
MAKRO İKTİSATTA İLERİ ARAŞTIRMALAR

Editör: Doç.Dr. Şahin KARABULUT

Makro İktisatta İleri Araştırmalar

Editör

Doç. Dr. Şahin KARABULUT

yaz
yayınları

2024

Makro İktisatta İleri Araştırmalar

Editör: Doç. Dr. Şahin KARABULUT

© YAZ Yayınları

Bu kitabın her türlü yayın hakkı Yaz Yayınları'na aittir, tüm hakları saklıdır. Kitabın tamamı ya da bir kısmı 5846 sayılı Kanun'un hükümlerine göre, kitabı yayınlayan firmanın önceden izni alınmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılamaz, yayınlanamaz, depolanamaz.

E_ISBN 978-625-6171-88-6

Aralık 2024 – Afyonkarahisar

Dizgi/Mizanpaj: YAZ Yayınları

Kapak Tasarım: YAZ Yayınları

YAZ Yayınları. Yayıncı Sertifika No: 73086

M.İhtisas OSB Mah. 4A Cad. No:3/3
İscehisar/AFYONKARAHİSAR

www.yazyayinlari.com

yazyayinlari@gmail.com

info@yazyayinlari.com

İÇİNDEKİLER

Türkiye'nin Ekonomik İstikrarında Rusya-Ukrayna Savaşı.....	1

Yağmur AKARSU, Mustafa TORUN

Yenilenebilir Enerji Tüketimi, Tarım ve Karbondioksit Emisyonu Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği.....	19

Bengü Açdoyuran, Fatih Mehmet ÖCAL

Cumhuriyetin Yüzüncü Yılında Nazilli'nin Sosyo-Ekonomik Yapısının Analizi.....	35

Hatice EROL, Abdullah ÖZDEMİR

Az Gelişmiş Ülkelerde Dış Yardımların ve Ekonomik Büyümenin Beşerî Kalkınma İle Olan İlişkisinin Araştırılması.....	51

Melahat BATU AĞIRKAYA, Hikmet AKYOL

SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA BAĞLAMINDA ENERJİ KAYNAKLARI ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME.....	69

İsmail KAVAZ, Mustafa YILMAZ

Kamu Harcamalarının Enflasyon Dinamikleri Üzerine Etkisi: Ampirik Bir Analiz	93

Eda BOZKURT, Ali ALTINER

Yenilenebilir Enerji ve Ekonomik Etkileri	103

Hasan Önder SARIDOĞAN

Küresel Kriz Öncesi Dönemde Türkiye'deki İşgücüne Katılım Dinamikleri: 1988-2006	115

Serkan DEĞİRMENCİ

Türkiye'nin Yüksek Teknoloji İhracat ve İthalat Yapısının İncelenmesi	131

Bestehan ERGÜL, Sinem Pınar GÜREL

Human Development Index And Female Employment In Brics Countries.....	147

Tuğba İBİK, Serdar ÖZTÜRK

Spekülatif Baskı Endeksi Perspektifinden Yapısal Kırılmalı Analiz: Türkiye Örneği.....	163

Ömer Uğur BULUT

The Effects Of Artificial Intelligence On Employment And Growth.....	179

Erkan TOKUCU

Mıkta Ülkelerinin Makroekonomik Görünümü	205

Ferid ÖNDER, Hüseyin AĞIR

Farklı Gelir Düzeylerinde Ülke Grupları İçin Dış Ticaretin Belirleyicileri ve Linder Hipotezinin İncelenmesi.....	223

Sühan Alp AŞIK, Duygu YOLCU KARADAM

Orta ve Doğu Avrupa Ülkelerinde Eşitsizlik Eşikleri, Kurumsal Kalite ve İstihdam.....	237

Seyit Ali MİÇOOĞULLARI, Erdal ALANCIOĞLU

OECD Ülkelerinde Yenilenebilir Enerji Arzında Uzun Vadeli Yakınsama Dinamikleri: Kulüp Yakınsama Analizi	251

Mustafa KARAKUŞ, Aslı ÖZEN ATABEY

Makro ve Mikro Düzeyleri Açısından Sosyal Sermaye	271

Ayten YAĞMUR, Ahmet AY

New Mercantilism	285

Dilek KUTLUAY-ŞAHİN, Leven ŞAHİN

Gelişmekte Olan Ülkelerdeki Demokrasi ve Ekonomik Özgürlüğün Banka Maliyet Verimliliği Performansı Üzerindeki Etkisi.....	293

Gökhan DAĞILGAN, Mahmut ZORTUK

Kamu Harcamalarının Artış Nedenleri ve Makroekonomik Etkileri	309

Fuat LEBE, Ercüment ÜÇKARDEŞ

Rusya-Ukrayna Savaşı'nın Uluslararası Ticaret, Gıda ve Enerji Fiyatlarına Etkilerinin Değerlendirilmesi	329

Niyazi GÜMÜŞ

Pricing Us Long Term Treasuries Via Observables	341

Burçin KISACIKOĞLU

Jeopolitik Risk ve Doğrudan Yabancı Yatırım İlişkisi: Türkiye Örneği.....	351

Ahsen Emir BULUT, Nilgün ACAR BALAYLAR

İnsan Sermayesi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Panel Veri Analizi.....	367

Ahsen Emir BULUT, Nilgün ACAR BALAYLAR

Sürdürülebilirlik Bağlamında Yeşil ve Mavi Dönüşüm Üzerine Bir Değerlendirme	385

Aslı KARATAŞ

PIIGS Ülkeleri ve Türkiye'de İnsani Gelişme İle Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Analizi	407

Serap ÜRÜT SAYGIN

Kısa Çalışma Saatleri ve Paylaşımlı İstihdam Modelleri: Boş Zaman Ekonomisi Bağlamında Bir İnceleme	421

Osman DABAN, Ahmet Sait ÖZKUL, Hüseyin ŞATIRER

Türkiye'de Finansal İstikrara Yönelik Uygulanan Para Politikası Araçları	435

Duygu YÜCEL, Havva ARABACI

Examination Of The Effect Of Fed's Monetary Policies On The Developing Countries.....	461

Necip DÜNDAR

"Bu kitapta yer alan bölümlerde kullanılan kaynakların, görüşlerin, bulguların, sonuçların, tablo, şekil, resim ve her türlü içeriğin sorumluluğu yazar veya yazarlarına ait olup ulusal ve uluslararası telif haklarına konu olabilecek mali ve hukuki sorumluluk da yazarlara aittir."

TÜRKİYE’NİN EKONOMİK İSTİKRARINDA RUSYA-UKRAYNA SAVAŞI

Yağmur AKARSU¹

Mustafa TORUN²

1. GİRİŞ

Modern uluslararası arena belirsizler, riskler, değişkenlikler ve öngörülemezlikler doludur. Savaş sorunu, yüzyıllar boyunca ülkelerin toprak, nüfus, ticaret ve güç gibi önemli unsurlarını etkilediği için ekonomik ve siyasi çalışmaların ana konularından birisi olmuştur. Ülkeler arasında yaşanan savaşlar zamanla ekonomik ve siyasi baskılarla farklı boyutlar kazanmıştır. Yaşanan gelişmelere bağlı olarak savaşların, taraf olan ülkeler ve tarafa olmayan ülkeler de olumlu ya da olumsuz sonuçlar doğurması olasıdır.

Pandeminin etkilerinin devam ettiği sürede ortaya çıkan Rusya Ukrayna Savaşı’nın küresel ekonomi üzerindeki olumsuz etkileri pandemi ile ortaya çıkan sorunların daha da derinleşmesine neden olmuştur. Pandeminin etkisi ile yüksek enflasyon savaş ile daha da tırmanmıştır. Rusya ve Ukrayna’nın küresel ölçekte en önemli hammadde ve doğalgaz sağlayıcısı ülkeler arasında yer alması enerji fiyatlarında yukarı yönlü bir baskı yaratmıştır. Üretimde ve dış ticarete yaşanan daralma ve beraberindeki enflasyonist baskı finansal piyasalarda da olumsuz sonuçlar yaratmıştır (Stan vd. 2022).

Rusya’nın Ukrayna’yı işgali tabi ki bir gecede olan bir durum değildir. Arka planda Ukrayna’nın siyasi-askeri bir uluslararası örgüt olan NATO’ya (Duman, 2021) üye olmak istemesi ve Rusya’nın buna karşı çıkması olayları tırmandırmıştır. Bunun yanı sıra, Rusya’nın Kırım’ı egemenliği altına alması ve 2022 yılında Luhansk ve Donetsk bölgelerinin egemenliklerinin tanınması savaşa sebep olan sebepler arasındadır. Rusya’nın Ukrayna’ya böyle bir tutum sergilemesi de Ukrayna’nın egemenliğine yapılan bir saldırı niteliğindedir. Bu durum karşısında Ukrayna kendini savunma hakkını kullanmaya başlamıştır (Duman vd. 2022). Tıpkı

1 Öğr. Gör., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Gökçeada Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon, yagmurakarsu@comu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4415-0997.

2 Dr. Öğretim Üyesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat, mustafatorun@comu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1812-6560.

ABD gibi NATO’da bu süreçte Ukrayna’ya destek sağlamıştır. Finansal sistemler bu tarzda olan olaylara karşı kırılgan bir yapıya sahiptirler. Savaşın başlamasıyla birlikte hisse senedi piyasalarındaki düşüş ve petrol fiyatlarının artması diğer ülkeleri de olumsuz etkilemiştir (Elliott vd. 2021; Silva vd. 2021; Zaghun vd. 2022; Qureshi vd. 2022). Ayrıca savaş sırasında birçok ülke bankacılık sistemi de dahil olmak üzere ithalatta ve ihracatta Rusya’ya ekonomik yaptırımlar uygulamıştır. (Tosun ve Eshraghi, 2022).

Savaşın ilk başlarında Almanya mevcut durumda Rusya gazının transit olarak Almanya’ya iletilmesini sağlayacak Kuzey Akım 2 projesinin ruhsatlandırmasını kaldırmıştır. Rusya, bunun üzerinde doğalgaz ihracatını Çin’e yönlendirmiş ve dünya enerji piyasasında dengelerin değişmesine sebep olmuştur. Bunun yanı sıra AB ülkeleri de savaş süresi boyunca ithal etmiş olduğu doğalgazı azaltmayı ve LNG ithalatını artırmayı öngörmüştür. Bu amaçla AB, Rusya’ya bağımlılığını azaltmak ve farklı ülkelere enerji sağlayıp yeşil enerjiye geçişle ilgili adımlarını hızlandırmışlardır.

Türkiye, Rusya ve Ukrayna ile olan ticari, siyasi ve sosyal ilişkilerinin yanı sıra NATO üyesi olmasından dolayı Batı ile olan ilişkileri bölgedeki krizde en önemli aktörlerden birisidir. Bölgedeki tehlikenin Türkiye’nin ekonomik istikrarı, bölge güvenliği ve Batı ilişkileri üzerinde etkileri olacaktır. Türkiye, bu savaşta üstlenmiş olduğu görevle uluslararası arenada diğer ülkeleri göreve çağırmanın yanı sıra taraflar arasındaki ilişkilerini kullanarak da büyük bir çatışmaya dönüşmesi beklenen krizi yatıştırmaya çalışmıştır. Çatışmanın yaratmış olduğu bu tehlike Türkiye’nin de içinde olduğu dinamikleri yerinden oynatarak Türkiye’ye belirli riskler yarattığı gibi önemli fırsatlar da sunması olasıdır. Çünkü, Türkiye’nin savaşı bitirmeye yönelik yoğun çabaları, çatışmanın son bulması açısından Türkiye’nin çok önemli ve vazgeçilmez bir diplomatik aktör olduğunu göstermektedir.

Türkiye’nin hem ihracatı hem de ithalatı açısından bu iki ülke oldukça önem arz etmektedir. Rusya ve Ukrayna özellikle ayçiçeği ve buğday üretiminde ön planda olan iki ülkedir. Yaşanan böylesi bir savaş tabii ki ülke ticaretlerini olumsuz yönde etkileyecektir. Bu ihraç ürünler Batı-Orta Asya ve Kuzey Afrika için önemli tarım kalemleridir. Rusya aynı zamanda dünyada önemli bir enerji ihracatçısı konumundadır. Buna bağlı olarak tarım sektörü de enerji fiyatlarından etkilenmektedir. Bu bağlamda olası bir kriz bu sektörleri de yakından ilgilendirmektedir (Uçak, 2022). Bu savaş mal ticareti yanında hizmet ticareti anlamında da Türkiye’yi yakından ilgilendirmektedir. Türkiye’nin dış ticaret yapısı incelendiğinde öne çıkan sektörlerden birisi de turizmdir ve özellikle Rusya Türkiye’ye en fazla turist gönderen ülke konumundadır (Uğuz vd. 2010). Hatta geleneksel olarak bilinen deniz-kum-güneş turizminin yanı sıra, termal turizm, sağlık turizmi, medikal turizm, turizm-onkolji, geriatik turizm gibi alternatif turizm

türleri Ruslar arasında giderek daha da popülerleşmektedir (Büyük ve Akkuş, 2022a; 2022b).

Türkiye'nin savaşın başlamasından savaşın bitişine kadar olan tavrı bu iki ülke ile yapılan ticarete de yansımıştır. Türkiye'nin bu durumda tarafsız kalması ve iki ülke arasında savaşın bitmesi için arabuluculuk yapması ülkenin geleceği açısında olumlu sonuçlar vermiştir. Çünkü Türkiye'nin savaşa taraf olan ülkelerden Ukrayna'ya olan coğrafi yakınlığının yanı sıra taraf olan Rusya ile önemli ticari ilişkileri mevcuttur (Cengiz, 2023).

Savaştan ötürü dünya genelinde kısa vadede gıda ve enerji fiyatlarındaki artış olması muhtemeldir. Bu durum özellikle gelişmekte olan ülke konumundaki Türkiye için bazı zorlukların gelişmesine neden olabilir. Çünkü Türkiye son zamanlarda artan bütçe açıkları ve yurt içi enflasyonla mücadele etmektedir (Appiah-Otoo, 2023).

Bu alışma Rusya-Ukrayna Savaşı sonrasında Türkiye ekonomisinin bu savaştan ne derece etkilendiğini ortaya koymak amacıyla yapılmıştır. Bu bağlamda Türkiye'nin Rusya ve Ukrayna ile olan ticaretine ilişkin son on bir yıllık verilerden yola çıkarak Rusya-Ukrayna Savaşı'nın Türkiye ekonomisinin istikrarı üzerindeki etkileri incelenecektir.

2. TÜRKİYE-RUSYA EKONOMİK İLİşKİLERİ

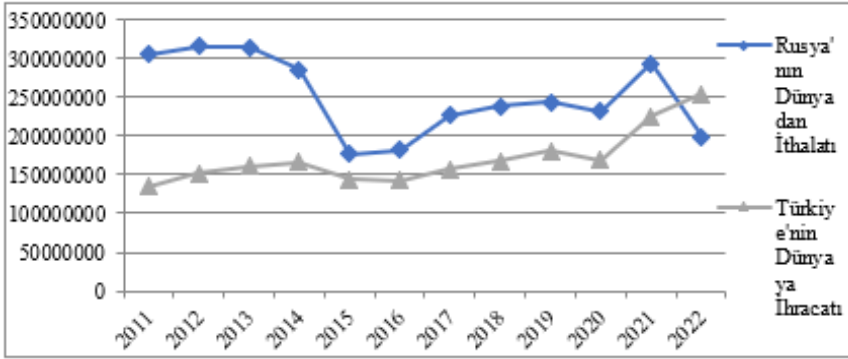
Savaşın taraflarından birisi olan Rusya dünyanın en önemli ticaret ortaklarından biridir. Gerek jeopolitik konumu gerek coğrafi konumu Rusya'yı diğer ülkelerle önemli ticaret ortağı haline getirmektedir. Ayrıca, yüksek gıda arzı ve zengin enerji rezervleri de Rusya'yı ön plana çıkaran diğer unsurlardır. Savaş bu iki ülke ile ticaret yapan ülkeleri olumsuz etkileyecektir. Türkiye, ayıek ve buğday gibi hammaddeler de dışarıya bağli olduğu için bu durumdan zararlı çıkabilir. Rusya- Türkiye ilişkilerine bakıldığında Rusya'nın belirli yaptırımlar yapması halinde ithalatı engellemesi durumunda Türkiye bazı ürünlerin karşılanmasında zorluklar yaşayabilir. Özellikle buğday, doğal gaz, petrol, kömür, elik gibi. Bu bağlamda Türkiye'de Rusya'nın ticaret ortaklarından biridir. Aşağıdaki tabloda (Tablo1), Türkiye'de yabancı uyruklu kişilere (Rusya ve Ukrayna) yapılan konut satışlarına yer verilmiştir.

Tablo 1. 2015-2023 Yılları Arasında Türkiye’de Rusya ve Ukrayna Uyruklu Kişilere Satılan Konut Sayıları

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023	
	Adet	%	Adet	%	Adet	%	Adet	%	Adet	%	Adet	%	Adet	%	Adet	%	Adet	%
Rusya	2036	8,86	1224	6,66	1331	5,93	2297	5,74	2893	6,29	3078	7,45	5379	9,07	16312	23,91	9396	30,47
Ukrayna	608	2,64	484	2,63	505	2,25	624	1,56	719	1,56	771	1,87	1246	2,10	2574	3,77	1479	4,80

Kaynak: TÜİK. Yazar tarafından derlenmiştir.

Tabloda 2015-2023 yılları arasında Türkiye’de Rusya ve Ukrayna uyruklu kişilere satılan konut sayılarına ve toplam yabancı uyruklu kişilere satılan konut sayısı içerisindeki oranına yer verilmiştir, tabloda görüldüğü üzere 2015-2021 yılları arasında toplam konut satışının ortalama %7.14’ü Rusya uyruklu kişilerce satın alınmış iken savaşın başladığı 2022 yılında bu oran %23.91 ve 2023 yılında da %30.47 ile en yüksek orana ulaşmıştır. Aynı dönemde Ukrayna uyruklu kişilerce satın alınmış konut sayıları oranının ortalaması %2,09 iken 2022 yılında %3,77 ve 2023 yılında da %4,80’e yükselmiştir. 2023 yılında bir önceki yıla göre yabancı uyruklu kişilere satılan konut sayısı düşmesine rağmen Rusya ve Ukrayna uyruklu kişilerin toplam satılan konut yüzdeleri artmıştır. Rusya ve Ukrayna vatandaşlarına yapılan konut satışlarının savaşın başladığı yılda artması ve bu artışın 2023 içinde kalıcı hale gelmesi, Türkiye’nin her iki ülke vatandaşları içinde önemli bir destinasyon merkezi olduğunu ortaya koymaktadır.

