

Editör

Prof. Dr. İsmail YILDIRIM

gece
kitaplığı

**Finans
Alanında
Uluslararası
Araştırmalar ve
Değerlendirmeler**

**Ekim
2025**

Genel Yayın Yönetmeni / Editor in Chief • Eda Altunel

Kapak & İç Tasarım / Cover & Interior Design • Gece Kitaplığı

Birinci Basım / First Edition • © Ekim 2025

ISBN • 978-625-388-810-7

© copyright

Bu kitabın yayın hakkı Gece Kitaplığı'na aittir.

Kaynak gösterilmeden alıntı yapılamaz, izin almadan hiçbir yolla çoğaltılamaz. The right to publish this book belongs to Gece Kitaplığı. Citation can not be shown without the source, reproduced in any way without permission.

Gece Kitaplığı / Gece Kitaplığı

Türkiye Adres / Turkey Address: Kızılay Mah. Fevzi Çakmak 1. Sokak

Ümit Apt No: 22/A Çankaya/ANKARA

Telefon / Phone: 0312 384 80 40

web: www.gecekitapligi.com

e-mail: gecekitapligi@gmail.com

Baskı & Cilt / Printing & Volume

Sertifika / Certificate No: 42488

FİNANS ALANINDA
ULUSLARARASI
ARAŞTIRMALAR VE
DEĞERLENDİRMELER

EDİTÖR

PROF. DR. İSMAİL YILDIRIM

İÇİNDEKİLER

Bölüm 1

Katılım Bankacılığı Üzerine Bir Değerlendirme

Sema Nur KENANOĞLU — 1

Bölüm 2

Finansal Teknolojilerin (FİNTEK) Bankacılık Sektörüne Etkileri Üzerine Bir Değerlendirme

Fatih MEMİŞ — 21

Bölüm 3

Türkiye Ekonomisinde Makroekonomik İstikrarsızlık ve Finansal Piyasalar: Riskler ve Fırsatlar

Recep ÇAKAR — 41

Bölüm 4

Gelişmiş Ülkelerde Ödemeler Dengesi İle Çevresel Kirlilik Arasındaki İlişki

Ersin KANAT, Gizay DAVER — 57

Bölüm 1

KATILIM BANKACILIĞI ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

Sema Nur KENANOĞLU¹

¹ Öğr. Gör. Dr., Hitit Üniversitesi, semanurkenanoglu@hitit.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0751-9185

GİRİŞ

İnsanoğlu var olduğu ilk günden itibaren ihtiyaçlarını karşılayabilme içgüdüğü ile yaratılmıştır. İhtiyaçların karşılanması noktasında değiş-tokuş yöntemi yani trampa ekonomisinden paranın icat edilmesi ile ticari ilişkiler gelişmeye başlamıştır. Paranın icadı paraya değişim aracı olmanın dışında fonksiyonlar da yüklemiştir. Değer ölçüsü olması, tasarruf ve yatırım aracı olması ile ekonomi politikası aracı olması paranın fonksiyonları arasında sıralanabilir. Teknolojinin gelişmesi ve küreselleşme hareketleriyle ihtiyaçların boyut değiştirmesi paraya olan ihtiyacı da arttırmaktadır. Tüketime artmasıyla mali yetersizlikler fon ihtiyacının karşılanması noktasında bankacılık faaliyetleri ile finansal sektörlerin ortaya çıkmasına neden olmuştur.

İslam dininin faiz ve riba yasağı dikkate alınarak faiz kullanmak konusunda hassas davranarak bankalarla işlem yapmaktan çekinen yatırımcıların fonlarının ekonomik döngüye kazandırılması amacıyla faizsiz finans sistemi geliştirilmiştir. Son yıllarda bankacılık ve finans sektörünün hızlı büyüme ve gelişme gösteren bir parçası haline gelen, “İslami bankacılık”, “İslami finans” ya da “faizsiz bankacılık” olarak adlandırılan katılım bankacılığı, İslam dininin faiz ve riba yasağı dikkate alınarak özellikle faiz hassasiyeti nedeniyle bankacılık sistemine dahil olmayan atıl fonların ekonomiye kazandırılmasını amaçlamaktadır. Allah ü Teala yüce kitabımız Kuran’da Bakara suresi 278. Ayette “ Ey iman edenler! Allah’tan korkun, eğer gerçekten müminlerseniz, faiz hesabından geri kalanı bırakın”, Al-i İmran suresi 130. Ayette “Ey iman edenler! Öyle kat kat katlayarak faiz yemeyin. Allah’tan korkun ki kurtuluşa eresiniz” buyurmuştur. Veda hutbesinde de, Peygamber Efendimiz; faizin her tür-lüsünün yasaklandığını ifade etmiştir. Ayet ve hadisle apaçık belirtilen faiz yasağı nedeniyle ekonomiye katılmayan fonların, ekonomiye kazandırılması amacıyla konvansiyonel bankacılığa alternatif olarak faizsizlik prensibiyle faaliyet gösteren katılım bankacılığının doğmasına neden olmuştur. Ekonomi dünyası ve finans sektöründeki gelişmeler dikkate alınacak olursa faizsiz bankacılık, katılım bankacılığı finans dünyasının hızlı büyüyerek gelişme gösteren bir alanı olmuştur.

Finansal sektör içinde alt sektör olarak karşımıza çıkan bankacılık sektörü, tasarruf sahipleri, hane halkı, girişimciler, yatırımcılar, üreticiler, özel ve kamu sektörü için ekonomik büyüme adına ekonominin kalbi ve paydaşı durumundadır (www.tbb.org.tr). Konvansiyonel bankacılık faaliyetlerinin faiz gelirleri üzerine kurulmuş olması, faiz hassasiyeti yaşayan yatırımcı ve ticari faaliyet gösteren işletmeleri bankalar ile iş yapma konusunda geri planda bırakmıştır. Bu hassasiyet atıl kalan fonların ekonomiye kazandırılması amacıyla faizsiz bankacılık faaliyet-

lerin doğuşuna neden olmuştur. Ayet ve hadislerle apaçık belirtilen faiz yasağı nedeniyle ekonomiye katılmayan fonların, ekonomiye kazandırılması amacıyla konvansiyonel bankacılığa alternatif olarak faizsizlik prensibiyle faaliyet gösteren katılım bankacılığı faiz hassasiyeti ile finans piyasalarından geri çekilen fonların piyasalara kazandırılmasını amaçlamaktadır. Ayrıca uluslararası piyasaları da düşünecek olursak faizsiz bankacılık faaliyetleri sayesinde Müslüman ülkelerden fon akışı da sağlanabilmektedir. Yatırımcıların katılım bankaları ve İslami finansın temel ilkelerini öğrenmeleri, özellikle devletin katılım bankalarına yönelmesi ve özel finans kurumlarından farklı olarak devlet bankası özelliğinde faaliyet göstermesi talebi ve güveni arttırmaktadır.

1. DÜNYADA FAİZSİZ BANKACILIĞIN GELİŞİMİ

İslami temeller ile hareket eden, faaliyet gösteren faizsiz işlem yapan bankacılık sistemi literatürde “*Katılım Bankacılığı*” olarak adlandırılmaktadır.

Finans kurumu olarak faizsiz bankacılık faaliyetlerinin ilk uygulamasına Mısır Arap Cumhuriyeti’ndeki Mit Gamr kasabası devlet başkanı döneminde tüm bankaların kamulaştırılmasına karşı olarak geliştirilen bir çalışma olarak ortaya çıkmıştır. Mısır köylülerinin tarımsal ve ticari faaliyetleri için gerekli ihtiyaçlarının karşılanması, bu işi yaparken de risk sermayesi yönteminin kullanılmasına dayanmaktadır. Köy Sandığına benzer şekilde faaliyet gösteren bu banka Dr. Ahmed El-Naggar tarafından düşünülmüş ve uygulamaya geçmiştir ki Dr. Ahmed El-Naggar bankada hissedar ve ilk idari personel olarak görev yapmıştır. Bunun yanında, İngiliz hâkimiyeti döneminde Hindistan’da İslam dininin yaygın olduğu kesimlerde (bugünkü Pakistan vb.) uygulanan bazı “kooperatif bankacılık” faaliyetlerinin de dünyadaki ilk faizsiz bankacılık sistemine örnek olarak gösterilebilir (Sümer ve Onan, 2015:298).

Dünya genelinde katılım bankacılığı fikrinin ortaya çıkışında en büyük etken İslamiyet’in getirdiği kurallardır. Dünyada katılım bankalarının kurulmasında amaç faiz ve ribanın İslam dininde yasaklanması Müslüman toplumların ekonomiden çekilmesiyle oluşan atıl fonların ekonomiye kazandırılmasıdır (katilimfinans.com.tr).

Malezya’daki ilk İslami finansal kurum 1963 yılında kurulmuştur. Malezya’da yaşayan Müslümanların Hac ibadeti için biriktirmekte oldukları paraları faizsiz ortamda saklamak ve korumak amacıyla kurulan Hac Fonu ilk İslami finansal kurum olarak karşımıza çıkmaktadır (Çakar, 2018). İslami finansal piyasalar içerisinde lider ülke konumunda yer alan Malezya, 25 banka ile İslami bankacılık faaliyetlerine devam etmektedir. Bunlardan 12’si yerel banka 4’ü finansal kuruluş 9’u yabancı serma-

yeli İslami banka ve 2'si uluslararası kuruluş olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamda İslami finans piyasaları içerisinde Malezya lider ülke konumunda yer almaktadır. 1971 yılında Bahreyn'in bağımsızlığını ilan etmesiyle birlikte İslami finans merkezi olabilmek adına Bahreyn Merkez Bankası (BMB) liderliği ile hükümetin finans konusunda lisans ve vergi teşvikleri bu konuda atılan adımlardır. Bahreyn'de İslami Bankacılık faaliyetlerinin gelişiminde Bahreyn Para Kurumu'nun (BMA) kurulması dönüm noktası olarak kabul edilmektedir. Bahreyn 26 İslami banka ve 16 tekafül kurumuyla en büyük İslami finansal sisteme sahip ülke konumunda yer almaktadır. (katilimfinans.com.tr).

Pakistan, İngiltere, Endonezya, İran, Mısır ve Sudan İslami bankacılık faaliyetlerini uygulayan diğer ülkeler olarak karşımıza çıkmaktadırlar. Pakistan'da devlet bankasının açılmasıyla finansal işlemlerde faizin kullanılmaması İslami bankacılık faaliyetlerinin yolunu açmıştır. İngiltere'deki İslami finans faaliyetleri de ülkede yaşamakta olan yoğun Müslüman nüfusa hizmet edebilmek adına başlamıştır.

İran, Pakistan ve Sudan'daki mevcut finansal sistemde yalnızca İslami esaslar dikkate alınarak faaliyet gösteren katılım bankaları yer alırken Mısır, Malezya, Türkiye, Endonezya gibi ülkelerde ise hem İslami temelli katılım bankaları hem de faizli işlem yapan ticari bankalar faaliyet göstermektedir. Sonuç olarak; faiz hassasiyetini dikkate alan bankacılık sistemi dünyada hızla yayılarak ekonomiye önemli katkılar sağlamıştır. Dünya'da katılım bankacılığı fikri hem ekonomik ve hem de sosyokültürel alanda toplumsal ihtiyaçların ortaya çıkması sonucunda geliştirilmiştir. Katılım bankaları bulundukları ülkelerde değişik finansal araçlarla mevcut potansiyel kaynakların daha iyi değerlendirilerek, tasarruf sahipleri ile müteşebbisler arasında köprü oluşturmaktadır (katilimfinans.com.tr).

Tablo 1. Dünyada Faizsiz Bankacılığın Kurumsal Gelişimi

1963	İlk İslami banka Mit Ghamr Tasarruf Bankası Mısır'da kuruldu.
1969	Fas'ın başkenti Rabat'ta İslam İşbirliği Teşkilatı kurulmuştur.
1971	İlk devlet destekli faizsiz banka olan Nasır Sosyal Bankası Mısır'da kuruldu.
1975	Birleşik Arap Emirleri (BAE)'nde ilk özel girişimlerden olan Dubai İslam Bankası kuruldu.
1975	Cidde'de İslam Kalkınma Bankası kuruldu.
1978	Batı'nın ilk İslami bankası Lüksemburg'da Danimarka Uluslararası İslam Bankası kurulmuştur.
1979	İlk Tekafül Şirketi Sudan'da kurulmuştur.
1981	İslami Araştırmalar ve Eğitim Enstitüsü kurulmuştur.(IRTI- Islamic Research and Training Institute.)
1981	Bahreyn'de İslami Finansal Kuruluşlar Muhasebe ve Denetim Kurumu kurulmuştur.(AAOIFI Accounting and Auditing Organization for Islamic Financial Institutions).
1981	Yatırım ve İhracat Kredileri Sigortası İçin İslami İşbirliği Kurumu kurulmuştur.(ICIEC- Islamic Corporation for the Insurance of Investment and Export Credit).
1994	Özel Sektör Kalkınması için İslam İşbirliği Kurumu kurulmuştur.(ICD- Islamic Corporation for the Development of the Private Sector).
1999	Malezya'da İslami Finansal Hizmetler Kurulu kurulmuştur.(IFSB- Islamic Financial Services Board).
2002	Uluslararası İslami Finans Piyasası Kurumu kurulmuştur.(IIFM- International Islamic Financial Market).
2002	Uluslararası İslami Ticaret Finansman Şirketi kurulmuştur.(ITFC- International Islamic Trade Finance Corporation).
2007	Malezya'da Uluslararası İslami Likidite Yönetim Şirketi kurulmuştur.(IILM- International Islamic Liquidity Management Corporation).

Kaynak: İslamoğlu ve Can, 2023:464-465

Tablo 1'de Dünyada Faizsiz Bankacılığın Kurumsal Gelişimi gösterilmektedir.

2. TÜRKİYE'DE FAİZSİZ BANKACILIĞIN GELİŞİMİ

Günümüzde hızla büyüyen bir sektör olarak karşımıza çıkan katılma esaslı bankalar; ticari bankalar, kalkınma ve yatırım bankalarıyla beraber bankacılık sektörünün üç unsurunda bir tanesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Ülkemizde 1983 yılı itibarıyla özel finans kurumları olarak faaliyet hayatına başlamış olan katılım bankaları, 2005 yılında 5411 sayılı Bankacılık Kanunu kapsamına alınarak “Katılım Bankası” adı ile faaliyetlerine devam etmektedir. Katılım bankaları, çeşitli sebeplerle ekonomiye aktarılamayan fonların faizsiz bankacılık ilkeleriyle ekonomiye kazandırılarak, faiz nedeniyle toplanamayan uluslararası fonların finansal piyasalara kazandırılmasına aracılık ederek ve ticari bankacılık hizmetlerin sunulması noktasında mevduat bankalarının yanında yeni bir seçenek olarak bankacılık sektörünün çeşitlenmesine katkı sağlamaktadır (Pehlivan, 2016:297-298).

Türkiye’de faizsiz bankacılık faaliyetleri 1985 yılında Özel Finans Kurumları ismiyle kurulmuşlardır. Faizsiz bankalarda en önemli amaç faizden uzak durmak isteyen tasarruf sahipleri yani faizsiz işlem yapmak isteyen bireylerin bankacılık faaliyetlerini yapabilmek ve ellerinde bulunan atıl fonları ekonomiye kazandırmaktır (İslamoğlu ve Can, 2023:465).

Tablo 2. Özel Finans Kurumları Kuruluş Yılları

Ozel Finans Kurumları	Kuruluş Yılları	Açıklama
Al Baraka Türk Özel Finans Kurumu	1984	Faaliyetlerine yeni statüsü ile devam etmektedir.
Faisal Finans Kurumu	1985	Türkiye Finansı katıldı.
Kuveyt Türk Evkaf Finans Kurumu	1989	Faaliyetlerine yeni statüsü ile devam etmektedir. Türkiye Finans adını alarak yeni statüsü ile devam etmektedir.
Anadolu Finans Kurumu	1991	
İhlâs Finans Kurumu	1995	Faaliyeti sona erdi.
Asya Finans Kurumu	1996	Faaliyeti sona erdi.

Tablo 2’de özel finans kurumları, kurumlarının kuruluş yılları ile faaliyetlerine devam edip etmemeleri konusunda açıklama yapılmıştır. Bazı finans kurumlarının faaliyetleri son bulurken, bir kısmı da yeni statüleri ile faaliyete devam etmektedir.

Türkiye’de İslami bankacılık prensibiyle kurulan ilk finans kurumları 1985’te kurulan Albaraka Türk Finans Kurumu A.Ş. ve Faisal Finans Kurumu A.Ş. olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu finans kurumlarını 1989’da Kuveyt Türk Evkaf Finans Kurumu A.Ş., 1991’de Anadolu Finans Kurumu A.Ş. 1995 yılında İhlâs Finans Kurumu A.Ş.’nin kuruluşu takip etmiştir. 2001’de ülkemizde yaşanmış olan kriz döneminde İhlâs Finans iflas ederek faaliyeti sonlandırılmıştır. Faisal Finans’ta Ülker grubu tarafından devralınarak, Family Finans adı ile yoluna devam etmiş, 2005’de Family Finans Anadolu Finans’la birleşerek Türkiye Finans Katılım Bankası adıyla faaliyetlerine devam etmektedir. 2014 yılı itibariyle kamu bankası olan Ziraat Katılım Bankası faaliyete başlamıştır (Sümer ve Onan, 2015:299-300).

3. KATILIM BANKACILIĞI ÜRÜNLERİ

Katılım bankacılığı, İslamiyet’e göre yasaklanmış faiz uygulamalarının kullanılmadığı, faizsiz sistemde bankacılık faaliyetlerini yerine getiren kurumlardır. Katılım bankacılığında en temel fonksiyonun gerek faiz hassasiyetindeki tasarruf sahibi bireylerin tasarruflarını, gerekse sistem dışındaki atıl kalan fonların ekonomik hayata kazandırılmasıdır. Katılım bankaları, kâra ve zarara ortaklık ile risk paylaşımı esasıyla faaliyet göstermektedirler (Çakar, 2022; Pehlivan, 2016:297).

Katılım bankaları fon kullandırma, fon toplama ve diğer bankacılık faaliyetleri için Tablo 3’de yer alan yöntemleri kullanmaktadırlar (www.ziraatkatilim.com.tr):

Tablo 3: Katılım bankaları fon kullandırma, fon toplama ve diğer bankacılık yöntemleri

Katılım Bankalarında Fon Kullandırma Yöntemleri	Katılım Bankalarında Fon Toplama Yöntemleri	Diğer yöntemler
Murabaha	Katılma hesabı	Tekafül
Selem	Özel cari hesap	Yatırım fonları
Teverruk		Sukuk
İstisna		
İcare		
Finansal kiralama		
Mudarebe		
Musareke		
Yatırım yekaleti		

Kaynak: www.ziraatkatilim.com.tr de yayınlanan bilgiler kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur

Tablo 3'te katılım bankalarının fon kullandırma, fon toplama ve kullandıkları diğer yöntemlere yer verilmiştir.

3.1. Murabaha

Sipariş üzerine karlı satış olarak bilinen Murabaha, Katılım bankalarının fon değerlendirme yöntemlerinden en önemlisidir. Murabaha, “malı kârlı satma” anlamına gelen, Katılım bankalarının, müşteri talepleri doğrultusunda ilgili ürünün satıcıdan satın alınarak karlı haliyle ürünün müşterilere belirli bir vade ile satılması işlemidir. Altın, gümüş yada para vadeli olarak bu sözleşme dahilinde alınıp satılamamaktadır (<https://www.ziraatkatilim.com.tr>).

3.2. Selem

İleriye dönük satın alma işlemi olarak bilinen selem, genellikle paranın peşin alındığı, malın belirlenen ileri bir tarihte teslim edileceği işlemlerini kapsayan sözleşmelerdir. Bu sözleşmeler, sözleşmeye taraf olan alıcıya da satıcıya da fayda sağlayacaktır. Alıcı teslim tarihinden önce mal bedelini ödediği için malı ucuz almış olacak, satıcıda henüz teslim etmediği malın satışından elde ettiği geliri farklı ihtiyaçlarında kullanabilecektir. Burada dikkat edilmesi gereken husus sözleşme kapsamındaki ürünün teslimi ileri bir tarihte olacağı için piyasada kolay bulunabilir olmasıdır (Kısacık, 2021:87).

3.3. Teverruk

Teverruk, “nakit paraya ihtiyaç duyan bireylerin, piyasadaki herhangi bir ürünü vadeli olarak satın alarak bu ürünü farklı bireylere peşin olarak daha uygun bedelle satmaları, uygulamasıdır. Burada yapılan işlem ürün alış satışı değil ihtiyaç duyulan nakite ulaşılmasıdır (Cebeci, 2019: 594-595). Teverruk sisteminde vadeli alınmış malın peşin satışında amaç bu maldan faydalanmak değil ihtiyaç duyulan nakite ulaşmaktır. Bu anlamda teverruk sistemine dahil edilecek ürünlerin piyasalarda kolay satılabilir olması oldukça önemlidir (Kısacık, 2021:53).

3.4. İstisna

İstisna, halihazırda üretimi tamamlanmamış bir ürünün satışı yapılarak belirli bir süre içerisinde üretimi gerçekleştirilerek teslim edilmesi karşılığında ücretinin peşin, taksitli ya da avans olarak ödemesinin yapılabildiği bir finansman yöntemi olarak ifade edilmektedir. Bu uygulama üretim sektörüyle alakalı bir sözleşme olup günümüzde inşaat ve gemi inşası gibi sektörlerde de öne çıkmaktadır. Bu yöntemi kullanmak isteyen müşteri katılım bankalarına başvurarak istisna sözleşmesi yapar. Sözleşme dâhilinde müşteri ilgili proje (inşaat sektörü gibi) için bankaya, banka da ilgili firmaya başvuru yapmaktadır. Proje tamamlandığı zaman önce banka teslim alır, daha sonra banka müşteriye teslimatı yapar (Yanpar, 2014,s.164).

3.5. İcare

Katılım bankasıyla yatırımcılar arasında belirli süreler için imzalanan sözleşmelerle yatırımcıların herhangi bir malı mülkiyetlerine almadan, kullanım hakkını belirli bir süreliğine elde etmeleri ile sözleşmede kapsamındaki süre sonunda ise düşük bir bedel karşılığında malın mülkiyet hakkının da yatırımcıya/kiracıya geçmesine olanak sunan bir finansman yöntemi olarak ifade edilmektedir. Katılım bankalarını en çok kullandığı finansman araçları arasında ikinci sırada yer almaktadır. Bu yöntem konvansiyonel bankalar ile benzer şekilde uygulanmaktadır. Ticari bankalar icare(kiralama) işlemlerini gerçekleştirebilmek için kurumlarına bağlı leasing şirketi açmak durumundadırlar. Katılım bankalarındaysa leasing şirketine gerek kalmadan faaliyetler gerçekleştirilebilmektedir. Katılım bankaları kiralama yöntemiyle gayrimenkul veyahut kullanım ömrü uzun olan araç-gereçlerin (uçak, iş makineleri, gemi vb.) finansmanı için kaynak sağlamaktadır (Bağış ve Yılmaz, 2021:305).

3.6. Finansal Kiralama

Finansal kiralamayı 6361 nolu 13.12. 2012 tarihli Finansal Kiralama, Faktoring ve Finansman Şirketleri kanunu; “Finansal kiralamaya sözleşmeye dayalı olması şartıyla, bu Kanuna veya ilgili mevzuata göre yetkilendirilmiş kiralayan tarafıyla finansman sağlanmasına yönelik olan bir mal mülkiyetinin kira süresinin bitiminde kiracıya devri; kiracıya kira süresinin bitiminde malın rayiç bedelinden daha az değerle satın alma hakkını tanınması; kira süresinin kiralanan malın ekonomik ömründen %80’den daha fazla bir miktarını kapsaması ya da finansal kiralama sözleşmesiyle yapılacak ödemelerin bugünkü değerleri toplamının malın rayiç bedelinin %90’ından daha yüksek bir değeri oluşturması durumlarından birini sağlayan kiralama işlemi” olarak ifade edilmektedir (Güneş, 2019:392-393).

