIN	0.000(CHI)	0.006(HLK)	0.093(HLK)	0.044(ICBC)	0.002(INTE)	0.051(INTE)	0.486(INTE)

Yukarıdaki tabloya yakından bakıldığında, maksimum ve minimum değeri verilen her bir faktör bazında hangi bankanın listede yer aldığı görülebilmektedir. Mesela, ROA faktöründe maksimum değer 0.087 olurken, bu değere sahip olan banka CHI kodlu bankadır. Aynı faktörün minimum değeri 0.006 iken, bu değere sahip olan banka HLK bankasıdır. Böylece, etkinlik analizinde bu maksimum ve minimum değerlerinin etkisi hakkında bir öngörü sağlanmaya çalışılmaktadır.

Analizde kullanılacak veriler elde edilip düzenlendikten sonra DEA analizine başlanmıştır. Bunun için DEAP Version 2.1 programı kullanılmıştır. Girdi odaklı ölçüğe göre sabit getirili çok aşamalı DEA analizi için DEAP Version 2.1 programının Eg2-ins.txt isimli Talimat dosyasına aşağıdaki tercihler yazılır.

Tablo 6: Verilerin Programa Girişi ve Yöntem Seçimi

EG2-dta.txt	DATA FILE NAME
Eg2-out.txt	OUTPUT FILE NAME
22	NUMBER OF FIRMS
1	NUMBER OF TIME PERIODS
3	NUMBER OF OUTPUTS
4	NUMBER OF INPUTS
0	0=INPUT AND 1=OUTPUT ORIENTATED
0	0=CRS AND 1=VRS
0	0=DEA(MULTI-STAGE), 1=COST-DEA, 2=MALMQUIST-DEA
3	3=DEA(1-STAGE), 4=DEA(2-STAGE)

Tercihler yapıldıktan sonra çalıştırılan DEAP.EXE dosyası ile mevduat bankalarının 2021-2023 dönemindeki ortalama etkinlik skorları özeti elde edilmiştir. Bankaların bilanço büyüklükleri sıralamasına göre teknik etkinlik skorları Tablo 7'de gösterilmiştir:

Tablo 7: Toplam Aktif Sırasına Göre Bankaların Teknik Etkinlik Skorları (2021-2023)

Banka	Aktif Büyüklük Sırası (2023)	Etkinlik Skoru (2021-2023)
ZRT	1	1.000
VKF	2	1.000
İŞB	3	1.000
HLK	4	0.863
GRT	5	1.000
AKB	6	1.000
YKB	7	1.000
DNZ	8	0.728
QNB	9	1.000
TEB	10	0.902
ING	11	0.384
HSBC	12	1.000
FIBA	13	1.000
ICBC	14	1.000
ODEA	15	0.515
ŞKR	16	0.760
BURG	17	0.710
ALTR	18	0.681
MUFG	19	1.000
DEUT	20	1.000
INTE	21	1.000
CHI	22	0.929
ORTALAMA		0.885

Yapılan analiz sonucunda araştırmaya dahil edilen mevduat bankalarının 2021-2023 yılları arasındaki teknik etkinlik skorlarının ortalamasının 1 değerinin altında (0.885) olduğu görülmüştür. Böylece bütünsel bakıldığında, sektörün tam etkin olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Tablo 7'ye göre araştırmaya dahil edilen 22 mevduat bankasından 13 tanesi teknik etkinliğe tam olarak sahiptir. Bu bankalar teknik etkinliğin gerçekleştiğini gösteren 1.000 skoruna sahiptirler. Etkin olduğu değerlendirilen bankalar arasında ZRT, VKF, İŞB, GRT, AKB, YKB, QNB, HSBC, FIBA, ICBC, MUFG, DEUT ve INTE bankaları yer almaktadır. Aktif büyüklüğü sıralamasında ilk iki sırada yer alan 2 kamu bankası ZRT ve VKF tam etkin bulunmuştur.

Bu sonuç, “Teknik etkinlik ile banka büyüklüğü ve sahiplik yapısı arasında doğrusal bir ilişki var mıdır?” sorusunu akla getirmiştir. Bununla birlikte, aktif büyüklük bakımından 4.sırada olan HLK Bankasının tam etkin olmayışı ve hatta ortalamanın da altında bulunması, aktif büyüklük ile etkinlik arasında doğrusal ilişkinin her zaman gerçekleşmeyebileceğini ispatlamaktadır. Ayrıca, bir kamu bankası olan HLK Bankasının etkinlik sıralamasında üst sıralarda yer bulamaması da banka sahipliği ile etkinlik arasında doğrusal ilişkinin varlığı ve gücü konusunda şüphe uyandırmaktadır. Teknik etkinliğe sahip olan 13 bankanın sermaye sahipliğine baktığımızda her gruptan (kamu, özel yerli ve yabancı bankalar) bankanın listede yer aldığını görmekteyiz.

Ayrıca girdi odaklı Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksine dayalı veri zarflama analizi de yapılmıştır. Bu analizde elde edilen sonuçlar aşağıda özetlenmiştir: Öncelikle Malmquist Endeks yıllık ortalamalar özetine göre, 22 bankanın 2022 etkinlik skoru 2.248 ve 2023 skoru 1.057 olarak gerçekleştiği bulgulanmıştır. Bu verilere bakarak son yılda etkinlik artışında yavaşlama olduğunu söyleyebiliriz.

Malmquist Endeks banka ortalamalarının özetine göre, 2021-2023 dönemindeki ortalama etkinlikteki değişim skoru 1.542 olarak gerçekleşmiştir. Bu dönemde 10 banka (ZRT, DNZ, ICBC, ODEA, ŞKR, BURG, ALTR, MUFG, DEUT, INTE) bu ortalamanın üstünde bir etkinlik artışı gerçekleşmiştir.

En yüksek skora sahip bankalar sırasıyla DEUT (2.836 skor), ALTR (2.625 skor) ve ODEA (2.167 skor) olmuştur. En düşük skora sahip bankalar ise en düşükten yukarı doğru ING (1.009 skor), HLK (1.095 skor) ve CHI (1.133 skor) olarak saptanmıştır. 2022 yılında incelenen bankaların 2021 yılına göre ortalama toplam faktör etkinliğindeki (tfpch) artış oranı $(2.248-1.000=1.248, 1.248*100=\%124,8)$ yüzde 124.8 olmuştur. Bu dönemde en yüksek toplam faktör etkinlik artışı ALTR bankasında % 449.9 ile gerçekleşmiştir. Bu artışa %133.9 teknik etkinlik (techch) ve %150 ölçek etkinlik (sech) artışları sebep olmuştur. Bununla birlikte ilgili bankanın değişken maliyetler varsayımına dayanan pure etkinliği (pech) artmamış ve hatta küçük oranda (%6) azalmıştır. Buna karşın, CHI'nin toplam faktör etkinlik artışı diğer bankalarla karşılaştırıldığında % 49,8 ile en düşük düzeyde gerçekleşmiştir. Bu artış tamamen teknik etkinlik artışından kaynaklanmıştır. Bankaların Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksine dayalı veri zarflama analiz sonuçları aşağıdaki Tablo 8'de gösterilmektedir.

Tablo 8: Malmquist Toplamı Faktör Verimliliği Endeksi Skorları (2021-2023)

year = 2 (2022)				year = 3 (2023)				MALMQUIST INDEX SUMMARY OF FIRM MEANS (Total)			
firm	effch	techch	pech	sech	tfpch	firm	effch	techch	pech	sech	tfpch
1	1.000	2.146	1.000	1.000	2.146	1	1.000	1.572	1.000	1.000	1.572
2	0.819	1.913	0.885	0.926	1.568	2	1.014	0.793	1.072	0.946	0.805
3	0.911	2.029	0.841	1.084	1.848	3	0.827	1.092	0.917	0.902	0.902
4	0.962	1.723	0.895	1.074	1.657	4	0.884	0.819	1.130	0.782	0.724
5	1.233	1.916	1.125	1.096	2.362	5	0.902	1.082	0.907	0.995	0.976
6	1.307	1.937	1.159	1.128	2.532	6	0.759	1.123	0.780	0.973	0.852
7	1.175	1.868	1.097	1.070	2.194	7	0.847	1.141	0.826	1.025	0.967
8	1.207	1.864	0.887	1.361	2.250	8	1.183	0.925	1.171	1.010	1.094
9	0.932	2.135	0.891	1.046	1.990	9	1.074	1.021	1.162	0.924	1.097
10	1.344	2.066	1.225	1.097	2.776	10	0.913	0.847	0.886	1.031	0.773
11	0.886	2.006	1.049	0.844	1.777	11	0.679	0.844	0.986	0.689	0.573
12	0.855	2.021	0.874	0.979	1.729	12	0.923	1.041	0.936	0.987	0.961
13	1.002	2.003	0.934	1.072	2.007	13	0.848	1.084	0.851	0.997	0.919
14	1.650	2.709	1.000	1.650	4.470	14	0.905	0.671	1.000	0.905	0.607
15	1.139	2.263	0.847	1.345	2.578	15	2.139	0.852	1.193	1.793	1.822
16	1.400	2.347	0.967	1.448	3.287	16	1.193	0.782	1.091	1.093	0.933
17	0.859	1.971	0.750	1.147	1.694	17	1.550	1.018	1.198	1.294	1.577
18	2.351	2.339	0.940	2.500	5.499	18	1.304	0.961	0.995	1.310	1.253
19	1.017	1.476	1.000	1.017	1.502	19	1.000	1.616	1.000	1.000	1.616
20	1.000	3.994	1.000	1.000	3.994	20	1.000	2.013	1.000	1.000	2.013
21	1.000	1.676	1.000	1.000	1.676	21	1.000	1.913	1.000	1.000	1.913
22	1.000	1.498	1.000	1.000	1.498	22	0.303	2.834	0.436	0.694	0.858
mean	1.102	2.040	0.965	1.142	2.248	mean	0.956	1.105	0.961	0.995	1.057
						mean	1.026	1.502	0.963	1.066	1.542

2023 yılında 22 bankanın bir önceki yıla göre ortalama toplam faktör etkinliğindeki artış oranı çok küçük (%5,7) kalmıştır. Bu dönemde en yüksek toplam faktör etkinlik artışı DEUT’de %101.3 ile gerçekleşmiştir. Bu artışa tamamıyla teknik etkinlik artışı neden olmuştur. Bankanın pure etkinliği ve ölçek etkinliği değişmemiştir. Buna karşın, ING’in toplam faktör etkinliği bir önceki yıla göre % 42,7 azalmış ve diğer bankalarla karşılaştırıldığında en olumsuz sonucu göstermiştir. Bu sonuçta ölçek etkinliğindeki %31.1 oranında azalış ve teknik etkinlikteki %15.6 oranındaki azalış etkili olmuştur.

5. Sonuç ve Değerlendirme

Mevduat bankalarının performanslarını belirleyen teknik etkinlik kavramı, minimum girdiyle maksimum çıktı elde edebilme yeteneği şeklinde tanımlanabilir. Bu çalışmada Türkiye’de aktif 22 mevduat bankasının 2021-2023 yılları arasındaki teknik etkinlikleri girdi yönelimli ve sabit getirili, çok aşamalı veri zarflama analizi (VZA) ile VZA’ya dayalı Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksi yöntemleriyle karşılaştırılmakta ve bankaların etkinliklerine ilişkin bir sıralama oluşturulmaktadır. Veri zarflama analizi, çoklu girdilerin ve çoklu çıktılarının dikkate alındığı, mukayeseleri zor olan organizasyonel birimlerin göreceli performansını ölçmek için kullanılan doğrusal programlama tabanlı bir tekniktir.

Araştırmada Türkiye’deki 22 mevduat bankasının 2021-2023 yıllarındaki sermaye, şube sayıları, çalışan sayıları, sahip oldukları mevduatlar “girdi” olarak, piyasa payı, aktif karlılığı ve özsermaye karlılığı ise “çıkıtı” olarak değerlendirilmiştir. VZA uygulamasına göre, şube sayısının net kara oranını gösteren finansal rasyo en yüksek önem derecesine sahiptir.

Yapılan analiz sonucunda araştırmaya dahil edilen mevduat bankalarının 2021-2023 yılları arasındaki teknik etkinlik skorlarının ortalamasının tam etkinliği gösteren 1.00 değerinin altında ve 0.885 olduğu hesaplanmıştır. Böylece Türkiye’deki mevduat bankalarının bütün olarak tam etkin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte, incelenen 22 mevduat bankasından 13 tanesi tam teknik etkinliğe sahiptir. Bu bankalar teknik etkinliğin gerçekleştiğini gösteren 1.000 skoruna sahiptirler. Etkin olduğu değerlendirilen bankalar arasında ZRT, VKF, İŞB, GRT, AKB, YKB, QNB, HSBC, FIBA, ICBC, MUFU, DEUT ve INTE bankaları yer almaktadır. Aktif büyüklüğü sıralamasında üst sıradaki 2 kamu bankası olan ZRT ve VKF tam etkindir. Bu sonuç, “Teknik etkinlik ile banka büyüklüğü ve sahiplik yapısı (kamu/özel) arasında doğrusal bir ilişki var mıdır?” sorusunu akla getirmiştir. Bununla birlikte, aktif büyüklük bakımından 4.sırada olan HLC bankasının tam etkin olmayışı ve hatta ortalamasının da altında bulunması,

aktif büyüklük ile etkinlik arasında yüksek ve pozitif bir ilişkinin olmadığını işaret etmektedir. Ayrıca, bir kamu bankası olan HLK Bankasının etkinlik sıralamasında üst sıralarda yer bulamaması da banka sahipliği ile etkinlik arasında pozitif bir ilişkinin var olmadığını göstermektedir. Teknik etkinliğe sahip olan 13 bankanın sermaye sahipliğine baktığımızda her gruptan (kamu, özel, yerli ve yabancı banka) bankanın listede yer aldığı gözlenmiştir.

Etkinliğin zaman içindeki gelişimini ölçmek için uygulanan girdi yönelimli VZA'ya dayalı Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksi analizi sonuçlarına göre, 2023 yılında etkinlik artışında yavaşlama olduğu bulgulanmıştır. Bu dönemde 10 banka (ZRT, DNZ, ICBC, ODEA, ŞKR, BURG, ALTR, MUFG, DEUT, INTE) ortalamanın üstünde bir etkinlik artışı gerçekleşmiştir. İncelenen bankaların genel olarak 2023 yılında etkinlik artışında yavaşlama olduğu söylenebilir. En yüksek skora sahip bankalar sırasıyla DEUT, ALTR ve ODEA olmuştur. En düşük skora sahip bankalar ise küçükten büyüğe doğru ING, HLK ve CHI şeklinde sıralanmaktadır. İncelenen bankaların bir önceki yıla oranla, ortalama toplam faktör etkinliğinde 2022 yılında bir artış olmuştur. Bu dönemde en yüksek etkinlik artışı ALTR bankasında gerçekleşmiştir. Bu artışa ölçek etkinlik artışı teknik etkinlik artışından daha yüksek etkili olmuştur. Buna karşın, CHI bankasının toplam faktör etkinlik artışı diğer bankalarla karşılaştırıldığında çok düşük düzeyde gerçekleşmiştir. Bu artış tamamen teknik etkinlik artışından kaynaklanmıştır.

Bununla birlikte, etkinlik analizinde kullanılan kriterlere, kriter ağırlıklarına, kullanılan etkinlik ölçüm tekniklerine, inceleme dönemine ve incelenen banka türlerine bağlı olarak etkinlik sıralamasının değişebileceğini söylemek mümkündür.

Kaynakça

- Akyüz, Y., Yıldız, F., Kaya, Z. (2013). Veri zarflama analizi (VZA) ve malmquist endeksi ile toplam faktör verimlilik ölçümü: BİST’te işlem gören mevduat bankaları üzerine bir uygulama. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27(4), 110-130.
- Antunes, J., Hadi-Vencheh, A., Jamshidi, A., Tan, Y., Wanke, P. (2022). Bank efficiency estimation in China: DEA-RENNA approach. *Annals of Operations Research*, 315:1373-1398.
- Banker, R. D., Chanes, A., Cooper, W., (1984). Some model for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. *Management Science* 30, 1078-1092.
- Basri, M.F, Muhamat, A. A., Jaafar, M.N. (2018). The efficiency of islamic banks in Malaysia: Based on DEA and Malmquist productivity index. *Journal of Emerging Economies and Islamic Research*, 6(3), 15-27.
- Behdioğlu, S. ve Özcan, G. (2009), “Veri Zarflama Analizi ve Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14 (3), 301–326.
- Budak, H. (2011), “Veri Zarflama Analizi ve Türk Bankacılık Sektöründe Uygulaması”, *Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 23(3), ss. 95-110.
- Caves, D.W., L.R. Christensen ve W.E.Diewert. (1982) “The economic theory of index numbers and the measurement of input, output and productivity”. *Econometrica*, 50, 1393-1414.
- Charnes, A., & Cooper, W. W. (1962). Programming with linear fractional functionals. *Naval Research Logistics Quarterly*, 9, 181–185.
- Charnes, A., Cooper, W. W., Lewin, A. Y., & Seiford, L. M. (1995). *Data envelopment analysis: Theory methodology and applications*. Kluwer.
- Charnes, A., Cooper, W. W., & Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research*, 2, 429–444.
- Cooper, W. W., Park, K. S., & Pastor, J. T. (1999). RAM: A range adjusted measure of inefficiency for use with additive models, and relations to other models and measures in DEA. *Journal of Productivity Analysis*, 11, 5–42.
- Dinçer, E. (2008), “Veri Zarflama Analizinde Malmquist Endeksiyle Toplam Faktör Verimliliği Değişiminin İncelenmesi Ve İMKB Üzerine Bir Uygulama”, *Marmara Üniversitesi, İİBF Dergisi*, XXV(2), ss. 825-846.
- Dinçer, E.İ. ve Göral, R. (2017). VZA Temelli TOPSIS metodu ile konaklama kapasitesinin etkin kullanımı açısından illerin sıralanması. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), 539-558.

- Dirik, C., Kandil Göker, İ.E. (2022). Türkiye'deki mevduat bankalarının üretim ve aracılık etkinlikleri: İki-aşamalı network VZA uygulaması. Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 24(1), 386-409.
- Duranay, S. (2017). Türk mevduat bankalarının veri zarflama analizi (VZA) ile göreceli etkinliklerinin ölçülmesi. Bilge Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 1 (2), 131-143.
- Eriki, P. O. and Osagie, O. (2014). Performance Efficiency of Selected Quoted Commercial Banks in Nigeria: A DEA Approach. *International Journal of Economics, Commerce and Management, United Kingdom*, 2(9), 1-17.
- Fare R., Grosskopf, S., Norris M., Zong Z.Y (1994). "Productivity Growth Technical Progress and Efficiency Change in Industry", *American Economic Review Combine with Journal of Economic Literature and Journal of Economic Perspect*, N.84, 66-80.
- Farrell, M. J. (1957). The measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society (Series A)* 120(2), 253-281.
- Kutlar, A., Kabasakal, A., Sarıkaya, M. (2014). Determination of the efficiency of the Turkish banks and outputs' contributions to the efficiency and TFP: DEA with panel regression. *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, (28), 1-23.
- Özbeç, N., Akan, Y. (2021). Türkiye'deki mevduat bankaları üzerine VZA araştırma yöntemi ile etkinlik analizi. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 25 (4), 1641-1658.
- Ponomarenko, V., Kolodiziev, O., Chmutova, I. (2017). Benchmarking of bank performance using the life cycle concept and the DEA approach. *Banks and Bank Systems*, 12(3), 74-86.
- Řepková, I. (2014). Efficiency of the Czech banking sector employing the DEA window analysis approach", *Procedia Economics and Finance*, 12, 587-596.
- Simonovic, D., Milojevic, S., Milasinovic, M., Dimitrijevic, M. (2023). Analysis of the efficiency of banks in serbia and montenegro using the DEA method. *Faculty of Business Economics and Entrepreneurship International Review*, 184-194.
- Sufian, F. (2007). The efficiency of Islamic banking industry in Malaysia: foreign vs domestic banks. *Humanomics*, 23(3), 174-192.
- Şahin, F. ve Özdemir, D. (2020). Ticari bankaların etkinliklerinin VZA ve malmquist TFP endeksi ile incelenmesi. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 34(4), 1559-1580.
- Tarım, Ş. A., Cingi, S. (2000). Parametrik olmayan malmquist üretkenlik endeksi yaklaşımıyla Türk kamu ve özel bankalarının göreceli etkinlik analizi. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(2), 17-34.

- Yılmaz, H., & Yakut, E. (2023). Investigation of financial efficiency of BIST food, beverage and tobacco industry businesses by DEA and fuzzy DEA. *Trends in Business and Economics*, 37(1), 35-45.
- Zor, İ., Çam E. (2021). Türkiye katılım bankalarının finansal etkinliklerinin VZA ve Malmquist TFV endeksi metoduyla analizi. İnönü Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi (INIJOSS), 10(2), 241-263.

Merkeziyetsiz Finans (DeFi) Kavramı Üzerine Yapılan Çalışmaların VOSviewer Veritabanı ile Bibliyometrik Analizi

Ahmet Öner¹

Özet

Bu çalışma, merkeziyetsiz finans (DeFi) kavramının bilimsel literatürdeki gelişimini ve bu alanda yapılan araştırmaların genel bir haritasını çıkarmayı hedeflemektedir. 2010-2024 yılları arasında Web of Science veri tabanında yayımlanan akademik çalışmalar, VOSviewer programı kullanılarak bibliyometrik analiz yöntemleriyle incelenmiştir. Analiz, DeFi'nin özellikle 2008 küresel finans krizinin ardından hızla büyüyen bir konu olduğunu ortaya koymaktadır. Blokzincir teknolojisinin gelişimi ve şeffaf, aracı gerektirmeyen finansal hizmetlere olan talep, DeFi'nin temel yapı taşlarını oluşturmaktadır.

Çalışmada, DeFi'nin akademik alandaki önemi farklı perspektiflerden ele alınmıştır. Yazar, ülke, kurum ve kaynak düzeyindeki analizler, DeFi'nin yaygınlaştığı coğrafyaları, etkili araştırmacıları ve öncü kurumları ortaya koymuştur. Özellikle ABD, Çin ve İngiltere gibi ülkelerin, bu alandaki araştırma ve yayın faaliyetlerinde lider olduğu tespit edilmiştir. Imperial College London, University of Basel ve University of Luxembourg gibi üniversiteler hem en fazla yayın yapan hem de en çok atıf alan kurumlar arasında yer almıştır. En etkili yazarlar ise Arthur Gervais, Kaihua Qin ve Liyi Zhou olarak belirlenmiştir. Ayrıca disiplinler arası bir yapıya sahip olan DeFi çalışmalarının, bilgisayar bilimleri, ekonomi, işletme, telekomünikasyon ve kamu yönetimi gibi alanlarda yoğunlaştığı görülmektedir.

Analiz sonuçları, bibliyometrik yöntemlerin, DeFi literatürünün dinamiklerini anlamak ve akademik iş birliği ağlarını belirlemek için etkili bir araç olduğunu ortaya koymuştur. Çalışmada, yazarların ortak çalışmaları, atıf bağlantıları ve ülkeler arasındaki iş birliği ağları detaylı bir şekilde incelenmiştir. Ayrıca, bibliyografik eşleşme ve ortak atıf analizleri, bu alandaki literatürün temel

1 Öğr. Gör. Dr., Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Kemah M.Y.O, ahmet.oner@erzincan.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5751-0568

taşlarını oluşturan kaynakları ve yazarları tanımlamaya yardımcı olmuştur. Son olarak, bulgular DeFi'nin finansal sistemlerdeki dönüşümü hızlandıran bir paradigma olduğunu ve geleneksel finansal araçların ötesinde yeni fırsatlar sunduğunu göstermektedir.

1. Giriş

Bilgi, insanlık tarihi boyunca en önemli araçlardan biri olarak görülmüştür. Özellikle bilimsel çalışmalar, bilginin en güvenilir ve kabul gören formu olarak insanlığın hayal bile edemediği ilerlemelere kapı açmıştır. Auguste Comte, bilimi bilginin en yüksek seviyesi olarak tanımlamıştır. Günümüzde bilgi teknolojilerindeki hızlı gelişmeler, bilgiye erişimi kolaylaştırmış ve erişilebilir veri miktarını önemli ölçüde artırmıştır. Ancak bu durum, bilgi kirliliği ve doğruluk sorunlarını da beraberinde getirmiştir. Bu nedenle, verilerin sistematik bir şekilde sınıflandırılması ve analiz edilmesi, ihtiyaç duyulan doğru ve güvenilir bilgiye ulaşmak açısından kritik bir öneme sahiptir. Bu bağlamda, bibliyometrik analiz gibi yöntemler, büyük veri yığınlarını düzenleyerek anlamlı ve kullanılabilir bilgiye dönüştürmede etkili araçlar sunmaktadır (Zeren ve Kaya, 2020: 37). Pritchard (1969), bibliyometriyi bir disiplinin doğasını ve gelişimini anlamak için yazılı iletişim ortamına matematiksel ve istatistiksel yöntemlerin uygulanması olarak tanımlamıştır. Broadus (1987) ise bibliyometriyi, yayınlanmış eserlerin ya da bibliyografik birimlerin nicel olarak incelenmesi şeklinde ifade etmiştir. Norton (2001) daha basit bir tanımla, bibliyometriyi metinler ve bilginin ölçümü olarak açıklamıştır. Grant vd. (2000) ise bibliyometriyi, araştırmacıların çalışma alanlarını analiz etmelerine, akademik çıktıları değerlendirmelerine ve araştırma sonuçlarını incelemelerine imkan tanıyan modern ve etkili bir araç olarak tanımlamışlardır.

Bibliyometrik analiz, bir alanın mevcut durumunu anlamak için kullanılan, sistematik literatür taramasından farklı olarak daha çok nicel ve yapısal veriler sunan bir yöntemdir. Bu yaklaşım, görselleştirme yazılımları aracılığıyla akademik eğilimleri takip etmeyi kolaylaştırmakta ve ilgili araştırma alanındaki dinamikleri daha net bir şekilde ortaya koymaktadır. Bibliyometrik analiz, ülke, yazar, üniversite ve dergi üretkenliklerini incelemenin yanı sıra güçlü ve zayıf araştırma alanlarını, literatürdeki boşlukları, iş birliği ağlarını ve bir alandaki çalışmaların etkilerini nicel olarak değerlendirmek için kullanılan bir yöntemdir. Ayrıca, potansiyel fırsatları belirlemek ve akademik çıktılardan elde edilen yaygın etkileri analiz etmek açısından da önemlidir. Tüm sınırlılıklarına rağmen bibliyometri, sistematik literatür incelemesinin ön aşaması olarak kullanılabilmesi ve araştırmalara sağlam bir temel oluşturması nedeniyle günümüzde geniş bir ilgi görmektedir (Dirik vd., 2023: 168).

Merkeziyetsiz finans (DeFi), blokzincir teknolojisi üzerine inşa edilmiş ve herkese açık bir finansal ekosistemi ifade etmektedir. Bu sistem, geleneksel finansal hizmetleri mevduat, kredi, sigorta ve borsa işlemleri gibi aracı kurumlara ihtiyaç duymadan gerçekleştirme imkânı sunmaktadır. Kripto paralar, NFT'ler ve metaverse uygulamaları gibi yenilikler de merkeziyetsizliğe olan talep doğrultusunda blokzincir altyapısı üzerinde şekillenmektedir. Günümüzde, tek bir merkeze bağlı kalmaksızın değer transferi yapmak ve yatırımları aracı kurumlara komisyon ödmeden yönetmek, merkeziyetsiz uygulamaların büyümesini hızlandıran önemli etkenler arasında yer almaktadır (Parlar, 2022: 168). DeFi, bankalar, aracı kurumlar ve devletler gibi merkezi otoritelerin yerini, işlemleri akıllı sözleşmeler aracılığıyla yürüten bir sistemle almaktadır. DeFi'nin en önemli avantajlarından biri, finansal hizmetlerin blokzincir üzerinde tamamen şeffaf, herkese açık ve merkeziyetsiz bir şekilde sunulmasıdır. 2008 küresel finans krizinin ardından geleneksel finans sistemlerine duyulan güvenin azalması, DeFi'nin alternatif bir çözüm olarak daha fazla ilgi görmesine zemin hazırlamıştır (Gözkonan, 2024: 138).

DeFi, finansal hizmetlerin oluşturulma, dağıtılma ve kullanılma biçimini yeniden tanımlayan bir paradigma olarak görülmektedir. Bu yaklaşım, finansal hizmetlerin bankalar, aracı kurumlar, borsalar veya sigorta şirketleri gibi merkezi aktörlere bağımlı olmadan sunulabileceği fikrine dayanır. Bunun yerine, finansal işlemler, yazılım aracılığıyla eşler arası bir ağ üzerinde merkeziyetsiz bir şekilde gerçekleştirilir ve böylece karşı taraf riski ortadan kaldırılır (Schär, 2021: 153). DeFi'nin temel hedefi, kullanıcıların bireysel olarak birbirleriyle doğrudan finansal etkileşim kurmasını sağlamaktır. Bu etkileşimler, borç alıp vermek, varlık ticareti yapmak, yatırımları çeşitlendirmek, pasif gelir elde etmek veya sigorta hizmetlerinden aracısız faydalanmak gibi farklı yollarla gerçekleştirilebilir (Chohan, 2021: 1).

Çalışmada, merkeziyetsiz finans alanyazınındaki akademik çalışmaların bibliyometrik analizlerinin gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda ilerleyen kısımlarda merkeziyetsiz finans ile ilgili kavramsal çerçeve ele alınarak literatürdeki çalışmalara yer verilmiştir. Ardından, çalışmanın yöntemi kısmında veri seti ve metodoloji tanıtılmış ve bulgular bölümünde analizden elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir. Son olarak, sonuç bölümünde çalışmanın bulguları tartışılmış ve önerilerde bulunulmuştur.

2. Kavramsal Çerçeve

Çalışmanın bu bölümünde, “merkeziyetsiz finans” kavramının tarihi, özellikleri, bileşenleri ile ilgili tanımlar ve ilişkili kavramlar ile ilgili bir alanyazın taraması bulunmaktadır.

2.1. Merkeziyetsiz Finans

Merkeziyetsiz finans (DeFi), son yıllarda en sık tartışılan konulardan biri haline gelmiştir. Literatür incelendiğinde, merkeziyetsiz finansın özellikle 2008 finansal krizinin ardından dikkat çekmeye başladığı ve bu konuya olan ilginin her geçen yıl arttığı görülmektedir. Son yıllarda DeFi platformları siber saldırılara maruz kalmış ve bu durum, DeFi yatırımcılarının milyonlarca dolar kaybetmesine neden olmuştur. Ancak tüm bu kayıplara rağmen, bu platformlarda milyarlarca dolarlık varlığın kilitli olduğu bilinmektedir. Merkeziyetsiz finans ekosistemine özgü temel riskler, merkeziyetsiz finans etrafındaki tartışmaların merkezinde yer almaya devam etmektedir (Aydaner ve Okuyan, 2024: 1).

Blokszincir teknolojisi, özellikle finans sektöründe büyük bir dönüşümü başlatmış ve bankalar ile diğer finansal kuruluşlar bu teknolojiyi hizmetlerini geliştirmek için kullanmaya başlamıştır. Bu yenilik, finans dünyasını daha şeffaf ve verimli hale getirme potansiyeline sahiptir. Aynı zamanda, merkeziyetsizlik ve artan şeffaflık sayesinde borç verenler ile borç alanların üçüncü taraflara ihtiyaç duymadan doğrudan etkileşim kurabildiği eşler arası borç verme platformlarının ortaya çıkmasına olanak tanımıştır (Basly, 2024). Merkeziyetsiz finansın en büyük yeniliklerinden biri, merkezi platformların yerine merkeziyetsiz sistemler getirerek güven ihtiyacını minimize etmesidir. Bu sistemler, “güvene dayalı olmayan sistemler” olarak adlandırılır; çünkü fonların saklanması ve işlemlerin gerçekleştirilmesi için hiçbir merkezi otoriteye bağımlı olunmaz. Merkeziyetsiz yapılar, bireylerin hizmet ücretleri ve işlem koşulları üzerindeki etkisini azaltırken, bu unsurların arz ve talep dengesi ile şeffaf bir şekilde belirlenmesini sağlar. Ayrıca, bu sistemlerin herkese açık olması, bireylerin bankalar gibi geleneksel oyuncuların üstlendiği borç verme gibi rolleri doğrudan üstlenebilmesine imkân tanır (Amler vd., 2021: 182).

Merkeziyetsiz finans (DeFi) uygulamaları, blokszincir mimarisini kullanarak dijital varlıklar üzerindeki işlemleri güvenli bir şekilde gerçekleştirmeyi ve bilgileri akıllı sözleşmeler aracılığıyla saklamayı mümkün kılmaktadır. Geleneksel bankacılıktan farklı olarak, DeFi kullanıcıları herhangi bir aracıya ihtiyaç duymadan doğrudan uygulamalarla etkileşim kurabilmektedir. Bu uygulamaların açık kaynak kodlu protokollerle geliştirilmesi, kullanıcıların karar alma süreçlerine katılmalarına olanak tanımaktadır. DeFi, finansal ürünlerin ticaretinin yapıldığı ve merkeziyetsiz uygulamalar (dApps) aracılığıyla tüm işlemlerin şeffaf bir şekilde gerçekleştirildiği bir platformdur. İşlemler, akıllı sözleşmeler, DeFi yazılım protokolleri ve dApps kullanılarak yürütülmektedir (Jensen, von Wachter ve Ross, 2021: 47). Akıllı sözleşmeler,

blokzincir tabanlı dijital cüzdanları kontrol eden ve taraflar arasındaki anlaşmaları otomatik olarak uygulayan yazılım programlarıdır. Öte yandan, DeFi yazılım protokolleri, blokzincir üzerinde yürütülecek işlemleri ve görevleri organize eden kurallar ve standartlar seti olarak tanımlanmaktadır (Mohan, 2022: 3).

Aquilina vd. (2024) merkeziyetsiz finansın genel itibariyle dört ana bileşenden oluştuğunu ifade edilmektedir. Bunlar;

- Blokzincirler (Blockchains): İşlemlerin kaydedilip değiştirilemez hale geldiği bir dijital defter sunar. DeFi, günümüze kadar, tüm katılımcılara açık olan ve doğrulayıcılar aracılığıyla işlemlerin güvenilirliğini ve şeffaflığını sağlayan halka açık (“izinsiz”) blokzincirler üzerine inşa edilmiştir.
- Akıllı sözleşmeler (Smart Contracts): Blokzincir üzerinde depolanan ve belirli koşullar sağlandığında otomatik olarak çalışan bilgisayar programlarıdır.
- DeFi protokolleri (DeFi Protocols): Birden fazla akıllı sözleşmenin bir araya gelmesiyle oluşur ve bir DeFi ürününe ilişkin şartları, kuralları ve standartları tanımlar.
- DApp’ler (Decentralized Applications): Kullanıcıların temel protokollerle etkileşim kurmasını sağlayan grafiksel arayüzlerdir.

DeFi’nin birçok avantaja fırsata ya da tehditlere sahip olduğu söylenebilir. Avantajlarına bakıldığında, finansal katılımı genişletebilmekte; izin gerektirmeyen inovasyonu teşvik edebilmekte; aracıları ortadan kaldırabilmekte; işlemlerin değiştirilemezliğini sağlayabilmekte; sansüre karşı direnç gösterebilmekte; tüm katılımcılar için aynı kuralların geçerli olmasını sağlayabilmekte; internet erişimi olan herkesin işlemleri denetlemesine olanak tanıyabilmekte; sınır ötesi işlemleri daha ucuz hale getirebilmekte; güven gerektirmeyen finansal aracılığı destekleyebilmekte ve dünya genelinde katılımı teşvik edebilmektedir (Chen ve Bellavitis, 2020: 2). Ayrıca, merkeziyetsiz finans, finansal katılımı artırarak krediye erişim imkanı sunmaktadır. Bu sayede, kredi geçmişine sahip olmayan bireyler ve küçük işletmeler de kredi alabilmektedir. DeFi sistemleri, kredi skorlaması kullanmadığı ve müşteri tanıma (KYC) gerekliliklerini yerine getirme zorunluluğu olmadığı için daha kapsayıcıdır. Merkeziyetsiz finansın en önemli avantajlarından biri, geleneksel finansal sisteme kıyasla daha uygun maliyetli bir alternatif sunmasıdır. Bu maliyet avantajı, sistemin tamamen blok zinciri üzerinde çalışması, banka veya aracı hizmetleri için ücret

alınmaması ve tüm işlemlerin eşler arası (peer-to-peer) yürütülmesi gibi faktörlere dayanmaktadır (Salami, 2020: 3).

Merkeziyetsiz finans (DeFi), birçok fırsat sunmaktadır. Bunların başında artan verimlilik gelir. Merkeziyetsiz finans, finansal işlemlerde verimliliği artırabilir ve bu, güven gerekliliklerini akıllı sözleşmelerle değiştirerek mümkün hale gelir. Dijital varlıklarını tokenlar şeklinde takas etmek isteyen iki taraf, DeFi ortamında üçüncü bir tarafa veya finansal bir aracıya ihtiyaç duymaz. Bunun yerine, dijital varlıkların transferi tokenlar kullanılarak iki taraf arasında doğrudan gerçekleştirilebilir. Diğer verimlilik avantajları arasında, token transferleri sayesinde işlem hızının artması, işlem maliyetlerinin azalması ve üçüncü taraf denetimlerine duyulan ihtiyacın azalması bulunmaktadır. Merkeziyetsiz finans (DeFi), birçok fırsat sunmaktadır. Bunların başında artan verimlilik gelmektedir. Merkeziyetsiz finans, finansal işlemlerde verimliliği artırabilir ve bu, güven gerekliliklerini akıllı sözleşmelerle değiştirerek mümkün hale gelmektedir. Dijital varlıklarını tokenlar şeklinde takas etmek isteyen iki taraf, DeFi ortamında üçüncü bir tarafa veya finansal bir aracıya ihtiyaç duymamaktadır. Bunun yerine, dijital varlıkların transferi tokenlar kullanılarak iki taraf arasında doğrudan gerçekleştirilebilmektedir. Diğer verimlilik avantajları arasında, token transferleri sayesinde işlem hızının artması, işlem maliyetlerinin azalması ve üçüncü taraf denetimlerine duyulan ihtiyacın azalması bulunmaktadır (Schär, 2021: 169).

DeFi'nin temeli olarak teknolojinin merkeziliği, tamamen yeni riskleri de beraberinde getirmektedir. Bunlar (Zetzsche, 2020: 190-191);

- DeFi, hangi biçimde olursa olsun, teknolojiye bağımlılık ve bağlantılılık nedeniyle teknolojik güvenlik risklerini artırmaktadır. Bu durum, 'güçlü form' DeFi, 'zayıf form' DeFi veya merkezi bir yapıya (örneğin bulut sistemine) dayalı DeFi olsun fark etmeksizin geçerlidir. Bir diğer risk ise, finansal düzenlemelerde ulusal güvenlik ve finansal istikrar faktörlerinin giderek daha fazla iç içe geçmesinden kaynaklanmakta ve bu durum, potansiyel olarak yetersiz düzenlemelere yol açabilmektedir. Son olarak, kritik finansal piyasa altyapısındaki ve altında yatan teknoloji sektöründeki artan yoğunlaşma, siber saldırılara zemin hazırlayan bir teknoloji-monokültürünü güçlendirmektedir. Bir ağda tespit edilen ve siber saldırı için kullanılan bir zayıflık, başka bir ağa sızmak için de kullanılabilir. Finansın merkeziyetsizliği nedeniyle ortaya çıkan karşılıklı bağımlılıklar eklendiğinde, sonuç potansiyel olarak oldukça tehlikeli hale gelebilir.

- DeFi, dünya çapında birçok sunucuyu birbirine bağlar ve bu sunucular, farklı kuruluşlar tarafından sahiplenilir, işletilir, güncellenir ve çeşitli şekillerde etkilendirir. Ağ yapısı, dağıtık defterler gibi manipülasyon risklerini azaltabilirken, aynı zamanda iki diğer siber risk türünü de artırmaktadır. İlk olarak, ağ erişim noktalarının sayısı artmıştır. Her erişim noktası, yönetilmesi gereken bir siber riski beraberinde getirir. İkinci olarak, birçok sunucu birbirine bağlıdır ve bu bağlantılılıktan yeni riskler ortaya çıkabilir.
- Eğer finansal altyapı sağlayan bir teknoloji operasyonu zorluklarla karşılaşarsa, merkezi bir sistemdeki bir varlık için teknik veya finansal destek sağlamak çok daha kolaydır, çünkü bu destek, altyapıyı sağlayan varlığın operasyonel zorlukları, uzun vadeli bir çözüm bulunana kadar çözme imkânına sahip olmasını sağlamaktadır. Merkeziyetsiz bir ağda ise bu tür destek sağlamak çok daha zor olabilmektedir. Örneğin, bu tür teknik veya finansal destek, acil likidite yardımı, “son çare kredi sağlayıcısı” hizmetleri, mevduat garanti programları veya dolaylı olarak, özel çözüm planları aracılığıyla iflas koruması gibi yöntemlerle sağlanabilmektedir.

3. Literatür Taraması

Bose vd. (2019) merkeziyetsiz finans ekosistemine ilişkin finansal piyasalardaki sistematik riskler değerlendirilmiştir. Çalışmada, blokzincir teknolojisinin finansal sürdürülebilirliği sağlama konusundaki potansiyellerini ve zorluklarını derinlemesine analiz edilmiştir. Ayrıca, mevcut finansal ekosistemdeki uygulamalardan kaynaklanan olası riskleri açıklığa kavuşturmuşlardır. Bunun yanı sıra, merkeziyetsiz blokzincir uygulamalarının finansal sistemde çok daha büyük bir rol oynamaya hazır olduğunu vurgulamışlardır. “DeFi” terimi, “Decentralized” (merkeziyetsiz) ve “Finance” (finans) kelimelerinden türetilmiş olup, merkeziyetsiz finans ile ilgili tüm işlemleri ifade eden literatürde sıkça kullanılan bir ifadedir.

Qin vd. (2021), yasal, ekonomik, güvenlik, gizlilik ve piyasa manipülasyonunu alanları açısından merkezi ve merkeziyetsiz finans arasındaki yapısal farkları belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada özellikle; varlıkların kimler tarafından kontrol edildiği, sistemlerin ne kadar şeffaf ve hesap verebilir olduğu ve kullanıcı için gizlilik açısından hangi protokollerin mevcut olduğu gibi konularda önemli farklılıklar olduğunu belirtmişlerdir.

Schar (2021), yapmış olduğu çalışmada özellikle merkeziyetsiz finans ekosisteminin fırsatlarını ve potansiyel risklerini açıklamaya çalışmıştır. Yapılmış olan incelemeler sonucunda, merkeziyetsiz finansın özellikle

pratiklik, şeffaflık, erişilebilirlik açısından merkezi finanstan avantajlı olduğunu belirtmiştir. Ancak kodlama hatalarından doğabilecek açıklardan dolayı akıllı sözleşme açıklarından ve kullanıcıların kullandıkları uygulamalardaki sistem güvenlikleri gibi açıklardan ve illegal aktivitelerden kaynaklı risklerin bulunduğunu ancak bu tür risklerin giderilmesi durumunda merkeziyetsiz finansın gelecekte birçok alanda etkili olabileceğini belirtmiştir.

Schwiderowsk vd. (2022), çalışmalarında 51 merkezi olmayan finans varlığı üzerinde tweet'lerin, sosyal göstergelerin, belirsizliğin ve dikkat endekslerinin etkisini araştırmışlardır. Panel veri analizi yapılan çalışmada, S&P 500 endeksi, VIX endeksi, altın getirisi, kripto para verileri ve konu ile ilgili sosyal medya sayısal verileri kullanılmıştır. Çalışma sonucunda sosyal medya ilgisinin kripto piyasalarında daha fazla belirsizliğe yol açtığını, kripto yatırımcılarının pozitif fiyat hareketlerinde daha fazla sürü davranışı sergilediğini, S&P 500 endeksinin kripto piyasasını olumsuz yönde etkilediğini ve altın fiyatlarının kripto piyasasını olumlu yönde etkilediğini bulmuşlardır.

Merkezi olmayan finans alanındaki ilk sistematik literatür incelemelerinden birini Meyer vd. (2022), yapmıştır. Hakemli dergilerde yayınlanmış olan 83 merkeziyetsiz finans ile ilgili yayını belirleyerek, analiz etmişlerdir. Finansal akıllı sözleşmeler, blok zincir, kripto paralar ve finansal mobil uygulamalar gibi belirledikleri kriterlere dayanarak yaptıkları analizler sonucunda, 83 makaleden 55'inin yalnızca 2020'de ve 2021'in ilk yarısında yayınlanmış olduğunu ve yine 83 makaleden 50'si konferanslar aracılığıyla yayınlandığını belirtmişlerdir. Bu durum özellikle merkeziyetsiz finans üzerine yapılan çalışmaların son dönemlerde oldukça arttığını göstermektedir. Merkeziyetsiz finans alanının özellikle yeni bir alan olduğunu ve örneklem sayısının artmasıyla birlikte bu alan üzerine yapılacak araştırmaların daha sağlıklı olacağını belirtmişlerdir. Ayrıca merkeziyetsiz finans alanında ki mevzuatın da geliştirilebileceğini belirtmişlerdir.

Bennet vd. (2023), yapmış oldukları çalışmada sistematik literatür incelemesi yaparak merkeziyetsiz finans piyasalarında finansal varlıkların fiyatlandırılmasında yatırımcı dikkati, duygu durumu, beklentiler ve önyargılar gibi faktörlerle davranışsal finans açısından irdelemişlerdir. Bu piyasalarda varlık fiyatlamasının geleneksel finans teorilerinden ziyade davranışsal finans tarafından daha iyi açıklandığını belirtmişlerdir.

Sun vd. (2024), merkezi olmayan otonom organizasyonun gerçekten ne kadar merkeziyetsiz olduğunu incelemek amacıyla yapmış oldukları çalışmada birtakım finansal ağ ve Twitter verileri kullanılarak bir ampirik analiz yapmışlardır. Analiz sonucuna göre bu sistemde merkezi yönetimin

oldukça var olduğunu vurgulamış ve merkeziyetsiz finans yatırımcılarına performans ve merkeziyetsizlik arasında bir tercih yapılması gerektiğini belirtmişlerdir.

Nguyen ve Nguyen (2024), merkeziyetsiz finansın ne kadar benimsendiğini belirlemek amacıyla teknolojik, sosyal, ekonomik, kültürel ve politik faktörler, kripto para birimi ve merkezi olmayan finansın benimsenmesi üzerindeki nedensel etkilerini belirlemek için Bulanık Küme Niteliksel Karşılaştırmalı Analizi yapmışlardır. 43 ülke üzerine yapılan çalışmada teknolojik ve politik faktörlerin blok zincir benimsenmesinde diğer faktörlere göre daha az etkili olduğu sonucuna varmışlardır. Ayrıca düşük geliri veya gelişmekte olan ülkelerin kripto para birimleri ve merkeziyetsiz finansı yüksek ölçüde benimsediklerini belirtmişlerdir.