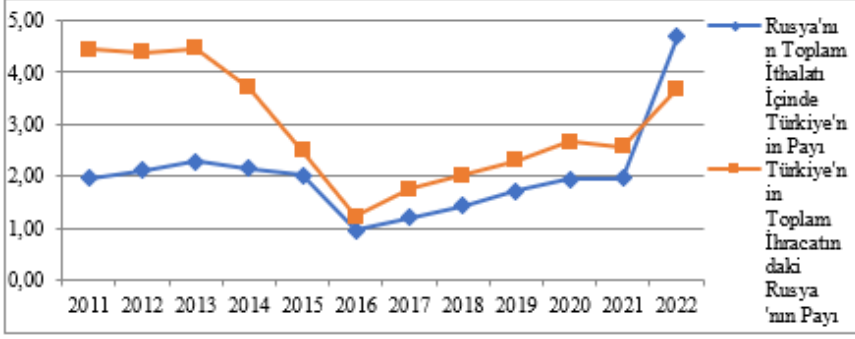


Grafik 1. Rusya'nın Dünyadan İthalatı-Türkiye'nin Dünyaya İhracatı

Kaynak: TÜİK. Yazar tarafından derlenmiştir.

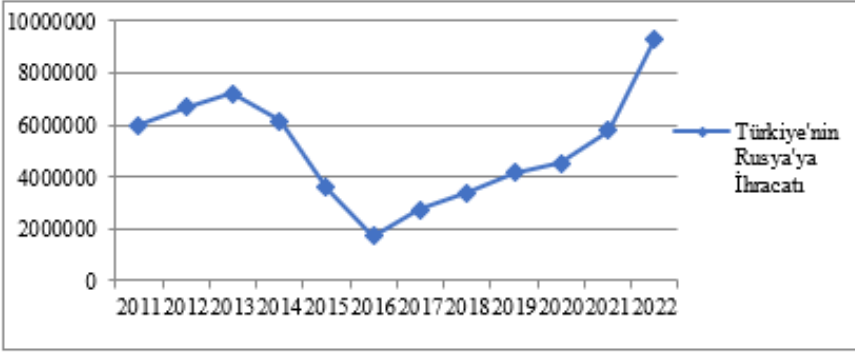
Not: Rakamlar bin dolar cinsindendir.

Grafik 2. Türkiye- Rusya Toplam İthalat ve İhracat İçindeki Payları (%)



Kaynak: TÜİK. Yazar tarafından derlenmiştir.

Grafik 3. Türkiye'nin Rusya'ya İhracatı



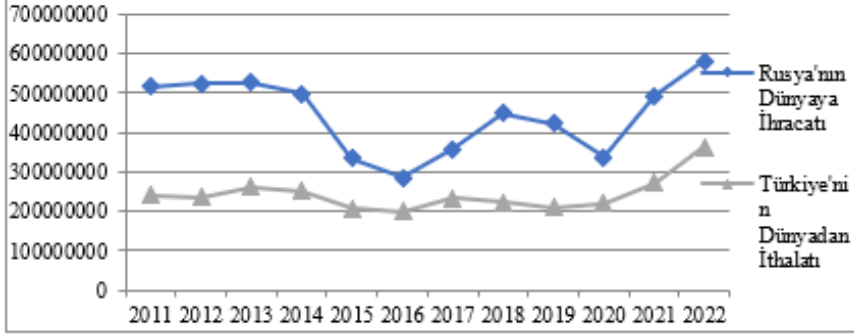
Kaynak: TÜİK. Yazar tarafından derlenmiştir.

Not: Rakamlar bin dolar cinsindendir.

Grafik 1-2-3'te Rusya'nın dünyadan ithalatı, Türkiye'nin Rusya'ya ihracatı, Türkiye'nin dünyaya ihracatı, Rusya'nın toplam ithalatı içerisinde Türkiye'nin payı ve Türkiye'nin toplam ihracatında Rusya'nın paylarına ilişkin 2011-2022 yılları arasındaki değerlere yer verilmiştir. Görüldüğü üzere savaşın başladığı 2022 yılına kadar son 11 yılda ortalama 256.136.416.300 dolar olan Rusya'nın toplam ithalatı 2022 yılında 199.425.073.000 dolar seviyesine gerilemiş, aynı süre boyunca ortalama 4.722.730.636 dolar olan Türkiye'nin Rusya'ya olan ihracatı da 9.343.472.000 dolara yükselmiştir. Türkiye'nin dünyaya ihracatı 2022 yılı itibarı ile 254.171.899.000 dolar olarak gerçekleşmiştir. Aynı dönemde ortalama %1.79 olan Rusya'nın toplam ithalatı içindeki Türkiye'nin payı

%4.69'a yükselmiş, %2.91 olan Türkiye'nin toplam ihracatındaki Rusya'nın payı da %3.68'e yükselmiştir.

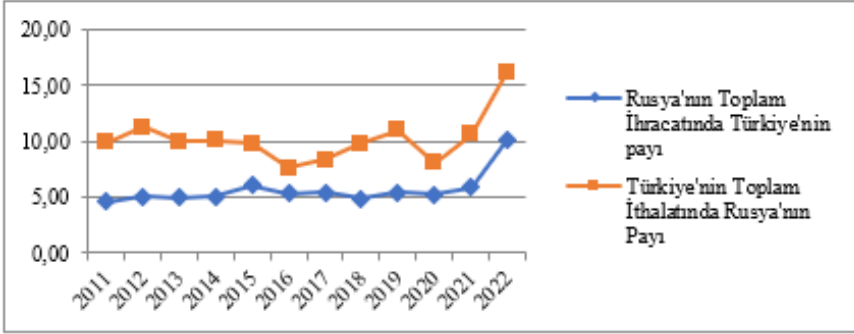
Grafik 4. Rusya'nın Dünyaya İhracatı-Türkiye'nin Dünyadan İthalatı



Kaynak: TÜİK. Yazar tarafından derlenmiştir.

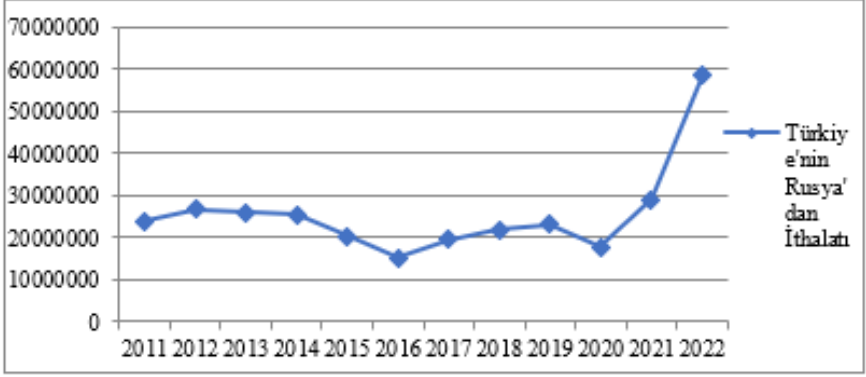
Not: Rakamlar bin dolar cinsindendir

Grafik 5. Türkiye- Rusya Toplam İthalat ve İhracat İçindeki Payları (%)



Kaynak: TÜİK. Yazar tarafından derlenmiştir.

Grafik 6. Türkiye'nin Rusya'dan İthalatı



Kaynak: TÜİK. Yazar tarafından derlenmiştir.

Not: Rakamlar bin dolar cinsindedir.

Grafik 4-5-6'da Rusya'nın dünyaya ihracatı, Türkiye'nin Rusya'dan ithalatı, Türkiye'nin dünyadan ithalatı, Rusya'nın toplam ihracatında Türkiye'nin payı ve Türkiye'nin toplam ithalatında Rusya'nın paylarına ilişkin 2011-2022 yılları arasındaki değerlere yer verilmiştir. Görüldüğü üzere savaşın başladığı 2022 yılına kadar son 11 yılda ortalama 431.316.226.400 dolar olan Rusya'nın toplam ihracatı 2022 yılında 580.118.396.000 dolar seviyesine yükselmiş, aynı süre boyunca ortalaması 22.637.087.180 dolar olan Türkiye'nin Rusya'ya olan ithalatı da 58.853.499.000 dolara yükselmiştir. 2022 yılı itibarı ile Türkiye'nin dünyadan ithalatı 363.710.987.000 dolar olarak gerçekleşmiştir. Aynı dönemde ortalama %5.29 olan Rusya'nın toplam ihracatı içindeki Türkiye'nin payı %10.15'e yükselmiş, %9.71 olan Türkiye'nin toplam ithalatındaki Rusya'nın payı da %16.18'e yükselmiştir.

Tablo 2. Türkiye'nin Rusya'dan İthal Ettiği Ürün Grupları

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların damıtılmasından elde edilen ürünler; bitümlü maddeler	16832396	19012802	18166556	16516682	12940488	8448920	11448790	13070588	14580341	8308482	14292499	41801760
Demir ve çelik	3066076	2648271	2941790	2721396	2743811	2235426	3353414	3930653	3182932	2670199	5236810	4789300
Tahıl	545863	887360	900085	1483868	883134	598327	790720	1396111	1658442	1711858	2475743	3064832
Alüminyum ve alüminyumdan üretilen esya	1171517	973997	861343	1101239	868412	626850	562541	620729	1105638	1055582	1282635	1172078
Hayvansal, bitkisel veya mikrobiyal katı ve sıvı yağlar ve bunların parçalanma ürünleri; hazırlanmış yenilebilir yağlar	102474	645623	490442	811100	797550	728732	398082	255128	329493	538964	1063780	1222582
Bakır ve bakırdan üretilen esya	340022	302669	347536	304837	178559	511095	609680	648255	281237	537661	928980	1074120
Cıda endüstrisinden kaynaklanan kalıntılar ve atıklar; hazırlanmış hayvan yemi	129089	246600	246263	284342	264430	270399	292349	283908	308694	352365	443733	690575
İnorganik kimyasallar; değerli metallerin, nadir toprak metallerinin organik veya inorganik bileşikleri, ...	159274	227145	264858	215846	191180	147285	203146	244329	247131	269997	392723	459196
Organik kimyasallar	211236	271017	310907	246710	165288	137248	238922	273125	198435	154910	238563	473247
Gübreler	350362	383271	361297	365305	216983	271985	111284	177993	167149	78361	132270	355346

Kaynak: TÜİK. Yazar tarafından derlenmiştir.

Tablo 2'de Türkiye'nin Rusya'dan ithalat ettiği ürünlere yer verilmiştir. Buna göre, ithalatı yapılan ilk 10 ürün tabloda gösterilmiştir. 2011 ile 2021 yılları arasında Türkiye'nin ortalama olarak Rusya'dan ithalatı 2022 yılın-

da %159.98 artış göstermiştir. En çok ithal ettiği 10 ürün grubu incelediğinde ise savaşın başladığı 2022 yılına kadar ki ortalama ithalat rakamları en çok artan 3 ürün grubu sırası ile, %199.32 ile mineral yakıtlar (mineral yağlar ve bunların damıtılmasından elde edilen ürünler; bitümlü maddeler, %152.88 ile hububat, ve %143.28 ile de gıda endüstrisinden kaynaklanan kalıntılar ve atıklar, hazırlanmış hayvan yem ürün grubu yer almaktadır.

Tablo 3. Türkiye'nin Rusya'ya İhraç Ettiği Ürün Grupları

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Yenilebilir meyve ve kuruyemişler; narenciye veya kavun kabuğu	597369	544654	614660	623201	599925	344006	637180	636030	656264	880772	917595	1076204
Nükleer reaktörler, kazanlar, makineler ve mekanik cihazlar; bunların parçaları	498759	563206	810508	640382	317958	185831	291618	400852	525773	618508	836579	1631285
Demiryolu veya tramvay vagonları dışındaki taşıtlar ve bunların parça ve aksesuarları	831955	771022	954537	648705	213329	170238	235997	335693	402708	350065	488001	487719
Elektrikli makine ve teçhizat ve bunların parçaları; ses kaydediciler ve çoğaltıcılar, televizyon...	381335	424011	385735	345921	137914	93746	143978	164822	187600	200289	253734	559213
Plastikler ve plastiklerden üretilen eşyalar	273277	300954	335319	321501	186084	86306	113968	147532	187244	186378	251018	643032
Yenilebilir sebzeler ve bazı kök ve yumrular	319249	322609	347215	385459	336861	22706	40075	73770	132725	123896	148587	123227
Önme veya kıl kıl çözümler	447259	474323	366675	233183	168761	6297	29014	84338	117472	124451	125526	194145
Demir veya çelikten üretilen eşyalar	106453	138529	168430	149028	93342	55232	77496	89172	131246	146044	197325	253990
Önme veya kıl kıl çözümler	113918	141673	170633	161505	76774	45593	79319	110558	132278	109490	148250	166067
Önme veya kıl kıl çözümler	118199	142351	155731	142889	82465	57603	82014	104151	133384	104390	125684	171611

Kaynak: TÜİK. Yazar tarafından derlenmiştir.

Tablo 3'te Türkiye'nin Rusya'ya ihraç ettiği ürünlere yer verilmiştir. Buna göre, ihraç edilen ilk 10 ürün tabloda gösterilmiştir. 2011 ile 2021 yılları arasında Türkiye'nin ortalama olarak Rusya'ya ihracatı 2022 yılında %97.84 artış göstermiştir, en çok ihraç ettiği 10 ürün grubu incelediğinde ise savaşın başladığı 2022 yılına kadar ki ortalama ihracat rakamları en çok artan 3 ürün grubu sırası ile, %215.36 ile nükleer reaktörler, kazanlar, makineler ve mekanik cihazlar; bunların parçaları, %196.01 ile plastikler ve plastiklerden üretilen eşyalar ve %126.23 ile de elektrikli makine ve teçhizat ve bunların parçaları, ses kaydediciler ve çoğaltıcılar, televizyon ürün grubu yer almaktadır. Bu ürün grupları savaş öncesi 11 yılın ortalamasının 2022'de üzerine çıkmışken yenilebilir sebzeler ve bazı kök ve yumrular ürün grubu ise %39.84 azalmıştır. Ayrıca, Türkiye'nin ihraç ettiği malların savaş sırasında Karadeniz'den geçişi zorlaştığından dolayı bu durum Türkiye için mallarını diğer ülkelere ulaştırma sırasında farklı yollar bulmasına neden olduğundan dolayı masrafların da artmasına sebebiyet vermiştir.

Tablo 4. Türkiye'ye Gelen Turist Sayıları

Yıllar	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Toplamı	31.456.076	31.782.832	34.910.098	36.837.900	36.244.632	25.352.213	32.410.034	39.488.401	45.058.286	12.734.213	24.712.266	44.564.395
Rusya	3.468.214	3.599.925	4.269.306	4.479.049	3.649.003	866.256	4.715.438	5.964.613	7.017.657	2.128.758	4.694.422	5.232.611
%	11,03	11,33	12,23	12,16	10,07	3,42	14,55	15,10	15,57	16,72	19,00	11,74
Ukrayna	602.404	634.663	756.187	657.051	706.551	1.045.043	1.284.735	1.386.934	1.547.996	997.652	2.060.008	675.467
%	1,92	2,00	2,17	1,78	1,95	4,12	3,96	3,51	3,44	7,83	8,34	1,52

Kaynak: TÜİK. Yazar tarafından derlenmiştir.

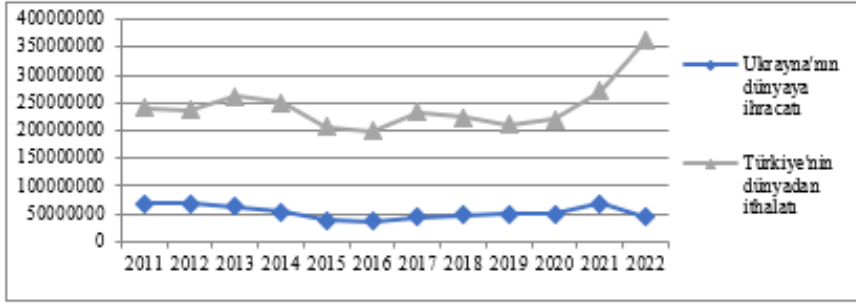
Tablo 4'te Türkiye'ye Rusya'dan ve Ukrayna'dan gelen turist sayılarına ve bunların toplam gelen turist sayıları içerisindeki oranlarına yer verilmiştir. Buna göre, tablo 4'te görüldüğü üzere savaşın başladığı 2022 yılına kadar son 11 yılda ortalama Türkiye'ye giriş yapan yabancı sayısı 31.907.905 kişi iken 2022 yılında %39.67 artış ile 44.564.395 kişi olmuştur. Rusya'dan Türkiye'ye giriş yapan kişi sayısı aynı dönemde ortalama 4.077.513 kişi iken %28.33 artış ile 5.232.611 kişiye ulaşmıştır. Toplam giriş yapan yabancı kişi sayısının içerisindeki Rusya'dan gelenlerin oranı ortalama %12.83 iken 2022 yılında bu oran %11.74'e düşmüştür.

Rusya-Ukrayna savaşının etkilerinin yanı sıra tablo ve grafiklerden veri yıllarda Türkiye ile Rusya arasında yaşanan olumsuzlukların da yansıdığı görülmektedir. Türkiye ve Rusya arasında 2015 yılında meydana gelen Rus uçağının Türk Hava Kuvvetleri tarafından düşürülmesiyle birlikte Rusya, Türkiye'ye karşı seyahat yasağı ve gıda ürünlerinin ticaretine ambargo koyarak çeşitli yaptırımlar koymuştur. Bu durumlar tablolarda ve grafiklerde de açık olarak gösterilmektedir.