3.7. Mudarebe

Mudarebe yatırım yapmak amacıyla birlikte hareket eden iki kişiden birisinin emeğiyle diğersinin de sermayesiyle oluşturdukları ortaklık anlaşması olarak ifade edilebilir. Belirlenmiş miktarda para ticari faaliyetler için kullanılarak kâr sağlanması durumunda sermaye sahibine sözleşmede anlaşılmış olan oran miktarında kâr payı ile anaparanın geri ödenmesi taahhüdü ile oluşturulan ortaklık türü olarak açıklanmaktadır. Mudarebe ile oluşturulan ortaklık türünde yatırıma fiili emek ile katılacak olan tarafa mudârib (işletmeci), sermayesi ile ortak olan tarafa ise rabbu’l mâl (sermayedar) olarak adlandırılmaktadır. İşletmeci ortaklık konusunda herhangi bir nakit sermaye koymamaktadır. İşletmecinin katkı olarak sunduğu bilgi birikimiyle tecrübe ve işe ayırdığı zaman olarak tanımlanırken, bunların karşılığı olarak kâra ortak olmaktadır (Canbaz ve Erden, 2020:647-648).

3.8. Muşareke

Katılım bankaları fon kullandırma yöntemi olan muşareke bankayla müşterinin aralarında oluşturdukları ortaklık ilişkisine dayanır. Katılım bankaları tarafından cazip görülen projelerin öz kaynaklardan ya da vadesi uygun olan müşterilerin varlıklarıyla ortaklık kurma arzusu olan diğer müşterilerle ticari faaliyet göstermesidir. Bu ticari faaliyetten elde edilecek gelir ve karlar ilgili ortaklık sözleşmesindeki oranlar doğrultusunda pay edilmektedir. Muşareke ortaklığında banka/müşteri katkısı ile ortaklaşa sermaye meydana getirilmektedir. Oluşan sermayede paylaşım bankayla müşterilerin anlaşmalarına göre yapılır. Yatırımlardan sonra kar elde edilirse; bu karın dağıtımı sözleşmeye göre gerçekleştirilir. Müşteriler yatırımlarda hem sermaye hem de emek koyduğundan müşteriler hem sermaye katkısı oranında hem de emek oranında kar talep edebil-

mehtedirler. Yatırımlar için yapılmış olan harcamalar brüt kardan düşürülür. Yatırım sonrasında kar yerine zarar oluşmuşsa; taraflara sermayeye katkıları oranında zarar pay edilmektedir (Okan, 2021:52).

3.9. Yatırım Vekâleti

Yatırım vekâleti; katılım bankacılığı araçları içerisinde yer almakla birlikte, mevcut fonları olan kişilerin diğer kişilere ya da kurumlara yatırım yapabilmeleri için vekil tayin etmesi durumu olup, fon toplama yöntemlerinden bir tanesidir. Yatırım vekâletinde sermaye sahibi şahısların sermayelerini ücretli veya ücretsiz şekilde kullanmaları için başkalarına yetki vermesi olarak ifade edilmektedir. Yatırımların sonucunda beklenmekte olan karın paylaşım oranı baştan kararlaştırılmaktadır. Bu işlemlerin gerçekleştirilmesine aracılık edecek olan katılım bankaları da komisyon ya da belirli oranlarda gelir elde edeceklerdir. Katılım bankaları başlangıçta belirlenmiş olan kardan fazlasını elde edilmesi durumunda, bu fazla kısmı sözleşme şartlarına bağlı kalınmak suretiyle vekâlet ücreti olarak alabilir. Bu bağlamda elde edilmiş olacak yüksek kar taraflara pay edilebileceği gibi katılım bankalarına da kalabilmektedir (bu durum sözleşme şartlarına göre değişir). Yapılacak olan yatırımlar sonucunda zarar söz konusuysa vekil tarafta ihmal ya da ağır kusur yok ise zarar sermaye sahibinin sorumluluğundadır. Yatırım sonucunda zararı sermaye sahipleri üstlenmekte olup, vekil sözleşme şartlarına vekâlet ücretini alır ya da herhangi ücret alamamakta, fakat her iki durumda da zararın tazmininden muaf olmaktadır (Öztürk ve Yumuşak, 2020:8).

3.10. Katılma Hesabı

Katılım bankalarının en önemli fon toplama araçlarından birisi olan katılma hesapları, belirli vadelerle açılan ve vade sonunda getirinin kâr-zarar ortaklığı çerçevesinde paylaşıldığı bir hesap türüdür. Katılma hesapları, sabit bir getiri taahhüdünde bulunmaz ve anapara garantisi vermez. Bu özellikleriyle vadeli mevduat hesaplarından daha farklı bir yapıya sahiptir. Katılma hesapları aracılığı ile toplanan fonlar ticaret, sanayi ve hizmet sektörü finansmanında kullanılır ve yatırılan paranın işletilmesi sonucu elde edilen kâr ya da zarar finans kuruluşu ve müşteri arasında paylaşılır (www.turkiyefinans.com.tr).

3.11. Özel Cari Hesap

Özel cari hesaplar Kanun'da "katılım bankalarının açabildiği ve istendiğinde kısmi ya da tamamen geri çekilebilme olanağı bulunan aynı zamanda hesabın sahiplerine herhangi bir getiri getirmeyen fonlardan oluşan hesaplardır" diye tanımlanmaktadır. Tanımından anlaşılacağı gibi bu hesapların açılması ya da kullanılması sonucunda kar ya da zarar

söz konusu olmayacaktır. Mer'î hukukta mevduat bankalarındaki cari hesapların karşılığı gibi ifade edilen bu hesaplar karz, vedia ya da karma sözleşmeler olarak ele alınmaktadır (Dinç, 2017:70).

3.12. Tekafül

İslami sigortacılık yöntemi olarak karşımıza çıkan tekafülün uygulanmasında esas alınan İslam'ın emirleriyle yasaklarına dayanmasıdır. Tekâfül Sisteminde amaç belirli bir riski göze almış guruplardaki bireylerin bir araya getirilerek karşılaşılabilecek tehlike durumunda zararların minimum düzeye indirilmesi ile kişilerin normal yaşamlarında bir değişikliğe neden olmadan hasar ve kayıplarının telafisinin yapılmasıdır. Tekafülde, amaç risk paylaşımıyla ortak garantinin sağlanması olarak ifade edilebilir (Yıldırım, 2014:50). Belirlenmiş ücret karşılığında, meydana gelebilecek risklerin sigorta şirketlerine satılmasını ifade eden sigorta kavramının, İslami sigorta, faizsiz sigorta ya da katılım sigortacılığı olarak ifade edilen tekafül İslam inanç esaslarını benimsemiş kişiler için geliştirilmiş bir sistemdir (Kısacık, 2021:273).

3.13. Yatırım Fonları

Sermaye Piyasası Kurulu, yatırımcı bilgilendirme kitapçığında yatırım fonları; tasarruf sahiplerinin katılma payları karşılığını toplamakta olan para veya diğer varlıkların, tasarruf sahiplerinin hesaplarına, inançlı mülkiyet esasıyla, portföy yönetmek amacı ile portföy yönetim şirketlerinin içtüzükle kurulan ve tüzel kişiliği olmayan mal varlıklarıdır, şeklinde tanımlanmaktadır (Çakar, 2020; SPK, 2024:4)

3.14. Sukuk

İslami Finans Kuruluşları Muhasebe ve Denetim Organizasyonu (Accounting and Auditing Organization for Islamic Financial - AAOIFI) İslami Yatırım Sertifikaları olarak ifade edilen sukuk (Kısacık, 2021:101):

“Sukuku, ihraç edilişinden sonra eşit meblağları temsil ederek; ihraçtan elde edilecek bedellerin önceden planlanmış biçimde yatırım yapılan; yapılan yatırımın şekline göre duran varlıklarla benzerleri üstündeki hakları ve payları temsil ettiği veya bir proje ya da özel bir yatırım eyleminde ortaklık hakkı sunan sertifikalar” şeklinde tanımlanmaktadır.

4. ZİRAAT BANKASI VE ZİRAAT KATILIM BANKASI FAALİYET RAPORLARI ÜZERİNDEN BİR DEĞERLENDİRME

Bu bölümde konvansiyonel banka (Ziraat Bankası) ile katılım bankasının (Ziraat Katılım Bankası) kamuyu aydınlatma platformunda (KAP)

yayınlanmış olan finansal verileri üzerinden yazar tarafından hazırlanmış finansal tablolara ve yorumlarına yer verilecektir.

Tablo 4: Ziraat Katılım Bankası Finansal Durum Tablosu

FİNANSAL DURUM TABLOSU	2022/12	2023/12	2024/12	2025/06
Sunum Para Birimi	1000TL	1000TL	1000TL	1000TL
Finansal Tablo Niteliği	Konsolide	Konsolide	Konsolide	Konsolide
Finansal Varlıklar (Net)	59.176.247	94.161.216	159.914.399	181.056.439
İtfa Edilmiş Maliyeti İle Ölçülen Finansal Varlıklar (Net)	150.182.211	281.600.980	337.277.230	432.433.527
Satış Amaçlı Elde Tutulan Ve Durdurulan Faaliyetlere İlişkin Duran Varlıklar (Net)	274.644	427.229	1.651.596	3.379.794
Ortaklık Yatırımları	0	22.500	67.500	90.000
Maddi Duran Varlıklar (Net)	594.942	2.165.699	3.564.560	3.865.285
Maddi Olmayan Duran Varlıklar (Net)	342.454	692.634	1.362.609	1.960.974
Yatırım Amaçlı Gayrimenkuller (Net)	0	0	0	0
Cari Vergi Varlığı	0	0	0	0
Ertelenmiş Vergi Varlığı	788.020	2.478.105	2.078.602	3.276.740
Diğer Aktifler	998.405	2.110.007	4.241.832	6.739.061
Varlıklar Toplamı	212.356.923	383.658.370	510.158.328	632.801.820
Toplanan Fonlar	173.139.098	304.372.274	357.652.703	467.217.407
Alınan Krediler	4.523.969	14.911.013	28.504.141	26.810.066
Para Piyasalarına Borçlar	7.555.999	10.964.133	26.163.921	6.975.001
İhraç Edilen Menkul Kıymetler (Net)	4.394.241	19.379.829	44.090.502	67.766.466
Gerçeğe Uygun Değer Farkı Kâr Zarara Yansıtılan Finansal Yükümlülükler	0	0	0	0
Türev Finansal Yükümlülükler	62.998	153.095	0	172.540
Kiralama İşlemlerinden Yükümlülükler (Net)	335.946	785.859	1.658.566	2.174.799
Karşılıklar	2.166.009	2.932.298	1.670.197	1.327.331
Cari Vergi Borcu	1.487.214	866.968	943.057	2.181.936
Ertelenmiş Vergi Borcu	0	0	0	0
Satış Amaçlı Elde Tutulan Ve Durdurulan Faaliyetlere İlişkin Duran Varlık Borçları (Net)	0	0	0	0
Sermaye Benzeri Borçlanma Araçları	3.939.402	5.793.673	20.845.095	23.800.232
Diğer Yükümlülükler	3.373.602	3.667.681	6.259.108	10.440.847
<u>Özkaynaklar</u>	11.378.445	19.831.547	22.371.038	23.935.195
Ödenmiş Sermaye	2.650.000	10.350.000	10.350.000	10.350.000
Yükümlülükler Toplamı	212.356.923	383.658.370	510.158.328	632.801.820

Kaynak: KAP

Tablo 4 de kamuyu aydınlatma platformunda yayınlanmış olan Ziraat Katılım Bankası Finansal Durum Tablosuna yer verilmiştir.

Tablo 5: Ziraat Bankası Finansal Durum Tablosu

FİNANSAL DURUM TABLOSU	2022/12	2023/12	2024/12	2025/06
Sunum Para Birimi	1000TL	1000TL	1000TL	1000TL
Finansal Tablo Niteliği	Konsolide	Konsolide	Konsolide	Konsolide
Finansal Varlıklar (Net)	899.305.897	1.522.880.415	2.132.993.631	2.877.773.806
İtfa Edilmiş Maliyeti ile Ölçülen Finansal Varlıklar (Net)	1.558.027.602	2.562.021.353	3.539.265.227	4.385.533.413
Satış Amaçlı Elde Tutulan ve Durdurulan Faaliyetlere İlişkin Duran Varlıklar (Net)	7.182.481	6.970.827	8.267.736	11.925.849
Ortaklık Yatırımları	3.319.886	6.537.912	10.480.333	12.311.895
Maddi Duran Varlıklar (Net)	36.835.128	60.784.485	100.273.599	108.021.064
Maddi Olmayan Duran Varlıklar (Net)	2.766.382	4.757.497	8.405.814	11.448.465
Yatırım Amaçlı Gayrimenkuller (Net)	775.075	1.434.220	2.173.560	2.175.792
Cari Vergi Varlığı	2.637	67.053	85.526	181.517
Ertelenmiş Vergi Varlığı	5.928.087	33.467.558	42.511.159	49.952.353
Diğer Aktifler (Net)	38.978.938	55.508.722	106.669.201	159.321.922
Varlıklar Toplamı	2.553.122.113	4.254.430.042	5.951.125.786	7.618.646.076
Mevduat	1.940.309.072	3.299.823.847	4.200.723.287	5.080.800.363
Alınan Krediler	115.412.033	210.521.065	523.689.441	665.624.306
Para Piyasalarına Borçlar	92.618.688	94.300.909	212.511.578	485.293.742
İhraç Edilen Menkul Kıymetler (Net)	31.805.956	66.567.754	205.777.128	329.263.653
Fonlar	34.703	24.055	37.392	63.224
Gerçeğe Uygun Değer Farkı Kâr Zarara Yansıtılan Finansal Yükümlülükler	0	0	0	0
Türev Finansal Yükümlülükler	3.159.560	3.670.072	12.543.031	21.533.676
Faktoring Yükümlülükleri	0	0	0	0
Kiralama İşlemlerinden Yükümlülükler (Net)	1.850.079	4.787.118	8.108.026	10.669.653
Karşılıklar	51.139.130	38.473.447	32.888.680	34.875.380
Cari Vergi Borcu	9.556.493	12.288.065	20.505.039	36.170.651
Ertelenmiş Vergi Borcu	301.798	16.407	2.208.686	810.736
Satış Amaçlı Elde Tutulan ve Durdurulan Faaliyetlere İlişkin Duran Varlık Borçları (Net)	0	0	0	0
Sermaye Benzeri Borçlanma Araçları	31.546.716	51.072.217	77.182.859	91.947.809
Diğer Yükümlülükler	61.306.135	109.898.995	173.664.575	300.753.814
Özkaynaklar	214.081.750	362.986.091	481.286.064	560.839.069
Ödenmiş Sermaye	34.900.000	84.600.000	84.600.000	84.600.000
Yükümlülükler Toplamı	2.553.122.113	4.254.430.042	5.951.125.786	7.618.646.076

Kaynak: KAP

Tablo 5 de kamuyu aydınlatma platformunda yayınlanmış olan Ziraat Bankası Finansal Durum Tablosuna yer verilmiştir.

Tablo 6: Ziraat Katılım Bankası Varlıklar Tablosu

Varlıklar	2022/12	2023/12	2024/12	2025/06
Finansal Varlıklar (Net)	59.176.247	94.161.216	159.914.399	181.056.439
Maddi Duran Varlıklar (Net)	594.942	2.165.699	3.564.560	3.865.285
Maddi Olmayan Duran Varlıklar (Net)	342.454	692.634	1.362.609	1.960.974
Varlıklar Toplamı	212.356.923	383.658.370	510.158.328	632.801.820

Kaynak: KAP'ta yer alan veriler kullanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 6 de Ziraat Katılım Bankasının varlıklarını gösteren tabloya yer verilmiştir. 2022 yılından 2025 yılına varlıklarındaki değişim gösterilmektedir. 2022 yılında 59.176.247.000 TL olan net finansal varlıklar %20 5,96 artışla 181.056.439.000 TL'ye yükselmiştir. Maddi duran varlıklarındaki 2022 – 2025 yıllarındaki artış oranı %549,69 olarak gerçekleşmiştir. Maddi olmayan duran varlıklardaki artış oranı ise %472,62olaraka gerçekleşmiştir. Varlık toplamında gerçekleşen değişim ise %197,98'dir.

Tablo 7: Ziraat Bankası Varlıklar Tablosu

Varlıklar	2022/12	2023/12	2024/12	2025/06
Finansal Varlıklar (Net)	899.305.897	1.522.880.415	2.132.993.631	2.877.773.806
Maddi Duran Varlıklar (Net)	36.835.128	60.784.485	100.273.599	108.021.064
Maddi Olmayan Duran Varlıklar (Net)	2.766.382	4.757.497	8.405.814	11.448.465
Varlıklar Toplamı	2.553.122.113	4.254.430.042	5.951.125.786	7.618.646.076

Kaynak: KAP'ta yer alan veriler kullanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 7 de Ziraat Bankasının varlıklarını gösteren tabloya yer verilmiştir. 2022 yılından 2025 yılına varlıklarındaki değişim gösterilmektedir. 2022 yılında 899.305.897.000 TL olan net finansal varlıklar %220 artışla 2.877.773.806.000 TL'ye yükselmiştir. Maddi duran varlıklarındaki 2022 – 2025 yıllarındaki artış oranı %193,25 olarak gerçekleşmiştir. Maddi olmayan duran varlıklardaki artış oranı ise %313,84 olarak gerçekleşmiştir. Varlık toplamında gerçekleşen değişim ise %198,40'dir.

Tablo 8: Ziraat Katılım Bankası Yükümlülükler Tablosu

Yükümlülükler	2022/12	2023/12	2024/12	2025/06
Toplanan Fonlar	173.139.098	304.372.274	357.652.703	467.217.407
İhraç Edilen Menkul Kıymetler (Net)	4.394.241	19.379.829	44.090.502	67.766.466
Para Piyasalarına Borçlar	7.555.999	10.964.133	26.163.921	6.975.001
Sermaye Benzeri Borçlanma Araçları	3.939.402	5.793.673	20.845.095	23.800.232

Kaynak: KAP'ta yer alan veriler kullanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 8 de Ziraat Katılım Bankasının finansal durum tablosunda yer alan bazı yükümlülüklerine yer verilmiştir. Tabloya göre Ziraat Katılım Bankası 2022 yılına göre toplanan fonlarını 2025 yılında %269,75 oranında arttırarak 467.217.407.000 TL'ye ulaşmıştır.

Tablo 9: Ziraat Bankası Yükümlülükler Tablosu

Yükümlülükler	2022/12	2023/12	2024/12	2025/06
Mevduat	1.940.309.072	3.299.823.847	4.200.723.287	5.080.800.363
İhraç Edilen Menkul Kıymetler (Net)	31.805.956	66.567.754	205.777.128	329.263.653
Para Piyasalarına Borçlar	92.618.688	94.300.909	212.511.578	485.293.742
Sermaye Benzeri Borçlanma Araçları	31.546.716	51.072.217	77.182.859	91.947.809

Kaynak: KAP'ta yer alan veriler kullanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 9 de Ziraat Bankasının finansal durum tablosunda yer alan bazı yükümlülüklerine yer verilmiştir. Tabloya göre Ziraat Bankası 2022 yılına göre mevduatlarını 2025 yılında %161,85 oranında arttırarak 5.080.800.363.000 TL'ye ulaşmıştır.

Tablo 10: Ziraat Katılım Bankası Öz kaynaklar Tablosu

Öz kaynaklar	2022/12	2023/12	2024/12	2025/06
Öz kaynaklar	11.378.445	19.831.547	22.371.038	23.935.195
Ödenmiş Sermaye	2.650.000	10.350.000	10.350.000	10.350.000

Kaynak: KAP'ta yer alan veriler kullanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 10 de Ziraat Katılım Bankasının Öz kaynakları ile ödenmiş sermayelerine yer verilmiştir. Ziraat Katılım Bankası öz kaynakları 2025 yılında öz kaynaklarını %110,35, ödenmiş sermayesini de %290,56 oranında arttırmıştır.

Tablo 11: Ziraat Bankası Öz kaynaklar Tablosu

Özkaynaklar	2022/12	2023/12	2024/12	2025/06
Özkaynaklar	214.081.750	362.986.091	481.286.064	560.839.069
Ödenmiş Sermaye	34.900.000	84.600.000	84.600.000	84.600.000

Kaynak: KAP'ta yer alan veriler kullanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 11 de Ziraat Bankasının Öz kaynakları ile ödenmiş sermayelerine yer verilmiştir. Ziraat Bankası öz kaynakları 2025 yılında öz kaynaklarını %161,97, ödenmiş sermayesini de %232,40 oranında arttırmıştır.

SONUÇ

İslam dininin faizi kesin bir dille yasaklaması, İslami çerçevede hayatlarını sürdüren bireylerin ekonomik faaliyetlerini sürdürürken bankacılık sektöründen uzak durmalarına neden olmuştur. Ekonomik kalkınmada ise piyasalardan herhangi bir nedenle atıl kalmış fonların reel piyasalara kazandırılması önem arz etmektedir. Dinimiz faizi haram kabul etmekle birlikte ticareti ve kar-zarar ortaklığını helal kabul etmektedir. Bu doğrultuda faizsiz finans sisteminin geliştirilmesi katılım bankacılığının temellerini oluşturmaktadır.

Ortaklık yöntem ile toplanan fonların peşin alım-taksit ile satış yöntemini kullanan katılım bankaları, hem finansal piyasalara aracılık rolünü yerine getirirken, diğer taraftan da ticari bankacılık faaliyetlerini de yerine getirerek, bankacılık sektöründe önemli bir yeri doldurmaktadır.

Ziraat Katılım Bankası, tamamı T.C. Hazinesi tarafından ödenmiş 675.000.000 TL sermayesi ile Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu'nun 15.10.2014 tarih ve 29146 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 10.10.2014 tarih ve 6046 sayılı izniyle kuruldu. Kurulduğu günden itibaren faiz hassasiyeti ve İslam inanç esaslarını hayatına düstur edinmiş bireylerin finansal piyasalara ve konvansiyonel bankacılık sektörüne yatırmadığı fonların ekonomiye kazandırılmasında katkısı olduğunu görüyoruz. Ayrıca Ziraat Katılım Bankası devlet katılım bankası olması sebebiyle bireylerde devlete güven duygusunun tezahürü ile işlem hacmini de arttırmaktadır. Eylül 2015 yılında 245.000 TL olan net karı %4976 artışla

Eylöl 2016 da 12.437.000 TL ye ulaşmıştır. İlk yılında net karındaki bu artış aslında yatırımcılarında inanç esaslarına uygun bir bankacılık sistemi içerisinde olduklarını ve devlet destekli İşlami bankalara olan ihtiyacı göz önüne sermektedir. Katılım bankaları üzerine bir değerlendirme bölümünde Ziraat Bankası ile Ziraat Katılım Bankasının finansal durum tablolarına yer verilerek her iki bankaya ait varlılar, yükümlölükler, öz kaynaklar ile ödenmiş sermayelerdeki değişimler gösterilmiştir. Verilere göre her iki bankanın da varlıları, yükümlölükleri, öz kaynakları ile ödenmiş sermayeleri artış göstermiştir. Ziraat Katılım Bankasındaki artış oranları bize devlet destekli katılım bankasına olan güven ve İşlami usuller ile faaliyet gösterecek bankaya/bankalara olan ihtiyacı göstermektedir.