Liebau, (2024), yapmış olduğu çalışmada merkeziyetsiz finansın, gelecekte finansal hizmetler sektörü üzerindeki etkisini ve sektörün ileride ihtiyaç duyabileceği yetkinlikleri araştırmışlardır. Sektörden, akademiden ve düzenleyici kurumlardan 109 uzmanın katılımıyla yapılan anketi çalışmasına göre, merkeziyetsiz finansın risk yönetimi ve işlevsellik gibi kritik alanları yeniden şekillendirme potansiyeline sahip olabileceği vurgulanmaktadır. Ancak çalışmada, özellikle veri yönetimi ve gizlilik ile güvenlik alanlarında ele alınması gereken kritik sorunların olduğu belirtilmiştir.

4. Veri Seti ve Metodoloji

Çalışmanın bu bölümünde, Web of Science veri tabanı kullanılarak Merkeziyetsiz finans konusundaki akademik çalışmalar değerlendirilmiştir. Bu doğrultuda, çalışmanın amacı, kullanılan analiz yöntemleri ve elde edilen bulgulara ilişkin detaylar sunulmuştur. Merkeziyetsiz finans alanında gerçekleştirilen bibliyometrik analizlerin sonuçları, bu alanda gelecekte araştırma yapmayı planlayanlara faydalı bir kaynak sağlama amacı taşımaktadır.

Literatürde çeşitli bibliyometrik analiz araçlarının kullanıldığı görülmektedir. Bu çalışmada, daha işlevsel olduğu değerlendirilen VOSviewer programı ile analizler gerçekleştirilmiştir. VOSviewer, literatürdeki yenilikleri ve gelişmeleri keşfetmek isteyen araştırmacılar için rehber niteliğinde bir araç olarak görülmektedir. Aynı zamanda görsellik, çok boyutlu analiz ve haritalama imkânları sunarak veri setlerinin daha detaylı bir şekilde incelenmesine olanak tanımaktadır. Bu çalışmada kullanılan veriler, Web of Science veri tabanından elde edilmiştir. Bibliyometrik analizler gibi çalışmalar için bu veri tabanının tercih edilmesi, araştırmanın güvenilirliğini artırmada önemli bir rol oynamaktadır. Ayrıca, Web of Science, üst düzey veri

analizlerine olanak tanıyan çeşitli kontrol mekanizmalarını da içermektedir. Bu veri tabanı, farklı disiplinlerden birçok nitelikli ve güvenilir çalışmayı bünyesinde barındırmaktadır (Dirik vd., 2023: 173).

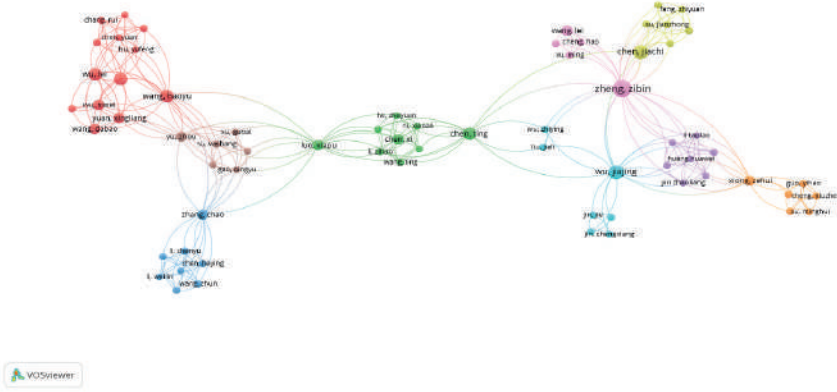
Çalışma kapsamında, 28.11.2024 tarihinde, “Merkeziyetsiz finans” anahtar kelimesiyle Web of Science’da “tüm alanlar” seçilerek gerçekleştirilen analizde 439 çalışma olduğu görülmüştür. 2010-2025 yılları arasında farklı disiplinlerden 236 makale, 188 bildiri, 14 derleme, 4 kitap bölümü, 3 editoryal yazı, 10 erken görünümde araştırma ve 1 kitap eleştirisi türü çalışmaya ulaşılmıştır. Disiplinlere göre çalışmaların çoğu, Bilgisayar bilimi bilgi sistemleri (175), bilgisayar bilimi teori yöntemleri (157), işletme finansmanı (123), bilgisayar bilimi disiplinlerarası uygulamalar (121), bilgisayar bilimi yazılım mühendisliği (43), ekonomi (43), telekomünikasyon (40), kamu yönetimi (32), yönetim (30) ve işletme (28) alanlarına ait olduğu görülmektedir. Kullanılan veri seti ortak yazar, atıf, dergi, ülke, kurum ve kaynak analizleri kapsamında ele alınmıştır.

5. Bulgular

Bu bölümde merkeziyetsiz finans kavramına ait bilgiler görsellerle açıklanmıştır.

5.1. Ortak Yazar Analizi (Co-authorship of Authors)

Ortak yazarlık analizi kullanılarak, en az bir yayın ve en az bir atıf kriterine dayalı olarak, en çok iş birliği yapan ve birbirleriyle en güçlü bağlantılara sahip yazarlar belirlenmiş ve bir ağ haritası oluşturulmuştur. Analiz sonucunda, en yoğun bağlantıya sahip yazarlar arasında yapılan incelemede, tek bir küme içerisinde toplanmış 1234 yazar ve 771 bağlantı tespit edilmiştir. En çok atıf alan yazarların (211 atıf ile Arthur Gervais, 166 atıf ile Kaihua Qin ve 166 atıf ile Liyi Zhou) en çok atıf alan birinci ve ikinci yazarın benzer olarak en yüksek bağlantıya sahip isimler arasında olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte en fazla sayıda çalışma yapan yazarların en bağlantılı yazarlar arasında sırasıyla birinci ve ikinci sırada olduğu görülmektedir (Arthur Gervais ve Kaihua Qin).



Şekil 1: Yazarların Ortak Çalışmalarını Gösteren Yazar Bağları

5.2. Yazarlara Göre Atıf Analizi (Citation of authors)

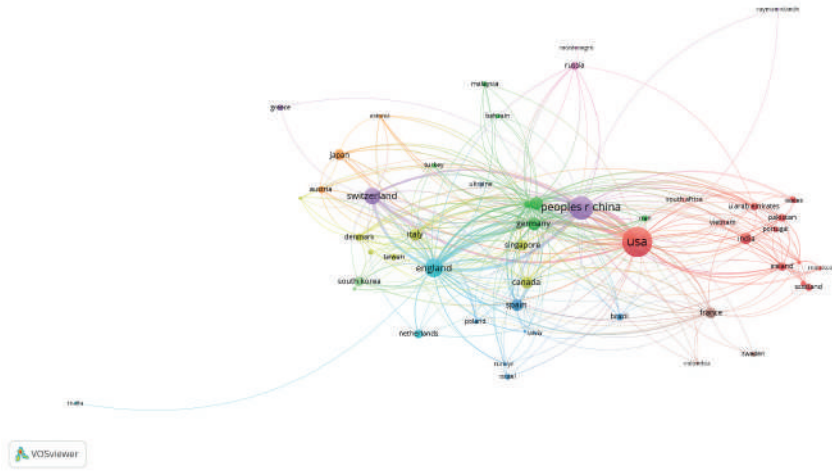
Yazar atıf analizi için en az bir yayın ve en az bir atıf alma kriterine dayalı bir ağ haritası oluşturulmuştur. Bu analizde, bağlantılı 68 birim üzerinden yapılan incelemeler sonucunda 9 küme, 277 bağlantı ve 295 toplam bağlantı gücü belirlenmiştir. En fazla atıf alan yazarlar sırasıyla 211 atıfı Arthur Gervais, 166 atıfı Kaihua Qin ve 166 atıfı Liyi Zhou olmuştur. Ayrıca, bu üç yazar arasında en fazla atıf alan ilk iki isim, toplam bağlantı gücü açısından da ilk üçte yer almıştır.



Şekil 2: Yazarların Atıf Bağları

5.3. Ülkelere Göre Atıf Analizi (Citation of Countries)

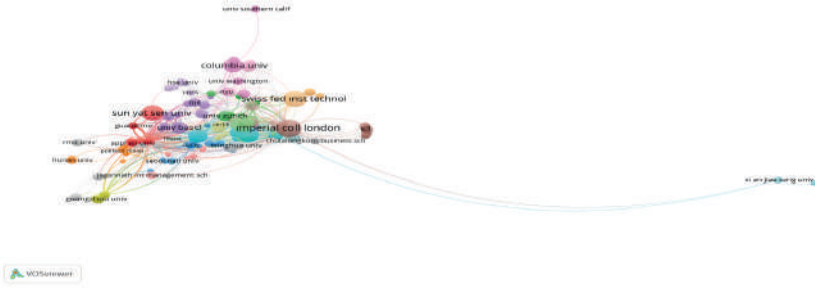
Yayınların menşei ülkelerine göre aldıkları atıfları incelemek için, bir ülkenin en az bir eser yayımlayıp en az bir atıf alması kriteriyle bir ağ haritası oluşturulmuştur. Bu kapsamda, birbirleriyle ilişkili 54 öge üzerinden yapılan analizde, 12 küme, 331 bağlantı ve 1128 toplam bağlantı gücü belirlenmiştir. En çok atıf alan ülkeler sırasıyla İngiltere (682 atıf), ABD (588 atıf) ve Çin (581 atıf) olmuştur. Toplam bağlantı gücü açısından sıralama aynı kılarken, yayımlanan eser sayısına göre sıralama ABD (121 yayın), Çin (74 yayın) ve İngiltere (46 yayın) şeklinde gerçekleşmiştir.



Şekil 3: Ülkelere Göre Atıf Bağlıları

5.4. Kurumlara Göre Atıf Analizi (Citation of Organizations)

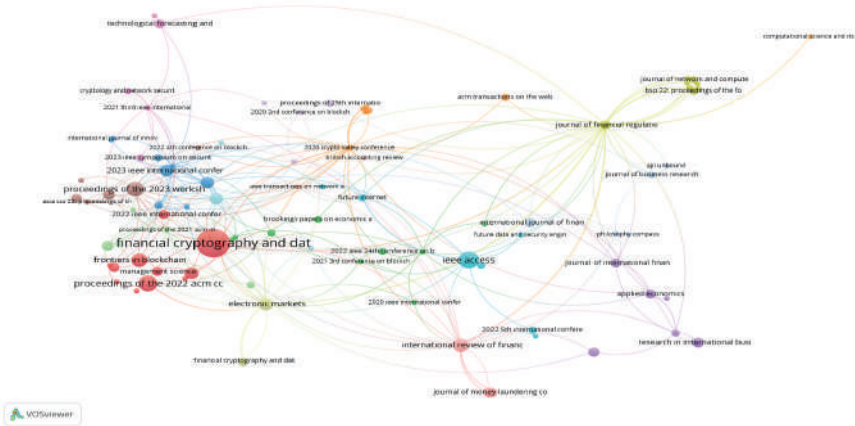
Kurumlar arası atıflara göre ağ haritası oluşturmak amacıyla bir kurumun en az 1 eser yayınlaması ve atıf alması ölçütü kapsamında ilişkili olan 437 öge ile analiz gerçekleştirilmiştir. Imperial Coll London (14 eser), Ucl (13 eser), Swiss Fed Inst Technol (12 eser) çalışmayla temsil edilmekte ve en çok atıf alan çalışmaların adres kurumları Imperial Coll London (358 atıf), Univ Luxembourg (189 atıf), Univ Basel (162 atıf), olmuştur. En çok eser üreten kurumlardan ilk üç içerisinde yer alan bir kurum en fazla atıf alan kurumlar arasında da ilk üçte yer almaktadır. Toplamda 24 küme, 1304 bağlantı ve toplam bağlantı gücü 1628 olarak tespit edilmiştir.



Şekil 4: Kurumlara Göre Atıf Bağları

5.5. Kaynak Atıf Analizi (Citation of Sources)

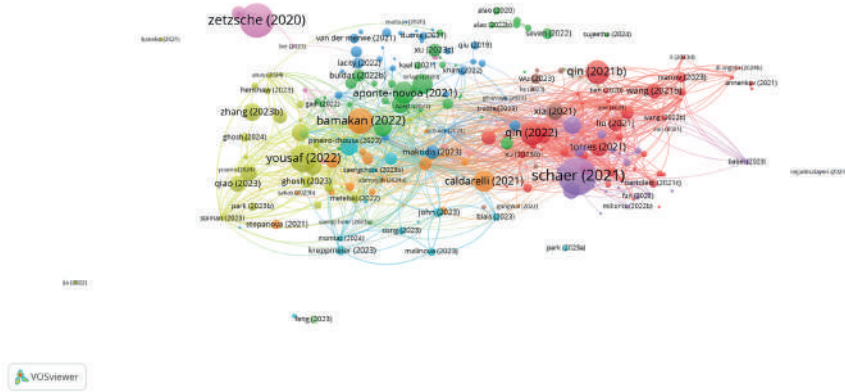
Kaynakların atıf almasına göre ağ haritası oluşturulması amacıyla en az 1 eser yayınlanmış ve 1 atıf almış kısıtı altında 101 öge ile analiz gerçekleştirilmiştir. Analizde 17 küme 236 bağlantı ve 273 toplam bağlantı gücü olduğu tespit edilmiştir. En çok atıf alan kaynaklar Federal Reserve Bank of Review (158 atıf), Journal of financial Regulation (140 atıf) ve International Review of Financial Analysis (104 atıf) olmuştur.



Şekil 5: En Sık Atıf Alan Kaynak Bağları

5.6. Metinlerin Bibliyografik Eşleşme Analizi (Bibliographic Coupling of Documents)

Bibliyografik eşleşme, iki bağımsız kaynağın aynı çalışmaya atıfta bulunması durumunu ifade eder. En az bir atıf alma kriterine göre seçilen ve bağlantı kurulan 236 birimle yapılan analizde, 11 küme, 6817 bağlantı ve 12993 toplam bağlantı gücü belirlenmiştir. En fazla bibliyografik eşleşmeye sahip çalışmalar 157 alıntı ile Schaer (2021), 130 alıntı ile Zetzsche (2020) ve 98 alıntı ile Allen (2022) olarak öne çıkmıştır. Toplam bağlantı gücünün en yüksek olduğu çalışmalar ise Gramlich (2023), Li (2022b) ve Xu (2023a) olarak kaydedilmiştir.



Şekil 6: Eserlerin Bibliyografik Eşleşme Bağlıları

5.7. Yazarların Bibliyografik Eşleşme Analizi (Bibliographic Coupling of Authors)

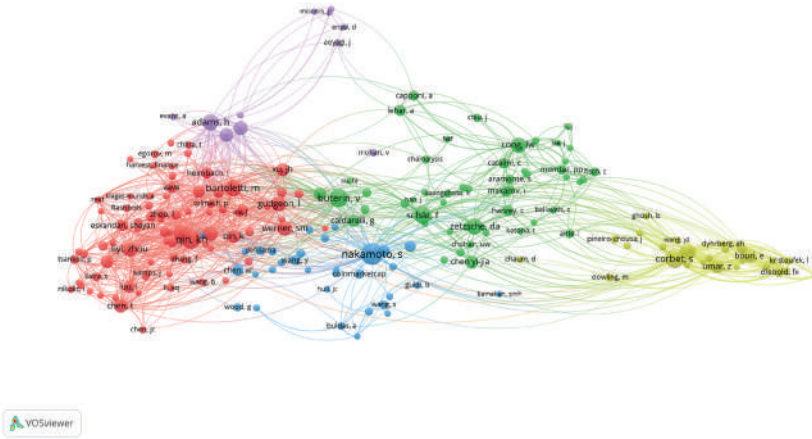
En az bir eser yayımlanmış ve en az bir atıf almış olma kriterine göre seçilen, birbiriyle bağlantılı 733 birim üzerinde yapılan analiz sonucunda 17 küme, 87476 bağlantı ve 388111 toplam bağlantı gücü tespit edilmiştir. Bibliyografik eşleşmelerde en çok atıf alan yazarlar ise 211 alıntı ve 11830 bağlantı gücüyle Arthur Gervais, 166 alıntı ve 11713 bağlantı gücüyle Kaihua Qin, ile 166 alıntı ve 11293 bağlantı gücüyle Liyi Zhou olmuştur.



Şekil 7: Yazarların bibliyografik eşleşme bağlantıları

5.8. Yazarların Ortak Atıf Analizi (Co-citation of Co-authors)

Bir yayında birden fazla kaynağa yapılan atıflar “ortak atıf” (co-citation) olarak adlandırılır. Minimum 10 atıf şartıyla 204 öge üzerinde gerçekleştirilen analiz sonucunda, toplamda 5 küme, 9809 bağlantı ve 39985 bağlantı gücü belirlenmiştir. Analizde en sık ortak atıf alan yazarlar ise sırasıyla Nakamoto, S (116 atıf), Qin, Kh (91 atıf) ve Buterin, V (81 atıf) olmuştur.



Şekil 8: Ortak atıf yapılan yazarlar arası bağlar

5. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, merkeziyetsiz finans (DeFi) alanındaki akademik literatür, bibliyometrik yöntemlerle detaylı bir şekilde analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular, DeFi'nin bilimsel ve finansal literatürde hızla büyüyen bir konu olduğunu göstermektedir. 2008 küresel finans krizinin ardından geleneksel finansal sistemlere duyulan güvenin azalması, DeFi'nin bir alternatif olarak yükselmesine zemin hazırlamıştır. Özellikle blokzincir teknolojisi, akıllı sözleşmeler ve merkeziyetsiz uygulamalar (dApps) gibi yenilikçi bileşenlerin, bu alandaki çalışmaların temelini oluşturduğu görülmektedir. DeFi'nin temel avantajları arasında, finansal işlemlerdeki şeffaflık, maliyetlerin düşürülmesi ve aracılara duyulan ihtiyacın ortadan kaldırılması gibi özellikler yer almaktadır. Bununla birlikte, DeFi sistemleri hala bazı temel zorluklarla karşı karşıyadır. Siber güvenlik tehditleri, düzenleme eksiklikleri ve kullanıcılar için teknik karmaşıklık gibi unsurlar, bu sistemlerin daha geniş kabul görmesinin önündeki engellerdir.

Analiz sonuçlarına göre, DeFi alanında en çok atıf alan ülkeler İngiltere (682 atıf), ABD (588 atıf) ve Çin (581 atıf) olarak öne çıkmaktadır. Bu ülkelerdeki üniversiteler ve araştırma kurumları, Imperial Coll London (358 atıf), Univ Luxembourg (189 atıf), Univ Basel (162 atıf) bu alandaki bilimsel üretimin önemli bir bölümünü gerçekleştirmiştir. Özellikle Imperial College London ve University of Basel gibi kurumlar, hem yayın sayısı hem de atıf alma oranları açısından lider konumdadır. Bireysel düzeyde ise Arthur Gervais, Kaihua Qin ve Liyi Zhou gibi yazarlar, bu alandaki etkili araştırmacılar arasında yer almaktadır. Türkiye'de ise Aydaner ve Okuyan (2024)'in çalışmaları ön plana çıkmaktadır. Imperial Coll London (14 eser), Ucl (13 eser), Swiss Fed Inst Technol (12 eser) çalışmayla temsil edilmekte ve en çok atıfı olan çalışmaların adres kurumları olmuştur. En çok atıf alan kaynaklar Federal Reserve Bank of Review (158 atıf), Journal of financial Regulation (140 atıf) ve International Review of Financial Analysis (104 atıf) olmuştur. Aralarında en çok bibliyografik eşleşme bulunan çalışmalar 157 alıntı ile Schaer (2021), 130 alıntı ile Zetzsche (2020) ve 98 alıntı ile Allen (2022) olmuştur. En fazla bibliyografik eşleşme olan yazarlar 211 alıntı ile Arthur Gervais (11830 bağlantı gücü), 166 alıntı ile Kaihua Qin (11713 bağlantı gücü) ve 166 alıntı ile Liyi Zhou (11293 bağlantı gücü) olmuştur. En fazla ortak atıf yapılan yazarlar Nakomoto, S (116), Qin Kh, (91) ve Buterin V. (81) olarak tespit edilmiştir. Merkeziyetsiz finansın yıllara göre dağılımı incelendiğinde en çok yayının 2024 (154 çalışma), 2023 (124 çalışma) ve 2022 yıllarında (108 çalışma) olduğu tespit edilmiştir. DeFi alanındaki yayınlar, daha çok bilgisayar bilimleri, ekonomi ve işletme gibi disiplinlerde yoğunlaşmıştır. Bu durum, DeFi'nin

disiplinler arası bir konu olarak değerlendirildiğini ve farklı bakış açılarını bir araya getirdiğini göstermektedir. Ayrıca, literatürde yer alan çalışmaların bibliyografik eşleşme ve ortak atıf analizi sonuçları, yazarlar ve kurumlar arasında güçlü iş birliği ağlarının bulunduğunu ortaya koymaktadır. Genel olarak, merkeziyetsiz finans ekosistemi, finansal katılımı artırma, daha şeffaf ve erişilebilir bir finansal sistem sunma potansiyeline sahip olmasına rağmen, sistemin sürdürülebilirliği için güvenlik, ölçeklenebilirlik ve düzenleyici uyum gibi konuların ele alınması gerekmektedir. Bu bağlamda, akademik çalışmaların derinleşmesi, uygulayıcılar ve politika yapımcılar için kritik bir bilgi kaynağı sunmaktadır.

DeFi'nin güvenlik, düzenleme ve sürdürülebilirlik konularında karşılaştığı zorluklar, gelecek çalışmalar için odaklanılması gereken önemli alanlardır. Siber saldırılar ve kullanıcı fonlarının güvenliği, bu sistemlerin büyümesini sınırlayan ana engeller arasında yer almaktadır. Çalışmanın bulgularında ortaya çıkan iş birliği ağlarının genişletilmesi, DeFi alanındaki bilgi üretimini daha kapsamlı hale getirebilir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerden araştırmacıların da bu ağlara dahil edilmesi teşvik edilmelidir. DeFi'nin geleneksel finansal sistemlere entegre olabilmesi için politika yapımcılar ve düzenleyiciler tarafından bu sistemlerin kapsamlı bir şekilde ele alınması gerekmektedir. Bu konuda multidisipliner araştırmaların önemi büyüktür. DeFi'nin yaygınlaşması, kullanıcılar arasında güven inşa edilmesini gerektirmektedir. Bu nedenle, eğitim programları ve bilgilendirme kampanyaları aracılığıyla DeFi'nin avantajları ve riskleri hakkında toplumsal farkındalığın artırılması önerilmektedir. Bu sonuç ve önerilerin, merkeziyetsiz finans ekosisteminin daha güvenli, kapsayıcı ve sürdürülebilir bir yapıya kavuşması için yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

- Amler, H., Eckey, L., Faust, S., Kaiser, M., Sandner, P., & Schlosser, B. (2021). DeFi-ning DeFi: Challenges & Pathway. 2021 3rd Conference on Blockchain Research & Applications for Innovative Networks and Services (BRAINS), 181-184.
- Aquilina, M., Frost, J., & Schrimpf, A. (2024). Decentralized Finance (DeFi): A Functional Approach. *Journal of Financial Regulation*, 10(1), 1-27.
- Aydaner, G., & Okuyan, H. A. (2024). Decentralized Finance: A Comparative Bibliometric Analysis in The Scopus And Wos Databases. *Future Business Journal*, 10(1), 88.
- Basly, S. (2024). Introduction: Blockchain, Decentralized Finance, and Entrepreneurship. İçinde S. Basly (Ed.), *Decentralized Finance* (ss. 1-9). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-49515-1_1
- Bennett, D., Mekelburg, E., & Williams, T. H. (2023). BeFi meets DeFi: A behavioral finance approach to decentralized finance asset pricing. *Research in International Business and Finance*, 65, 101939.
- Broadus, R. (1987). Toward A definition of “Bibliometrics”. *Scientometrics*, 12(5-6), 373-379.
- Chen, Y., & Bellavitis, C. (2020). Blockchain Disruption and Decentralized Finance: The Rise of Decentralized Business Models. *Journal of Business Venturing Insights*, 13, e00151.
- Chohan, U. W. (2021). Decentralized Finance (DeFi): An Emergent Alternative Financial Architecture. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3791921>
- Dirik, D., Eryılmaz, İ., Erhan, T. (2023). Post-Truth Kavramı Üzerine Yapılan Çalışmaların Vosviewer ile Bibliyometrik Analizi. *Sosyal Mucit Academic Review*, 4(2), 164-188.
- Gözkonan, Ü. H. (2024). Alternatif Finansla Teorik Bir Bakış: Merkeziyetsiz Finans (DeFi).
- Grant J., & Cottrel, R. Cluzeau, F., Fawcett, G. (2000). Evaluating “Payback” on Biomedical Research from Papers Cited in Clinical Guidelines: Applied Bibliometric Study *BMJ* 2000; 320 :1107
- Jensen, J. R., von Wachter, V., ve Ross, O. (2021). An Introduction to Decentralized Finance (Defi). *Complex Systems Informatics and Modeling Quarterly*(26), 46-54.
- Liebau, D. (2024). Decentralized Finance: Impact on Financial Services and required DeFi Literacy in 2034. Available at SSRN.
- Meyer, E., Welp, I. M., & Sandner, P. G. (2022). Decentralized finance—A systematic literature review and research directions. *ECIS*.

- Mohan, V. (2022). Automated Market Makers and Decentralized Exchanges: A Defi Primer. *Financial Innovation*, 8(1), 48. doi:10.1186/s40854-021-00314-5
- Nguyen, L. T. M., & Nguyen, P. T. (2024). Determinants of cryptocurrency and decentralized finance adoption-A configurational exploration. *Technological Forecasting and Social Change*, 201, 123244.
- Norton, M. J. (2001). *Introductory Concepts in Information Science*. Medford, NJ: Information Today, Inc.
- Parlar, T. (2022). Blokzincir Teknolojisi ve Merkeziyetsiz Finans Uygulamaları. *Journal of Politics Economy and Management*, 5(2), 165-174.
- Pritchard, A. (1969). "Statistical Bibliography or Bibliometrics?" *Journal of Documentation*
- Qin, K., Zhou, L., Afonin, Y., Lazzaretti, L., & Gervais, A. (2021). CeFi vs. DeFi--Comparing Centralized to Decentralized Finance. arXiv preprint arXiv:2106.08157.
- Salami, I. (2020). 'Decentralised Finance: The Case For A Holistic Approach to Regulating The Crypto Industry' *Journal of International Banking and Financial Law*, 35(7), 496-499.
- Schär, F. (2021). Decentralized Finance: On Blockchain- and Smart Contract-Based Financial Markets. *Review*, 103(2). <https://doi.org/10.20955/r.103.153-74>
- Schar, F. (2021). Decentralized finance: On blockchain-and smart contract-based financial markets. *FRB of St. Louis Review*.
- Schwiderowski, J., Pedersen, A. B., Jensen, J. K., & Beck, R. (2023). Value creation and capture in decentralized finance markets: Non-fungible tokens as a class of digital assets. *Electronic Markets*, 33(1), 45.
- Sun, X., Stasinakis, C., & Sermpinis, G. (2024). Decentralization illusion in Decentralized Finance: Evidence from tokenized voting in MakerDAO polls. *Journal of Financial Stability*, 101286.
- Zetsche, D. A., Arner, D. W., & Buckley, R. P. (2020). Decentralized finance. *Journal of Financial Regulation*, 6(2), 172-203.
- Zeren, D., & Kaya, N. (2020). Dijital Pazarlama: Ulusal Yazının Bibliyometrik Analizi. *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(1), 35-52.

Finansal Piyasalarda Geleneksel Yatırım Araçları ve Geleceği¹

Aslan Aydoğdu²

Hafize Meder Çakır³

Özet

Finansal piyasalar, modern ekonomilerin temel yapı taşlarından biridir ve tasarruf sahipleri ile sermaye ihtiyacı duyan aktörleri bir araya getirerek ekonomik faaliyetlerin sürekliliğini desteklemektedir. Bu piyasalar, geleneksel olarak hisse senetleri, tahviller ve döviz gibi araçlarla tanımlanırken, dijitalleşme ve teknolojik yeniliklerle daha karmaşık ve küresel bir yapıya dönüşmüştür. Geleneksel yatırım araçları, düşük riskli yatırım tercih eden bireylerden uzun vadeli getiri arayan kurumsal yatırımcılara kadar geniş bir yelpazede kullanıcı bulmuş ve likidite, bilgi sağlama ve risk paylaşımı gibi işlevlerle finansal sistemin sürdürülebilirliğini desteklemiştir. Ancak, son yıllarda kripto para birimleri, türev ürünler ve blockchain tabanlı dijital varlıklar gibi yenilikçi araçlar, geleneksel yatırım araçlarına ciddi bir rakip olarak ortaya çıkmıştır. Bu gelişmeler, geleneksel araçların modern piyasa dinamiklerine uyum sağlamasını ve yenilikçi yaklaşımlarla desteklenmesini zorunlu kılmaktadır. Dijitalleşme süreçlerine entegrasyon, blockchain teknolojisinin kullanımı ve finansal okuryazarlık programları gibi adımlar, bu araçların etkinliğini artırabilir. Geleceğin finansal piyasalarının, geleneksel ve modern araçların bir arada bulunduğu hibrit bir yapıya evrileceği öngörülmektedir. Bu bağlamda, geleneksel yatırım araçlarının dijitalleşme süreçlerine uyum sağlaması, piyasaların sürdürülebilirliği ve yatırımcı güveninin artırılması açısından kritik bir öneme sahiptir. Böylece, finansal piyasalar hem bireysel hem de kurumsal yatırımcılara daha geniş olanaklar sunmaya devam edebilir.

1 Bu çalışma, birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında hazırladığı doktora tezinden üretilmiştir.

2 Öğr. Gör. Dr., Sivas Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, aaydogdu@sivas.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-9732-0614>

3 Prof. Dr., Pamukkale Üniversitesi, hmeder@pau.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-3438-9611>

1.Giriş

Finansal piyasalar, ekonomilerin işleyişinde kilit bir rol oynayan, küreselleşen dünyada ekonomik istikrarı, büyümeyi ve sermaye akışını sağlayan önemli yapı taşlarıdır. Bu piyasalar, tasarruf sahipleri ile sermaye ihtiyacı duyan aktörleri bir araya getirerek ekonomik faaliyetlerin hızlanmasını ve yatırımların çeşitlenmesini mümkün kılar. Finansal piyasalar, geleneksel olarak hisse senetleri, tahviller, döviz ve emtia gibi araçlarla tanımlansa da; günümüzde bu yapılar hızla gelişen teknoloji ve dijitalleşme sayesinde kapsamlarını genişleterek daha karmaşık ve dinamik bir yapıya dönüşmüştür.

Geleneksel yatırım araçları, finansal piyasaların tarihsel gelişiminde her zaman merkezi bir öneme sahip olmuştur. Hisse senetleri, tahviller ve hazine bonoları gibi araçlar, yatırımcılar için hem getiri sağlama hem de risk yönetimi açısından güvenilir seçenekler sunmuştur. Bu araçların piyasa likiditesi, bilgi sağlama ve risk paylaşımı gibi işlevleri, finansal sistemlerin sürdürülebilirliği açısından kritik bir öneme sahiptir. Ancak, finansal piyasaların bu geleneksel yapısı dijitalleşme ve yeni yatırım trendleri ile evrilmeye başlamış; özellikle kripto paralar ve türev ürünler gibi modern araçlar, geleneksel araçlarla rekabet eden yeni yatırım imkânları yaratmıştır.

Finansal piyasaların bugünkü yapısı, ekonomik ihtiyaçların ve teknolojik ilerlemelerin bir ürünü olarak şekillenmiştir. Günümüzde piyasalar, ulusal sınırların ötesine geçerek küresel bir erişime ulaşmış ve yatırımcı davranışları ile stratejileri üzerinde köklü değişimlere neden olmuştur. Bu değişimlerin bir yansıması olarak, sermaye piyasaları ve para piyasaları gibi temel ayrımlar, yeni finansal ürünlerin eklenmesiyle daha geniş bir perspektifle değerlendirilmektedir. Geleneksel yatırım araçlarının yanında yer alan kripto para birimleri ve diğer dijital varlıklar, yatırımcıların portföylerini çeşitlendirmelerine olanak sağlamakta ve finansal piyasalardaki risk yönetiminde yeni bir paradigmaya işaret etmektedir.

Bu bağlamda, finansal piyasalardaki evrim, geleneksel yatırım araçlarının günümüzdeki rolünü ve önemini yeniden değerlendirmeyi gerekli kılmaktadır. Hızla değişen piyasa koşulları, yatırım araçlarının çeşitlenmesi ve yatırımcı profilindeki değişiklikler, finansal sistemlerin geleceği için yeni sorular ve fırsatlar doğurmuştur. Günümüzde finansal piyasalar, ulusal sınırları aşarak evrensel bir nitelik kazanmıştır. Bu piyasalar, yatırımcıların tasarruflarını yatırım yaparak en verimli şekilde değerlendirmeyi amaçladıkları geniş bir piyasa hâline dönüşmüştür. Son yıllarda, finansal piyasaların bu denli genişlemesi ve ekonomideki etkin rolü, yatırımcıların rasyonel kararlar doğrultusunda hareket ederek büyük kazançlar elde etmelerine olanak sağlamıştır. Bu durum hem bireysel hem de kurumsal yatırımcıların

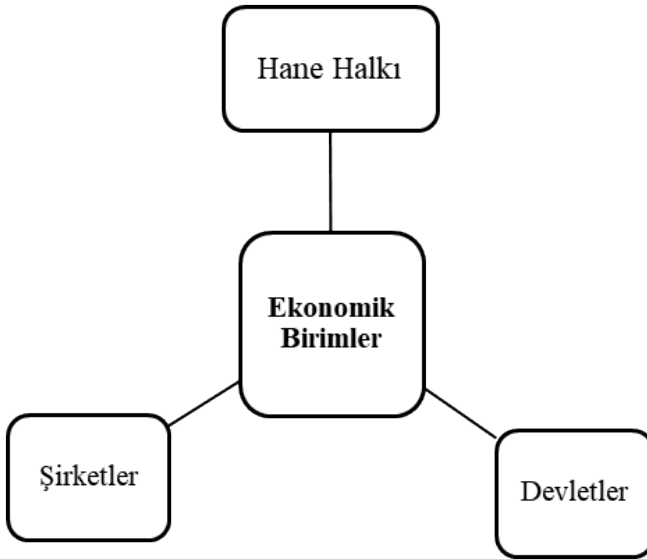
yatırım yapma alışkanlıklarını değiştirmelerine neden olmuştur. Sermaye piyasalarına, kripto para piyasalarına ve benzer piyasalara olan ilgi arttıça piyasalara dair bilgi ve öngörülebilirliğin önemi de artmaktadır.

Bu alışma, finansal piyasaların temel işlevleri ve yapısı ele alınarak, geleneksel yatırım araçlarının finansal ekosistemdeki önemi ve geleceği üzerine bir perspektif sunmayı amaçlamaktadır.

2. Finansal Piyasa ve Finansal Piyasanın Sınıflandırılması

2.1. Finansal Piyasa Kavramı

Bazı ekonomik birimler fonlara gereksinim duyarken bazı ekonomik birimler de harcamalarının üzerindeki gelirlerini yatırımlara dnştirme gereksinimi duymaktadır. Herhangi bir ekonomik faaliyet içinde 3 () farklı ekonomik birim bulunmaktadır. Bunlar; Şekil 1’de verilmiştir.

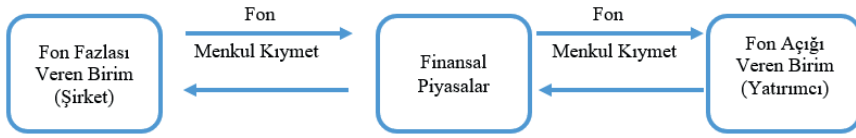


Şekil 1: Ekonomik Birimler

Kaynak: Şekil yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

Belirlenen 3 () ekonomik birimin her biri, zgn gelir ve gider yapılarına sahiptir. Bu birimlerin her biri, süregelen ekonomik faaliyetlerini devam ettirebilmek adına gelir-gider dengesini koruma çabasını ierisindebilir. Bununla birlikte, zaman zaman bu birimlerin harcamaları gelirlerini aşarken; diğer zamanlarda ise gelirleri harcamalarını üstlenebilmektedir. Bu durum, ekonomik birimlerin periyodik olarak gelir ve gider dengesini sağlama

eğilimini göstermektedir. Özetle, bu birimlerin finansal durumları, bazı dönemlerde fon fazlalığına işaret ederken; diğer dönemlerde fon ihtiyacına bürünebilmektedir. Fon fazlası bulunan birimler ile fon eksikliği yaşayan birimler arasındaki bu dinamik, finansal piyasalarda fon arzı veya talebi oluşumunu tetiklemekte ve böylece belirli bir piyasa yapısının inşasına katkı sağlamaktadır. Dolayısıyla, fon gereksinimi olan birimler ile fonu talep eden birimlerin fiziksel olarak bir araya geldiği ve karşılıklı olarak alış ve satışların yapıldığı ortamlara “piyasa” denilmektedir. Diğer bir ifadeyle, genellikle piyasa denildiği zaman ilk akla gelen alıcı ile satıcının fiziksel olarak bir araya geldiği ortam olarak ifade edilmektedir (Aydın vd., 2010: 42; Karan, 2022: 4). Ancak, günümüzde gerek teknolojinin, gerekse internetin geldiği seviye, alıcı ve satıcıların her zaman için fiziksel olarak belirli bir ortamda yüz yüze gelme zorunluluğunu ortadan kaldırmıştır. Burada açıklanmak istenen, fiziksel olarak bir araya gelmekten ziyade, alım ve satım isteklerinin bir araya gelmesidir. Bu isteklerin bir araya gelebilmesi için ise finansal piyasalara ihtiyaç duyulmaktadır. Aşağıdaki Şekil 2’de fon fazlası veren birim (şirketler vb.), fon açığı veren birim (yatırımcılar vb.) ve finansal sistemin işleyişi gösterilmiştir.

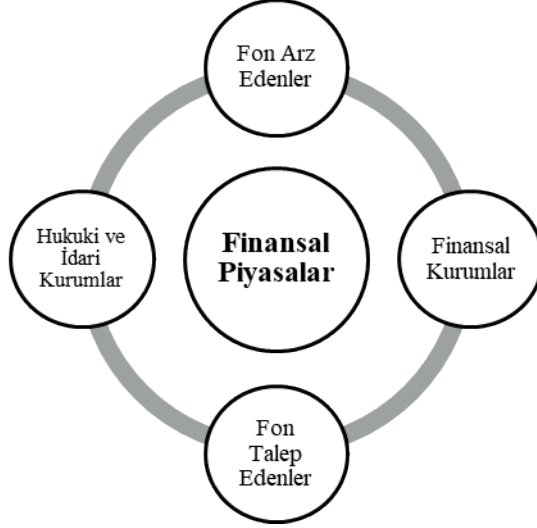


Şekil 2: Finansal Sistemin İşleyişi

Kaynak: Günel (2019: 21).

Temel olarak piyasalar alım-satım konu olan şeyin özelliğine göre; reel (mal) piyasalar ve finansal piyasalar olmak üzere iki ana gruba ayrılmaktadır (Atıcı, 2018: 51). Reel piyasalar, hem ürünlerin ve hizmetlerin, hem de bu ürünleri ve hizmetleri üretmek için kullanılan üretim faktörlerinin bir araya getirildiği, alım ve satımın yapıldığı piyasalardır (Aydın vd., 2010: 42). Finansal piyasalar ise fon arz ve talebinin bulunduğu piyasalardır (Karan, 2022: 4). Diğer bir ifadeyle, tasarruf sahipleri (fon arz edenler) ile yatırım yapmak isteyenlerin (fon talep edenlerin) bir araya geldiği piyasalardan oluşmaktadır. Finansal piyasalar, sadece fon sağlayanlar ve fon talep edenlerden oluşmamaktadır ve aynı zamanda fon akımlarını kolaylaştıran ve düzenleyen finansal kurumlar ve kuruluşlar, bu fon akımlarında kullanılan finansal varlıklar, piyasaların düzenlenmesini ve adil, şeffaf, güven içinde işleyişini sağlayan hukuki ve idari kurullar ile kurumlar gibi unsurların

bir araya geldiği bir sistem olarak değerlendirilmelidir. Bu doğrultuda finansal sistem, finansal piyasaları içine alan geniş bir kavram şeklinde ifade edilmektedir (Aydın vd., 2018: 37). şekil 3'te grldği gibi, finansal piyasaları oluşturan 4 (dört) temel unsur bulunmaktadır:



şekil 3: Finansal Piyasalar Oluşturan Temel Unsurlar

Kaynak: şekil yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

2.2. Finansal Piyasanın Fonksiyonları

Finansal piyasalar, ekonominin temel sistemini oluşturan merkezi unsurlardır. Dolayısıyla, finansal piyasalar, ekonomik sistem içinde piyasa likiditesi, bilgi sağlama ve risk paylaşımı olmak üzere üç temel fonksiyonu yerine getirmektedir (Cecchetti ve Schoenholtz, 2017: 55-56):

Piyasa likiditesi fonksiyonu: Tasarruf sahiplerine ve borlulara likidite imkânı sunmak şeklinde tanımlanır. Likidite ise bir varlığın değer kaybetmeden hızlı bir şekilde nakde çevrilebilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Finansal varlıkların ucuz ve kolay bir şekilde alınıp satılabilmesi genellikle finansal piyasalar ve buna destek olan kurumsal yapılar sayesinde mümkün olmaktadır. Finansal piyasalar, alım ve satım işlemlerinin maliyetini minimize ederek likiditeyi artırmayı amaçlamaktadır. Bu duruma örnek olarak; ABD'nin sermaye piyasası verilebilir. Milyarlarca dolarlık günlük işlem hacmi, düşük işlem maliyetleri ve yüksek likidite seviyelerine sahip olması ABD hisse senedi piyasasının ne kadar likit olduğunu göstermektedir.

Bilgi sağlama fonksiyonu: Finansal piyasalar aracılığıyla piyasadaki şirketlerle ilgili her türlü bilgiye kolay bir şekilde ulaşılabilir kılmak, toplayabilmek ve iletebilme olanağı şeklinde ifade edilebilir. Diğer bir ifadeyle, finansal varlık ihraç edenler, ilgili tüm bilgileri bir araya getirerek ve fiyat değişikliklerini özet bir şekilde diğer taraflara ileterek katılımcıları bilgilendirir. Örnek vermek gerekirse; A firmasının gelecekteki büyüme ve karlılık beklentilerinin pozitif olması, A firmasının hisse senetlerinin değerini yükseltebilir. Aynı şekilde, bir borçlunun tahvilinin ödeme yapma olasılığının yüksek olması, o tahvilin değerini artırabilir.

Risk paylaşımı fonksiyonu: Finansal araçlar riski transfer edebildiğimiz araçlardır ve finansal piyasalarda bu transferi yapabildiğimiz yerlerdir. Finansal piyasalar risk ve getiri dengesini yönleme imkânı sunmaktadır. Tedbirli bir yatırımcı, hisse senetleri, tahviller, kripto para, altın ve nakit gibi çeşitli varlıklardan oluşan bir portföy oluşturabilir. İyi bir şekilde tasarlanmış bir portföy, bireysel olarak tek tek elde tutulan hisse senetleri veya tahvillerden daha düşük toplam risk taşıyacaktır. Bu portföy optimizasyonu yapmak için yatırımcı, finansal piyasalarda çeşitli finansal varlıkları alıp satarak çeşitlendirme yapmaktadır. Finansal piyasalar olmadan, riskin dağıtılması ve paylaşılması mümkün olmazdı. Kısaca piyasasının olmadığı bir ortamda fiyattan bahsetmek mümkün değildir.

2.3. Finansal Piyasaların Sınıflandırılması

Farklı kriterlere göre finansal piyasalar çeşitli şekillerde sınıflandırılabilir. Finans literatüründe genellikle kullanılan sınıflandırmalar aşağıdaki gibi sıralanabilir:

2.3.1 .Para Piyasası-Sermaye Piyasası

Finansal piyasalar, bu piyasalarda işlem gören finansal varlıkların vade yapılarına bağlı olarak para ve sermaye piyasası olmak üzere ikiye ayrılır. Para piyasaları ile sermaye piyasaları arasında net bir ayrım olmamakla birlikte, genel olarak bir yıldan daha kısa süreli finansal araçların işlem gördüğü piyasalar para piyasası olarak ifade edilmektedir. Kısaca para piyasası, kısa süreli fon arz eden ve talep edelerin karşılaştığı piyasa olarak tanımlanır. Bir yıldan daha uzun süreli finansal araçların alınıp satıldığı yani işlem gördüğü piyasalar ise sermaye piyasası olarak adlandırılmaktadır (Uzunoglu, 2020: 29). Borsa İstanbul (BİST) bir sermaye piyasası olarak nitelendirilirken, ticari bankaların oluşturduğu piyasalar ise para piyasası şeklinde ifade edilmektedir (Karan, 2022: 20). Tablo 1’de para piyasası ile sermaye piyasası arasındaki temel farklılıklar özetlenmiştir.

Tablo 1. Sermaye Piyasası ile Para Piyasası Arasındaki Temel Farklar

Farklar	Para Piyasası	Sermaye Piyasası
Vade	Kısa vadeli fon arz ve talebin karşılaştığı piyasalardır.	Orta ve uzun vadeli fon arz ve talebin karşılaştığı piyasalardır.
Fonksiyon	Geçici özellikteki nakit sorununu gidermek amacıyla başvurulmaktadır.	Sabit yatırım ve net işletme sermayesi ihtiyaı için başvurulmaktadır.
Fon	Fon kaynakları sürekli olmayan resmi, ticari ve vadeli olmayan mevduattır.	Fon kaynakları sürekli gösteren gerçek tasarruflardır.
Araç	Ticari senetler vb. menkul kıymetlerdir.	Hisse senedi ve tahvil vb. menkul kıymetlerdir.
Faiz	Kısa vadeli fon arz ve talebi söz konusu olduğu için risk ve faiz oranı düşüktür.	Uzun vadeli fon arz ve talebi söz konusu olduğu için risk ve getiri oranı veya faiz oranı yüksektir.

Kaynak: Korkmaz ve Ceylan (2007: 10).