3. TÜRKİYE-UKRAYNA EKONOMİK İLİŞKİLERİ

Savaşın bir diğer ortağı olan Ukrayna Avrupa Birliği ile ilişkileri ve mevcut limanları sayesinde önemli bir lojistik ağı noktasındadır. Bunun yanı sıra önemli gıda ürünleri ihracatçısı konumunda olduğu için diğer ülkelerle ticari ilişkileri de iyidir. Özellikle, Sovyetler Birliği'nin dağılmasından sonra Türkiye-Ukrayna ilişkileri önemli ölçüde gelişmiştir. Ayrıca bu durum stratejik bir öneme de sahiptir her iki ülke için. Bu bağlamda aşağıdaki tablolarda, Türkiye'de yabancı uyruklu kişilere yapılan konut satışlarına, ithalat ve ihracat rakamlarına, ithalat ve ihracat ürünlerine, Türkiye'nin Ukrayna ile ticaretindeki payına, Türkiye'ye Ukrayna'dan gelen turist sayılarına yer verilmiştir. Türkiye'nin Ukrayna ile olan ilişkileri Rusya ile olan ilişkilerine göre daha istikrarlı gitmiştir.

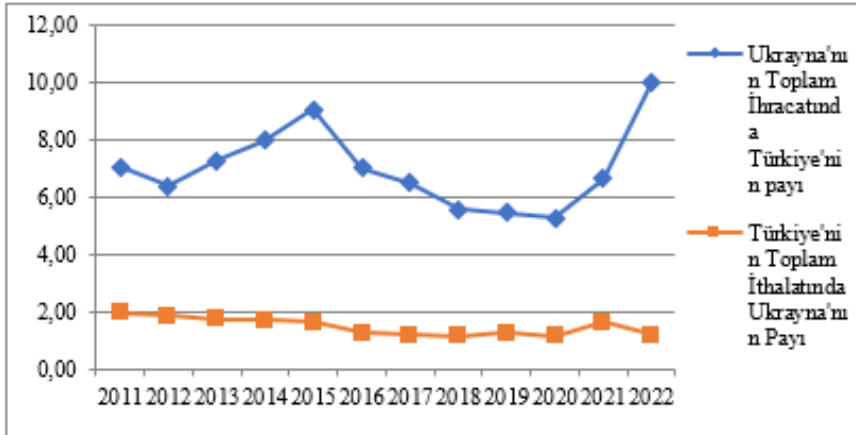
Grafik 7. Ukrayna'nın Dünyaya İhracatı-Türkiye'nin Dünyadan İthalatı



Kaynak: TÜİK. Yazar tarafından derlenmiştir.

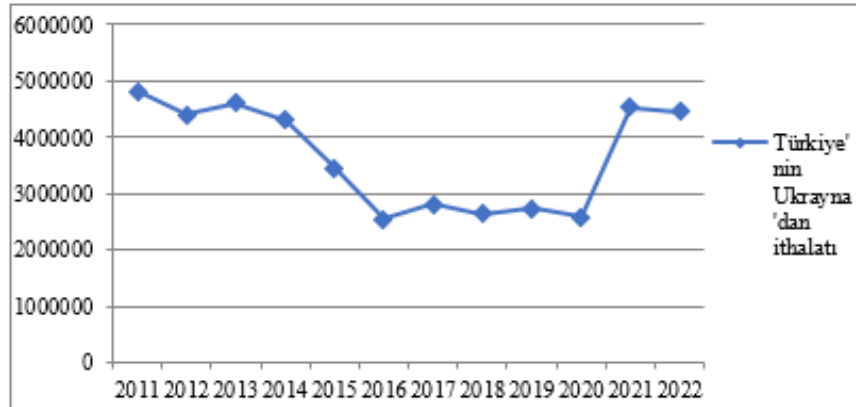
Not: Rakamlar bin dolar cinsindendir.

Grafik 8. Türkiye- Ukrayna Toplam İthalat ve İhracat İçindeki Payları (%)



Kaynak: TÜİK. Yazar tarafından derlenmiştir.

Grafik 9. Türkiye'nin Ukrayna'dan İthalatı

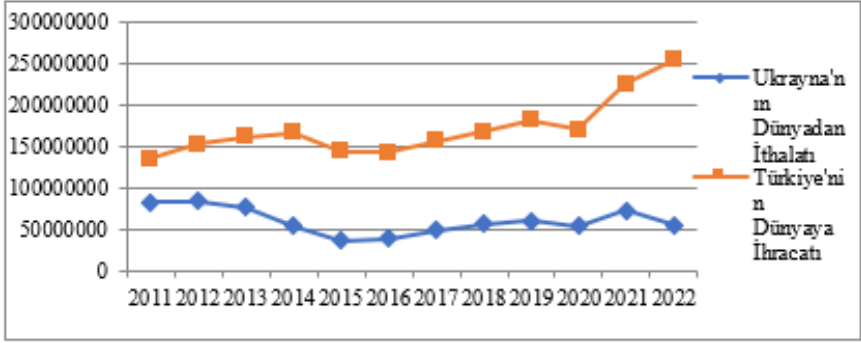


Kaynak: TÜİK. Yazar tarafından derlenmiştir.

Not: Rakamlar bin dolar cinsindendir.

Grafik 7-8-9’da görüldüğü üzere savaşın başladığı 2022 yılına kadar son 11 yılda ortalama 53.338.782.545 dolar olan Ukrayna’nın toplam ihracatı 2022 yılında 44.443.214.000 dolar seviyesine gerilemiş, aynı süre boyunca ortalaması 3.582.606.545 dolar olan Türkiye’nin Ukrayna’dan olan ithalatı da 4.451.867.000 dolara yükselmiştir. Aynı dönemde ortalama %6.74 olan Ukrayna’nın toplam ihracatı içindeki Türkiye’nin payı %10.02’e yükselmiş, %1.53 olan Türkiye’nin toplam ithalatındaki Ukrayna’nın payı da %1.22’ye gerilemiştir.

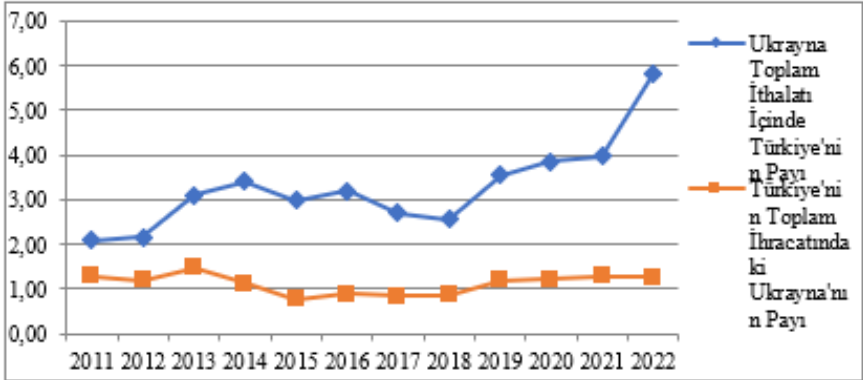
Grafik 10. Ukrayna’nın Dünyadan İthalatı- Türkiye’nin Dünyaya İhracatı



Kaynak: TÜİK. Yazar tarafından derlenmiştir.

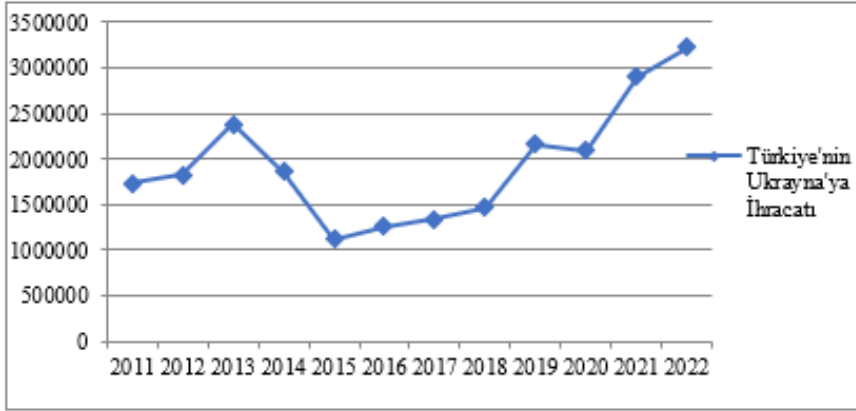
Not: Rakamlar bin dolar cinsindendir.

Grafik 11. Türkiye- Ukrayna Toplam İthalat ve İhracat İçindeki Payları (%)



Kaynak: TÜİK. Yazar tarafından derlenmiştir.

Grafik 12. Türkiye'nin Ukrayna'ya İhracatı



Kaynak: TÜİK. Yazar tarafından derlenmiştir.

Not: Rakamlar bin dolar cinsindendir.

Grafik 10-11-12'de görüldüğü üzere savaşın başladığı 2022 yılına kadar son 11 yılda ortalama 60.924.491.550 dolar olan Ukrayna'nın toplam ithalatı 2022 yılında 55.224.068.000 dolar seviyesine gerilemiş, aynı süre boyunca ortalaması 1.830.260.636 dolar olan Türkiye'nin Ukrayna'ya olan ihracatı da 3.222.328.000 dolara yükselmiştir. Aynı dönemde ortalama %3.05 olan Ukrayna'nın toplam ithalatı içindeki Türkiye'nin payı %5.84'e yükselmiş, %1.11 olan Türkiye'nin toplam ihracatındaki Ukrayna'nın payı da %1,27'ye yükselmiştir.

Tablo 5. Türkiye'nin Ukrayna'dan İthal Ettiği Ürün Grupları

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Demir ve çelik	2141028	2327494	2313271	2345511	1622598	1144312	1194144	1270793	815196	1079135	2197852	523914
Yağlı tohumlar ve yağlı meyveler; çeşitli tahıllar, tohumlar ve meyveler; endüstriyel veya tıbbi...	301273	243257	142064	225438	392707	289244	311727	314924	475486	310217	227211	888727
Hübahat	236588	67236	212975	140795	75834	6897	171357	191201	660739	383150	942224	1352179
Hayvansal, bitkisel veya mikrobiyal katı ve sıvı yağlar ve bunların parçalanmış ürünleri; hazırlanmış yenilebilir yağlar, ...	462919	340748	331308	246344	219445	202700	149288	61537	18274	72739	74474	971567
Gıda endüstrisinde kullanılan kalıntılar ve atıklar; hazırlanmış hayvan yemi	162752	132958	152680	188171	203956	177273	215630	176047	267391	225495	230185	105089
Ahaap ve ahaap eşyalar; odun kömürü	214336	228056	179685	204311	260867	220949	209196	151356	68907	70826	58014	52195
Gübreler	307244	295305	353273	219564	240721	125924	57099	28235	17277	21638	11208	705
Maden cevherleri, cıfır ve kül	127748	111222	298875	149786	119128	87242	132764	92676	77969	91563	278675	115833
Mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların damıtılmasından elde edilen ürünler; bitimsil maddele; maden...	434618	297667	299540	225887	33273	34532	39316	10218	6029	17545	19516	4798
İnorganik kimyasallar; değerli metallerin, nadir toprak metallerinin organik veya inorganik bileşikler, ...	133696	102671	71116	100573	75298	52973	42551	34994	22080	33483	65604	17092

Kaynak: TÜİK. Yazar tarafından derlenmiştir.

Tablo 5'te Türkiye'nin Ukrayna'dan en çok ithal ettiği ürün gruplarına yer verilmiştir. Buna göre, 2011 ile 2021 yılları arasında Türkiye'nin ortalama olarak Ukrayna'dan ithalatı 2022 yılında %24.26 artış göstermiştir, en çok ithal ettiği 10 ürün grubu incelediğinde ise savaşın başladığı 2022 yılına kadar ki ortalama ithalat rakamları en çok artan 3 ürün grubu sırası ile, %390.29 ile hayvansal, bitkisel veya mikrobiyal katı ve sıvı yağlar

ve bunların parçalanma ürünleri, hazırlanmış yenilebilir yağlar, %381.51 ile hububat, ve %202.33 ile de yağlı tohumlar ve yağlı meyveler, çeşitli tahıllar, tohumlar ve meyveler, endüstriyel veya tıbbi ürün grubu olmuştur. Bu ürün grupları savaş öncesi 11 yılın ortalamasının 2022’de üzerine çıkmışken, gübreler %99,54, mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların damıtılmasından elde edilen ürünler; bitümlü maddeler; maden %96.28 ve inorganik kimyasallar; değerli metallerin, nadir toprak metallerinin organik veya inorganik bileşikler %74.42 olarak en çok değer kaybeden ürün grupları olmuştur.

Tablo 6. Türkiye’nin Ukrayna’ya İhraç Ettiği Ürün Grupları

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Nükleer reaktörler, kazanlar, makineler ve mekanik cihazlar; bunların parçaları	128423	105945	137961	102201	61550	104921	123372	155665	185676	249122	341551	177691
Yenilebilir meyve ve kuruyemişler; narenciye veya kavun kabuğu	170927	150128	207802	133457	87778	117214	96904	112849	122101	146664	158206	131346
Örme veya tığ işi olmayan giyim eşyası ve giyim aksesuarları	52096	84826	205901	183004	165319	185223	137442	69801	83137	79306	109906	178766
Demiryolu veya tramvay vagonları dışındaki taşıtlar ve bunların parça ve aksesuarları	112683	143899	160207	68254	42238	81299	133031	127126	144468	155215	178560	148448
Mineral yağlar, mineral yağlar ve bunların damıtılmasından elde edilen ürünler; bitümlü maddeler; maden...	96003	37743	94368	67762	24315	18799	35472	25612	254631	228596	349021	506138
Plastikler ve plastiklerden eşyalar	132170	111838	127795	114969	81879	66152	78092	75698	102598	108923	160334	170484
Elektrikli makine ve ekipmanlar ve parçaları	101893	100516	110874	69867	39848	39281	44713	91126	158636	118056	102052	210456
Bunların, ses kaydediciler ve çoğaltıcılar, televizyon...	58071	73265	65201	29966	18623	30399	54725	89327	157724	123996	241618	179734
Demir ve çelik	43581	65016	88832	93138	106108	112449	76136	50991	73700	71161	93904	250138
Örme veya tığ işi olmayan giyim eşyası ve giyim aksesuarları	81488	82837	86272	72134	30976	37487	39278	52716	112326	74626	105640	45433
Demir veya çelikten eşyalar												

Kaynak: TÜİK. Yazar tarafından derlenmiştir.

Tablo 6’da Türkiye’nin Ukrayna’ya en çok ihraç ettiği ürün gruplarına yer verilmiştir. 2011 ile 2021 yılları arasında Türkiye’nin ortalama olarak Ukrayna’ya ihracatı 2022 yılında % 76.06 artış göstermiştir, en çok ihraç ettiği 10 ürün grubu incelediğinde ise savaşın başladığı 2022 yılına kadar ki ortalama ihracat rakamları en çok artan 3 ürün grubu sırası ile, %351.79 ile mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların damıtılmasından elde edilen ürünler; bitümlü maddeler; maden, %214.45 ile örme veya tığ işi olmayan giyim eşyası ve giyim aksesuarları ve %136.72 ile de elektrikli makine ve ekipmanlar ve parçaları bunların; ses kaydediciler ve çoğaltıcılar, televizyon ürün grubu olmuştur. Bu ürün grupları savaş öncesi 11 yılın ortalamasının 2022’de üzerine çıkmışken demir veya çelikten eşyalar ürün grubu ise %35.58 ve yenilebilir meyve ve kuruyemişler; narenciye veya kavun kabuğu da %4.09 azalmıştır.

Ukrayna gelişmiş bir askeri sektöre sahiptir ve bu alanda Türkiye ile önemli projelerde işbirlikleri yapmışlardır (askeri teçhizat, insansız hava aracı füze vb). Bu ve benzeri durumlar iki ülke arasında ticaretin istikrarlı bir şekilde ilerlemesine sebebiyet vermiştir.

Tablo 1’de de gösterildiği üzere 2011 yılından bu yana Ukrayna uyruklu kişilere Türkiye’den yapılan konut satışlarında artışlar gözlemlenmektedir. Özellikle savaşın başladığı 2022 yılından itibaren oranlar artmıştır. Buna göre, aynı yıllarda (2011-2022) ortalama %2.09’u Ukrayna uyruklu kişilerce satın alınmış iken 2022 yılında bu oran %3.77’ye ve 2023 yılında da %4.80’e ulaşmıştır.

Ukrayna'dan Türkiye'ye giriş yapan yabancı turist sayılarına tablo 4'te yer verilmişti. Buna göre, tablo 4'te görüldüğü üzere savaşın başladığı 2022 yılına kadar son 11 yılda ortalama Türkiye'ye giriş yapan yabancı sayısı 31.907.905 kişi iken 2022 yılında %39.67 artış ile 44.564.395 kişi olmuştur. Ukrayna'dan Türkiye'ye giriş yapan kişi sayısı aynı dönemde ortalama 1.061.748 kişi iken %36.38 düşüş ile 675.467 kişiye gerilemiştir, toplam giriş yapan yabancı kişi sayısının içerisindeki Ukrayna'dan gelenlerin oranı ortalama %3.73 iken 2022 yılında bu oran %1.52'ye düşmüştür.

4. SONUÇ

Dünya henüz koronavirüsün etkilerini atlamamışken meydana gelen Rusya-Ukrayna savaşından birçok ülke olumsuz etkilenmiştir. Rusya-Ukrayna savaşın Türkiye ekonomisi üzerindeki etkileri incelendiğinde doğru politik ve ekonomik hamleler ile Türkiye, politik, siyasi ve ekonomik konumunu kullanarak bu krizden avantajlı çıkması muhtemeldir. Bu durumda, Türkiye güvenlik ve enerji arz zinciri üzerindeki kritik konumu nedeniyle stratejik bir ortak olarak yeniden konumlanacaktır. Çünkü, yeniden canlanma sürecine girmek için reformlar yapan Türkiye hem Rusya ile hem de Ukrayna ile ilişkilerini iyi tutmalıdır. Savaş süresi boyunca Türkiye'nin üstlenmiş olduğu misyon önemli bir yere sahiptir. Ekonomik istikrarını sağlamaya çalışan Türkiye, her iki ülkeyle de uzun vadeli iş birlikleri için iyimser bir tavır sergilemiştir.