KAYNAKÇA

- Canbaz, M. F. Ve Erden A. S. (2020). Katılım Bankalarında Mudarebe Finansmanını Engelleyen Faktörler, *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi* Cilt:5/Sayı:4
- Cebeci, İ. (2019). “Teverruk”. TDV İslam Ansiklopedisi. Ankara: Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları. Cilt: Ek-2, 594-595.
- Çakar, R. (2018). Dünyadaki İslami Bankacılığın Gelişimi İle İslam İşbirliği Teşkilatına Üye Ülkelerin Makroekonomik Göstergeleri; Granger Nedensellik Analizi. *Electronic Turkish Studies*, 13(15).
- Çakar, R. (2020). Zekâtın Kurumsallaşması: Türkiye Sermaye Piyasalarında Bir Uygulama. *İslami İktisat ve Finans Üzerine Araştırmalar*, Nobel Yayıncılık, Ankara, 15-27.
- Çakar, R. (2022). Katılım ve Konvansiyonel Endekslerin Fiyat Balonları Açısından Test Edilmesi: Covid-19 Dönemi Türkiye’den Ampirik Kanıtlar. *Uluslararası İslam Ekonomisi Ve Finansı Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 106-122. <https://doi.org/10.54427/ijisef.1057115>
- Dinç, Y. (2017). Katılım Bankalarında Performansın Bileşenleri; Özel Cari Hesapların Rolü, *Türkiye İslam İktisadi Dergisi*, Cilt 4, Sayı 1, Şubat 2017, ss. 67-84
- Güneş, Y. (2019). *Belediyeler Genel İş Ve Yürütümü Teftiş Rehberi*, Türkiye Cumhuriyeti İçişleri Bakanlığı, Ankara.
- İslamoğlu, C. ve Şenay Selin, C. (2023). Türkiye’de Katılım Bankacılığının Gelişimi Ve Katılım Bankacılığı Sektörü Swot Analizi, *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Cilt.8 Sayı.2, 463-474, Haziran 2023
- Kısacık, H. (2021). Teverruk ve Muhasebe Süreci. *JOEEP: Journal of Emerging Economies and Policy*, 6(Özel Sayı), 52-62.
- Kısacık, H. (2021). Katılım Finans Ürünleri Ve Muhasebe Süreçleri, TKBB Yayınları, İstanbul.
- Kısacık, H. (2021). Katılım Sigorta (Tekâful) Ve Muhasebe Süreci. *Hitit İlahiyat Dergisi* 20/3 (Aralık2021), 265-288. <https://doi.org/10.14395/hid.930179>.
- Okan, N. (2021). Katılım Bankacılığının Tarihsel Gelişimi Ve Seçilmiş Ekonomik Değişkenlerle İlişkisi: Türkiye Ve Kuveyt Örneği, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi
- Öztürk, M.K. ve Yumuşak, İ.G. (2020). Fon Toplama Yöntemi Olarak Yatırım Vekâleti ve Türkiye Uygulaması. *İslam Ekonomisi ve Finansı Dergisi*, 6(1) 1-23.
- Pehlivan, P. (2016). Türkiye’de Katılım Bankacılığı Ve Bankacılık Sektöründeki Önemi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 16(31), 296-324. <https://doi.org/10.30976/susead.302169>

- Sümer, G. & Onan, F. (2015). Dünyada Faizsiz Bankacılığın Doğuşu, Türkiye'deki Katılım Bankacılığının Gelişme Süreci Ve Konvansiyonel Bankacılıktan Farkları. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17 (3) , 296-308. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/gaziuiibfd/issue/28305/300790>
- Yıldırım, İ. (2014). Tekafül (İslami) Sigortacılık Sisteminin Dünyadaki Gelişimi Ve Türkiye'de Uygulanabilirliği, *Organizasyon Ve Yönetim Bilimleri Dergisi, Cilt 6, Sayı 2, 2014 ISSN: 1309 -8039 (Online)*
<https://www.tbb.org.tr/tr/finansal-tuketici/faydali-bilgiler/4575> Erişim: 11.10.2023 14:49
<https://katilimfinans.com.tr/katilim-finans-sistemi/dunyada-katilim-bankaciligi-h13931.html> Erişim: 11.10.2023 16:22
<https://katilimfinans.com.tr/katilim-finans-sistemi/dunyada-katilim-bankaciligi-h13931.html> Erişim: 20.10.2023 16:25
<https://www.ziraatkatilim.com.tr/bizi-taniyin/katilim-bankaciligini-taniyin/katilim-bankaciligi-urunleri> Erişim: 11.12.2024 15:10
<https://www.turkiyefinans.com.tr/tr-tr/blog/sayfalar/katilma-hesabi-nedir.aspx> Erişim: 31.12.2024 12:12
<https://spk.gov.tr/data/61e34f9a1b41c61270320792/Yat%C4%B1r%C4%B1m%20Fonlar%C4%B1.pdf> Erişim: 12.09.2025 15:25
<https://www.kap.org.tr/tr/sirket-finansal-bilgileri/402821814bf524d5014d338f92f50d61> Erişim:15.09.2025 15:45
<https://www.kap.org.tr/tr/sirket-finansal-bilgileri/4028e4a244a081810144df8a1df43625> Erişim: 15.09.2025 15:45

Bölüm 2

FİNANSAL TEKNOLOJİLERİN (FİNTEK) BANKACILIK SEKTÖRÜNE ETKİLERİ ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

Fatih MEMİŞ¹

¹ Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Çorum, Türkiye. fatih-memis@hitit.edu.tr., <https://orcid.org/0000-0002-1480-1058>

1. GİRİŞ

Küreselleşmenin etkisi ve uluslararası ekonominin gelişmesi ile birlikte kurumsal yapılar ve piyasalar bir bütünlüğe dönüşmüştür. Finansal piyasaların en büyük aktörlerinden biri olan bankacılık sektörü de bu dönüşümden payını almıştır ve hızlı bir değişim süreci içerisine girmiştir. Diğer yandan, yaşanan dönüşüm sürecinde ortaya çıkan gelişmelerin temelinde; coğrafi, endüstriyel ve sistemsel sınırları aşabilen, aynı zamanda yeni ürün, hizmet ve pazar olanakları yaratarak bilgiye ve sistemlere dayalı iş ve yönetim süreçlerini geliştiren teknolojik yeniliklerin etkili olduğu söylenebilir (Liao ve Cheung, 2002). Bankacılık sektörü, bilgiye dayalı faaliyetlerin yoğunluğu nedeniyle teknolojiden en fazla yararlanan alanlardan biri hâline gelmiştir. Bilginin toplanması, işlenmesi ve üçüncü taraflara sunulması süreçlerinde teknolojik altyapıya duyulan ihtiyaç giderek artmaktadır. Rekabetin yoğunlaşması, maliyetlerin azaltılması gerekliliği, bilgi toplumunun artan beklentileri ile yenilikçi ürün ve hizmet anlayışı gibi unsurlar, sektörde verimliliği artırmak ve kullanıcı taleplerini karşılamak amacıyla teknolojik araçların kullanımını zorunlu kılan başlıca etkenler arasında yer almaktadır (Tepe Küçükoğlu ve Akça, 2020). Finans sektöründe büyük bir dönüşümün öncüsü olan FinTek aynı zaman da finansal teknolojiler olarak da bilinmektedir. FinTek teknolojiyi finansal hizmetlerin sağlanmasını değiştirmenin yanında büyük bir gelişimi de beraberinde getirmiştir. Bu hizmetlerin sunumunda dijital araçlar, çevrimiçi platformlar ve yenilikçi teknolojiler belirleyici bir rol üstlenmektedir. Ayrıca, bilgi teknolojilerinde son yıllarda yaşanan hızlı ilerlemeler; dijitalleşme süreci ve küreselleşmenin etkisiyle birlikte finansal teknolojilerin yönünü, kapsamını ve dönüşüm hızını önemli ölçüde şekillendirmiştir. Yeni tekniklerin ortaya çıkması finans alanında çeşitli fayda ve riskleri değerlendirme imkânı sağlamıştır (Arner vd, 2015).

Finansal teknolojiler (FinTek), finansal hizmetlerin sağlanmasında özellikle bankacılık sektörünün en önemli dönüşüm dinamiklerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Dijital ödeme sistemleri, mobil bankacılık uygulamaları, blokzincir tabanlı çözümler ve yapay zekâ destekli hizmetler, bankaların müşterilerine sundukları hizmet kalitesini doğrudan etkilemektedir. Bu bağlamda FinTek, yalnızca teknolojik bir yenilik olarak değil, bunun yanında finansal kapsayıcılığı artıran ve müşteri deneyimini yeniden şekillendiren bir unsur olarak değerlendirilmektedir (Griffiths, 2017). Bankacılık sektörü, FinTek uygulamaları sayesinde işlem maliyetlerini azaltmakta, hizmet hızını artırmakta ve müşteri odaklı çözümler geliştirmektedir. Geleneksel yöntemlere kıyasla daha pratik ve kullanıcı dostu hizmetler sunan bu teknolojiler, özellikle genç nüfus tarafından hızla benimsenmektedir. Ayrıca FinTek'in sunduğu esneklik, bankaların yeni ürünler geliştirme kapasitesini güçlendirmekte ve reka-

bet avantajı elde etmelerine katkı sağlamaktadır (Çakar, 2023). Bununla birlikte FinTek'in hızlı gelişimi, bankacılık sektöründe bazı riskleri de beraberinde getirmektedir. Özellikle veri güvenliği, regülasyon eksiklikleri ve teknolojik uyum sorunları önemli tartışma konuları arasında yer almaktadır. Dolayısıyla FinTek'in etkilerini değerlendirmek, hem sektör aktörleri hem de politika yapımcılar için kritik bir önem taşımaktadır (Dean & Rahman, 2021).

2. FİNANSAL TEKNOLOJİ KAVRAMI VE TARİHSEL GELİŞİMİ

Finansal teknoloji kavramı farklı şekillerde tanımlanmıştır. Bu kapsamda finansal teknoloji kavramı tüketiciye finansal hizmetlerin sunulmasında yeni yollar ile teknolojiyi kullanma işi, bankacılık ve finansal hizmetlerin geliştirilmesinde bilgisayar programlarına ek olarak diğer teknolojilerin kullanılması finansal faaliyetlerin geliştirilmesinde yeni bir finansal endüstri olarak tanımlanmıştır (Bömer, 2020). Finansal teknoloji kavramı başka bir tanımda, hem tüketiciler hem de işletmeler için geleneksel finans biçimlerini daha ileri seviyelere çıkarabilmek için oluşturulan mobil uygulamalara, yazılımlara ve diğer teknolojilere atıfta bulunan bir kavramdır. Finansal teknoloji, basit mobil ödemelerden karmaşık ve şifreli blokzincir ağlarına kadar bütün her şeyi kapsamaktadır (Camps, 2021). Finansal teknoloji alanı finansal hizmetlerin oluşturulmasında ve dağıtılmasında tek bir teknolojiyle sınırlı kalmayarak çok sayıda teknoloji içermektedir. Söz konusu dönüşüm sürecinde öne çıkan başlıca teknolojiler arasında bulut bilişim, büyük veri analitiği, mobil tabanlı uygulamalar, blok zincir altyapıları ve yapay zekâ sistemleri bulunmaktadır (Bulut, 2019).

Finansal teknolojiler günümüzdeki haline ulaşana kadar birçok aşamadan geçmiştir. Öte yandan finansal teknolojileri finansal hizmetler ile bilgi teknolojisinin evliliği olarak da düşünmek mümkündür. Bu teknolojinin geçmişten günümüze kadar olan süreci üç zaman diliminde gerçekleşmiştir (Arner vd., 2015). Fintek 1.0 dönemi (1866–1967), Atlantik Okyanusu'nu aşan ilk telgraf kablosunun döşenmesiyle başlayan ve Diners Club kredi kartının kullanıma sunulması ile ilk ATM'nin geliştirilmesine uzanan süreci kapsamaktadır. Fintek 2.0 dönemi (1967–2008) ise NASDAQ'ın faaliyete geçmesi ve Wells Fargo tarafından çevrimiçi bankacılığın uygulanmaya başlanmasıyla dijital finansal hizmetlerin yaygınlaştığı bir evre olmuştur. Fintek 3.0 dönemi (2008–günümüz), finansal teknolojilerin hızla çeşitlendiği; Fintek girişimlerinin ortaya çıktığı, Bitcoin gibi kripto varlıkların geliştiği, eşler arası (P2P) finansman modelleri ile kitlesel fonlama uygulamalarının önem kazandığı süreci ifade etmektedir. Bunun yanında son zamanda finansal teknoloji alanının-

da yaşanan gelişmeler evreler içerisindeki gelişmeler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir (Durhan & Şahin, 2024).

Tablo.1. Finansal Teknolojilerin Gelişim Evreleri

Tarih	1866-1967	1967-2008	2008-Günümüz	
Dönem	FinTek 1.0	FinTek 2.0	FinTek 3.0	FinTek 3.5
Coğrafya	Küresel-Gelişmiş	Küresel-Gelişmiş	Gelişmiş	Yükselen-Gelişmekte
Anahtar Öğe	Altyapı-Bilgisayarlaştırma	Geleneksel-İnternet	Mobil Girişimler-Start up-Yeni Girişimler	
Çözüm Kaynağı	Bağlantı	Dijitalleşme	2008 Finansal Krizi-Akıllı Telefon	Son Kullanıcı Avantajı

1900'lü yılların sonuna doğru para ve teknoloji kavramları bir araya gelerek bu alanda ilk adım atılmıştır. 1866'da telgrafın tanıtılması ve Atlantik boyunca ilk denizaltı iletişim kablosunun başarıyla kurulması, modern iletişim teknolojilerinin temelini oluşturan dönüm noktalarından biri olarak değerlendirilmektedir. Bu dönemde özellikle FinTek 2.0'ye yol açan olay Amerika'da İlk ATM kurulması olmuştur. FinTek 2.0'ye baktığımızda bu dönemin en önemli yeniliği dünyanın ilk elektronik borsası olan NASDAQ'ın kurulması olmuştur. Yine bu dönemde önemli dijitalleşmelerin yaşandığı bir evre olmakla birlikte ilk çevrimiçi bankacılık platformu olan Wells Fargo kurulmuştur. Bu alanda zirve dönemin FinTek 3.0 dönemi olduğunu ifade etmek mümkündür. Özellikle geleneksel bankacılığa karşı çeşitli alternatiflere sahip start-up'lar kurulmuştur. Yine son dönem olan FinTek 3.0'da bitcoin kitle fonlama ve P2P ödeme sistemleri ortaya çıkmıştır.

Finansal teknolojiler bilimsel bir disiplin olmanın yanında nerede ve nasıl kullanıldığına bakılmaksızın üç temel kavrama dayanmaktadır (Gupta & Tham, 2019). Bunlar;

1. Veri Yakalama: Finansal teknolojiler gerçek veya dijital platformlarda gerek kişi yada şirket gerekse de bir faaliyet için gelecek potansiyeli taşıyan bilgileri elde etme ve depolama süreçleridir.
2. Veri Analizi: Finansal teknolojiler gelecekteki kararlar üzerinde etkili olabilecek yığın ve karmaşık bilgileri daha kısa, öz ve kul-

lanılabilir bilgilere dönüştürmek için kullanılan metodolojiler ve araçlardır.

- İstihbarat ve Uygulama: Finansal teknolojiler, mevcut finansal hizmet ve faaliyetlerin verimliliğini artırmak ya da henüz var olmayan yeni hizmet alanları oluşturmak amacıyla veriye dayalı bilginin etkin biçimde kullanılmasını ve uygulanmasını ifade etmektedir.

Finansal teknolojilerin beraberinde getirdiği faydalar yanında bünyesinde barındırdığı bazı riskler vardır. Bu potansiyel faydalar ve riskler aşağıda tabloda verilmiştir (Central Bank of Ireland, 2022).

Tablo.2. Finansal Teknolojilerin Faydaları ve Riskleri

Potansiyel Faydalar	Potansiyel Riskler
Hız ve Rahatlık	Belirsiz Riskler
Daha Fazla Seçenek	Acele Karar Verme
Daha Ucuz Fırsatlar	Teknoloji Tabanlı Riskler
Daha Kişileştirilmiş Ürünler	Finansal Dışlama

3. FİNANSAL TEKNOLOJİNİN KATEGORİLERİ

Finansal teknolojiler kullanıldıkları alanlara göre yedi kategoriye ayrılmıştır. Bu kavramlar; mobil işlemler, siber güvenlik, blok zinciri (blockchain), veri analitiği, robo-danışmanlık, eşler arası (P2P) sistemler ve nesnelerin interneti (IoT) olarak sınıflandırılmaktadır. Mark A. Chen, Qinxu Wu ve Baozhong Yang, “How Valuable Is FinTech Innovation?” başlıklı çalışmalarında bu sınıflandırmayı ayrıntılı biçimde ele almışlardır.

Aşağıda, yayımlanan makaleden yararlanarak bu yedi kategori detaylı olarak sunulmuştur (M. A. Chen vd., 2019).

Tablo.3. Finansal Teknolojinin Kategorileri

Kategori	Açıklama	Temel Teknolojiler	Dünyadan Örnek Uygulamalar
Mobil İşlemler	Akıllı telefonlar, tabletler ve giyilebilir cihazlar aracılığıyla finansal işlemlerin kolay, hızlı ve güvenli biçimde yapılmasını sağlayan teknolojiler.	Mobil cüzdanlar, dijital cüzdanlar, yakın alan iletişimi (NFC)	Apple Pay, Android Pay, PayPal, Venmo, Square, Mobil Ekspres Ödeme
Siber Güvenlik	Finansal sistemlerde ortaya çıkabilecek dijital dolandırıcılık, veri sızıntısı veya kimlik hırsızlığı gibi tehditlere karşı koruma sunan teknolojik çözümler.	Kimlik doğrulama, şifreleme, tokenizasyon, biyometrik güvenlik	Diebold iris taramalı ATM, Mastercard biyometrik kart, USAA yüz tanıma sistemi, Experian kredi güvenlik kilidi
Veri Analitiği	Finansal işlemlerden ve müşteri davranışlarından elde edilen verilerin analiz edilmesiyle karar alma süreçlerini destekleyen teknolojik altyapılar.	Büyük veri, bulut bilişim, yapay zekâ, makine öğrenmesi	Equifax NeuroDecision kredi skorlama, JPMorgan COiN sözleşme analizi, Bloomberg sosyal duyarlılık analiz sistemi
Blokszincir (Blockchain)	Finansal verilerin güvenli bir şekilde dijital ortamda saklandığı, değiştirilemez ve şeffaf bir kayıt sistemine dayanan teknoloji.	Kripto paralar, iş ispatı (proof of work), akıllı sözleşmeler, yönlendirilmiş döngüsüz grafik yapıları	Bitcoin, Ripple ödeme ağı, Visa B2B Connect, Nasdaq Linq dijital varlık platformu
Eşler Arası (P2P) Sistemler	Finansal araçlara ihtiyaç duyulmadan bireylerin doğrudan birbirleriyle borç verme, yatırım veya ödeme işlemleri yapabildiği dijital platformlar.	Kitle fonlaması, P2P kredilendirme, müşteri-müşteri ödemeleri	GoFundMe, Kickstarter, Lending Club, Prosper Marketplace, Zelle
Robo-Danışmanlık	Yatırımcıların risk profillerine göre otomatik portföy yönetimi ve yatırım tavsiyesi sunan algoritmik sistemler.	Yapay zekâ, büyük veri, makine öğrenmesi	Betterment, Schwab Intelligent Portfolios, Vanguard Personal Advisor Services, E-Ticaret Çekirdek Portföyleri

Kategori	Açıklama	Temel Teknolojiler	Dünyadan Örnek Uygulamalar
Nesnelerin İnterneti (IoT)	Gerçek zamanlı veri toplayan ve internet üzerinden bilgi ileten akıllı cihazlar aracılığıyla finansal süreçleri destekleyen sistemler.	Akıllı cihazlar, yakın alan iletişimi, kablosuz sensör ağları, aktüatör teknolojileri	UnitedHealthcare Motion takip cihazı, Nationwide SmartRide telematik sistemi, sigorta sektöründe akıllı ev sensörleri

4. TÜRKİYE'DE FİNANSAL TEKNOLOJİ

Dünya'da olduğu gibi ülkemizde de finansal teknoloji alanı hızla büyümektedir. Özellikle online alışveriş, mobil ödeme uygulamaları ve akıllı telefonların hayatımıza girmesi bu değişimi daha hızlandırmıştır. Ülkemizde finansal teknoloji üzerinde yayınlanan verilere baktığımızda çoğunlukla Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi tarafından yayınlanan raporlar ön plana çıkmaktadır. 2024 yılında yayınlanan Türkiye Fintek Ekosistemi Durum Raporu'na göre öne çıkan bazı veriler aşağıda açıklamalarıyla birlikte verilmiştir.

Fintek sektöründe 2019-2024 yılları arasında yeni kurulan fintek ve toplam fintek sayılarına ilişkin bilgiler aşağıdaki tabloda sunulmaktadır.

Tablo.4. Türkiye'de Finteklerin Gelişimi

Yıllar	Toplam Fintek Sayısı	Yeni Kurulan Fintek Sayısı
2019	605	70
2020	701	96
2021	790	89
2022	839	49
2023	882	43
2024	901	19

Türkiye fintek sektörü 2024 yılı itibariyle dijital dönüşümün hızlanması ve teknolojiyi hızla benimseyen genç nüfusun etkisiyle dinamik bir büyüme sergilemektedir. Önceki yıllarda ödeme sistemleri, blok zinciri ve bankacılık teknolojileri gibi alanlarda daha hızlı gelişmeler yaşanırken 2024 yılında "Borsa, Yatırım" dikeyi ön plana çıkmıştır. Sektördeki girişim sayısı artarken, yeni kurulan fintekler inovasyon ve hizmet kalitesine katkıda bulunmaktadır. 2024 yılına bakıldığında 19 fintek kurulmuş toplam fintek sayısı 901'e ulaşmıştır. Kurulan bu 19 yeni fintek kuruluşunun

6'sı "Borsa, Yatırım" dikeyinde, 3'ü "Bankacılık Teknolojileri" ve 3'ü "Finansman" dikeyinde yer almaktadır (CBFO,2024).

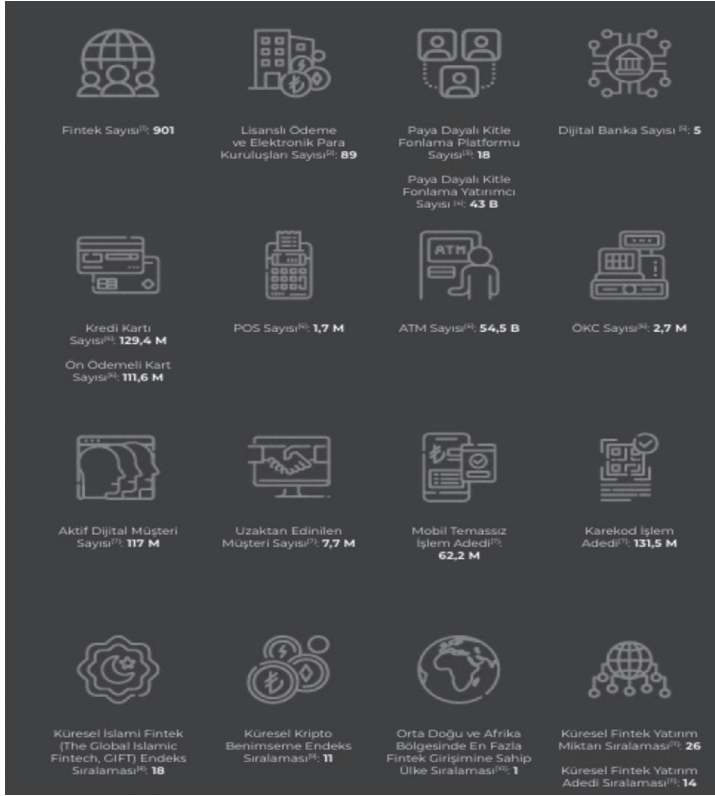
Fintek sektöründe 2019-2024 yılları arasında sektöre yapılan yatırımlara ilişkin bilgiler aşağıdaki tabloda sunulmaktadır.