2.3.2. Birincil Piyasa-İkincil Piyasa

Firmalar büyüdükçe sermaye gereksinimleri de önemli ölçüde artmaktadır. Bu ihtiyaı karşılamak içi belirli bir aşamada ayrıntıları daha sonra verilecek olan organize bir borsada hisse ihracı yoluyla “halka açılmaya” karar verebilir. Bu ilk ihraç; ilk halka arz veya halka arz olarak adlandırılmaktadır. Bu ilk ihrata firmanın ihraç ettiği hisse senetlerini satın alanlar, firmanın varlıklarına yaptığı yatırımın finansmanına destek olmaktadır. Diğer bir ifadeyle, firmanın reel aktif yatırımını desteklemiş olurlar. Bunun karşılığında alıcılar firmanın kısmi sahipleri haline gelir ve gelecekteki başarisına veya başarisızlığına da ortak olurlar (Brealey vd., 2023: 37). Yeni bir hisse senedi ihracı hem firmanın elindeki nakit miktarını hem de halkın elindeki hisse senedi sayısını arttırmaktadır. Böylece, bir firmanın hisse senetlerinin ilk kez ihraç edildiği piyasalara “birincil piyasa” denilmektedir. Ancak, finansal piyasalar firmaların yeni nakit toplamasına yardımcı olmanın yanı sıra, yatırımcıların kendi aralarında da hisse senedi alım ve satım imkânı sağlamaktadır. Birey, nakit para elde etmek için elinde bulundurduğu hisse senedini sattığında hisse senedinin sahibi de değişmektedir. Hisse senetlerinin bu şekilde alım ve satımının gerçekleşmesi ikincil işlemler olarak tanımlanmakta ve bu işlemlerin gerçekleştiği piyasalar da “ikincil piyasa” şeklinde ifade edilmektedir (Brealey vd., 2023: 37-38). Özetlemek gerekirse birincil piyasada hisse senedinin ilk halka arzı, ikincil piyasada ise bu ilk halka arzın sonrasında bahsi geçen hisse senedinin

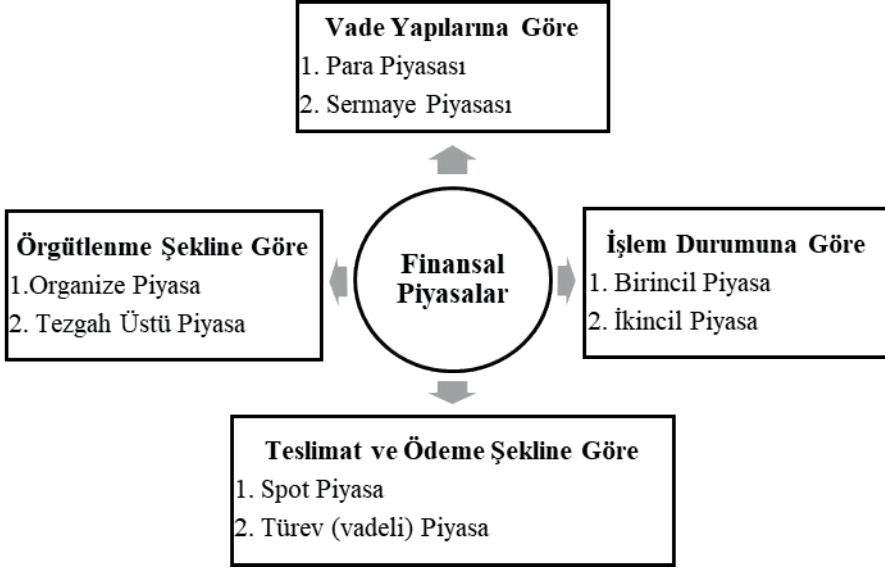
yatırımcılar arasında el değiştirmesi söz konusudur. Örneğin; BİST hem ilk halka arzların yapıldığı birincil piyasa, hem de halka arz yapılmış olan hisse senetlerinin yatırımcılar tarafından alınıp satıldığı bir ikincil piyasa konumundadır (Ross vd., 2022: 19).

2.3.3. Organize Piyasalar-Tezgâh Üstü (Organize Olmayan) Piyasalar

Belirli bir fiziksel mekânda belli işlem kurallarına ve üyelere sahip olan ve sadece kendisine kote edilmiş menkul kıymetlerin alınıp satıldığı piyasalara “*organize piyasa*” ya da “*örgütlü piyasa*” denilmektedir. Tezgâh üstü (Over the counter) piyasalarda ise birçok finansal kurum, telefon, faks ve bilgisayarlar gibi iletişim araçlarıyla birbirine bağlanarak veya iletişim kurarak organize olmayan bir piyasa yapısını oluşturmaktadır (Karan, 2022: 20). New York Menkul Kıymetler Borsası (NYSE), BİST ve Tokyo Borsası organize piyasalardır. Kapalıçarşı piyasası ile Londra para piyasası ise birer organize olmayan piyasalardır. Amerika Birleşik Devletleri’ndeki NASDAQ Borsası ile kripto para borsaları ise elektronik ortamda faaliyet gösteren organize olmayan piyasalara örnek olarak verilebilir. Ayrıca, birçok alıcı ve satıcı belirli bir kurum veya kuruluşa tabi olmadan da bilgisayar gibi araçlarla birbirileri ile işlem yapmaktadır (Cecchetti ve Schoenholtz, 2017: 59).

2.3.4. Spot Piyasalar-Türev (Vadeli) Piyasalar

Finansal varlıkların alım ve satım işlemleri, anında teslimat ile yapılabileceği gibi; önceden belirlenen gelecekteki bir tarihte teslim edilmek üzere de düzenlenebilir. Anında teslimat yapılan piyasalara “*spot piyasalar*” denilirken, ileri bir tarihte teslimatın yapılacağı piyasalara ise “*türev piyasalar*” veya “*vadeli piyasalar*” adı verilmektedir. Türev piyasasında işlem gören finansal türev araçlar içerisinde vadeli işlem sözleşmeleri (futures) ve opsiyon sözleşmeleri, özellikle önem arz etmektedir. Bu araçlar, piyasanın likiditesini ve risk yönetim mekanizmalarını destekleyici temel unsurlardır (Gürsoy, 2012: 34-35). BİST ile Londra Borsası (FTSE) spot piyasalara örnek olarak verilebilir. Chicago Mercantile Exchange (CME), Londra Uluslararası Finansal Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası (London International Financial Futures and Options Exchange) ve Chicago Board of Trade ise türev piyasalara örnek olarak verilebilir. Son olarak, ülkemizde tek organize türev (vadeli) işlem piyasası olan ve Borsa İstanbul’da faaliyet gösteren piyasa ise Vadeli İşlemler ve Opsiyon Pazarı (VİOP)’dır (Karan, 2022: 21). Aşağıdaki Şekil 4’te niteliklerine göre finansal piyasa çeşitlerine yer verilmiştir.



Şekil 4: Finansal Piyasa Sınıflandırılması

Kaynak: Şekil yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

Ekonomik kalkınma düzeyi ile finansal piyasalar arasında güçlü bir etkileşim söz konusudur. Örneğin; şirketler, finansal kaynaklara erişim sağlayarak büyüme ve gelişme hedeflerini gerçekleştirmeyi amaçlamaktadır. Bu süreçte, sermaye piyasaları, kredi olanakları ve diğer finansal araçlar aracılığıyla elde edilen kaynaklar, şirketlerin pazar pozisyonlarını güçlendirmelerine ve rekabet avantajlarını artırmalarına olanak tanımaktadır. Dolayısıyla, şirketler ulusal piyasalardan uluslararası piyasalara açılmak, yatırım yapmak ve ihracatlarını gerçekleştirmek için daha uygun maliyetli ve çeşitli özelliklere sahip finansal enstrümanlara ulaşmayı amaçlamaktadırlar. Büyüyen ve gelişen şirketlerin bir bölümü zamanla halka açılarak kurumsal bir yapıya geçer ve kendilerine fon sağlayan tasarruf sahiplerini de gelecekte hedefledikleri başarıya ortak ederler. Tasarruf sahipleri, reel sektör için kaynak sağlarken aynı zamanda finansal piyasalarda gelir elde etme fırsatı bulmaktadırlar. Aynı zamanda, finansal kurumların gelişimiyle sermaye kazancı elde etme fırsatı da artmaktadır. Böylece, gelişmiş finansal kurumlar, sermayenin geniş kesimlere yayılmasını destekleyerek bir bakıma “sermayenin demokratikleşmesini” sağlamaktadır (Atıcı ve Gürsoy, 2015: 1062).

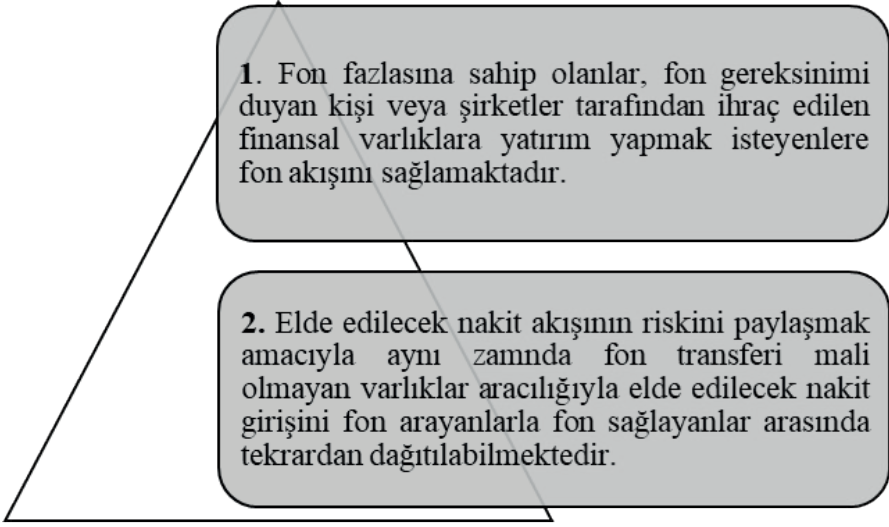
2.4.Yatırım Kavramı ve Geleneksel Yatırım Araçları ve Özellikleri

2.4.1 Yatırım Kavramı

Yatırım kavramı bağlamına göre çeşitli anlamlar içerebilen bir kavram olup; geniş bir alanı kapsamakta ve kullandığı bağlama göre farklı anlamlar taşımaktadır. Daha açık bir şekilde ifade etmek gerekirse yatırım kavramının anlamı; ekonomiden finansa, işletmecilikten bireysel finans yönetimine kadar birçok açıdan çeşitlilik göstermektedir. Bu çeşitlilik nedeniyle yatırım kavramına birçok tanım yapılmıştır. Genel olarak yatırım; elde edilen paranın bir kısmını ayırarak, mal ve hizmet üretimi için şirketlerin aktiflerinin değerlendirilmesinde harcaması olarak ifade edilirken; bireyler açısından ise yatırım, gelecek kaygısı ile kazançlarının belirli bir kısmını ayırarak yapılan tasarrufun ilave kazanç sağlamak için değerlendirilmesidir. Başka bir tanıma göre yatırım; bir varlık veya kaynağın belirli bir zaman içinde değer artışından kazanç elde etmek veya gelecekte fayda elde etmek için kullanılma işlemidir. Yani bugün belirli bir miktar para, mal veya hizmeti belirli bir hedef doğrultusunda kullanarak gelecekte daha fazla fayda veya kazanç sağlamayı hedeflemektir. Finans açısından yatırım; kazanç sağlamayan nakit varlıkların daha az likit varlıklara dönüştürülerek kazanç elde etmek amacıyla yönlendirilmesidir (Canbulat, 2009: 2). Özetle yatırım; gelecekte elde edilecek olan bir değeri kazanmak amacıyla bugün elde edilen bir değerden tasarruf etmek veya harcamada bulunmak, fedakârlık etmek anlamına gelmektedir. Yatırımın en temel tanımı ise daha fazla kazanç elde etmek için belirli bir miktar parayı bir faaliyete bağlamaktadır. Bu bağlamda yatırım süreci; yatırımcının hangi yatırım araçlarına ne zaman ve ne büyüklükte yatırım yapacağına dair kararlarını nasıl verdiğini içermektedir (Karan, 2022: 3). Yatırım kavramı bağlamına göre çeşitli anlamlar içerebilen esnek bir kavramdır.

Birbirinden farklı yatırım tanımlamaları yapılması aynı zamanda çeşitli yatırım türlerinin belirlenmesi ve farklı yatırım sınıflandırmalarının yapılabilmesi olanağı sağlamaktadır. Hattts (1975)'e göre yatırımlar, yatırım olanakları, mevcut fırsat ve imkanlar, kaynaklar ve politikalar gibi faktörlere bağlı olarak farklı şekillerde belirlenebileceği gibi; farklı şekillerde de isimlendirilebilmektedir. Genel anlamda yatırımlar; reel ve finansal yatırımlar olmak üzere iki ana gruba ayrılmaktadır. Reel yatırımlar; mali olmayan varlıklar şeklinde ifade edilmektedir. Reel yatırımlar; tasarrufa ayrılan fonun fiziki olarak somut bir şekilde değerlendirilmesini içermektedir. Fiziki yatırımlar ise arsa, gayrimenkul ve makine gibi fiziksel malları kapsamaktadır. Finansal yatırımlar ise finansal yatırım araçlarını kapsamaktadır. Finansal yatırımlar aynı zamanda mali olmayan varlık yatırımları şeklinde de

ifade edilmektedir. Genel olarak, finansal yatırım araçları iki kategoriye ayrılmaktadır: Birincisi gelecekte alacak hakkı sağlayan senetler, ikincisi ise ortaklık hakkı sağlayan senetlerdir. Örneğin hisse senetleri yatırımcısına ortaklık hakkı sağlarken, tahviller ise alacak hakkı sağlamaktadır. Ancak, bu finansal yatırım araçlarının birbirinden farklı türleri bulunmaktadır. Ayrıca bazı finansal varlıklar ise melez bir özellik göstermektedir. Şekil 5'te görüldüğü gibi finansal varlıkların temel olarak yerine getirdiğı iki ekonomik rol bulunmaktadır.



Şekil 5: Finansal Varlıkların Ekonomik Rollerini

Kaynak: Şekil yazar tarafından hazırlanmıştır.

Yukarıdaki ifadelerden anlaşılacağı üzere, bir kişi finansal varlıklara sahip olduğu zaman bu varlığın getirdiğı haklara sahip olmanın yanı sıra varlıkla ilişkilendirilmiş olan belirli riskleri de kısmen veya tamamen üstlenmek durumunda kalabilir. Bu noktada, finansal varlıklar yatırımcıları bu risklere karşı koruma potansiyeli de sunmaktadır (Karan, 2022: 3).

2.4.2. Geleneksel Yatırım Araçları ve Özellikleri

Yukarıda da ifade edildiğı gibi finansal piyasaların en temel işlevi; fon fazlasına sahip kişiler veya kurumlar ile fon açığı yaşayanlar arasında kaynak aktarımı sağlamaktır. Bu piyasalara kaynak sağlayanlar, aktardıkları kaynak karşılığında, fon talep edenlerden elde ettikleri araçlara “*finansal araçlar*” veya “*yatırım araçları*” denilmektedir. Bu bağlamda finansal araçlar, ihraç eden için bir “yükümlülük” niteliğı taşıırken, satın alan için ise bir “varlık” özelliğı

taşımaktadır. Birçok menkul kıymet finansal araç niteliğine sahip iken, finansal araçların menkul kıymet niteliklerine sahip olması gerekemeyebilir (Babuşcu, 2018: 65-66). Finansal araçları birbirinden farklı kılan başlıca özellikleri şu şekilde sıralamak mümkündür:

Finansal Aracın İsmi: Her finansal aracın temel özelliklerini tanımlamak için geliştirilmiş bir adı bulunmaktadır. Bu yüzden aynı niteliklere sahip finansal araçlar aynı adla ve farklı niteliklere sahip finansal araçlar ayrı adlarla isimlendirilmektedir. Bu niteliklere sahip bir finansal aracı çıkaran kurum veya kuruluş, aracın süresi ve sahibine sağladığı hak ve sorumluluklar olarak ifade edilebilir.

Vade: Finansal araçlar için vade; bir finansal aracın satın alındığı tarihten itibaren ihraç edenin nihai sorumluluğu yerine getireceği (geri ödeme yapacağı) ve aracı iade edeceği tarihe kadar beklenmesi gereken tarih veya süreyi ifade etmektedir. Bununla birlikte, bazı finansal araçlar belirli bir süreye sahip iken, bazılarında süre sonsuzdur. Örneğin, tahvil, bono ve mevduat cüzdanı vb. finansal araçların üzerlerinde geri ödeme vadeleri belirtilerek ihraç edilmektedir. Ancak pay senedi, yatırım fonu belgesi vb. finansal varlıkların üzerlerinde geri ödeme vadesi belirtilmemekte, yani sonsuz vade niteliği taşımaktadır. Bu ve benzeri senetler el değiştirdiğinde alım ve satım tarihleri vade arasındaki süre olarak değerlendirilmektedir.

Paraya Çevrilebilirlik (Likidite): Likidite, bir varlığın istenildiğinde nispeten gerçek değerine yakın veya düşük bir kayıpla ve hızlı bir şekilde nakde çevrilebilmesi şeklinde ifade edilebilir. Bu kapsamda bir finansal araç, değerinden önemli ölçüde kayıp olmadan, en kısa sürede veya kolayca nakde dönüşebiliyorsa likiditesi yüksektir. Örnek olarak; mali durumu iyi olan şirketin hisse senetleri ve borçlanma araçlarının likiditesi, mali durumu kötü olan bir şirketin benzer araçlarına göre daha yüksektir.

Hak ve Sorumluluk: Finansal araçlar kategorisine bağlı olarak yatırımcısına sahiplik yani ortaklık hakkı, alacaklılık hakkı ve belirli bir varlığı kullanma (intifa) hakkı gibi haklardan yararlanma olanağı sunmaktadır. Bir finansal aracı yöneten, ihraç eden ve ortaya çıkmasını sağlayan için ise aracın çeşidine bağlı olarak farklı sorumluluklar getirmektedir. Örneğin; pay senedini elinde bulunduran bir yatırımcı şirkete ortak olurken, tahvil vb. araçları elinde bulunduran bir yatırımcıya ise alacaklılık hakkını vermektedir.

Finansal Aracın Vergilendirmesi: Finansal enstrümanlar yatırım amaçlı kullanıldıkları için bu araçları sahiplenen kişi veya kurumlar kazanç elde etmektedirler. Yatırımcıların elde ettiği kazancın vergilendirilmesi gerekmektedir. Ancak belirli ülkeler bir kısım finansal enstrümanlar için

vergi avantajı hatta muafiyeti sađlayabilmektedir veya benzer araçlara kıyasla daha dūřuk vergi oranları uygulayabilirler.

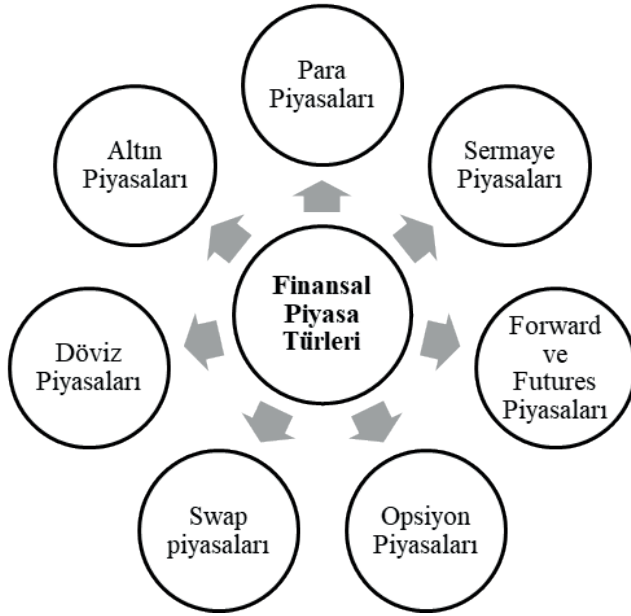
Riskin Tahmin Edilebilirliđi: Genel olarak finansal araçlar, taraflardan biri için haklar sađlarken, diđer tarafa da belli yūkūmlūlūkler getirdiđinden dolayı finansal aracın tūrūne gōre bu yūkūmlūlūklerin yerine getirilmemesi en būyūk risk unsurudur. Őrnek olarak; finansal aracın çeřidine bađlı olarak hisse senedinde řirketin iflas etmesi veya kār payı dađıtmama riski bulunurken, tahvil gibi alacaklılık hakkı sađlayan araçlarda ise en būyūk risk řirketin vadesinde faiz ve anaparayı Ődeyememe riskidir. Finansal araçların vadesinin uzaması halinde nakit akıřlarının gerçekleřmeme olasılıđı artmaktadır ve Dolayısıyla risk seviyesi de artmaktadır.

Para Birimi: Finansal enstrūmanlar çeřitli ulusların para birimleri ile ihraç edilebilmektedir. Yani, Tūrkiye’de yerleřik bir kiři veya kurum tarafından çıkarılan tahvil, TL cinsinden çıkarılabildiđi gibi; dolar ya da euro para cinsinden de çıkarılabilmektedir.

Bölünebilir Őzelliđi: Finansal enstrūmanların en az hangi miktarda paraya evrilebilirliđini gōstermektedir. Finansal enstrūmanlar ne kadar bölünebiliyorsa o kadar tercih edilmektedir.

2.4.3. Geleneksel Yatırım Araç Tūrleri

Genel olarak, finansal piyasalar yedi ayrı kategori altında incelemek mūmkündür. řekil 6’da gōrūldūđi ũzere finansal piyasalar; para piyasaları, sermaye piyasaları, dōviz piyasaları, altın piyasaları, opsiyon piyasaları, swap piyasaları ve forward ve futures piyasalarının yanı sıra kripto para piyasaları gibi piyasa tūrleri içeren geniř bir yelpazeyi kapsamaktadır.



Şekil 6: Finansal Piyasa Türleri

Kaynak: Şekil yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

Finansal piyasaların farklı şekillerde sınıflandırılmasına rağmen para ve sermaye piyasaları finansal piyasaların büyük bir bölümünü oluşturmaktadır. Bu bağlamda finansal araçların vadesi dikkate alınmaktadır. Kısa vadeli finansal araçların alınıp satıldığı piyasalara “*para piyasası*” olarak ifade edilirken; uzun vadeli finansal araçların ticareti yapıldığı yerlere ise “*sermaye piyasası*” denilmektedir (Aydın, 2016: 58). Para ve sermaye piyasa araçları bu başlıkta anlatılırken kripto para piyasaları ise çağdaş yatırım araçları başlığı altında anlatılmaktadır.

2.4.3.1 Para Piyasası Araçları

Finansal piyasanın bir alt piyasası olan para piyasası; kısa süreli finansal enstrümanların alınıp satıldığı piyasalardır. Bu piyasalarda kısa vadeli fon fazlasına sahip olanlar ile kısa vadeli fon açığına sahip olanlar karşı karşıya gelmektedirler. Fon fazlasına sahip olan bu tasarrufu karşılığında bir ödül talep etmektedir. Diğer bir ifadeyle, faiz talep etmektedir. Fon açığına sahip olan ise tasarruf açığını bir miktar bedel ödeyerek, yani faiz ödeyerek kapatmak istemektedir (Uzunoglu, 2020: 29). Kredi ve mevduat işlemlerinin yanı sıra para piyasalarında ikincil piyasada işlem gören para piyasası araçları da vardır. Menkul kıymet olarak adlandırılabilen bu araçlar genellikle en

fazla bir yıl vadelidir. Bu menkul kıymetler, ihraç aşamasında belirlenmiş vadelere ve faiz oranlarına sahip olup; vadesi dolmadan önce ikincil piyasada alınıp satılabilmektedir. Piyasada alınıp satılabilen menkul kıymetlerin vadesi dolmadan önce işlem görebilmesi, borçlanan taraflar için esneklik sağlamaktadır. Bu tür araçlar küçük miktarlarda ihraç edildiğinden dolayı daha geniş bir kesimin piyasaya katılmasına imkn tanımaktadır (Uzunoglu, 2020: 95-96). Ancak, para piyasalarında vade kısa olduğu için yapılan yatırımlarda getiri ve risk seviyesi de düşüktür. Para piyasası hem organize hem de tezgh üstü (organize olmayan) piyasa olarak işleyebilmektedir. Organize para piyasaları belirlenmiş kurallara sahip olup bir piyasa düzenleyicisi tarafından işletilmekte ve denetlenmektedir. Daha esnek kurallara sahip tezgh üstü piyasalar ise katılımcıların kendi işlem kurallarını belirlediği piyasalardır (Babuşcu, 2018: 67). Genel olarak finansal sisteme dönen gelişmiş bir para piyasasında yaygın olarak kullanılan ana menkul kıymetleri şu şekilde özetlemek mümkündür:

Vadeli Mevduat: Gelecekteki gereksinimlerini karşılamak veya kazanç elde etmek isteyen tasarruf sahiplerinin tasarruflarını belirli bir vade boyunca bankalara emanet ettiği güvenilir bir finansal araç olarak ön plana çıkmaktadır. Vadeli mevduatlar, az riskli ve düzenli kazanç elde etmek isteyen tasarruf sahiplerinin tercih edebileceği bir seçenektir. Bankalar belirli bir vadede veya vadesiz olarak müşterilerinden topladıkları mevduat ile yarattıkları kaynağı, bankacılık işlemleri aracığıyla kredi ve benzeri yollarla ekonomiye kazandırmaktadır. Ayrıca, mevduatlar bankaların en temel finansal kaynağını oluşturmaktadır.

Mevduat Sertifikası: Finansal kurumların sunmuş olduğu bir yatırım aracıdır. Mevduat sertifikası, sahibinin belirtilen vade sonu gelmeden önce sertifika üzerinde yazılı olan miktarı kullanma imknı bulunmayan finansal bir belge niteliği taşımaktadır. Diğer bir ifadeyle, belirli bir miktarın bir vade boyunca bankaya yatırılması ve vade sonunda anapara ile birlikte faizin geri ödenmesi esasına dayanmaktadır. Genel olarak bu tür sertifikalar “hamiline yazılı mevduat” olarak ifade edilmektedir. 1980 yılında Türkiye’de hayata geçen Mevduat Sertifika Uygulaması, 30 Ocak 1997 tarihli tebliğ ile yasaklanmıştır (Babuşcu, 2018: 67).

Hazine Bonosu: Ülkelerin gelir ve giderlerinin eşzamanlı olmadığı bir gerektedir. Bu nedenle, hükümetler kısa vadeli finansman ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla farklı kaynaklara başvurmaktadır. Bu kaynaklar arasında hazine kaynakları, merkez bankası kaynakları, dış borçlanma veya i borçlanma seçenekleri bulunmaktadır. Dolayısıyla, hükümetler bu kaynaklardan yararlanabilirler. Merkez bankasından devamlı kaynak temin

etmek, genellikle enflasyonist bir seçenektir, yani bu durum enflasyon riskini artırabilir. Dış piyasalardan borçlanmak ise bir hazırlık süreci gerektirirken uluslararası piyasalardaki kredibilitenin de yüksek olmasını gerektirmektedir. Dolayısıyla, iç piyasadan borçlanmak hükümetler tarafından en çok tercih edilen bir yöntem olarak ön plana çıkmaktadır. Bu amaçla hükümetler kısa vadeli finansman sağlamak üzere hazine bonusu gibi menkul kıymetleri ihraç etmektedir (Günel, 2019: 27).

Hazine bonoları; her yıl bütçe kanunlarına dayalı olarak hükümetin nakit ihtiyacını finanse etmek için çıkardığı kısa vadeli menkul kıymetlerdir (Özarlan, 2018: 195). Diğer bir deyişle, kısa vadeli devlet borçlanma senetleri olarak bilinen hazine bonoları para piyasasının önemli araçlarından biri olup; bir yıldan daha kısa vadeli devlet borçlanma senedi olarak ifade edilmektedir. Yani 13 hafta (91 gün), 26 hafta (182 gün), 39 hafta (273 gün) ve 52 hafta (364 gün)'lık vadelerle ihraç edilmektedir (Karan, 2022: 424). Bu bonolar, hamiline yazı olarak ihale yoluyla ve iskonto olarak satılmaktadır. İskonto yöntemiyle satılan bu araç, ödeme ve likidite riskinin olmadığı kabul edilen bir finansal araçtır ve risksiz bir yatırım aracı olarak kabul görmektedir. Bu yüzden düşük bir getiri sağlaması beklenir. Özellikle, merkez bankalarının para politikalarını şekillendirmede önemli bir rol oynayan bu araç, Türkiye'de nominal değeri 1000 TL olan bir araçtır. Devletin borçlanma gereksinimi olmasa bile, finansal piyasalara müdahalede bulunmak amacıyla da hazine bonusu ihraç edilebilmektedir (Karan, 2022: 28). Hazine bonolarının faizi, ihale anında mevcut arz ve talebe bağlı olarak belirlenmektedir. Bu bonolar sahibi tarafından başka birine devredebilen hamiline yazılı menkul kıymetlerdir (Turhan ve Ceylan, 2007: 26). Hazine bonoları, birincil piyasada ihraç edildikten sonra ikincil piyasasının hem derin hem de canlı olması yani her an likiditeye çevrilebilir olması nedeniyle oldukça cazip yatırım araçlarıdır. Aynı zamanda devlet güvencesi altında olması, kısa vadeli ve likit olması nedeniyle repo işlemlerinde karşılıklı olarak kullanılabilir. İkincil piyasada alınıp satılabilme özellikleri nedeniyle cazip olduğu için ülkemizde hazine bonusuna en çok bankalar yatırım yapmaktadır. Bu da hazine bonolarının gitgide cazibesini artırmaktadır (Günel, 2019: 27).

Finansman Bonusu: Finansman bonusu, ekonomik aktörlerin kısa vadeli fon gereksinimlerini karşılamak ve para piyasalarında likidite sağlamak için ihraç ettiği önemli bir finansal araç türüdür. Sadece güvenilir, ünlenmiş ve belli bir itibara sahip şirketler ve finansal kurumlar tarafından ihraç edilen bu araç, hazine bonolarındaki gibi devlet garantisi olmayan kısa vadeli borçlanma aracıdır (Günel, 2019: 28). Finansman bonusu, ihraççıların borçlu sıfatıyla Sermaye Piyasası Kurulu'na (SPK) kaydetmek koşuluyla ve iskonto esasına

göre ihraç ederek daha sonra satışını gerçekleştirdiği emre veya hamiline yazılı menkul kıymet niteliğindeki değerli bir evraktır (Aksoy ve Tanrıöven, 2007). Finansman bonusu vadesi 2 aydan az, 12 aydan fazla olmamak koşuluyla iskonto yöntemiyle ihraç edilmektedir ve iskonto oranı ihraççı tarafından özgürce belirlenmektedir. Şirketler, likidite ihtiyaçlarını karşılamak veya bir yatırıma fon sağlamak amacıyla; bankalardan borç almak yerine finansman bonusu ihraç etme yoluna gitmektedir. Yatırımcılar ise kısa vadeli olduğu için faiz riskine karşı bir korunma amaçlı satın almaktadır. Halka arz edilmek koşuluyla ihraç edilen finansman bonolarının satışında kullanılacak iskonto oranları, vadeye uygun olarak yıllık bazda hesaplanmakta ve satışın yapılacağı ortamlarda ihraççı tarafından duyurulmaktadır (Özarlan, 2018: 196).

Finansman bonolarının ikincil piyasaları yeterince gelişmemiştir ve yatırımcılar finansman bonolarını genellikle vade sonuna kadar ellerinde tutmayı tercih etmektedir. Finansman bonoları, hazine bonolarında olduğu gibi hükümet garantisi taşımamaktadır. Bu nedenle, finansman bonusu ihraç edecek şirketler için uluslararası derecelendirme (rating) kuruluşlarının verdiği notlar büyük önem taşımaktadır. Çünkü, yüksek derecelendirme notuna sahip olan şirketlerin finansman bonolarının riski daha düşük olacağından ihraç halinde talebi de yüksek olacaktır. Şirketler genellikle bir yatırım kuruluşunun yardımıyla finansman bonosunu ihraç etmekte ve bu aracılık için de belli bir ücret (komisyon) ödemektedir. Bunun yanı sıra finansman bonusu çıkaran birçok şirket, vadesinde ödeme konusunda zorluk yaşamaması adına bir açık kredi (line of credit) anaşması yapmaktadır. Ancak, bu açık kredi anaşmasının kullanılması zorunlu değildir. Bununla birlikte, finansman bonusunun geri ödemesi bir tür güvence altına alınmiş olmaktadır (Günel, 2019: 28). Bütün dünyada gitgide daha fazla kabul görmekte olan finansman bonoları, 1980'li yılların sonlardan itibaren ölkemizde de kullanılmaya başlanmıştır (Aydın, 2016: 59). Özetle, esneklik sağlayan vade yapıları ve yatırımcıların risk iştahlarına göre farklı seçenekler sunması nedeniyle finansman bonoları, şirketler için önemli bir finansal araç olarak ön plana çıkmaktadır.

Yeniden Satın Alma Anaşması (Repo): Repo, son yıllarda en hızlı gelişen para piyasası araçlarından biri olarak öne çıkmıştır. Repo; geri satın alma anaşmasının (repurchase agreement) kısaltışmış hali olup; para piyasalarındaki önemi giderek artmaktadır. Bir tarafın önceden belirlenmiş bir tarihte ve belirli bir fiyat üzerinden menkul kıymetleri geri alma taahhüdüne dayalı olarak satmayı kabul ettiği bir finansal sözleşmedir. Genellikle günlük veya haftalık periyotlar şeklinde gerçekleştirilen repo işlemlerinde, repo yapan taraf, tasarruf sahibine geri alma taahhüdüyle hazine bonusu veya devlet tahvili gibi bir finansal aracı satmaktadır (Karan,2022: 28; Ross vd.,

2022: 663). Örnek olarak; bugün kısa vadeli nakit gereksinimi olan bir banka, gelecekteki bir tarihte daha yüksek bir fiyattan geri alma taahhüdüyle bir firmaya hazine bonusu satabilir (Baye ve Jansen, 1995: 44).

Temel olarak repo işlemi, menkul kıymetlerle teminat altına alınan bir tür kredi sözleşmesidir. Eğer borç alan taraf vade sonunda taahhüdü yerine getirmese repo işlemine konu olan miktar teminat olarak kullanılan menkul kıymetler ile karşılanacaktır. Repo işlemlerinde genellikle en güvenilir ve riski düşük olan hazine kağıtları kullanılırken, aynı zamanda finansman bonoları veya özel sektör tahvilleri gibi diğer araçlar da tercih edilmektedir. Repo işleminin tam tersini gerçekleştirmekte mümkündür. Belli bir tarihte ve belirli bir fiyattan menkul kıymetleri geri satma taahhüdüyle alım işlemi olan bu tür işleme “*ters repo*” veya “*reverse repo*” adı verilmektedir. Özü itibariyle, farklı bir perspektiften bakıldığında aynı işlem hem yeniden satın alma (repo) hem de ters repo olarak ifade edebilmektedir Repo işlemlerinde vade seçenekleri, genel olarak 1 (bir) gece (overnight) gibi kısa bir süreden başlayarak (Ross, 2022: 663), 1 ile 15 gün olabildiği gibi; 1 aylık, 3 aylık ya da 6 aylık gibi uzun süreler de olabilmektedir (Günel, 2019: 29).

Repo işlemleri, yaygın olarak bankalar, tasarruf kuruluşları, diğer finansal kurumlar ve finansal olmayan kuruluşlar arasında mevcut iletişim ağı üzerinden gerçekleştirilirken, gelişmiş piyasalarda da bu tür işlemlerin yapıldığı görülmektedir. Örnek olarak; BİST bünyesindeki Tahvil ve Bono piyasasında bu ve benzeri işlemler yapılmaktadır ve ikincil piyasada ise hazine kâğıt işlemleri gerçekleştirilmektedir (Günel, 2019: 29). Ayrıca menkul kıymet, hazine bonusu, devlet tahvili ve Varlığa Dayalı Menkul Kıymet (VDMK) gibi yatırım araçları, finansal kuruluşlar tarafından karşılık olarak repo işlemlerinde kullanılmaktadır (Karan, 2022: 28).

Banka Kabulleri: Senet veya poliçe; şirketler tarafından ticari amaçlarla kullanılan kısa vadeli değişim enstrümanlarıdır. Kredi ile satılan mal veya hizmet karşılığında alacağın güvence altına alınması için ödeme yükümlülüğünü belgeleyen ve resmi bir taahhüt niteliğinde olan bir senet alınmaktadır. Eğer senet, keşidecinin (senedi düzenleyen) bankası tarafından güvence altına alındıysa yani söz konusu senet için ödeme yapılmadığı veya vade öncesi iskonto edildiği durumda banka senedin tutarını karşılayacağına dair taahhütte bulunduyorsa bu senet “*banka kabulü*” (Banker’s Acceptances) olarak adlandırılmaktadır (Türhan ve Ceylan, 2007: 29).

Banka kabulleri; “*kabul bankası (accepting house)*” şeklinde faaliyet gösteren bir banka ya da benzer bir firmanın güvencesini taşıyan ve belirli bir süre içinde ödenmesi gereken poliçeyi veya kambiyo senetlerini temsil eden finansal bir araçtır. Banka kabulleri, ticaret finansmanında etkili bir

yöntem olarak kullanılmaktadır ve genellikle 30-180 gün arasında olan kısa vadeli düzenlemelerin yanı sıra, 270 güne kadar olan vadelerde de tercih edilmektedir. Bu da işletmelerin ticari faaliyetlerini desteklemek ve finanse etmek amacıyla bu enstrümanı ne kadar sık tercih ettiğini ve hangi vadelerde daha fazla talep edildiğini anlamamıza yardımcı olmaktadır. Firmanın ihtiyacı olan finansmanı sağlamak için düzenlenen kambiyo senedi bir “banka” tarafından kabul edildikten sonra, bu senet yine bir başka banka tarafından bir müşteriye satılmaktadır. Dolayısıyla, ihtiyaç olan kaynak, banka tarafından finanse edilmiş olmaktadır. Kaynağın faiz oranı ise banka ile müşteri arasındaki ilişkiye bağlı olarak belirlenmektedir. Bankanın “*kabul ettiği*” senedi satın alan müşteri, bankanın güvencesini temel alarak işlem yapmaktadır. Dolayısıyla, bu nitelik, bu tür senetlerin ikincil piyasada daha kolay nakde çevrilebilir olmasına katkı sağlamaktadır (Uzunoglu, 2020: 96).

Yukarıda anlatılan para piyasası araçları dışında; kıymetli maden bonoları, bankalar arası para piyasası fonları, eurodolar mevduatı, pazarlığa dayalı mevduat sertifikaları gibi para piyasası araçları bulunmaktadır. Para piyasası araçları ve ihraç eden kurum ve kuruluşlar aşağıdaki Tablo 2’de özetlenmiştir.

Tablo 2: Para Piyasası Araçları ve İhraç Eden Kurum/Kuruluşlar

Para Piyasası Araçları	İhraç Eden Kurum/Kuruluşlar
Vadeli Mevduat	Bankalar
Mevduat Sertifikaları	Tasarruf kurumları ve Bankalar
Hazine Bonoları	Hükümetler
Finansman Bonoları	Finansal Firmaları Bankalar ve Diğer Firmalar
Kabul Kredileri	Bankalar
Yeniden Satın Alma Anlaşması (Repo)	Şirketler ve Finansal Kurumlar
Eurodolar Mevduat	Uluslararası Bankalar
Bankalar Arası Para Piyasası Fonları	Mevduat Kurumları

Kaynak: Günel (2019: 27).

Para piyasası araçları, finansal kurum/kuruluşlar tarafından nakit gereksinimi karşılamak ve kazanç elde etmek amacıyla genellikle tercih edilen finansal araçlardır. Para piyasalarında genel olarak kurumlar işlem yaptıklarından dolayı ortalama işlem maliyeti yüksek olmaktadır. Ayrıca, para piyasasında işlemler modern iletişim ağları üzerinden gerçekleştirilmektedir. Para piyasası araçları, finansal piyasaların etkin işleyişini desteklemekte ve kurum veya kuruluşların nakit yönetimini optimize etmelerine yardımcı olmaktadır.

Son olarak para piyasası, yatırımcılar açısından nakit, düşük risk ve kısa vadeli yatırım fırsatları sunan önemli bir finansal piyasadır. Yatırımcılar, burada işlem yaparak kısa vadeli nakit gereksinimlerini giderebilir, düşük riskli yatırım araçlarıyla portföylerini çeşitlendirebilir ve sermayelerini verimli bir şekilde değerlendirebilirler. Ayrıca, para piyasası araçları sayesinde yatırımcılar, nakit gereksinimleri doğrultusunda hızlı ve etkili bir şekilde işlem yapabilmektedir. Bu yüzden para piyasası yatırımcılar açısından güvenilir bir nakit kaynağı ve düşük riskli yatırım seçenekleri sunan önemli bir finansal araçtır. Dolayısıyla, bütün bunlar yatırımcılar için para piyasasının önemli olduğunu göstermektedir.

2.4.3.2. Sermaye Piyasası Araçları

Sermaye piyasası; 12 aydan daha uzun vadeli borç senetlerinin ve hisse senetlerinin alınıp satıldığı piyasa olarak ifade edilmektedir. Diğer bir deyişle, orta ve uzun vadeli fon akışlarının işlendiği piyasalardır. Sermaye piyasası enstrümanlarının değerleri, para piyasası enstrümanlarına kıyasla daha büyük dalgalanmalara sahiptir ve daha yüksek düzeyde risk taşımaktadır. Sermaye piyasasında vadenin uzun olması sebebiyle risk yükselmekte ve buna bağlı olarak para piyasası araçlarına kıyasla hem getiri hem de faiz oranları da daha yüksek gerçekleşmektedir. Ayrıca, bu enstrümanların vadeye bağlı olarak likiditeleri de düşüktür. En yaygın olarak kullanılan sermaye piyasası enstrümanları ise hisse senetleri ve tahviller gibi uzun ya da sonsuz vadeli olarak işlem gören menkul kıymetlerdir (Günel, 2019: 30).

Uygulamada, para ve sermaye piyasalarını kesin sınırlarla ayırmanın kolay olmadığını ifade etmek gerekir. Çünkü birçok finansal kurum hem para hem de sermaye piyasasında faaliyet göstermektedir. Örneğin, para piyasasının en temel aktörü olan ticari bankalar sermaye piyasasında da belirgin bir rol oynamaktadır (Aydın, 2016: 61).

Sermaye piyasası denetleyen, düzenleyen aracı kurum ve kuruluşlar ve piyasa aktörleri bulunmaktadır. Bunlar; Sermaye Piyasası Kurulu (SPK), Borsa İstanbul (BİST), Borsa Üyeleri (Aracı kuruluşlar), Takas ve Saklama Kuruluşu olan Takasbank A.Ş., yatırımcılar ve şirketler biçiminde belirtilebilir.

Genellikle sermaye piyasaları gelişmiş ve organize piyasalardır ve işlemler belli kuralara göre gerçekleştirilmektedir (Günel, 2019: 30). Sermaye piyasalarının gelişmişlik düzeyi, menkul kıymet çeşitliliği ve işlem hacmi gibi faktörlere bağlı olarak değerlendirilmektedir (Babuşçu, 2018: 70).

Hisse Senetleri: Hisse senetleri veya pay senetleri; anonim şirketlerin, sermayesi paylara bölünmüş komandit şirketlerin ve yasal olarak kurulmuş iktisadi kuruluşların ihraç ettiği, ortaklık içindeki sermaye payını temsil eden,

yasal gerekliliklere uygun Şekilde düzenlenen ve sahibine ortaklık hakları tanıyan yasal olarak kıymetli evrak özelliğine sahip evraklardır (zarslan, 2018: 184). Başka bir tanıma göre hisse senetleri; iŐletmelerdeki hissedarlık durumunu kanuni Şekil Őartlarına uygun olarak belgeleyen ve Şirket sermayesinin eşit paylarından bir bölümünü temsil eden kıymetli evraklardır (Kaya, 2013: 14).

İŞletmeler, uzun vadeli finansman gereksinimlerini karşılamak amacıyla hisse senetleri ihraç etmektedir. Bir iŐletmenin hisse senedine sahip olmak, mülkiyet veya ortaklık hakkını sağlamaktadır. Söz konusu bu ortaklık, hisse senedi yatırımcısına rüçhan hakkı, yönetime katılma hakkı, oy kullanma hakkı, bilgi alma hakkı vb. imkanlar sağlamaktadır. Hisse senetlerine yapılan yatırımın amacı ya da beklentisi, Şirket gelirinden pay almak ve/veya sermaye kazancı elde etmektedir. Ancak, hisse senedi tahvillerden daha risklidir. Çünkü işletme herhangi bir sorun yaŐadıđında yatırımcılar veya hissedarlar ile tahvil sahipleri arasında öncelik hakkı tahvil sahiplerinindir. Ayrıca, temettü almak daha az garantili iken, sermaye kazancının da bir garantisi yoktur. Bu risklere rağmen hisse senedine yatırım yaparak büyük miktarlarda kazanç elde edilebilir. Oysaki tahvile yatırım yapıldığında yüksek kazanç sağlama ihtimali düşüktür (Mishkin ve Eakins, 2018: 334).

Günümüzde hisse senedi piyasası, geniş halk kitlelerinin kk tasarruflarını bir araya getirerek büyük Şirketlere sağladığı birikimleriyle hızlı ve büyük bir ekonomik geliŐimin temelini oluşturmaktadır. Aynı zamanda, hisse senedi piyasası üretim araçlarının ve ekonomik işletmelerin sahipliğini geniş halk kitlelerine dağıtarak ekonomik refahın geniş bir kesime yayılması, bir diğer ifade ile daha adil ve dengeli bir gelir dağılımını imknı sunmaktadır. Bireyler ve tasarruf sahipleri, hisse senetleri yoluyla yaptıkları yatırımlarda, faize kıyasla enflasyona karşı daha dirençli getiriler elde edebilirler. Hisse senetlerinin değer, genellikle enflasyon oranları ile birlikte artış gösterme eğilimi göstermektedir, bu da yatırımcılara tasarruflarını enflasyonun olumsuz etkilerine karşı koruma fırsatı sunabilir. Dolayısıyla, hisse senetleri, yatırımcılara enflasyon riskine karşı koruma sağlayan ve uzun vadeli yatırım fırsatları sunan önemli bir finansal enstrüman olarak kabul edilmektedir.

Tahviller: Tahvil uzun vadeli bir menkul kıymet türü olup; yatırımcısına sabit bir kazanç sağlamaktadır. Devletlerin, zel Şirketlerin, yerel yönetimlerin ve kamu kurum/kuruluŐlarının orta ve uzun vadeli finansman elde etmek amacıyla ihraç ettikleri borç senetlerine tahvil denilmektedir. Tahviller sermaye piyasalarının en önemli finansal araçlarından biri olarak dünya genelinde sıkça kullanılmaktadır. lkemizde ise özellikle 1970’li yıllardan itibaren özel sektör kuruluşları tarafından tahvil ihraç edilmeye baŐlanmış

ve zamanla önemli bir piyasa haline gelmiştir. 1990-2005 dönemi boyunca devlet tahvillerinin yüksek faiz ödemeleri nedeniyle özel sektör tahvillerinin önüne geçtiği görülmüştür. Ancak 2005 yılından itibaren özel sektör tahvilleri yeniden bu piyasada yer bulmaya veya işlem görmeye başlamıştır. Günümüzde Türk sermaye piyasasında, özellikle birincil piyasada, hazine bonusu ve tahvillerin hisse senedi piyasasına kıyasla daha aktif olduğu gözlemlenmektedir (Karan, 2022: 401).