Savaş sürecinde birçok ülke taraf olmasına rağmen Türkiye'nin her iki ülkeye de taraf olmayarak barışı sağlama yönünde uzlaştırmacı bir rol oynamıştır. Savaş başta gıda ve petrolde dalgalanmalara neden olarak bu ürünleri özelinde ithalata bağımlı ülkelerde gıda ve enerji krizlerinin yaşanmasına sebep olmuştur. Bu darboğazın veya diğer ifade ile arzda yaşanan daralmanın yarattığı enflasyonist baskı tüm dünyayı olduğu gibi Türkiye'yi de etkilemiştir. Üstelik savaş öncesi dönemde toplam talepte yaşanan daralmanın etkilerini kamu harcamalarındaki artış ile finanse edilmeye çalışılması nedeniyle ciddi bütçe açıkları içinde olan Türkiye'de savaş kaynaklı enflasyonist baskı ekonomik durumun daha da kötüleşmesine sebep olmuştur. Fakat bu savaş Türk ekonomisinin istikrarı üzerinde önemli sonuçlar doğurmuştur.

Çalışma kapsamında tablolarda da görüldüğü üzere savaşın başlamasının ardından hem Rusya hem de Ukrayna uyruklu kişiler tarafından Türkiye'den alınan konut sayılarında artışlar gözlenirken, Ukrayna'dan Türkiye'ye gelen turist sayılarında azalmalar gözlemlenmiştir. Rusya'dan Türkiye'ye gelen turist sayılarında artış olmuştur. Fakat Türkiye'ye her iki ülkeden gelen turist sayılarının toplam içindeki payları da azalmıştır. Ayrıca, Rusya'nın toplam ihra-

catı içindeki Türkiye'nin payı %10.15'e yükselirken, Türkiye'nin toplam ithalatındaki Rusya'nın payı da %16.18'e yükselmiştir. Bununla birlikte savaş sonrasında Ukrayna'nın toplam ihracatı içindeki Türkiye'nin payı %10.02'e yükselirken, Türkiye'nin toplam ithalatındaki Ukrayna'nın payı da %1.22'ye gerilemiştir.

KAYNAKÇA

- Alexandre, M., Silva, T.C., Connaughton, C., Rodrigues, F.A. (2021). The Drivers of Systemic Risk in Financial Networks: A Data-Driven Machine Learning Analysis, *Chaos Solit Fractals* 153, 111588.
- Appiah-Otoo, I. (2023). Russia–Ukraine War and US Oil Prices, *Energy Research Letters*, 4(1).
- Büyük, Ö. ve Akkuş, G. (2022a). Kanser ve tıp Turizmi: Turizm-onkoloji. *Journal of Current Debates in Social Sciences*, 5(Special Issue-1), 119.
- Büyük, Ö., ve Akkuş, G. (2022b). Geriatrik-Turizmin Üçüncü Yaş Turizminden Ayrılan Yönleri ve Fizik Tedavi Rehabilitasyon ve Termal Tedavilerle İlişkisi. *Journal of Tourism Intelligence and Smartness*, 5(2), 112-131.
- Cengiz, Ö. (2023). Rusya-Ukrayna Savaşının Türkiye’den Geçen Orta Lojistik Koridora Etkileri, *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(27), 485-505.
- Duman, G. (2021). Değişen Güvenlik Algısı İçerisinde NATO’nun Yeri. İçinde *Siyaset Biliminde Sınır ve Sınırsızlık*. Yaraman, A., Doğanay G. (eds.) İstanbul, Bağlam Yayınları.
- Duman, G., Ünür, E. ve Doğanılmaz Duman, D. (2022). Rusya-Ukrayna Savaşına Müzik Sektöründen Tepkiler: Kamu Diplomasisinde Kanaat Önderlerinin Rolü. İçinde *Sosyal Bilimlerde Seçme Alan Araştırmalar: Teori, Uygulama ve Politika*. Tunçsiper, B. (ed.) Bursa, Ekin Yayınevi.
- Elliott, M., Georg, C.P., Hazell, J. (2021). Systemic Risk Shifting in Financial Networks. *J. Econom. Theory*, 191, 105157.
- Findlay, R. O’Rourke, K. (2019). Güç ve Refah, İkinci Binyılda Ticaret, Savaş ve Dünya Ekonomisi, Küre Yayınları.
- <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=dis-ticaret-104&dil=1> (Erişim Tarihi: 20.12.2023).
- Kahveci, A. (2023). Rusya-Ukrayna Savaşı’nın Türkiye-Rusya ve Türkiye-Ukrayna Dış Ticaretine Etkileri, *Journal of Business Academy*, 4 (3). 397-412.
- Kanbir, Ö. Krizler ve Savaşların Gölgesinde 21. Yüzyılda Küresel Ekonomi, *Necmettin Erbakan Üniversitesi Yayınları*: 143, Konya, 2022.
- Lyócsa, S., Plíhal, T. (2022). Russia’s Ruble During The Onset of The Russian Invasion of Ukraine in Early 2022: The Role of Implied Volatility and Attention, *Finance Research Letters*, 48, 1-10.
- Öçal, B. Öztürk, M. (2022). Rusya-Ukrayna Savaşının Türkiye ile Ukrayna Arasındaki Dış Ticarete Etkisi, *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 14 (27), 577-596.
- Qureshi, A. Suhail Rizwan, M., Ahmad, G., Ashraf, D. (2022). Russia–Ukraine War and Systemic Risk: Who Is Taking The Heat?, 48, 1-7.

- Sezgin, V. (2022). How Will Ukraine-Russia War Affect Turkish Trade?, *Journal of Abant Social Sciences*, 22(2), 546-557.
- Stan, S. N., Strateanu, A. G., Udrea, L. (2022). Global Economic Influences Generated By The Current Ukraine-Russia Conflict, *Annals of "Valahia" University of Târgoviște, Agriculture*, 14(1), 19-24.
- Tosun, O. K., Eshraghi, A. (2022). Corporate Decisions in Times of War: Evidence From The Russia-Ukraine Conflict, *Finance Research Letters*, 48, 1-10.
- Uçak, H. (2022). Ukrayna Savaşı'nın Ekonomik Etkileri: Tarım, *ULISA12*, Sayı 15, 5-32.
- Uğuz, S.Ç., Topbaş, F. ve Kaya, İ., 2010, Uluslararası Ticaret ve Dış Turizm İlişkisi, 11. Ulusal Turizm Kongresi 2-5 Aralık 2010, Kuşadası, 873-879
- Zaghumi, U., Onur, P., Sun-Yong, C., Teplova, T. (2022). The Impact of The Russia-Ukraine Conflict on The Connectedness of Financial Markets, *Finance Research Letters*, 48, 102976 <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.102976>.

YENİLENEBİLİR ENERJİ TÜKETİMİ, TARIM VE KARBONDİOKSİT EMİSYONU ARASINDAKİ İLİŞKİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ¹

BENGÜ AÇDOYURAN²

FATİH MEHMET ÖCAL³

1. GİRİŞ

Son yıllarda tarım ve sanayi sektöründeki gelişmeler ekonomik gelişme ve refah düzeyinde olumlu etkilere sebep olurken, doğaya daha fazla müdahalenin gerçekleşmesine neden olmuştur. Dolayısıyla çevresel anlamda baskılar artmış ve bu durum yaşam alanlarının bozulmasına yol açmıştır. Çevresel ve iklimsel bozulmalar gelişmiş ve gelişmekte olan tüm ülkelerinin önemli bir sorunu haline gelmiştir. Bilhassa iklim değişikliğinin çevreye verdiği zarar her geçen gün daha fazla etkisini göstermektedir. Çevresel olarak görülen zararın içerisinde en çok etkiye sebep olan faktörün sera gazlarının artışı olduğu belirlenmiştir. Bu gazlar arasında en yüksek paya sahip olan gaz ise karbondioksit emisyonları (CO₂)'dır (Pata, 2018).

Sera gazları atmosferde radyasyonun emilmesine ve yayılmasına neden olan ve yine atmosferde sıcaklık seviyesinin yükselmesine neden olan gazlardır. Dünyadaki sera gazı emisyonlarındaki artışın büyük bir kısmının ekonomik faaliyetlerden (tarım, orman alanlarının tahrip edilmesi, enerji üretimi, ulaşım, hizmet sektörü ve sanayi) kaynaklandığı konusunda görüş birliği bulunmaktadır (Engin, 2010). Bu gazların doğal çevre üzerinde tahrip edici etkileri bulunmaktadır. Dolayısıyla pek çok ülkede politika yapıcılar, çevresel sorunlarla mücadele etmek için CO₂ emisyonunun azaltılması noktasında çözüm aramaktadırlar. Bu bağlamda, 2015 yılında düzenlenen Paris İklim Değişikliği Konferansı pek çok ülkenin çevresel tahribatla mücadelesinde bir dönüm noktası olarak görülmektedir. Ancak, ülkelerin yıllardır süregelen iyileştirici uygulamaları ve kararlılığına rağmen, gerçek CO₂ emisyon oranları dikkate alındığında, dünyanın sıcaklığının hala bilim adamlarının belirlediği 2°C seviyesinin üzerinde kalacağı öngörülmektedir. Daha da endişe verici olan küresel ısınmanın 2050 yılına

¹ Bu çalışma 17-24 Nisan 2024 Tarihleri Arasında Gerçekleştirilmiş Olan 7. Uluslararası Temel ve Uygulamalı Bilimlerdeki Gelişmeler Konferansı'nda Özet Metin Olarak Sunulmuştur.

² Dr. Öğr. Üyesi, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, İİBF., İktisat Bölümü, E-posta: bcetin@agri.edu.tr, ORCID ID: 0000-0003-1513-1110

³ Prof., Dr., Necmettin Erbakan Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, İktisat Bölümü, E-posta: fimehmetocal@erbakan.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-1872-001X

gelindiğinde ciddi boyutlarda artacağı ve doğal afet riskini tetikleyeceği belirtilmektedir. IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change)'ye göre, sürdürülebilir bir uyum politikası uygulanmazsa iklim değişikliğinin gelişmekte olan ülkelerdeki yıllık GSYİH artışını 2040 yılına kadar %2-4'e ve 2100 yılına kadar %10'a kadar azaltması beklenmektedir. Dolayısıyla ülkelerin varsayılan ortak küresel gündemi, gelişmiş ülkeleri daha çevre dostu enerji politikaları uygulamaya (standart ayarlar, nükleer enerji vb. yoluyla) zorlamak ve gelişmekte olan ülkelerin ekonomik ilerlemelerini tehlikeye atmadan CO₂ emisyonlarını azaltmalarına yardımcı olmak şeklindedir (Zoundi, 2017).

Sanayi devriminden günümüze kadar geçen süreçte atmosferde sera gazlarının yoğun bir şekilde arttığı görülmektedir. Bu duruma neden olan faktörler arasında dünya nüfusundaki artış, sanayileşme ve ekonomik büyüme, fosil yakıtlara dayalı enerji üretimindeki artışlar ve tarımsal gelişmeler yer almaktadır (Türkeş, 2021). Dolayısıyla pek çok ülke farklı enerji kaynaklarına yönelmiştir. Örneğin, fosil enerjinin yakılmasıyla ortaya çıkan atıklar havada sülfür, nitrür ve is gibi zararlı maddelerin artmasına neden olarak hava kirliliğine yol açmış; aynı zamanda sera gazı emisyonlarındaki artış (karbondioksit (CO₂), azot oksit (N₂O), freon, metan (CH₄) vb.) küresel ısınmanın daha hızlı gerçekleşmesine, buzulların erimesine, deniz seviyelerinin yükselmesine ve aşırı hava olaylarının sıkça yaşanmasına neden olarak insan üretimini ve yaşamını ciddi şekilde tehdit etmeye başlamıştır (Aydın, 2019). Bunlara ek olarak, yeterli enerji kaynağı elde etmek için maden alanlarının aşırı kullanımı jeolojik felaketler, toprak erozyonu ve yeraltı suyu kirliliği gibi sorunların da ortaya çıkmasına neden olmuştur. Aslında, fosil enerjiye güvenmek, insanoğlunun sadece enerji kıtlığı tehlikesiyle karşı karşıya kalmasına neden olmakla kalmamış, aynı zamanda günlük yaşamı ve yaşam sağlığı ile ilgili tehditleri de beraberinde getirmiştir (Chen, vd., 2020; Murshed, vd. 2021). Enerji, modern toplumun gelişmesinin ve insanın hayatta kalmasının temelini oluşturmaktadır. Aynı zamanda sürdürülebilir büyüme için gerekli üretim faktörleri arasında önemli bir noktada yer almaktadır. Küresel ekonominin gelişmesi ve nüfus artışıyla birlikte insanların enerji talebi de önemli ölçüde artış göstermiştir (Xu, vd., 2019; Uğurlu, 2023). Bu bağlamda yenilenebilir enerji tüm dünyadaki ülkeler tarafından önemli bir alternatif enerji kaynağı olarak kabul edilmiştir. Yenilenebilir enerjiyi kullanmaya çalışmak, ekonomik ve çevresel kalkınma arasındaki tamamlayıcılığı sağlamak içinde önemli hale gelmiştir.

Tarım sektörünün sera gazı emisyonları üzerindeki etkisi yaygın olarak bilinmektedir. Gerçekte dünyadaki sera gazı emisyonlarının dörtte birinden fazlası tarım, ormancılık ve arazi kullanım değişikliğinden kaynaklanmaktadır. Tarımsal emisyonlar küresel emisyonların büyük bir kısmına

katkıda bulunmaktadır. Buda tarımın bir emisyon kaynağı olarak neredeyse sanayi kadar büyük olduğu anlamına gelmektedir (Ahmed, vd., 2020). Tarımsal alet ve ekipmanların çoğu küresel ısınmayı hızlandıran başlıca ve sera gazı kaynağı olan fosil yakıtlarla çalışmaktadır. Üretime bağlı olarak gelir ve refah artışına yoğunlaşan ülkelerde enerji tüketimi de artış göstermektedir. Dolayısıyla dünya kaynaklarının aşırı tüketimi çevreyi olumsuz yönde etkilemektedir. Buda sera gazı emisyonlarının artışına neden olmaktadır. Özetle sera gazı emisyonlarından kaynaklanan çevresel ve iklimsel sorunlar yirmi birinci yüzyılda çözüm bekleyen konulardan birisi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Türkiye, uygun coğrafi yapısı, geniş arazileri, olumlu iklim yapısı ve pek çok doğal kaynağı ile tarımsal üretime elverişli bir ülkedir. Dolayısıyla gıda sektöründe de dünyada başı çeken ülkelerden birisi olarak kabul edilmektedir. Pek çok nehrin (özellikle Dicle ve Fırat) kaynak sularına sahip olan Türkiye'nin tarım sektörünün günümüzde eski Mezopotamya uygarlığının refahını yansıttığı ifade edilmektedir. Türkiye, ülkenin çalışan nüfusunun yaklaşık yüzde 18'ini istihdam eden ve 2021 yılında ülkenin GSYH'sinin yüzde 5,5'ini oluşturan ve toplam GSYH'ye 45 milyar ABD doları mali katkı sağlayan güçlü bir tarım ve gıda sektörüne sahiptir. 2022 yılında Türkiye'nin tarım ürünleri ihracatında Avrupa Birliği ülkelerinin payı %22 oranında gerçekleşmiştir. Aynı zamanda ülkemiz Kuzey Afrika ve Ortadoğu'daki piyasalarda büyük bir tarımsal ürün ticaretinin ortağı olarak yer almaktadır (Invest In Turkey, 2024; Türkiye Cumhuriyeti Ticaret Bakanlığı).

Ülkemizde tarım sektöründeki verimlilik arttırılmaya çalışılırken diğer taraftan çevre kirliliği ve doğal kaynaklar üzerinde de etkileri görülmektedir. Çünkü üretimi arttırmak için kullanılan zirai ilaçlar doğal kaynaklara doğrudan zarar vermektedir. Tarım sektörüne bakıldığında Türkiye'de gübre kullanımı dekar başına 28.3 kg'dır. Bu oran dünya ortalamasından (dekar başına 12.9 kg) oldukça yüksek bir seviyededir. Aynı şey tarımda kullanılan kimyasal ilaçlar içinde geçerlidir. Dünyada tarımsal ilaç kullanımı dekar başına 0.18 kg iken Türkiye'de bu oran dekar başına 0.27 kg'dır (Türkiye Bankalar Birliği, 2023). Aynı zamanda bitkisel ve hayvansal üretimin neden olduğu sera gazları da iklim üzerinde olumsuz etkiye sahiptir. Bütün bunlar tarım sektöründeki üretim için bir tehdit oluşturmaktadır. Çünkü, su ve toprak gibi doğal kaynakların yapısının değişmesi tarımsal ürünlerin kalite ve miktarının bozulmasına yol açmaktadır (Karaer, 2003).

2021 yılı TÜİK verilerine göre tüm sektörler içerisinde tarım sektörünün CO₂'ye etkisi %12'lik bir paya sahiptir. Son otuz yıla bakıldığında ise tarım sektörü emisyonlarının %56 oranında arttığı görülmektedir. 2021 yılı itibari ile CO₂ emisyonunun en büyük payı ise %71.3 ile enerji kaynaklı

emisyonlar oluşturmaktadır. Bunun temel sebebi Türkiye’de elektrik üretimi ısıtma soğutma sanayi ulaşım faaliyetleri gibi birçok farklı faaliyetin enerji tüketimi ile ilgili olması ve bu faaliyetlerin sera gazı emisyonlarının büyük bir kısmını oluşturmaktadır. Enerji tüketiminde özellikle fosil yakıtların kullanılması enerji sektöründen kaynaklı sera gazı emisyonlarını arttırmaktadır.