Tablo.5. Türkiye’de Fintek Yatırımları

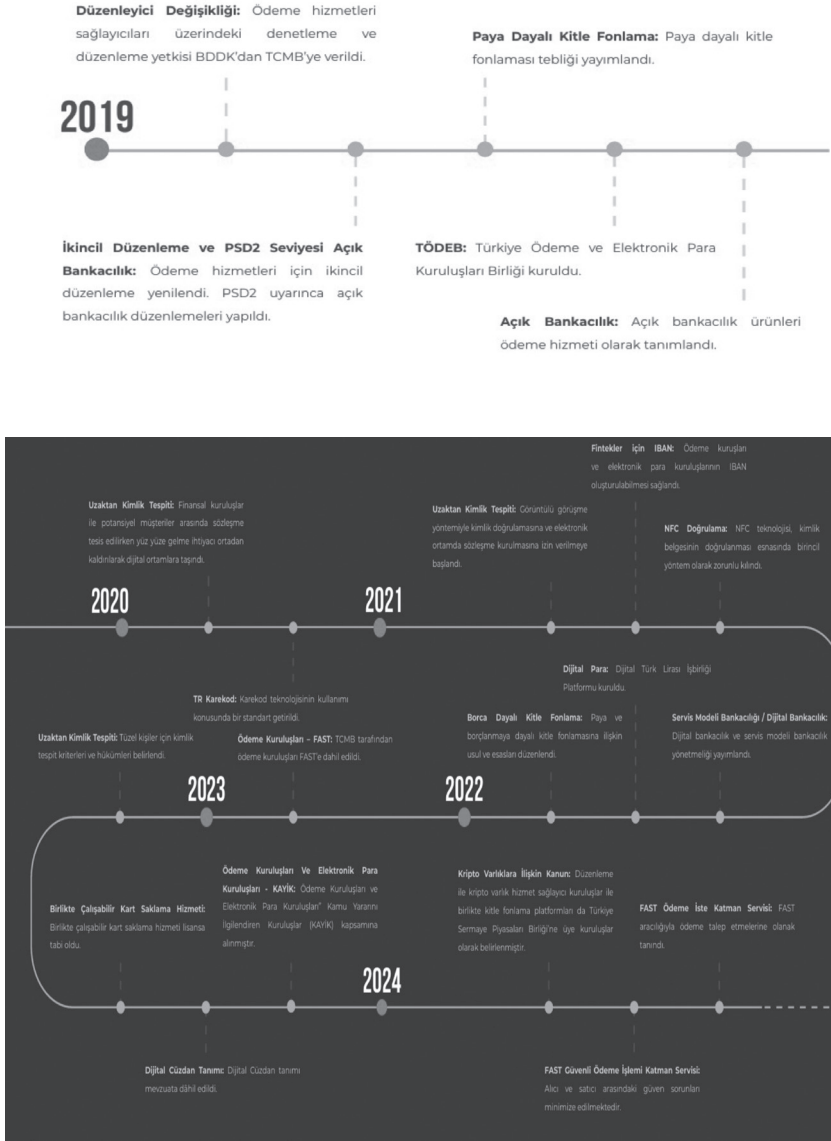
Yıllar	Yatırım Büyüklüğü (Milyon ABD Doları)	Yatırım Adedi
2019	4	19
2020	26	25
2021	69	40
2022	91	39
2023	30	39
2024	194	29

Türkiye’de yatırım alan fintek girişimleri anlaşma sayısı önceki yıllardaki en yüksek seviyelerini aşmış ve 2024 yılı itibarıyla yatırım tutarı açısından şimdiye kadarki en yüksek değerine ulaşmıştır. 2024 yılı sonunda Türkiye’de fintek sektörüne yapılan yatırımlar, bir önceki yılın sonuna kıyasla 164 milyon ABD doları artış göstererek 194 milyon dolara ulaşmıştır. Bu durum, fintek alanına yönelik ilginin giderek güçlendiğini ve girişimcilerin bu sektöre yatırım yapma konusunda daha fazla motivasyon kazandıklarını ortaya koymaktadır. Ayrıca, sektörde yaşanan rekabetin artmasıyla birlikte yenilikçi çözümlerin gelişmesi ve hizmet kalitesinin daha yüksek bir seviyeye taşınması beklenmektedir. (CBFO,2024).

Türkiye’deki fintek sayısının ilerleyen yıllarda daha da yukarılara taşınması ve dikeyler itibarıyla çeşitlenmesi öngörülmektedir. Göstergeler takip edildiğinde, genel eğilimin fintek sektörünün finansal hizmetleri çeşitlendirmede ve ekosistemdeki genel görünümü şekillendirmede kritik bir rol oynamaya devam edeceği görülmektedir. Yine son yıllarda özellikle yapay zekânın yükselişi ve yeni finansal modellerin ortaya çıkışıyla birlikte fintek, finans sektörünün dönüşümünde ön saflarda yer almaya devam edecektir (CBFO,2024).



2024 yılına ilişkin en dikkat çeken düzenlemeler arasında kripto varlıklara ilişkin yasa ilk sırada yer almıştır. Kripto varlıklara ilişkin 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu'nda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun 2 Temmuz 2024 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanmasıyla yürürlüğe girmiştir. İlgili Kanun kapsamında, ülkemizde faaliyet gösteren veya gösterecek olan kripto varlık hizmet sağlayıcıları, Sermaye Piyasası Kurulu'nun düzenleme ve denetim yetkisi altına alınmıştır (CBFO,2024). Aşağıda 2019 yılından 2024 yılına kadar finansal teknoloji alanında yapılan düzenlemeler kronolojik olarak verilmiştir.



5. BANKACILIK SEKTÖRÜ VE FİNANSAL TEKNOLOJİ

Bankalar, çok çeşitli finansal hizmetler sunsalar da temel işlevleri, mevduat olarak adlandırılan fonları toplamak ve bu kaynakları finansman ihtiyacı duyan kesimlere kredi şeklinde aktarmaktır. Başka bir ifadeyle, bankalar fon fazlasına sahip bireylerden veya kurumlardan topladıkları mevduatları, fon açığı bulunan kişi ve kuruluşlara aktararak ekonomide finansal aracılık görevini yerine getirirler. Bankaların mevduat için ödedikleri tutara ve kredilerden elde ettikleri gelire faiz adı ve-

rilmektedir (Gobat, 2012). Öte yandan bankalar gerek mekanda faaliyet gösteren kurumlar gerekse de çevrim içi olsun, temel olarak insanlar ve işletmeler arasında para akışını yönetmektedir. Kısaca bankalar insanların paralarını güvenli saklayabileceği ortamlar oluşturmaktadır (Whiteman, 2024).

Küreselleşmenin ve teknolojik değişimin işletmeler için getirdiği en önemli sonuç rekabeti arttırmak olmuştur. Dünya genelinde artan finansal rekabet, tüketici ihtiyaçlarındaki hızlı değişim bankaları finansal yenilikleri izleme, yenilikleri oluşturma ve rekabet avantajı elde edebilmek için yenilikleri piyasaya ilk sunan kurum olmaya itmektedir (Çakar, 2020). Bundan dolayı değişen ekonomik koşullara ayak uydurabilmek için bankalar sundukları hizmetlerde yenilik ve çeşitliliğe gitmektedir. Bunun yanında günümüz koşullarında bankacılık sektörünün teknoloji olmadan hayatta kalamayacağı bir gerçektir (Tepe Küçüköęlü ve Akça, 2020).

Finansal teknoloji şirketlerinin piyasaya girmelerini kolaylaştıracı en önemli unsurlardan biri de açık kaynak (ortak kullanıma açık) yazılımların bankacılık sektörüne giriş maliyetlerini düşürmesi olmuştur. Böylece finansal teknoloji şirketleri kullanım maliyeti sıfır olan yazılımlar aracılığıyla geliştirdikleri hizmetleri geleneksel finansal hizmet sağlayıcı kurumların ulaşamadıkları ve/veya düşük kar potansiyeli nedeniyle ulaşmaya değer görmedikleri niş müşteri segmentlerine ulaşma imkanı bulmuşlardır (Menteş, 2019).

Dijital bankacılık bankaların sunduğu ürün ve hizmetleri (çek ve tarruf hesapları, fatura ödemeleri, elektronik para transferleri, krediler, yatırımlar vd.) dijital platformlar aracılığıyla yerine getiren bir elektronik ortamdır. Bu sistem kullanıcılara kolaylık ve esneklik kazandırarak, bankacılık hizmetlerine zaman ve mekân fark etmeksizin ulaşma imkânı sağlamaktadır. Aynı zamanda bankaların kullanıcılarına kişiselleştirilmiş ve özelleştirilmiş hizmetler sunmasına olanak tanımakla birlikte kullanıcının deneyim ve sadakatini arttırmıştır (Devendra.G.O, 2022).

Dijital bankacılık iş modeli, temel olarak finansal teknolojilerin etkin kullanımına ve veriye dayalı süreçlerin geliştirilmesine odaklanmaktadır. Bununla birlikte, dijital bankacılık uygulamaları; mobil teknolojiler ve çevrim içi platformlar aracılığıyla hizmet sunumunu yaygınlaştıracı fiziksel şube ihtiyacını önemli ölçüde azaltmaktadır. Bu gelişme, insan müdahalesine duyulan gereksinimi de büyük ölçüde minimize etmiştir (Gambacorta, 2023). Geleneksel bankalar ise dijital bankacılığın hızlı yükseliş karşısında rekabetçi kalabilmek adına yenilikçi çözümler geliştirmek durumunda kalmıştır. Dijitalleşme süreci, FinTek girişimlerinin

çoğalmasa ve finansal düzenlemelerdeki dönüşümle birlikte bankacılık sektörünün yapısında da köklü değişimlere yol açmıştır (Devendra G. O., 2022). Öte yandan, bankacılık alanındaki dijital dönüşüm süreci yeni fırsatlar yaratma potansiyeline sahip bazı önemli eğilimleri de beraberinde getirmektedir (DBS Bank, 2023):

- **Kullanıcı deneyimine verilen önemin artması:** Bankalar, müşteri memnuniyetini ve bağlılığını güçlendirmek amacıyla dijital arayüzlerde daha sezgisel, hızlı ve kişiselleştirilmiş deneyimler sunmaktadır.
- **Temassız ödeme yöntemlerinin yaygınlaşması:** Mobil cihazlar ve akıllı kart teknolojileri sayesinde fiziksel temas gerektirmeyen ödeme sistemleri hızla benimsenmektedir.
- **Yapay zekâ uygulamalarının yaygın kullanımı:** Chatbotlar, müşteri hizmetleri ve kredi değerlendirme süreçlerinde yapay zekâ tabanlı çözümler giderek daha fazla kullanılmaktadır.
- **Neobankaların yükselişi:** Tamamen dijital ortamda faaliyet gösteren bankalar, düşük maliyetli ve kullanıcı odaklı hizmetleriyle geleneksel bankacılığa alternatif oluşturmaktadır.
- **Açık bankacılık sistemlerinin gelişimi:** Müşteri verilerinin güvenli biçimde üçüncü taraflarla paylaşılmasını sağlayan açık bankacılık modelleri, finansal ekosistemi daha rekabetçi hale getirmektedir.
- **“Şimdi al, sonra öde” (BNPL) modellerinin yaygınlaşması:** Tüketicilere esnek ödeme imkânı sunan bu finansman yöntemi, özellikle e-ticaret alanında önemli bir büyüme göstermektedir.
- **Blokzincir (Blockchain) teknolojisinin artan kullanımı:** Güvenli ve şeffaf işlem kayıtları sağlayan blokzincir yapıları, dijital varlık yönetimi ve ödeme sistemlerinde daha fazla kullanılmaktadır.
- **Büyük veri ve veri analitiğine odaklanmanın artması:** Müşteri davranışlarını anlamak ve risk yönetimini geliştirmek amacıyla veri analitiği önemli bir stratejik araç haline gelmiştir.
- **Self servis bankacılık uygulamalarının teşviki:** Müşterilerin işlemlerini bağımsız şekilde gerçekleştirebilmesine olanak tanıyan dijital platformlar yaygınlaşmaktadır.
- **Düşük kodlu veya kodsuz platformlar aracılığıyla hızlı hizmet geliştirme:** Bankalar, yazılım geliştirme süreçlerini hızlandırmak

ve dijital hizmetleri kısa sürede devreye almak için bu tür platformları tercih etmektedir.

Günümüz bankacılık sistemine bakıldığında dijital bankacılık ön plana çıkmaya başlamıştır. Bunun yanında geleneksel bankacılık ile dijital bankacılık arasındaki farklarda göz ardı edilmemelidir. Bu farklar Galazova ve Magomaeva tarafından 2019 yılında yayınlanan “The Transformation of Traditional Banking Activity in Digital” adlı makalede gösterilmiştir (Galazova & Magomaeva, 2019).

Tablo.6. Geleneksel ve Dijital Bankacılık Modelleri Arasındaki Temel Farklar

Özellik	Dijital Bankacılık	Geleneksel Bankacılık
Müşteri Hizmetleri	7/24 kesintisiz erişim imkânı sunar; kullanıcılar günün her saatinde işlem gerçekleştirebilir.	Hizmet saatleri sınırlıdır; işlemler yalnızca belirli zaman dilimlerinde yapılabilir.
Hizmet Hızı	İşlemler anlık olarak tamamlanabilir.	İşlem süresi, ilgili personelin bilgi ve deneyim düzeyine bağlı olarak değişkenlik gösterebilir.
Hizmet Kapsamı	Coğrafi sınırlamalardan bağımsızdır; şube ihtiyacı olmadan geniş bir hizmet yelpazesi sunar.	Hizmetler, bankanın şube ağı ve personel kapasitesiyle sınırlıdır.
Hizmet Yaklaşımı	Esnek bir yapıya sahiptir; müşteri, kendisine uygun olan dijital kanalı seçerek işlem yapabilir.	Hizmet seçenekleri sınırlıdır; işlemler genellikle fiziksel şubeler aracılığıyla yürütülür.
Bakım ve İşletim Maliyeti	Düşük maliyetlidir; birçok hizmet dijital ortamda ücretsiz veya düşük ücretle sunulur.	Yüksek operasyonel maliyet gerektirir; personel giderleri ve şube bakım masrafları fazladır.
Operasyonel Süreçteki Rol	Müşteri, işlemleri kendi başına gerçekleştirerek operatör işlevini üstlenir.	Operasyonel görevler banka personeli tarafından yürütülür.
Yeni Hizmet ve Kampanyaları Öğrenme	SMS, mobil bildirim veya e-posta aracılığıyla hızlı ve düşük maliyetli şekilde duyurulur.	Bilgilendirme süreçleri zaman alır ve ek maliyet yaratabilir.
Sistemin İşleyiş Bileşenleri	Temel kaynaklar; sunucular, yazılım altyapısı ve sistem bakımına yönelik yatırımlardır.	Temel unsurlar; insan kaynağı, departman yapılanması ve şube bakım maliyetleridir.

Finansal teknolojilerin bankacılık sektöründeki rolleri aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Belkadi, 2021):

- Müşteri kazanım stratejilerini geliştirmeyi,
- Karmaşık işlemleri daha kısa sürede tamamlamayı,
- Finansal kapsayıcılığı güçlendirmeyi,
- Hizmet maliyetlerini azaltmayı,
- Gelişmiş finansal analiz olanakları sunmayı,
- Bilgi akışını hızlandırmayı
- Ve işlem süreçlerinde daha yüksek düzeyde şeffaflık sağlamayı

amaçlayan teknolojik çözümlerden yoğun biçimde yararlanmaktadır.

Finansal kuruluşlar, teknolojinin sunduğu olanakların farkına vararak özellikle elektronik ödeme sistemlerini daha aktif biçimde kullanmaya başlamıştır. Bununla birlikte, dijital bankacılık hizmetlerinin yaygınlaştırılması, finansal katılımın artırılması ve müşteri işlemlerinin sadeleştirilmesi yoluyla müşteri memnuniyetini artırmayı hedefleyen stratejiler geliştirmektedir. Ayrıca, bankalar mevcut müşteri tabanlarının ötesine geçerek yeni müşteri gruplarına ulaşmayı ve böylece pazar paylarını genişletmeyi, tüm bu hedefleri ise finansal teknolojilerin etkin kullanımıyla gerçekleştirmeyi amaçlamaktadır (Alqama ve Saihi, 2018).

Dijital dönüşüm süreciyle birlikte bankacılık sektöründe kullanılmaya başlanan başlıca teknolojiler ve bu teknolojilerin sektöre olan etkileri aşağıda özetlenmiştir (Akın, 2020):

- Blokzincir (Blockchain): Blokzincir teknolojisi, ilk kez 2008 yılında Satoshi Nakamoto tarafından Bitcoin kavramı ile birlikte gündeme getirilmiştir. Basit biçimde, şifreleme yoluyla birbirine bağlanan bilgi bloklarından oluşan güvenli ve dağıtık bir veri kayıt sistemidir. Bu sistem, geçmişte toplanan ve doğrulanan verilerin teknik bir yapı içerisinde saklanmasına dayanır. Blokzincir ağında yer alan her blok, doğrusal ve kronolojik bir zincir oluşturacak şekilde birbirine bağlanır ve bu zincir, verilerin bütünlüğünü koruyan dijital parmak izleri (hash kodları) aracılığıyla güvence altına alınır. Bu nedenle “blokların zinciri” olarak adlandırılan bu yapı, finansal işlemlerde **şeffaflık**, güvenilirlik ve değiştirilemezlik ilkelerini sağlayarak bankacılık sektöründe önemli bir yenilik yaratmaktadır (Bakan ve Şekkeli, 2019).

- Yapay zeka, analiz etme, öğrenme ve karar verme gibi bilişsel süreçleri taklit edebilen bilgisayar sistemleri ve yazılımlarını ifade etmektedir. Teknolojik dönüşümün merkezinde yer alan ve sürekli olarak genişleyen bir araştırma ve uygulama alanı olarak değerlendirilmektedir. Yapay zeka teknolojileri, insan faaliyetlerinin daha verimli, hızlı ve düşük maliyetli bir biçimde gerçekleştirilmesine önemli katkılar sağlamaktadır (Büyükgöze ve Dereli, 2019).
- Açık Bankacılık (Open API): Açık bankacılık, müşterilerin onayı doğrultusunda üçüncü taraf hizmet sağlayıcılarının finansal verilere erişmesine ve bu veriler üzerinden çeşitli işlemler gerçekleştirilmesine imkân tanıyan, gelişmiş dijital altyapılara dayalı bir bankacılık modeli olarak tanımlanmaktadır. Başka bir ifadeyle açık bankacılık, uygulama programlama arayüzleri (API'ler) aracılığıyla bankalar ve diğer finansal kuruluşlar arasında veri paylaşımını mümkün kılan; böylece finansal hizmetlerde şeffaflığı, rekabeti ve inovasyonu teşvik eden bir sistemdir (Sezal,2021).
- Büyük Veri (Big Data): Büyük veri, geleneksel veri işleme yazılımlarının depolama, yönetim ve analiz kapasitesini aşan boyutlardaki veri kümelerini ifade etmektedir. Büyük verinin sahip olduğu yüksek hacim, çeşitlilik ve hız özellikleri, bu veriden anlamlı bilgiler elde edebilmek için ileri düzey analiz tekniklerinin ve yeni nesil teknolojik altyapıların geliştirilmesini zorunlu kılmıştır. Bu doğrultuda, büyük veri analitiği sayesinde işletmeler, daha doğru öngörülerde bulunabilmekte, müşteri davranışlarını analiz edebilmekte ve stratejik karar süreçlerinde veri temelli yaklaşımlar benimseyebilmektedir (Doğan ve Arslantekin, 2016).
- Nesnelerin İnterneti (Internet of Things - IoT): Nesnelerin interneti, farklı haberleşme protokolleri aracılığıyla birbirine bağlanan ve veri alışverişi yaparak akıllı bir ağ oluşturan cihazlar sistemini ifade etmektedir. IoT kavramı, insan müdahalesine ihtiyaç duymadan cihazların kendi aralarında veri topladığı, paylaştığı ve bu verilerden hareketle kararlar alabildiği bir iletişim ekosistemine işaret etmektedir. Bu bağlamda, çeşitli sensörler ve bağlantı teknolojileri kullanılarak bilgi toplayan, üreten ve paylaşan akıllı nesneler aracılığıyla fiziksel dünya ile dijital dünya arasında dinamik bir etkileşim kurulmaktadır. (Altınpulluk, 2018).

Bankacılık sektörü, yapısı gereği kullanıcılarıyla doğrudan etkileşim içinde olan bir hizmet alanıdır. Dijital dönüşümün hız kazanmasıyla birlikte kullanıcı deneyimi, bankalar açısından stratejik bir öncelik haline gelmiştir. Günümüz rekabet koşullarında, müşteri odaklı yenilikleri be-

nimsemekte geciken bankalar, rakiplerine kıyasla dezavantajlı bir konuma düşmektedir. Bununla birlikte, bankacılık faaliyetlerinin kamu denetimine tabi olması, dijital dönüşüm sürecinin kullanıcılar tarafından benimsenmesini kolaylaştırmıştır.

Bu bağlamda, dijital dönüşümün bankacılık sektörüne yansımaları çeşitli açılardan değerlendirilmektedir (Akın, 2020):

- Dijitalleşme süreci, bankaların teknolojik yatırımlara daha yüksek bütçeler ayırmasını zorunlu kılmaktadır. Bu süreç, müşterilerin bankacılık hizmetlerine daha hızlı, kolay ve sorunsuz bir şekilde erişebilmesini sağlayarak kullanıcı memnuniyetini artırmaktadır.
- Dijital dönüşüm ile birlikte müşteri ihtiyaçları ve deneyimleri, bankacılık faaliyetlerinin merkezine yerleşmiştir. Bankalar, kullanıcı verilerini analiz ederek kişiye özel ürünler ve hizmetler geliştirmekte, böylece müşteri sadakatini güçlendirmektedir.
- Dijital teknolojiler sayesinde finansal hizmetlere erişimi bulunmayan bireyler de sistem içine dahil edilebilmekte, bu durum hem bireysel refahın hem de ülke ekonomisinin gelişmesine katkı sağlamaktadır.
- Dijital dönüşüm, kullanıcılar açısından zaman ve mekân kısıtlarını ortadan kaldırmakta, bu da tüketim ve harcama eğilimlerini artırmaktadır.
- Banka şubeleri, dijital dönüşümle birlikte geleneksel hizmet noktalarından satış ve danışmanlık odaklı yapılara dönüşmüştür. Bu dönüşüm, çalışanların yüksek katma değerli ürünlerin tasarımı ve pazarlamasına odaklanmasını sağlayarak müşteri ilişkilerini güçlendirmekte ve hesap taşımalarının azalmasına katkı sunmaktadır.
- Dijital teknolojiler, belge yönetimi ve doğrulama süreçlerinde otomasyonu mümkün kılmakta; bu sayede işlemlerin doğruluğu ve kayıt altına alınması daha etkin biçimde gerçekleştirilmektedir.
- Bununla birlikte, finansal teknoloji (FinTek) şirketlerinin ve Google, Amazon, Facebook, Apple (GAFA) gibi küresel teknoloji devlerinin ödeme sistemlerine girmesi, bankacılık sektöründe rekabeti daha da yoğunlaştırmaktadır.
- Dijital dönüşüm bankalara operasyonel verimlilik ve maliyet avantajı sağlarken, aynı zamanda yeni tür siber güvenlik tehditlerinin ortaya çıkmasına da neden olmaktadır.

Dijital dönüşüm süreci, bankalar için yeni fırsatlar sunmakla birlikte çeşitli riskleri de beraberinde getirmektedir (Akın, 2020):

- Dijitalleşme ile birlikte hizmet kanallarının ve kullanılan teknolojilerin çeşitlenmesi, bankacılık sistemlerinin daha karmaşık bir yapıya bürünmesine yol açmaktadır.
- Bu karmaşık yapı, güvenlik açıklarının oluşma olasılığını artırmakta ve risk yönetimini zorlaştırmaktadır.
- Ayrıca, bankaların FinTek şirketleriyle iş birliği içinde yürüttükleri süreçlerde müşteri verilerinin korunması, bilgi güvenliği açısından yeni tehdit alanları ortaya çıkarmaktadır.

Bu çerçevede, dijital dönüşümün bankacılık sektöründe verimlilik, erişilebilirlik ve müşteri memnuniyeti açısından önemli kazanımlar sağladığı; ancak aynı zamanda veri güvenliği, rekabet ve operasyonel karmaşıklık gibi yeni riskleri de beraberinde getirdiği söylenebilir.