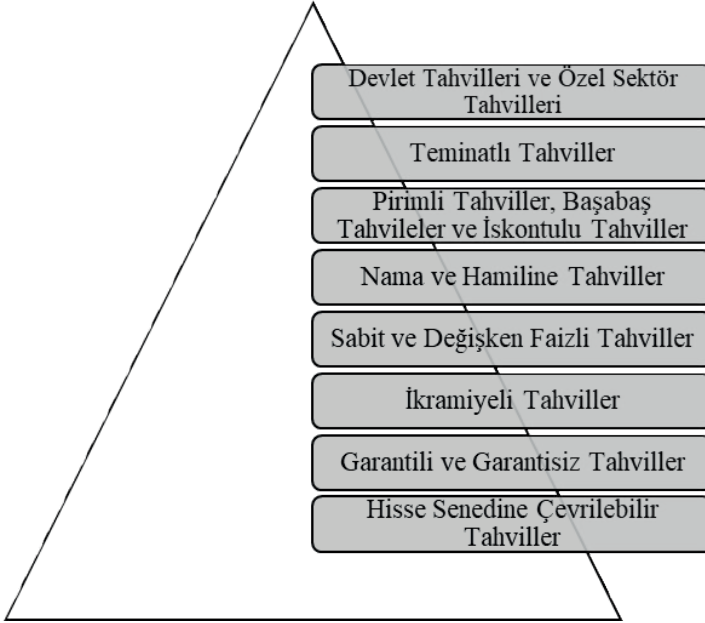
İşletmeler, özsermaye paylarını satmak yerine borçlanarak finansman elde etmek amacıyla tahvil ihraç edebilmektedir. Bu bağlamda işletmeler tahvil ihraç ederek borçlanmaktadır ve bu tahvilleri alanlara düzenli olarak faiz ödemeleri yapma ve vade sonunda anaparayı geri ödeme taahhüdü vermektedirler. Tahvil yatırımcıları ise, çıkarılan tahvil için ihraççıya ödünç para vermekte ve vadesi geldiğinde anapara ile birlikte faiz oranı nispetinde getiri elde etmektedir (Sevil, 2018: 112).

Tahviller, diğer finansal enstrümanlarla karşılaştırıldığında yatırımcılar için belirli avantajlara sahiptir. Tahviller pay senetlerine nazaran her zaman sabit getiri garanti ettiği için dolayısı ile daha az risk taşımaktadır ve riskten kaçınan yatırımlar için cezbedici bir seçenektir. Firmalar açısından ise, genellikle tahvil çıkarma maliyetinin pay senedini çıkarma maliyetine kıyasla daha az olması ve faiz ödemelerinin vergi matrahından indirilebilmesi nedeniyle ortalama finansman maliyetini düşürmektedir. Özellikle, enflasyonist dönemlerde, tahvil ihracı ile fon ihtiyaçlarını karşılayan firmalar, paranın satın alma gücündeki azalışından dolayı karlı olabilirler. Öte yandan, firma vade sonunda tahvil faizini ve anaparasını ödeyemediğinde iflas riskiyle karşı karşıya kalmaktadır. Firmanın tasfiye edilmesi durumunda ise tahvil sahiplerinin alacaklarını tahsil etme konusunda öncelik hakları bulunmaktadır (Sevil, 2018: 112-113).

Yatırımcı, tahvil ihraç eden kuruluşa bir borç sözleşmesiyle bağlı olup, iki taraf arasındaki bu ilişki anapara ödendikten sonra sona ermektedir. Bununla birlikte, tahvil yatırımcısı alacaklılık haklarından dolayı tahvil çıkaran firmanın kâr veya zararına iştirak etmez. Bu yüzden tahvil, yatırımcılar için daha güvenilir bir finansal araçtır. Bunun yanı sıra ikincil piyasaların gelişmiş olması, diğer işlemlerde kullanılabilir olması, dispoibl değer olarak bankalar tarafından kullanılabilir olması ve reeskont faizlerinde vergi indirilebilmesi sebebiyle yatırımcıya farklı fırsatlar sağlamaktadır (Aksoy ve Tanrıöven, 2007).

Tahviller farklı şekillerde ihraç edilmektedir. En yaygın olarak rastlanan tahvil çeşidi, yatırımcısına üç aylık, altı aylık veya yıllık periyotlarla faiz ödemesi yapan ve vade sonunda üzerinde belirtilen değeri ödenmekte olan tahvillerdir.

Bu tür tahvillere, kopun ödemeli tahviller denilmektedir (Aydın, 2016: 63). Bununla birlikte tahviller 12 aydan daha uzun vadeli olan bir tür menkul kıymet olup; vade yapılarına göre iki kategoriye ayrılmaktadır. Eğer vadeleri 12 aydan daha kısa ise ve devlet tarafından çıkarılıyorsa hazine bonusu, özel sektör aracılığıyla çıkarılıyorsa finansman bonusu olarak adlandırılmaktadır. Ayrıca tahviller, ihraç edilme şekillerine, ihraç edildikleri kuruma, sunduğu hak ve niteliklerine göre çeşitli şekillerde isimlendirilmektedir. Söz konusu bu tahvil eşitleri aşağıdaki Şekil 7'de verilmiştir.



Şekil 7: Tahvil Türleri

Kaynak: Şekil yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 7'de görüldüğü üzere birbirinden farklı tahvil türleri bulunmaktadır. Hisse senetleri ile karşılaştırıldığında yatırımcı için daha düşük risk taşıyan bu finansal araç, sabit veya değişken faiz oranlarıyla ihraç edilebilmektedir. Özellikle gelişmiş sermaye piyasalarına sahip ülkelerde, tahviller farklı şekillerde uygulanmıştır. Anonim işletmeler, halkın ilgisini çekebilmek ve başarılı tahvil ihraı yapabilmek için tahvil yatırımcılarına faiz gelirlerine ek olarak alacak hakları ve güvencelerinin yanı sıra ek hak ve avantajlar da sunmaktadır (Karan, 2021: 403). Sonuç olarak; tahviller sermaye piyasalarında çeşitlilik ve esneklik sağlayarak yatırımcılarının portföylerini dengeli hale getirmelerine olanak sağlayan önemli araçlardır. Sabit veya değişken faiz oranlarıyla ve farklı Őartlarda çıkarılabilen tahviller, yatırımcılara

çeşitli risk ve getiri tercihlerine uygun seçenek fırsatlarını sunmaktadır. Bu yüzden, sermaye piyasalarının temel araçlarından biri olarak tahviller hem kurumsal hem de bireysel yatırımcılar açısından farklı imkanlar sağlayan önemli finansal araçlardır.

Gayrimenkul Sertifikaları: SPK tarafından düzenlenen kurallara göre “belirli bir gayrimenkul projesini gerçekleştirmeyi üstlenenler tarafından, inşa edilecek veya edilmekte olan gayrimenkul projelerinin finansmanında kullanılmak üzere ihraç edilen menkul kıymetlerdir.” Gayrimenkul sertifikaları, gayrimenkul projelerinin başlaması veya devam etmesi durumunda firmaların bağımsız bölümlerini küçük birimlere ayırarak sertifikalar halinde satışını yapma, yeterli sayıda sertifika alan kişilere tapu devri yoluyla bağımsız bölüm sahipliği hakkı tanıma ve yeterli sayıda sertifikaya sahip olmayan sertifika sahiplerine potansiyel değer artışından yararlanma fırsatı sunan bir sermaye piyasası aracıdır. Gayri menkul sertifikaları; aynı nominal değere sahip ve hamiline yazılı olarak çıkarılmaktadır ve BİST’de işlem görmektedir.

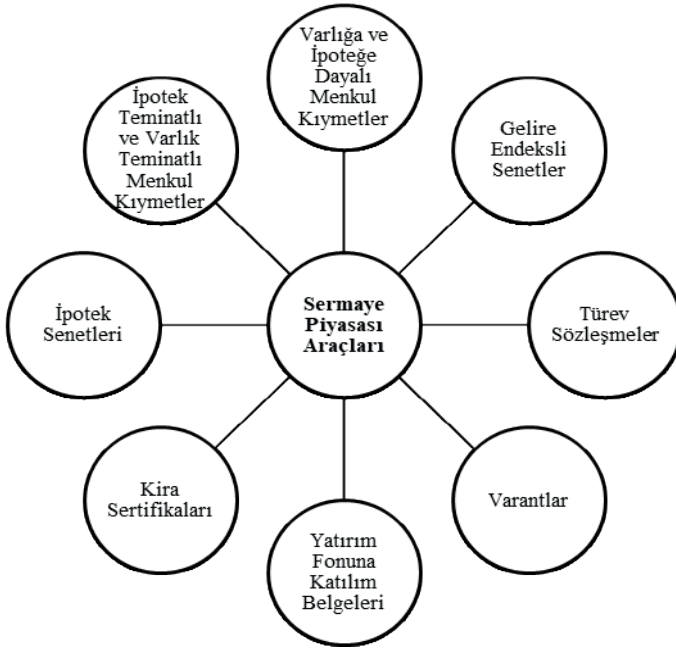
Yatırımcının finansal enstrüman sebebiyle zarar görmesini engellemek amacıyla, ihraççının yükümlülüklerini yerine getirmeme riskini ortadan kaldırmak için belirlenen cezai şart miktarının ihraççı tarafından bir bankaya yatırılması zorunludur ve bu miktar, banka tarafından ihraççı namına değerlendirilir. Yatırımcı, gayrimenkul sertifikası satın alarak belirli bir gayrimenkul projesine katılmaktadır. Vade sonunda bitmiş projeye ilgili olarak ihraççıdan asli edimin (esas yükümlülük) veya nakdi edimin (nakdi karşılık) yerine getirilmesini isteme hakkına sahiptir. Ayrıca, gayrimenkul sertifikası yatırımcılara, sertifika bedelini ödemek suretiyle ilgili gayrimenkulün tamamına veya belirli bir bölümüne sahip olma fırsatı sağlamaktadır.

Yeterli miktarda gayrimenkul sertifikası olmayan yatırımcılar ise, ilgili gayrimenkul üzerinde pay sahibidir olup ve bu pay ortak tapu üzerinde görünür hale gelmektedir. Bu bağlamda esas yükümlülüğün yerine getirilmesiyle birlikte tamamlanmış olmaktadır. Yatırımcının bir diğer seçeneği ise elinde bulunan sertifikayla sahip olduğu gayrimenkulün piyasa satış değeriyle sertifika bedeli arasındaki farkı isteyebilir olmasıdır. Dolayısıyla, bu nakdi edinim yerine getirilmiş anlamına gelir. Bu sertifikanın ikincil piyasası olan bir finansal araç olarak kabul edilmektedir (Babuşcu, 2018: 79). Özetle, gayrimenkul sertifikaları yatırımcılarına esneklik ve çeşitli seçenekler sunarak, gayrimenkul projelerine yatırım yapmalarını ve bu projelerin inşası tamamlandıktan sonra gelir elde etmelerini sağlayan, dinamik ve önemli bir finansal yatırım aracıdır.

Kar Zarar Ortaklık Belgeleri: Yurtiçi ve yurt dışında satılmak üzere çıkarılan kâr zarar ortaklık belgeleri, hissedarların fon gereksinimlerini

karşılamak için tasarlanmış menkul kıymet türlerinden biridir. Söz konusu bu belgelerin ihraç edilmesinin temel amacı; sermaye piyasasında çeşitliliği artırmak ve değişime olanak sağlamaktır. Kâr zarar ortaklık belgeleri; hisse senedi özelliğini taşımasa da kâr ve zarara katılma hakkı ile ortaklık hakkı sunmaktadır. Bununla birlikte bu belgeler, sahiplerine yönetimde oy hakkı tanımamaktadır. Kâr zarar ortaklık belgeleri, tahvillerde olduğu gibi vadeli olarak ihraç edilmekte olup, vade sonunda anaparayla birlikte kâr payı iadesi yapmaktadır. Bu tür belgeler, aynı zamanda katılma intifa senetleri ve oydan yoksun hisse senetleri gibi hisse senedi benzeri finansal enstrümanlar olarak kabul edilmektedir (Kaya, 2013: 19).

Bu sermaye piyasası araçlarının yanı sıra finansal piyasalarda yatırımcılara geniş bir yelpazede çeşitli seçenekler sunulmaktadır. Bu seçenekler arasında Şekil 8'de verilen sermaye piyasası araçları bulunmaktadır:



Şekil 8. Farklı Sermaye Piyasası Araçları

Kaynak: Şekil yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

Sermaye piyasası araçları, finansal piyasalarda yatırımcılara geniş bir yelpazede fırsatlar sunarak portföylerin çeşitlendirilmesini ve yatırım stratejilerinin oluşturulmasını sağlamaktadır. Bu sermaye piyasası araçları çeşitli risk ve getiri beklentilerine uygun alternatifler sunmaktadır. Örneğin; gelire endeksli senetler, düzenli gelir elde etmek isteyen yatırımcılar için

uygun bir seçenek olabilirken; varantlar, yüksek risk iştahına sahip yatırımcılar için spekülâtif olanaklar sağlayabilmektedir. Gayrimenkul sertifikaları, gayrimenkul projelerine yatırım yapma fırsatı sunarken; ipotek teminatlı ve varlık teminatlı menkul kıymetler ise yatırımcılara teminatlı bir portföy yapma imkânını sağlamaktadır. Kira sertifikaları, yatırımcılara gayrimenkul gelirlerine ortak olma fırsatı sunarken; türev veya vadeli sözleşmeler ve yabancı sermaye piyasası enstrümanları karmaşık yatırım stratejilerinin bir ürünü olarak değerlendirilebilir. Sermaye piyasasındaki bu çeşitlilik; yatırımcılara, yatırım risklerini dağıtmak veya en düşük seviyeye indirmek, fırsatları değerlendirmek ve tasarruflarını hem etkin hem de verimli şekilde yönetmek ve yatırıma dönüştürmek için alternatifler sunmaktadır.

3. Finansal Piyasalar ve Geleceği: Geleneksel Yatırım Araçları Perspektifinde Bir Değerlendirme

Finansal piyasalar, modern ekonomilerin en önemli dinamiklerinden biri olarak, sermaye akışını kolaylaştırma, ekonomik kalkınmayı destekleme ve risk yönetimi mekanizmalarını optimize etme gibi işlevleriyle kritik bir role sahiptir. Tarihsel olarak, bu piyasalar, tasarruf fazlası olan ekonomik birimler ile fon açığı yaşayan ekonomik aktörleri bir araya getiren bir platform işlevi görmüş; böylelikle ekonomik faaliyetlerin sürekliliğine katkıda bulunmuştur. Ancak, finansal piyasaların günümüzde kazandığı karmaşıklık, bu alanın geleceğine yönelik değerlendirmelerde geleneksel yatırım araçlarının rolünün yeniden düşünülmesini gerekli kılmaktadır. Hisse senetleri, tahviller, hazine bonoları gibi geleneksel yatırım araçları, finansal sistemlerin temel yapı taşları olarak işlev görmüş ve farklı yatırımcı profillerine hitap etmiştir. Bu araçlar, düşük riskli yatırım arayan bireylerden uzun vadeli getiri hedefleyen kurumsal yatırımcılara kadar geniş bir yelpazede kullanıcı bulmuştur. Örneğin, tahviller ve hazine bonoları gibi sabit getirili enstrümanlar, riskten kaçınan yatırımcılar için güvenli bir liman sunarken; hisse senetleri, sermaye kazancı ve temettü geliri gibi avantajlar sunarak daha yüksek getiri arayışında olanları cezbetmiştir.

Geleneksel yatırım araçlarının bir diğer önemli özelliği, finansal sistemde likidite sağlamalarıdır. Özellikle organize piyasalarda işlem gören bu enstrümanlar, yatırımcılara varlıklarını ihtiyaç duydukları anda nakde dönüştürme imkânı tanımaktadır. Bu durum hem piyasa etkinliğini artırmakta hem de yatırımcı güvenini pekiştirmektedir. Bununla birlikte, bu araçların bilgi asimetrisini azaltma ve piyasa katılımcıları arasında şeffaflığı artırma gibi kritik işlevleri de bulunmaktadır. Yatırım araçları üzerine sağlanan bilgi akışı, fiyatlamada etkinliği ve kaynak dağılımında verimliliği desteklemektedir. Son yıllarda, finansal piyasaların dijitalleşmesi ve yeni teknolojik uygulamaların

piyasaya entegrasyonu, yatırımcıların tercihlerinde önemli değişimlere neden olmuştur. Kripto paralar, türev ürünler ve blockchain tabanlı dijital varlıklar gibi yenilikçi yatırım araçları, geleneksel yatırım araçlarına ciddi bir rakip olarak ortaya çıkmıştır. Bu durum, geleneksel yatırım araçlarının rolünü ve gelecekteki konumunu yeniden değerlendirmeyi zorunlu kılmaktadır.

Dijitalleşme ile birlikte ortaya çıkan bu modern araçlar, yatırımcılara yüksek getiri ve esneklik gibi avantajlar sunarken, aynı zamanda yüksek oynaklık ve regölasyon eksikliği gibi önemli riskleri de beraberinde getirmektedir. Geleneksel araçlar, bu bağlamda, nispeten daha düşük oynaklık ve güvenli yatırım imkanları ile daha geniş bir yatırımcı kitlesine hitap etmeye devam etmektedir. Ancak, modern piyasa trendlerinin etkisi altında, geleneksel araçların yenilikçi yaklaşımlarla desteklenmesi ve yatırımcıların değişen beklentilerine uyum sağlaması bir gereklilik haline gelmiştir. Geleneksel yatırım araçlarının finansal piyasaların geleceğindeki rolünü değerlendirirken, bu araçların sürdürülebilirliği ve gelişimi için stratejik bir bakış açısı geliştirilmesi gerektiği açıktır. Öncelikle, bu araçların piyasa erişimini artırmak ve yatırımcılar için daha cazip hale getirmek adına, dijitalleşme süreçlerine entegre edilmesi önemlidir. Örneğin, blockchain teknolojisi ile menkul kıymetleri tokenleştirmek, geleneksel araçlara modern bir boyut kazandırabilir. Ayrıca, finansal eğitim ve farkındalık programları ile yatırımcıların finansal okuryazarlık seviyelerinin artırılması, geleneksel araçların etkin kullanımını destekleyebilir. Bu bağlamda, yatırımcıların risk-getiri dengesi konusunda bilinçlendirilmesi ve piyasalardaki değişimlere karşı adaptasyonlarının sağlanması kritik bir önem arz etmektedir.

Geleneksel yatırım araçları, finansal piyasaların temellerini oluşturan ve bu piyasaların etkin işleyişine katkıda bulunan vazgeçilmez unsurlardır. Ancak, bu araçların finansal ekosistemdeki rolünü koruyabilmesi için modern piyasa dinamiklerine uyum sağlaması ve yenilikçi yaklaşımlar ile desteklenmesi gerekmektedir. Geleceğin finansal piyasaları, geleneksel ve modern araçların bir arada bulunduğu hibrit bir yapıya doğru evrilebilir. Bu bağlamda, geleneksel yatırım araçlarının dijitalleşme süreçlerine entegre edilmesi ve yatırımcıların bu araçlara olan güveninin artırılması, piyasa sürdürülebilirliği açısından kritik öneme sahiptir. Finansal piyasaların geleceği, bu dönüşüm sürecinin nasıl yönetileceğine bağlı olarak şekillenecektir.

4. Sonuç

Finansal piyasalar, modern ekonomilerin en dinamik ve stratejik bileşenlerinden biridir. Bu piyasalar, sermaye akışlarını yönlendiren, ekonomik kalkınmayı destekleyen ve risk yönetimi gibi kritik işlevleri yerine

getiren yapılar olarak öne çıkar. Geleneksel anlamda finansal piyasalar; hisse senetleri, tahviller, döviz ve emtia gibi çeşitli yatırım araçlarını bünyesinde barındırır ve bireylerden uluslararası kurumlara kadar geniş bir katılımcı yelpazesi için fırsatlar sunar. Bu bağlamda, finansal piyasaların tarihsel gelişimi, küresel ekonomiye etkileri ve geleceğe yönelik öngörülere hem akademik literatürün hem de pratik finansal analizlerin temel konularından biri olmuştur. Son yıllarda, dijitalleşmenin hız kazanması ve yenilikçi teknolojilerin finansal sistemlere entegrasyonu, finansal piyasaların dinamiklerini önemli ölçüde değiştirmiştir. Blok zinciri teknolojisi, yapay zekâ ve büyük veri analitiği gibi unsurlar, geleneksel yatırım araçlarının işleyişine yeni boyutlar kazandırmakta ve piyasaların yapısında dönüşüme yol açmaktadır. Bu değişimler, yalnızca finansal işlemlerin hızını ve verimliliğini artırmakla kalmamakta, aynı zamanda yatırımcı davranışlarını ve piyasaların temel işleyiş mantığını da yeniden şekillendirmektedir. Özellikle kripto varlıklar ve merkeziyetsiz finans (DeFi) uygulamaları gibi yeni nesil finansal ürünler, geleneksel yatırım araçlarıyla rekabet eder hale gelmiştir.

Geleneksel yatırım araçları, köklü yapıları ve görece düşük oynaklık seviyeleri nedeniyle hala güvenilir birer yatırım aracı olarak kabul edilmekte, ancak bu araçların geleceği, piyasalardaki dijitalleşme eğiliminden etkilenmektedir. Özellikle hisse senetleri ve tahviller gibi araçlar, dijital platformlarda işlem görme süreçleriyle daha erişilebilir hale gelirken, risk yönetim stratejilerinde de değişiklikler ortaya çıkmaktadır. Bu dönüşüm, yatırımcıların risk ve getiri arasındaki dengeyi yeniden değerlendirmelerine neden olmakta ve finansal piyasaların geleceğine yönelik stratejik öngörüler geliştirilmesini gerekli kılmaktadır. Geleceğin finansal piyasalarında, geleneksel ve modern yatırım araçlarının bir arada bulunduğu hibrit bir yapı kaçınılmaz görünmektedir. Bu hibrit yapı, yatırımcılara daha geniş bir ürün yelpazesi ve risk-getiri dengesini optimize etme imkânı sunacaktır. Örneğin, geleneksel araçlar, düşük oynaklık ve güvenilirlik özellikleriyle yatırımcıların risklerini yönetmelerine katkı sağlarken; dijital araçlar, yüksek getiri ve likidite imkanlarıyla bu portföyleri tamamlayabilir. Sonuç olarak, finansal piyasaların geleceği, geleneksel ve modern araçların uyum içinde çalıştığı bir ekosisteme doğru evrilmektedir. Bu süreçte, düzenleyici otoritelerin, yatırımcıların ve finansal piyasa aktörlerinin iş birliği, piyasaların sürdürülebilirliğini sağlamada belirleyici olacaktır. Geleneksel araçların bu yeni dinamiklere entegre edilmesi, yalnızca bireysel ve kurumsal yatırımcıların değil, küresel ekonominin de yararına olabilir. Bu nedenle, bu araçların yenilikçi yaklaşımlarla desteklenmesi ve finansal sistemin modernleşmesine katkıda bulunmaları, sürdürülebilir bir finansal gelecek için önemlidir.

Kaynakça

- Aksoy, A. ve Tanrıöven, C. (2007). *Sermaye Piyasası Yatırım Araçları ve Analizi*, Gazi Yayınevi, Ankara.
- Atıcı G. and Gürsoy G.(2015). “Changing Ownership in the Turkish Non-Financial Corporations Listed on Borsa Istanbul (BIST)”, *Corporate Ownership & Control Journal*, Volume 13, Issue 1, 1062-1072.
- Atıcı, G. (2018), “Finansal Piyasalar ve Kurumlar, A. Gündoğdu (Ed), *Finansal Yönetim Temel Teoriler ve Açıklamalı Örnekler* içinde (51-64). 2. Baskı, Seçkin Yayıncılık. Ankara.
- Aydın, N, Şen, M.ve Berk, N., (2018). “Finansal Sistem, Finansal Piyasalar, Finansal Araçlar ve Kurumlar”, G. Sevil ve Başar (Ed), *Finansal Yönetim-I*, T.C. Anadolu üniversitesi Yayını, Eskişehir.
- Aydın, N., Başar, M. ve Coşkun, M.(2010). *Finansal Yönetim*, Detay Yayıncılık, Eskişehir.
- Aydın, Y. (2016). “Finansal Piyasalar”, A. Gündoğdu (Ed), *Finansal Piyasalar ve Kurumlar Teori ve Türkiye Uygulamasına Güncel Bakış* içinde (47-78). 1. Baskı, Seçkin Yayıncılık, İstanbul.
- Babuşcu, Ş.,(2018). “Finansal Piyasalar ve Kurumlar”, A. Gündoğdu (Ed), *Finansal Yönetim* içinde (65-88). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Baye, M.R. ve Jansen, D.W.,(1995), *Money, Banking, And Financial Markets: An Economic Approach*, Houghton Mifflin Company, Baston.
- Brealey, R. A., Myers, S.C., Marcus, A.J.,(2023). *Fundamentals of Corporate Finance*, Eleventh Edition, McGraw-Hill, United States.
- Canbulat, S.(2009).*Türkiye’de Yatırım Araçlarının Getirilerinin Modellenmesi Üzerine Uygulama alışması*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Cecchetti, S. G. and Schoenholtz, K.L.(2017). *Money, Banking, and Financial Markets*, McGraw-Hill, United States.
- Günel, M.(2019). *Para Banka ve Finansal sistem*, Gazi Kitapevi, Ankara.
- Gürsoy, C.T. (2012). *Finansal Yönetim İlkeleri*, 2. Baskı, Beta Basım A.Ş, İstanbul.
- Karan, B.M. (2021). *Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi*, 7.Baskı, Gazi Kitapevi, Ankara.
- Karan, B.M. (2022). *Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi*, 8.Baskı, Gazi Kitapevi, Ankara.
- Kaya, G.A. (2013). *Türkiye Muhasebe-Finansal Raporlama Standartları’na Göre Finansal Araçların Muhasebeleştirilmesi*, Yayınlanmış Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
- Korkmaz, T. ve Ceylan, A. (2007). *Sermaye Piyasası ve Menkul Değer Analizi*, Ekin Kitapevi, Bursa.

- Mishkin, F. S. and Eakins, S. G. (2018). *Financial markets and Institutions*, Ninth Edition, Pearson Education. United Kingdom.
- Özarlan, Ö.S. (2018). “Menkul Kıymet Değerlemesi”, T. Münyas (Ed), *Finansal Yönetim ve Portföy Teorisi* içinde (183-203). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Ross, S.A, Westerfield, R.W. ve Jordan, B.D.J.,(2022), *Fundamentals of Corporate Finance*, Thirteenth Edition, McGraw-Hill, United States.
- Sevil, G. (2018), “Sermaye Piyasası Araçları”, V. Akgiray ve F. Temizel (Ed), *Sermaye Piyasaları ve Finansal Kurumlar* içinde (108-129). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayın No:3769.
- Uzunoğlu, S.(2020). *Para ve Döviz Piyasaları*, Genişletilmiş Dördüncü Basım, Literatür Yayınları, İstanbul.

Türkiye’de Katılım Bankacılığı ve Dijital Bankacılık

Halil İbrahim İter¹

Özet

Dünya genelinde yaşanan ekonomik krizler ve ortaya çıkan ihtiyaçlar, alternatif finansal sistemlere yönelimi artırmıştır. İslami finans, faizsiz, etik ve sosyal sorumluluk temelli yapısıyla bu alternatiflerden biri olarak dikkat çekmektedir. Türkiye, 1980’lerde İslami finansla tanışmış ve 1983’te Özel Finans Kurumları adıyla bu sistemin temelleri atılmıştır. 2005 yılında yapılan düzenlemelerle, bu kurumlar katılım bankası statüsüne kavuşmuştur. Türkiye’deki katılım bankacılığı sektörü, 2008 küresel krizinin ardından toparlanarak büyümüş, yeni bankaların katılımıyla gelişimini sürdürmüştür.

Son yıllarda dijital bankacılık, sektörde önemli bir yer edinmiştir. Türkiye’de katılım bankacılığı dijitalleşme süreci hızla ilerlemiş, dijital müşteri sayısı ve işlem hacmi artmıştır. 2020’de 3,3 milyon olan dijital müşteri sayısının 2024’te 6,1 milyona çıkması beklenmektedir. 2020’de 593,7 milyar TL olan işlem hacmi ise 2024’te 6,8 trilyon TL’ye ulaşacaktır. Ayrıca dijital bankacılıkla gerçekleştirilen işlem adedi de önemli bir artış göstermiştir. Türkiye’deki katılım bankaları, dijital platformlara yaptığı yatırımlarla büyüme kaydetmiş ve sektördeki potansiyelini güçlendirmiştir. Gelecekte dijital bankacılığın daha da yaygınlaşması beklenmektedir.

1. Giriş

Bankacılık sektörü, bilgi teknolojilerindeki hızlı gelişmelerin ve küresel ekonomik dinamiklerin etkisiyle önemli bir dönüşüm yaşamaktadır. Özellikle dijitalleşme, geleneksel bankacılık uygulamalarını yeniden şekillendirmiş, hizmet sunumunda daha hızlı, erişilebilir ve maliyet etkin çözümleri mümkün kılmıştır. Finansal sistemin önemli bir bileşeni olan katılım bankacılığı da bu dönüşüm sürecinde kayda değer bir gelişim göstermiştir. Etik ve sosyal

1 Araştırma Görevlisi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, halil.ilter@erzincan.edu.tr, 0000-0003-4672-818X

sorumluluk ilkeleri temelinde faaliyet gösteren katılım bankaları, dijital bankacılık teknolojilerini benimseyerek hem operasyonel verimliliklerini artırmış hem de müşteri tabanlarını genişletmiştir.

Türkiye’de katılım bankacılığı, 1980’lerin ortasında “Özel Finans Kurumları” adı altında başlamış, 2005 yılında yapılan düzenlemelerle “Katılım Bankası” statüsüne kavuşmuştur. Sektör, özellikle 2010’lu yıllardan itibaren dijitalleşme süreçlerine hızlı bir şekilde uyum sağlayarak, geleneksel bankacılık sistemine güçlü bir alternatif oluşturmuştur. Dijital bankacılık uygulamaları sayesinde, işlem hacmi, müşteri sayısı ve işlem adedi gibi temel göstergelerde önemli artışlar kaydedilmiş, katılım bankacılığı sektörü bankacılık ekosisteminde önemli bir aktör haline gelmiştir.

Bu çalışma, Türkiye’deki katılım bankacılığının dijital bankacılık alanındaki gelişimini ve mevcut durumunu analiz etmeyi amaçlamaktadır. Çalışmada, dijital müşteri sayısı, toplam işlem hacmi ve işlem adedi gibi kritik göstergeler üzerinden, sektördeki dijitalleşmenin etkileri değerlendirilmiştir. Bu bağlamda, Türkiye’de katılım bankacılığının dijitalleşme sürecine katkı sağlayan faktörler, karşılaşılan zorluklar ve gelecekteki potansiyel gelişim alanları ele alınarak, dijital bankacılığın sektör üzerindeki etkisi kapsamlı bir şekilde incelenmiştir.

Araştırmanın bulguları, katılım bankacılığının dijital bankacılık uygulamalarını etkin bir şekilde kullanarak müşterilere daha fazla erişim sağladığını ve sektörde önemli bir büyüme trendi yakaladığını ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, işlem hacminde yaşanan artış, katılım bankalarının dijital kanallar üzerinden ekonomik büyüklükte giderek daha fazla söz sahibi olduğunu göstermektedir. Dijitalleşme sürecindeki bu başarı, hem Türkiye’deki katılım bankacılığı sektörünün potansiyelini hem de dijital bankacılığın sektördeki önemini vurgulamaktadır.

2. Literatür

Katılım bankacılığı, İslami prensiplere uygun faaliyet gösteren bir bankacılık türüdür ve dijital dönüşümle hızla değişmektedir. Kayahan ve Güllal (2024), Türkiye’deki katılım bankalarının 2020-2023 dönemi dijitalleşme sürecini analiz etmiş ve uzaktan müşteri edinim oranlarının %148 arttığını belirlemiştir. Çalışma, dijitalleşmenin katılım bankacılığını daha yaygın hale getirebileceğini ve konvansiyonel bankalarla rekabeti dijital alanda güçlendirebileceğini ortaya koymaktadır.

Güney (2023) çalışmasında, Türkiye’deki katılım bankalarının dijitalleşme sürecini 2020-2023 dönemi verileriyle incelemektedir. Çalışmanın bulguları, Covid-19 pandemisinin etkisiyle dijital hizmetlerin arttığını, aktif bireysel

ve kurumsal müşteri sayılarının önemli ölçüde yükseldiğini göstermektedir. Çalışmada, dijitalleşmenin geliştirilmesiyle katılım bankalarının sektörde daha etkin hale geleceği öngörülmektedir.

Akyüz (2023) yaptığı çalışmada dijitalleşmenin yaygınlaşmasıyla internet ve mobil bankacılık ürünlerinin kullanım sıklığı, çeşitliliği ve işlem hacmi artışını incelemiştir. Bu çalışmada, internet ve mobil bankacılık uygulamalarının bankacılık sektörü üzerindeki etkileri mercek altına alınmıştır. 2011(Q1)-2023(Q2) döneminde, bankacılık sektörünün performansı Entropi ağırlıklı Topsis yöntemiyle ölçülmüş ve bu performans ile dijital bankacılık uygulamaları arasındaki ilişki korelasyon analiziyle değerlendirilmiştir. Analiz sonuçları, internet ve mobil bankacılık uygulamalarının bankacılık sektörünün performansını pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilediğini ortaya koyulmuştur. Ele alınan tüm dönemlerde bu uygulamaların sektör performansını olumlu yönde desteklediği görülmüştür.

Covid-19 pandemisi, bankacılık sektöründe dijitalleşmenin hızlanmasına neden olmuştur. Pandemi sürecinde müşterilerin bankalara fiziksel erişimi zorlaşırken dijital bankacılık işlemleri artmıştır. 2020 Mart ayında 2,6 milyon olan dijital müşteri sayısı, 2022 Aralık ayında 4,7 milyona, toplam işlem hacmi ise 331,7 milyar TL'den 2,9 trilyon TL'ye yükselmiştir. Dijitalleşmenin katılım bankalarının karlılığı üzerindeki etkisini araştırmayı amaçlayan Çalış (2023) çalışmasının çıktılarını dijitalleşmenin bankaların maliyetleri düşürürken gelirlerini artırma potansiyeline sahip olduğu oluşturmaktadır.

Ahmetoğulları (2023) çalışmasında, dijital bankacılığın bankacılık sektöründeki finansal performans üzerindeki etkilerini incelemektedir. Türkiye Katılım Bankaları Birliği, BDDK ve Merkez Bankası verileriyle yapılan araştırmada, 2020-2023 dönemine ait çeyreklik veriler kullanılmıştır. Dijital bankacılıkla ilgili mobil bankacılık müşteri sayısı ve işlem hacmi, internet bankacılığı müşteri sayısı ve işlem hacmi bağımsız değişkenler olarak ele alınmıştır. Çalışmanın sonuçları, mobil bankacılık müşteri sayısı ve işlem hacminin kârlılığı olumlu etkilediğini, ancak internet bankacılığı müşteri sayısının kârlılık üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir.

Akbaş ve Duran (2023) yaptıkları çalışmalarında, teknolojik gelişmelerin bankacılık sektörü üzerindeki etkilerini ve dijital bankacılığın evrimini incelemektedir. Dijitalleşmenin, bankaların süreçlerini ve sistemlerini dönüştürerek hızlı adaptasyonu zorunlu kıldığı vurgulanan araştırmada özellikle dijitalleşmenin katılım bankacılığı üzerindeki etkilerini, bu bankaların dijital ortamlarla entegrasyonunu ve sürdürülebilirlik ile denetim süreçlerini ele alınmaktadır. Dijital bankacılığın geleneksel bankacılık ve

Katılım Bankacılığı üzerinde önemli bir etkisi olduğu ve bu dönüşümün bankaların rekabet gücü için kritik olduğu sonucuna varılmıştır.

Akbaş (2023) çalışmasının amacını, katılım bankalarının kuruluşundan bugüne kadar olan gelişimini ve mevcut durumunu güncel verilerle ortaya koymak olarak belirlemiştir. Kamu yatırımlarıyla 2023 yılında sektörde %8 üzerinde bir aktif büyüklüğe ulaşan Katılım Bankaları, tüm bankacılık işlemlerini gerçekleştirebilmekte ve fon toplamada ortaklık prensibini kullanırken, kullandırmada ise murabaha yöntemi %60 oranında uygulanmaktadır. 2025 büyüme hedeflerine paralel olarak, dijitalleşme ve bankacılık hizmetlerinin çeşitlendirilmesiyle sektör içindeki paylarını artırarak önemli bir aktör olmaya devam edeceklerdir.

Dijital dönüşüm, 21. yüzyılda ekonomik faaliyetlerin yeniden şekillenmesine zemin hazırlayarak yeni bir dönemin başlangıcını işaret etmiştir. Dijital ekonomi, finansal kuruluşlar ve sektör aktörleri için dijitalleşmeye uyum sağlamayı bir gereklilik haline getirmiştir. Özellikle Covid-19 pandemisi sürecinde fiziksel hareketliliğin kısıtlanması, evde kalma politikaları ve uzaktan çalışma uygulamaları, dijital ekonominin hızla büyümesine ve yaygınlaşmasına katkı sağlamıştır. Bu bağlamda, bankacılık sektörü de dijitalleşme sürecine hızlı bir şekilde uyum sağlamıştır. Türkiye’de İslami bankacılığın önemli bir bileşeni olan katılım bankacılığı, dijital dönüşüme uyum sağlama noktasında önemli ilerlemeler kaydetmiştir. Yıldırım ve Yıldırım (2022) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, Türkiye’nin İslami bankacılık sektöründe dijital dönüşüm açısından önemli bir örnek teşkil ettiği belirtilmiş ve katılım bankalarının dijital adaptasyonuna ilişkin güncel göstergeler detaylı bir şekilde incelenmiştir.

21. yüzyılın başlarından itibaren hızlanan dijitalleşme, bankacılık müşterilerinin beklentilerini değiştirirken geleneksel bankaların bu ihtiyaçları karşılamada yetersiz kaldığı görülmüştür. 2008 küresel finans krizinin ardından şubesiz dijital bankalar (Neobanklar) ortaya çıkmış ve kısa sürede geniş müşteri kitlelerine ulaşmıştır. Türkiye’de de bu model dikkat çekmiş, 2021’de BDDK tarafından uzaktan kimlik tespiti ve şubesiz dijital bankacılık lisanslarıyla ilgili düzenlemeler yapılmıştır. Beybur (2022) çalışmasında literatürdeki boşluğu doldurarak şubesiz dijital bankacılığın Türk bankacılık sektörüne etkilerini incelemeyi ve sektör için öneriler geliştirmeyi amaçlamaktadır.

Ahmetoğulları ve Arabacı (2022) çalışmalarında, Marmara Bölgesi’ndeki katılım bankası müşterilerinin dijital bankacılığı kullanma niyetini, teknoloji kabul modeli ve finansal yetenekler çerçevesinde değerlendirmiştir. Algılanan fayda, kullanım kolaylığı, güven, finansal maliyet ve pandemi kaygısının

bu niyete etkileri incelenmiş, ayrıca kullanım niyetinin kullanım düzeyine etkisi araştırılmıştır. 334 kişilik bir örnekleme gerçekleştirilen çalışmada, ANOVA, korelasyon ve yapısal eşitlik modeli analizleri yapılmıştır. Yapılan analizler neticesinde, genişletilmiş teknoloji kabul modeli değişkenlerinin doğrulandığını ve pandemi kaygısının düzenleyici bir rol oynadığını göstermiştir. Algılanan fayda, güven ve finansal maliyet avantajının dijital bankacılık kullanım niyetinde önemli faktörler olduğu belirlenmiştir.

Katılım bankaları, 1984'te Türkiye'de faaliyetlerine başlamış, 2016'da kamu katılım bankalarının katılımıyla güçlenmiş ve 2025'te sektördeki paylarını %15'e çıkarmayı hedeflemektedir. Rekabetçi ortamda müşteri kazanmak ve korumak için yenilikçi çözümler geliştirmeleri gerekmektedir. Uluç (2022), pandemi sürecinde katılım bankalarının dijital bankacılık uygulamalarındaki gelişimi ele alarak literatüre katkıda bulunmuştur.

FinTek ("Financial Technology"), finans sektöründeki yenilikçi teknolojik hizmetleri ifade eden bir kavramdır ve hem globalde hem de Türkiye'de finans ve bankacılık sektöründe büyük dönüşümlere yol açmaktadır. Türkiye'deki katılım bankaları da bu değişimleri takip eden finansal aktörler arasında yer almakta, ancak geleneksel bankaların gerisinde kalarak pazar payı, müşteri sayısı ve karlılık açısından zorluklar yaşamaktadır. Canbaz ve Erbaş (2021), katılım bankalarının FinTek alanındaki uygulamalarını analiz ederek bu teknolojilerin sektöre sağladığı katkıları incelemiştir. Araştırma, katılım bankalarının tahsilat, sanal POS, para transferleri ve hesap hizmetleri gibi alanlarda yoğunlaştığını ve bu uygulamaların karlılık ile müşteri portföyünü genişletmede etkili olduğunu göstermiştir.

3. Türkiye'de İslami Finans ve Katılım Bankacılığı

Dünya genelinde konvansiyonel finansal sistemin karşılaştığı krizler ve ortaya çıkan ihtiyaçlar, alternatif finansal sistemlerin geliştirilmesini zorunlu hale getirmiştir. Bu bağlamda, İslami finans sistemi, özellikle İslam dinine mensup nüfusun yoğun olduğu ülkelerde talep gören bir sistem olarak dikkat çekmektedir. Konvansiyonel finans sistemine alternatif sunan bu yapı, faizsiz, etik ve sosyal sorumluluk temelli ilkeleri ile geleneksel sistemlerden ayrılmaktadır.

Türkiye, Cumhuriyet döneminden itibaren konvansiyonel finans sistemini benimsemiş ve bu sistemle bütünleşmiş bir şekilde çalışmıştır. Ancak, İslami finans uygulamalarıyla tanışması daha geç bir dönemde, 1980'li yılların ortasında mümkün olmuştur. Bu dönemde Türkiye'deki siyasi ve ekonomik koşullar, İslami finansın uygulanmasını kısmen geciktirse de 1983 yılında alınan Bakanlar Kurulu kararı ile "Özel Finans Kurumları"

adı altında bu sistemin temelleri atılmıştır. Özel Finans Kurumları, İslami finans ilkelerine uygun şekilde faaliyet göstermek üzere kurulmuş ve katılım bankalarının öncülü olarak kabul edilmiştir. 2005 yılında yapılan Bankacılık Kanunu değişikliği ile bu kurumlar “katılım bankası” unvanı almış, yetki ve kapsamı genişletilmiştir. Bu sayede, İslami finans ilkelerine sadık kalarak her türlü bankacılık faaliyetini gerçekleştirebilir hale gelmişlerdir.

Konvansiyonel finans sistemi, küresel çapta yaşanan ekonomik krizlerden büyük ölçüde olumsuz etkilenmiş ve bu durum hem dünya genelinde hem de Türkiye’de İslami finans sistemine olan ilginin artmasına neden olmuştur. Bu ilgi doğrultusunda, İslami finans ilkelerine uygun alternatif finansal ürünler ve kurumlar daha fazla rağbet görmeye başlamıştır.

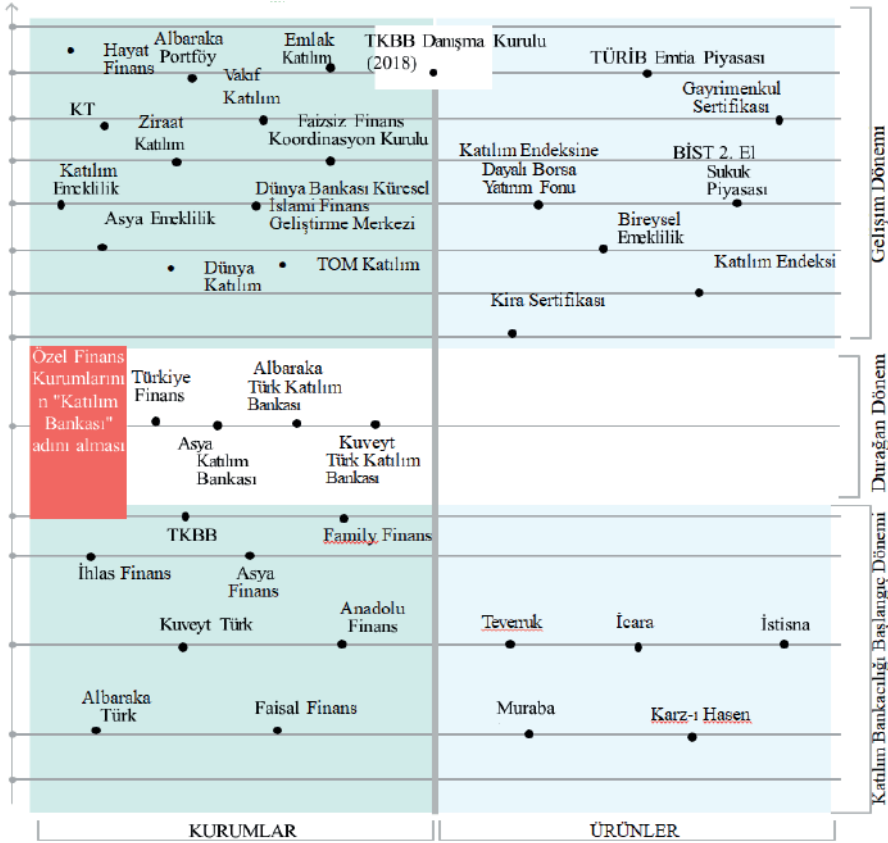
İslami finans, literatürde farklı şekillerde tanımlanmakta olup, bu alandaki kurumların geleneksel finansal yapılardan temel farkı, faaliyetlerini İslam hukukunun (Şeriat) temel ilkelerine uygun şekilde yürütmeleridir. Bu çerçevede, İslami finansın yalnızca faizsiz bankacılık olarak tanımlanmasının yeterli olmadığı görülmektedir. İslami finans sisteminde, *riba* (faiz ya da haksız kazanç), belirsizlik (*gharar*), aşırı risk ve spekülasyon işlemlerden kaçınılmakta; bunun yerine adalet, etik değerler ve dini prensipler doğrultusunda faizsiz finansman modellerine odaklanılmaktadır. İslami finansın öne çıkan iki temel unsuru bulunmaktadır. Birincisi, risk paylaşımı ilkesidir. Bu anlayışa göre, borç veren, borçlunun üstlendiği riske ortak olmalıdır. Sabit ve önceden belirlenmiş faiz oranları, borç verene garanti bir getiri sağladığı ve borçlu üzerindeki yükü orantısız şekilde artırdığı için sömürücü, sosyal açıdan verimsiz ve ekonomik anlamda sürdürülemez olarak değerlendirilmektedir. Bunun yerine, kar-zarar paylaşımına dayalı finansman yöntemleri tercih edilmektedir. İkincisi, ekonomik ve sosyal kalkınmanın teşvik edilmesidir; bu durum, belirli ticari uygulamalar ve *zekat* (hayır amaçlı bağış) gibi mekanizmalarla desteklenmektedir. İslami finans kurumlarının birçoğunda, faaliyetlerin dini prensiplere uygunluğunu değerlendiren ve yeni finansal araçların kabul edilebilirliği konusunda görüş bildiren danışma kurulları bulunmaktadır. Geleneksel finans kurumlarında böyle bir yapının bulunmaması ve kar maksimizasyonunun öncelikli amaç olarak benimsenmesi, İslami finansın temel ayırt edici özelliği olarak değerlendirilmektedir. Buna karşın, İslami finans faaliyetleri, dini ilkeler ve etik bir çerçeve temelinde yürütülmektedir (Warde, 2000; Sarı, 2022 ss. 200-201)

Türkiye’de İslami finansın gelişimiyle birlikte, yalnızca katılım bankaları değil, aynı zamanda faizsiz finansman sağlayan diğer kurumlar da sektöre dahil olmuştur. Bu kurumlar, geleneksel finans sistemine alternatif

olarak geliştirilen ürünleri piyasaya sunmuş ve bu ürünlerin tanıtımı ve pazarlaması konusunda yoğun çaba sarf etmiştir. Bu ürünlerden biri olan *sukuk* (İslami tahvil), Türkiye’de ilk kez 2012 yılında Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından ihale yoluyla kullanıma sunulmuştur. Yapılan bu ilk sukuk ihraçları kapsamında, toplamda üç ihale gerçekleştirilmiş ve 3 milyar TL ile 1,5 milyar dolarlık sukuk ihraç edilmiştir. Bu ihraçlar, İslami finans sisteminin Türkiye’deki uygulamaları açısından önemli bir dönüm noktası olmuştur.