Türkiye’de ekonomik büyüme ve nüfus artışına bağlı olarak doğal kaynaklara ve enerjiye olan talep artış göstermektedir. Son yirmi yılda Türkiye, enerji talebinde en hızlı artış oranına sahip OECD ülkelerinden birisi olmuştur. Uluslararası Enerji Ajansı (IEA)’nın araştırmalarına göre, Türkiye’nin tarım ve sanayi sektörü için kullanacağı enerji miktarının ilerleyen yıllarda iki katına çıkması beklenmektedir. Ancak ülkedeki enerji ihtiyacının %73’ü ithal edilmektedir. Dolayısıyla enerji konusunda dışa bağımlılık oranı oldukça yüksektir. Bu nedenle Türkiye hem enerji ithalatını azaltmak hem de fosil kaynaklı enerjilerin kullanımından kaynaklı çevresel tahribatı önlemek için yatırımlarını yenilenebilir enerji kaynaklarına yönlendirmektedir.

1990’lı yıllardan itibaren sanayileşme, kentleşme, nüfus artışı ve tarım alanlarındaki artış nedeniyle değişen çevresel koşullar, Türkiye’nin doğal çevresi ve biyolojik çeşitliliği üzerindeki riski arttırmıştır. Bu nedenle ülkede küresel ısınma, çevresel bozulma ve iklim değişikliği konuları yoğunlaşmaya başlamıştır. Ülke genelinde sanayide fosil yakıtlar yerine yenilenebilir enerjinin tercih edilmesine yönelik teşvikler ve karbon emisyonlarını azaltıcı yatırımlar gibi önlemler alınmaya başlamıştır.

Karbondioksit emisyonlarının azaltılması, tüm ülkeler için çözüm gerektiren bir konudur. Gelişmiş ülkeler emisyonları düşürseler bile gelişmekte olan ülkelerin sisteme verecekleri salınım çevresel ve iklimsel bozulmayı sürdürecektir. Dolayısıyla gelişmekte olan ülkelere çevre politikalarında her türlü desteğin sağlanması gerekmektedir. Ancak, bu ülkeler için düşük karbon ekonomisine geçiş, bireylerin daha yüksek yaşam standartları arayışından dolayı sürdürülebilir ve çevresel ekonomik büyüme hedeflerine bağlı kalınmasını zorlaştırmaktadır. Ek olarak politika yapıcılara uygulanan kamuoyu baskısı çevre ve iklimsel bozulmayı engelleyecek hedeflerin ikinci plana atılmasına neden olmaktadır (Sasaki, 2018).

Ekonomik büyüme ve karbon emisyonları arasındaki ilişkinin incelenmesinin, literatüre genel bir bakış yoluyla verimli olduğu bilinmektedir; bu, ekonomik büyüme ve karbon emisyonları arasındaki ilişkiyi anlamamızı sağlamaktadır. Daha da önemlisi, hükümetin bilimsel ve makul karbon emisyonu azaltma politikaları formüle ederek ekonomik büyüme ve karbon emisyonları arasındaki ilişkiyi doğru bir şekilde ele alması için teorik ve veri desteği sağlamaktadır. Tüm bunların yanında tarım sektörü-

nün de kendine özgü bir doğası olduğundan ekonomide ayrı bir inceleme alanı içerisine girmektedir. Son dönemlerde tarım sektörünün değişen rotası Türkiye ekonomisinde incelenmesi gereken bir konuyu gündeme getirmektedir. Dolayısıyla tarım sektörünün CO₂ emisyonları üzerindeki etkisi de incelenmekte ve tartışılmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de tarım ve yenilenebilir enerjinin CO₂ (karbondioksit) emisyonları üzerindeki etkisini incelemektir. Bu bağlamda çalışmada 1990-2020 dönemini kapsayan tarım, yenilenebilir enerji, CO₂ emisyonu ve kişi başına düşen gayri safi milli hasıla verileri kullanılmıştır. Çalışmada Johansen eşbütünleşme testi kullanılmış ve ardından FMOLS, DOLS ve CCR modelleri için eşbütünleşme tahmin sonuçları elde edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, yenilenebilir enerjideki %1’lik bir artış CO₂ ‘yi FMOLS bulgularına göre yaklaşık %0.28, DOLS bulgularına göre yaklaşık %0.36 ve CCR bulgularına göre yaklaşık %0.27 oranında azaltmaktadır. Çalışmanın bir diğer sonucuna göre, tarımdaki %1’lik artış CO₂ ‘yi FMOLS bulgularına göre yaklaşık %0.12, DOLS bulgularına göre yaklaşık %0.22 ve CCR bulgularına göre yaklaşık %0.13 oranında artırmaktadır. Çalışmanın sonuçları, tarım sektörünün CO₂ emisyonlarını artırdığını, yenilenebilir enerjinin ise azalttığını ortaya koymaktadır.

2. LİTERATÜR

Çevresel kirlilik ve iklim değişikliği, günümüzün en önemli çevre sorunlarından biridir. Dünya genelinde birçok olumsuz etkileri bulunmaktadır. Son yıllarda gerçekleşen küresel ısınma ve hava kirliliği, özellikle sera gazlarının atmosferde birikmesi ve etkisinin artmasından kaynaklanmaktadır. İnsan sağlığı ve çevresel sürdürülebilirliğe yönelik içsel tehdidi göz önüne alındığında, CO₂ emisyonundaki sürekli artış küresel bir endişe konusu haline gelmiştir. Bilim insanları, esas olarak insan, endüstriyel ve tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan antropojenik faktörleri CO₂ emisyonuna en büyük ve en önemli katkıda bulunanlar olarak belirlemiştir (Ahmad ve Khattak, 2020). Bu nedenle, birçok bilim insanı yenilenebilir enerji, tarım sektörü, ticaret, sanayi ve pek çok ekonomik faaliyetlerin CO₂ emisyonları üzerine etkileri ile ilgili kapsamlı araştırmalar yapmıştır. Yapılan çalışmalarda farklı bulgulara rastlanmış olsa da pek çoğu tarımsal ürün faaliyetlerinin CO₂ ‘yi artırıcı yenilenebilir enerjinin ise CO₂ ‘yi azaltıcı etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Tablo 1’de bu çalışmalara yer verilmiştir.

Tablo 1. *Tarım Sektörü, Yenilenebilir Enerji ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Çalışmalar*

Yazar	Dönem	Veri Seti	Yöntem	Sonuç
Apergis, vd., (2010)	19 Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülke (1984-2004)	Yenilenebilir enerji, CO ₂	Granger Nedensellik	Yenilenebilir enerji ile CO ₂ arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.
Jebli ve Youssef (2015)	Beş Kuzey Afrika Ülkesi (1980-2011)	Tarımsal Katma Değer, CO ₂ , Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH)	Granger Nedensellik	yenilenebilir enerji tüketimindeki artışın CO ₂ emisyonlarını artırdığını, tarımsal katma değerdeki artışın ise CO ₂ emisyonlarını azalttığını göstermektedir.
Saidi ve Mbarek (2016)	9 Gelişmekte Olan Ülke	Yenilenebilir Enerji, ekonomik Büyüme ve CO ₂	FMOLS, DOLS tahmincileri	Yenilenebilir enerji CO ₂ 'yi azaltmaktadır.
Dong, Vd., (2017)	BRICS Ülkeleri (1985- 2016)	Yenilenebilir Enerji, Doğal Gaz Tüketimi, GSYİH, CO ₂		Yenilenebilir enerji CO ₂ 'yi azaltmaktadır.
Waheed, vd., (2018)	Pakistan (1990-2014)	Yenilenebilir Enerji, Tarımsal Üretim, Ormanlaşma, CO ₂		Yenilenebilir enerji ve ormanlaşma CO ₂ 'yi azaltırken, tarımsal üretim CO ₂ 'yi arttırmaktadır.
Liu, vd. (2017)	ASEAN (1970-2013)	Tarımsal Katma Değer, CO ₂ , Yenilenebilir Enerji	Granger Nedensellik	Yenilenebilir enerji tüketimi ve tarımsal katma değer CO ₂ 'yi azaltmaktadır.
Zhang, vd. (2019)	Çin (1996-2015)	Tarımsal Enerji Tüketimi, Tarımsal CO ₂ , Ekonomik Büyüme	ARDL Analizi	Tarımsal enerji tüketiminin tarımsal karbon emisyonları üzerinde hem kısa hem de uzun vadede olumsuz etkileri vardır.
Agboola and Bekun (2019)	Nijerya (1981-2014)	Tarımsal Katma Değer, Gayri Safi Yurt İçi Hasıla CO ₂ , Enerji Tüketimi, Ticari Açıklık	ARDL Analizi	Tarımın CO ₂ üzerinde etkisi yoktur.
Okumuş, 2020	Türkiye (1968-2014)	Yenilenebilir ve yenilenemez Enerji, Kentleşme, Tarımsal Katma Değer, Dışa Açıklık, CO ₂	ARDL Analizi	Yenilenemez enerji, kentleşme, dışa açıklık ve tarımsal katma değer CO ₂ 'yi arttırmaktadır.
Yurtkuran (2021)	Türkiye (1970-2017)	Tarım, Yenilenebilir Enerji, Küreselleşme, CO ₂	Gregory Hansen Eşbütünleşme	Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi söz konusudur.

Dallı ve Kü-tükçü (2023)	Türkiye (1974-2019)	Yenilenebilir-yenilenemez enerji, Doğrudan Yabancı Sermaye, CO ₂	ARDL Analizi	Doğrudan yabancı sermaye kısa dönemde CO ₂ 'yi arttırmakta, uzun dönemde azaltmaktadır.
Eştürk, vd. (2023)	OECD	Tarımsal Katma Değer, CO ₂ , Sanayileşme	FMOLS	CO ₂ artmaktadır.
Koçum (2023)	186 ülke (1998-2020)	Uluslararası Ticaret ve CO ₂	Panel Veri Analizi	Refah artışı CO ₂ 'yi etkilemektedir.
Oğul (2023)	Türkiye (1990-2018)	Tarımsal Katma Değer, CO ₂	ARDL Analizi	Uzun dönemde CO ₂ artmaktadır.

Beşer (2023), 1990-2020 dönemini kapsayan analizinde Türkiye’de yenilenebilir enerji kullanımının CO₂ emisyonlarını azalttığı, tarım sektörünün ise CO₂ emisyonlarını arttırdığı sonucuna ulaşmıştır. Eştürk, vd. (2023) tarım ve sanayi sektöründeki gelişmelerin çevresel etkilerini 2000-2019 dönemi kapsamında seçilmiş OECD ülkeleri için araştırmıştır. Panel veri analizi yöntemiyle FMOLS ve DOLS tahmincilerini kullanarak elde edilen sonuçlarda, tarımsal katma değerdeki ve sanayileşmedeki artışın CO₂ salınımlarını arttırdığı ortaya çıkmıştır.

Oğul (2023) tarım sektöründeki gelişmeler ve çevre kirliliğini araştırmıştır. Bu bağlamda, tarımsal katma değer ve CO₂ değişkenlerinin yanı sıra pek çok değişkeni analize dahil etmiştir. Türkiye ekonomisi için söz konusu değişkenlere ait 1990-2018 dönemini değerlendiren Oğul (2023), ARDL sınır testinden yararlanmıştır. Analizde uzun dönem için sonuçlar elde eden Oğul (2023) tarımsal katma değer ve ticari serbestleşmenin CO₂ emisyonunu arttırdığı, aksine yenilenebilir enerji tüketiminin CO₂ emisyonunu azalttığını ifade etmektedir. Ayrıca, Owusu ve Asumadu-Sarkodie (2016) ARDL modeli ve 1960-2015 yılları arasındaki zaman serisi verilerini kullanarak Gana’da tarımsal verimlilik ve CO₂ emisyonları arasındaki dinamik bağlantıları incelemiştir. Bulguları, tarımsal verimlilik ve CO₂ emisyonları arasında iki yönlü bir nedensellik olduğunu göstermiştir. Daha spesifik olarak, Doğan (2016) Türkiye’deki CO₂ emisyonlarının belirleyicilerini araştırmış ve tarımın CO₂ emisyonları üzerinde kısa vadede olduğu kadar uzun vadede de olumsuz ancak önemli bir etkisi olduğu fikrine ulaşmıştır.

Bu çalışmaların yanında, tarımın CO₂ emisyonları üzerinde arttırıcı etkisi olmadığı sonucuna ulaşan çalışmalarda bulunmaktadır. Bu bağlamda, Agboola ve Bekun (2019), Nijerya için 1981-2014 dönemi kapsamında ARDL sınır testi ile, Bayer-Hanck eş bütünleşme yöntemi ve Granger nedensellik analizini kullanarak tarımın CO₂ emisyonları üzerinde hiçbir etkisinin olmadığı sonucuna varmışlardır. Benzer şekilde, Mahmood vd. (2019) tarım, enerji kullanımı ve çevresel Kuznets eğrisi arasındaki dinamik etkileşimi ve CO₂ emisyonları üzerindeki etkisini incelemiştir. Bulgu-

lar, GSYH ve CO₂ (kişi başına) arasındaki ters ve U şeklindeki karşılıklı ilişkiyi göstermiştir. Ayrıca, tarım sektörünün CO₂ emisyonları üzerindeki önemli ölçüde negatif etkisi de bulunmuştur. Liu vd. (2017), 1970-2013 yıllarını kapsayan dönem için ASEAN ülkelerinde yenilenebilir ve yenilenemez enerji tüketiminin ve tarımsal katma değer CO₂ emisyonuna etkisini araştırmışlardır. Çalışmanın sonuçlarına göre, yenilenebilir enerji tüketimi ve tarımsal katma değer karbon emisyonunu azaltmaktadır. Zoundi (2017), 25 Afrika ülkesi için yenilenebilir enerjinin üzerindeki kısa ve uzun dönemli etkisini ve Kuznets Çevre Hipotezini test etmiştir. Eşbütünleşme ve bir dizi sağlamlık testi sonucunda genel tahminler, CO₂ emisyonları üzerinde olumsuz etkisi olan ve uzun vadede etkisi daha da artan yenilenebilir enerjinin, geleneksel fosil yakıtlı enerjinin etkili bir alternatifi olmaya devam ettiğini güçlü bir şekilde ortaya koymuştur. Ayrıca Çevresel Kuznet Eğrisini kanıtlayan bir sonuca ulaşamamıştır. Qiao vd. (2019), tarım, ekonomik büyüme, yenilenebilir enerji bağlantısının CO₂ emisyonları üzerindeki etkilerini çevresel Kuznets eğrisi (ÇKE) çerçevesinde 1990-2014 yılları arasında 19 G20 ülkesi için incelemiştir. Elde edilen sonuçlar tarım, tüm örnekleme ve G20'nin gelişmekte olan ekonomilerinde CO₂ emisyonlarını önemli ölçüde artırdığını gösterirken, yenilenebilir enerji tüketimi CO₂ emisyonlarını tam örnekleme ve G20'nin gelişmiş ekonomilerinde azaltmaktadır. Chebbi (2011), Tunus için enerji tüketimi, karbon emisyonları ve çıktı büyümesinin sektörel bileşenleri (tarım, sanayi ve hizmetler) arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Uzun vadeli tahminlerin sonuçları, enerji tüketimi ile çıktı artışı arasında ve enerji tüketimi ile CO₂ emisyonları arasında çift yönlü nedenselliğin varlığını ortaya koymaktadır. Son olarak Jebli ve Youssef (2015), 1980-2011 dönemini kapsayan beş Kuzey Afrika ülkesinden oluşan bir panel için kişi başına düşen yenilenebilir enerji tüketimi, tarımsal katma değer (AVA), karbondioksit (CO₂) emisyonları ve reel gayri safi yurtiçi hasıla GSYİH arasındaki dinamik nedensel bağlantıları araştırmıştır. Araştırmada Granger nedensellik analizi yapılmıştır. Kısa vadede, Granger nedensellik testleri CO₂ emisyonları ile tarım arasında çift yönlü bir nedensellik, tarımdan GSYİH'ye doğru tek yönlü bir nedensellik, GSYİH'den yenilenebilir enerji tüketimine doğru tek yönlü bir nedensellik ve yenilenebilir enerji tüketiminden tarıma doğru tek yönlü bir nedenselliğin varlığını göstermektedir. Uzun dönem parametre tahminleri, GSYH ve yenilenebilir enerji tüketimindeki artışın CO₂ emisyonlarını artırdığını, tarımsal katma değerdeki artışın ise CO₂ emisyonlarını azalttığını göstermektedir.

3. AMPİRİK ANALİZ

Çalışmada Türkiye'de 1990-2020 yılları arası yıllık veriler kullanılarak tarım sektörü ve yenilenebilir enerjinin CO₂ emisyonlarına etkisi incelen-

miştir. Analizde kullanılan değişkenlerin 2020 yılıyla kısıtlı kalmasının sebebi bazı değişkenlere ulaşılmadığından kaynaklanmıştır. Bu doğrultuda veriler arasında CO₂ emisyonu bağımlı; yenilenebilir enerji tüketimi, kişi başına düşen gayri safi yurtiçi hasıla ve tarım sektörünün kişi başı gelire oranı bağımsız değişkenler olarak modele dahil edilmiştir. Bütün değişkenler logaritmik formda kullanılmıştır.

Tablo 2. Değişkenlerin Tanımı

Değişkenler	Açıklama	Kaynak
lngdp	GDP kişi başı (sabit 2015 US\$)	Dünya Bankası (WDI)
lnre	Yenilenebilir enerji tüketimi (%)	Dünya Bankası (WDI)
lnag	Tarım (% of GDP)	Dünya Bankası (WDI)
lnCO ₂	CO ₂ emisyonu (kişi başına metric ton)	Dünya Bankası (WDI)

Çalışmada öncelikle değişkenlerin durağanlıklarının incelenmesi üzerine ADF ve PP birim kök testlerinden yararlanılmıştır. Zaman serilerinin durağanlık durumlarını analiz etmekte kullanılan Augmented Dickey-Fuller (ADF) testinin denklemleri şöyledir:

$$\Delta Y_t = \rho Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \rho Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \beta_t + \rho Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3)$$

Araştırmada ele alınan birim kök testlerinin hipotezi şu şekildedir:

H₀: Birim kök mevcuttur. Seriler durağan değildir.

H₁: Birim kök mevcut değildir. Seriler durağandır.

Eğer test sonuçlarından elde edilen p değeri 0.05'ten küçükse, H₀ hipotezi %5 anlamlılık düzeyinde reddedilir ve zaman serisinin durağan olduğu sonucuna varılır.