6. SONUÇ

Günümüz dünya düzeni üzerinde önemli teknolojik dönüşümler meydana gelmiştir. Özellikle 20. yüzyılın sonlarında bu dönüşüm daha da hızlanmıştır. Günümüzde internet ve mobil teknolojilerin kullanımının hızlı bir yayılım sergilemesi ekonominin tüm sektörlerinde kullanıcı ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla dijital alanda yapılan yatırımların artmasına neden olmuştur. Yaşanan bu teknolojik dönüşüm sürecine en kolay şekilde adapte olan sektörlerin başında bankacılık sektörü gelmektedir. Özellikle bankacılık sektörü güven esaslı çalışan bir sektör olması yanı sıra kamu tarafından denetiminin de yapılması sektördeki dönüşümü hızlandırarak kullanıcılar tarafından benimsenmesini sağlamıştır.

Finansal teknolojinin gelişimi, finansal hizmet sektöründeki değişim ve gelişim hizmetlerinin yönünü değiştirmiştir. Geleneksel bankacılıktan dijital bankacılığa geçişe diğer taraftan ödeme sistemleri ve inovatif finansal ürünlerin ortaya çıkışına, finansal zorlukların giderilmesine, dijital cüzdanların ortaya çıkmasına ve kullanılmasına, işletmelerin ve kullanıcıların para aktarım ve diğer işlemlerini daha etkin, verimli ve az maliyetle yapmasına katkıda bulunmuştur. Öte yandan bankacılık sektörü rekabet gücünü artırmak ve faaliyetlerinin devamı için işbirliklerine daha fazla önem vermesi gerekmektedir. Son olarak uzun dönemde bankalar için değişim kaçınılmazdır ve finansal teknolojiler ile bankalar bir bütün olarak hareket edecektir.

KAYNAKÇA

- Akın, F. (2020). Dijital Dönüşümün Bankacılık Sektörü Üzerindeki Etkileri. *Balkan & Near Eastern Journal of Social Sciences (BNEJSS)*, 6(2).
- Alqama, M. ve Saihi, Y., (2018). “ Finansal Teknolojinin Finansal Ve Bankacılık Hizmetleri Sektörünü Desteklemedeki Rolü”. *İçtihad Hukuki ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, Sayı 3, Cilt 7.
- Bakan, İ. ve Şekkeli, Z.H. (2019). blok Zincir Teknolojisi Ve Tedarik Zinciri Yönetimindeki Uygulamaları. *OPUS–Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 11(18), 2847-2877. DOI: 10.26466/opus.563240
- Belkadi, Ş., (2021). “ Arap Uluslararası Deneyimlerini Simüle Ederek Cezayir Bankacılık Sektörünün Verimliliğini Artırmada Finansal Teknolojinin Ve Yapay Zekanın Rolü “. *Larbi Ben M'hidi Üniversitesi. Cezayir*.
- Büyükgöze, S., & Dereli, E. (2019). Dijital Sağlık Uygulamalarında Yapay Zeka. *VI. Uluslararası Bilimsel ve Mesleki Çalışmalar Kongresi-Fen ve Sağlık*, 7(10).
- Altınpulluk, H. (2018). Nesnelerin interneti teknolojisinin eğitim ortamlarında kullanımı. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 94-111.
- Arner, D. W., Barberis, J. N., & Buckley, R. P. (2015). The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis Paradigm? *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.>
- Bömer, M. (2020). Competitiveness of fintech: An investigation into different levels of competitiveness using young enterprises from the financial technology industry [Doctoral dissertation, Technische Universität Dortmund]. <https://d-nb.info/1221365134/34>
- Bulut, E. (2019). Fintech: A conceptual framework/fintek: Kavramsal bir çerçeve. *Researches in Economics Econometrics & Finance*, 213-235.
- Camps, C. E. B. (2021, Eylül 2). What Is Financial Technology (FinTech)? A Beginner's Guide For 2023. *Columbia Engineering Boot Camps*. <https://bootcamp.cvn.columbia.edu/blog/what-is-fintech/>
- Central Bank of Ireland. (2022). What Is “Fintech” And How Is It Changing Financial Products? <https://www.centralbank.ie/consumer-hub/explainers/what-is-fintech-and-how-is-it-changing-financial-products>
- Chen, M. A., Wu, Q., & Yang, B. (2019). How Valuable Is FinTech Innovation? *The Review Of Financial Studies*, 32(5), 2062–2106. <https://doi.org/10.1093/RFS/HHY130>
- Çakar, R. (2020). Zekâtın Kurumsallaşması: Türkiye Sermaye Piyasalarında Bir Uygulama. *İslami İktisat ve Finans Üzerine Araştırmalar*, Nobel Yayıncılık, Ankara, 15-27.
- Çakar, R. (2023). Fintek Kavramı ve İslami Finans Kurumlarında Kullanılan Güncel Fintek Uygulamaları. *Kocatepe İslami İlimler Dergisi*, 6(Özel Sayı), 18-37. <https://doi.org/10.52637/kiid.1323142>.

- DBS Bank. (2023). Digitalization in Banking: Upcoming Trends. [www.dbs.com.
https://www.dbs.com/digibank/in/articles/save/digitalization-in-banking](https://www.dbs.com/digibank/in/articles/save/digitalization-in-banking)
- Dean, F., & Rahman, R. A. (2021). Financial technology and inclusion: Perspectives from emerging economies. *Journal of Islamic Finance*, 9(1), 22–34.
- Devendra.G.O. (2022). The Impact Of Digital Banking On Traditional Banking Services. *Jetir*, 9(12), 307–311. <https://www.jetir.org/papers/JETIR2212647.pdf>
- Doğan, K., & Arslantekin, S. (2016). Büyük veri: önemi, yapısı ve günümüzdeki durum. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 56(1), 15–36.
- Durhan, R., & Şahin, Ö. (2024). *Finansal Teknolojilerdeki Dijital Hizmetlerden Yararlanan Bireylerin Kullanım Özelliklerin Belirlenmesi*, Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi
- Galazova, S. S., & Magomaeva, L. R. (2019). The Transformation Of Traditional Banking Activity In Digital. *International Journal Of Economics And Business Administration*, 7(2), 41–51. <https://doi.org/10.35808/ijebe/369>
- Gobat, J. (2012). What Is a Bank? *Finance & Development*, 49(1), 38–39. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2012/03/pdf/basics.pdf>
- Griffiths, M. (2017). Fintech and the future of financial services. *Journal of Financial Perspectives*, 5(2), 1–12.
- Gupta, P., & Tham, T. M. (2019). Fintech The New DNA Of Financial Services. Walter de Gruyter Inc.
- LIAO, Z., & CHEUNG, M. T. (2002). “Internet-based e-banking and consumer attitudes: an empirical study”. *Information & management*, 39(4), 283-295.
- Menteş, S.A. (2019) . Bankacılık Sektörüne bir Tehdit Unsuru Olarak Finansal Teknoloji Şirketleri. *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*. 50-53.
- Sezal, L. (2021). Dünyada Ve Türkiye’de Açık Bankacılık Uygulamaları Ve Yasal Düzenlemeler. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 8(71), 1512-1525.
- Tepe Küçükoğlu M. & Akça, M. (2020). Teknolojik Yeniliklerin Bankacılık Hizmetlerine Etkisi: Türk Bankaları Üzerinde Bir Değerlendirme. *Alanya Akademik Bakış*, 4(2), Sayfa No.223-244.
- Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi. (2025) Türkiye Fintek Ekosistemi Durum Raporu 2024. www.cbfo.gov.tr.
- Whiteman, D. (2024). What Is A Bank And How Does It Work? *Forbes Advisor*. <https://www.forbes.com/advisor/in/banking/how-do-banks-work/>

Bölüm 3

TÜRKİYE EKONOMİSİNDE MAKROEKONOMİK İSTİKRARSIZLIK VE FİNANSAL PİYASALAR: RİSKLER VE FİRSATLAR

Recep ÇAKAR¹

¹ Doç. Dr., Hitit Üniversitesi, repecakar@hitit.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4069-7653

GİRİŞ

Makroekonomik istikrarsızlık, finansal piyasaların işleyişi, fiyatlanması ve risk algısı üzerinde belirleyici etkiler oluşturan çok boyutlu bir olgudur. Gelişmekte olan ülkelerde ve özellikle Türkiye örneğinde, enflasyon, faiz oranları, döviz kurları ve ekonomik büyüme gibi temel makroekonomik değişkenlerin finansal varlık fiyatları ve piyasa oynaklığı üzerindeki etkileri hem nicel hem de nitel kanallarla kendini göstermektedir. Türkiye ekonomisinin son dönemlerine ampirik çalışmalar, bu değişkenlerin hisse senedi endeksleri, CDS primleri ve banka sektörünün performansı üzerinde önemli etkiler yarattığını göstermektedir (Sarı & Çoban, 2025; Çiğdem & Aydın, 2024; Gürsoy & Kılıç, 2021).

Çalışma, Türkiye ekonomisinde makroekonomik istikrarsızlığın finansal piyasalar üzerindeki etkilerini teorik ve ampirik literatür çerçevesinde sistematik biçimde irdeleyerek; ortaya çıkan riskleri ve potansiyel fırsatları politika önerileriyle birlikte tartışmaktadır. Ayrıca, finansal kırılganlık göstergeleri (borç dolarizasyonu, kısa vadeli borçlanma, CDS primleri), oynaklık etkileşim mekanizmaları ve büyüme-piyasa ilişkilerine odaklanarak, hem kısa hem de uzun dönem etkileşimlerini değerlendirmeyi hedeflemektedir. Türkiye'ye özgü dönemsel kırılmalar (2001 sonrası yeniden yapılanma, 2006, 2015 ve 2020 dönemleri) çalışmanın bağlamını oluşturmaktadır ve bu kırılmaların piyasa sonuçları üzerindeki rolü ortaya konmaktadır (Çiğdem & Aydın, 2024; Yeter & Eroğlu, 2022).

Metodolojik açıdan çalışma üç aşamadan oluşmaktadır: Öncelikle Türkiye ekonomisine odaklanan, makro-finans ilişkilerini ampirik olarak inceleyen akademik çalışmalar sistematik biçimde taranmıştır. Ardından seçilen çalışmalar yöntem, dönem, değişkenler ve bulgular açısından karşılaştırılmış; son aşamada ise bu analizden elde edilen sonuçlar politika önerilerine dönüştürülmüştür. Çalışmaların seçiminde Türkiye'ye özgü olması, enflasyon, faiz, döviz ve GSYİH gibi makro göstergeleri ele alması, finansal piyasalarla bağlantı kurması (örneğin hisse senetleri, bankacılık göstergeleri, CDS) ve ampirik yöntemlere (ARDL, VAR, GARCH, DOLS, Fourier-Shin vb.) dayalı olması kriterleri gözetilmiştir. Ayrıca seçili çalışmaların karşılaştırmalı analizi ve Türkiye bağlamındaki yorumlar; politika çıkarımları, uygulamaya yönelik öneriler ve gelecek araştırmalara ilişkin yol haritası sunulacaktır. Bu yapı, hem akademik çevreler hem de politika yapımcılar için uygulanabilir sonuçlar üretmeyi hedeflemektedir.

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Makroekonomik istikrarsızlık, ekonomik birimlerin geleceğe ilişkin beklentilerini belirsizleştiren ve yatırım–tüketim kararlarını bozan temel bir olgudur. Türkiye ekonomisinde son yıllarda yaşanan yüksek enflasyon, kur oynaklığı, faiz oranlarındaki dalgalanmalar ve dış finansman baskıları, finansal piyasalarla reel ekonomi arasındaki aktarım mekanizmalarını güçlendirmiştir.

Özellikle döviz kuru–enflasyon etkileşimi, enflasyon beklentilerinin bozulmasına yol açarak fiyatlama davranışlarını etkilemektedir (Karahana, 2017; Bilgili, 2024). Döviz cinsi borçluluk ve ithal girdi bağımlılığı ise bilanço kanalı aracılığıyla reel sektörde kırılabilirlikleri artırmaktadır (Toraganlı & Yalçın, 2016; Yıldırım, 2019; Karaca ve Çiğdem, 2013). Enflasyonist baskılar, faiz oranlarının hem nominal hem reel düzeyini etkileyerek finansal piyasaların getiri yapısını belirlerken; küresel risk algısı ve kredi temerrüt takası (CDS) primleri, piyasalara doğrudan oynaklıklara neden olmaktadır (IMF, 2024; World Bank, 2024).

Dolayısıyla, Türkiye örneğinde makroekonomik istikrarsızlık; (i) döviz kuru geçişkenliği (exchange rate pass-through, ERPT), (ii) dolarizasyon ve bilanço kanalı, (iii) faiz ve enflasyon etkileşimi ve (iv) küresel risk algısı–oynaklık iletimi mekanizmaları üzerinden incelenmelidir.

Döviz Kuru ve Enflasyon

Türkiye’de döviz kuru geçişkenliği üzerine yapılan çalışmalar, döneme ve rejime bağlı olarak farklı bulgular ortaya koymuştur. Karahan (2017), enflasyon hedeflemesi öncesi dönemde geçişkenliğin yüksek olduğunu; hedefleme sonrası azaldığını göstermektedir. Kotil (2020) hem üretici hem tüketici fiyatlarında döviz kuru şoklarının etkili olduğunu ortaya koyarken; Bilgili (2022, 2024) geçişkenliğin zaman-frekans bağımlı olduğunu, kriz dönemlerinde kısa vadede daha güçlü etki yaptığını göstermektedir.

Dolarizasyon ve Bilanço Etkileri

Özmen ve Yalçın (2007), reel sektörün döviz cinsi borçlarının bilanço risklerini artırdığını vurgulamıştır. Toraganlı ve Yalçın (2016), Türk imalat firmalarının döviz maruziyetinin yüksek olduğunu, kur şoklarının bilanço yapısını bozduğunu göstermektedir. Yalta (2024), mevduat dolarizasyonunun 2013–2022 döneminde dalgalı bir seyir izlediğini ve güven şoklarına duyarlı olduğunu ortaya koymaktadır.

Oynaklık İletimi ve Küresel Riskler

Gürsoy ve Kılıç (2021), küresel ekonomik politika belirsizliği endeksinin (GEPU) Borsa İstanbul'a oynaklık transfer ettiğini bulmuştur. IMF (2024) ve Dünya Bankası (2024) raporları ise politika koordinasyonunun risk primlerini sınırlayabildiğini, ancak dış finansman koşullarının kırıl-ganlığı artırdığını belirtmektedir.

Yöntemsel Yaklaşımlar

Türkiye örneği üzerine yapılan çalışmalarda ARDL, SVAR, DOLS, Fourier ve DCC-GARCH yöntemleri yaygın olarak kullanılmıştır. Son dönemde ise wavelet ve TVP-VAR gibi zaman-frekans ayrımlı ve parametreleri zamanla değişen modeller önerilmektedir (Bilgili, 2024).

Tablo 1: Türkiye Ekonomisine İlişkin Seçilmiş Literatür Bulguları

No	Kaynak	Yöntem / Odak	Temel Bulgular
1	IMF (2024)	Makroekonomik politika analizi	Para-maliye politikalarının koordinasyonunun kriz risklerini azaltabileceği, ancak dış finansman koşullarının kırıl-ganlıkları artırmaya devam ettiği saptanmıştır.
2	World Bank (2024)	Makroekonomik görünüm değerlendirmesi	2023 sonrası uygulanan politika değişikliklerinin büyüme-enflasyon dengesini yeniden şekillendirdiği ve ekonomik istikrarın bu uyuma bağlı olduğu ortaya konmuştur.
3	TCMB (2024)	Finansal istikrar raporlaması	Bankacılık sistemi ve reel sektörün döviz pozisyonları, kredi riskleri ve likidite göstergeleri üzerinden kırıl-ganlıklar sistematik biçimde izlenmektedir.
4	Orhangazi & Yeldan (2021)	Politik ekonomi yaklaşımı	2018 finansal krizinin yapısal nedenleri incelenmiş, sermaye girişlerine bağımlılığın kırıl-ganlıkları derinleştirdiği ileri sürülmüştür.
5	Bilgili (2024)	Wavelet analizi / frekans ayrıştırma	Döviz kuru geçişkenliğinin zaman ve frekans boyutunda farklılaştığı; kriz dönemlerinde kısa vadeli etkilerin daha güçlü olduğu kanıtlanmıştır.
6	Karahan (2017)	VEC/ARDL modeli	Enflasyon hedeflemesi rejimi sonrasında döviz kuru geçişkenliğinin azaldığı bulgulanmıştır.

No	Kaynak	Yöntem / Odak	Temel Bulgular
7	Toraganlı & Yalçın (2016)	Firma düzeyi veri analizi	Türk imalat firmalarının yüksek döviz maruziyetine sahip olduğu ve kur şoklarının bilanço yapısını olumsuz etkilediği saptanmıştır.
8	Kotil (2020)	VAR analizi	Döviz kuru şoklarının hem üretici hem de tüketici fiyatlarını anlamlı ölçüde etkilediği gösterilmiştir.
9	Bilgili (2022)	AR/VAR modellemesi	Döviz kuru geçişkenliği düzeyinin dönemler itibarıyla değiştiği, özellikle kriz dönemlerinde arttığı bulunmuştur.
10	Yalta (2024)	Rolling-window zaman serisi analizi	2013–2022 döneminde mevduat dolarizasyonunun dalgalı bir seyir izlediği ve güven şoklarına duyarlı olduğu ortaya konmuştur.

Türkiye ekonomisinde makroekonomik istikrarsızlığın çok boyutlu olduğunu ve farklı aktarımlar aracılığıyla finansal sisteme yansıdığını ortaya koymaktadır. Özellikle döviz kuru geçişkenliği literatürü, dönemsel olarak değişen ve kriz dönemlerinde şiddetlenen bir mekanizmaya işaret etmektedir. Bu durum, para politikasının güvenilirliği ile enflasyon hedeflemesinin başarısının fiyat istikrarını sağlamada kritik bir rol oynadığını göstermektedir.

Diğer yandan dolarizasyon ve bilanço etkilerini inceleyen çalışmalar, firmaların ve bankaların döviz cinsi yükümlülükleri nedeniyle kur şoklarına oldukça duyarlı olduğunu ortaya koymaktadır. Bu kırılگانlıklar, yalnızca para politikasıyla değil; aynı zamanda makro ihtiyati önlemler, maliye politikası ve uluslararası finansmana erişim stratejileriyle birlikte ele alınmalıdır. Literatür, politika koordinasyonunun riskleri sınırlayabileceğini, ancak yapısal kırılگانlıkların devam etmesi halinde dış şokların yeniden istikrarsızlık yaratabileceğini güçlü biçimde vurgulamaktadır.

Çalışmalardan çıkarılabilecek üç temel sonuç şunlardır:

- 1. Zamanla değişen etkiler:** ERPT ve faiz–enflasyon ilişkisi, rejim ve kriz dönemlerine bağlı olarak farklılaşmaktadır.
- 2. Mikro verinin önemi:** Firma ve banka düzeyinde döviz pozisyonları, makro değişkenlerin finansal istikrara etkisini güçlendirmektedir.

3. Politika koordinasyonu: Para ve maliye politikalarının eşgüdümü ile finansal istikrar politikaları, kırılğanlıkları sınırlayabilmektedir.

Tablo 2: Makroekonomik Değişkenlerin Finansal Piyasalar Üzerindeki Etkilerine İlişkin Seçilmiş Bulgular

Çalışma	İncelenen Değişken(ler)	Etki Yönü	Etki Büyüklüğü	Dönem
Sarı ve Çoban (2025)	Döviz kuru → BIST-100	Pozitif	Döviz kurunda %1 artış, BIST-100'de %0,81 artışa yol açmaktadır	Uzun dönem
Çiğdem ve Aydın (2024)	Faiz oranı, enflasyon → döviz kuru	Pozitif	Faizde %1 artış döviz kurunda %0,19; enflasyonda %1 artış ise döviz kurunda %1,2 artışla ilişkilidir	Uzun dönem
Yenice ve Yenisu (2019)	Döviz kuru → enflasyon, faiz oranı	Pozitif (tek yönlü nedensellik)	Nicel etki raporlanmamıştır	Kısa ve uzun dönem
Akkaya (2024)	CDS, dış ticaret dengesi, doğrudan yatırım, portföy akımları → döviz kuru	Karma (dışsal belirleyiciler)	Nicel etki raporlanmamıştır	Kısa ve uzun dönem
Özbilge ve Canatan (2025)	Döviz kuru → kârlılık	Pozitif	Nicel etki raporlanmamıştır	Uzun dönem
Yeter ve Eroğlu (2022)	Döviz kuru → enflasyon (2017 sonrası)	Pozitif	Nicel etki raporlanmamıştır	Uzun dönem (2017 sonrası)
Gürsoy ve Kılıç (2021)	GEPÜ, CDS ↔ BIST Bankacılık Endeksi (oyunaklık iletimi)	Çift yönlü	CDS'te %1 şok GEPÜ oynaklığını %0,3; GEPÜ'daki %1 şok CDS oynaklığını %1,5 artırmaktadır	Kısa dönem
Karadağ ve Sekmen (2021)	Hisse senedi endeksleri ↔ döviz kuru	Asimetrik, çift yönlü	Nicel etki raporlanmamıştır	Kısa ve uzun dönem

Tablodan görüldüğü üzere, Türkiye ekonomisinde makroekonomik değişkenler ile finansal piyasalar arasındaki ilişkiler çoğunlukla pozitif yönlü ve belirgin bir etkileşim göstermektedir. Döviz kurunun BIST-100

üzerindeki etkisi (Sarı ve Çoban, 2025; Yıldırım, 2015) ile faiz ve enflasyonun döviz kuru üzerindeki belirleyici rolü (Çiğdem ve Aydın, 2024) nicel olarak en güçlü bulgulardır. Ayrıca küresel ekonomik politika belirsizliği (GEPU) ile CDS arasındaki çift yönlü oynaklık iletimi (Gürsoy ve Kılıç, 2021), finansal piyasalardaki kırılğanlıkların yalnızca ulusal değil, aynı zamanda küresel faktörler tarafından da şekillendirildiğini göstermektedir.

Bununla birlikte, pek çok çalışmada nicel etki büyüklüğünün raporlanmamış olması, Türkiye’de makroekonomik değişkenlerin finansal piyasalar üzerindeki etkilerinin hâlâ daha kapsamlı ekonometrik analizlere ihtiyaç duyduğunu ortaya koymaktadır. Literatürün genel eğilimi, kur ve faiz kanalının finansal piyasalarda en kritik kırılğanlık alanları olduğunu, ayrıca 2017 sonrası dönemin enflasyonist etkiler açısından farklılaştığını göstermektedir. Bu bağlamda, hem içsel (enflasyon, faiz, kur dinamikleri) hem de dışsal (CDS, küresel belirsizlik, sermaye hareketleri) faktörlerin birlikte ele alınması, Türkiye’de makroekonomik istikrarsızlığın finansal piyasalara etkilerini anlamada daha bütüncül bir çerçeve sunacaktır.

Tablo 3: Enflasyon ve Faiz Oranlarının Finansal Piyasalar ile Makroekonomik Göstergeler Üzerindeki Etkilerine İlişkin Bulgular

Çalışma	İncelenen Değişken(ler)	Etki Yönü	Etki Büyüklüğü	Dönem
Sarı ve Çoban (2025)	Enflasyon → BIST-100	Pozitif	Enflasyonda %1 artış, BIST-100’de %1,74 artışa yol açmaktadır	Uzun dönem
Sarı ve Çoban (2025)	Faiz oranı → BIST-100	Negatif	Faiz oranında %1 artış, BIST-100’de %0,53 düşüşe neden olmaktadır	Uzun dönem
Çiğdem ve Aydın (2024)	Faiz oranı, enflasyon → döviz kuru	Pozitif	Nicel etki ayrıntıları yukarıda belirtilmiştir	Kısa ve uzun dönem
Yenice ve Yenisu (2019)	Faiz oranı ↔ enflasyon (Fisher hipotezi)	Pozitif (uzun dönem nedensellik)	Nicel etki raporlanmamıştır	Uzun dönem
Özbilge ve Canatan (2025)	Enflasyon → kârlılık	Negatif	Nicel etki raporlanmamıştır	Uzun dönem

Çalışma	İncelenen Değişken(ler)	Etki Yönü	Etki Büyüklüğü	Dönem
Yeter ve Eroğlu (2022)	Kredi büyümesi → enflasyon	Pozitif	Nicel etki raporlanmamıştır	Uzun dönem
Yeter ve Eroğlu (2022)	Döviz kuru → enflasyon (2017 sonrası)	Pozitif	Nicel etki raporlanmamıştır	Uzun dönem (2017 sonrası)

Tablodaki bulgular, Türkiye ekonomisinde enflasyon ve faiz oranlarının finansal piyasalar üzerindeki etkilerinin yön ve büyüklük açısından farklılaşabildiğini göstermektedir. Sarı ve Çoban'ın (2025) çalışma sonuçları, enflasyondaki artışın borsada değer artışı ile ilişkilendiğini, ancak faiz oranındaki artışın hisse senedi endekslerini olumsuz etkilediğini ortaya koymaktadır. Bu durum, yüksek enflasyon dönemlerinde şirket kârlarının nominal olarak artabileceğini, fakat faiz artışlarının finansman maliyetleri üzerinden sermaye piyasalarını baskıladığını göstermektedir. Ayrıca Çiğdem ve Aydın (2024) ile Yenice ve Yenisu'nun (2019) bulguları, faiz ve enflasyon arasındaki uzun dönemli ilişkiyi doğrulamakta ve döviz kurunun bu etkileşimlerden doğrudan etkilendiğini ortaya koymaktadır.