Sonuç olarak, İslami finans hem küresel ekonomik krizlere dayanıklılığı hem de etik ve sosyal sorumluluk temelli yapısıyla Türkiye’de giderek daha fazla ilgi görmektedir. Katılım bankalarının ve sukuk gibi finansal ürünlerin yaygınlaşması, Türkiye’nin bu alandaki potansiyelini ve öncülüğünü güçlendirmiştir.

Türkiye’de Katılım Bankacılığı, 40 yıllık bir geçmişe sahiptir. Bu serüven, 1984 yılında ÖFK (Özel Finans Kurumu) statüsüyle faaliyetlerine başlayan Albaraka Türk Katılım Bankası ve Faisal Finans kuruluşları ile başlamıştır. 2001 yılında Özel Finans Kurumlarını temsil etmek ve sektörün gelişimini desteklemek amacıyla Türkiye Katılım Bankacılığı Birliği (TKBB) kurulmuştur. 2005 yılında gerçekleştirilen düzenleme ile Özel Finans Kurumları, “Katılım Bankası” adıyla faaliyet göstermeye başlamış ve bu değişiklik sektörde önemli bir kilometre taşı olmuştur. 2008 global ekonomik krizinin yansımalarını takip eden süreçte, katılım bankacılığı sektörü 2010 yılından itibaren toparlanmaya başlamış ve gelişimini sürdürmüştür. Bu süreçte; 2015 yılında Ziraat Katılım, 2016 yılında Vakıf Katılım ve 2019 yılında Emlak Katılım Bankası sektöre dahil olmuştur, bu gelişmelerin akabinde 2022 yılında iki yeni Katılım Bankası olan Hayat Finans Katılım Bankası ve TOM Katılım Bankası dijital katılım bankaları olurken Dünya Katılım geleneksel bankacılık usulüyle faaliyetlerine başlamışlardır. (TKKB, 2024).




Şekil 1.: Türkiye Katılım Bankacılığı Ekosistemi

Kaynak: (TKKB, 2024)

Tablo 1.: Türkiye'de Hizmet Veren Katılım Bankaları

	<p>Albaraka Türk Katılım Bankası, 1984 yılında kuruluşunu tamamlamış olup 1985 yılının başından itibaren faaliyetlerine devam etmektedir.</p>
	<p>Kuveyt Türk Katılım Bankası, 1989 yılında Özel Finans Kurumu statüsünde kurulmuş ve 1999 yılında Bankacılık Kanunu kapsamında Katılım Bankası statüsü ile faaliyetlerine devam etmektedir.</p>

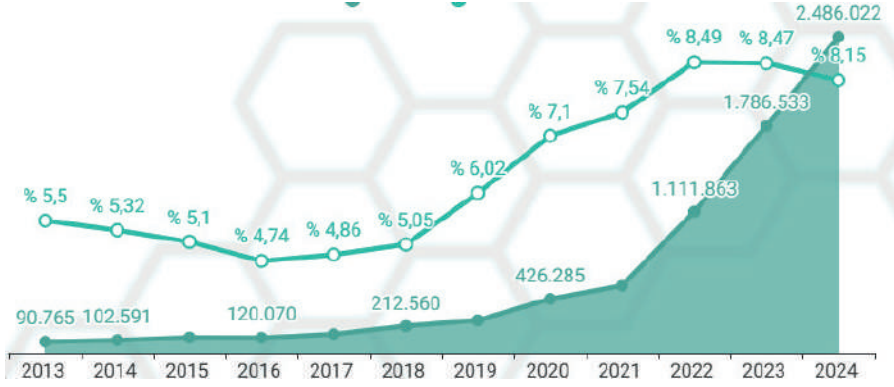
	<p>1991 yılında yerli sermaye ile kurulan Anadolu Finans ile 1985-2001 yılları arasında Faisal Finans Kurumu adıyla faaliyet gösteren Family Finans, 2005 yılında birleşerek Türkiye Finans adıyla hizmet vermeye başlamıştır.</p>
	<p>2014 yılında kuruluş izinlerini tamamlayan Ziraat Katılım Bankası 2015 yılında ilk kamu sermayesiyle açılan Katılım Bankası olarak faaliyete başlamıştır.</p>
	<p>2015 yılında anonim şirket olarak kurulan Vakıf Katılım, 2016 yılında ikinci kamu sermayesine sahip Katılım Bankasıdır.</p>
	<p>1926 yılında Emlak ve Eytam Bankası adıyla kurulan banka, Türkiye Emlak Kredi Bankası, Tek Bank ve Türkiye Emlak Bankası adlarıyla faaliyetlerine devam etmiştir. 25 Şubat 2019 tarihinde ise Türkiye Emlak Katılım Bankası adıyla yeniden faaliyete geçmiştir.</p>
	<p>Hayat Finans, 21 Nisan 2022'de BDDK'dan izinleri alarak faaliyetlerine başlamıştır.*</p>
	<p>4 Ağustos 2022'de kurulan TOM Katılım Bankası, 30 Mart 2023 tarihinde faaliyet iznini alarak dijital perakende bankacılık alanında hizmet vermeye başlamıştır.*</p>
	<p>2003 yılında BDDK tarafından TMSF'ye devredilen Adabank A.Ş., ihale yoluyla AHL Ahlatçı Finansal Yönetim A.Ş.'ye satılmıştır. 23 Kasım 2023'te BDDK kararıyla katılım bankasına dönüştürülen Adabank, 28 Kasım 2023 tarihli Resmî Gazete kararıyla bu statüyü kazanmış ve 26 Aralık 2023 itibarıyla faaliyetlerini Dünya Katılım Bankası A.Ş. adıyla sürdürmeye başlamıştır.</p>

* Yalnızca Mobil bankacılı hizmeti vermektedirler.

Kaynak: (TKBB, 2024)

2024 yılı 3. Çeyrek itibari ile ülkemizde faaliyetlerine devam eden toplam 9 Katılım bankası mevcuttur. Bu bankalardan Hayat Finans Katılım Bankası ve TOM Katılım Bankası faaliyet hizmet ve ürünlerine dijital platformları üzerinden devam ederken diğer 7 Katılım Bankası faaliyetlerine fiziki şubeleri ve dijital bankacılık uygulamaları üzerinden devam etmektedir. Son iki yıl içerisinde toplamda 3 katılım bankasının da Türkiye Katılım Bankacılığı ekosistemine katılmış olması sektörün ülkemizde gelişim gösterdiğinin ve gelecek projeksiyonlarının olumlu şekilde değişeceğinin habercisi olabilir.

Şekil 2.: Türkiye Katılım Bankacılığı Aktif Miktarları ve Sektör Payı



**Veriler 2024 yılı için Eylül ayına aittir.*

Kaynak: (TKBB,2024)

2024 Eylül ayı itibari ile 2021 yılı itibari ile aktif büyüklüğün gözle görülür net bir şekilde artışına paralel olarak, bankacılık sektörü içerisindeki katılım bankacılığı payı 2018 yılı itibari ile büyüme trendini 2023 yılında sabit tutarken 2024 yıl sonu beklentisi sektör payının tekrar pozitif anlamda değişmesidir. Ülkemizde yaşanan enflasyonist ortam ve politika faiz uygulamaları katılım bankacılığı sektör payında yaşanan bu durağanlığı açıklayabilir.

4. Dijital Bankacılık

Bilgi teknolojilerindeki yenilikler ve teknolojik gelişmeler, bankacılık sektörü de dahil olmak üzere tüm sektörlerde etkili olmuştur. Bankacılık sektöründe rekabetin artması ve istikrarlı büyümenin sağlanması, finans sektöründe yenilikçi fikir ve uygulamaların ortaya çıkmasını zaruri hale getirmiştir. 2008 küresel krizinin ardından hızlanan finansal yenilik süreci, etkin olmayan finansal aracılık ve piyasa yapısına alternatif olarak, finansal

hizmetlerin yeni araçlarla daha etkili bir şekilde sunulmasını sağlayan değişimler olarak tanımlanmaktadır (Yetiz ve Ünal, s.120, 2020).

Finansal teknolojilerdeki gelişmeler, bankaların organizasyon yapısına yeni birimlerin eklenmesini, bilgi akış sistemlerinin standartlaşmasını, operasyonel etkinliğin artmasını, tekrarlayan işlemlerin önlenmesini, daha kısa sürede daha fazla işlem yapılmasını, maliyetlerin düşmesini ve globalleşmeyi mümkün kılmaktadır (Işın, s.108, 2006).

Bu gelişmeler doğrultusunda, müşteri memnuniyetini en üst düzeyde tutmayı amaçlayan bankalar, finansal teknoloji uygulamalarını yakından takip ederek işlem hızı, zaman yönetimi ve maliyet etkinliği açısından rekabet avantajları sağlamaya başlamıştır. Bankacılık sektörü, müşteri memnuniyeti ve kâr hedeflerini gerçekleştirmek amacıyla, yenilikçi finansal ürünlerin kabul edilmesini ve yaygınlaşmasını destekleyen teknolojilerden yararlanmışır. Bu süreç, dijital bankacılık kavramının ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır (Özkan, 2003, s.73).

Dijital bankacılık kavramına ilişkin farklı tanımlamalar bulunmaktadır. Bunlardan birine göre dijital bankacılık, maliyetleri düşürmek, finansal hizmetleri daha kullanıcı dostu hale getirmek ve erişimi yeni yöntemlerle sağlamak gibi amaçlarla, bankacılık sektöründe ve banka faaliyetlerinde mevcut teknolojik olanakların kullanılması sonucu ortaya çıkan ürün ve hizmetlerin tamamını kapsar. Bir diğer tanımda, dijital bankacılık, bankacılık işlemlerinin herhangi bir banka şubesine ihtiyaç duyulmadan internet, mobil cihazlar ve ATM gibi teknoloji tabanlı kanallar aracılığıyla gerçekleştirilmesine olanak tanıyan bir platform olarak ifade edilir. Basel Bankacılık Denetim Komitesi ise dijital bankacılığı, “bankacılık ürün ve hizmetlerinin elektronik kanallar üzerinden sağlanması” şeklinde tanımlamaktadır.

Bankalar, müşterilerine ürün ve hizmet pazarlamasında çeşitli yazılım ve teknolojilerden faydalanmaktadır. Banka ve kredi kartları, mevduat ürünleri, kredi başvuruları, para transferleri, sigorta işlemleri ve kurum tahsilatları gibi hizmetler için çok sayıda teknolojik program kullanılmaktadır. Aynı şekilde, iç organizasyon faaliyetlerinde de bu durum görülmektedir; işe alım süreçleri, performans ve yetkinlik değerlendirmeleri, ücret ve prim sistemleri ile eğitim planlama ve takibi gibi birçok alanda farklı yazılım ve teknolojilerden yararlanılmaktadır.

Bankacılık ürün ve hizmetlerinin bilgi teknolojileri vasıtasıyla müşterilere ulaştırılmasını sağlayan dağıtım kanalı olgusu, finansal hizmetlere erişimi kolaylaştırması, hizmet kalitesini artırması ve verimliliği sağlaması açısından önemli bir yere sahiptir. Bu kapsamda, internet bankacılığı bankalar tarafından

kullanılan en önemli dağıtım kanallarından biridir. Fiziki şube bankacılığına kıyasla maliyet avantajları sunan internet bankacılığı, uzun süredir aktif olarak kullanılmakta ve bankalar, fiyatlandırma ve ücretlendirme politikalarıyla müşterilerini bu kanala yönlendirme stratejileri geliştirmektedir. İnternet bankacılığının yanı sıra, mobil bankacılık da sıklıkla tercih edilen diğer bir önemli dağıtım kanalıdır. Bununla birlikte, ATM’ler ve çağrı merkezleri de müşterilere zaman ve mekân açısından sağladıkları avantajlar nedeniyle giderek daha yaygın olarak kullanılmaktadır (Kartal, 2017, s. 23-24).

Bankacılık ürün ve hizmetlerinin bilgi teknolojileri aracılığıyla müşterilere sunulmasını sağlayan dağıtım kanalı kavramı, finansal hizmetlere erişimi kolaylaştırması, hizmet kalitesini artırması ve verimliliği sağlaması açısından büyük bir öneme sahiptir.

Bu dağıtım kanalları arasında internet bankacılığı ön plana çıkmaktadır. Fiziki şube bankacılığına kıyasla önemli maliyet avantajları sunan internet bankacılığı, uzun süredir aktif olarak kullanılmakta ve bankalar, fiyatlandırma ve ücretlendirme politikalarıyla müşterilerini bu kanala yönlendirmeye çalışmaktadır.

İnternet bankacılığının yanında, mobil bankacılık da günümüzde sıkça tercih edilen bir diğer önemli kanaldır. Bununla birlikte, ATM’ler ve çağrı merkezleri de müşterilere zaman ve mekân açısından sağladıkları avantajlar sayesinde giderek daha fazla kullanılan kanallar haline gelmiştir.

Günümüzde başarılı olmak isteyen bankaların, teknolojiyi etkili bir şekilde kullanmanın yanı sıra, müşterilerden alınan ücret ve komisyonlar konusunda rekabetçi çözümler sunabilmesi, ürün geliştirmede teknoloji odaklı bir yaklaşımı benimsemesi ve yüksek katma değerli yenilikçi ürünler sunabilmesi gerekmektedir. Ayrıca, alternatif dağıtım kanallarını etkin ve etkili bir şekilde kullanabilen, değişim ve dönüşüm süreçlerini etkili ve etkin bir şekilde yönetebilen ve iş akışlarını bu süreçlere entegre edebilecek bir yapıya sahip olmaları kritik bir öneme sahiptir. Özetle, müşterilerinin istedikleri zamanda, istedikleri yerde ve istedikleri şekilde bankacılık hizmetlerine erişimini sağlayabilen bankalar, rekabet avantajı elde ederek başarıya ulaşacaktır.

Günümüzde bankacılık sektöründe, tüm işlemlerin ve bilgi aktarımını en gelişmiş teknolojiler kullanılarak, her an, her yerde ve hatasız bir şekilde müşterilere sunulması zorunluluk haline gelmiştir. Bu bağlamda, sektörün yeni dönemi, “dijital bankacılık” kavramı ile tanımlanmaktadır.

4.1. Türkiye Katılım Bankacılığı Dijital Bankacılık Görünümü

Şekil 2. :Türkiye Katılım Bankacılığı Dijital Bankacılık Görünümü

Yıllar	Dijital Müşteri Sayısı	Toplam İşlem Hacmi	Toplam İşlem Adedi
2020	3,3 Milyon	593,7 Milyar ₺	103,5 Milyon
2021	4 Milyon	1 Trilyon ₺	135,6 Milyon
2022	4,7 Milyon	2,9 Trilyon ₺	125,5 Milyon
2023	5,4 Milyon	3,2 Trilyon ₺	137,8 Milyon
2024*	6,1 Milyon	6,8 Trilyon ₺	16,8 Milyar

*2024 verileri Eylül Ayı itibarıyla.

Kaynak: (TKBB,2024)

Şekil 2, Türkiye'deki katılım bankacılığının dijital bankacılık alanındaki gelişimini yıllar itibarıyla göstermektedir. Veriler incelendiğinde, dijital müşteri sayısı, işlem hacmi ve işlem adedi açısından önemli bir artış olduğu görülmektedir.

- Dijital Müşteri Sayısı:** 2020 yılında 3,3 milyon olan dijital müşteri sayısı, 2024 tahmininde 6,1 milyona ulaşarak önemli bir artış göstermektedir. Bu, dijital bankacılığın giderek daha fazla tercih edildiğini ve katılım bankalarının dijital hizmetlere olan talebin arttığını gösteriyor. Müşteri sayısındaki artış, dijitalleşmenin katılım bankacılığına entegrasyonunun başarılı olduğunu ve müşteri kitlesinin hızla büyüdüğünü ortaya koymaktadır.
- Toplam İşlem Hacmi:** İşlem hacmi, 2020'te 593,7 milyar ₺ iken, 2024'te 6,8 trilyon ₺'ye çıkarak büyük bir artış göstermiştir. Bu, dijital bankacılığın kullanımının arttığı ve katılım bankalarının dijital kanallar üzerinden büyük işlem hacimleri gerçekleştirdiği anlamına gelmektedir. Özellikle 2022 ve 2023'teki artışlar, dijital bankacılığın finansal büyüklüğünü ve etkinliğini vurgulamaktadır.
- Toplam İşlem Adedi:** İşlem adedi, 2020'te 103,5 milyon iken, 2023'te 137,8 milyon olmuş ve 2024 tahmininde de 16,8 milyar olarak gösterilmiştir. Bu artış, dijital bankacılığın işlem hacminde sadece büyüme sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda müşteri başına işlem sıklığının arttığını ve bankaların daha fazla işlem gerçekleştirdiğini gösteriyor. Ancak 2024 tahminindeki işlem adedi, önceki yıllara kıyasla düşük kalmaktadır. Bu, dijital bankacılığın işlem hacmi açısından daha büyük bir artış yaşasa da işlem adetinin belki de daha büyük işlemlerle yoğunlaştığını işaret edebilir.

Türkiye’deki katılım bankacılık sektörü dijitalleşme konusunda hızlı bir gelişim göstermektedir. Dijital müşteri sayısındaki hızlı artış, dijital bankacılığa olan talebin arttığını ve bankaların dijital platformlara yatırım yaparak müşterilerine daha fazla erişim sağladığını göstermektedir. Türkiye’deki Katılım Bankacılığının dijital bankacılık kanallarında yapılan birçok işlemde (EFT, Havale, finansal sorgu araçları vb.) ücret almama politikaları bu artışları desteklemiş olabilir. Ayrıca, işlem hacminin büyük bir artış göstermesi, dijital bankacılığın ekonomik büyüklükte de önemli bir yer edindiğini işaret eder. Ancak, işlem adedindeki değişim dikkat edilmesi gereken bir faktör olup, daha büyük işlemlerin gerçekleştirildiği bir yapı ortaya çıkmış olabilir.

5. Sonuç

Bu çalışmada, Türkiye’de İslami finans ve Katılım Bankacılığı sektörünün dijital dönüşüm süreci incelenmiş ve dijital bankacılığın sektördeki etkileri ele alınmıştır. Türkiye, özellikle 1980’lerin ortalarında İslami finans uygulamalarıyla tanışmış ve bu süreçte, faizsiz finansal ürünler ve Katılım Bankacılığı gibi alternatif finansal yapılar önemli bir gelişim göstermiştir. 2005 yılında yapılan düzenlemeler ile katılım bankaları, konvansiyonel bankacılığa alternatif sunan bir model olarak hukuki zemine oturmuş ve sektördeki varlıklarını güçlendirmiştir.

Dijital dönüşüm, katılım bankacılığı sektöründe önemli bir rol oynamış ve sektör, dijitalleşme süreci ile büyük bir büyüme kaydetmiştir. Özellikle dijital müşteri sayısındaki artış, işlem hacminde gözlemlenen büyük yükseliş ve dijital bankacılıkla gerçekleştirilen işlem adetlerinin çoğalması, katılım bankacılığının dijital platformları etkin bir şekilde kullanarak büyümesini sürdürdüğünü göstermektedir. Dijital bankacılığın yaygınlaşması, sadece bankaların operasyonel verimliliğini artırmakla kalmamış, aynı zamanda müşterilerin bankacılık hizmetlerine daha hızlı ve kolay erişmesini sağlamıştır.

Türkiye’de katılım bankacılığı sektörü, dijital platformlara yaptığı yatırımlar ve dijital bankacılık hizmetlerini yaygınlaştırma çabaları ile önemli bir aşama kaydetmiştir. 2024 yılı itibarıyla dijital müşteri sayısının 6,1 milyona ulaşması, sektörde dijitalleşmenin önemli bir güç haline geldiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, işlem hacminin 6,8 trilyon TL’ye ulaşması, katılım bankalarının dijital bankacılıkta elde ettikleri başarının somut bir göstergesidir. Ancak işlem adedindeki artışın görece daha düşük kalması, daha büyük işlemlerin tercih edildiğini ve bankaların dijital platformlar üzerinden daha büyük hacimli finansal işlemleri hedef aldığını işaret etmektedir.

Sonuç olarak, Türkiye'deki katılım bankacılığı sektörü dijital dönüşümde önemli bir mesafe kat etmiş ve gelecekte dijital bankacılığın daha da yaygınlaşması beklenmektedir. Dijitalleşme sürecinin başarılı bir şekilde entegrasyonu, katılım bankacılığının rekabet gücünü artırarak sektördeki potansiyelini daha da güçlendirecektir. Bu bağlamda, sektöre yönelik gelecekteki düzenlemeler ve yatırımlar, dijital bankacılığın daha verimli ve kapsamlı hale gelmesine katkı sağlayacaktır.

6. Kaynakça

- Ahmetoğulları, K., & Arabacı, N. (2022). Pandemi Sonrası Finansal Yeteneklerin Teknoloji Kabul Modeli Ekseninde İrdelenmesi: Katılım Finans Sektöründe Dijital Bankacılık Üzerine Bir Uygulama. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 14(3), s. 2270-2289.
- Akbaş, F. (2023). Türkiye’de Katılım Bankacılığının Mevcut Görünümü ve Gelişimi. *İktisadi Araştırmalar Dergisi*, 1(3), 12-17.
- Akbaş, Ö., & Duran, S. (2023). Teknolojik İnovasyonun Katılım Bankacılığına Etkisi: Uygulamalar. *International Journal of Eurasia Social Sciences*, 14(53), s. 1257-1275.
- Beybur, M. (2022). Şubesiz Dijital Bankacılık ve Türk Bankacılık Sektörü İçin Öneriler. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(1), s. 286-303.
- Canbaz, M., & Erbaş, S. (2021). Katılım Bankacılığında Fintek Eğilimleri ve Sektöre Katkıları. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(3), 477-489.
- Çalış, N. (2023). Dijital Bankacılık Uygulamalarının Karlılığa Etkisi: Katılım Bankacılığı Sektörü Üzerine Bir Uygulama. *İktisadi Ve İdari Bilimler Alanında Teori, Uygulama Ve Güncel Tartışmalar* (s. 143-161). içinde Gazi Kitapevi.
- Çizgici Akyüz, G. (2023). İnternet ve Mobil Bankacılık Uygulamalarının Bankacılık Sektörüne Etkisi. *Anadolu İktisat ve İşletme Dergisi*, 7(2), s. 74-94.
- Er, H. (2023). İslami Finans ve Finansal Teknolojinin Gelecekteki Rolü. *Dijitalleşmenin Finans Sektörüne Getirdiği Yenilikler* (s. 91-114). içinde Özgür Yayınları.
- Gülal, K., & Kayahan, C. (2024, Haziran). Dijital Bankacılık Etkileşimiyle Türkiye Katılım Bankacılığı: 2020 – 2023 Dönemi Analiz Ve Değerlendirme. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(2), s. 124-134.
- Güney, G. (2023). Türkiye’de İslami Finansa Dijital Bankacılık Anlayışı. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 10(4), s. 932-944.
- Işın, F. (2010). Teknoloji Araçlarının Bankacılık Sektöründe Uygulanabilirliği Ve Türkiye’deki Bu Doğrultudaki Bankacılık Uygulamalarının Değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(2), s. 107-120.
- Kartal, M. (2017). Bankacılıkta Alternatif Dağıtım Kanalları Kullanımı: TBB Üyesi Bankalar. *Social Sciences Research Journal*, 6(1), s. 22-44.
- Özkan, T. (2003). Finansal Hizmetlerin Ulaştığı Bir Uç Nokta: Elektronik Bankacılık. *Öneri Dergisi*, 5(20), s. 73-81.

- Sarı, S.S. (2022). Katılım Bankacılığı Özelinde Kobi'lerin Finansal Sisteme Yönelik Tutum ve Algılarının İncelenmesi. *Akademik Hassasiyetler Dergisi*,9(18), s. 200-201.
- Türkiye Katılım Bankaları Birliği*. (2024). Türkiye Katılım Bankaları Birliği Veri Peteği Web Sitesi: <http://veripetegi.tkbb.org.tr/>
- Uluyol, O. (2022). Pandemi Döneminde Katılım Bankalarındaki Dijital Bankacılık Uygulamalarının Gelişimi. *İslami Finans ve Muhasebede Güncel Araştırmalar* (s. 131-153). içinde Özgür Yayın Dağıtım.
- Yetiz, F., & Ergin Ünal, A. (2018). Finansal Yeniliklerin Gelişimi ve Türk Bankacılık Sektörüne Etkileri. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(4), s. 117-135.
- Yıldırım, S., & Yıldırım, D. (2022). İslami Bankacılık Sektöründe Dijital Dönüşüm ve Adaptasyon: Türkiye Örneği. *Kapanaltı Muhasebe Finans Ekonomi Dergisi*(1), s. 73-84.
- Warde, I. (2000). Islamic finance in the global economy. Edinburgh University Press.

Küresel Risk ve Belirsizlikler ile Bitcoin Piyasasının Etkileşimi

Kübra Saka Ilgın¹

Özet

Bu çalışma, Ağustos 2020- Eylül 2024 dönemine ait aylık verileri kullanarak küresel risk ve belirsizlikler ile Bitcoin piyasası arasındaki karşılıklı etkileşimi araştırmaktadır. Bu kapsamda, üç büyük küresel risk ve belirsizlik endeksi olan Küresel Jeopolitik Risk Endeksi, Dünya Belirsizlik Endeksi ve Küresel Ekonomik Politika Belirsizliği Endeksi kullanılmıştır. Bulgular, Bitcoin fiyatları ile küresel risk ve belirsizlik endeksleri arasında negatif bir bağlantı olduğunu ortaya çıkararak, yüksek belirsizlik ortamının Bitcoin fiyatlarında düşüşle sonuçlandığını göstermektedir. Aynı şekilde Bitcoin fiyatlarının da küresel jeopolitik risk haricinde diğer belirsizlik endeksleri üzerinde negatif etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Çalışma Bitcoin'in küresel jeopolitik risk, dünya belirsizliği ve küresel ekonomik politika belirsizliği şokları altında bir çeşitlendirici etkisi olacağını göstermiştir. Bu çalışmanın küresel risk ve belirsizlik koşulları altında yatırımcılara portföylerini oluşturma, hükümetlere ise kripto para piyasalarına yönlendirme ve bu piyasaları denetime tabi tutma konusunda değerli bilgiler sunduğu ifade edilebilmektedir.

1. Giriş

Ekonominin temelini oluşturan arz talep ilişkisinin kripto para piyasalarında da geçerli olduğu ve diğer varlıklardaki gibi işlediği ifade edilebilir. Arzı kısıtlı Bitcoin'e olan talep artışı Bitcoin fiyatları üzerinde pozitif yönlü bir etki oluşturmaktadır. Savaşlar, uluslararası siyasi ve ticari gerginlikler, merkez bankası politikalarındaki değişiklikler, küresel ekonomik krizler, pandemi gibi küresel ekonomiyi derinden etkileyebilen önemli olaylar yatırımcıların güvenli liman arayışına girmesini ve kripto paralara olan talebi artırmaktadır. Bu tür olayların küresel ekonomik ve jeopolitik

1 Dr. Öğretim Üyesi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Finans ve Bankacılık Bölümü, kubra.saka@erzincan.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-5797-9617

risk ve belirsizlikleri artırdığı ve yatırımcıları resmi otoriteden bağımsız merkeziyetsiz yatırım araçlarına yönlendirdiği ifade edilebilmektedir. Belirsizlik ortamlarında kripto paralara olan talep artışı da bu piyasaların yükselmesine, fiyatlarının artışına yol açabilmektedir. Dinamik yapıdaki Bitcoin fiyatlarını etkileyen oldukça fazla faktör olmasının yanı sıra küresel risk ve belirsizliklerin bu faktörlerin başında geldiği ifade edilebilmektedir.

Son otuz yılda küresel risk ve belirsizliklerin artmasına yol açan önemli olaylar meydana gelmiştir. Bunlar; 11 Eylül saldırıları, II. Körfez Savaşı, ABD tarihinin en büyük iflası olarak anılan 158 yıllık yatırım bankası olan Lehman Brothers'ın iflası, Euro borç krizi, İngiltere'nin Brexit (Avrupa Birliği üyeliği referandumu) lehine oyu, 2016 ABD (Amerika Birleşik Devletleri) başkanlık seçimi, ABD-Çin ticaret gerginlikleri, COVID-19 salgını, Omicron varyantı, Rusya-Ukrayna Savaşı, küresel enflasyon krizi ve ABD para politikaları, jeopolitik gerginlikler ile Silicon Valley Bank, Signature Bank ve Credit Suisse'nin çöküşü, 2024 ABD başkan seçimleridir (Ahir, Bloom ve Furceri, 2022: 4; Policy Uncertainty, World Uncertainty Index Monthly Dataset Figure). Son birkaç yılda Bitcoin fiyatlarında da meteorik bir artış, kripto para piyasaları ile küresel politika belirsizlikleri arasında dikkate değer bir entegrasyon ve bağlılık yaşanmıştır. Bu dönemde yaşanan belirsizlikler örneğin Avrupa borç krizi, ABD-Çin ticaret savaşı ve COVID-19 pandemisi sırasında Bitcoin fiyatları da makroekonomik göstergelere benzer iniş çıkışlar sergilemiştir. Bu göstergeler Bitcoin ile makroekonomik görünüm arasındaki bağlantının kanıtlarındandır (Hung, Huynh ve Nasir, 2024: 3811). Bitcoin'in belirsizlikler karşısında değer kazanması yatırımcıların Bitcoin'i belirsizlikler karşısında bir sığınak olarak görmesini ve Bitcoin'e olan talebin daha da artmasına zemin hazırlamıştır (Bouri, Gupta, Tiwari ve Roubaud, 2017: 93). Bunun yanı sıra belirsizlikler karşısında Bitcoin piyasasında yaşanabilen değer kaybının ise Bitcoin'in yatırımlardaki çeşitlendirici etkisini göz önüne serdiği şeklinde ifade edilebilmektedir. Küresel ekonomide artan belirsizlik ortamı, ekonomik ve finansal istikrarsızlık, jeopolitik riskler karşısında portföy çeşitlendirmesinin sağlayacağı faydadan da mahrum kalmamak adına yatırımcıları enflasyona ve belirsizliklere karşı koruma sağlayabilen alternatif varlıklara yöneltmiştir (Fasanya, Oliyide, Adekoya ve Agbatogun, 2021: 1). Bitcoin'in bu görevi üstlenebilen, belirsizliklere karşı korunma aracı ve güvenli liman olma özelliğini ya da belirsizlik şokları karşısındaki çeşitlendirici etkisini araştıran çalışmaların son birkaç yıl ile sınırlı olması çalışmanın motivasyonunu oluşturmuştur.

Bu çalışmada küresel risk ve belirsizliklerin kripto para piyasalarını en iyi temsil ettiği düşünülen Bitcoin piyasası ile olan etkileşiminin analiz edilmesi amaçlanmıştır. Küresel jeopolitik ve ekonomik olay ve koşullarla

ilişkili risklerden kaçınma ve bunları aşmada Bitcoin'in rolü incelenmiştir. Bu doğrultuda üç adet önemli küresel belirsizlik endeksi olan Küresel Jeopolitik Risk Endeksi (GEOR), Dünya Belirsizlik Endeksi (WUI) ve Küresel Ekonomik Politika Belirsizliği Endeksi (GEPÜ) 'nin işlem hacmi en yüksek kripto para piyasası olan Bitcoin piyasasına etkileri ve Bitcoin piyasa hareketleri karşısındaki tepkileri araştırılmıştır.

2. Literatür

Belirsizliklerin ekonomi ve finans piyasaları üzerindeki etkileri hakkında uzun süredir devam eden tartışmalara rağmen belirsizliklerin Bitcoin de dahil olmak üzere kripto para birimleri üzerindeki etkileri hakkındaki araştırmalar son birkaç yıl ve genellikle yabancı literatür ile sınırlıdır. Bu çalışmalar aşağıda özetlenmiştir.

Aysan, Demir, Gozgor ve Lau (2019), küresel jeopolitik riskler endeksinin 18 Temmuz 2010- 31 Mayıs 2018 döneminde günlük Bitcoin getirileri ve fiyat volatilitesi üzerindeki tahmin gücünü araştırmıştır. Bayes Grafiksel Yapısal Otoregresif (BSGVAR) modeli ile gerçekleştirilen analiz sonucunda jeopolitik risklerin Bitcoin'in hem getirileri hem de volatilitesi üzerinde tahmin gücüne sahip olduğu belirlenmiştir. Sıradan en küçük kareler (OLS) tahmin sonuçlarına göre Bitcoin fiyat volatilitesinin jeopolitik riskler ile pozitif, getirilerinin ise jeopolitik riskler ile negatif ilişkilidir. Fakat Kantil-Kantil (QQ) tahminleri değişkenlerin daha yüksek kantillerinde her iki ilişkinin de pozitif olduğu görülmüştür. Bu bulgu, Bitcoin'in küresel jeopolitik risklere karşı bir korunma aracı olarak kabul edilebileceği şeklinde yorumlanmıştır.

Su, Qin, Tao, Shao, Albu ve Umar (2020), jeopolitik riskler ve Bitcoin fiyatları arasındaki karşılıklı etkileşimi Kayan Pencere Granger Nedensellik testi ile incelemiştir. Analiz sonucunda Jeopolitik risklerden Bitcoin fiyatlarına doğru pozitif ve negatif etkiler; Bitcoin fiyatlarından jeopolitik risklere doğru ise pozitif etki olduğu belirlenmiştir. Jeopolitik risklerden Bitcoin fiyatlarına doğru olan pozitif etki Bitcoin'in jeopolitik risklerden kaçınmak için geliştirilen bir varlık olarak kabul edilebileceğini göstermektedir. Bitcoin fiyatlarından jeopolitik risklere doğru olan pozitif etki ise Bitcoin piyasasının küresel jeopolitik ortamı daha doğru ve kapsamlı bir şekilde analiz etmek için kullanılabilir öncü bir gösterge olduğunu göstermektedir.

Şahin (2020), Bitcoin fiyatına etki eden faktörleri Ocak 2012- Kasım 2019 dönemi için MARS (Çok değişkenli uyarlanabilir regresyon uzanımları) metodu ile araştırırken bu faktörlere önemli küresel risklerden olan jeopolitik riskler ve finansal baskı endeksini de dahil etmiştir. Analiz bulguları jeopolitik

risk de dahil olmak üzere ele alınan tüm faktörlerin Bitcoin fiyatları üzerinde etkili olduğunu göstermiştir. Bu bulgu Türkiye'deki jeopolitik risk ortamında yatırımcıların riskten kaçınmak amacıyla Bitcoin'e yöneldikleri şeklinde yorumlanmıştır.

Colon, Kim, Kim ve Kim (2021), jeopolitik risk ve küresel ekonomik politika belirsizliğinin en iyi 25 kripto para birimi üzerindeki etkisini panel OLS regresyon analizi ile Nisan 2013- Ağustos 2019 dönemi için araştırmıştır. Analiz sonucunda kripto para piyasasının jeopolitik risklere karşı güçlü bir koruma görevi görebileceği fakat boğa piyasası sırasında ekonomik politika belirsizliğine karşı bu etkinin zayıf olduğu ifade edilmiştir. Dolayısıyla kripto para piyasasının belirsizlik türüne göre farklı şekilde, heterojen tepki verdiği görülmüştür.

Bouri, Gupta ve Vo (2022), kripto paralardaki (Bitcoin, Ethereum, Ripple, Litecoin ve Stellar) fiyat sığramalarının jeopolitik riskteki dalgalanmalarla ilişkili olup olmadığını Nisan 2013- Ekim 2019 dönemi için GARCH (Oto regresif Koşullu Değişen Varyans) ve lojistik regresyon analizi metodu ile araştırmıştır. Analiz sonuçları incelenen tüm kripto paraların fiyat davranışları sığramalı olmakla birlikte yalnızca Bitcoin'in fiyat sığramalarının jeopolitik risk endeksindeki sığramalara bağlı olduğunu göstermiştir. Bu sonuç sadece Bitcoin'in jeopolitik riske karşı bir koruma aracı olduğunu desteklemektedir.

Long, Demir, Będowska-Sójka, Zaremba ve Shahzad (2022), kripto paraların fiyatlandırılmasında jeopolitik riskin rolünü kesitsel regresyon analizi yöntemi ile araştırmıştır. Kripto paraların düşük jeopolitik risk karşısında yüksek jeopolitik risk durumuna göre daha iyi performans gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır.

Singh, Bansal ve Bhardwaj (2022), Çin, Fransa, Rusya, İngiltere, ABD (Amerika Birleşik Devletleri) ve Almanya'daki ekonomik politika belirsizliği ve jeopolitik risk ile Bitcoin getirileri arasındaki zaman-frekans ilişkisini Temmuz 2016- Haziran 2021 dönemi için dalgacık analizi yöntemini kullanmışlardır. Çoğu ülkenin her iki belirsizlik endeksinin de Bitcoin getirileri ile kısa ve uzun dönemde karşılıklı bağımlılık ilişkisi olduğu ve ilişki yönünün çoğu ülke için pozitif olduğu sonuçları elde edilmiştir.

Kamal ve Wahlström (2023), Şubat 2022'de Rusya-Ukrayna Savaşı'nın yaşanması sırasında meydana gelen iki önemli olaya kripto para piyasasının verdiği tepkiyi saatlik verileri kullanarak araştırmıştır. Analiz bulguları savaş sırasında yaşanan jeopolitik belirsizliklerin kripto para piyasasındaki getiriler üzerinde negatif etkiler oluşturduğu bulgusu elde edilmiştir.

Nouir ve Hamida (2023), Çin ve ABD jeopolitik riskleri ile ekonomik politika belirsizliklerinin Bitcoin volatilitelerini nasıl etkilediğini Ağustos 2010- Eylül 2021 dönemi için ARDL (Otoregresif Gecikmesi Dağıtılmış) model ve Kantil regresyon analizi ile araştırmıştır. ABD ekonomik politika belirsizliğinin Bitcoin volatilitesi üzerinde kısa dönemli anlamlı pozitif; Çin jeopolitik belirsizliğinin ise uzun dönemli negatif etkisi olduğu belirlenmiştir.

Chen, Chiu, Chung ve Lien (2024), jeopolitik riskler, ekonomik politika belirsizliği, parti çatışması endeksi gibi çeşitli finansal piyasa belirsizlikleri ile Bitcoin piyasası arasındaki risk aktarımları Nisan 2012-Ekim 2022 dönemi için OLS ve Kantil regresyon analizleri ile araştırılmıştır. Bitcoin getiri ve volatilitelerinin jeopolitik risk ve parti çatışması risklerinden pozitif etkilendiği ve bu etkilerin finansal stres dönemlerinde güçlü olduğu belirlenmiştir. Bitcoin'in politik belirsizliği azaltan korunma ve güvenli liman özelliğine sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Hung, Huynh ve Nasir (2024), Ocak 2014- Aralık 2022 döneminde altı büyük belirsizlik endeksinin (Küresel ekonomik politika belirsizliği, Hisse senedi piyasası volatilitesi, Twitter tabanlı ekonomik belirsizlik, Jeopolitik risk endeksi, Kripto para politikası belirsizliği endeksi ve Kripto para fiyat belirsizliği endeksi) Bitcoin piyasası üzerindeki etkilerini dalgacık dönüşümlü nedensellik analizi ile araştırmıştır. Bitcoin fiyatları ile belirsizlik endeksleri arasında negatif ilişki varlığı dolayısıyla Bitcoin'in belirsizlik şokları altında çeşitlendirici etkisini göz önüne sermiştir.

Li, Luo ve Guo (2024), 19 Aralık 2017- 16 Ekim 2023 döneminde Bitcoin'in iklim belirsizliği, jeopolitik risk, ekonomik politika belirsizliği, ham petrol volatilitesi ve piyasa volatilitesi arasındaki ilişkiyi zamanla değişen Granger nedensellik ve dalgacık zamanla değişen parametre vektör otoregresyonu yöntemleriyle incelemiştir. Bitcoin'in uzun dönemde jeopolitik risk, ekonomik politika belirsizliği, piyasa volatilitesi ve petrol volatilitesi endeksleri ile pozitif bir ilişki gösterdiği ve korunma varlığı olarak kullanılabileceğini belirlemiştir. İklim politikası belirsizliği ile de Bitcoin'in uzun dönemli ilişkili olduğu fakat iklim politikası belirsizliğine karşı güvenli liman özelliği göstermediği bulgusu elde edilmiştir.

Bu çalışmanın küresel risk ve belirsizlik endeksleri ile Bitcoin piyasası arasındaki karşılıklı etkileşimi araştırarak yabancı literatüre destek olacağı ve yerli literatüre önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

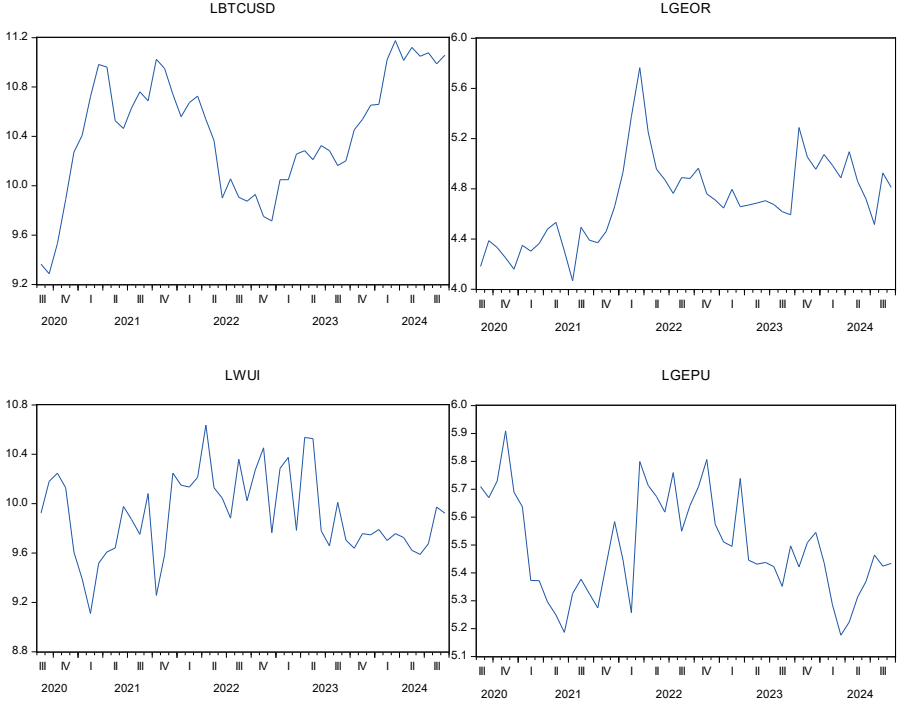
3. Veri Seti

Çalışmada Ağustos 2020- Eylül 2024 döneminde gözlenen küresel risk ve belirsizlikler ile Bitcoin piyasası arasındaki etkileşimin incelenmesi

amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda Küresel Jeopolitik Risk Endeksi (GEOR), Dünya Belirsizlik Endeksi (WUI), Küresel Ekonomik Politika Belirsizliği Endeksi (GEPÜ) ve Bitcoin Fiyat (BTCUSD) aylık verileri kullanılmıştır. Tüm serilerin doğal logaritmaları alınarak veri setleri analize dahil edilmiştir. Risk ve belirsizlik endeksleri 'Policy Uncertainty' veri tabanından; Bitcoin fiyat verileri ise Investing veri tabanından elde edilmiştir.

GEOR, jeopolitik gerilimler, eylemler ve tehditlere ilişkin 10 adet küresel gazetenin makale sayısına odaklanarak hesaplanmaktadır (Vurur ve Özdemir, 2023: 164). Daha önce Ahir, Bloom ve Furceri tarafından geliştirilen ve 1996'dan beri çeyreklik olarak 143 ülke için de ayrı ayrı hesaplanan ülkelere özgü WUI endeksleri için EIU (Economist Intelligence Unit) ülke raporlarında yer alan 'belirsizlik' ve türevlerinin frekans sayımları kullanılmaktadır. EIU raporları her ülkedeki önemli siyasi ve ekonomik gelişmeleri, siyasi, politik ve ekonomik koşulların analizlerini ve tahminlerini ele almaktadır. Bu çalışmada da ele alınan küresel Dünya Belirsizlik Endeksi WUI ise 2008 yılından itibaren aylık olarak 71 ülke için dünya belirsizlik endekslerinin GSYİH (gayrisafi yurtiçi hasıla) ağırlıklı ortalaması alınarak küresel WUI endeksi hesaplanmaktadır (Ahir, Bloom ve Furceri, 2022: 10; https://www.policyuncertainty.com/wui_quarterly.html). GEPÜ endeksi 21 ülkenin ulusal ekonomik politika endekslerinin GSYİH ağırlıklı ortalaması alınarak hesaplanmaktadır. Her ulusal EPU endeksi de ekonomi, politika ve belirsizlik ile ilgili üç terimi içeren kendi ülke gazete makalelerinin göreceli sıklığını yansıtmaktadır (https://www.policyuncertainty.com/global_monthly.html).

İncelenen zaman serilerinin zamana bağlı grafikleri Şekil 1'de sunulmaktadır.



Şekil 1. Zaman Serilerinin Grafikleri

Şekil 1 incelendiğinde, 2020 yılı sonlarında BTC fiyatının tüm zamanların en yüksek seviyesine hızlı bir şekilde tırmandığı görülmektedir. Bu durumun COVID-19 sırasında BTC talebindeki artışa bağlı olduğu ifade edilebilmektedir. 2021 yılında ufak dalgalanmalarla birlikte yine yüksek seyreden BTC fiyatları 2022 yılında ciddi anlamda gerilemiştir. 2023 yılı başından itibaren de tekrar yükselişe geçerek, 2024 başlarında tarihi zirvesini yaşadığı görülmektedir. BTC fiyatlarındaki artışın yaşanan savaşlar, siyasi, ticari ve ekonomik gerginlikler gibi olayların belirsizlikleri artırması ve yatırımcıların otoriteden bağımsız BTC gibi yatırım araçlarına yönelmesine bağlanabilmektedir. GEOR Jeopolitik risk endeksinin 2022 yılı Şubat ayında Rusya-Ukrayna Savaşı'nın başladığı dönemde inceleme dönemindeki tarihi zirvesini yaşadığı söylenebilir. Ortadoğu'da devam eden ABD-İran çatışması ile İsrail'in Filistin'i işgali ve ABD'nin hem İsrail'i destekleyici politika izlemesi hem de Rusya-Ukrayna Savaşı'na dahil olmasının bu dönemde küresel jeopolitik riski artırdığı ifade edilebilmektedir. WUI Dünya Belirsizlik Endeksi'nin COVID-19 salgınının etkilerinin sürdüğü 2020 yılı sonlarında önemli düzeyde artış gösterdiği ve 2022 yılı Şubat ayında Rusya-Ukrayna Savaşı'nın başladığı dönemde inceleme dönemindeki tarihi zirvesini yaşadığı

ifade edilebilir. Bunun yanı sıra ABD ve Çin arasında süregelen ticari gerginlikler, 2021 yılı sonunda ortaya çıkan Omicron varyantı, 2022 yılı son çeyreğinde yaşanan enflasyon krizi ve ABD para politikaları, 2023 yılı ortalarında yaşanan jeopolitik gerginlikler ile Silicon Valley Bank, Signature Bank ve Credit Suisse'nin çöküşü, 2024 yılı son çeyreğinde gerçekleşecek olan ABD başkan seçimleri ve yaşanan jeopolitik risklerin WUI endeksinde yaşanan sıçramaların ve gözlenen küresel belirsizliklerin sebepleri olduğu söylenebilmektedir. COVID-19 salgınının önemli oranda arttığı 2020 yılı son çeyreğinde GEPU endeksinin de zirve yaptığı görülmektedir. Rusya-Ukrayna Savaşı'nın, ABD-Çin ticari gerginliğinin, küresel enflasyon krizi ve ABD para politikaları gibi çoğu etkenin Küresel Ekonomik Politika Belirsizliği Endeksi üzerinde de önemli etkileri olduğu ve dalgalanmalara yol açtığı ifade edilebilmektedir.