Tablo 3. ADF Birim Kök Testi

Değişkenler	ADF			
	C		C+T	
	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
lngdp	0.107	-5.525***	-2.577	-5.436***
lnre	-1.493	-5.888***	-1.921	-6.298***
lnag	-1.482	-4.642***	-1.882	-4.607***
lnCO ₂	-0.842	-6.005***	-3.327	-5.917***

Not: *** %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 3'te gösterilen birim kök testi (ADF) sonuçları göre analize ait tüm değişkenlerin birinci farkında I(1) durağan olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Böylece seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi Johansen eşbütünleşme yöntemi ile araştırılmıştır.

Eşbütünleşme analizi, zaman serilerinin arasında uzun vadeli bir ilişkinin mevcut olabileceği ve bu ilişkinin durağan bir yapıda olabileceği varsayımına dayanmaktadır. Serilerin aynı derecede durağan olduğu durumlarda, bu seriler arasında eşbütünleşik bir ilişki olduğu anlamına gelir. Serilerin aynı stokastik trendin etkisinde olduğu durumda, kurulan regresyon analizi, anlamlı bir regresyonu ifade eder (Tarı ve Yıldırım, 2009). Johansen yöntemine ait denklem aşağıdaki şekildedir:

$$X_t = \mu + \Pi_1 X_{t-1} + \dots + \Pi_k X_{t-k} + \varepsilon_t \quad (5)$$

Seriler arasında eşbütünleşme varlığına dair hipotezler aşağıdaki gibidir:

H0: Seriler arasında eşbütünleşme yoktur,

H1: Seriler arasında eşbütünleşme vardır.

Analizde en uygun gecikme sayısı 1 olarak belirlenmiştir. Dolayısıyla eşbütünleşme testinde bu gecikme sayısı kullanılmış ve test sonuçları Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4. Johansen Eşbütünleşme Test Sonuçları

Model; $\ln CO_{2t} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln gdp_t + \alpha_2 \ln re_t + \alpha_3 \ln agt_t + u_t$			
λ_{iz} istatistiği			
Hipotezler	İz	Kritik Değer %5	Prob ^a
$H_0: r=0, H_1: r \geq 1$	74.377	47.856	0.000***
$H_0: r \leq 1, H_1: r \geq 2$	35.344	29.797	0.010**
λ_{max} istatistiği			
Hipotezler	Max	Kritik Değer %5	Prob ^a
$H_0: r=0, H_1: r \geq 1$	39.032	27.584	0.001***
$H_0: r \leq 1, H_1: r \geq 2$	24.184	21.131	0.018**

Not: *** ve ** sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeyini göstermektedir

Tablo 4'te yer alan Johansen Eşbütünleşme testi sonuçlarına göre iki test (Maksimum öz ve İz) açısından da seriler arasında eşbütünleşik ilişkinin olduğu gözlenmiştir. Maksimum öz değer testi ile iz testi değerlerinin %0.05 anlamlılık düzeyindeki kritik değerden büyük olduğu görülmektedir. Dolayısıyla eşbütünleşme yoktur şeklindeki H0 hipotezinin %5 anlamlılık düzeyinde reddedildiğini göstermektedir. Dolayısıyla seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunmaktadır.

Tablo 5. FMOLS, DOLS ve CCR modelleri için Eşbütünleşme Tahmin Sonuçları

Model; $\ln CO_{2t} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln gdp_t + \alpha_2 \ln re_t + \alpha_3 \ln agt_t + u_t$						
Bağımsız Değişkenler	FMOLS		CCR		DOLS	
	Kat-sayı	Olasılık D.	Kat-sayı	Olasılık D.	Kat-sayı	Olasılık D.
ln gdp	0.470	0.000***	0.479	0.000***	0.532	0.000***
ln re	-0.281	0.001***	-0.274	0.004***	-0.362	0.000***
ln ag	0.122	0.074**	0.125	0.097*	0.229	0.003***
R ²	0.983		0.983		0.992	

Not: ***, ** ve * sırasıyla %1 ve %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir

Tablo 5'te yer alan FMOLS, DOLS ve CCR tahminci sonuçlarının istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Yenilenebilir enerjideki %1'lik bir artış, CO₂'yi FMOLS bulgularına göre yaklaşık olarak %0.28; DOLS bulgularına göre yaklaşık olarak %0.36; CCR bulgularına göre ise yaklaşık olarak %0.27 seviyesinde azaltmaktadır. Tarımdaki %1'lik bir artış ise CO₂'yi FMOLS bulgularına göre yaklaşık olarak %0.12; DOLS bulgularına göre yaklaşık olarak %0.22; CCR bulgularına göre ise yaklaşık olarak %0.13 seviyesinde artırmaktadır. Çalışmadan elde edilen sonuçlar literatürdeki bazı çalışmalarla paralellik göstermektedir (bkz: Eştürk vd.,2023; Oğul, 2023; Agboola ve Bekun 2019; Owusen, 2017; Beşer, 2023).

4. SONUÇ

Çalışmada Türkiye'de tarım sektörünün ve yenilenebilir enerjinin CO₂ üzerine etkileri incelenmiştir. İlk olarak Johansen eşbütünleşme testi kullanılmış ve ardından FMOLS, DOLS ve CCR modelleri için eşbütünleşme tahmin sonuçları elde edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, yenilenebilir enerjideki %1'lik bir artış CO₂'yi FMOLS bulgularına göre yaklaşık %0.28, DOLS bulgularına göre yaklaşık %0.36 ve CCR bulgularına göre yaklaşık %0,27 oranında azaltmaktadır. Çalışmanın bir diğer sonucuna göre, tarımdaki %1'lik artış CO₂'yi FMOLS bulgularına göre yaklaşık %0.12, DOLS bulgularına göre yaklaşık %0.22 ve CCR bulgularına göre yaklaşık %0.13 oranında artırmaktadır. Çalışmanın sonuçları, tarım sektörünün CO₂ emisyonlarını artırdığını, yenilenebilir enerjinin ise azalttığını ortaya koymaktadır. Çalışma sonuçları Eştürk (2023), Oğul (2023) ve Beşer (2023) ile benzerlik göstermektedir.

Bu sonuçlar Türkiye'de tarımsal üretimle ilgili çevresel politikalara dikkat çekilmektedir. Tarım alanındaki yenilenebilir kaynakların bolluğuna rağmen bunlar daha düşük verimlilikle kullanılmaktadır. Çevresel

bazda gerçekleştirilmek istenilen projelere verilen destekte genellikle istenilen düzeylerde değildir. Bu nedenle Türkiye’de yenilenebilir enerji altyapısını iyileştirmeye yönelik yatırımların artırılması gerekmektedir. Tarım sektöründeki çevresel etkilerin diğer araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermesi genel olarak geleneksel tarımın ön plana çıkması yönünde düşünülmektedir. Dolayısıyla düşük karbonlu tarım sektörü düşük karbonlu ekonomik büyümeyi de beraberinde getirecektir. Düşük karbonlu tarımsal üretim daha az kirlilik daha az emisyon ve yüksek verimlilik anlamına gelmektedir. Bu aynı zamanda tarımda sürdürülebilirliği de etkilemektedir. Düşük karbonlu tarım ekonomisi sayesinde doğal kaynaklara verilen zararı azaltabilir ve çevreyi iyileştirebiliriz; aynı zamanda çiftçilerin gelirlerini artırabilir, kırsal ekonominin hızla gelişmesini teşvik edebilir ve sürdürülebilir tarımsal kalkınmayı gerçekleştirebiliriz (Xiong, vd. 2016). Bu nedenle Türkiye, tarımsal karbon emisyonlarının azaltılması sürecini hızlandırmalı ve doğal kaynaklara verilen zararı azaltıp ekolojik çevreyi iyileştirirken aynı zamanda çiftçi gelirlerini ve hızlı tarımsal üretimi teşvik edebilecek düşük karbonlu bir tarım ekonomisi geliştirmelidir.

Aynı zamanda yenilenebilir enerjinin geliştirilmesi, küresel ısınma sorunuyla başa çıkmak için kaçınılmaz bir eğilimdir. Yenilenebilir enerji tüketimi için uzun vadeli bir mekanizma kurulması ve uzun vadeli politikalara bağlı kalınması gerekmektedir. Enerji yapısı açısından, hükümet aktif olarak yüksek kaliteli temiz enerji geliştirmeli; sübvansiyonları artırmalı, kademeli olarak fosil yakıt tüketiminin hâkim olduğu enerji tüketim yapısını azaltmaya çalışmalıdır. Bu enerji politikaları arasında gelişmekte olan ülkelere çevresel fon transferleri, yenilenebilir enerji ve teknoloji transferi gibi eylemler, gelişmekte olan ülkelerin dünyanın çevre mücadelesinde yer almasına yardımcı olabilir.

KAYNAKÇA

- Ahmad, M. & Khattak, S. (2020). Is aggregate domestic consumption spending (ADCS) per capita determining CO2 emissions in South Africa? A new perspective, *Environ. Resour. Econ.* 75 (3): 529–552.
- Ahmed, J., Almeida, E., Aminetzah, D., Denis, N., Henderson, K., Katz, J., Kitchel, H., & Mannion, P. (2020). *Agriculture and Climate Change*. Micknsey and Company.
- Ahmed, K., Shahbaz, M., Qasim, A., & Long, W. (2015). The linkages between deforestation, energy and growth for environmental degradation in Pakistan. *Ecological Indicators*. 49: 95-103.
- Agboola, M. O., & Bekun, F. V. (2019). Does agricultural value added induce environmental degradation? Empirical evidence from an agrarian country”, *Environ. Sci. Pollut. Control Ser.* 26 (27): 27660–27676.
- Apergis, N., Payne, J., Menyah, K. & Wolde-Rufael, Y., (2010). On the causal dynamics between emissions, nuclear energy, renewable energy, and economic growth. *Ecol. Econ.* 69 (11): 2255-2260.
- Aydin, M. (2019). Renewable and non-renewable electricity consumption–economic growth nexus: evidence from OECD countries. *Renew Energy*. 136: 599–606.
- Beşer, N. Ö. (2023). *Türkiye’de Tarım ve Yenilenebilir Enerjinin Karbondioksit Emisyonu Üzerine Etkisi*. Ekonomi Üzerine Güncel Araştırmalar. Ed: Sarıtaş, T. ve Akar, G. Gazi Kitabevi.
- Chebbi, H. E., Olarreaga, M. & Zitouna, H. (2011). Trade openness and CO₂ emissions in Tunisia, *Middle East Dev. J.* 3: 29–53.
- Chen, C., Pinar, M., & Stengos, T. (2020). Renewable energy consumption and economic growth nexus: evidence from a threshold model. *Energy Policy*. 139: 11295.
- Dallı, T., & Kütükçü, E. (2023). Türkiye’de Tarım, Yenilenebilir ve Yenilenemez Enerji Tüketimi, Doğrudan Yabancı Sermaye Girişi ve CO₂ Emisyonu İlişkisi: ARDL Analizi. *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 6(3): 2154-2170.
- Dogan, N. (2016). Agriculture and environmental Kuznets curves in the case of Turkey: evidence from the ARDL and bounds test. *Agric Econ.* 62: 566–574.
- Dong, K., Sun, R. & Hochman, G. (2017). Do natural gas and renewable energy consumption lead to less CO2 emission? Empirical evidence from a panel of BRICS countries. *Energy*, 141: 1466-1478.
- Engin, B. (2010). **İklim Değişikliği ile Mücadelede Uluslararası İşbirliğinin Önemi**. Sosyal Bilimler Dergisi. 2: 71-82.
- Eştürk, Ö., Aydın, F. F., & Levent, C. (2023). Tarım ve sanayi sektörlerinin çevre kirliliği üzerindeki etkisi: seçilmiş OECD üyesi ülkelerde ekonometrik bir

- uygulama. *Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 5(2): 109-116.
- Grossman, G. M., & Krueger, A. B. (1991). Environmental impacts of a North American free trade agreement. *Natl. Bur. Econ. Res. Work. Pap. Ser. No.* 3914: 1-57.
- Invest in Turkey (2024). Presidency of the Republic of Türkiye Investment Office. www.invest.gov.tr
- Jebli, M. B., & Youssef, S. B. (2015). *The role of renewable energy and agriculture in reducing CO₂ emissions: Evidence for North Africa countries*. MPRA, Paper No: 68477.
- Karaer, F. & Gürlük, S. (2003). Gelişmekte olan ülkelerde tarım-çevre-ekonomi etkileşimi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*. 4(2): 197-206.
- Koçum, M. & Güneren, Genç, E. (2023). Uluslararası ticaretin sera gazı emisyonundaki etkisi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 22(48): 1025-1051.
- Kuznets, S. (1955). Economic growth and income inequality. *American Economic Review*. XLV: 1-28.
- Liu, X., Zhang, S. & Bae, J. (2017). The impact of renewable energy and agriculture on carbon dioxide emissions: investigating the environmental Kuznets curve in four selected ASEAN countries. *Journal of Cleaner Production*. 164: 1239-1247.
- Mahmood, H., Alkhateeb, T. T. Y., Al-Qahtani M. M. Z., Allam, Z., Ahmad, N., & Furqan, M. (2019). Agriculture development and CO₂ emissions nexus in Saudi Arabia. *PLoS One* 14
- Murshed, M., Elhaddad, M., Ahmed, R., Bassim, M., & Than, E. T. (2021). Foreign direct investments, renewable electricity output, and ecological footprints: do financial globalization facilitate renewable energy transition and environmental welfare in Bangladesh?. *Asia-Pacific Finan Markets*. 1-46.
- Oğul, B. (2023). Tarım Sektöründeki Gelişmeler Çevresel Kirliliği Etkiliyor mu? Türkiye Üzerine Ampirik Bulgular. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*. (12) 3: 1016-1026.
- Owusu, P. A., & Asumadu-Sarkodie, S. (2016). Is there a causal effect between agricultural production and carbon dioxide emissions in Ghana?. *Environ Eng Res*. 22:40-54.
- Okumuş, İ. (2019). Türkiye’de Yenilenebilir Enerji Tüketimi, Tarım ve CO₂ Emisyonu **İlişkisi**. *Uluslararası Ekonomi Ve Yenilik Dergisi*, 6(1), 21-34.
- Pata, U. K., & Yurtkuran, S. (2018). Yenilenebilir Enerji Tüketimi, Nüfus Yoğunluğu ve Finansal Gelişmenin CO₂ Salımına Etkisi: Türkiye Örneği. *Uİİ-İD-IJEAS*. Prof. Dr. Harun Terzi Özel Sayısı, 303-318.

- Saidi, K. & Mbarek, M.B. (2016). Nuclear energy, renewable energy, CO2 emissions, and economic growth for nine developed countries: evidence from panel Granger. *Prog. Nucl. Energy* 88: 364-374.
- Sasaki, S. (2018). *Identifying keys for successful development and their implications for greenhouse gas emissions*. U.S.A: The Fletcher School. Tufts University.
- Tarı, R., & Yıldırım, D. Ç. (2009). Döviz Kuru Belirsizliğinin İhracata Etkisi: Türkiye İçin Bir Uygulama. *Celal Bayar Üniversitesi. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yönetim ve Ekonomi*. Cilt 16(2): 95-105.
- TÜİK (2021). Türkiye İstatistik Kurumu Veri Tabanı. Ankara. www.tuik.gov.tr
- Türkiye Cumhuriyeti Ticaret bakanlığı (2023). Genel Tarım Sektörü. Tarım Sektör Raporu. www.ticaret.gov.tr
- Türkiye Bankalar Birliği (2023). Tarım Sektörü raporu. TSKB Danışmanlık Hizmetleri.
- Türkeş, M. (2021). İklim değişikliği bilimine giriş, iklim değişikliğine uyum konusunda kurumsal kapasitenin geliştirilmesi eğitimi projesi. Modül 1. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü.
- Uğurlu, S. (2023). Petrol Fiyatlarının Türkiye’de Genç İşsizlik Üzerindeki Etkisi. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research*. 10(100): 2732-2742).
- Yurtkuran, S. (2021). The effect of agriculture, renewable energy production, and globalization on CO2 emissions in Turkey: A bootstrap ARDL approach. *renewable energy*. 171: 1236-1245.
- Zhang, L., J. Pang, Chen, X., & Lu, Z. (2019). Carbon emissions, energy consumption and economic growth: evidence from the agricultural sector of China’s main grain-producing areas. *Sci. Total Environ*. 665: 1017-1025.
- Zoundi, Z. (2017). CO₂ emissions, renewable energy and the Environmental Kuznets Curve, a panel cointegration approach. *Renewable and Sustainable Energy Reviews Science Direct*. 72: 1067-1075.
- Qiao, H., Zheng, F., Jiang, H. & Dong, K. (2019). The greenhouse effect of the agriculture-economic growth-renewable energy nexus: evidence from G20 countries. *Sci Total Environ*. 671: 722–731.
- Waheed, R., Chang, D., Sarwar, S. & Chen, W. (2018). Forest, agriculture, renewable energy, and CO2 emission. *Journal of Cleaner Production*. 172: 4231-4238.
- Xu, B., Zhong, R., & Liu, Y. (2019) Comparison of CO₂ emissions reduction efficiency of household fuel consumption in China. *Sustainability*. 11(4): 979.
- Xiong C., Yang, D., Huo, J. & Zhao, Y. (2016). The Relationship between Agricultural Carbon Emissions and Agricultural Economic Growth and Policy Recommendations of a Low-carbon Agriculture Economy. *Pol. J. Environ. Stud*. 25 (5): 2187-2195.

CUMHURİYETİN YÜZÜNCÜ YILINDA NAZİLLİ’NİN SOSYO-EKONOMİK YAPISININ ANALİZİ¹

Hatice EROL²

Abdullah ÖZDEMİR³

1. GİRİŞ

Türkiye’nin ekonomik ve sosyal tarihinde önemli bir konuma sahip olan Nazilli ilçesi, Cumhuriyet’in kuruluş yıllarında Türkiye’nin sanayi-leşme sürecine anlamlı katkılar sağlamış ve uzun yıllar boyunca ekonomik göstergelerde öncü bir konumda yer almıştır. Özellikle 1934-1938 yıllarını kapsayan Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı çerçevesinde gerçekleştirilen yatırımlar, Nazilli’yi dönemin önde gelen sanayi merkezlerinden biri haline getirmiştir. Ancak zaman içinde sahip olduğu avantajlara rağmen, ilçe ekonomik ve sosyal gelişim hızını korumakta zorlanmış ve günümüz itibarıyla sosyo-ekonomik göstergelerdeki eski performansından uzaklaşmıştır.