Bununla birlikte, Özbilge ve Canatan (2025) enflasyonun kârlılık üzerindeki negatif etkilerini vurgularken, Yeter ve Eroğlu (2022) kredi genişlemesinin enflasyonu artırıcı bir mekanizma işlevi gördüğünü göstermektedir. Döviz kurunun 2017 sonrası dönemde enflasyona daha güçlü bir biçimde yansıdığı bulgusu, yapısal kırılmaların fiyat dinamiklerinde belirleyici olduğunu ortaya koymaktadır. Genel olarak, literatür enflasyon ve faiz kanallarının hem finansal piyasalar hem de reel sektör üzerinde kritik etkiler yarattığını, bu nedenle politika yapıcıların fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki dengeyi gözetmeleri gerektiğini işaret etmektedir.

Tablo 4: Ekonomik Büyüme ve Finansal Piyasa Performansı Üzerine Bulgular

Çalışma	İncelenen Değişken(ler)	Etki Yönü	Etki Büyüklüğü	Dönem
Sarı ve Çoban (2025)	Reel GSYİH → BIST-100	Pozitif	Reel GSYİH’de %1 artış, BIST-100’de %1,37 artış ile ilişkilidir	Uzun dönem
Yalçinkaya (2019)	Küresel belirsizlik → büyüme ve makro göstergeler	Negatif	Nicel etki raporlanmamıştır	Kısa ve uzun dönem
Özbilge ve Canatan (2025)	Öncü göstergeler → kârlılık	Pozitif	Nicel etki raporlanmamıştır	Uzun dönem

Ekonomik büyüme ve finansal piyasa performansı arasındaki ilişkinin Türkiye örneğinde güçlü bir şekilde pozitif yönlü olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle Sarı ve Çoban’ın (2025) çalışması, reel GSYİH’deki artışların borsada doğrudan yansıma bulduğunu göstermektedir. Buna karşılık, küresel belirsizlik şoklarının büyüme ve makroekonomik göstergeler üzerinde olumsuz etkiler doğurması (Yalçinkaya, 2019), Türkiye gibi dışa bağımlı ekonomilerde küresel koşulların iç ekonomik dinamikleri ne derece belirleyici olabileceğini ortaya koymaktadır.

Tablo 5: Birleşik Makroekonomik Etkiler

Çalışma	İncelenen Değişken(ler)	Etki Yönü	Etki Büyüklüğü	Dönem
Akkaya (2024)	Çoklu makroekonomik değişkenler → döviz kuru	Karma	Nicel etki raporlanmamıştır	Kısa ve uzun dönem
Gürsoy ve Kılıç (2021)	Küresel belirsizlik, CDS ↔ BIST Bankacılık Endeksi (oynaklık iletimi)	Çift yönlü	CDS ve GEPU arasındaki karşılıklı oynaklık etkileri raporlanmıştır	Kısa dönem
Özbilge ve Canatan (2025)	Çoklu makroekonomik değişkenler → kârlılık	Karma	Nicel etki raporlanmamıştır	Kısa ve uzun dönem

Birleşik makroekonomik etkiler üzerine yapılan çalışmalar ise (Akkaya, 2024; Gürsoy ve Kılıç, 2021; Özbilge ve Canatan, 2025), döviz kuru, kârlılık ve bankacılık sektöründeki oynaklıkların hem içsel faktörler hem de küresel risk unsurları tarafından şekillendiğini göstermektedir. Karma ve çift yönlü ilişkiler, makroekonomik değişkenlerin birbirine bağım-

lı ve çok katmanlı bir yapı içinde hareket ettiğini ortaya koymaktadır. Bu çerçevede, Türkiye’de makroekonomik istikrarın sağlanması yalnızca büyüme göstergelerinin takibiyle değil, aynı zamanda küresel belirsizliklerin, finansal istikrar göstergelerinin ve çoklu makroekonomik değişkenlerin bütüncül biçimde analiz edilmesiyle mümkün olabilecektir.

Tablo 6: Finansal Piyasalarda Kırılganlıklar ve Fırsatlar

Çalışma	Kırılganlık Faktörü	Bulgular
Sarı ve Çoban (2025)	Döviz kuru maruziyeti, faiz oranı duyarlılığı, enflasyon riski	İhracatçı sektörler kur değer kaybından yararlansa da yüksek faiz oranları borçlanma maliyetlerini artırmakta, enflasyon ise belirsizlikleri güçlendirmektedir.
Çiğdem ve Aydın (2024)	Dolarizasyon, kısa vadeli dış borçlanma, kriz duyarlılığı	Yüksek döviz cinsi borçluluk ve kısa vadeli finansmana bağımlılık, kriz dönemlerinde yapısal kırılmalara yol açmaktadır.
Özmen ve Yalçın (2007)	Borç dolarizasyonu, kısa vadeli borç, sektörel kırılganlık	Dolarizasyon ve kısa vadeli borçlanma kırılganlıkları artırmakta, küçük ölçekli firmalar kriz sonrasında daha temkinli davranmaktadır.
Akkaya (2024)	Dolarizasyon, kredi riski, dış ticaret dengesi, CDS	Dolarizasyon döviz oynaklığını artırmakta; CDS primleri ve dış ticaret dengesi risklerin temel belirleyicileri olmaktadır.
Yeter ve Eroğlu (2022)	Döviz kuru oynaklığı, kredi genişlemesi	Yüksek kur oynaklığı enflasyon kontrolünü zorlaştırmakta; kredi büyümesi finansal kırılganlıkların kaynağı olarak öne çıkmaktadır.
Gürsoy ve Kılıç (2021)	CDS spreadleri, küresel risk iletimi	CDS, kredi riskinin önemli bir göstergesi olup küresel belirsizlikten kaynaklanan oynaklıkların Türkiye piyasalarına aktarıldığını göstermektedir.
Karadağ ve Sekmen (2021)	Kur riski, sermaye akımı duyarlılığı	Kur değer kaybı yatırımcı risklerini artırmakta; kriz dönemlerinde yerli yatırımcıların döviz varlıklarına yöneldiği gözlemlenmektedir.

Tablodaki bulgular, Türkiye’de finansal piyasaların kırılganlıklarının büyük ölçüde dolarizasyon ve kısa vadeli dış borçlanmaya bağımlılık etrafında şekillendiğini göstermektedir. Özellikle dolarizasyon ve CDS primleri üzerinden ölçülen risk unsurları, finansal sistemin küresel oynaklıklara yüksek düzeyde açık olduğunu ortaya koymaktadır. Dış ticaret, Türkiye ekonomisinde makroekonomik istikrar ve finansal piyasalar

üzerinde doğrudan ve dolaylı etkilere sahiptir. Ülke sınırları içinde üretilmeyen veya talebi karşılamayan mal ve hizmetlerin dış ticaret yoluyla temini, ekonomik dengeyi desteklerken finansal piyasaların istikrarı için de kritik öneme sahiptir. Teknolojik gelişmeler ve iletişim ile ulaşım kanallarının yaygınlaşması, dış ticaret işlemlerinin hızını artırarak Türkiye'nin küresel piyasalara entegrasyonunu kolaylaştırmakta ve makroekonomik şokların finansal piyasalar üzerindeki etkilerini şekillendirmektedir (Kısacık, 2022). Kredi genişlemesi ve faiz oranı duyarlılığı gibi içsel faktörler de kırılğanlıkların derinleşmesine yol açarken, dış ticaret dengesi ve sermaye akımları gibi dışsal faktörler finansal istikrar üzerinde baskı yaratmaktadır.

Bu çerçevede, politika yapıcılarının kırılğanlıkları azaltabilmesi için yalnızca para politikası araçlarına değil, aynı zamanda makro ihtiyati önlemlere, borç vadesi yapısının iyileştirilmesine ve kur riskini sınırlayıcı tedbirlere ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca, kriz dönemlerinde yatırımcıların davranışsal eğilimlerinin (örneğin, yerli yatırımcıların döviz yönelmesi) piyasaların istikrarsızlaşmasında önemli rol oynadığı görülmektedir. Dolayısıyla, yapısal kırılğanlıkların azaltılması ve fırsatların sürdürülebilir büyümeye dönüştürülebilmesi için bütüncül ve uzun vadeli bir finansal istikrar çerçevesi geliştirilmelidir.

Tablo 7: Kriz Dönemleri, Yapısal Kırılmalar ve İlişki Türleri

Çalışma	Dönem / Kriz / İlişki Türü	Bulgular
Çiğdem ve Aydın (2024)	2006, 2015, 2020 krizleri; kısa vadeli sapmalar ve uzun dönem denge	Kriz dönemlerinde istatistiksel olarak anlamlı yapısal kırılmalar tespit edilmiştir. Hata düzeltme modeli, kısa vadeli sapmaların yaklaşık dokuz ay içinde uzun dönem dengeye döndüğünü göstermektedir.
Yeter ve Eroğlu (2022)	2017–2021 rejim değişimi; döviz kuru–enflasyon ilişkisi	Bu dönemde yüksek enflasyon rejimine geçiş gözlemlenmiş; döviz kuru oynaklığının fiyatlama davranışları üzerinde baskın hâle geldiği saptanmıştır.
Özmen ve Yalçın (2007)	2001 krizi sonrası; borç dolarizasyonu	Kriz sonrası borç göstergelerinde iyileşmeler görülmüş olmakla birlikte, kısa vadeli dış borçlanma ve dolarizasyon nedeniyle kırılğanlıklar devam etmiştir.
Gürsoy ve Kılıç (2021)	2010–2020 küresel şoklar; oynaklık iletimi	Küresel belirsizlik dönemlerinde CDS ve piyasa oynaklığı arasındaki çift yönlü etkileşimler güçlenmiştir.

Çalışma	Dönem / Kriz / İlişki Türü	Bulgular
Sarı ve Çoban (2025)	Uzun dönem eşbütünleşme (cointegration)	Makroekonomik değişkenlerin BIST-100 üzerinde kalıcı ve anlamlı etkiler yarattığı ortaya konmuştur.
Yenice ve Yenisu (2019)	Kısa dönem nedensellik, uzun dönem eşbütünleşme	Döviz kuru geçişkenliği enflasyon ve faiz oranlarını etkilemiş; Fisher hipotezini destekleyen uzun vadeli bir ilişki bulunmuştur.
Akkaya (2024)	Kısa ve uzun vadeli ilişkiler (VAR modeli)	Döviz kuru ve diğer makro değişkenler hem kısa hem uzun vadeli dinamiklerle açıklanabilmektedir.
Özbilge ve Canatan (2025)	Kârlılık ile makro değişkenler arasındaki ilişkiler	Kârlılığın hem kısa vadeli hem de uzun vadeli makro faktörlerle bağlantılı olduğu gösterilmiştir.
Karadağ ve Sekmen (2021)	Asimetrik ve dönemsel nedensellik	Nedensellik ilişkileri şokların yönüne ve incelenen döneme göre farklılık göstermektedir.

Tablodaki bulgular, Türkiye’de kriz dönemleri ve yapısal kırılmaların finansal piyasalar ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiler üzerinde kalıcı etkiler yarattığını göstermektedir. Özellikle 2006, 2015 ve 2020 yıllarında tespit edilen kırılmalar ile 2017–2021 dönemi arasındaki yüksek enflasyon rejimi, hem fiyatlama davranışlarının hem de döviz kuru dinamiklerinin farklılaştığını ortaya koymaktadır. 2001 sonrası dönemde borç göstergelerinde görülen iyileşmelere rağmen, dolarizasyon ve kısa vadeli dış borçlanmaya bağımlılık, finansal kırılmalıkların yapısal boyutunu koruduğunu göstermektedir.

Diğer taraftan, uzun ve kısa vadeli ilişkiler açısından literatür oldukça tutarlı bulgular sunmaktadır. Makroekonomik değişkenlerin BIST-100 üzerinde kalıcı etkiler yarattığı, kısa vadeli sapmaların ise belirli bir zaman diliminde (yaklaşık dokuz ayda) düzeltildiği görülmektedir. Döviz kuru geçişkenliği, enflasyon ve faiz oranları arasında hem kısa dönemli nedensellik hem de uzun vadeli eşbütünleşme ilişkilerinin varlığı, finansal istikrarın yalnızca kısa dönem politikalarıyla değil, uzun vadeli yapısal reformlarla da desteklenmesi gerektiğini göstermektedir. Ayrıca, asimetrik ve dönemsel nedensellik bulguları, şokların niteliğine göre farklı politika tepkileri geliştirilmesinin önemine işaret etmektedir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Türkiye ekonomisinde makroekonomik istikrarsızlığın finansal piyasalar üzerindeki etkilerini inceleyen ampirik literatürün sistematik bir değerlendirmesi sunulmuştur. Literatür taraması ve karşılaştırmalı analizler, makroekonomik değişkenlerin (enflasyon, faiz oranları, döviz kurları) finansal piyasalar üzerindeki etkilerinin çok boyutlu ve zamanla değişen bir yapıda olduğunu ortaya koymaktadır. Literatürden elde edilen temel sonuçlar üç ana başlık altında özetlenebilir: (i) Döviz kuru geçişkenliği (ERPT) ve faiz-enflasyon ilişkisi gibi makroekonomik etkilerin kriz dönemlerine bağlı olarak farklılaştığı; (ii) firma ve banka düzeyindeki döviz pozisyonlarının, makro değişkenlerin finansal istikrara etkisini güçlendirdiği; (iii) para ve maliye politikalarının eşgüdümü ile finansal istikrar politikalarının kırılganlıkları sınırlandırabileceği. Bulgular, Türkiye ekonomisinin dolarizasyon ve kısa vadeli dış borçlanmaya bağımlılık gibi yapısal kırılganlıklara sahip olduğunu teyit etmektedir.

Türkiye ekonomisinde makroekonomik istikrarsızlığın finansal piyasalar üzerindeki etkileri sistematik bir biçimde incelenmiş olup, elde edilen bulgular, makroekonomik istikrarsızlığın finansal piyasalar üzerinde hem önemli hem de karmaşık etkilere sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bu etkiler, döviz kuru, faiz oranları ve küresel belirsizlik gibi çeşitli iletim kanalları aracılığıyla gerçekleşmektedir. Elde edilen bulgular, literatürdeki genel eğilimlerle büyük ölçüde örtüşmektedir. Özellikle, döviz kuru geçişkenliği ve dolarizasyonun Türkiye ekonomisi için önemli kırılganlık kaynakları olduğu yönündeki bulgular, mevcut literatürle uyumludur (örneğin, Çiğdem & Aydın, 2024; Yeter & Eroğlu, 2022). Ancak, bazı çalışmaların nicel etki büyüklüklerini raporlamamış olması, bu alanda daha kapsamlı ekonometrik analizlere ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir.

Bu çalışmanın teorik çıkarımları, makro-finance literatüründeki mevcut modellerin, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin özgün ekonomik ve finansal koşullarını dikkate alacak biçimde genişletilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Çalışmanın pratik çıkarımları ise, politika yapıcıların fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasındaki dengeyi gözeterek makro-ihiyati politikaları etkin bir şekilde uygulamaları ve reel sektör ile finansal kesim üzerindeki borç vadesi yapısını iyileştirmeye yönelik tedbirler almalarının önemini vurgulamaktadır. Bu çalışmanın temel sınırlılıklarından biri, incelenen çalışmaların kapsamı ve çeşitliliğidir. Çalışmaların farklı metodolojiler ve zaman aralıkları kullanması, sonuçların karşılaştırılmasını zorlaştırmaktadır. Ayrıca, bazı çalışmaların nicel etki büyüklüklerini raporlamamış olması, analizlerin derinliğini sınırla-

maktadır. Gelecekteki araştırmalar, daha kapsamlı veri setleri ve gelişmiş ekonometrik yöntemler kullanarak bu sınırlılıkların üstesinden gelebilir.

Bundan sonra yapılacak olan çalışmalarda özellikle, firma ve banka düzeyindeki mikro verilerin kullanılarak, makroekonomik değişkenlerin finansal istikrar üzerindeki etkilerinin daha derinlemesine anlaşılmasına olanak tanınması önerilmektedir. Ayrıca, davranışsal ekonomi yaklaşımlarının uygulanması, yatırımcıların karar alma süreçlerini ve piyasa dinamiklerini daha iyi kavramamıza katkıda bulunabilir. Bunun yanı sıra, iklim değişikliği gibi yeni ortaya çıkan risklerin finansal piyasalar üzerindeki etkileri, gelecekteki araştırmaların odaklanabileceği önemli bir alan olarak öne çıkmaktadır.

Elde edilen bulgular doğrultusunda, Türkiye ekonomisinde makroekonomik istikrarın güçlendirilmesi ve finansal piyasaların kırılganlıklarının azaltılması amacıyla bir dizi politika önerisi sunulmaktadır. Bu çerçevede, enflasyonla mücadele ve finansal istikrar hedeflerine ulaşmak için para ve maliye politikalarının eşgüdümlü bir biçimde uygulanması kritik önem taşımaktadır. Ayrıca, döviz kuru riskini sınırlamaya yönelik tedbirler ve borç vadesi yapısını iyileştirmeye yönelik makro-ihtiyati önlemler, finansal kırılganlıkların azaltılmasına doğrudan katkı sağlayabilir. Daha geniş bir perspektiften bakıldığında, dolarizasyonun düşürülmesi, dış borçlanmanın kontrol altına alınması ve rekabet gücünün artırılması gibi yapısal reformlar, Türkiye ekonomisinin dış şoklara karşı dirençliliğini artıracaktır. Son olarak, yatırımcıların finansal okuryazarlık düzeyinin yükseltilmesi, rasyonel karar alma süreçlerini destekleyerek piyasa istikrarına olumlu katkıda bulunabilir.

KAYNAKÇA

- Akkaya, M. (2024). Döviz kurlarını etkileyen makroekonomik ve finansal faktörlerin analizi: Türkiye uygulaması. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(4), 1490–1503.
- Bilgili, F., Ünlü, F., Gençoğlu, P., & Kuşkaya, S. (2022). Modeling the exchange rate pass-through in Turkey with uncertainty and geopolitical risk: A Markov regime-switching approach. *Applied Economic Analysis*, 30(88), 52–66.
- Bilgili, F., Kuşkaya, S., Gençoğlu, P., Ünlü, F., & Magazzino, C. (2024). Exchange rate pass-through at high and low frequencies in Turkey: A continuous wavelet transform model approach. *Journal of Economic Structures*, 13(1), 1–23.
- Central Bank of the Republic of Turkey (TCMB). (2024). Financial Stability Report. Ankara: TCMB.
- Çiğdem, G., & Aydın, A. (2024).** Türkiye Ekonomisinde Enflasyon ve Faiz Oranlarının Döviz Kuru Üzerindeki Etkileri: Ardl Modeli Yaklaşımı. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 20(ıcmeb'24 özel sayı), 447-465.
- Gürsoy, S., & Kılıç, E. (2021). Küresel ekonomik politik belirsizliğin Türkiye CDS primi ve BİST bankacılık endeksi üzerindeki volatilité etkileşimi: DCC-GARCH modeli uygulaması. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(4), 1323–1334.
- IMF. (2024). Republic of Türkiye: 2024 Article IV Consultation – Staff Report. Washington, DC: International Monetary Fund.
- Karaca, S. S., & **Çiğdem, R. (2013).** Türkiye ekonomisi'nde yaşanan 1994-2001 ekonomik krizlerinin ve 2008 küresel ekonomik krizinin imalat sanayi sektörüne etkilerinin finansal oranlar ile incelenmesi. *Business and Economics Research Journal*, 4(3), 41-54.
- Karadağ, S., & Sekmen, T. (2021). Türkiye'de döviz kuru ve hisse senedi piyasası arasındaki asimetrik ilişkiler. *Bilge Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(2), 100–110.
- Karahan, Ö. (2017). Exchange rate pass-through in Turkey before and after the adoption of inflation targeting regime. *Financial Assets and Investing*, 2(2), 3–20.
- Kısacık, H. (2022). 1567 sayılı Türk Parasının Kıymetini Koruma Hakkında Kanun kapsamına dış ticaret işlemleri ve muhasebe süreçleri. Ş. Karabulut (Ed.), *İşletme biliminde muhasebe, pazarlama ve organizasyon konuları*. Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Kotil, E. (2020). Exchange rate pass-through investigation for Turkish economy. *Frontiers in Applied Mathematics and Statistics*, 5, Article 66.
- Orhangazi, Ö., & Yeldan, A. E. (2021). The re-making of the Turkish crisis. *Development and Change*, 52(3), 460–503.

- Özbilge, G., & Canatan, B. (2025).** Seçili makroekonomik göstergelerin Türkiye'deki finansal kuruluşların karlılık beklentileri üzerine etkileri. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (106), 221–244.
- Özmen, E., & Yalçın, C. (2007).** Küresel finansal riskler karşısında Türkiye'de reel sektörün finansal yapısı ve borç dolarizasyonu. *İktisat, İşletme ve Finans*, 22*(258), 5–39
- Özmen, E., & Yalçın, C. (2007). Küresel finansal riskler karşısında Türkiye'de reel sektör finansal yapısı ve borç dolarizasyonu (Çalışma Tebliği No: 07/06). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Araştırma ve Para Politikası Genel Müdürlüğü.
- Sarı, S., & Çoban, M. N. (2025). Makroekonomik değişkenlerin finansal piyasalar üzerindeki etkisi: Türkiye ekonomisi üzerine bir uygulama. *Politik Ekonomik Kuram*, 9(1), 412–428.
- Toraganlı, N., & Yalçın, C. (2016). Exports, real exchange rates and external exposures: Evidence from Turkish manufacturing. Bank for International Settlements (BIS) Conference Paper.
- Yalçinkaya, Ö. (2019). Küresel ekonomik, politik ve jeopolitik belirsizliklerin makroekonomik etkileri: Türkiye ekonomisi üzerine SVAR analizi (1992: Q1–2018: Q2). *E-Journal of Yaşar University*, 14(53), 56–73.
- Yalta, A. Y., & Yalta, A. T. (2024). Dynamics of deposit dollarization in Turkey (2013–2022). *Journal of Economic Analysis*, 3(2), 52–64.
- Yenice, S., & Yenisu, E. (2019). Türkiye'de döviz kuru, enflasyon ve faiz oranlarının etkileşimi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(4), 1065–1086.
- Yeter, F., & Eroğlu, İ. (2022). Türkiye'de enflasyon, döviz kuru ve kredi büyümesi ilişkisi: Fourier-Shin eş bütünleşme analizi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(4), 840–848.
- Yıldırım, İ. (2015). Financial Risk Measurement for Turkish Insurance Companies Using VaR Models. *Journal of Financial Risk Management*, 4, 158–167.
- Yıldırım, İ. (2019). Sigortacılar İçin Döviz Kuru Riskine Yönelik Stres Testi Uygulaması. *Journal of International Management Educational and Economics Perspectives*, 7(2), 151–168.
- World Bank. (2024). Türkiye Economic Monitor: All Hands on Deck. Washington, DC: World Bank Group.