4. Yöntem ve Bulgular

Çalışmanın analizinde öncelikle zaman serisi analizlerinin ön koşulu olan serilerin durağanlığının test edilmesi ve gerekirse sağlanması amacıyla standart birim kök testlerinden PP (Philipps-Perron) birim kök testi uygulanmıştır. Değişkenlerin durağanlıkları kontrol edilerek sağlandıktan sonra VAR (Vektör Otoregresyon) modeli oluşturulmuş ve VAR analizi kapsamında değişkenler arasındaki etkileşimin yönü ve ne kadarının hangi değişkenden kaynaklandığı ile ilgili yorum yapabilmek amacıyla Etki-Tepki Analizi ve Varyans Ayrıştırması gerçekleştirilmiştir.

Çalışmanın analizi için öncelikle modelde kullanılacak olan değişkenlerin durağanlık sınaması yapılmıştır. Tablo 1, PP Birim Kök Testi sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 1. PP Birim Kök Testi

Değişken	Seviye	p olasılık değeri	1.Fark	p olasılık değeri
LBTCUSD	-2.132923	0.5151	-5.411346	0.0000
LGEOR	-2.874206	0.1795	-7.580763	0.0000
LWUI	-2.241058	0.4566	-8.199173	0.0000
LGEPU	-3.064942	0.1260	-9.553204	0.0000
Kritik Değerler		%1 -4.156734		%5 -3.504330

Tablo 1 incelendiğinde tüm değişkenlerin seviye değerlerinde birim kök içerdiği yani durağan olmadığı fakat farkları alındığında durağanlaştıkları belirlenmiştir. Buradan hareketle tüm değişkenlerin farkta durağan (I(1)) oldukları ifade edilebilmektedir.

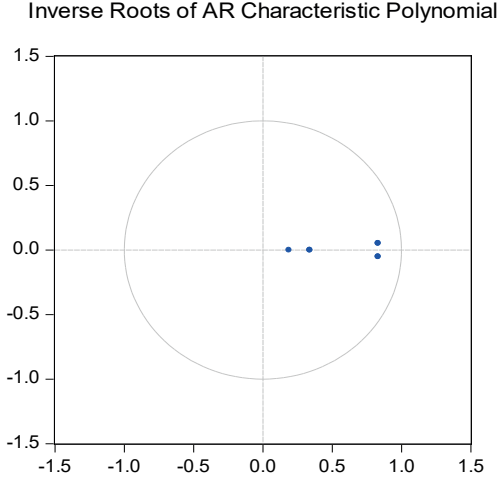
Değişkenler durağanlaştırıldıktan sonra model için uygun gecikme uzunluğu belirlenerek VAR modeli oluşturulmuştur. Tablo 2, kurulacak olan VAR modeli için çeşitli bilgi kriterlerine göre en uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Tablo 2. VAR Modeli İçin Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Gecikme	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-12.31984	NA	2.39e-05	0.709558	0.868570	0.769125
1	58.87191	126.9070*	2.18e-06*	-1.690083*	-0.895021*	-1.392248*
2	62.92174	6.514941	3.72e-06	-1.170510	0.260600	-0.634408
3	73.87270	15.71225	4.84e-06	-0.950987	1.116173	-0.176617
4	83.63198	12.30518	6.90e-06	-0.679652	2.023558	0.332987

**, ilgili kritere göre en uygun gecikme uzunluğunu ifade etmektedir. LR, Likelihood Ratio kriterini; FPE, Final Prediction Error kriterini; AIC, Akaike kriterini; SC, Schwarz kriterini ve HQ, Hannan-Quin kriterini ifade etmektedir.*

Tablo 2’de görüldüğü üzere oluşturulacak olan VAR modeli için uygun gecikme uzunluğu 1’dir. Bu doğrultuda VAR(1) modeli oluşturulmuştur. Modelin tahmin edilmesinin ardından modelin durağanlığı ve hata terimlerine ait değişen varyans ve otokorelasyon testlerinin de yapılması gerekmektedir. VAR modelinin durağanlığı ve istikrarlı yapıya sahip olup olmadığı AR Karakteristik Polinomunun Ters Köklerinin birim çember içinde olup olmadığına göre belirlenmektedir. Şekil 1, kurulan VAR(1) modeline ilişkin AR Karakteristik Polinomunun Ters Köklerini göstermektedir.



Şekil 1. Modele Ait AR Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri

Şekil 1 incelendiğinde AR Karakteristik Polinomunun ters köklerinin birim çember içinde olduğu ve dolayısıyla modelin durağan ve istikrarlı bir yapıya sahip olduğu anlamına gelmektedir. Tablo 3'te ise modeldeki hata terimlerine ait otokorelasyon (LM testi) ve değişen varyans (White) test sonuçları sunulmuştur.

Tablo 3. Otokorelasyon ve Değişen Varyans Testleri

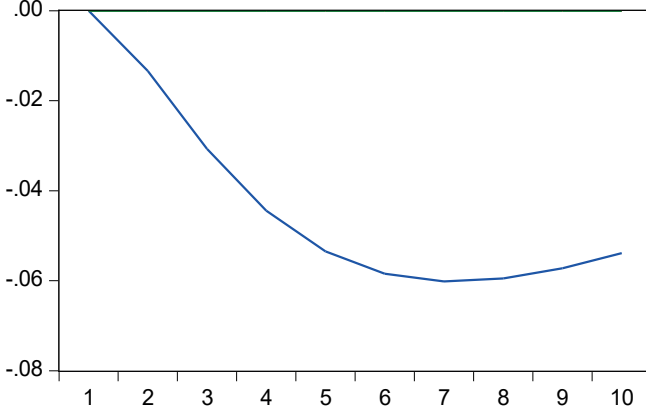
LM Testi			White Testi		
Gecikme	LM Test İstatistiği	p Olasılık Değeri	Ki-kare	Serbestlik Derecesi	p Olasılık Değeri
1	7.782927	0.9553	71.88399	80	0.7296

Tablo 3 incelendiğinde LM ve White testlerine ait p olasılık değerleri 0.05'ten büyük olduğu için VAR(1) modeline ait otokorelasyon ve değişen varyans problemlerinin olmadığı ifade edilebilmektedir.

VAR modelleri doğrudan yorumlanamadığı için modele ait değişkenlerdeki bir birimlik şoka karşılık değişkenlerin etkilenme yönü ve düzeyi etki tepki analizleri ile belirlenmektedir. Değişkenlerde meydana gelen şokların ne kadarının kendi gecikmeli değerlerinden ne kadarının ise diğer değişkenlerden kaynaklandığı ise Varyans Ayrıştırması analizi ile incelenmektedir.

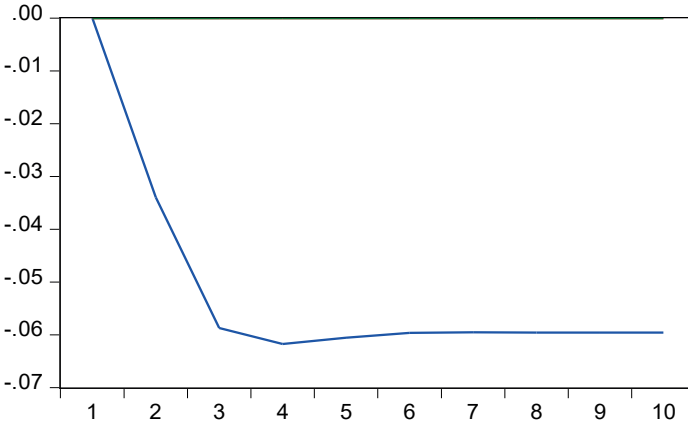
Şekil 2, 3 ve 4 Bitcoin fiyatlarını bağımlı değişken olarak esas alarak oluşturulan etki tepki fonksiyonlarını göstermektedir. Şekil 5, 6 ve 7'de ise

küresel risk ve belirsizlikleri bağımlı değişken olarak esas alarak oluşturulan etki tepki fonksiyonları gösterilmektedir. Şekil 2, 3 ve 4'teki grafiklerin Bitcoin fiyatlarının risk ve belirsizliklere tepkisini; Şekil 5, 6 ve 7'deki grafiklerin ise küresel risk ve belirsizliklerin Bitcoin fiyatlarına tepkisini ifade ettiği belirtilebilmektedir.



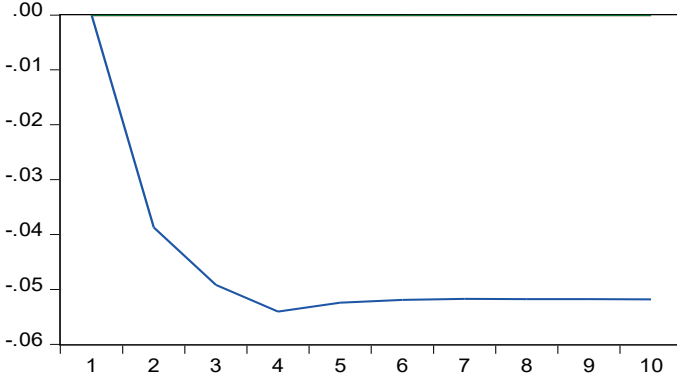
Şekil 2. Bitcoin Fiyatlarının Küresel Jeopolitik Risk Şokuna Tepkisi

Şekil 2 incelendiğinde, küresel jeopolitik risk endeksinde meydana gelen bir birimlik şokun Bitcoin fiyatlarında önce hızla artan oranda negatif bir etki daha meydana getirdiği, sonra nispeten azalan oranda negatif etki oluşturduğu fakat tüm inceleme dönemi için negatif etki meydana getirdiği belirtilebilmektedir. Bu bağlamda Bitcoin fiyatlarının küresel jeopolitik risklere olan tepkisinin uzun dönemde negatif olduğu ifade edilebilir.



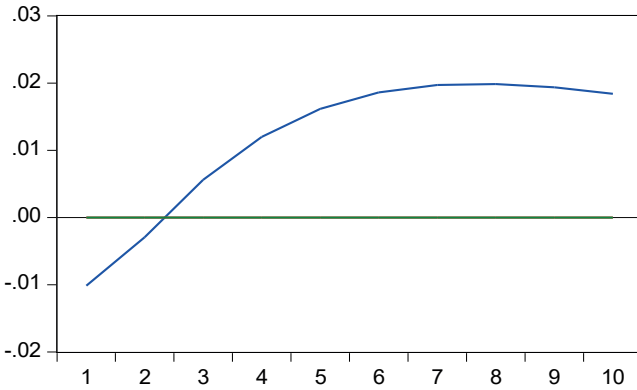
Şekil 3. Bitcoin Fiyatlarının Dünya Belirsizliği Şokuna Tepkisi

Şekil 3 incelendiğinde, Dünya Belirsizlik Endeksi'nde meydana gelen bir birimlik şokun Bitcoin fiyatlarını 3 dönem boyunca hızla artan oranda negatif etkilediği, 3 ve 4. dönemler arasında daha az oranda bir artışla negatif etkilediği ve diğer dönemlerde nispeten daha dengeli bir şekilde negatif etkilediği ifade edilebilmektedir. Bu sonuçlara göre, Bitcoin fiyatlarının Dünya'da yaşanan belirsizliklere tepkisinin inceleme dönemi itibariyle negatif olduğu ifade edilebilir.



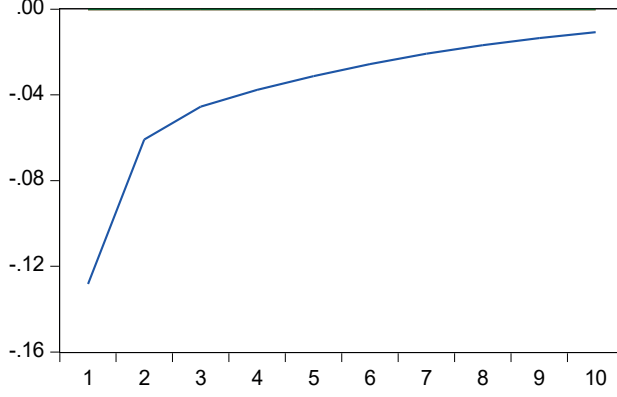
Şekil 4. Bitcoin Fiyatlarının Küresel Ekonomik Politika Belirsizliği Şokuna Tepkisi

Şekil 4 incelendiğinde, Küresel Ekonomik Politika Belirsizliği Endeksi'nde meydana gelen bir birimlik şokun Bitcoin fiyatlarını 2 dönem hızla artan oranda negatif etkilediği, 2 ve 4. dönemler arasında daha az oranda bir artışla negatif etkinin sürdüğü ve bu dönemden sonra negatif etkinin daha dengeli bir şekilde devam ettiği belirtilebilmektedir. Bu bulgulara göre de, inceleme döneminde Bitcoin fiyatlarının küresel ekonomik politika belirsizliklerine olan tepkisinin negatif olduğu ifade edilebilir.



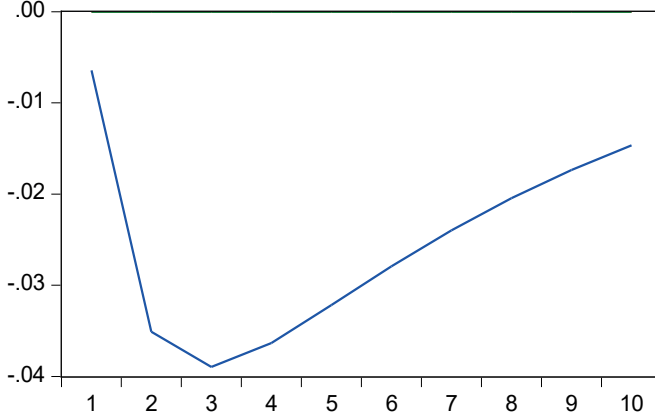
Şekil 5. Küresel Jeopolitik Risklerin Bitcoin Fiyat Şokuna Tepkisi

Şekil 5 incelendiğinde, Bitcoin fiyatlarında meydana gelen bir birimlik şokun küresel jeopolitik risk endeksini 2 dönem negatif etkilerken inceleme dönemi kalanında pozitif etkilediği görülmektedir.



Şekil 6. Dünya Belirsizliğinin Bitcoin Fiyat Şokuna Tepkisi

Şekil 6 incelendiğinde, Bitcoin fiyatlarında meydana gelen bir birimlik şokun Dünya Belirsizlik Endeksini inceleme dönemi boyunca negatif etkilediği görülmektedir.



Şekil 7. Küresel Ekonomik Politik Belirsizliğin Bitcoin Fiyat Şokuna Tepkisi

Şekil 7 incelendiğinde, Bitcoin fiyatlarında meydana gelen bir birimlik şokun Küresel Ekonomik Politika Belirsizlik endeksini inceleme dönemi boyunca negatif etkilediği görülmektedir.

Etki-tepki analizinden sonra belirsizlik endekslerinin bitcoin fiyat değişiklikleri hangi oranda etkilediğini belirlemek amacıyla Varyans Ayırıştırması uygulanmıştır. Tablo 4, çalışmada kurulan VAR modeline ilişkin Varyans Ayırıştırması sonuçlarını göstermektedir. Burada yalnızca Bitcoin fiyatlarının bağımlı değişken olarak ele alındığı varyans ayırıştırması sonuçları incelenmektedir.

Tablo 4. LBTCUSD için Varyans Ayırıştırması

Periyot	Standart Hata	LBTCUSD	LGEOR	LWUI	LGEPÜ
1	0.182689	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.247643	96.88733	0.291822	1.487121	1.333728
3	0.292268	93.61931	1.311309	2.550090	2.519294
4	0.325977	90.64663	2.912737	3.194412	3.246220
5	0.352421	87.98372	4.797047	3.581575	3.637655
6	0.373455	85.63415	6.720344	3.815963	3.829544
7	0.390220	83.59962	8.531074	3.958332	3.910977
8	0.403534	81.87009	10.15172	4.044373	3.933814
9	0.414037	80.42408	11.55320	4.095567	3.927150
10	0.422257	79.23278	12.73503	4.125129	3.907056

Tablo 4 incelendiğinde, Bitcoin fiyatlarındaki değişikliklerim %79.23'lük kısmının kendi gecikmeli değerlerinden, %12.73'lük kısmının Küresel Jeopolitik Risk Endeksi'nden, %4.12'sinin Dünya Belirsizlik Endeksi'nden ve % 3.90'ının ise Küresel Ekonomik Politika Belirsizliği Endeksi'nden kaynaklandığı belirlenmiştir.

5. Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışmada Ağustos 2020- Eylül 2024 döneminde gözlenen küresel risk ve belirsizlikler ile Bitcoin piyasası arasındaki etkileşim incelenmiştir. Çalışmanın analizinde gerçekleştirilen etki tepki analizleri küresel risk ve belirsizlikler ile Bitcoin fiyatlarının karşılıklı olarak birbirini etkilediğini göstermiştir. Bitcoin'in kripto para piyasası üzerindeki hakimiyeti ile jeopolitik, ekonomik ve finansal belirsizliğe karşı korunma, güvenli liman yeteneği ve yatırımlardaki çeşitlendirici etkisi göz önüne alındığında bu sonucun olağan olduğu ifade edilebilmektedir.

Bitcoin fiyatlarının küresel jeopolitik risklerdeki sıçramalara bağlı olması, fakat bu etkinin negatif işaretli olması bu dönemde Bitcoin'in Rusya-Ukrayna

Savaşı, Ortadoğu'da devam eden ABD-İran çatışması ile İsrail'in Filistin'i işgali, devam eden ABD-Çin ticaret savaşı gibi artan küresel jeopolitik risk dönemlerinde çeşitlendirici olarak yatırım portföylerinde yer alabileceğine işaret etmektedir. Long vd. (2022), Kamal ve Wahlström (2023), Nour ve Hamida (2023), Hung vd. (2024) de çalışma ile paralel olarak Bitcoin'in küresel jeopolitik risk şokları altındaki çeşitlendirici etkisini savunmaktadır. Buna göre son yıllarda Bitcoin piyasalarının küresel jeopolitik risklerden olumsuz etkilenmeye ve değer kaybetmeye başladığı ifade edilebilir. Diğer taraftan, Bitcoin fiyatlarından küresel jeopolitik risk endeksine doğru inceleme dönemi genelinde olumlu bir etki vardır, bu da Bitcoin piyasasının küresel jeopolitik ortamı daha doğru ve kapsamlı bir şekilde analiz etmek için kullanılabilir öncü bir gösterge olduğunu göstermektedir (Su vd. (2020)). Bu nedenle, ciddi küresel jeopolitik riskler içeren durumlarda, yatırımcılar küresel jeopolitik riskin daha yüksek olduğu dönemlerde yatırımlarını optimize etmek için Bitcoin piyasasından faydalanabilirler. Hükümetler de geçerli küresel jeopolitik risk endeksini dikkate alarak Bitcoin piyasasına eğilimin artması amacıyla şifreleme teknolojisindeki gelişmeleri teşvik edebilir, denetimlerini güçlendirebilirler.

Bitcoin fiyatlarının Dünya Belirsizlik Endeksi'ndeki şoklara bağlı olması, fakat bu etkinin negatif işaretli olması bu dönemde Bitcoin'in COVID-19 salgını, Rusya-Ukrayna Savaşı, ABD ve Çin arasındaki ticari gerginlikler, Omicron varyantı, enflasyon krizi ve ABD para politikaları, Silicon Valley Bank, Signature Bank ve Credit Suisse'nin çöküşü, ABD başkan seçimleri ve ortaya çıkan jeopolitik riskler gibi artan küresel belirsizlik dönemlerinde çeşitlendirici olarak yatırım portföylerinde yer alabileceğini ifade etmektedir. Bitcoin fiyatlarının Küresel Ekonomik Politika Belirsizlik Endeksi'ndeki şoklara bağlı olması ve bu etkinin negatif işaretli olması ise bu dönemde Bitcoin'in COVID-19 salgını, Rusya-Ukrayna Savaşı, ABD-Çin ticari gerginliği, küresel enflasyon krizi ve ABD para politikaları gibi artan küresel ekonomik politika belirsizliği dönemlerinde çeşitlendirici olarak yatırım portföylerinde yer alabileceğini göstermektedir. Diğer taraftan Bitcoin fiyatlarının da Dünya Belirsizlik Endeksi ve Küresel Ekonomik Politika Belirsizliği Endeksi üzerinde negatif etki oluşturması da Bitcoin piyasasının küresel belirsizlik ortamını daha doğru ve kapsamlı bir şekilde analiz etmek için kullanılabilir öncü bir gösterge olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, yatırımcıların küresel belirsizliklerin daha düşük olduğu dönemlerde yatırımlarından elde edebilecekleri faydayı artırmak için Bitcoin piyasasına yönelebilecekleri ifade edilebilir. Çalışmanın bir diğer bulgusu da; Bitcoin fiyatlarının küresel risk ve belirsizliklerden etkilenme düzeyi bakımından sıralama yapıldığında Küresel Jeopolitik Risk, Dünya Belirsizlik ve Küresel

Ekonomik Politika Belirsizlik Endeksleri olmasıdır. Küresel Jeopolitik Risk Endeksi'nin daha yüksek bir oranla, Dünya Belirsizlik ve Küresel Ekonomik Politika Belirsizliği Endekslerinin ise hemen hemen yakın oranla Bitcoin fiyatları üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir.

Çalışmanın bulguları genel anlamda son yıllarda kripto paraların özellikle de Bitcoin'in küresel risk ve belirsizlik endekslerinden olumsuz etkilendiği ve değer kaybetmeye başladığı yönündeki çalışmalar (Long vd. (2022), Demirci ve Karaatlı (2023), Hung vd. (2024) ile paralellik göstermekte ve Bitcoin'in belirsizlik şokları altında çeşitlendirme etkisi olduğunu vurgulamaktadır. Nitekim Bitcoin'in son dönemlerde küresel şoklardan olumsuz etkilendiği geleneksel para birimleri gibi değer kaybı yaşadığı ifade edilebilir. Bitcoin piyasasından küresel belirsizlik endekslerine doğru olan negatif etkiden dolayı da hükümetlerin yatırımcıları Bitcoin piyasasına olan talep artışına teşvik etmelerinin küresel belirsizlikler üzerinde etkili olabileceğini düşündürmektedir.

Kaynaklar

- Ahir, H., Bloom, N., & Furceri, D. (2022). *The world uncertainty index* (No. w29763). National bureau of economic research. <http://www.nber.org/papers/w29763>
- Aysan, A. F., Demir, E., Gozgor, G., & Lau, C. K. M. (2019). Effects of the geopolitical risks on Bitcoin returns and volatility. *Research in International Business and Finance*, 47, 511-518. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2018.09.011>
- Bouri, E., Gupta, R., Tiwari, A. K., & Roubaud, D. (2017). Does Bitcoin hedge global uncertainty? Evidence from wavelet-based quantile-in-quantile regressions. *Finance Research Letters*, 23, 87-95. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2017.02.009>
- Bouri, E., Gupta, R., & Vo, X. V. (2022). Jumps in geopolitical risk and the cryptocurrency market: the singularity of Bitcoin. *Defence and Peace Economics*, 33(2), 150-161. <https://doi.org/10.1080/10242694.2020.1848285>
- Chen, Y., Chiu, J., Chung, H., & Lien, D. (2024). Bitcoin market connectedness across political uncertainty. *International Review of Economics & Finance*, 96, 103623. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2024.103623>
- Colon, F., Kim, C., Kim, H., & Kim, W. (2021). The effect of political and economic uncertainty on the cryptocurrency market. *Finance Research Letters*, 39, 101621. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101621>
- Demirci, E., & Karaatlı, M. (2023). Kripto para fiyatlarının LSTM ve GRU modelleri ile tahmini. *Journal of Mehmet Akif Ersoy University Economics and Administrative Sciences Faculty*, 10(1), 134-157. <https://doi.org/10.30798/makuiibf.1035314>
- Fasanya, I. O., Oliyide, J. A., Adekoya, O. B., & Agbatogun, T. (2021). How does economic policy uncertainty connect with the dynamic spillovers between precious metals and bitcoin markets?. *Resources Policy*, 72, 102077. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.102077>
- Hung, N. T., Huynh, T. L. D., & Nasir, M. A. (2024). Cryptocurrencies in an uncertain world: Comprehensive insights from a wide range of uncertainty indices. *International Journal of Finance & Economics*, 29(3), 3811-3825. <https://doi.org/10.1002/ijfe.2860>
- Investing, <https://tr.investing.com/> (Erişim Tarihi: 01.11.2024)
- Kamal, M. R., & Wahlstrøm, R. R. (2023). Cryptocurrencies and the threat versus the act event of geopolitical risk. *Finance Research Letters*, 57, 104224. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.104224>
- Li, H., Luo, F., & Guo, L. (2024). Harbor in the storm: How Bitcoin navigates challenges of climate change and global uncertainties. *International Review of Economics & Finance*, 103674. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2024.103674>

- Long, H., Demir, E., Będowska-Sójka, B., Zaremba, A., & Shahzad, S. J. H. (2022). Is geopolitical risk priced in the cross-section of cryptocurrency returns?. *Finance Research Letters*, 49, 103131. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.103131>
- Nouir, J. B., & Hamida, H. B. H. (2023). How do economic policy uncertainty and geopolitical risk drive Bitcoin volatility?. *Research in International Business and Finance*, 64, 101809. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2022.101809>
- Policy Uncertainty, <https://www.policyuncertainty.com/index.html> (Erişim Tarihi: 01.11.2024)
- Policy Uncertainty, World Uncertainty Index Monthly Dataset Figure, <https://worlduncertaintyindex.com/data/> (Erişim Tarihi : 04.11.2024)
- Singh, S., Bansal, P., & Bhardwaj, N. (2022). Correlation between geopolitical risk, economic policy uncertainty, and Bitcoin using partial and multiple wavelet coherence in P5+ 1 nations. *Research in International Business and Finance*, 63, 101756. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2022.101756>
- Su, C. W., Qin, M., Tao, R., Shao, X. E., Albu, L. L., & Umar, M. (2020). Can Bitcoin hedge the risks of geopolitical events?. *Technological Forecasting and Social Change*, 159, 120182. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120182>
- Şahin, E. E. (2020). Bitcoin fiyatına etki eden faktörlerin MARS metodu ile belirlenmesi. *Uluslararası Ekonomi İşletme ve Politika Dergisi*, 4(1), 171-184. <https://doi.org/10.29216/ueip.657407>
- Vurur, N. S., & Özdemir, L. (2023). Küresel ve Türkiye jeopolitik risklerin BIST Turizm endeksine etkisinin karşılaştırılması. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (C-iasoS 2022 Özel Sayısı), 163-174. <https://doi.org/10.18092/ulikidince.1224580>

Üniversite Öğrencilerinde Finansal Tutum ve Davranışların Finansal Sömürü ile İlişkisi

Turgut Karabulut¹

Salim Sercan Sarı²

Özet

Bireylerin ekonomik refahı ve yaşam kalitesi üzerinde olumsuz etkileri olan finansal istismar konusunda yaşlılar üzerine yapılan çalışma sayısı fazla olmasına rağmen literatürde farklı yaş gruplarında bu konuya dair sınırlı çalışmaya rastlanmıştır. Mevcut çalışmada, üniversite öğrencilerinin finansal tutum ve davranışları ile finansal sömürü arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda gönüllü olarak katılan 639 öğrenciye anket uygulanmıştır. Elde edilen veriler frekans analizi, bağımsız t-testi, tek yönlü varyans analizi ve korelasyon analizine tabi tutulmuştur. Çalışma sonucunda finansal tutum, davranış ve sömürü arasında düşük seviyede, pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur. Ayrıca öğrencilerin cinsiyet, ailelerinin yaşadıkları yer ve ailelerinin aylık ortalama gelirin'e göre finansal tutum, davranış ve sömürü konusundaki görüşleri arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir.

1. Giriş

Yıllardır önemli bir sosyal sorun olarak kabul edilen konulardan biri de yaşlılara yönelik kötü muamelelerdir. Ulusal Araştırma Konseyi'nin (2003) raporunda yaşlılara yönelik nüfus tabanlı anketler ve farklı yaşlılara yönelik kötü muamele türleri için risk ve koruyucu faktörler üzerine çalışmalar yer almıştır (Beach vd., 2010: 744). Yaşlı yetişkinlerin finansal becerilerin ve finansal yargının potansiyel kaybı ve finansal sömürüyü tespit edememe ve dolayısıyla önleyememe şeklinde iki yönlü kırılabilirliği bulunmaktadır

1 Doç. Dr., Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, tkarabulut@erzincan.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8434-3614.

2 Doç. Dr., Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, salim.sari@erzincan.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2607-5249.

(Lichtenberg, 2016: 15). Söz konusu iki kırılğanlıktan biri olan yaşlı yetişkinlerin finansal sömürüsü, bugüne kadar psikoloji alanından pek ilgi görmeyen oldukça önemli bir sosyal sorundur. Finansal sömürü, yaşam süresinin herhangi bir aşamasında meydana gelebilmesine rağmen literatürde yaşlı yetişkinler arasında yaygın olması yaşlı yetişkinlerin dolandırıcılığa daha duyarlı olduğundan kaynaklanmaktadır (Wood ve Lichtenberg, 2017: 3). Giderek yaygınlaşan finansal sömürünün maliyetlerine ek olarak, finansal sömürü çoğu zaman mağdurlarının ruh sağlığının bozulmasıyla da sonuçlanabilmektedir (Hall vd., 2022: 2).

Finansal sömürü teriminin temsil ettiği eylemlerin geniş çeşitliliği göz önüne alındığında, finansal sömürünün değişken olarak finansal suiistimal, finansal yaşlı istismarı, finansal dolandırıcılık, ekonomik veya maddi suiistimal, finansal kötü muamele, kişisel veya ticari finansal yaşlı istismarı ve sömürü olarak adlandırıldığı görülmektedir. Bu terimler genellikle tekil bir anlam ima ederek birbirinin yerine kullanılmaktadır. Finansal sömürüyü tanımlamak için kullanılan terimlerin çeşitliliği, bu tür eylemleri neyin karakterize ettiği konusunda kafa karışıklığına neden olmaktadır (Jackson, 2015: 64). Finansal sömürü, başka bir birey tarafından fonların, mülkün veya kaynakların uygunsuz kullanımı olarak tanımlanmaktadır. Bunlara dolandırıcılık, sahtecilik, zimmete para geçirme, komplo, sahtecilik, kayıtları tahrif etme, zorla mülk transferleri veya varlıklara erişimin reddedilmesi dahil edilmektedir (Peterson vd., 2014: 1616). Yaşlıların finansal sömürüye karşı savunmasız olmasının nedenleri arasında birbiriyle ilişkili üç etken bulunmaktadır. İlk etken sağlık ile ilgilidir. Yaşlanma süreci, yaşlıların finansal sömürülmesinin risklerini artıran bilişsel, fiziksel ve sağlık ile ilgili değişikliklere yol açabilmektedir. İkinci etken kümesi finansal ve emeklilik eğilimleriyle ilgilidir. Yaşlıların yaşamları boyunca biriktirdikleri servet veya varlıklar onları finansal sömürünün hedefi haline getirebilmektedir. Son etken ise ilk iki etkenle bağlantılı olduğu kabul edilen, yaşlı nüfusun hızla artmasına neden olan demografik eğilimlerdir. Yaşlanma eğilimi, yaşlıların finansal açıdan sömürülmesi sorunlarına ve yaşlılara yönelik diğer istismar biçimlerine özel bir önem kazandırmaktadır (Deane, 2018: 1).

Finansal sömürü diğer istismar biçimleri gibi daha önce geliştirilmiş ölçekleri olmayan, yaşlılara yönelik kötü muamelenin benzersiz bir kategorisidir (Conrad vd., 2010: 758). Yaşlılara yönelik istismarlar içerisinde yer alan finansal sömürü, araştırmacılar tarafından çok az sistematik ilgi görmüştür. Yaşlılara yönelik istismarın çeşitli türleri arasındaki finansal sömürü en az çalışılmış, en az anlaşılmış ve belki de tespit edilmesi en zor olan olarak kabul edilmektedir. Finansal sömürü, savunmasız bir yetişkinin parasının veya malının başka bir kişinin kârı veya avantajı için yasadışı veya

uygunsuz kullanılması veya bir yaşlının parasının, malının veya varlıklarının yasadışı veya uygunsuz kullanılmasıdır. Uygulamada, çeşitli nedenlerle tanımlanması, tespit edilmesi ve doğrulanması zor olabilmektedir. Başlangıç genellikle kademeli ve sinsi olup, meşru işlemleri taklit edebilen ve zamanla tırmanabilen ince bir aldatmaca bulunmaktadır (Conrad vd., 2011: 305).

Finansal sömürü türleri arasında bir aile üyesinin borç para alıp asla geri ödememesi, yaşlı bir akrabanın emekli maaşının bir kısmını alması, kişinin adını hesaplara eklemesi veya hesap açması, parayı veya varlıkları doğrudan veya ortak imza sahibi olarak alması, mülkiyet tapularını devretmesi ve yaşlı kişinin izni olmadan başka birinin çeklerini, banka/kredi kartlarını kullanması yer almaktadır (Alley-Young, 2019: 2). Finansal sömürü toplumun her kesiminden insanı etkilemektedir ve yaşlı yetişkin nüfusun artmasıyla birlikte daha da yaygınlaşması beklenmektedir (Alley-Young, 2019: 1). Yaşlılara ve diğer yetişkinlere yapılabilecek finansal sömürüyü önlemek ve buna yanıt vermek için finansal kurumlar benzersiz bir konumda bulunmaktadır. Sık sık kurbanlarla veya faillerle temas kurmaktadırlar. Birçok finansal kurum müşterilerini şahsen tanımaktadır. Ayrıca, finansal kurum personeli sıklıkla fonların yaşlı kişiden faile nasıl geçtiğini gözlemlene fırsatına sahiptirler (Consumer Financial Protection Bureau, 2019: 8).

Finansal sömürü ve benzeri finansal istismar türleriyle her yaştan aile bireyinin karşılaşma ihtimali bulunmaktadır. Aile bireylerinin bu tür aile davranışlarını anlama ihtiyacı giderek artmasına rağmen, ailelerin finansal yönetim tutumları ve davranışlarına odaklanan son zamanlardaki araştırmaların sayısı oldukça azdır. Birçok ailenin finansal kaynaklarını yönetmede zorluklarla karşılaştığı görülmektedir (Godwin ve Carroll, 1986: 77).

Rabiner vd. (2004) çalışmalarında finansal sömürünün anlaşılmasına rehberlik edebilecek bir kavramsal modeli tanımlamayı amaçlamışlardır. Bu doğrultuda, politika yapıcılar, uygulayıcılar, kolluk kuvvetleri ve diğer ilgili kişilerin, yaşlı bireyler arasında finansal sömürü riskini azaltmak için farklı stratejileri daha iyi geliştirmelerine, uygulamalarına ve değerlendirmelerine yardımcı olabileceklerdir. Beach vd. (2016) çalışmalarında daha düşük algılanan sosyal destekle birlikte daha geniş sosyal ağlara sahip olan yaşlı yetişkinlerin finansal sömürü bildirme olasılığının yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Hall vd. (2022) çalışmalarında sosyodemografik faktörler ile finansal stres ve kaynak ölçümlerinin finansal sömürü ile önemli ilişkiler gösterdiğini bulmuşlardır. Soydaş (2023b) ölçek uyarlaması çalışmasında İngilizce geliştirilmiş olan finansal sömürü ölçeğini Türkiye'ye uyarlamıştır. Soydaş (2023a) çalışmasında finansal okuryazarlık düzeyinin arttıkça

bireylerin finansal sömürüye maruz kalmalarının azaldığını ortaya çıkarmıştır. Hall ve Lichtenberg (2024) çalışmalarında güçlendirme merkezli finansal koçluk müdahalelerinin yaşlı yetişkin popülasyonlarında finansal sömürünün başarıyla ele alınabileceğini belirtmişlerdir.

Finansal tutum, bireylerin hem finansal yönetim, hem finansal bütçeleme, hem de karar alma açısından tutum ve davranışlarını belirlemelerine yardımcı olacaktır (Yogansnumurti vd., 2021: 650). Tutumlar, içinde yaşadığımız dünya hakkındaki zihin durumunuzun, görüşlerinizin ve yargılarınızın bir ölçüsüdür. Değerlerinizle ilgili aldığınız bir pozisyonu yansıtmakta ve değerlerden çok daha esnek hareket etmektedirler. Örneğin, bir aile çocuklara çok yüksek bir değer verebilmekte ve onları yetiştirme ve fırsatlar sağlama konusunda çok olumlu bir tutuma sahip olabilmektedir (Pankow, 2003: 1). Finansal tutum, finansal konulara yönelik kişisel eğilim olarak tanımlanmaktadır. Önemli olan, önceden plan yapma ve tasarruf hesabı tutma yeteneğidir (Rai vd., 2019: 3). Finansal davranış ise finansal tutumlardan etkilenebilmektedir. Finansal tutumlar, finansal kararlar alırken bireylerin davranış yönünü belirlemektedir (Moko vd., 2022: 184-185). Finansal davranış, daha iyi finansal kararlar almak için bireylerin finansal bilgiyi ustaca kullanıp kullanmadıklarını ölçmektedir. Genellikle, finansal bilginin olumlu sonuçları insanların finansal olarak ne kadar olumlu davrandıklarına bağlıdır (Kadoya ve Khan, 2020: 4). Finansal davranış, para yönetimiyle ilgili herhangi bir insan davranışı olarak tanımlanabilmektedir. Yaygın finansal davranışlar arasında nakit, kredi ve tasarruf davranışları bulunmaktadır (Xiao, 2008: 70). Finansal davranış bireylerin tasarruf, yatırım ve finansal durumlarının farkında olması, kredilerin anlamlı kullanımı olarak da kullanılan bir kavramdır (Güvemli ve Meydan, 2019: 172). Parayla ilgili doğru seçimleri yapabilecek ve imkanları dahilinde yaşayabilecek finansal kapasiteye sahip olanların finansal sıkıntılarla karşılaşma olasılıkları daha düşüktür ve sağlıklı finansal davranışlar sergileme olasılıkları daha yüksektir (Chinen ve Endo, 2012: 778).

Küreselleşme çağı, dünyadaki ülkelerde birçok değişikliği beraberinde getirmekte ve insanların günlük yaşam ihtiyaçlarını karşılamak için finansal davranışlarında olumlu ve olumsuz etkiler oluşturmaktadır. Bireylerin tüm ihtiyaç ve arzularının sınırlı olmaması, tüketimci yaşam tarzına neden olan faktörlerden biridir. Bireyler, ihtiyaçlarını ve isteklerini karşılamak için kullanılan geliri elde etmek için çalışmalıdırlar. Kazanılan gelir, etkili ve verimli bir şekilde kullanılmak üzere düzgün bir şekilde yönetilmelidir (Ameliawati ve Setiyani, 2018: 811).

Finansal tutum ve davranışlar üzerinde yapılan çalışmalar incelendiğinde Hira (1997) çalışmasında finansal karar alma kalıplarının yaş grupları

arasında önemli ölçüde değiştiğini belirtmiştir. Bhushan ve Medury (2014) çalışmalarında bireylerin finansal okuryazarlık seviyesini artırmak için olumlu finansal davranışlar ve uygun finansal tutumlar geliştirmenin önemli olduğunu vurgulamışlardır. Alkaya ve Yağlı (2015) çalışmalarında finansal tutum ile finansal davranış arasında ilişki olduğunu ve öğrencilerin olumlu finansal davranış ve tutumlar gösterdikleri sonucuna ulaşmışlardır. Coşkun (2016) çalışmasında ön lisans öğrencilerinin finansal okuryazarlık algılarının finansal davranışları ve tutumlarını nasıl etkilediğini frekans analiziyle göstermiştir. Arifin (2018) çalışmasında finansal tutum, finansal davranış ve finansal yeteneklerin çalışanların finansal memnuniyetleri üzerinde pozitif bir ilişkiye sahip olduğunu göstermişlerdir. Güvemli ve Meydan (2019) çalışmalarında öğrencilerin finansal davranış ve finansal tutum düzeylerinin yükseğe yakın değerlerde seyrettiğini belirtmişlerdir. Widyakto vd. (2022) çalışmalarında finansal tutumların öğrencilerde finansal davranış kalitesini artıracakları ortaya koymuşlardır. Yazgan ve Yıldırım (2022) çalışmalarında Z kuşağı gençlerde finansal risk toleransındaki değişimin finansal tutum ve davranışları etkilediğini belirtmişlerdir. Yılmaz ve Sevim (2021) çalışmalarında üniversite öğrencilerinin finansal davranışları ile finansal tutumları arasında pozitif yönlü anlamlı doğrusal bir ilişkiyi ortaya koymuşlardır.

Finansal davranışlar demografik özellikler, finansal stres faktörleri, finansal bilgi, risk toleransı gibi değişkenlerden etkilenebilmektedir. Önceki çalışmalar incelendiğinde demografik özellikler ile finansal davranış arasında olası ilişkiler olduğu görülmektedir (Joo ve Grable, 2004: 32). Buradan hareketle mevcut çalışmada finansal tutum ve davranışlar ile finansal sömürü arasındaki ilişkiyi incelemek amaçlanmıştır. Yaşlılarla birlikte toplumun diğer bir kesimi olan üniversite öğrencilerinin de çeşitli finansal sorunları bulunmaktadır. Üniversite öğrencilerinin finansal sorunlarını bilmenin, eğitimcilerin üniversitedeyken paralarını yönetmeleri için uygun programlar geliştirmelerine ve işgücüne girmeden önce onlara temel finansal yönetim becerileri kazandırmalarına yardımcı olabileceği varsayılmaktadır (Masud vd., 2004: 83). Üniversite öğrencilerinin finansal sorunları arasında yer alabilecek finansal sömürüyü yaşamaları ise finansal tutum ve davranışlarının değişmesine yol açabilir.

Birçok çalışmanın finansal tutum ve davranışın çeşitli yönlerini araştırdığı ve bu çalışmalardan üniversite öğrencilerine odaklananlarında olduğu görülmektedir. Üniversite öğrencilerinin finansal sömürüsü bu çalışmanın temel odak noktasıdır. Bu öğrencilerin yaşayabilecekleri finansal sömürü ile finansal tutum ve davranışları arasındaki ilişkiyi araştırmak önemlidir. Üniversite öğrencilerinin yaşadıkları finansal sömürüyü bilmenin, onların

finansal tutum ve davranışlarını ona göre geliştirmelerine yardımcı olabileceği varsayılmaktadır.

Finansal sömürü, finansal tutum ve finansal davranış üzerine çok sayıda çalışma olmasına rağmen, finansal tutum ve finansal davranış üniversite öğrencilerinin yaşayabilecekleri finansal sömürü ile arasındaki bağlantıyı inceleyerek ele alan yetersiz çalışma ve literatür bulunmaktadır. Bu nedenle mevcut çalışma ile üniversite öğrencilerinin finansal tutum ve davranışlarında finansal sömürünün önemine dayanarak, literatürdeki boşluk doldurmaya çalışılmaktadır. Finansal sömürü ile finansal tutum ve davranışlar arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlayan çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

2. Yöntem

Araştırmanın evrenini Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesinde öğrenim göre 25008 öğrenci oluşturmaktadır. Örneklem evreni temsil kabiliyeti açısından rasgele örnekleme yöntemine göre gerekli olan hesaplamalar yapılmış ve yeter sayı 394 olarak tespit edilmiştir. Örneklem sayısı, $N=25008$ ve $\alpha=0,05$ alınarak aşağıdaki gibi hesaplanmıştır (Saracel vd, 2002:28).

$$n = \frac{N}{1 + (N * \alpha^2)} = \frac{25008}{1 + (25008 * 0,05^2)} \cong 394$$

Veri toplama aracı olarak, Sarıgül (2015) tarafından geliştirilen finansal tutum ve davranış ölçeği ile Lichtenberg vd. (2021) tarafından geliştirilen ve Soydaş (2023b) tarafından da Türkçeye uyarlanan finansal sömürü ölçeği birleştirilerek finansal tutum, davranış ve sömürü anketi kullanılmıştır. Ayrıca öğrencilerin cinsiyet, yaş, sınıf, not ortalaması, ailesinin yaşadığı yer, ailesinin aylık ortalama geliri, üniversite eğitimi devam ederken çalışma durumları ve üniversite eğitimi devam ederken kredi/burs alma durumu olmak üzere demografik özellikleri de sorulmuştur. Çalışmada kullanılan anketin güvenilirliği incelendiğinde, Cronbach Alpha katsayısı 0,887 çıkarak, yüksek derecede güvenilirliğe sahip olduğu bulunmuştur. Araştırma sorularının çarpıklık ve basıklık değerleri -1 ile +1 arasında yer aldığı tespit edilmiş olup, bu da normallik varsayımının sağlandığını göstermektedir (Köklü vd., 2021:57-58). Finansal tutum, davranış ve sömürü boyutlarında demografik özelliklere göre farklılaşmalar olup olmadığı bağımsız t testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile test edilmiştir. Ayrıca, finansal tutum, finansal davranış ve finansal sömürü arasındaki ilişki ise korelasyon analizine tabi tutulmuştur.