İktisadi kalkınma ve sosyal gelişme, birbirini tamamlayan süreçler olarak, yalnızca gelir artışını değil, aynı zamanda toplumsal yapıda köklü sosyo-kültürel dönüşümleri de beraberinde getirmektedir. Bu bağlamda, farklı bölgeler arasındaki sosyo-ekonomik gelişmişlik farklarının incelenmesi ve mekânsal dinamikler içinde bütüncül bir yaklaşımla ele alınması gerekmektedir. Türkiye genelinde gelişimin mekânsal dağılımı analiz edildiğinde, kalkınmanın başlangıçta belli bölgelerde yoğunlaşarak, zamanla çevre illere yayılma eğilimi gösterdiği gözlemlenmektedir. Bu çerçevede, Nazilli’nin stratejik konumu ve tarihsel önemi, Türkiye’nin kalkınma sürecindeki genel mekânsal ve ekonomik dinamiklere ışık tutan önemli bir örnek teşkil etmektedir.

Bu çalışma, Nazilli’nin sosyo-ekonomik yapısını belirli bir zaman diliminde incelemeyi hedeflemektedir. İlçenin geçmişten günümüze olan

1 Bu çalışma, 9-11 Ekim 2023 tarihleri arasında gerçekleştirilen “Geçmişten Geleceğe II. Nazilli Sempozyumu: Cumhuriyet’imizin 100. Yılına Armağan” başlıklı etkinlikte sunulan aynı isimli bildirinin gözden geçirilmiş ve geliştirilmiş bir versiyonudur.

2 Prof. Dr. Aydın Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü, haticeerol@adu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8816-1137

3 Prof. Dr. Aydın Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, aozdemiradu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7506-3431.

evrimini anlamak, mevcut durumunu değerlendirmek ve gelecekteki potansiyelini belirlemek adına önemli bir adımdır. Bu amaçla referans olarak 1960'lı yıllardan bu yana yapılan Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Endeksi (SEGE) çalışmaları kullanılmıştır. SEGE, bir il veya ilçenin ekonomik, sosyal ve çevresel göstergelerini ölçen önemli araçlardandır. Endeks genellikle nüfus, eğitim, sağlık, istihdam, gelir, altyapı ve çevre gibi faktörleri içermekte ve bu verilerin değerlendirilmesi sonucunda bir sıralama yapmaktadır. Bu endeks, Türkiye'de ilçe, il ve bölge düzeyinde sosyo-ekonomik gelişmişlik seviyelerini ve eğilimlerini belirlemeye yönelik kapsamlı bir ölçüm aracı olarak kullanılmaktadır. Elde edilen veriler, birçok kamu kurumu ve özel kuruluş tarafından mevzuat düzenlemeleri ile politika tasarımı ve uygulama süreçlerinde temel bir referans kaynağı niteliği taşımaktadır. Bu bağlamda, bugüne kadar il düzeyinde dokuz, ilçe düzeyinde ise altı SEGE çalışması gerçekleştirilmiştir (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2022: 1). Çalışmada iktisadi kalkınma ve sosyal gelişme kavramları üzerine değerlendirmelerin ardından Türkiye'de illerin sosyo-ekonomik gelişmişlik araştırmaları incelenmiştir.

Nazilli İlçesi günümüzde Türkiye genelinde 170. Aydın'da beşinci sıraya gerilemiştir. Bu gerileme, Nazilli ilçesinin sosyo-ekonomik açıdan daha fazla dikkat ve çaba gerektiren bir konumda olduğunu ortaya koymaktadır. Bu nedenle, ilçenin bu zorlukları aşmak ve daha iyi bir sosyo-ekonomik geleceğe doğru ilerlemek için gelişim stratejilerini ve politikalarını gözden geçirmesi önemlidir.

2. İKTİSADİ KALKINMA VE SOSYAL GELİŞME

“Büyüme”, “kalkınma” ve “gelişme” kavramları, çoğunlukla benzer oluşumları içerdiği düşünüldüğünden eşanlamlı olarak kullanılmaktadır. Ancak II. Dünya Savaşı sonrası dönemde yaşanan gelişmeler, ulusal kalkınma sürecinde ekonomik büyümenin tek başına yeterli olmadığını ortaya koymuş, sosyal, kültürel, çevresel ve mekânsal boyutların da bu sürece entegre edilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Bu durum, kalkınma anlayışını “iktisadi büyüme” odaklı bir yaklaşımdan “toplumsal gelişme”yi de içeren daha geniş bir çerçeveye doğru evrimleştirmiştir. Özellikle 1970'li yıllar öncesinde kalkınma, ulusal gelirdeki artışlarla büyük ölçüde eş anlamlı görülmüş; üretim ve istihdam yapısının tarımdan sanayi ve hizmet sektörlerine yönlendirilmesi temel hedef olarak benimsenmiştir. Bu bağlamda, kişi başına düşen ulusal gelir, kalkınma düzeyinin başlıca göstergesi olarak kabul edilmiştir. Ancak 1960'lardan itibaren yaşanan gelişmeler, bu yaklaşımın yetersizliklerini ortaya koymuş ve 1970'lerde kalkınma kavramının yeniden tanımlanması gerekliliğini gündeme getirmiştir. Yeni yaklaşım, kalkınmayı yalnızca ekonomik büyüme ile sınırlamayıp, yoksulluk, işsiz-

lik, gelir dağılımı ve bölgesel dengesizlik gibi unsurları da kapsayan daha geniş bir perspektifte değerlendirmiştir (DPT, 2003: 5-6).

Büyüme, yalnızca üretim ve gelirdeki nicel artışı ifade ederken; kalkınma, iktisadi, sosyal, kültürel ve çevresel boyutlarda hem nicel hem de nitel ilerlemeyi içeren daha kapsamlı bir kavramdır. 1970’li yıllarda kalkınma anlayışında yaşanan değişim, bu kavramı ölçen göstergelere de yansımış, insani ve sosyal boyutlar öncelik kazanmıştır.

Doğal ve toplumsal kaynakların mekânsal dağılımı “mutlak” anlamda eşitlik göstermediğinden, kalkınma süreci de dengeli bir gelişim sergilememektedir. Ekonomik ve sosyal kalkınma; zaman ve mekân bakımından farklılıklar gösteren bir olgu olup, ülkeler arasında olduğu kadar ülkelerin kendi bölgeleri arasında da farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Bu farklılıklar, ülkeler arasında “gelişmiş”, “gelişmekte olan” ve “az gelişmiş” kategorileriyle sınıflandırmalar yapılmasına yol açarken, bölgesel dengesizlikler birçok ülkede ulusal düzeyde bir sorun olarak ekonomik ve siyasal gündemde önemli bir yer tutmuştur. Özellikle II. Dünya Savaşı sonrasında bu sorunların ağırlaşması, kamuoyu duyarlılığının artması ve çözüm odaklı kamu müdahalelerinin yaygınlaşmasına neden olmuştur. Bu süreçte analize yönelik kuramsal çalışmaların ve uygulamalı çözümlerin artışı da dikkat çekmektedir (DPT, 1998: 3).

Türkiye Cumhuriyeti’nin ilk yıllarında Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı ile ülkenin farklı bölgelerinde doğrudan kamu yatırımları ile ekonomik ve sosyal gelişmenin sağlanmasında önemli başarı sağlanmıştır. II. Dünya Savaşı sonrası dönemde, hemen her ülkenin kalkınma ve ekonomik büyüme planları ile hükümet programlarında, bölgesel dengesizliklerin azaltılmasına yönelik devletin kısmi ekonomik müdahalelerine önemli bir yer verilmiştir. Bu müdahaleler, bölgesel kalkınma farklılıklarının giderilmesi ve ekonomik kaynakların mekânsal olarak daha dengeli bir şekilde dağıtılmasını sağlama amacını taşımış; böylece, ulusal kalkınma stratejilerinde bölgesel eşitsizliklerin çözümüne ilişkin politikalar öncelikli hedefler arasında yer almıştır. Türkiye’de de ülkenin ekonomik ve sosyal kalkınmasını hızlandırmak için Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) 1960 yılında kurulmuş ve Beş Yıllık Kalkınma Planları 1963 yılından itibaren hazırlanmaya başlanmıştır. Planlı Dönemde, bölgesel gelişmişlik farklılıkları, ülkenin temel sorunlarından biri olarak değerlendirilmiş ve “bölgelerarası dengeli kalkınma” ilkesi, planlı kalkınma sürecinin toplumsal hedefleri arasında öncelikli bir konuma yerleştirilmiştir. Ancak kalkınma hedeflerinin etkin bir şekilde hayata geçirilebilmesi için illerin ekonomik ve sosyal gelişmişlik düzeylerini belirleyecek sistematik ve güvenilir verilere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda, illerin ekonomik ve sosyal gelişmişlik düzeylerinin tespiti çalışmaları, DPT tarafından gerçekleştirilmiş ve kalkınma politikalarının tasarımında önemli bir referans kaynağı olarak kullanılmıştır.

3. TÜRKİYE’DE İLLERİN SOSYO-EKONOMİK GELİŞMİŞLİK ARAŞTIRMALARI

İller ve özellikle ilçeler düzeyinde gerçekleştirilecek ekonomik ve sosyal araştırmalar için ihtiyaç duyulan verilerin yeterli, güvenilir ve sistematik bir şekilde temin edilmesindeki zorluklar uzun süredir bilinmektedir. Mekânsal planlama çalışmalarında daha etkili strateji ve tedbirlerin geliştirilmesine olanak sağlayan *İllerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması* araştırmaları, illerin ekonomik ve sosyal sektörler açısından gelişim eğilimlerini ve mevcut durumlarını zaman serileri bağlamında izlemeyi mümkün kılmaktadır (DPT, 1998: iii).

Sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması araştırmaları, ilçe, il ve bölge düzeyinde sosyo-ekonomik gelişmişlik seviyelerinin farklı boyutlarını temsil eden değişkenler üzerinden analiz edilmesini ve karşılaştırılmasını amaçlamaktadır. Bu kapsamda, söz konusu çalışmaların temelleri 1960’lı yıllara dayansa da standart bir metodoloji ve karşılaştırılabilir veri serilerine geçiş SEGE-1996 çalışması ile sağlanmıştır. SEGE çalışmaları, ağırlıklı olarak il düzeyinde yapılan sıralamalara odaklanmaktadır. Araştırmalarda analiz birimi olarak ele alınan “il”, idari birimlerin en büyüğünü temsil etmekte ve ilin merkezi ile çevresindeki diğer ilçeleri kapsayan bir yerleşim alanını ifade etmektedir. İlçeler ise genellikle bağlı bulundukları il merkezinin etki alanında yer almakta, bu kapsamda il merkezinde gözlemlenen ekonomik ve sosyal gelişmeler, hiyerarşik bir yapı içinde çevre ilçelere belirli oranlarda yansımaktadır (DPT, 1998: 47).

1963-1967 yılları arası SEGE çalışmasında il sınırları genel olarak ele alınmış ve araştırma illerin bütünü için yapılmıştır. Gelişmişliğin tespiti için sayısal nitelikte toplam 22 gösterge kullanılmıştır. Aşağıda Tablo 1’de 1963-1967 yılları arası iller itibariyle sosyo ekonomik gelişmişlik endeksi verilerine göre en gelişmiş ilk on il sıralaması görülmektedir.

Tablo 1. İller İtibariyle Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Endeksi (1963-1967 Yılları)

	1963 Endeks		1964 Endeks		1965		1966		1967	
	Değeri		Değeri		Endeks Değeri		Endeks Değeri		Endeks Değeri	
1	İstanbul	287	İstanbul	305	İstanbul	348	İstanbul	367	İstanbul	377
2	Ankara	208	Anakara	230	Ankara	259	Ankara	270	Ankara	279
3	İzmir	168	İzmir	190	İzmir	212	İzmir	225	İzmir	234
4	Adana	151	Adana	158	Kocaeli	172	Kocaeli	187	Adana	200
5	Aydın	128	Kocaeli	147	Adana	167	Adana	183	Kocaeli	195
6	Kocaeli	127	Aydın	133	Zonguldak	158	Zonguldak	169	Zonguldak	175
7	İçel	121	Eskişehir	129	Eskişehir	146	Eskişehir	157	Eskişehir	167
8	Eskişehir	118	İçel	124	Aydın	140	Aydın	150	Aydın	156
9	Zonguldak	117	Bursa	122	İçel	129	İçel	144	İçel	152

10	Bursa	109	Zonguldak	114	Bursa	128	Bursa	137	Bursa	142
TÜRKİYE		100		110		122		132		138

Kaynak: DPT, 1969: 26.

Tablo 1 verilerine göre beş yıl içinde İstanbul, Ankara ve İzmir'in yerleri hiç değişmemiştir. Yükselme gösteren iller, Zonguldak, Kocaeli ve Eskişehir, düşen iller ise Aydın ve İçel'dir. Yükselen illerin sanayileşen, düşen illerin ise ekonomisi tarıma dayalı iller oluşu dikkat çekicidir. Aydın ili sosyo ekonomik gelişmişlik açısından Türkiye ortalamasının üzerinde gelişmişlik göstererek ilk 10 il içerisinde yer almıştır.

Aydın ili, Türkiye'nin tarım alanında en gelişmiş illerinden biridir. Aydın'da 1963-1967 yılları arasında özel sektörün ufak çaptaki yatırımları dışında hiçbir önemli sanayi yatırımı yapılmamıştır. Bu yıllar içinde kamu yatırımları da mevcut olan tekstil gibi tesislerin onarılması veya yenilenmesine yönelmiştir. Sanayi sektörünün yokluğu, katma değer rakamlarında da kendini göstermiştir. 1967 yılında çalışan kişi başına imalat sanayi katma değeri 717 TL olup aynı yılın Türkiye ortalaması 1613 TL'dir. Aydın ili, tarım dışı sektörlere kayan nüfus yönünden Türkiye ortalamasını aşmış gibi görünüyorsa da bu oranın büyük bir kısmını hizmet sektöründe çalışanlar meydana getirmiştir. Aydın'da eğitim, sağlık, ulaştırma, haberleşme, turizm gibi hizmet yatırımları önemli yer tutmuştur. Aydın'da tarım sektörünün yanında ikinci bir faaliyet dalı olarak turizm öne çıkmıştır (DPT, 1969: 109-110). Ekonominin salt tarıma dayalı olması, sanayi yatırımlarının düşüklüğü Aydın İlinin gelişme hızını yavaşlatmıştır. Aydın ilinde şehirleşme oranı 1967 yılında %22,4'tür. Aynı yılın Türkiye ortalaması ise %31,4'tür. Şehirleşme hızı %1 ile Türkiye'nin ortalama şehirleşme hızı olan %3'ün altında kalmıştır. Aydın ilinde şehirleşme durumunun ve hızının düşük olması da tarımsal faaliyetlere dönük ekonomik yapıyı yansıtmaktadır. Eğitim alanında yapılan yatırımlar bu ilde sonuçlarını vermiş ve okur-yazarlık oranı 1963 yılında %49'dan 1967 yılında %57'ye yükselerek Türkiye ortalamasını aşmıştır (DPT, 1969: 111).

1963-1967 dönemini kapsayan veriler yeniden toplanıp değerlendirilmiş ve 1963-1970 yıllarını kapsayan SEGE çalışması, 1972 yılında yayınlanmıştır. 1972 tarihinde Aydın ili sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamasında 8. sıra ile Türkiye ortalamasının üzerinde gelişen ilk 12 il içerisinde yer almıştır. Tablo 2'de 1970 yılı için illerin sosyo ekonomik gelişmişlik endeksi verilerine göre sıralaması görülmektedir.

Tablo 2. İller İtibariyle Sosyo Ekonomik Gelişmişlik Endeksi (1970 Yılı)

Sıra No	İller	1970 yılı Endeks Değeri
1	İstanbul	250,6
2	Ankara	204,8
3	İzmir	166,3
4	Kocaeli	154,3
5	Zonguldak	128,3
6	Adana	127,5
7	İçel	121,4
8	Aydın	119,2
9	Eskişehir	118,8
10	Rize	106,4
11	Bursa	105,4
12	Sakarya	104,1
	TÜRKİYE	100

Kaynak, DPT, 1972: 14.

“İller İçin Gelişmişlik Göstergesi ve Sıralama” adlı çalışmada, illerin tarımsal, sınai, ticari, sosyal, kültürel, demografik yapıları; altyapı, temel hammadde imkanları ve zaman içindeki değişimleri kriter alınmış ve 56 değişkene göre illerin gelişmişliği objektif olarak ortaya konulmaya çalışılmıştır (DPT, 1980: 1). Birinci ana bileşen, sanayileşmeyi, kentleşmeyi, finansal kurumların tesirliliği, sağlık hizmetlerinin genişliğini, ulaştırma ve haberleşme sisteminin düzeyini gösteren değişkenlerden oluşmaktadır. Yaşama standardının yüksekliğini gösterdiği söylenebilen bu değişkenlerin ortak özelliği gelişmişliğin nedenlerinden çok sonuçlarını göstermesidir. İllerin ekonomik ve sosyal gelişmişlik göstergesine sıralanmasında birinci ana bileşen grubu için Aydın ili 67 il içinde 31. sırada yer alabilmiştir (DPT, 1980: 26). İllerin tarımsal modernleşme göstergesine göre sıralamasına dayanan ikinci ana bileşen grubunda ise Aydın; İzmir, Manisa ve Adana’nın ardından dördüncü sırada yer almıştır. Eğitimin nicel yönleri ile ilişkili (okuryazarlık oranı, okullaşma oranı, öğretmen sayısı gibi) değişkenlere dayanan üçüncü ana bileşen grubunda ise Aydın ili 24. sırada yer almıştır. 1963-1975 yılları arasında imalat sanayinde çalışanların sayısı, faal nüfusa oranı, imalat sanayinde çalışan sayısının işyeri sayısındaki artışı, kuraklık göstergesi ve çocuk ölümlülüğü değişkenlerine dayalı dördüncü bileşen grubunda ise Aydın İli 67 il içinde 47. sırada yer alabilmiştir. Dördüncü bileşen verilerine göre Aydın ilindeki düşüşü il geneli imalat sanayi üretiminin düşüklüğü ile açıklamak mümkündür.