Bölüm 4

GELİŞMİŞ ÜLKELERDE ÖDEMELER DENGESİ İLE ÇEVRESEL KİRLİLİK ARASINDAKİ İLİŞKİ

Ersin KANAT¹

Gizay DAVER²

1 Assoc. Prof., Zonguldak Bülent Ecevit University, Department of Finance and Banking, Zonguldak, Turkey, ersinkanat44@hotmail.com, orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9361-4495>

2 Assoc. Prof., Zonguldak Bülent Ecevit University, Department of Finance and Banking, Zonguldak, Turkey, gizaydaver@gmail.com, orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5427-0741>

1. Giriş

Ekonomik yönden gelişme ülkelerin öncelikli hedefleri arasında yer almaktadır. Bu nedenle üretim, ihracat ve sermaye hareketleri gibi önemli konularda çeşitli politikalar geliştirilmektedir. Ancak bu politikalar belirlenirken çevre ve iklim ile ilgili konuların da göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Son dönemlerde özellikle gelişmiş ülkelerde çevre ve iklim ile ilgili politikalar geliştirildiği ve diğer konulardaki politikalarını da çevre bilinci ile gerçekleştirmeye çalıştıkları görülmektedir. Bunun temel nedeni artan hava kirliliği ve iklim değişikliği gibi konularda yaşanan gelişmelerdir. Küresel olarak çevre ile ilgili konular ciddi boyutlara ulaşmıştır. Günümüz karbondioksit seviyesi 1750 yılından itibaren 150% artmıştır ve 2000 yılından sonra küresel olarak en yüksek sıcaklıklar yaşanmıştır (NASA, 2022). Şüphesiz bu konuda artan sanayileşme, artan üretim kapasiteleri ve uluslararası ticaret hacminin de etkisi vardır. Bugün dünyadaki ihracat tutarı 2 Trilyon USD'nin üzerindedir (IMF, 2022). Bu ticaretin gerçekleşmesi için büyük ölçüde üretim gerçekleşmektedir. Bu durum özellikle CO2 salınımını arttırmakta ve küresel anlamda ciddi sorunlar çıkabilmesi ihtimalini arttırmaktadır. Son dönemlerde gelişmiş ülkelerin konuyla ilgili hassasiyetleri CO2 salınımındaki artışın gelişmekte olan ülkelere nazaran azalmasına sebep olmaktadır (Essandoh, Islam, & Kakinaka, 2020). Ancak alınan tedbir veya uygulanan politikaların yeterli olup olmadığı tartışılabilir.

Günümüz dünyasında tehlikeli boyutlara ulaşan çevre sorunlarına karşı tüm ülkelerin ciddi tedbirler alması gerekmektedir. Ancak bazı ülkeler çevre sorunlarını göz ardı ederek yalnızca ekonomik durumlarını düzeltme çabasına girebilirler. Bu çalışma çevre sorunlarının uzun vadede ekonomik sorunları da beraberinde getirebileceğini ve esasen ekonomik olarak gelişme gösterebilmek için çevreye duyarlı üretim modellerinin tercih edilmesi gerektiğini bilimsel olarak göstermek amacıyla yapılmıştır. Kısa vadede çevre sorunlarına karşı alınan tedbirlerin belirli bir maliyeti olabilir. Ancak bu bir yatırım olarak düşünülebilir. Çünkü uzun vadede bu maliyet karşılığında daha iyi ekonomik koşullar satın alınmış olunur. Örneğin, tarım ürünleri ihracatı yapan bir ülkenin iklim değişikliği sonucunda ihracatı etkilenebilir (Zhang, Cai, & McCarl, 2014). Bu durum ülkenin ödemeler dengesini bozabilir. Ayrıca, yenilenebilir enerji kaynaklarının kısa vadede maliyetli olmasına rağmen, gelecekte enerji tasarrufu sağlaması muhtemeldir (Akadiri, Alola, Akadiri, & Alola, 2019). Bahsi geçen örnekleri çoğaltmak mümkündür. Dolayısıyla, bu çalışma çevre kirliliğinin uzun vadede ülkelerin ödemeler dengesi bilançosunu olumsuz etkileyeceği hipotezi üzerine kurulmuştur.

Bu çalışmada ödemeler bilançosundaki cari hesap ve finans hesabının, CO2 ve ekolojik ayak izinden nasıl etkilendiği istatistiksel olarak irdelenmiştir. Bunun için panel ARDL yöntemi ile ilgili değişkenler analiz edilmiştir. Küresel GSYİH'nın %85'ini, uluslararası ticaretin %75'ini ve dünya nüfusunun üçte ikisini temsil etmesi nedeniyle G20 ülkeleri çalışmaya dâhil edilmiştir (OECD, 2022a). Bu çalışma ile ödemeler dengesinin çevresel faktörlerle olan ilişkisi ortaya konulmuştur. Sonuçların, ödemeler dengesini ülkelerin lehine olacak şekilde daha iyi yönetmek için geliştirilecek politikalarda politika yapıcılara ve diğer paydaşlara yardımcı olacağı düşünülmektedir. Bu açıdan çalışmanın uluslararası finans, ekonomi ve çevre literatürüne katkıda bulunacağı beklenmektedir.

2. Literatür

Çevre sorunlarının ciddi boyutlara ulaşması, bilimsel olarak da hemen hemen her alanda çalışmalar yapılmasına neden olmaktadır. Ekonomi ve finans bu alanlar arasında yer almaktadır. Araştırmanın önemi ve gerekçesi hakkında daha fazla bilgi edinebilmek maksadıyla, çalışmada kullanılan değişkenlerin tam olarak neyi ifade ettikleri ve literatürde bu çalışmanın konusuyla ilişkili ne tür çalışmalara dâhil edildiklerini bilmek gerekmektedir. Bu sayede, bu çalışmanın literatüre diğer çalışmalardan farklı olarak ne katabileceği daha net ortaya çıkabilir. Bu amaçla, konuyla ilgili değişkenler ve konuyla ilgili önemli çalışmalar iki başlık altında ele alınmıştır. Birincisi ülkelerin ekonomik yapısı hakkında bilgi veren ödemeler dengesi ve hesapları, ikincisi ise çevre ve iklim ile ilgili en önemli kavramlardan olan CO2 ve ekolojik ayak izidir.

2.1. Ödemeler Dengesi

Ödemeler dengesi; bir ülkedeki yerleşiklerin, diğer ülkelerdeki yerleşikler ile yaptıkları ekonomik faaliyetlerin sistematik bir şekilde raporlandığı tabloya denir. Ülkelerin ekonomik işlemlerini kapsayan ödemeler dengesi oldukça önemli bir tablodur. Bir ülke parasının arz ve talebiyle ilgili bilgi verir, bir ülkenin iş potansiyeline işaret eder ve ülkenin performansı hakkında bilgi verir (Yalçınar, 2012). Ayrıca, yapılan çalışmalar ödemeler dengesinin ekonomik krizlerin önemli bir öncü göstergesi olduğunu da ortaya koymaktadır (Müller-Plantenberg, 2010). Ödemeler dengesinin bu öneminden dolayı, ülkeler ihracatlarını arttırarak cari fazlaya sahip olmak veya ülkelerine DYY çekmek konularında çeşitli girişimlerde bulunmak isterler.

Ödemeler dengesi bilançosuna işlemler kaydedilirken geleneksel muhasebe ve çift kayıt sistemi kullanılır (Blomberg, Forss, & Karlsson, 2003). Başka bir ifadeyle, her ekonomik işlem borç-alacak veya pozitif-negatif olarak kaydedilir. Ülkeye döviz girişi sağlayan işlemler ala-

cak nitelikli, döviz çıkışı sağlayan işlemler ise borç nitelikli işlemlerdir. Geleneksel muhasebede olduğu gibi her işlemde bir borçlu bir de alacaklı hesap kullanılır. Beş majör hesap vardır. Bunlar; cari işlemler hesabı, sermaye hesabı, finans hesabı, resmi rezervler hesabı, net hata ve noksan hesabıdır. Cari hesap, bir ülkenin mal ve hizmet ticaret dengesini yansıtmaktadır. İhracat ve ithalat bu hesap altında kaydedilir. Finans Hesabı ise uluslararası finansal işlemlerdeki bakiyenin izlendiği hesaptır. DYY veya portföy yatırımları gibi sermaye hareketleriyle krediler bu hesapta yer alır (Hale, 2013). Ekolojik ayak izi ve CO2'nin iklim ve çevre üzerindeki etkileri nedeniyle dış ticareti ve sermaye hareketlerini etkileyebileceği düşünülmektedir. Bu sebeple çalışmada cari hesap ile finans hesabı üzerinde incelemeler gerçekleştirilmiştir.

Ödemeler dengesi ana hesapları arasında yer alan ve bu çalışmada kullanılan cari hesap ve finans hesabı birçok çalışmaya dâhil edilmiştir. Değişkenlerin ülkeler için taşıdığı önem sebebiyle bu çalışmalarda çoğunlukla nasıl daha iyi ve istikrarlı olabilecekleri veya hangi değişkenin bu hesapları etkilediği araştırılmıştır (ex: Muharremi, 2015; Allegret et al., 2014; Nga & Tang, 2019). Bu çalışmaların büyük çoğunluğunda ödemeler dengesi ekonomik, finansal ve politik konular çerçevesinde incelenmiştir (Missio & Gabriel, 2016). Bu sayede, ödemeler dengesi krizlerinin önüne geçilebilmesi için politika önerileri ileri sürülmeye çalışılmıştır (Nakatani, 2018). Son dönemlerde ödemeler dengesi ile ilişkilendirilebilecek bazı çalışmalara da çevre ile ilgili değişkenlerin dâhil edildiği görülmüştür (Dogru, Isik, & Sirakaya-Turk, 2019). Ancak, konuyla ilgili çalışmaların yeterli olmadığı görülmektedir. Çünkü direkt olarak çevrenin ödemeler dengesi üzerindeki etkisine odaklanan çalışmalara ihtiyaç vardır.

2.2. CO2 ve Ekolojik Ayak İzi

Teknolojik ve endüstriyel ilerlemeler insanlık için yararlı olmasına rağmen bilinçsiz şekilde sürdürülmeleri çeşitli çevresel sorunları beraberinde getirebilmektedir. Bu sorunlar tüm canlıları etkilemektedir. Söz konusu gelişmeler ülke ekonomileri için olumlu sonuçlar doğursa da (Tunzelmann, 1995) bilinçsiz ilerlemeler uzun vadede canlılara olduğu gibi ülke ekonomilerine de zarar verebilir (Liu & Bae, 2018). Endüstrinin gelişmesi özellikle CO2 emisyonları ve ekolojik ayak izi üzerinde önemli değişimler meydana getirmektedir. CO2 emisyonlarının en önemli nedenlerinden biri üretimde de sıklıkla kullanılan fosil yakıtlardır (Chen et al., 2018). Ekolojik ayak izi kavramı ise çevresel sorunları ölçülebilir bir şekilde ifade edebilmeyi sağlar. Belirli bir nüfus veya faaliyet tarafından ekosistemin ne kadar verimli kullanıldığını ve insanların ekosistemden

talep ettikleri ile ekosistemi oluşturan doğal kaynaklar arasındaki ilişkiyi göstermektedir (Rees, 1992).

Finans ve ekonomi alanındaki araştırmalarda çevre sorunlarının ilişkileri çoğunlukla CO₂ ve ekolojik ayak izi değişkenleri ile değerlendirilmektedir. Özellikle bu değişkenlerin ekonomik ve finansal gelişmişlik ile ilişkili olduğu sonuçlarına ulaşan ve çevre sorunlarına vurgu yapan çalışmalar mevcuttur (Bekhet, Matar, & Yasmin, 2017; Kihombo et al., 2021; Sarkodie & Strezov, 2019; Destek & Sarkodie, 2019). Dolayısıyla, çevre sorunlarıyla baş edebilmek için üretim modellerinin, ekonomik ve finansal yapının çevreye duyarlı hale getirilmesinin tercih edilmesi önerilmektedir. Özellikle CO₂ salınımı nedeniyle sürdürülebilir ve yenilenebilir enerjinin, iktisadi faaliyetlerde kullanılmasının teşvik edilmesi oldukça fazla tavsiye edilmektedir (Muhammad & Khan, 2019; Ahmed, Cary, & Mahmood, 2021). Literatürde yenilenebilir enerjinin ekonomik büyümeyi henüz çok az açıkladığını savunan çalışmalar da bulunmaktadır (Charfeddine & Kahia, 2019). Bu farklılıkların sebebi analizlerin yapıldığı ülkeler, ülke grupları ya da gelişmişlik düzeyleriyle ilgilidir. Gelişmiş ülkelerdeki durumun ortaya koyulması ve dünya ticaretinin büyük kısmına sahip olmalarından dolayı dünya geneli hakkında yorum yapabilmek için bu çalışmada G20 ülkeleri çalışılmıştır. Çalışmaların birçoğu çevresel sorunlarını temsilen CO₂'den yararlanmışlardır ve analizlerinde bu değişkenlere güvenmişlerdir (Bekhet, Matar, & Yasmin, 2017; Mardani et al., 2019). Ancak CO₂ emisyonları çevresel sorunların sadece belirli bir parçasıdır. Bu çalışmada ekolojik ayak izinin de modele dahil edilmesinin sebebi, ekolojik ayak izinin çevre üzerindeki baskıların kapsamlı bir göstergesi olması ve tek bir değer ile temsil edilerek diğer değişkenlerle kolayca karşılaştırılabilmesidir.

Kısacası, bu çalışmada literatürden farklı olarak ödemeler dengesi ve çevre sorunlarıyla ilişkili çalışma eksikliğinin giderilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca, literatürde çoğunlukla ekonomik faaliyetlerin çevre sorunları üzerindeki etkilerine odaklanılmıştır. Bu çalışmada çevre sorunlarının ekonomik yapı üzerindeki etkileri araştırılmaktadır. Bu sayede, çevrenin sadece canlıları değil ekonomik ve finansal yapıyı da olumsuz etkileyebileceği ispat edilmektedir. İktisadi faaliyetlerin çevreye duyarlı hale getirilmesinin uzun vadede ekonomik istikrar ve ekonomik başarı için de gerekli olduğu gösterilmektedir.

3. Veri ve Metodoloji

3.1. Veri

Gelişmiş ülke ekonomilerinde çevre sorunlarıyla ödemeler dengesinin ilişkisini açıklayabilmek amacıyla G20 ülkelerine ait veriler kullanılmıştır.

G20 içerisinde Avrupa Birliği(EU)'nin de bulunması ve çalışmanın sadece ülkeler bazında yapılması nedeniyle, G20'de bulunan 19 ülke üzerinde çalışma gerçekleştirilmiştir. Çevresel sorunların temsilcisi olarak tüm ülkelere ait CO2 ve Ekolojik ayak izi ölçümleri kullanılmıştır. Ayrıca, karşılaştırma yapmak için bağımlı değişken olarak ödemeler dengesi içerisinde cari hesap ve finansal hesap değerleri kullanılmıştır. Veriler tüm ülkeler için yıllık olarak elde edilmiş olup, 2005-2018 yıllarını kapsamaktadır. Değişkenlerle ilgili detaylı bilgi Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1: Değişkenler Hakkında Bilgiler

Değişkenler	Tanım	Ölçü Birimi	Sembol	Kaynak
Ekolojik Ayak izi	Biyolojik olarak verimli alanlardan ne kadar talepte bulunulduğunun ölçüsüdür.	Küresel hektar (gha)	EF	https://data.footprintnetwork.org
CO2 Emisyonları	Fosil yakıtların tüketimi sırasında meydana gelen CO2'dir	Ton	CO2	https://ourworldindata.org
Cari Hesap	Bir ülkenin diğer ülkelerle ticaret dengesini (mal, hizmet, gelir) yansıtır.	Milyon ABD Doları	CA	https://data.imf.org
Finans Hesabı	Özel veya kamu kurumları tarafından gerçekleştirilen kısa ve uzun vadeli uluslararası sermaye akımlarıdır. (Doğrudan yabancı yatırımlar, Doğrudan portföy yatırımları, finansal türevler...)	Milyon ABD Doları	FA	https://data.imf.org

3.2. Metodoloji

Çevre sorunlarının ülkelerin ödemeler dengesi üzerindeki etkilerin belirlenebilmesi amacıyla 1 ve 2 numaralı modeller oluşturulmuştur. G20 ülkeleri üzerinde yapılan araştırmada söz konusu modeller panel veri analizi ile incelenmiştir.

$$\begin{aligned} CA_{it} &= \beta_0 + \beta_1 CO2_{it} + \beta_2 EF_{it} + \varepsilon_{it} \\ CA_{it} &= \beta_0 + \beta_1 CO2_{it} + \beta_2 EF_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (1)$$

$$\begin{aligned} FA_{it} &= \beta_0 + \beta_1 CO2_{it} + \beta_2 EF_{it} + \varepsilon_{it} \\ FA_{it} &= \beta_0 + \beta_1 CO2_{it} + \beta_2 EF_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (2)$$

Modellerde yer alan değişkenlerin açıklaması Tablo 1’de detaylı olarak verilmiştir. Tablo 1’de verilenler dışında, ε_{it} simgesi hata terimlerini, “i” alt simgesi çalışmada kullanılan ülkeleri, “t” alt simgesi ise zaman aralığını temsil etmektedir. β_0 , β_1 ve β_2 simgeleri ise katsayıları temsil etmektedir.

Analizler gerçekleştirilmeden önce uygun yöntemin seçilebilmesi için panel veri hakkında bilgi edinmek gerekmektedir. Bu maksatla, önce panelde homojenlik ve yatay kesit bağımlılık testleri uygulanmıştır. Eğim katsayılarının homojenlik sınamaları için Pesaran ve Yamagata (2008) Delta testi gerçekleştirilmiştir. Bu test tutarlı sonuçlar ortaya koyabilmektedir. Ancak çalışmada delta testinin yanında küçük örneklem için kullanılabilecek olan adjusted delta testi de kullanılmıştır. Her iki testte de temel hipotez eğim katsayılarının homojen olduğudur. 3 ve 4 numaralı formüller sırasıyla delta ve adjusted delta testlerini göstermektedir.

$$\tilde{\Delta} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1} \tilde{S} - k}{\sqrt{2k}} \right) \tilde{\Delta} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1} \tilde{S} - k}{\sqrt{2k}} \right) \quad (3)$$

$$\tilde{\Delta}_{adj} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1} \tilde{S} - E(\tilde{Z}_{it})}{\sqrt{Var(\tilde{Z}_{it})}} \right) \tilde{\Delta}_{adj} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1} \tilde{S} - E(\tilde{Z}_{it})}{\sqrt{Var(\tilde{Z}_{it})}} \right) \quad (4)$$

Breusch ve Pagan tarafından 1980 yılında yatay kesit bağımlılığını test etmek amacıyla geliştirilen LM testi sıkça kullanılan yöntemlerden biridir. Testin uygulanması 5 numaralı formülde gösterilmiştir. Temel hipotez (H0) “birimler arasında yatay kesit bağımlılığı yoktur” şeklindedir. LM testi genel olarak zaman boyutunun (T) yatay kesit boyutundan (N) büyük olduğu durumlar için önerilmektedir.

$$LM = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \quad LM = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \quad (5)$$

Modelde yer alan $\hat{\rho}_{ij}\hat{\rho}_{ij}$ artıklar arasındaki çiftli örnek korelasyon katsayılarının tahminlerini ifade eder. Temel hipotezin geçerli olduğu durumda, $T \rightarrow \infty$ ve N sabitken test istatistiğinin serbestlik derecesi $N(N-1)/2$ olan ki-kare dağılımına uymaktadır. Ancak, N arttıkça LM testinin tahmin performansı düşmektedir. Bu problemi aşmak için Pesaran (2004), $N>T$ durumu için CD testini ve $T>N$, $T \rightarrow \infty$, $N \rightarrow \infty$ durumu için ise CD_{LM} testini geliştirmiştir. Bu testler asimptotik olarak standart normal dağılım göstermekte olup, ilgili eşitlikler 6 ve 7 numaralı formüllerde sunulmuştur.

$$CD_{LM} = \frac{\sqrt{\left(\frac{1}{N(N-1)}\right) \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T \hat{\rho}_{ij}^2 - 1)}}{\sqrt{\left(\frac{1}{N(N-1)}\right) \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T \hat{\rho}_{ij}^2 - 1)}} \quad (6)$$

$$CD = \frac{\sqrt{\frac{2T}{N(N-1)} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}\right)}}{\sqrt{\frac{2T}{N(N-1)} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}\right)}} \quad (7)$$

Her iki formülün de temel varsayımı, yatay kesitler arasında bağımlılığın bulunmadığıdır. Bu çalışmada yatay kesit bağımlılığının tespit edilebilmesi amacıyla $N>T$ olduğu için CD testinin gerçekleştirilmesi uygun bulunmuştur.

Panel verilerde yatay kesit bağımlılığının olmadığı durumlarda birinci nesil birim kök testleri uygulanabilmektedir. Ancak, yatay kesit bağımlılığı olduğu durumlarda ikinci nesil testlerin uygulanması tavsiye edilmektedir. Çalışmada kullanılan birinci nesil birim kök testi Maddala and Wu (1999) Panel birim kök testidir. En güçlü birinci nesil birim kök testlerinden biri olan bu test Fisher (1932)'nin çalışmasına dayanmaktadır. Bu testte kullanılan Fisher test istatistiği 8 numaralı formülle gösterilmektedir.

$$P(\lambda) = -2 \sum i = N \ln(\pi_i) \quad P(\lambda) = -2 \sum i = N \ln(\pi_i) \quad (8)$$

Maddala ve Wu (1999) Fisher testinin daha doğru ve güçlü sonuçlar gösterdiğini belirtmişlerdir. Testin en büyük avantajı ADF regresyonlarında farklı gecikme uzunluklarının kullanılabilmesidir. Dolayısıyla, Fisher testi gecikme seçimindeki yanlılığı azaltabilmektedir.

İkinci nesil birim kök testi olarak Pesaran (2007) CIPS testi kullanılmıştır. CIPS testinde panel birim kök testi ADF regresyonlarının

gecikmeli yatay kesit ortalaması yatay kesit ortalamasının gecikmeli ilk farkları ile genişletilmektedir. Bu testte bireysel serilerin birinci farkları ve gecikme seviyelerinin yatay kesit ortalamaları kullanılmaktadır. IPS testinin farklı bir versiyonu olan CIPS testi matematiksel olarak formül 9'daki gibi ifade edilmektedir.

$$\begin{aligned} CIPS(N, T) &= t - bar = N^{-1} \sum_{i=1}^N t_i(N, T) \\ CIPS(N, T) &= t - bar = N^{-1} \sum_{i=1}^N t_i(N, T) \end{aligned} \quad (9)$$

Çalışmaya konu olan değişkenler arasındaki ilişki Pesaran, Shin ve Smith (1999) tarafından önerilen Panel ARDL metodu ile analiz edilmiştir. Panel ARDL değişkenler arasındaki uzun ve kısa dönemli ilişkilere dayanır. Bu modelde değişkenler seviyede (I(0)) veya birinci derecede (I(1)) durağan olabilirler. Ancak, ikinci veya daha fazla seviyede durağan oldukları zaman kullanılamazlar. N adet grup ve T periyod içeren Panel verinin ARDL veya Pooled Mean Group (PMG) tahmini 10 numaralı formülde gösterildiği gibi ifade edilebilir.

$$\begin{aligned} y_{it} &= \sum_{j=1}^p \lambda_{ij} y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^q \delta'_{ij} X_{i,t-j} + \mu_i + \varepsilon_{it} \\ y_{it} &= \sum_{j=1}^p \lambda_{ij} y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^q \delta'_{ij} X_{i,t-j} + \mu_i + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (10)$$

Modelde $\overline{X_{i,t} X_{i,t}}$ i grubu için açıklayıcı değişkenlerin (regresörler) vektörüdür. $\overline{\mu_i \mu_i}$, sabit etkileri temsil eder. $\overline{\lambda_{ij} \lambda_{ij}}$ ve $\overline{\delta'_{ij} \delta'_{ij}}$ katsayı vektörleridir.