3. Bulgular

Tablo 1. Demografik Bilgiler

Cinsiyet	Frekans	%	GANO	Frekans	%
Kadın	424	66,4	1,99 ve altı	64	10,0
Erkek	215	33,6	2,00 – 2,99	331	51,8
Yaş			3,00 ve üzeri	167	26,1
18 ve altı	58	9,1	Belirtmek İstemiyor	77	12,1
19	102	16,0	Yaşanılan Yer		
20	139	21,8	Büyükşehir	146	22,8
21	115	18,0	Şehir	229	35,8
22	94	14,7	İlçe	151	23,6
23 ve üzeri	131	20,5	Köy	113	17,7
Sınıfınız			Aile Ortalama Gelir		
1	251	39,3	17000₺ ve altı	308	48,2
2	212	33,2	17001₺ - 33000₺	209	32,7
3	63	9,9	33001₺ - 50000₺	82	12,8
4	113	17,7	50001₺ ve üzeri	40	6,3
Çalışma Durumu			Kredi/Burs Alma		
Evet	110	17,2	Evet	412	64,5
Hayır	529	82,8	Hayır	227	35,5

Tablo 1'e bakıldığında ankete katılan 639 öğrencinin cinsiyet, yaş, sınıf, ortalama (GANO), ailelerinin yaşadıkları şehir, ailelerinin aylık ortalama geliri, üniversitede okudukları sırada ek bir işte çalışma durumları ve üniversitede okudukları sırada burs alma durumlarına ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Tablo 2. Cinsiyete Göre Finansal Tutum, Davranış ve Sömürü Görüşleri

	Cinsiyet	Ortalama	Standart Sapma	Sig.
Finansal Tutum	Kadın	3,311	0,502	0,001
	Erkek	3,166	0,593	
Finansal Davranış	Kadın	3,500	0,510	0,064
	Erkek	3,419	0,540	
Finansal Sömürü	Kadın	3,057	0,444	0,031
	Erkek	3,146	0,574	

Tablo 2'ye göre öğrencilerin cinsiyetlerine göre finansal tutum ve finansal sömürü sorularına verdikleri cevapların ortalamaları arasında farklılıklar olduğu tespit edilmiştir (sig.=0,001; 0,031<0,05). Finansal davranış sorularına verdikleri cevapların ortalamaları arasında ise farklılık olmadığı tespit edilmiştir (sig.=0,064>0,05). Buna göre kadın öğrencilerin finansal tutumlarının erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu, erkek öğrencilerin ise finansal sömürülerinin kadın öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Tablo 3. Üniversite Eğitimi Devam Ederken Çalışma Durumlarına Göre Finansal Tutum, Davranış ve Sömürü Görüşleri

	Çalışma Durumu	Ortalama	Standart Sapma	Sig.
Finansal Tutum	Hayır	3,275	0,537	0,187
	Evet	3,201	0,544	
Finansal Davranış	Hayır	3,484	0,511	0,238
	Evet	3,419	0,568	
Finansal Sömürü	Hayır	3,074	0,498	0,143
	Evet	3,150	0,465	

Tablo 3'e göre öğrencilerin çalışma durumlarına göre finansal tutum, finansal davranış ve finansal sömürü sorularına verdikleri cevapların ortalamaları arasında farklılıklar olmadığı tespit edilmiştir (sig.=0,187; 0,238; 0,143>0,05).

Tablo 4. Üniversite Eğitimi Devam Ederken Burs Alma Durumlarına Göre Finansal Tutum, Davranış ve Sömürü Görüşleri

	Burs Alma Durumu	Ortalama	Standart Sapma	Sig.
Finansal Tutum	Hayır	3,211	0,510	0,073
	Evet	3,291	0,552	
Finansal Davranış	Hayır	3,427	0,573	0,116
	Evet	3,498	0,489	
Finansal Sömürü	Hayır	3,084	0,491	0,917
	Evet	3,088	0,494	

Tablo 4'e göre öğrencilerin burs alma durumlarına göre finansal tutum, finansal davranış ve finansal sömürü sorularına verdikleri cevapların ortalamaları arasında farklılıklar olmadığı tespit edilmiştir (sig.=0,073; 0,116; 0,917>0,05).

Tablo 5. Yaşa Göre Finansal Tutum, Davranış ve Sömürü Görüşleri

	Yaş	Ortalama	Standart Sapma	Sig.
Finansal Tutum	18 ve altı	3,267	0,496	0,062
	19	3,302	0,575	
	20	3,301	0,495	
	21	3,319	0,590	
	22	3,275	0,558	
	23 ve üzeri	3,130	0,496	
Finansal Davranış	18 ve altı	3,330	0,532	0,193
	19	3,424	0,559	
	20	3,482	0,448	
	21	3,510	0,584	
	22	3,539	0,541	
	23 ve üzeri	3,484	0,480	
Finansal Sömürü	18 ve altı	2,979	0,488	0,231
	19	3,040	0,534	
	20	3,161	0,457	
	21	3,086	0,514	
	22	3,086	0,556	
	23 ve üzeri	3,095	0,422	

Tablo 5'e göre öğrencilerin yaşlarına göre finansal tutum, finansal davranış ve finansal sömürü sorularına verdikleri cevapların ortalamaları arasında farklılıklar olmadığı tespit edilmiştir (sig. = 0,062; 0,193; 0,231 > 0,05).

Tablo 6. Sınıflara Göre Finansal Tutum, Davranış ve Sömürü Görüşleri

	Sınıf	Ortalama	Standart Sapma	Sig.
Finansal Tutum	1	3,279	0,528	0,572
	2	3,274	0,549	
	3	3,273	0,554	
	4	3,198	0,535	
Finansal Davranış	1	3,482	0,525	0,495
	2	3,449	0,575	
	3	3,418	0,430	
	4	3,526	0,449	
Finansal Sömürü	1	3,107	0,531	0,600
	2	3,063	0,478	
	3	3,038	0,376	
	4	3,114	0,489	

Tablo 6'ya göre öğrencilerin sınıflarına göre finansal tutum, finansal davranış ve finansal sömürü sorularına verdikleri cevapların ortalamaları arasında farklılıklar olmadığı tespit edilmiştir (sig.=0,572; 0,495; 0,600>0,05).

Tablo 7. Ortalamalara Göre Finansal Tutum, Davranış ve Sömürü Görüşleri

	GANO	Ortalama	Standart Sapma	Sig.
Finansal Tutum	1,99 ve altı	3,304	0,648	0,473
	2,00 – 2,99	3,285	0,530	
	3,00 ve üzeri	3,214	0,556	
	Belirtmek İstemiyor	3,237	0,424	
Finansal Davranış	1,99 ve altı	3,487	0,631	0,970
	2,00 – 2,99	3,473	0,487	
	3,00 ve üzeri	3,479	0,579	
	Belirtmek İstemiyor	3,448	0,437	
Finansal Sömürü	1,99 ve altı	3,179	0,590	0,434
	2,00 – 2,99	3,083	0,462	
	3,00 ve üzeri	3,061	0,561	
	Belirtmek İstemiyor	3,084	0,351	

Tablo 7'ye göre öğrencilerin ortalamalarına göre finansal tutum, finansal davranış ve finansal sömürü sorularına verdikleri cevapların ortalamaları arasında farklılıklar olmadığı tespit edilmiştir (sig.=0,473; 0,970; 0,434>0,05).

Tablo 8. Ailelerinin Yaşadıkları Yere Göre Finansal Tutum, Davranış ve Sömürü Görüşleri

	Ailenin Yaşadığı Yer	Ortalama	Standart Sapma	Sig.
Finansal Tutum	Büyükşehir	3,349	0,473	0,018
	Şehir	3,323	0,574	
	İlçe	3,181	0,522	
	Köy	3,260	0,560	
Finansal Davranış	Büyükşehir	3,541	0,484	0,001
	Şehir	3,592	0,496	
	İlçe	3,409	0,562	
	Köy	3,397	0,483	
Finansal Sömürü	Büyükşehir	3,070	0,403	0,283
	Şehir	3,141	0,492	
	İlçe	3,046	0,503	
	Köy	3,108	0,537	

Tablo 8'e göre öğrencilerin ailelerinin yaşadıkları yere göre finansal tutum ve finansal davranış sorularına verdikleri cevapların ortalamaları arasında farklılıklar olduğu tespit edilmiştir (sig.=0,018; 0,001<0,05). Finansal sömürü sorularına verdikleri cevapların ortalamaları arasında ise farklılık olmadığı tespit edilmiştir (sig.=0,283>0,05). Buna göre ailesi büyükşehirde yaşayan öğrencilerin finansal tutumlarının ailesi ilçede yaşayan öğrencilere göre daha yüksek olduğu, ailesi şehirde yaşayan öğrencilerin ise finansal davranışlarının ailesi ilçe ve köyden yaşayan öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Tablo 9. Ailelerinin Ortalama Aylık Gelirlerine Göre Finansal Tutum, Davranış ve Sömürü Görüşleri

	Ailenin Ort. Geliri	Ortalama	Standart Sapma	Sig.
Finansal Tutum	17000₺ ve altı	3,329	0,542	0,009
	17001₺ - 33000₺	3,236	0,545	
	33001₺ - 50000₺	3,132	0,493	
	50001₺ ve üzeri	3,156	0,506	
Finansal Davranış	17000₺ ve altı	3,557	0,507	0,001
	17001₺ - 33000₺	3,421	0,535	
	33001₺ - 50000₺	3,325	0,498	
	50001₺ ve üzeri	3,400	0,511	
Finansal Sömürü	17000₺ ve altı	3,096	0,498	0,557
	17001₺ - 33000₺	3,091	0,523	
	33001₺ - 50000₺	3,019	0,408	
	50001₺ ve üzeri	3,137	0,447	

Tablo 9'a göre öğrencilerin ailelerinin aylık ortalama gelirlerine göre finansal tutum ve finansal davranış sorularına verdikleri cevapların ortalamaları arasında farklılıklar olduğu tespit edilmiştir (sig.=0,009; 0,001<0,05). Finansal sömürü sorularına verdikleri cevapların ortalamaları arasında ise farklılık olmadığı tespit edilmiştir (sig.=0,557>0,05). Buna göre ailesinin aylık ortalama geliri 17000₺ ve altı olan öğrencilerin finansal tutumlarının ailesinin aylık ortalama geliri 33001₺ - 50000₺ olan öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde ailesinin aylık ortalama geliri 17000₺ ve altı olan öğrencilerin finansal davranışlarının ailesinin aylık ortalama geliri 33001₺ - 50000₺ ve 500001₺ ve üzeri olan öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Tablo 10. Finansal Tutum, Finansal Davranış ve Finansal Sömürü Arasındaki İlişki

	Finansal Tutum	Finansal Davranış	Finansal Sömürü
Finansal Tutum	1,000	0,381**	0,310**
Finansal Davranış	0,381**	1,000	0,358**
Finansal Sömürü	0,310**	0,358**	1,000

Tablo 10'a göre finansal tutum, davranış ve sömürü arasında pozitif yönlü, düşük seviyeli ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

4. Sonuç

Öğrencilerin finansal tutumları okul ve ailede gördükleri eylemlerden etkilenebilmektedir. Bir birey iyi bir finansal yönetim ortamındaysa, o zaman otomatik olarak finansal kararlarını da iyi yönetebilecektir (Yogansnumurti vd., 2021: 652). Bir ülkenin refahının temel itici güçlerinden biri, bireylerin tercih edilen finansal davranışlarına dayanmaktadır. Beklenen finansal davranışlar, finansal bilgiyle oldukça ilişkilidir. Bu nedenle, üniversite eğitimi, genç yetişkinleri finansal konularda eğiterek finansal tutum ve davranışlarını şekillendirmek için kritik bir rol oynamaktadır (Coşkun ve Dalziel, 2020: 1).

Mevcut çalışma, finansal sömürü ile ilgili bilgi boşluğunu kapatmaya, finansal tutum ve davranışların finansal sömürü ile ilişkili olduğunu göstermeye dair bir anlayış geliştirmeye katkıda bulunmaktadır.

Ankete katılan 639 öğrencinin vermiş oldukları cevaplara göre değerlendirmeler yapılmıştır. Bu öğrencilerden 110'u (%17) üniversite eğitimi sırasında gelir elde etmek amacıyla çalıştıklarını belirtmişlerdir. Bununla birlikte 412 (564,5) öğrenci ise burs ve/veya kredi aldığını bildirmiştir. Ayrıca ailelerinin aylık ortalama gelirinin 33000₺ ve altında olan 517 (%81) öğrenci olduğu tespit edilmiştir.

Araştırma sonucunda kadın öğrencilerin finansal tutum ve davranışlarında erkek öğrencilere göre yüksek bir ortalama sahip oldukları gösterilmiştir. Ayrıca kadın öğrencilerin erkek öğrencilere göre finansal sömürü ortalamalarının da daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Ailelerinin aylık ortalama gelirinin 33000₺ ve altında olan öğrencilerin 33000₺ ve üzeri olan öğrencilere göre finansal tutum ve davranışlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu da geliri düşük olan öğrencilerin finansal konularda daha dikkatli davrandığını göstermektedir. Son olarak öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara göre finansal tutum, davranış ve sömürü arasında pozitif yönlü, düşük seviyeli ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

Bu sonuç literatürde yer alan Soydaş (2023a) çalışmasıyla benzerlik taşımaktadır.

Bulgular, üniversite öğrencilerini daha fazla finansal tutum ve davranış beceriler geliştirerek finansal sömürden kaçınmalarına motive edebilecek pratik çıkarımlar ortaya koymaktadır. Üniversite öğrencilerinin finansal sömürden kaçınmaları finansal tutum ve davranışlarını yönetmeye yönelik daha olumlu tutumları besleyecek ve daha iddialı kararlar almalarını sağlayacaktır. Sonuç olarak ellerinde bulunan ekonomik kaynaklarını daha verimli bir şekilde kullanarak yaşam kalitelerini artıracaklardır.

Bu araştırmanın temel katkısı, üniversite öğrencilerinin finansal sömürden kaçınmalarının finansal tutum ve davranışlarını olumlu etkileme olasılığının daha yüksek olduğunu göstermektir. Finansal sömürü ve benzeri kötü muamelelerin finansal tutum ve davranışları etkilediği düşünülmektedir. Dolayısıyla üniversite öğrencileri özelinde bireylerin finansal tutum ve davranışlarını artırabilmeleri için finansal konularda fırsatları kaçırmamaları ve olumsuz durumlara müdahale edebilmeleri gerekmektedir.

Kaynakça

- Alkaya, A., & Yağlı, İ. (2015). Finansal okuryazarlık-f finansal bilgi, davranış ve tutum: Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi İİBF öğrencileri üzerine bir uygulama.
- Alley-Young, G. (2019). Financial Exploitation by Family Members. D. Gu, M. E. Dupre (eds.), *Encyclopedia of Gerontology and Population Aging*, https://doi.org/10.1007/978-3-319-69892-2_190-1
- Ameliawati, M., & Setiyani, R. (2018). The influence of financial attitude, financial socialization, and financial experience to financial management behavior with financial literacy as the mediation variable. *KnE Social Sciences*, 811-832.
- Arifin, A. Z. (2018, March). Influence of financial attitude, financial behavior, financial capability on financial satisfaction. In *15th International Symposium on Management (INSYMA 2018)* (pp. 100-103). Atlantis Press.
- Beach, S. R., Schulz, R., Castle, N. G., & Rosen, J. (2010). Financial exploitation and psychological mistreatment among older adults: Differences between African Americans and non-African Americans in a population-based survey. *The Gerontologist*, 50(6), 744-757.
- Beach, S. R., Schulz, R., & Sneed, R. (2016). Associations between social support, social networks, and financial exploitation in older adults. *Journal of Applied Gerontology*, 37(8), 990-1011.
- Bhushan, P., & Medury, Y. (2014). An empirical analysis of inter linkages between financial attitudes, financial behaviour and financial knowledge of salaried individuals. *Indian Journal of Commerce and Management Studies*, 5(3), 58-64.
- Chinen, K., & Endo, H. (2012). Effects of attitude and background on students' personal financial ability: A United States survey. *International Journal of Management*, 29(2), 778.
- Conrad, K. J., Iris, M., Ridings, J. W., Fairman, K. P., Rosen, A., & Wilber, K. H. (2011). Conceptual model and map of financial exploitation of older adults. *Journal of Elder Abuse & Neglect*, 23(4), 304-325.
- Conrad, K. J., Iris, M., Ridings, J. W., Langley, K., & Wilber, K. H. (2010). Self-report measure of financial exploitation of older adults. *The Gerontologist*, 50(6), 758-773.
- Consumer Financial Protection Bureau. (2019). Suspicious activity reports on elder financial exploitation: Issue and trends. https://files.consumerfinance.gov/f/documents/cfpb_suspicious-activityreports-elder-financial-exploitation_report.pdf
- Coşkun, S. (2016). Üniversite öğrencilerinin finansal davranış ve tutumlarının belirlenmesi: Finansal okuryazarlık algıları üzerine bir araştırma. *İnsan ve toplum bilimleri araştırmaları dergisi*, 5(7), 2247-2258.

- Çoşkun, A., & Dalziel, N. (2020). Mediation effect of financial attitude on financial knowledge and financial behavior: The case of university students. *International Journal of Research in Business and Social Science* (2147-4478), 9(2), 01-08.
- Deane, S. (2018). Elder financial exploitation. Why it is a concern, what regulators are doing about it, and looking ahead, U.S. Securities and Exchange Commission Office of The Investor Advocate.
- Godwin, D. D., & Carroll, D. D. (1986). Financial management attitudes and behaviour of husbands and wives. *Journal of Consumer Studies & Home Economics*, 10(1), 77-96.
- Güvemli, B., & Meydan, S. (2019). Financial Attitudes And Behaviors Of College Students: Evidence From Trakya University. *Journal of Accounting & Finance/Muhasebe ve Finansman Dergisi*.
- Hall, L., Moray, J., Gross, E., & Lichtenberg, P. A. (2022a). Financial stressors and resources associated with financial exploitation. *Innovation in Aging*, 6(2), igac010.
- Hall, L., Moray, J., Gross, E., & Lichtenberg, P. A. (2022). The relationship between financial decision-making and financial exploitation in older Black adults. *Journal of aging and health*, 34(3), 472-481.
- Hall, L., & Lichtenberg, P. A. (2024). Successful Aging Through Financial Empowerment (SAFE): Financial Coaching with Older Adult Victims of Financial Exploitation. *Journal of Gerontological Social Work*, 1-21.
- Hira, T. K. (1997). Financial attitudes, beliefs and behaviours: differences by age. *Journal of consumer studies & home economics*, 21(3), 271-290.
- Jackson, S. L. (2015). The vexing problem of defining financial exploitation. *Journal of Financial Crime*, 22(1), 63-78.
- Joo, S. H., & Grable, J. E. (2004). An exploratory framework of the determinants of financial satisfaction. *Journal of family and economic Issues*, 25, 25-50.
- Kadoya, Y., & Khan, M. S. R. (2020). Financial literacy in Japan: New evidence using financial knowledge, behavior, and attitude. *Sustainability*, 12(9), 3683.
- Köklü, N., Büyüköztürk, Ş. & Çokluk, Ö. (2021). Sosyal bilimler için istatistik. 21. Baskı. Ankara: Pegem Akademi.
- Lichtenberg, P. A. (2016). New approaches to preventing financial exploitation: A focus on the banks. *Public Policy & Aging Report*, 26(1), 15-17.
- Lichtenberg, P. A., Tocco, M., Moray, J., & Hall, L. (2021). Examining the validity of the financial exploitation vulnerability scale. *Clinical gerontologist*, 44(5), 585-593
- Moko, W., Sudiro, A., & Kurniasari, I. (2022). The effect of financial knowledge, financial attitude, and personality on financial management behavior. *International Journal of Research in Business and Social Science* (2147-4478), 11(9), 184-192.

- Pankow, D. (2003). Financial values, attitudes and goals, North Dakota State University Fargo, North Dakota 58105.
- Peterson, J. C., Burnes, D. P., Caccamise, P. L., Mason, A., Henderson, C. R., Wells, M. T., ... & Lachs, M. S. (2014). Financial exploitation of older adults: a population-based prevalence study. *Journal of general internal medicine*, 29, 1615-1623.
- Rabiner, D. J., O'Keeffe, J., & Brown, D. (2004). A conceptual framework of financial exploitation of older persons. *Journal of Elder Abuse & Neglect*, 16(2), 53-73.
- Rai, K., Dua, S., & Yadav, M. (2019). Association of financial attitude, financial behaviour and financial knowledge towards financial literacy: A structural equation modeling approach. *FIIB Business Review*, 8(1), 51-60.
- Saracel, N., Özkara, B., Karakaş, M., Özdemir, Ş., Yelken, R., DüNDAR, S. & Karaca, Y. (2002), Afyon ili tüketim analizi, tüketici davranışları ve eğilimleri. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Yayınları*, 27(1), 28.
- Sarıgül, H. (2015). Finansal okuryazarlık tutum ve davranış ölçeği: geliştirme, geçerlik ve güvenilirlik. *Journal of Management and Economics Research*, 13(1), 200-218.
- Soydaş, Ş. S. (2023a). Finansal okuryazarlığın finansal sömürü üzerine etkisi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(3), 923-933.
- Soydaş, Ş. S. (2023b). Finansal Sömürü: Ölçek Uyarılama Çalışması. *Asya Studies*, 7(23), 269-274.
- Widyakto, A., Liyana, Z. W., & Rinawati, T. (2022). The influence of financial literacy, financial attitudes, and lifestyle on financial behavior. *Diponegoro International Journal of Business*, 5(1), 33-46.
- Wood, S., & Lichtenberg, P. A. (2017). Financial capacity and financial exploitation of older adults: Research findings, policy recommendations and clinical implications. *Clinical Gerontologist*, 40(1), 3-13.
- Xiao, J. J. (2008). Applying behavior theories to financial behavior. In *Handbook of consumer finance research* (pp. 69-81). New York, NY: Springer New York.
- Yazgan, A. E., & Yıldırım, A. (2022). Finansal Risk Toleransının Finansal Tutum ve Davranışlar Üzerindeki Etkisi: Z Kuşağı Üzerine Bir Araştırma. *Ekonomi ve Finansal Araştırmalar Dergisi*, 4(2), 119-141.
- Yılmaz, G., & Sevim, F. (2021). Sağlık yönetimi öğrencilerinin finansal davranış ve finansal tutum düzeylerinin belirlenmesi: KTÜ Örneği. *Sağlık ve Sosyal Refah Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 145-152.
- Yogasnumurti, R. R., Sadalia, I., & Irawati, N. (2021). The effect of financial, attitude, and financial knowledge on the personal finance management of college collage students. In *Proceedings of the 2nd Economics and Business International Conference-EBIC* (pp. 649-657).

Fintek ve Temel Fintek Ürünleri 8

Taha Kartal¹

Özet

Günümüzde teknolojinin geldiği nokta ile birlikte finansal piyasalar ve ürünlerde bu gelişmeler ile birlikte değişmekte ve gelişmektedir. Finansal teknolojiler (Fintek), finansal hizmetleri kolaylaştırmak, hızlandırmak ve daha erişilebilir hale getirmek amacıyla teknoloji ve finansın birleşimiyle ortaya çıkmıştır. Bu bölümde genel anlamda finansal teknolojinin (fintek) ne olduğu ve finansal teknoloji ürünlerinden bahsedilmiştir. Fintek, dijitalleşen finansal piyasalarda işlem maliyetlerini düşürmüş, yeni iş modellerinin oluşmasına olanak sağlamış ve bireylerin piyasalara erişimini artırmıştır. Temel fintek ürünleri arasında blok zinciri teknolojisi, robo-danışmanlar ve hisse alım-satım uygulamaları gibi ürünler bulunmaktadır. Özellikle blok zinciri teknolojisi ve kripto paralar, bankalara bağımlılığı azaltan yenilikçi ödeme çözümleri sunmaktadır. Dijital cüzdanlar, elektronik ortamda kolay finansal işlemler yapılmasını sağlamakta ve dijital ekonomilere geçişi desteklemektedir. Yakın gelecekte de finansal teknolojilerin yeni güvenlik sistemleriyle güvenilirliğin daha da artacağı ve yapay zekâ ve bulut sistemi depolama alanları sayesinde daha fazla verinin işlenilip tüketicilerin beklentilerine uygun yeni hizmetlerin ve ürünlerin geliştirilebileceği beklenmektedir.

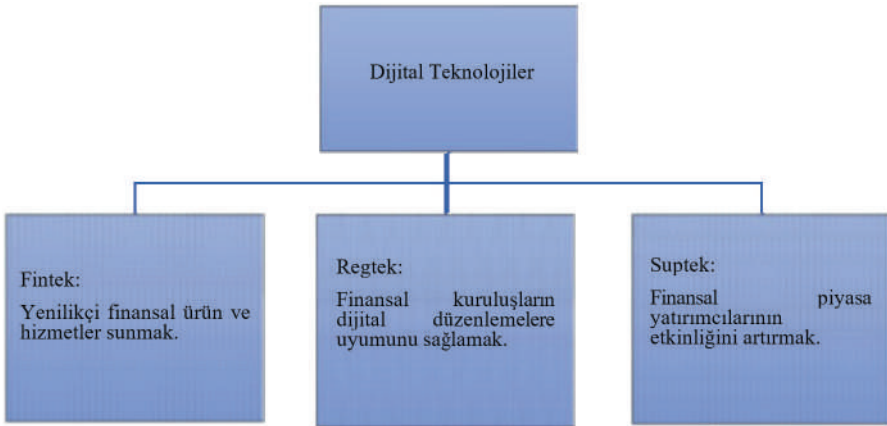
1. Giriş

Günümüz finansal piyasalarında her ne kadar teknolojik gelişmeler yardımıyla dijitalleşme büyük bir oranda artmış olsa da 1970'lere kadar hisse senetleri ve tahviller gibi birçok finansal yatırım araçlarının alım-satım işlemleri fiziki mekanlar gerektirmekteydi. Finansal varlıklar, alıcılar ve satıcıları sözlü bir şekilde teklif ve teklif fiyatları kullanarak eşleştiren bir mekanizma olan “açık çağrı” sistemi aracılığıyla ve aracılar yardımıyla doğrudan alınıp satılıyordu. Borsalar birçok şehirde bulunuyordu ve genelde bunlardan biri ülkedeki baskın borsa oluyordu. Ancak bu durum yirminci

1 Araş. Gör., Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İİBE, taha.kartal@erzincan.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-8491-8446

yüzyılın ikinci yarısında değişmiştir. 1960'lerden bilgisayar kullanımı yaygınlaşmaya başlamıştı ve bu alanda yeni sistemler oluşturulmaya başlanmıştır. Örnek olarak, 1969'da tanıtılan ve dijital borsa tabanlı akıcı fiyat teklifi teknolojisi üzerine inşa edilen Instinet ticaret sistemi, tamamen elektronik bir tezgâh üstü sistemde birbirleriyle doğrudan menkul kıymet ticareti yapabilen büyük kurumsal yatırımcılar için oldukça avantajlı bir sistemdi. Fiziksel, analog ticaretin elektronik ticaretle değiştirildiği ilk piyasalardan biri, 1971'de tamamen otomatik tezgâh üstü (OTC) ticaretin gerçeğe dönüştüğü NASDAQ'tı. Instinet'in önceki sistemine benzer şekilde, NASDAQ kesinlikle dijital bir ticaret alanı oluşturmuştur. Buna karşılık olarak New York Borsası, 1976'da müşterilerin veya yatırımcıların bir broker kullanmak yerine emirlerini doğrudan belirlenmiş bir piyasa yapıcuya göndermelerine olanak sağlayan belirlenmiş emir dönüşüm sistemini (DOT) tanıtmıştır. Ancak, bu sistem maksimum 500 hisse gibi küçük hacimlerle sınırlıydı. Emir yürütüldüğünde, kullanıcı gerçek zamanlı olarak işlemin onay raporunu alırdı. Sistemin temel avantajı hızdaki artışı. 1984'te sistem, işlemlerin hem hızını hem de doğruluğunu artıran SuperDOT sistemi olarak güncellendi ve bu gibi sistemler sürekli olarak gelişerek günümüz sistemleri oluşturmuştur (Frömmel, 2022).

Son yıllarda, bankacılık ve finansal hizmetler alanı, değişen düzenlemeler ve yeni dijital teknolojilerin hızla gelişmesi sonucunda birçok değişikliğe uğramıştır. Teknolojik gelişmeler ve halihazırda kullanılan finansal sistemlerin dijitalleşmesi, genel maliyetlerin düşmesinde ve finansal verilere erişim ve kullanılabilirliği açısından önemli gelişmelere sebep olmuştur. Bu gelişmeler işlem maliyetlerini düşürmüştü ve yeni iş modellerinin gelişmesine ve yatırımcıların finansal piyasalara daha rahat giriş yapmasına yol açmıştır.



Şekil 1. Finans Sektöründe Dijital Teknolojiler

*Kaynak: Grigorieva, (2022); Zhdanovich (2021).

Şekil 1’de ayrıntılı olarak gösterilen, finans sektöründe dijital teknolojilerin kullanımının üç temel alanını vurgulamaktadır. Bu alanlar fintek, regtek ve suptek şeklinde ifade edilebilir. Finansal hizmetler sektöründe yenilikleri tanıtmak için önemli alanlardan biri olan finansal teknolojilerin (Fintek) genel anlamda, finansal hizmetlerin sağlanmasını ve kullanımını iyileştirmeyi ve otonom hale getirmeyi amaçlayan yeni teknolojileri tanımlamak şeklinde ifade edilebilir. Özünde, fintek hem şirketler hem de tüketiciler tarafından finansal yönetimin verimliliğini artırmak için kullanılabilir. Günümüzde, fintek, finansın açısından çeşitli sektörleri ve endüstrileri içerir. Genel olarak, finansal teknolojilerle ilgili yenilikler, finansal sektördeki hızlı dijitalleşmenin temeli haline gelmiştir (Grigorieva, 2022; PWC, 2016).

2. Fintek (Finansal Teknoloji)

Özellikle yaklaşık son otuz yıldır, finansal hizmet sektörü, dijital dönüşüm bir diğer ifadeyle finansal teknolojilerin (fintek) ortaya çıkışı ve gelişimi ve buna bağlı olarak düzenleyici reformlardan güçlü bir şekilde etkilenmektedir. Bu açıdan, finansal teknolojilerin günümüz finansın birçok alanı üzerindeki kapsamını ve etkilerinin neler olduğunu incelemek oldukça önemlidir (Eric, 2022; Blakstad ve Allen, 2018; Arner vd., 2015). Ayrıca, dijitalleşmenin artmasıyla finansal piyasalara olan etkileri göz önüne alındığında, dijital ekonominin gelişme düzeyinin borsalar veya bankalar gibi kurumların üzerindeki etkisinin anlaşılması, finans piyasalarının gelecekteki durumunu tahmin etmede yardımcı olabilir (Chen vd., 2022). Bu nedenle çalışmanın bu bölümünde özellikle finansal teknolojilere değinilecek ve etkilerinin neler olduğu açıklanmaya çalışılacaktır.

Teknolojik gelişmeler, hayatın her alanında olduğu kadar finansal piyasalar içinde finansal ürünlerin ve hizmetlerin çok daha yaygın bir şekilde kullanılabilmesi ve yeni finansal ürünlerin oluşturulması-geliştirilmesi açısından oldukça önemlidir. Bir diğer ifadeyle finansal piyasalar, yaşanan teknolojik gelişmeler ile birlikte sürekli olarak gelişmektedir. Özellikle internet erişimi, yapay zekâ, bulut teknolojisi ve mobil cihaz gibi teknolojilerin sürekli gelişmesi finansal araçların kullanım biçimlerini önemli ölçüde etkilemekte ve kolaylaştırmaktadır. Finansal teknolojileri ifade eden “Fintek” kavramı da finans sektörünün dijitalleşmeye başlaması ile ortaya çıkmıştır (Altundal, 2020). Fintek, finansal hizmetlerin daha hızlı ve daha kolay verilmesi amacıyla finans ve teknolojinin bir araya gelmesi olarak tanımlanabilir. Yani teknolojik gelişmelerden faydalanarak, sunulan finansal hizmetleri daha kullanıcı dostu haline getirilmesi ve bu finansal hizmetlere erişmek isteyen tüketicilere veya yatırımcılara yeni ve daha pratik yollar sağlanmasıdır. Finteki, son yıllarda gündeme getiren faktörlerden en önemlileri ise internet kullanımı, mobil

uygulamalardaki hızlı artışlar ve gelişmeler gelmektedir (Deloitte, 2017). Ancak finteklere olan ihtiyaç özellikle Covid – 19 pandemisi döneminde alınan tedbirlerden dolayı oldukça artmıştır. 2022 yılı başlarında pandemi sonrası normalleşme sürecine girilmesiyle birlikte dijitalleşme hız kesmeye başlamış ve küresel çapta para kıtlığına yol açmıştır. (T.C. Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi, 2023).

Fintek, ihtiyaç duyulan birçok finansal hizmete kolay bir şekilde erişilmesini sağlayarak finansal sistemdeki boşlukları doldurmaya yardımcı olduğu veya finansal hizmetlerin verimliliğini artırdığı söylenebilir. Fintek, asimetrik bilgi sorununu azaltarak, işlem maliyetini düşürerek ve finansal hizmetler sunumundaki ayrımcılığı azaltarak finansal kapsayıcılığı sağlamaktadır (Rajaiah vd., 2022). Özellikle bankalar, bankacılık işlemlerini iyileştirmek ve basitleştirmek amacıyla fiziksel hizmet kanallarından uzaklaşıp dijital/mobil alanlara doğru geçiş yapmak için yeni uygulamalar geliştirmekte ve güncellenmektedirler. Fintek firmaları tarafından geliştirilen ve banka platformlarıyla kolayca entegre edilebilen bu yazılımlar bankaların müşterilerine daha geniş bir seçenek yelpazesi sunmasına yardımcı olmaktadır. Bu yazılımların sürekli olarak güncellenmesiyle bankaların yeni teknolojiler için gerekli ar-ge maliyetlerini büyük ölçüde azalmaktadır (PwC, 2016).

3. Temel Fintek Ürünleri ve Hizmetleri

3.1. Blok Zinciri Teknolojisi, Kripto Paralar ve Dijital Cüzdan

Blok zinciri teknolojisi, özellikle 2009'dan bu zamana öne çıkan bir tür fintek yeniliğidir. Ödeme güvenliğini ilgili taraflardan bağımsız olarak sağlayan bir elektronik ödeme sistemi olarak işlev görmektedir. Özellikle dijital varlıklar olan bitcoin gibi kripto para birimleri, blok zinciri teknolojisinin en yaygın uygulamalarından biridir (Chen vd., 2019). Blok zinciri teknolojisinin doğası ve altta yatan teknolojik yapısı nedeniyle önemli avantajları bulunmaktadır. Blok zinciri, verilerin silinemez bir şekilde kayıtladığı blokların kriptografik karma kodu kullanılarak bağlandığı eşler arası bir ağdaki yine bağlantılı blokların bir koleksiyonudur, bu nedenle tek bir bağlantı noktası yoktur. Eşler arası ağda birkaç eşleşme noktası başarısız olsa bile, diğer eşleşme noktaları çalışmaya devam edecektir. Dolayısıyla bu durum blok zincirinin işlevini daha güvenilir ve sürdürülebilir hale getirmektedir. Blok zincirinin ikinci önemli özelliği, çeşitli uygulamalarda kullanılmasını sağlayan dijital bir teknoloji olmasıdır. Blok zincirinin bir diğer önemli özelliği şeffaflıktır, blok zinciri işlemleri izlenebilir ve bu işlemler blok zincirinin tüm kullanıcıları tarafından görülebilir. Değiştirilemezlik, blok zincirinin bir diğer önemli özelliğidir. Blok zincirindeki işlemler üzerinde

veya blok zincirinde herhangi bir değişiklik yapmak neredeyse imkansızdır. Ancak, son zamanlarda blok zinciri değişiklikleri için çok nadir bazı durumlar bulunmuştur. Birçok teorisyen, yakın gelecekte blok zinciri teknolojisi kullanılarak finansal hizmetlerin bozulacağını belirtmektedir (Rabbani vd. 2020).

Fintek'in ödeme hizmetlerindeki en büyük yeniliği ise kripto paralardır. Belki de en iyi bilinen kripto para veya dijital para birimi, 2009'da piyasaya sürülen Bitcoin'dir. Bankacılık sisteminden bağımsız olarak kişiden kişiye işlemlere izin vermektedir. Bitcoin sanal bir para birimidir, yani siber alemde elektronik bir cüzdana saklanan dijital bir bilgisayar kodudur. Bazıları Bitcoin'i bir para birimi olarak görürken, kimi ise Bitcoin'i veya diğer dijital para birimlerini finansal birer yatırım aracı olarak görmektedir. Bitcoin ve diğer dijital paralar, bankaların yerini alan kriptografik tabanlı dijital kayıt defterlerine dayalı mülkiyet, güvenlik ve doğrulama sistemleri ile merkezi olmayan bir kontrol biçimine sahiptir. Gerçekleşen tüm işlemler, blok zincir olarak bilinen halka açık bir defterde veya sistemde dijital olarak saklanır. Bu durum ise, işlemleri doğrulamak için banka gibi güvenilir bir finansal aracıya olan ihtiyacı ortadan kaldırmaktadır. Merkezi olmayan kontrol biçimi ayrıca, kontrolün hükümetler tarafından uygulanmasını gereksiz hale getirmektedir (Thakor, 2020). Günümüzde, kripto paraların çoğalmasından dolayı özellikle tekel özelliği taşıyan Bitcoin yerine artık birçok kripto para birimi dijital piyasalarda işlem görmektedir (Karabulut ve Sari, 2022).

Dijital cüzdan platformları, bireylerin akıllı telefonlar, bilgisayarlar ve diğer destekleyici cihazlar ile elektronik ortamlarda finansal işlemlerini gerçekleştirmesine olanak tanır. Dijital cüzdanların, web sitelerinden alışveriş yapmak veya mağaza içi işlemler yapmak gibi birçok kullanımı alanı mevcuttur. Günümüz ekonomisi, günlük işlemlerin dijital cüzdan kullanılarak gerçekleştirildiği nakitsiz bir ekonomiye dönüşmektedir. Birçok e-ticaret şirketi kendilerine ait dijital cüzdan ödeme sistemleri geliştirmiştir. İnternet aracılığıyla dijitalleşmenin gelişmesi, küreselleşmenin ve ödeme sistemlerinin manuel işlemlerden çevrimiçi işlemlere geçişini iletmiştir. Dolayısıyla, dijital cüzdanlara ve dijital para birimlerine olan güven daha da artmıştır (Muhtasim vd., 2022; Yang vd., 2021; Miruna, 2019).

3.2. Kredi, Mevduat ve Sermaye Artırma Hizmetleri

P2P kredilendirme, aracı bir banka kullanmadan borç verenleri borç alanlarla doğrudan eşleştiren çevrimiçi hizmetler aracılığıyla bireylere veya işletmelere kredi sağlanmasına yarayan bir sistemdir.

P2P kredi verme sürecinin işleyişine değinecek olursak, öncelikle borçlanmak isteyen kişi kredi başvurusunda bulunur. P2P platformu risk sınıflandırması ile birlikte ön bir kredi analizi yapar ve borçlanmak isteyen tarafa bir kredi notu atar. Daha sonra yatırımcılar (potansiyel kredi verenler) belirledikleri kredi miktarları ve faiz oranlarıyla listelenmek için teklif verir. Daha sonra platform, nitelikli kredi verenlerin tekliflerini borçlanmak isteyen taraflar ile eşleştirir. P2P platformu krediye kendisi yatırım yapmaz, bu nedenle borç (mevduat ve ikincil borç) ve öz sermaye (banka tarafından yatırılan sermaye) ile finanse edilen bir banka kredisi durumunda olduğu gibi taleplerin bölünmesi söz konusu değildir. Bu anlamda, krediyi veren yatırımcıların sağladığı tüm para yatırımcı sermayesi olarak düşünülebilir. Bu nedenle, P2P kredilendirmenin aracısız olmasından kasıt, yatırımcılar ve borçlular arasında niteliksel varlık dönüşümü sağlamak için kendi sermayesini taahhüt eden bir bankanın olmadığıdır. Ayrıca, bankalar gibi kredi hizmetleri sağlayan ancak kendilerini mevduatla finanse etmeyen, fintek kullanan gölge bankalar da bulunmaktadır. Yani, bu gölge veya sanal bankalar, esasen ticari bankalarla aynı kredi hizmetlerini sağlar ancak mevduatla finansman sağlamaz. P2P platformları gibi kredi verme sürecinde bilgi teknolojilerinden kapsamlı bir şekilde yararlanırlar ancak aracısız bir şekilde borçlanmak isteyenler ile kredi verenleri eşleştirmeye çalışmazlar. (Thakor, 2020).

3.3. Yatırımlar için Robo-Danışmanlar ve Hisse Alım-Satım Uygulamaları

Robo-danışmanlar yatırım kararlarına, yardımcı olmak için, her bireyin yatırım stratejisini yatırım hedeflerine ve risk profiline göre tanımlayarak başlar. Robo-danışmanlar potansiyel müşterilere yatırımın amacı ve yatırımdan beklenenler hakkında sorular sorar. Daha sonra bu sorular, müşterinin risk alma derecesini belirlemek için sorulan nesnel ve öznel sorularla tamamlanır. Nesnel risk ölçümü için sorulan sorular, müşterinin gelirini ve emekliliğe kadar geçen yılları içeren bilgileri kapsar. Öznel sorular ise örneğin, müşterinin bir piyasa düşüşüne nasıl tepki vereceğini veya piyasadaki dalgalanmalara karşı ne kadar rahat olduğu gibi sorulardır. En sonunda, Robo-danışmanlar emeklilik, büyük harcamalar için birikim yapma veya giderleri karşılamak amacıyla bir gelir akışı oluşturma gibi çeşitli hedefler için yatırım stratejileri sunar. (Lam, 2016).

Yatırımcılar için geliştirilen mobil uygulamalar, finansal işlemlerin düzgün bir şekilde yürütülmesi için düzenleyici kanunlar altında aracı kurumlar ve finansal danışmanlık firmaları tarafından geliştirilen uygulamalardır. Yatırımcılar tarafında kullanışlı ve güvenilir bulunmaları sebebiyle oldukça yoğun olarak kullanılmaktadır. Yatırımcılar bu

uygulamalarda yatırım işlemlerini daha kolay, hızlı ve maaliyeti düşük bir şekilde gerçekleştirmektedirler (Nair vd., 2022; Cen, 2021). Dolayısıyla, yayımlanan raporlara göre, dünya genelinde 2019-2020 döneminde yatırım uygulaması yükleme oranı yaklaşık %140 oranında artmıştır (Emizentech, 2021).

3.4. Kitle Fonlaması

Kitle fonlaması, kitle kaynak kullanımı kavramından türemiştir ve iş projeleri veya firmalar için kitlelerden, finansal destek ve çözüm aramak şeklinde tanımlanabilir. Ödül tabanlı, bağış tabanlı, borç tabanlı ve yatırım tabanlı kitle fonlaması olarak sınıflandırılabilir (Magdy, 2024; Navaretti vd., 2017):

Ödül Tabanlı Kitle Fonlaması: Katkıda bulunanlar, genellikle tercihlerine göre şekillendirilmiş ürünler veya hizmetler gibi ödüller karşılığında projeleri desteklerler.

Bağış Tabanlı Kitle Fonlaması: Katkıda bulunanlar, başkalarına yardım etmek veya kamuoyundaki itibarlarını artırmak için bağış şeklinde yardımda bulunurlar.

Borç Tabanlı Kitle Fonlama: Katkıda bulunanlar veya borç verenler, verdikleri kredilerden faiz yoluyla kazanç sağlarlar.

Yatırım Tabanlı Kitle Fonlaması: Girişimciler şirket hisse senetlerini veya tahvil benzeri yatırım araçlarını çevrimiçi platformlar aracılığıyla halka arz ederek katılımcıların kar elde etmelerine olanak tanır.

4. Fintek'in Geleceği

Gelişen teknolojik olanaklar sayesinde, fintek, daha önce geleneksel olarak hizmet alamayan veya yetersiz hizmet alan toplumlara gereken hizmetleri sağlayarak finansal sisteme erişimi genişletmeyi başarmıştır. Ancak giderek artan bir şekilde, fintech girişimlerinin sunduğu daha hızlı, daha ucuz, daha kullanışlı ve kullanıcı dostu hizmet modelleri mevcut bankacılık sistemini sürekli olarak değiştirmektedir. Geleneksel olarak lisanslı kredi kuruluşlarına özgü alanı olan ödeme hizmetleri ve krediler gibi finansal ürünler artık fintek şirketleri tarafından da sunulmaktadır. Bu durum ise küçük ve yeni gelişen şirketlere daha fazla finansal ürün çeşitliliği sağlamaktadır. Firmaların dijitalleştirilmiş, hibrit ve sektörler arası iş modelleri üzerine kurulu finansal ürünlere erişimi artırıyor ve dolayısıyla geleneksel bankalara ve kredi sağlayıcılara genellikle kapalı olan pazarlara erişmelerini imkân tanıyor. Ayrıca, kısmen hızlı bir şekilde müşteri geri bildirimini alma ve sundukları

hizmetlerde eş zamanlı ayarlamalar yapma yoluyla daha fazla şeffaflık ve iyileştirilmiş risk yönetimi sunmaktadır (Mention, 2019).

Fintek alanında, özellikle son dönemlerde ödeme güvenliğini ve kolaylığını artırmak amacıyla parmak izi tarama ve yüz tarama gibi biyometrik kimlik doğrulama yöntemleri gelişim göstermektedir. Ayrıca, ödemelerini ertelemeye yarayan şimdi satın al sonra öde hizmetleri gün geçtikçe daha popüler hale gelmektedir. Bir diğer önemli gelişme ise, bütçelemeyi, fatura ödemelerini ve yatırım kararlarını otomatik bir şekilde yapılmasını sağlayarak tüketicilerin sermayelerini daha etkili bir şekilde yönetmelerine yardımcı olan yapay zekâ destekli finansal asistanların kullanımınıdır (Celestin ve Sujatha, 2024).

Yapay zekâ ve makine öğrenimi, özellikle ödeme ortamında önemli gelişmelere sebep olmaktadır. Yapay zekâ teknolojileri, özellikle dolandırıcılık tespiti ve risk yönetiminde, dijital ödemeleri daha güvenli ve daha verimli hale getirmektedir. Ayrıca, makine öğrenimi algoritmaları, işlemleri optimize etmek, ödeme deneyimlerini kullanıcı davranışına göre kişiselleştirmek için kullanılmaktadır. Yapay zekâ ve makine öğreniminin ödeme sistemlerine entegrasyonu, işletmelerin özellikle siber güvenliğini artırmaya ve müşterilerine sorunsuz bir ödeme deneyimi sunmaya çalışmalarıyla büyümeye ve gelişmeye devam edecektir. Bahsedildiği gibi ilerleyen zamanlarda, özellikle yapay zekâ kullanımının artmasıyla ve sanal depo alanları olan bulut sistemlerinin gelişmesiyle birlikte finansal sektörlerde de güvenliğin artacağı, veri toplama işlemleri sayesinde tüketicilere daha uygun finansal imkanların sağlanacağı ve tüketici profillerinin daha kolay oluşturulabileceği beklenmektedir.

5. Sonuç

Finansal teknolojiler (Fintek), teknolojinin gelişmesiyle birlikte finansal hizmetler ve piyasalar üzerinde köklü değişiklikler yaratmıştır. Bu çalışma, fintekin ortaya çıkışı, temel ürünleri ve hizmetleri ile gelecekteki potansiyel gelişmeleri üzerine kapsamlı bir inceleme sunmaktadır. Blok zinciri, dijital cüzdanlar, kripto paralar, robo-danışmanlar ve kitle fonlaması gibi yenilikçi fintek ürünleri, finansal hizmetlerin daha hızlı, daha ucuz ve daha erişilebilir hale gelmesini sağlamıştır.

Özellikle Covid-19 pandemisiyle hız kazanan dijitalleşme, geleneksel finansal sistemlere olan bağımlılığı azaltmış ve bireylerin finansal hizmetlere erişimini genişletmiştir. Bunun yanı sıra, dijital teknolojilerin artan etkisiyle fintek sektörü, kullanıcıların güvenlik ihtiyaçlarını karşılayan ve daha kişiselleştirilmiş hizmetler sunan çözümler geliştirmektedir.