4. Bulgular

Çalışmada öncelikle panel veri hakkında bilgi edinebilmek için delta ve adjusted delta testleri yardımıyla homojenlik sınaması gerçekleştirilmiştir. Tablo 2'den görülebileceği üzere her iki teste ait olasılık değerleri 0,05'den küçüktür. Bu durumda temel hipotez reddedilmektedir. Bu nedenle, alternatif hipotezde belirtildiği üzere eğim katsayılarının heterojen olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 2: Homojenlik Testi Sonuçları

	Delta	p-value
Δ	5.340	0.000
adj.	6.660	0.000

Birim kök testleri uygulanmadan önce doğru yöntemi kullanabilmek amacıyla yatay kesit bağımlılığı araştırılmıştır. Her değişkenle

ilgili CD-test sonuçları Tablo 3’de gösterilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre yalnızca FA değişkeninde yatay kesit bağımlılığı görülmüştür. Diğer tüm değişkenler için yatay kesit bağımlılığı söz konusudur.

Tablo 3: Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Variable	CD-test	p-value	corr	abs(corr)
CO2	1.78	0.075	0.036	0.563
CA	1.83	0.067	0.037	0.388
FA	2.62	0.009	0.054	0.311
EF	-0.33	0.738	-0.007	0.531

FA değişkeninde yatay kesit bağımlılığı olmaması, bu değişken için birinci nesil birim kök testi kullanılabileceği anlamına gelmektedir. Fakat diğer tüm değişkenlerde daha güvenilir sonuçlara ulaşabilmek için ikinci nesil testler kullanılmalıdır. Bu sebeple, Tablo 4’te değişkenlerin hem birinci nesil hem de ikinci nesil testlere göre sonuçları yer almaktadır. Test sonuçları FA değişkeninin birinci ve ikinci nesil testlere göre düzeyde I(0) birim kök içermediğini göstermiştir. Benzer şekilde EF değişkeni de ikinci nesil teste göre düzeyde I(0) durağandır. Ancak diğer iki değişkenin de birim kök içerdiği görülmüştür.

Tablo 4: I(0) Veriler için Birim Kök Testleri

Değişken	Maddala and Wu (1999) Panel Birim Kök Testi				Pesaran (2007) Panel Birim Kök Testi (CIPS)			
	Trendsiz I(0)		Trendli I(0)		Trendsiz I(0)		Trendli I(0)	
	Ki-kare	p-değeri	Ki-kare	p-değeri	Ki-kare	p-değeri	Ki-kare	p-değeri
CO2	44.685	0.211	54.729	0.039	0.345	0.635	-1.064	0.144
CA	39.248	0.414	35.390	0.591	0.650	0.742	0.269	0.606
FA	87.935	0.000	68.433	0.002	-3.102	0.001	-2.603	0.005
EF	33.915	0.659	60.315	0.012	-2.831	0.002	-4.355	0.000

Panel ARDL yöntemini kullanabilmek için değişkenlerin düzeyde I(0) veya birinci farklarında I(1) durağan olmaları gerekir. Verilerden birinin ikinci derece farkta I(2) durağanlaşması yöntemin sağlıklı şekilde uygulanamamasına neden olmaktadır. Bu nedenle, değişkenlerin birinci

derece farkları alınarak birim kök testleri tekrar edilmiştir ve sonuçları Tablo 5’de gösterilmiştir.

Tablo 5: I(1) Veriler için Birim Kök Testleri

Değişken	Maddala and Wu (1999) Panel Birim Kök Testi				Pesaran (2007) Panel Birim Kök Testi (CIPS)			
	Trendsiz I(1)		Trendli I(1)		Trendsiz I(1)		Trendli I(1)	
	Ki-kare	p-değeri	Ki-kare	p-değeri	Ki-kare	p-değeri	Ki-kare	p-değeri
CO2	257.509	0.000	211.942	0.000	-7.067	0.000	-4.679	0.000
CA	200.044	0.000	167.439	0.000	-5.658	0.000	-3.851	0.000
FA	336.116	0.000	250.964	0.000	-9.973	0.000	-7.395	0.000
EF	240.827	0.000	186.584	0.000	-9.943	0.000	-7.933	0.000

Tablo 5’den görülebileceği üzere I(1)’de tüm değişkenler durağanlaşmıştır. Bu durumda Panel ARDL’nin uygulanabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Tablo 6 panel ARDL analizi sonuçlarına göre CO2’nin ve EF’nin CA bağımlı değişkeni ile ilişkisini göstermektedir. Uzun vadede ilişkinin varlığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Hem CO2 hem de EF değişkeni ile CA arasında ters yönlü ilişki vardır. Bu durumda, karbondioksit emisyonu ve toplam ekolojik ayak izinin artmasının ödemeler dengesindeki Cari hesap ile ters ilişkili olduğu söylenebilir. Çıkan sonuçlar ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 6: CA için ARDL Test Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart hata	t-istatistiği	Olasılık değeri
	Uzun Dönem Denklem			
CO2_EMISSIONS	-181.0015	6.704039	-26.99887	0.0000
TOTAL_ECOLOGIC_FOOTPRINT	-1.220868	0.080659	-15.13617	0.0000
	Kısa Dönem Denklem			
COINTEQ01	-0.603216	0.161689	-3.730714	0.0003
D(CURRENT_ACCOUNT(-1))	0.030222	0.15611	0.193593	0.8468
D(CURRENT_ACCOUNT(-2))	0.092842	0.14499	0.640331	0.5233
D(CO2_EMISSIONS)	-72.43249	146.5748	-0.494167	0.6222
D(CO2_EMISSIONS(-1))	-54.7768	134.1798	-0.408234	0.6839

D(CO2_EMISSIONS(-2))	218.4269	139.2692	1.568379	0.1196
D(TOTAL_ECOLOGIC_FOOTPRINT)	-298.9567	272.2573	-1.098067	0.2745
C	2.22E+11	1.53E+11	1.453992	0.1487

Finans hesabı için kurulan modelde de benzer sonuçlar elde edilmiştir. CO2 emisyonları ile FA arasında anlamlı ve negatif bir ilişki bulunmuştur. Ancak EF ile FA arasında herhangi bir anlamlı ilişkiye rastlanamamıştır.

Tablo 7: FA için ARDL Test Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart hata	t-istatistiği	Olasılık değeri
	Uzun Dönem Denklem			
CO2_EMISSIONS	-93.33428	13.77175	-6.777229	0.0000
TOTAL_ECOLOGIC_FOOTPRINT	0.249828	0.721107	0.346451	0.7297
	Kısa Dönem Denklem			
COINTEQ01	-0.831053	0.192901	-4.308188	0.0000
D(FINANCIAL_ACCOUNT(-1))	0.166124	0.255351	0.650569	0.5167
D(FINANCIAL_ACCOUNT(-2))	-0.116096	0.164206	-0.707012	0.4810
D(CO2_EMISSIONS)	93.35813	317.3594	0.294172	0.7692
D(CO2_EMISSIONS(-1))	-115.6597	166.6078	-0.694203	0.4890
D(CO2_EMISSIONS(-2))	-229.1806	280.1105	-0.818179	0.4150
D(TOTAL_ECOLOGIC_FOOTPRINT)	-838.202	626.0663	-1.338839	0.1833
C	1.16E+11	6.18E+10	1.88301	0.0623

Elde edilen sonuçlar uzun vadede çevre sorunlarının, ödemeler dengesindeki önemli hesaplar ile negatif yönlü ilişki içerisinde olduğunu göstermiştir. Bu durum çevre kirliliğinin uzun vadede ülke ekonomilerini olumsuz etkileyebileceğini ortaya koymaktadır.

5. Tartışma ve Sonuç

Çevre ile ilgili sorunlar gün geçtikçe daha önemli bir hal almaktadır. Bu nedenle hemen her alanda konuyla ilgili bilimsel çalışmalar gerçekleştirilmektedir. Söz konusu çalışmalarda çevre sorunlarıyla birçok değişkenin ilişkisi incelenmektedir ve hemen hemen her alanda çevreye duyarlı faaliyetlerde bulunulması gerektiği anlaşılmaktadır (Ex: Ngowi, 2001; Azam, Alam, & Hafeez, 2018; Solarin & Al-Mulali, 2018). Özellikle ekonomiyle

ilgili araştırmalar ülkelerin ekonomik olarak gelişmesi için çevreye duyarlı politikaların tavsiye edilmesini önermektedir (Moz-Christofoletti & Pereda, 2021; Aldieri et al., 2019; Fathi & Isiksal, 2021). Bu çalışmada çevre sorunlarının gelişmiş ülkelerin ödemeler dengesi üzerindeki etkileri üzerinde bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla, G20 ülkelerinin 2005-2018 yılları arasındaki yıllık verileri panel ARDL ile analiz edilmiştir. Ülkelere ait kullanılan veriler; CO2 emisyonları, toplam ekolojik ayak izi, ödemeler dengesindeki cari ve finans hesaplarıdır.

Analiz sonuçları, uzun vadede çevre ile ilgili her iki değişkenin de cari hesap üzerinde negatif yönlü ilişkisi olduğunu göstermiştir. Ayrıca, CO2 emisyonlarının yine uzun vadede finans hesabı ile ters yönlü ilişkisi görülmüştür. İstatistiksel olarak anlamlı bulunan bu sonuçlar, çevre ve iklimle ilgili bozulmaların uzun vadede ülkelerin ödemeler dengesini olumsuz etkileyebileceğini göstermektedir. Bu durum, olumsuz ekonomik şartların ortaya çıkmasına sebep olabilmektedir. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar çevre ile ekonomi arasındaki ilişkinin önemini göstermektedir. Dolayısıyla, sonuçların farklı ekonomik göstergeler ile çevresel sorunları inceleyen diğer birçok çalışmayı da desteklediği söylenebilir (Ahmed et al., 2020; Petrov et al., 2022; Hanif et al., 2019; Filimonova, Sarukhanyan, & Arshinov, 2022).

Özellikle ödemeler dengesi üzerinde yoğunlaşmış olan bu çalışmanın sonuçlarını yine ödemeler dengesi hesapları özelinde yorumlamak mümkündür. Çevresel sorunların cari hesabı olumsuz etkilemesi birçok şekilde açıklanabilir. Bunlardan bir tanesi çevre ve iklim sorunlarının tarım başta olmak üzere çeşitli sektörlerde ülkelerin üretim kapasitelerini ve dolayısıyla ihracatlarını etkileyebileceği gerçeğidir. İhracatın azalması ile ülkelerin dışa bağımlılığının artması cari açığı arttırmaktadır. Ayrıca, üretim olanaklarındaki sorunların doğrudan yabancı yatırım alma konusunda da ülkelere olumsuz yansımaları olmaktadır. Bu da finans hesabı üzerinde negatif sonuçlar doğurabilmektedir. Ayrıca, son dönemlerdeki çevreye duyarlı fon sağlama politikalarının (GCF, 2022; OECD, 2022b; The World Bank, 2022) teşviki de finans hesabı üzerinde önemli etkiye sahip olabilir. Öte yandan, çevreye duyarlı ve dönüştürülebilir enerji kaynaklarının uzun vadede maliyetleri düşürebilmesi de hem cari hem de finans hesabı açısından olumlu sonuçlar ortaya koyabilmektedir.

Kısacası, çevreye duyarsız üretim modellerinin çoğalması bir ülkede ileriye yönelik ve telafisi zor olumsuzluklar doğurabilir. Bu nedenle, politika yapıcılarının ekonomik faaliyetlerle ilgili politikalarda sürdürülebilir ve çevre dostu bir yaklaşım sergilemeleri hem yaşam alanları hem de ekonomik gelecek için önem arz etmektedir. Ülkelerin koşulsuz bir şekilde üretim kapasitelerini ve işletme sayılarını arttırmaları ekonomik

olarak kısa vadede fayda sağlayabilir. Ancak işletmelerin çevreye duyarlı olması ve denetlenmeleri ile ilgili çalışmalar olmadan bu kapasitelerin arttırılması ileride daha olumsuz sonuçlar doğurabilir. Bu nedenlerle gerek işletmeler gerekse hükümetler ekonomik faaliyet artırımını çevresel unsurları göz ardı etmeden gerçekleştirmelilerdir.

Bu çalışmada çevre ve ekonomi ilişkisi, ödemeler dengesi üzerinde durularak ele alınmıştır. Bu sayede, geçmişte çevre ile ilgili yapılmış ekonomik ve finansal çalışmalara ek olarak uluslararası fon hareketleri de incelenmiştir. Gelecekte yapılacak çalışmalar için ülkeler açısından önemli olan ödemeler dengesinin çevreyle ilgili başkaca değişkenlerle ve başka ülke gruplarında incelenmesi tavsiye edilmektedir.

Kaynakça

- Ahmed, Z., Asghar, M. M., Malik, M. N., & Nawaz, K. (2020). Moving towards a sustainable environment: The dynamic linkage between natural resources, human capital, urbanization, economic growth, and ecological footprint in China. *Resources Policy*, 67, 1-11. doi:<https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101677>
- Ahmed, Z., Cary, M., & Mahmood, H. (2021). Moving toward a Green Revolution in Japan: Symmetric and Asymmetric Relationships among Clean Energy Technology Development Investments, Economic Growth, and CO2 Emissions. *Energy & Environment*, 33(7), 1417-1440. doi:<https://doi.org/10.1177/0958305X211041780>
- Akadiri, S. S., Alola, A. A., Akadiri, A. C., & Alola, U. V. (2019). Renewable Energy Consumption in EU-28 Countries: Policy toward Pollution Mitigation and Economic Sustainability. *Energy Policy*(132), 803-810. doi:<https://doi.org/10.1016/j.enpol.2019.06.040>
- Aldieri, L., Carlucci, F., Vinci, C. P., & Yigitcanlar, T. (2019). Environmental Innovation, Knowledge Spillovers and Policy Implications: A Systematic Review of the Economic Effects Literature. *Journal of Cleaner Production*, 239, 1-10. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118051>
- Allegret, J.-P., Couharde, C., Coulibaly, D., & Mignon, V. (2014). Current Accounts and Oil Price Fluctuations in Oil-Exporting Countries: The Role of Financial Development. *Journal of International Money and Finance*, 47, 185-201. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2014.06.002>
- Azam, M., Alam, M., & Hafeez, M. H. (2018). Effect of Tourism on Environmental Pollution: Further Evidence From Malaysia, Singapore and Thailand. *Journal of Cleaner Production*, 190, 330-338. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.04.168>
- Bekhet, H. A., Matar, A., & Yasmin, T. (2017). CO2 Emissions, Energy Consumption, Economic Growth, and Financial Development in GCC Countries: Dynamic Simultaneous Equation Models. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 70, 117-132. doi:<https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.11.089>
- Blomberg, G., Forss, L., & Karlsson, I. (2003). Error and Omissions in the Balance of Payments Statistics - a Problem? *Sveriges Riksbank Economic Review*, 2003(2), 41-50. Retrieved from https://archive.riksbank.se/Upload/Dokument_riksbank/Kat_publicerat/PoV_sve/sv/2003_2.pdf
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and its Applications to Model Specification in Econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253. doi:<https://doi.org/10.2307/2297111>
- Charfeddine, L., & Kahia, M. (2019). Impact of Renewable Energy Consumption and Financial Development on CO2 Emissions and Economic Growth in the MENA Region: A Panel Vector Autoregressive (PVAR) Analysis. *Renewable Energy*, 139, 198-213. doi:<https://doi.org/10.1016/j.renene.2019.01.010>

- Chen, J., Wang, P., Cui, L., Huang, S., & Song, M. (2018). Decomposition and decoupling analysis of CO2 emissions in OECD. *Applied Energy*, 231, 937-950. doi:<https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2018.09.179>
- Destek, M. A., & Sarkodie, S. A. (2019). Investigation of Environmental Kuznets Curve for Ecological Footprint: The Role of Energy and Financial Development. *Science of The Total Environment*, 650(2), 2483-2489. doi:<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.10.017>
- Dogru, T., Isik, C., & Sirakaya-Turk, E. (2019). The Balance of Trade and Exchange Rates: Theory and Contemporary Evidence From Tourism. *Tourism Management*, 74, 12-23. doi:<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2019.01.014>
- Essandoh, O. K., Islam, M., & Kakinaka, M. (2020). Linking international trade and foreign direct investment to CO2 emissions: Any differences between developed and developing countries? *Science of The Total Environment*(712), 1-10. doi:<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.136437>
- Fathi, A., & Isiksal, A. Z. (2021). Do Technological Innovation, Financial Development, and Economic Freedom Limit Energy Demand The Analysis of ASEAN+3. *2021 Third International Sustainability and Resilience Conference* (pp. 342-346). Sakheer: IEEE. doi:<https://doi.org/10.1109/IEEECONF53624.2021.9668042>
- Filimonova, E. A., Sarukhanyan, A. R., & Arshinov, A. S. (2022). On the Impact of Global Problems on National Economies. In E. Popkova, *Business 4.0 as a Subject of the Digital Economy* (pp. 843-846). Cham: Springer. doi:https://doi.org/10.1007/978-3-030-90324-4_136
- Fisher, R. A. (1932). *Statistical Methods for Research Workers* (4th ed.). Edinburgh: Oliver & Boyd.
- GCF. (2022). *Green Climate Fund*. Retrieved 12 23, 2022, from <https://www.greenclimate.fund/>
- Hale, G. (2013). Balance of Payments in the European Periphery. *FRBSF Economic Letter*, 2013(1), 1-5. Retrieved from <https://www.frbsf.org/economic-research/wp-content/uploads/sites/4/el2013-01.pdf>
- Hanif, I., Raza, S. M., Gago-de-Santos, P., & Abbas, Q. (2019). Fossil Fuels, Foreign Direct Investment, and Economic Growth Have Triggered CO2 Emissions in Emerging Asian Economies: Some Empirical Evidence. *Energy*, 171, 493-501. doi:<https://doi.org/10.1016/j.energy.2019.01.011>
- IMF. (2022, 12 02). *IMF Data*. Retrieved from <https://data.imf.org/regular.aspx?key=61013712>
- Johnson, H. G. (1973). *The Monetary Approach to Balance-of-Payments Theory*. London: Routledge.
- Kihombo, S., Ahmed, Z., Chen, S., Adebayo, T. S., & Kirikkaleli, D. (2021). Linking Financial Development, Economic Growth, and Ecological Footprint: What is The Role of Technological Innovation? *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 61235-61245. doi:<https://doi.org/10.1007/s11356-021-14993-1>

- Liu, X., & Bae, J. (2018). Urbanization and Industrialization Impact of CO₂ Emissions in China. *Journal of Cleaner Production*, 172, 178-186. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.10.156>
- Maddala, G. S., & Wu, S. (1999). A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and A New Simple Test. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61(S1), 631-652. doi:<https://doi.org/10.1111/1468-0084.0610s1631>
- Mardani, A., Streimikiene, D., Cavallaro, F., Loganathan, N., & Khoshnoudi, M. (2019). Carbon Dioxide (CO₂) Emissions and Economic Growth: A Systematic Review of Two Decades of Research from 1995 to 2017. *Science of The Total Environment*, 649, 31-49. doi:<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.08.229>
- Missio, F. J., & Gabriel, L. F. (2016). Real Exchange Rate, Technological Catching Up and Spillovers in a Balance-of-Payments Constrained Growth Model. *Economía*, 17(3), 291-309. doi:<https://doi.org/10.1016/j.econ.2016.09.008>
- Moz-Christofoletti, M. A., & Pereda, P. C. (2021). Distributional Welfare and Emission Effects of Energy Tax Policies in Brazil. *Energy Economics*, 104, 1-15. doi:<https://doi.org/10.1016/j.eneco.2021.105616>
- Muhammad, B., & Khan, S. (2019). Effect of Bilateral FDI, Energy Consumption, CO₂ Emission and Capital on Economic Growth of Asia Countries. *Energy Reports*, 5, 1305-1315. doi:<https://doi.org/10.1016/j.egy.2019.09.004>
- Muharremi, T. I. (2015). Factors Affecting Current Account in the Balance of Payments of Selected Western Balkan Countries. *The Journal of Accounting and Management*, 5(3), 61-68. Retrieved from <https://journals.univ-danubius.ro/index.php/jam/article/view/3134>
- Müller-Plantenberg, N. A. (2010). Balance of Payments Accounting and Exchange Rate Dynamics. *International Review of Economics & Finance*, 19(1), 46-63. doi:<https://doi.org/10.1016/j.iref.2009.02.010>
- Nakatani, R. (2018). Adjustment to Negative Price Shocks by a Commodity Exporting Economy: Does Exchange Rate Flexibility Resolve a Balance of Payments Crisis? *Journal of Asian Economics*, 57, 13-35. doi:<https://doi.org/10.1016/j.asieco.2018.06.002>
- NASA. (2022, 12 02). *Global Climate Change* . Retrieved from <https://climate.nasa.gov/>
- Nga, H. T., & Tang, T. C. (2019). Is Financial Account of Balance of Payments Sustainable? *Labuan Bulletin of International Business and Finance*, 17(1), 1-15. doi:<https://doi.org/10.51200/lbif.v17i.1906>
- Ngowi, A. (2001). Creating Competitive Advantage by Using Environment-Friendly Building Processes. *Building and Environment*, 36(3), 291-298. doi:[https://doi.org/10.1016/S0360-1323\(00\)00006-8](https://doi.org/10.1016/S0360-1323(00)00006-8)
- OECD. (2022a). *OECD - G20*. Retrieved 12 06, 2022, from <https://www.oecd.org/g20/about/>
- OECD. (2022b). *Green Finance and Investment in Developing Countries*. Retrieved 12 23, 2022, from <https://www.oecd.org/dac/environment-development/green-finance-and-investment-in-developing-countries.htm>

- Pesaran, M. H. (2004). *General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels*. University of Cambridge, Faculty of Economics, Cambridge Working Papers in Economics No. 0435. doi:<https://doi.org/10.1007/s00181-020-01875-7>
- Pesaran, M. H. (2007). A Simple Panel Unit Root Test in The Presence of Cross-Section Dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265 - 312. doi:<https://doi.org/10.1002/jae.951>
- Pesaran, M. H., & Yamagata, T. (2008). Testing Slope Homogeneity in Large Panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2007.05.010>
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. P. (1999). Pooled Mean Group Estimation of Dynamic Heterogeneous Panels. *Journal of the American Statistical Association*, 94(446), 621-634. doi:<https://doi.org/10.2307/2670182>
- Petrov, M. A., Sokolova, E. V., Yudina, E. V., Zakharova, T. I., & Parshukova, S. S. (2022). Environmental Assessment of Land as A Basis for Improving The Efficiency and Sustainability of Agricultural Land Use. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, (pp. 1-8). Omsk. doi:<https://doi.org/10.1088/1755-1315/954/1/012059>
- Rees, W. E. (1992). Ecological Footprints and Appropriated Carrying Capacity: What Urban Economics Leaves Out. *Environment & Urbanization*, 4(2), 121-130. doi:<https://doi.org/10.1177/095624789200400212>
- Sarkodie, S. A., & Strezov, V. (2019). Effect of Foreign Direct Investments, Economic Development and Energy Consumption on Greenhouse Gas Emissions in Developing Countries. *Science of the Total Environment*, 646, 862-871. doi:<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.07.365>
- Solarin, S. A., & Al-Mulali, U. (2018). Influence of Foreign Direct Investment on Indicators of Environmental Degradation. *Environmental Science and Pollution Research*, 25, 24845-24859. doi:<https://doi.org/10.1007/s11356-018-2562-5>
- The World Bank. (2022). *What You Need to Know About Green Loans*. Retrieved 12 23, 2022, from <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2021/10/04/what-you-need-to-know-about-green-loans>
- Tunzelmann, G. V. (1995). *Technology and Industrial Progress: The Foundations of Economic Growth*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Yalçiner, K. (2012). *Uluslararası Finansman*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Zhang, Y.-q., Cai, Y.-x., & McCarl, B. A. (2014). Modeling Climate Change Impacts on the US Agricultural Exports. *Journal of Integrative Agriculture*, 13(4), 666-676. doi:[https://doi.org/10.1016/S2095-3119\(13\)60699-1](https://doi.org/10.1016/S2095-3119(13)60699-1)