Gelecekte, yapay zekâ, biyometrik güvenlik sistemleri ve bulut tabanlı teknolojilerin entegrasyonu ile fintek sektörünün daha da büyümesi beklenmektedir. Bu gelişmeler, yalnızca bireyler ve işletmeler için değil, aynı zamanda küresel finansal sistemler için de verimlilik, şeffaflık ve güvenlik anlamında yeni fırsatlar sunacaktır.

Sonuç olarak, fintek sektörü hem bireysel hem de kurumsal düzeyde finansal hizmetlerin dönüşümünde merkezi bir rol oynamaya devam edecektir. Yenilikçi yaklaşımlar ve teknolojik gelişmeler ışığında, finansal teknolojilerin önümüzdeki yıllarda daha kapsayıcı ve etkili çözümler sunması öngörülmektedir.

Kaynakça

- Altundal, V., (2020). Finansal Hizmetlerde Dijitalleşme ve Fintekler. Pazarlama İletişimi ve Finansal Hizmetlerde Dijitalleşme. Alkara, İ., (Edt). Detay Yayıncılık. Ankara.
- Arner, D. W., Barberis, J. ve Buckley, R. P. (2015). The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis Paradigm. *Geo. J. Int'l L.*, 47, 1271.
- Celestin, M. ve Sujatha, S. (2024). Understanding The Shift to Digital Payments and Its Impact on Consumer Preferences: The Role of Fintech in Shaping The Future of Payments. *International Journal of Advanced Trends in Engineering and Technology*, 9(2), 66-73.
- Cen, X. (2021). Smartphone Trading Technology, Investor Behavior, and Financial Fragility. *Investor Behavior, and Financial Fragility (June 25, 2021)*.
- Chen, C., Moeini Gharagozloo, M. M., Darougar, L., ve Shi, L. (2022). The Way Digitalization Is Impacting International Financial Markets: Stock Price Synchronicity. *International Finance*, 25(3), 396-415.
- Chen, M. A., Wu, Q. ve Yang, B. (2019). How Valuable Is FinTech Innovation?. *The Review of Financial Studies*, 32(5), 2062-2106.
- Deloitte. (2017). Türkiye FinTech Ekosistemi. Erişim Adresi: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/tr/Documents/finance/turkiye-fintech-ekosistemi.pdf>
- Emizentech (2021), “How to Develop A Stock Trading Mobile App: Complete Guide”, Erişim Adresi: <https://www.emizentech.com/blog/stock-trading-mobile-app-development.html>
- Erić, D. (2022). Innovation and Fintech. In *Digitalization and the Future of Financial Services: Innovation and Impact of Digital Finance* (ss. 19-39). Springer International Publishing.
- Frömmel, M. (2022). International Financial Markets in the Digital Era. In *Digitalization and the Future of Financial Services: Innovation and Impact of Digital Finance* (ss. 85-101). Springer International Publishing.
- Grigorieva, E. M. (2022). The Impact of Digitalization on The Introduction of Innovations Into BFSI Activities. In *Digitalization and the Future of Financial Services: Innovation and Impact of Digital Finance* (ss. 121-140). Springer International Publishing.
- Karabulut, T., & Sari, S. S. (2022). The Attitude of Academic Staff Towards Bitcoin. *Ekonomski vjesnik/Econviews-Review of Contemporary Business, Entrepreneurship and Economic Issues*, 35(1), 55-67.
- Lam, J. W. (2016). Robo-advisors: A Portfolio Management Perspective. *Senior thesis, Yale College*, 20.
- Mention, A. L. (2019). The Future of Fintech. *Research-Technology Management*, 62(4), 59-63.

- Miruna, S. L. (2019). A Study on Customer Satisfaction Towards E-Wallet in Tirunelveli City. *International journal of all research writings*, 2(1), 3-6.
- Muhtasim, D. A., Tan, S. Y., Hassan, M. A., Pavel, M. I. ve Susmit, S. (2022). Customer Satisfaction With Digital Wallet Services: An Analysis of Security Factors. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 13(1), 195-206.
- Nair, P. S., Shiva, A., Yaday, N. ve Tandon, P. (2023). Determinants of Mobile Apps Adoption by Retail Investors for Online Trading in Emerging Financial Markets. *Benchmarking: An International Journal*, 30(5), 1623-1648.
- PricewaterhouseCoopers (2016), How Fintech is Saheping Financial Services, Erişim Adresi: https://www.pwc.com/il/en/home/assets/pwc_fintech_global_report.pdf
- Rabbani, M. R., Khan, S. ve Thalassinos, E. I. (2020). FinTech, Blockchain and Islamic Finance: An Extensive Literature Review. *International Journal of Economics and Business Administration*, 8(2), 65-86.
- Rajaiah, J., Majumder, A., Ingale, K. ve Pasumarti, S. S. (2022). Central Bank and Fintech: Regulatory Challenges and Framework. In *Digitalization and the Future of Financial Services: Innovation and Impact of Digital Finance* (ss. 41-65). Springer International Publishing.
- Thakor, A. V. (2020). Fintech and Banking: What do We Know?. *Journal of financial intermediation*, 41, 100833.
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi, (2023). Türkiye Fintek Ekosistemi Durum Raporu. Erişim Adresi: <https://www.cbfo.gov.tr/sites/default/files/2024-04/turkiye-fintek-ekosistemi-durum-raporu-2023.pdf>
- Yang, M., Mamun, A. A., Mohiuddin, M., Nawi, N. C., & Zainol, N. R. (2021). Cashless Transactions: A study on Intention and Adoption of E-wallets. *Sustainability*, 13(2), 831.

Yeşil Tahviller ve Sürdürülebilir Finansın Sermaye Piyasalarındaki Rolü

Seda Turnacıgil¹

Özet

Sürdürülebilir finans, ekonomik faaliyetler yerine getirilerken sosyal çevresel ve yönetim konularının da dikkate alındığı bir yaklaşımdır. Bu kapsamda yeşil tahviller sürdürülebilir finansın en önemli araçlarından biri olarak öne çıkmaktadır. İklim değişikliği, karbon emisyonlarının azaltılması ve çevresel projelerin desteklenmesi gibi küresel sorunlarla mücadelede, geleneksel finansal araçların yetersiz kaldığı noktalarda yeşil tahviller önemli bir boşluğu doldurmaktadır. Özellikle Paris İklim Anlaşması'nın hedefleri doğrultusunda, küresel ölçekte yeşil finansmana duyulan ihtiyaç artmış ve yeşil tahviller, bu dönüşümün en etkili araçlarından biri haline gelmiştir. Çevresel projeleri finanse etmek amacıyla ilk kez 2007 yılında Avrupa Yatırım Bankası tarafından ihraç edilen yeşil tahviller küresel ölçekte hızla büyüyen bir piyasa haline gelmiştir. Yeşil tahvillerden elde edilen fonlar yenilenebilir enerji, enerji verimliliği, sürdürülebilir altyapı projeleri ve karbon salınımını azaltmaya yönelik yatırımlarda kullanılmaktadır. Bu tahvillerin Green Bond Principles (GBP) gibi uluslararası standartlar ile düzenlenmesi ve şeffaf bir raporlama mekanizmasına sahip olması, yatırımcı güvenini arttırmaya yardımcı olmakta, tahvil ihracında şeffaflık ve hesap verebilirliği sağlamaktadır. Türkiye de, sürdürülebilir finans alanında gelişmekte olan bir pazar olarak, özellikle yeşil tahvil ihracında önemli adımlar atmıştır. Özellikle enerji ve sanayi sektöründen firmalar ve bankalar yurtdışı piyasalara yönelik tahvil ihraçları gerçekleştirmiştir. Bu çalışmada da, yeşil tahvillerin sürdürülebilir finans çerçevesinde gelişimi, karşılaştığı zorluklar incelenmiş bunun yanında Türkiye'deki potansiyeli hakkında da bilgi verilmiştir.

1 Dr Öğretim Üyesi, Toros Üniversitesi, seda.turnacigil@toros.edu.tr,
ORCID: 0000-0002-8573-8412

1.Giriş

Sürdürülebilir finans, ekonomik kalkınma hedeflerini çevresel sosyal ve yönetim konularıyla uyumlu hale getiren finansal yaklaşımlar olarak tanımlanabilir. Son dönemlerde etkisi daha fazla hissedilen iklim değişimleri, doğal kaynakların azalması ve çevresel bozulma gibi zorluklar, finansal sistemlerin bu sorunlara çözüm üretecek şekilde yeniden şekillendirilmesini gerekli kılmıştır. Bu bağlamda, sürdürülebilir finans araçları arasında yer alan yeşil tahviller, özellikle çevresel sürdürülebilirliği destekleyen projelerin finansmanında kritik bir rol oynamaktadır. Yeşil tahviller, ihraç edilen fonların yalnızca yenilenebilir enerji, enerji verimliliği, sürdürülebilir ulaşım ve benzeri çevre dostu projelerde kullanılmasını taahhüt eden finansal araçlardır (Climate Bonds Initiative (CBI), 2023). Yeşil tahviller yalnızca çevresel faydalar sağlamamakta, aynı zamanda yatırımcılara için uzun vadeli getiri ve risk yönetimi açısından cazip bir seçenek sunmaktadır.

İnsan yaşamının sürdürülebilirliğini güvence altına almak için, sürdürülebilirliğin finansal açıdan desteklenmesi büyük bir gerekliliktir. Bununla birlikte, sürdürülebilirlik için gerekli finansman, geleneksel finansman yöntemlerinden oldukça farklı dinamikler içermektedir. Sadece finansal kaynakların sağlanması yeterli olmayıp, projelerin teknik ve hukuki uygunluklarının titizlikle denetlenmesi zorunludur. Aynı zamanda, bu projelerin sürdürülebilirlik düzeyini değerlendirmek amacıyla, özel metrikler, performans göstergeleri ve raporlama sistemlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Sürdürülebilirlik finansmanı, başlangıçta uluslararası kalkınma bankalarının desteğiyle hayata geçirilmiş, zaman içinde ticari bankalardan leasing şirketlerine kadar geniş bir finansal alana yayılmıştır. Günümüzde ise sürdürülebilirlik yalnızca bir sosyal sorumluluk alanı olarak değil, aynı zamanda bir iş fırsatı olarak değerlendirilmektedir. Bu anlayış çerçevesinde, yalnızca sürdürülebilirlik odaklı çalışan finansal kuruluşların oluşturulduğu gözlemlenmektedir (EU High-Level Expert Group on Sustainable Finance, 2018).

2.Sürdürülebilir Finansın Önemi ve Küresel Eğilimler

Sürdürülebilir kalkınma kavramı, 20. yüzyılın sonlarında Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından, ekolojik sorunların çözülmesi ve toplumsal sürdürülebilirliğe dikkat çekilmesi amacıyla ilk kez kullanılmıştır. Komisyon, sürdürülebilir kalkınmayı “Gelecek kuşakların kendi ihtiyaçlarını karşılama kapasitesini tehlikeye atmadan, bugünkü nesillerin ihtiyaçlarını karşılayan kalkınma” olarak tanımlamıştır. Bu kavram, 1987 yılında yayımlanan Ortak Gelecek Raporu’nda ve 1992 yılında Gündem 21 Belgesi’nde ana temalardan

biri olmuştur. Ortak Gelecek Raporu'nda sürdürülebilir kalkınma yaklaşımı iki temel kavram üzerine odaklanmaktadır: Bunlardan ilki, doğal kaynakların ve çevrenin korunması; ikincisi ise gelişmekte olan ülkelerde yaşayan bireylerin temel ihtiyaçlarının karşılanmasıdır (Han & Kaya, 2015, 253-254).

Sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde, yeşil büyüme hedefleri doğrultusunda çevresel sorunların önlenmesi ya da en aza indirilmesi için yeşil ekonomi ve sıfır atık gibi yaklaşımlar üzerinde durulmaktadır. Yeşil ekonomi, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmayı destekleyen bir ekonomik model olarak tanımlanabilir. Bu yaklaşım, insan faaliyetlerinin doğaya verdiği zararı azaltmayı, insan uygarlıkları ve canlı yaşamının devamlılığını sağlamayı amaçlamaktadır. Doğa ile uyumlu bir çerçevede üretim ve tüketim ilişkilerini temel alan bu ekonomik model, yalnızca ekonomik boyutları değil, aynı zamanda politik, toplumsal ve ekolojik unsurları da içermektedir (Yalçın, 2016, 750). Böyle bir büyüme yaklaşımının önemine değinmek için doğal sermayeyi ihmal eden ve tahribata yol açan diğer ekonomik büyüme süreçlerinin uzun vadede sürdürülebilirliğini yitirdiğini fark etmek yeterli olacaktır. Bu tür büyüme modellerinde, fiziksel sermaye mallarının artışı devam ederken doğal sermaye hızla azalmakta ve toplumların toplam sermaye stokunda bir düşüş yaşanmaktadır (Kaynak, 2014,56). Çevre üzerinde enerji, kaynak tüketimi ve finansal sektörün etkisi oldukça büyüktür. Bu etkinin azaltılabilmesi için sürdürülebilir finans anlayışı çerçevesinde finans sektörünün çevreye duyarlı girişim ve politikaları doğrudan ya da dolaylı olarak desteklemesi gerekmektedir (Kanberoğlu ve Kara, 2016,316). Son 35 yıldır finansal unsurların sürdürülebilir kalkınma süreçlerine dahil edilmesiyle birlikte finansal araçlar, bu alanda önemli bir yere sahip olmuş ve dolayısıyla bu kalkınma politikalarını desteklemiştir. Bankalar, sosyal güvenlik kurumları, sermaye piyasaları ve diğer finansal kuruluşlar, sürdürülebilir kalkınmaya katkıda bulunan başlıca finansal sektörler arasındadır. Sürdürülebilir kalkınmanın ve çevre dostu girişimlerin finansmanı, toplumsal bir sorumluluk olarak değerlendirilmekte ve bu alandaki fırsatları değerlendiren özel sektör yatırımlarının önemi giderek artmaktadır (Escarus, 2018,3).

Yeşil finansal araçlar, özellikle de yeşil tahviller hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler tarafından önemli bir yatırım aracı olarak kabul edilmekte ve bu alandaki hacimleri her geçen gün artmaktadır. Sürdürülebilir kalkınmanın, yalnızca sürdürülebilir ekonomik modellerin uygulanmasıyla mümkün olabileceği göz önünde bulundurulduğunda, yeşil tahvillerin çevresel ve doğal yaşam üzerindeki olumsuz dışsallıkları azaltma ve ortadan kaldırma noktasında kritik bir rol oynadığı açıktır. İklim değişikliğiyle

mücadelede en önemli zorluklardan biri, gerekli finansmanın sağlanmasıdır. Ancak burada kritik olan nokta, sadece finansman sağlamak değil, bu kaynakların etkin ve doğru bir şekilde kullanılmasıdır. Bu bağlamda, yeşil finansman öne çıkmakta ve yatırımlara sürdürülebilir yöntemlerle fon sağlamanın kapısını aralamaktadır. İklim değişikliklerine karşı duyarlılığı yüksek ve portföy çeşitlendirmesini önceliklendiren bireysel ve kurumsal yatırımcıların yeşil tahvil piyasasına yönelmesi, piyasanın hem hacmini hem de gelişmişlik düzeyini artırmaktadır. Bu yönelim, yatırımcılara gelir elde etme fırsatlarını da genişletmektedir. Piyasanın bilinirliğinin artmasıyla birlikte, daha fazla yatırımcı yeşil tahvil piyasasında işlem yapmaya başlamakta ve bu durum yeni yatırımcıların piyasaya katılımını teşvik etmektedir. Yeni katılımcıların mevcut yatırımcılarla birlikte hareket etmesi, piyasanın büyüklüğünü istikrarlı bir şekilde artırmakta ve bu süreçte hem yatırımcıların kazançları yükselmekte hem de çevre dostu ekonomik yapının gelişimine katkı sağlanmaktadır (Güneş,2023,1260).

3.Tahvil Çeşitleri İçinde Yeşil Tahviller

Tahviller, devletler veya anonim şirketler tarafından orta ve uzun vadeli finansman sağlama amacıyla çıkarılan ve vadesi bir yılı aşan borçlanma araçlarıdır. Bu finansal enstrümanlar, yurt içinde halka arz edilerek ya da halka arza ihtiyaç duyulmaksızın yatırımcılara sunulabileceği gibi, uluslararası piyasalarda da ihraç edilerek alıcılarla buluşturulabilmektedir (SPK, 2016,4).

Yeşil tahviller, çevresel dışsallıkları belirli bir ölçüde içselleştirerek çevre dostu yatırımları artırmayı hedeflemektedir. Bu yaklaşım, dar bir kapsaman ötesine geçerek hem piyasalarda uzun vadede sürdürülebilir bir yapı oluşturmayı hem de toplum için avantaj sağlayan yeni bir borçlanma modeli geliştirmeyi amaçlamaktadır. Uzun vadeli çevresel faktörleri göz önünde bulundurarak sermayenin çevre dostu projelere yönlendirilmesiyle, sermaye tahsisinin daha verimli hale getirilmesi ve fonlama maliyetlerinin azaltılması beklenmektedir. Diğer tahviller gibi, yeşil tahvil de yatırımcılardan borç sermaye piyasası aracılığıyla sermaye toplamak için sabit gelirli bir finansal araçtır. Genellikle, tahvil ihraç eden kişi yatırımcılardan belirli bir süre boyunca (vade) sabit miktarda sermaye toplar, tahvil vadesi dolduğunda sermayeyi (anapara) geri öder ve bu arada kararlaştırılmış bir faiz miktarını (kupon) öder. Yeşil tahvil, ihraç eden veya başka bir kuruluş tarafından etiketlenerek, yani “yeşil” olarak belirlenerek, yeşil tahvillerin gelirlerinin (yani anaparanın) şeffaf bir şekilde kullanılması ve yalnızca çevresel faydası olan “yeşil” projeleri, varlıkları veya iş faaliyetlerini finanse etmek veya yeniden finanse etmek için taahhütte bulunulmasıyla normal tahvilden ayrılır. Devlet tahvilleri, hükümetlerin fon ihtiyacını karşılamalarına olanak

tanırken, düşük risk profilleri nedeniyle yatırımcılar için güvenli bir yatırım alternatifi sunmaktadır. Bu tahvillerin faiz oranları, piyasalardaki arz-talep dengesi doğrultusunda belirlenmekte ve ekonomik gelişmelere bağlı olarak değişiklik gösterebilmektedir. Son yıllarda, bireysel ve kurumsal yatırımcılar, iklim değişikliği ve çevre dostu yaklaşımlar doğrultusunda, geleneksel devlet tahvillerine alternatif oluşturabilecek yeşil tahvil piyasasına yönelmektedir.

Yeşil tahviller, yalnızca çevre duyarlılığı taşıyan yatırımcıların değil, aynı zamanda iklim değişikliğiyle mücadele kapsamında hükümetlerin belirlediği politikaların ve iklim kaynaklı risklerin işletmeler açısından sunduğu fırsatların farkında olan yatırımcıların da ilgisini çeken, sürdürülebilir yatırımlar arasında önemli bir araç haline gelmiştir. 2015 Paris İklim Anlaşması çerçevesinde, iklimle uyumlu bir ekonomik düzene geçiş hedefiyle sağlanan küresel iş birliği, yeşil tahvil piyasasının uluslararası düzeyde büyümesini desteklemiştir. Bu piyasa, çok çeşitli yatırımcı gruplarını –uluslararası ihraççılar, yatırım fonları, emeklilik fonları, sigorta şirketleri, küçük ve orta ölçekli işletmeler ile bireysel yatırımcılar dâhil– kendine çekerek hızlı bir gelişim göstermektedir. İtalya, İngiltere, Meksika ve Çin gibi ülkelerde borsalar, yeşil tahvil piyasasının gelişimini teşvik etmek amacıyla özel pazar segmentleri oluşturmuştur. Bu segmentler, finansal kaynakların artırılmasına olanak sağlayarak yeşil tahvillerin likiditesini, şeffaflığını ve güvenilirliğini desteklemektedir (Reboredo, 2018, 38-39).

Son yıllarda iklim değişikliğinin etkilerinin evrensel boyutlarda kendini göstermesi, sürdürülebilir kalkınma ve yeşil finans alanlarının önem kazanmasına neden olmuştur. Yeşil tahviller özellikle yenilenebilir enerji, enerji verimliliği ve atık yönetimi gibi alanlarda kullanılmaktadır. Örneğin uluslararası Yenilenebilir enerji Ajansı (IRENA) raporuna göre, yenilenebilir enerji finansmanına olan ihtiyaç her geçen gün artmakta, yeşil tahvil ihraçları da bu ihtiyaçları karşılamada kullanılmaktadır. Yeşil tahviller, iklim değişikliğini azaltma ve çini azaltma ve çevresel sürdürülebilirliği destekleme konusunda önemli bir finansman aracı olmaktadır. 2030 yılına kadar, iklim değişikliğiyle mücadeleye yönelik yeni altyapı projeleri için küresel talebin yaklaşık 90 milyar dolar seviyesinde olacağı ve bu miktarın bir kısmının yeşil tahvillerle finanse edilebileceği öngörülmektedir. İklim Ekonomisi tarafından hazırlanan son analiz, bu alandaki gelişim potansiyelinin oldukça yüksek olduğunu ve pazarın dinamik bir şekilde büyüdüğünü ortaya koymaktadır (Mihálovits ve Tapaszti, 2018, 303-305).

Yeşil Tahvil Prensipleri (GBP), yeşil tahvil ihraçlarında uygulanacak standartların oluşturulmasına yönelik olarak hazırlanan ve gönüllülük esasına dayanan dört temel bileşen üzerine inşa edilmiştir. Bunlar:

- Gelirlerin Kullanımı (Use of Proceeds),
- Proje Değerlendirme ve Seçme Süreci (Process for Project Evaluation and Selection),
- Gelir Yönetimi (Management of Proceeds) ve
- Raporlama (Reporting) şeklinde sıralanmaktadır.

GBP'ye yapılan 2021 güncellemeleri ile bu bileşenlere destekleyici nitelikte iki öneri daha eklenmiştir: Yeşil Tahvil Çerçevesi (Green Bond Frameworks) ve Dış Görüş (External Reviews) (ICMA, 2021).

Dört temel bileşenin ilki olan gelirlerin kullanımı, tahvil ihraçları sonucunda elde edilen fonların, belirlenmiş bir proje ya da projelerde kullanılmasını ifade etmektedir. Bu projeler, tahvil ihracı sırasında hazırlanan yasal dokümanlarda net bir şekilde tanımlanmalı, çevresel faydaları açıkça belirtilmeli ve mümkünse bu faydaların ölçülebilir verilerle desteklenmesi sağlanmalıdır (ICMA, 2021). İkinci bileşen olan proje değerlendirme ve seçme süreci, ihraççıların, yatırımcılara tahsis edilecek fonların hangi kriterlere göre değerlendirileceğini ve seçilecek projelerin “yeşil” niteliklerini nasıl belirlediklerini açıklamayı gerektirir. Bu süreçte iç değerlendirme mekanizmalarının detaylandırılması önemlidir. Üçüncü bileşen olan gelir yönetimi, tahvil ihraçlarından elde edilen fonların, ayrı bir hesapta veya portföyde takip edilmesini ve bu fonların yeşil projelere tahsisi sırasında hangi süreçlerin işletildiğini açıklamaktadır. Gelir yönetimi, üç alt başlık altında ele alınabilir: fonların izlenmesi, belirlenen projelere yapılan tahsisatın kaydedilmesi ve kullanılmamış fonlarla ilgili süreçlerin belirlenmesi (ADB, 2021). Son bileşen olan raporlama ise, ihraççının sağlanan fonların kullanımı ve bu kapsamda yapılan harcamalar hakkında güncel bilgileri yatırımcılarla düzenli olarak paylaşmasını içerir. Önemli bir gelişme yaşanması durumunda, uygun bir sürede güncelleme yapılması ve raporlamanın en az yıllık bazda gerçekleştirilmesi bu bileşenin gereklilikleri arasındadır. Bu süreç, şeffaflığı artırarak yatırımcı güvenini sağlamayı hedeflemektedir.

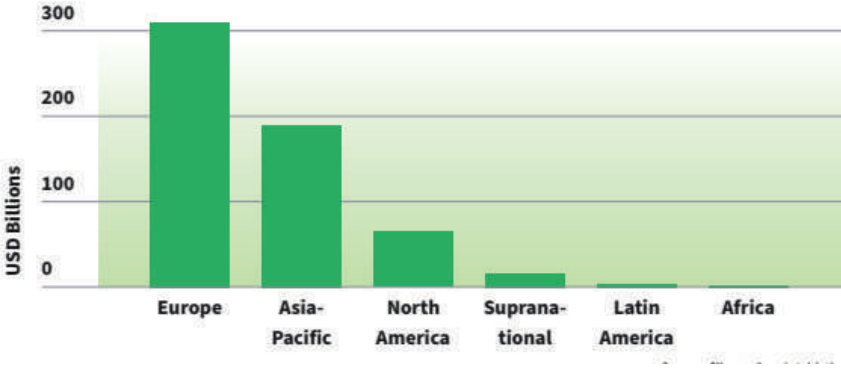
Genel olarak özetlenecek olursa yeşil tahviller ve diğer konvansiyonel tahviller arasındaki temel farklılık tahvil gelirlerinin kullanım alanlarından kaynaklanmaktadır diğer tahviller genel finansman ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla ihraç edilirken, yeşil tahviller yalnızca çevresel fayda sağlayacak projelerin finansmanında kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Bunun yanında yeşil tahvillerin ihracı Green Bond Principles (GBP) gibi uluslararası standartlar çerçevesinde gerçekleştirilir. Bu standartlar, fonların çevresel sürdürülebilirlik projelerine tahsis edilmesini, şeffaf raporlama ve denetim süreçlerini zorunlu kılarak yatırımcı güvenini artırır. Buna karşılık, normal

tahvillerin kullanım alanlarında böyle bir çevresel sınırlama veya raporlama yükümlülüğü bulunmamaktadır yeşil tahviller sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmayı sağlarken, çevresel duyarlılığı yüksek yatırımcılar için bir yatırım fırsatı sunmaktadır. Diğer tahvillerin finansman alanı daha geniş olmakla beraber çevresel fayda sağlayacak projelere yönelik bir taahhüt içermemektedir.

3. Küresel Yeşil Tahvil Piyasası: Trendler ve İstatistikler

Climate Bonds Initiative (CBI) verileri yeşil tahvil ihracında lider konumda olan bölgelerin Avrupa, Kuzey Amerika ve Asya bölgeleri olduğunu göstermektedir. Bunlar arasında da Avrupa'nın toplam ihraçların %50'sinden fazlasını gerçekleştirilmesi onu sürdürülebilir finansın merkezi haline getirmiştir. Asya bölgesinde ise Çin küresel yeşil tahvil piyasasında büyük paya sahiptir ve özellikle yenilenebilir enerji ile ilgili yatırım projelerinin finansmanı için geniş çaplı ihraçlar yapmaktadır.

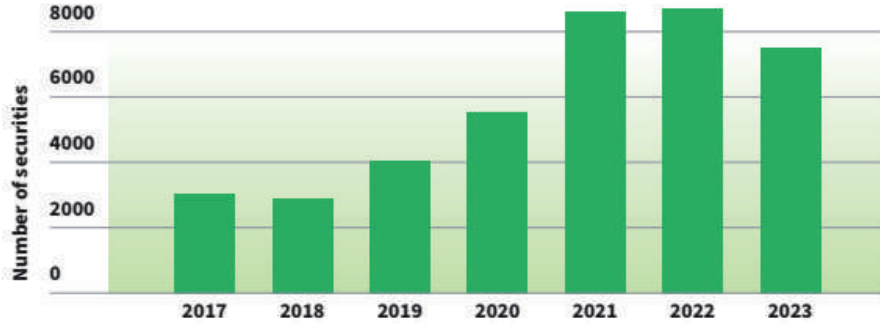
Grafik 1. Yeşil tahvil ihraç eden bölgeler ve ihraç tutarları



Kaynak: CBI,2024

Karbon salınımının azalması ve enerji verimliliğine yönelik yatırım projelerinin finansmanı için tahvil ihraç eden ve yeşil tahvilde dünya lideri olan diğer ülke ABD'dir. Ayrıca, uluslararası finans kuruluşları ve bankalar da piyasanın önemli aktörleri arasındadır. CBI'nin raporlarına göre, bu ihracatların büyük kısmı yenilenebilir enerji, enerji verimliliği, temiz ulaşım ve sürdürülebilir su yönetimi gibi projelere yöneliktir.

Grafik 2. Yeşil tahvil ihraç sayılarının yıllar içindeki değişimi



Kaynak: CBI,2024

2023 yılında küresel uyumlu yeşil tahvil ihraçlarının yarısından fazlası (%53) Avrupa kaynaklı olup, toplam hacim 309,6 milyar ABD doları olarak kaydedilmiştir. Bu değer, 2022 yılında ulaşılan 250,8 milyar ABD doları seviyesine kıyasla %23'lük bir büyümeye işaret etmektedir. Hacmin %39'u, başta egemen yeşil tahvillerin yeniden ihraçlarıyla 18,3 milyar GBP (22,5 milyar ABD doları) ekleyen Birleşik Krallık olmak üzere, en büyük on ihraççı tarafından gerçekleştirilmiştir. 2023'te ilk kez Arnavutluk, Kıbrıs, Kuzey Makedonya ve Karadağ gibi ülkelerden yeşil tahvil ihraçları yapılmıştır. Asya-Pasifik bölgesi, uyumlu yeşil tahvil ihraçları açısından Avrupa'dan sonra en verimli ikinci bölge olmuş ve toplam hacmin üçte birine (189,4 milyar ABD doları) katkıda bulunmuştur. Bu tutarın %44'ü Çin kaynaklıdır. Afrika kıtası, 2022'ye kıyasla %326 oranında yıllık ortalama büyüme ile dikkat çekici bir artış göstermiş ve 2 milyar ABD doları tutarında yeşil tahvil ihraç hacmi kaydedilmiştir. Afrika Kalkınma Bankası (521 milyon ABD doları) ve Kenya Güç ve Aydınlatma Şirketi (300 milyon ABD doları) kıtanın en büyük ihraççıları arasında yer almıştır. Ayrıca, Afrika'daki ihraççı sayısı 2022'de dörtten 2023'te 11'e yükselmiştir. Genel olarak 2023 yılında toplam 2.743 uyumlu yeşil tahvil ihraç edilmiştir; bu sayı, 2022'deki 3.848 adede kıyasla %29 oranında bir düşüş anlamına gelmektedir. Özellikle ABD kaynaklı tahvil anlaşmalarında %49'luk bir gerileme gözlemlenmiş ve sayı 2.422'den 1.231'e düşmüştür. Bu azalma, ABD'de daha az sayıda küçük ölçekli ihraççının piyasaya giriş yaptığını göstermektedir (CBI,2023,5)

Türkiye'de ise ilk yeşil tahvil ihracı, 2016 yılında Türkiye Sınai Kalkınma Bankası (TSKB) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda, TSKB uluslararası piyasalarda 300 milyon dolar tutarında, 5 yıl vadeli bir yeşil tahvil ihracını başarıyla tamamlamıştır. 2017 yılında banka, dünyada ilk kez

sermaye benzeri sürdürülebilir tahvil ihracını gerçekleştirmiştir (Yağcılar & Yılmaz, 2022). Bu ilk ihracın ardından genel olarak bankaların yeşil tahvil ihracı yaptığı görülmektedir. Türkiye’de ise bankaların yanı sıra enerji ve sanayi sektörleri de yeşil tahvil ihracına katılmıştır. Türkiye’deki yeşil tahvil standartlarının nispeten yeni yayımlandığı dikkate alındığında, mevcut ihracatların büyük bir kısmının yurtdışı piyasalara yönelik olduğu ve genellikle Dublin Borsası’nda işlem gördüğü anlaşılmaktadır. Bu durum, Türk firmalarının uluslararası rakipleriyle benzer bir yol izlediğini ortaya koymaktadır. Örneğin, yeşil tahvil çerçeveleri incelendiğinde, bu çerçevelerde yalnızca finanse edilecek projelerin değil, aynı zamanda şirketlerin sürdürülebilirlik konusundaki çalışmalarının da yer aldığı görülmektedir (Ovalı,2024,70).

Tablo 1. Türkiye’de İşletmelerin İhraç Ettiği Yeşil Tahviller

Firma	İhraç Yılı	İhraç tutarı (Milyon)	İşlem Gördüğü Piyasa	Vade
Arçelik AŞ	2021	426 EUR	Euronext - Dublin	2026
T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı	2023	2500 USD	Frankfurt	2030
Yapı ve Kredi Bankası	2020	50USD	Euronext – Dublin	2024
Aydem Yenilenebilir Enerji	2021	750USD	Trace - Euronext	2027
Türkiye İş Bankası	2019	50USD	Euronext - Dublin	2029
Akbank	2020	50USD	Euronext - Dublin	2024
Türkiye İş Bankası	2021	13USD	Euronext - Dublin	2026
Türkiye Garanti Bankası	2019	50USD	Euronext - Dublin	2024
QNB Finansbank	2021	50USD	Herhangi bir piyasada işlem görmemektedir.	2024
Enerjisa Enerji	2022	80TRY	Borsa İstanbul	2024
Vestel Elektronik	2020	7TRY	Borsa İstanbul	2022
Vestel Elektronik	2020	7TRY	Borsa İstanbul	2021

Kaynak: Ovalı,2024,70

Türkiye'nin yeşil projeler için uluslararası piyasalardan düşük faizli finansman sağlayabilmesi adına, yeşil tahvilin etkin bir finansman aracı olarak kullanımını büyük önem taşımaktadır. Özellikle yeşil tahvil piyasasının oluşturulması ve bu piyasanın gelişimini destekleyecek düzenlemelerin hayata geçirilmesi, Türkiye'nin küresel yeşil tahvil piyasasından daha fazla pay alabilmesi için kritik bir gereklilik olarak öne çıkmaktadır. Bu adımlar, hem yeşil finansmana erişimin kolaylaştırılması hem de sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin desteklenmesi açısından stratejik bir öneme sahiptir (Kandır ve Yakar,2017,171)

4. Yatırımcı ve İhraççı Perspektifinden Yeşil Tahviller

Yeşil tahviller hem ihraççılar hem de yatırımcılar açısından çeşitli avantajlar ve dezavantajlar sunmaktadır. Bu avantajlar, yeşil tahvillere yönelik talebin artışına katkıda bulunurken, dezavantajlar ise yeşil tahvil piyasasının gelişimini engelleyen ve çözülmesi gereken önemli sorunlar olarak öne çıkmaktadır.

Yatırımcılar açısından bakıldığında yeşil tahvillerin pek çok faydası bulunmaktadır. Bilindiği gibi yeşil tahviller çevre dostu projelere yatırım sağladığından, çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması bu konuda duyarlı yatırımcılar için cazip bir teklif sunmaktadır. Çevresel dışsallıkların azaltılmasına yardımcı olmak da çevresel açıdan olumlu bir etki yaratmaktadır (Climate Bonds Initiative, 2020).

Yeşil tahviller yoluyla yatırımcılar risk ayarlı finansal getirileri çevresel faydalarla dengeleyebilmektedir. Yeşil tahviller geleneksel tahvillere kıyasla genel olarak farklı sektörlerdeki çevre projelerine odaklanması yatırımcıların portföy riskini azaltmalara ve sürdürülebilir yatırımlara olanak tanımaktadır (Reboredo, 2018). Bunun yanında çevre odaklı projeler uluslararası kuruluşlar tarafından desteklenmesi yeşil tahvillere olan güveni arttırabilmekte ve yeşil tahvilleri daha düşük riskli yatırım aracı haline getirebilmektedir (Nacem vd., 2021).

Bunun yanında bazı ihraççıların yanlış yönlendirmeleri yatırımcıları yanıltarak yatırımcılar için finansal ve itibari açıdan risk yaratmaktadır. Tahvil pazarındaki standartların eksik olması greenwashing riskini arttırmaktadır (Kanberoğlu ve Kara, 2016). Geleneksel tahvil piyasalarına kıyasla yeşil tahvil piyasaları daha yeni ve küçük bir pazar olduğundan likidite eksikliği sorunu yaratabilir. Küçük ve yeni (ve potansiyel olarak daha az likit) olan pazar, küçük tahvil boyutları, standartlaştırma eksikliği, araştırmada karmaşıklıklara ve her zaman yerine getirilemeyecek ekstra özen gösterme ihtiyacına yol açabilmektedir(OECD,2016,2-21)

İhraç eden kurum açısından bakılacak olursa yeşil tahvil ihracının kurumlara marka değerini yükselterek itibar artışı sağlamak, çevre konularına duyarlı farklı bir yatırımcı kitlesine ulaşmak, hatta düşük faiz oranıyla ihraç edilebildiği için fonlama maliyetlerini düşürmek gibi faydaları olabilmektedir. (Yalçın, 2016, Naeem vd., 2021). Diğer taraftan yeşil tahvillerin ihraç süreçlerinin geleneksel tahvillere kıyasla daha karmaşık olması, projelerin çevresel faydalarının değerlendirilmesi, düzenleyici gereklilikleri ek yük yaratabilmektedir. Daha önce de belirtildiği gibi yeşil tahvil piyasaları gelişme aşamasında olan dar bir piyasa olduğundan tahvillerin satışı zorlaşabilir.

5. Yeşil Tahvil Piyasasında Karşılaşılan Zorluklar

Yeşil tahviller her ne kadar sürdürülebilir finans ve iklim değişikliği ile mücadelede kritik bir öneme sahip olsa da bu piyasanın büyümesinin önünde engel olan çeşitli zorluklar da mevcuttur. Bunlardan ilki “yeşil” tanımının belirsizliği ve ülkeler ve kurumlar arasındaki standartların birbiriyle uyumlu olmamasıdır (OECD,2022). Bu, hem yatırım yapanların hem de ihraç edenlerin hangi projelerin yeşil tahvil finansmanı için uygun olduğu konusunda kafa karışıklığı yaratmaktadır. Bu durum “greenwashing” olarak bilinen, yeşil tahvil gelirlerinin aslında sürdürülebilir olmayan yatırımlarda kullanılması riskini de arttırmaktadır. Bu konuda Fitch Ratings raporu yeşil tahvil piyasasındaki projelerin %15’i sürdürülebilirlik kriterlerini karşılamakta sorun yaşadığını göstermektedir (Fitch Ratings, 2023).

Yeşil tahvillerin geleneksel tahvillere göre, gerekli sertifikasyon, çevresel etki değerlendirmesi ve izleme gerekliliklerinden kaynaklan geleneksel tahvillere göre yüksek maliyetlerle ihraç edilmesi bu piyasada yaşanan diğer zorluktur. Aynı şekilde mevcut sistemde proje finansmanının etkinliğini izlemek için gerekli mekanizmalar yeterince geliştirilmemiştir. Yeşil tahvillerden elde edilen gelirlerin nasıl kullanıldığına dair raporlama zorunluluğu, piyasanın çeşitli bölgelerinde farklı uygulamalarla karşılanmaktadır. Bu durum, yatırımcıların şeffaflık konusunda tereddüt yaşamasına neden olmaktadır (ICMA, 2023).

Yeşil tahvil piyasalarında karşılaşılan diğer zorluk ise yatırımcı tabanının sınırlı olması, sürdürülebilir finansman konusunda farkındalığın düşük ve bu sebeple yeşil tahvillere olan ilginin az olmasıdır. Bu durum hem bireysel hem de kurumsal yatırımcılar için yeşil tahvil piyasasına erişimde sınırlılıklar yaratmaktadır. Yeşil tahvil piyasasında likidite eksikliği, yatırımcıların tahvil ticareti yapmasını zorlaştıran bir başka engeldir. Geleneksel tahvillere kıyasla yeşil tahvil piyasası daha az derinliğe sahiptir ve bu durum yatırımcıların piyasa risklerini yönetmelerini zorlaştırmaktadır (CBI, 2023).Farklı

coğrafyalardaki yeşil tahvil standartlarının uluslararası düzenlemeler ile uyumlu hale getirilmesi, yeşil tahvil gelirlerinin kullanım alanlarının izlenerek raporlama ve izleme mekanizmalarının kurulması, yatırımcıların sürdürülebilir finans konularına ilgisini çoğaltmak ve likiditeyi arttırmak için finansal teşviklerin arttırılması gibi önlemler bu piyasadaki sorunların giderilmesi için etkili çözüm yollarından birkaçıdır.

6.Sonuç ve Öneriler

Yeşil tahviller, sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin finansmanı noktasında günümüzde giderek önem kazanan yenilikçi finansal araçlar arasında yer almaktadır. Yapısal olarak geleneksel tahvillere benzese de yeşil tahvillerin finansman sağladığı projelerin çevresel ve sosyal fayda sağlamaya yönelik olmasıdır temel farklılıktır. Bu tahviller, özellikle iklim değişikliğinin etkilerini azaltmak, düşük karbonlu ekonomik modellere geçişi hızlandırmak ve doğal kaynakların etkin kullanımını desteklemek gibi sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için gerekli olan yatırımları fonlama potansiyeline sahiptir.

Son yıllarda, uluslararası kuruluşlar, özel sektör ve kamu otoritelerinin yeşil tahvillere olan ilgisinde belirgin bir artış gözlenmektedir. Yeşil tahvil piyasasının hızlı bir büyüme göstermesi, sürdürülebilir finansın önemini bir kez daha vurgulamaktadır. Örneğin, 2023 yılında yeşil tahvil ihraçlarının küresel çapta 309,6 milyar ABD dolarına ulaşarak %23'lük bir büyüme kaydetmesi, bu finansal aracın çevresel hedeflere ulaşmada ne denli etkili olduğunu göstermektedir (ICMA, 2023).Yeşil tahvil piyasasının büyümesi ve gelişimi, yalnızca çevresel duyarlılığı yüksek bireysel ve kurumsal yatırımcıların artan ilgisiyle sınırlı kalmamakta, aynı zamanda hükümetlerin, uluslararası kuruluşların ve çeşitli düzenleyici yapıların sunduğu destek ve teşviklerle de güçlenmektedir. Ancak bu piyasanın daha etkin ve sürdürülebilir bir yapıya kavuşabilmesi için bazı engellerin ortadan kaldırılması gerekmektedir. Bu engeller arasında, yeşil projelerin tanımına yönelik küresel ölçekte ortak bir standardın eksikliği, piyasanın likidite sorunu ve yatırımcıların bilinç düzeyindeki tutarsızlıklar öne çıkmaktadır. Bu çerçevede, yeşil tahvillerin başarısını artırmak adına uluslararası düzeyde kabul gören taksonomilerin oluşturulması, düzenleyici mekanizmaların geliştirilmesi ve piyasa katılımcıları arasındaki farkındalığın artırılması büyük önem taşımaktadır.

Sonuç olarak, yeşil tahvil piyasasının güçlendirilmesi, sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin gerçekleştirilmesini kolaylaştırarak, iklim değişikliğiyle mücadelede somut adımlar atılmasını sağlayacaktır. Özellikle gelişmekte

olan ülkelerde yeşil finansman araçlarının yaygınlaştırılması, düşük karbonlu ekonomi modellerine geçiş sürecini hızlandırırken, bu ekonomilerin uluslararası finans kaynaklarına erişimini de kolaylaştıracaktır. Türkiye gibi yükselen ekonomiler için yeşil tahvil piyasasının genişlemesi, sürdürülebilir kalkınma projelerine hem yerel hem de küresel anlamda önemli katkılar sunacaktır. Bu bağlamda, yeşil tahvil piyasasının daha etkin hale getirilmesi için tüm paydaşların iş birliği içinde hareket etmesi ve uzun vadeli stratejik politikalar geliştirmesi kaçınılmaz bir gereklilik olarak öne çıkmaktadır.

Kaynakça

- ADB. (2021). Detailed Guidance for Issuing Green Bonds in Developing Countries. December 2021. Erişim: <http://dx.doi.org/10.22617/TIM210521-2>
- CBI (2020). 2019 Green Bond Market Summary, Climate Bonds Initiative, <https://www.climatebonds.net/resources/reports/2019-greenbond-market-summary>
- CBI (2023) . Sustainable Debt Global State Of The Market 2023 https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi_sotm23_02h.pdf
- Escarus (2018). Escarus Dönüşen Dünyada Fırsatları Yakalamak: Sürdürülebilir Finans Görünümü
- EU (2018). Final report High-Level Expert Group On Sustainable Finance. https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/180131-sustainable-finance-final-report_en.pdf
- Güneş, H. (2023). Yeşil Tahvil ve Ülke Tahvilleri Arasındaki Nedensellik. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 25(45), 1244-1263.
- Han, E., & Kaya, A. (2015). Kalkınma Ekonomisi Teori ve Politika (9. Baskı b.). Ankara: Nobel Kitabevi
- ICMA. (2021). Green Bond Principles: Voluntary Process Guidelines for Issuing Green Bonds. June 2021. Erişim: <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainablefinance/2021-updates/Green-Bond-Principles-June-2021-140621.pdf>
- ICMA. (2022). Harmonised Framework for Impact Reporting. June 2022. Erişim: https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainablefinance/2022-updates/Harmonised-Framework-for-Impact-ReportingGreen-Bonds_June-2022-280622.pdf
- Kanberoglu, Z., & Kara, O. (2016). Finansal Sektör Gelişimi ve Sürdürülebilir Kalkınma İlişkisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(57), 309-318.
- Kandır, S. Y. & Yakar, S. (2017). Yeşil Tahvil Piyasaları: Türkiye’de Yeşil Tahvil Piyasasının Geliştirilebilmesi İçin Öneriler, Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 26(2)159-175
- Kaynak, M. (2014). Kalkınma İktisadı (5. Baskı b.). Ankara: Gazi Kitapevi.
- Mihálovits Z. & Tapasztai, A. (2018). Green Bond, the Financial Instrument that Supports Sustainable Development, *Public Finance Quarterly*, 305-317,
- Naeem, M. A., Adekoya, O. B. & Oliyide, J. A. (2021). Asymmetric Spillovers Between Green Bonds and Commodities. *Journal of Cleaner Production*, 314, 1-10
- OECD (2016) [https://web-archiv.e.oecd.org/2016-03-03/389765 Green%20bonds%20PP%20\[f3\]%20\[lr\].pdf](https://web-archiv.e.oecd.org/2016-03-03/389765%20Green%20bonds%20PP%20[f3]%20[lr].pdf)

- Ovalı, H. E. (2024) . Finans Dışı Özel Sektör Yeşil Tahvil İhraçlarının Konvansiyonel Tahvil Getirilerine Etkisi, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Uzmanlık Tezi
- Reboredo, J. C. (2018). Green Bond and Financial Markets: Co-movement, Diversification and Price Spillover Effects. *Energy Economics*, 74, 38-50.
- Sermaye Piyasası Kurulu (SPK). (2016). Borçlanma Araçları Rehberi. Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu.
- Yalçın, A. Z. (2016). Sürdürülebilir Kalkınma İçin Yeşil Ekonomi Düşüncesi ve Mali Politikalar. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6(1), 749-775.

Para ve Sermaye Piyasaları Üzerine Araştırmalar

Editör:

Dr. Öğr. Üyesi Adem Ruhan SÖNMEZ