DPT'nin "İl ve İlçelerin Ekonomik ve Sosyal Gelişmişlik Seviyelerinin Tespiti" adlı 1985 tarihli çalışmasında ise 67 ilin gelişmişlik seviyesinin tespiti amacıyla 52 değişken kullanılmıştır. Birinci ana bileşene göre illerin gelişmişlik seviyesi; istihdam yapısının değişmesi, sanayileşme, kişi başına gelirin artması, tasarrufların artışı, yatırımlar ve sermaye birikimi, eğitim seviyesinin yükselip sağlık, konut ve altyapı imkânlarının iyileşmesi, şehirleşme ve dayanıklı tüketim malları sahipliği gibi değişkenlerden oluşmaktadır. Aşağıda Tablo 3'te 1985 yılı için illerin gelişmişlik seviyesine göre sıralaması görülmektedir.

Tablo 3. İllerin Gelişmişlik Seviyesine Göre Sıralaması (1985)

Gelişmişlik Sıralaması	İl Adı	1. Bileşen Değeri
1	İstanbul	4,26
2	Ankara	2,89
3	İzmir	2,58
4	Kocaeli	1,47
5	Bursa	1,40
6	Adana	1,05
7	İçel	0,95
8	Eskişehir	0,94
9	Aydın	0,82
10	Antalya	0,82

Kaynak: DPT, 1985: 20.

Tablo verilerine göre Aydın ili 1985 yılında dokuzuncu sıraya gerilemiştir (DPT, 1985: 79). 1985 tarihli çalışmanın önceki çalışmalardan farkı ilçeleri de kapsamasıdır. Analizin verisi 29 değişkene ait 616 ilçe gözleminden oluşmuştur. Nazilli ilçesi Aydın İli gelişmişlik sıralamasında Kuşadası'nın ardından ikinci, araştırma kapsamındaki 616 ilçe içinde gelişmişlik sıralamasında ise 33. sırada yer almıştır (DPT, 1985:51). İmalat sanayinin nispeten önemli olduğu ilçeler kategorisinde Nazilli 616 ilçe arasında 63. sırada yer almıştır.

Tablo 4. *Aydın İli İlçelerinin Gelişmişlik Sıralaması (1985)*

Aydın İli İlçeleri	İl içi gelişmişlik sıralaması	Kapsanan 616 İlçe içindeki Gelişmişlik Sıralaması
Kuşadası	1	6
Nazilli	2	33
Merkez	3	46
Söke	4	47
Germencik	5	78
Karacasu	6	174
Kuyucak	7	181
Çine	8	212
Bozdoğan	9	296

Kaynak: DPT,1985: 52.

DPT'nin 1991 tarihli SEGE çalışmasında il bazında 52 değişken kullanılmıştır. Ülke idari bölünüşünde 1988 yılında 67 olan il sayısı 1989'da 71, 1990'da ise 73'e yükselmiştir. Veri toplamada ve toplanan verilerin seri oluşturmada zorluklarla karşılaşmış, bütün veriler 1990 yılı idari yapısına göre düzenlenmiştir (DPT, 1991: 15). Araştırmada nüfus, istihdam, sağlık, eğitim, sanayi, tarım, inşaat, mali, alt yapı göstergeleri ile diğer refah göstergeleri kullanılmıştır.

Tablo 5. *İllerin Sosyo Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması (1991)*

Sıra No.	İller	Bileşen Değeri	Sıra No.	İller	Bileşen Değeri
1	İstanbul	21,50	6	Eskişehir	5,83
2	Ankara	16,16	7	Tekirdağ	4,68
3	İzmir	12,87	8	Muğla	4,55
4	Kocaeli	8,67	9	Aydın	4,50
5	Bursa	6,71	10	Adana	4,49

Kaynak: DPT, 1991:26.

DPT'nin *İllerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Araştırması 1996* başlıklı çalışması, Aralık 1993 tarihindeki idari yapıyı temel alarak Türkiye genelinde 76 ili kapsamıştır. Araştırmada kullanılan veriler, 1990-1993 dönemine ait göstergeleri içermekte olup, bu dönemden sonra il statüsü kazanan Karabük, Kilis, Yalova ve Osmaniye, 1993 yılındaki idari yapıya uygun olarak bağlı oldukları iller içerisinde değerlendirilmiştir (DPT, 1998: 17).

Araştırmada, Türkiye'nin 76 ilinin sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyini yansıttığı varsayılan 58 farklı gösterge kullanılmıştır. Bu göstergeler, gelişmişliğin hem nedenlerini hem de sonuçlarını analiz etmeye yönelik olarak tasarlanmıştır. Sosyal göstergeler arasında demografik yapı, istihdam, eğitim, sağlık, altyapı ve diğer refah göstergeleri yer alırken, ekonomik göstergeler imalat sanayi, inşaat, tarım ve mali göstergelerden oluşmaktadır. Çalışmada bu kapsamlı göstergeler, iller arası gelişmişlik farklarını anlamak ve analiz etmek için sistematik bir çerçevede ele alınmıştır (DPT, 1998: 28).

Tablo 6. *İllerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması (1996)*

Sıra	İller	Endeks	Sıra	İller	Endeks
1	İstanbul	4,88	7	Antalya	0,98
2	Ankara	3,32	8	Tekirdağ	0,91
3	İzmir	2,71	9	Adana	0,83
4	Kocaeli	1,75	10	İçel	0,69
5	Bursa	1,56	11	Muğla	0,63
6	Eskişehir	1,01	12	Aydın	0,57

Kaynak: DPT, 1998: 49.

Tablo 6'da illerin gelişmişlik sıralaması ilk üç sırada yer alan iller haricinde diğer illerin endeks değerleri birbirine yakın olduğu görülmektedir. 1996 yılında Aydın İli 12. sıraya gerilemiş ve Muğla İli ilk kez Aydın ilinden daha yüksek gelişmişlik seviyesine sahip olmuştur. Bu çalışma "İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması" araştırmasını da içermiştir. 858 ilçeyi kapsayan çalışma sonuçlarına göre Nazilli gelişmişlik grubunda ikinci kategoride yer alan ilçeler arasında 61. sıraya, il içinde ise Kuşadası ve Merkez ilçenin ardından üçüncü sıraya gerilemiştir (DPT, 1998: 131).

Tablo 7. *İlçelerin Bağlı Oldukları İl İçindeki Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması (1996 Yılı)*

İlçeler	İl içinde Gelişmişlik Sıralaması	858 İlçe içinde Gelişmişlik Sıralaması	İlçeler	İl içinde Gelişmişlik Sıralaması	858 İlçe içinde Gelişmişlik Sıralaması
Kuşadası	1	8	Sultanhisar	10	221
Merkez	2	20	Çine	11	235
Nazilli	3	61	Koçarlı	12	260
Söke	4	65	Kuyucak	13	262
Yenihisar	5	74	Bozdoğan	14	331
Germencik	6	191	Karacasu	15	358

İncirliova	7	198	Köşk	16	406
Buharkent	8	199	Karpuzlu	17	579
Yenipazar	9	220			

Kaynak: DPT, 1998:131.

2003 yılı idari yapısı temel alınarak gerçekleştirilen SEGE araştırması, Türkiye’deki 81 ili kapsayacak şekilde tasarlanmıştır. Araştırma, sosyal (demografik, istihdam, eğitim, sağlık, altyapı ve diğer refah göstergeleri) ve ekonomik (imalat, inşaat, tarım ve mali göstergeler) alanlardan seçilen 58 değişkeni içermektedir. Elde edilen veriler, illerin sosyo-ekonomik gelişmişlik seviyelerine göre beş kategoriye ayrılmasını sağlamıştır. İlk beş sırada yer alan iller birinci derecede gelişmiş iller kategorisinde yer alırken, ikinci kategoride bu illeri takip eden 20 il bulunmaktadır (DPT, 2003: 64).

Aydın, ikinci derecede gelişmiş iller grubunda yer almakta olup, bu grubun ortak özellikleri arasında kıyı illeri olmaları, tarımsal üretimdeki öncelikleri ve özellikle sınai bitkiler üretiminde öne çıkmaları dikkat çekmektedir. Ayrıca, bu illerde tarıma dayalı sanayi önemli bir gelişme alanı olarak belirginleşmiştir. Antalya, Aydın ve Muğla gibi illerde ise ekonomik faaliyetlerde turizm sektörü ön plana çıkmakta, dış turizmden elde edilen gelirler hem bölgesel kalkınma hem de ulusal ekonomi açısından önemli bir girdi sağlamaktadır (DPT, 2003: 64).

Tablo 8. *İllerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması (2003).*

Sıra No.	İller	Endeks	Sıra No.	İller	Endeks
1	İstanbul	4,81	12	Denizli	0,72
2	Ankara	3,31	13	Muğla	0,71
3	İzmir	2,52	14	Bolu	0,60
4	Kocaeli	1,94	15	Balıkesir	0,57
5	Bursa	1,68	16	Edirne	0,56
6	Eskişehir	1,10	17	Mersin	0,52
7	Tekirdağ	1,06	18	Bilecik	0,50
8	Adana	0,95	19	Kayseri	0,48
9	Yalova	0,94	20	Gaziantep	0,46
10	Antalya	0,91	21	Zonguldak	0,45
11	Kırklareli	0,86	22	Aydın	0,42

Kaynak: DPT, 2003: 55.

SEGE 2011 çalışmasında ise 81 il bazında sekiz başlık altında 61 göstergeden yararlanılmıştır. SEGE 2011’de iller gelişmişlik değerlerine göre

altı kategoriye ayrılmıştır. Birinci kademedeki gelişmiş sekiz il bulunmaktadır. Aydın ili 13 ilin bulunduğu ikinci kademe iller arasında yer almıştır.

Tablo 9. İllerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması (2011)

Sıra No.	İller	Endeks	Sıra No.	İller	Endeks
1	İstanbul	4,51	11	Bolu	0,64
2	Ankara	2,84	12	Edirne	0,63
3	İzmir	1,97	13	Yalova	0,60
4	Kocaeli	1,66	14	Çanakkale	0,59
5	Antalya	1,50	15	Kırklareli	0,57
6	Bursa	1,37	16	Adana	0,57
7	Eskişehir	1,17	17	Kayseri	0,56
8	Muğla	1,05	18	Sakarya	0,56
9	Tekirdağ	0,92	19	Aydın	0,56
10	Denizli	0,91	20	Konya	0,53

Kaynak: Kalkınma Bakanlığı, 2013:50.

2019 yılında yayımlanan SEGE 2017 araştırması, 2011 çalışmasında olduğu gibi sosyo-ekonomik gelişmişlik kavramını çok boyutlu ve kapsamlı bir şekilde ele almıştır. Araştırmada, sosyo-ekonomik gelişmişliği temsil eden sekiz alt boyut kullanılmış ve bu boyutlar aracılığıyla illerin ekonomik ve sosyal performansları değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda, Aydın ili, genel gelişmişlik sıralamasında 15. sırada yer almış ve sosyo-ekonomik göstergeler açısından ülkenin üst sıralarında konumlanmıştır.

Tablo 10. İllerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması (2017)

Sıra No.	İller	Skor	Kademe
1	İstanbul	4,05	1
2	Ankara	2,72	1
3	İzmir	1,93	1
4	Kocaeli	1,79	1
5	Antalya	1,64	1
6	Bursa	1,34	1
7	Eskişehir	1,28	1
8	Muğla	1,18	1
9	Tekirdağ	1,01	1
10	Denizli	0,92	2
11	Sakarya	0,83	2
12	Yalova	0,8	2

13	Bolu	0,76	2
14	Konya	0,67	2
15	Aydın	0,67	2

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı 2019: 35.

Aydın, İzmir ve Muğla gibi gelişmiş turizm potansiyeline sahip bir il olup, turizm sektöründeki üstünlüğüyle dikkat çekmektedir. Turizm yatırım-işletme ve belediye belgeli yatak kapasitesi oranında, Türkiye'nin en üst sıralarında yer alan iller arasında bulunmaktadır. Ayrıca Aydın, kişi başına düşen yabancı sermayeli şirket sayısı ve mesken elektrik tüketimi gibi ekonomik göstergelerde de yüksek değerlere sahiptir, bu da ilin sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyini desteklemektedir.

2022 yılında gerçekleştirilen İlçe SEGE araştırmasında, Türkiye genelindeki 973 ilçe için sosyo-ekonomik gelişmişlik endeksi skorları hesaplanmış ve ilçeler, bu skorlar temelinde sıralanarak altı farklı gelişmişlik kademesinde sınıflandırılmıştır. Araştırmada kullanılan değişkenler, demografi, istihdam ve sosyal güvenlik, eğitim, sağlık, finans, rekabetçilik, yenilikçilik ve yaşam kalitesi olmak üzere sekiz boyutta gruplandırılmıştır. Bu kapsamlı yaklaşım, ilçelerin sosyo-ekonomik durumlarını çok boyutlu bir çerçevede değerlendirerek gelişmişlik seviyelerinin karşılaştırılmasına olanak tanımıştır.

Tablo 11. *Aydın İli İlçelerinin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması (2022)*

İlçeler	Genel Sıralama	İl içindeki Sıralama	Skor	Kademe
Efeler	79	1	1,518	2
Kuşadası	81	2	1,495	2
Didim	155	3	0,842	2
Söke	160	4	0,821	2
Nazilli	170	5	0,756	2
Çine	365	6	0,070	3
İncirliova	373	7	0,091	3
Kuyucak	447	8	0,224	4
Sultanhisar	473	9	0,265	4
Germencik	482	10	0,282	4
Buharkent	490	11	0,293	4
Yenipazar	492	12	0,296	4
Köşk	504	13	0,306	4
Karacasu	568	14	5,000	4

Bozdoğan	644	15	0,514	5
Koçarlı	662	16	0,531	5
Karpuzlu	778	17	0,693	5

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2022: 91.

Tablo 11 verilerine göre Efeler, Aydın İli genelinde sosyo-ekonomik gelişmişlik açısından en üst sırada yer almaktadır. Kuşadası, Efeler ilçesinin hemen ardından genel sıralamada ikinci kademede yer almakla birlikte, il içinde de ikinci en iyi sıralamayı elde etmiştir. Didim ve Söke, sırasıyla genel sıralamada üçüncü ve dördüncü kademede yer alırken, il içinde de üçüncü ve dördüncü sırada yer almıştır. Nazilli, Aydın ilçeleri arasında genel sıralamada ikinci kademede yer alırken, il içinde beşinci sıradadır. Ancak sosyo-ekonomik gelişmişlik skoru biraz daha düşüktür. Bu tür sıralamalar, ilçelerin kalkınma politikalarının ve gelişim alanlarının belirlenmesi için önemli bir gösterge olarak kullanılabilir.

4. SONUÇ

İktisadi ve sosyal kalkınmanın bütüncül bir açıdan ele alınması, ekonomik açıdan gelir artışını, sosyal açıdan ise sosyo-kültürel dönüşümü anlamına gelmektedir. Bu bağlamda, planlama süreçlerinde, bölgeler arasındaki sosyo-ekonomik gelişmişlik farklılıklarının analiz edilmesi ve bu farklılıkların çok boyutlu göstergeler aracılığıyla karşılıklı etkileşim içinde değerlendirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Türkiye'nin ekonomik ve sosyal kalkınma sürecindeki bölgesel farklılıklar, yalnızca ekonomik büyüme hedeflerinin değil, aynı zamanda sosyal refah ve yaşam kalitesinin artırılması yönünde daha kapsamlı politikalar geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda, Nazilli gibi ilçeler, tarihsel avantajlarını ve mevcut kaynaklarını daha etkin bir şekilde kullanarak sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeylerini artırma potansiyeline sahiptir. Ancak bu potansiyelin hayata geçirilmesi, yerel yönetimler ve merkezi idareler arasında daha güçlü bir iş birliği gerektirmektedir. Ayrıca sanayi, tarım ve hizmet sektörleri arasında dengeli bir kalkınma modeli benimsenmesi ve bu süreçte sürdürülebilirlik ilkelerine öncelik verilmesi kritik öneme sahiptir.

Nazilli'nin sosyo-ekonomik performansının iyileştirilmesi, özellikle yenilikçilik, dijitalleşme ve yeşil ekonomi gibi çağdaş kalkınma dinamiklerinin entegrasyonu ile mümkün olacaktır. İlçenin tarım ve sanayi sektörü arasındaki bağlantıyı güçlendirecek yatırımların artırılması ve bu sektörlerin katma değerli üretime yönlendirilmesi hem ekonomik büyümeyi hızlandıracak hem de istihdam olanaklarını artıracaktır. Bunun yanı sıra,

eğitim ve altyapı alanlarındaki eksikliklerin giderilmesi, ilçenin sosyo-e-konomik göstergelerini olumlu yönde etkileyecek, bölgeler arası gelişmiş-lik farklarının azaltılmasına katkı sağlayacaktır. Bu doğrultuda, Nazilli'nin kalkınma stratejileri hem yerel ihtiyaçları hem de ulusal kalkınma hedefle-rini göz önünde bulunduran kapsamlı bir yaklaşımla ele alınmalıdır.

KAYNAKÇA

- DPT (1969). Türkiye’de İller İtibariyle Sosyo Ekonomik Gelişme Endeksi (1963-1967), Yayın No: DPT: 900-SPD.207.
- DPT (1972). Türkiye’de İller İtibariyle Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Endeksi (1963-1970), SPD-Araştırma şubesi Toplum Yapısı Araştırmaları Birimi, Hazırlayan: Barlas Tolan, Yayın No: DPT: 128-SPDZ:52, Aralık 1972.
- DPT (1980). İller İçin Bir Gelişmişlik Göstergesi ve Sıralama, Hazırlayan: Bilge Hacıhasanoğlu, Yayın No: DPT:1695-KÖYD:19.
- DPT (1985). İl ve İlçelerin Ekonomik ve Sosyal Gelişmişlik Seviyelerinin Tespiti Araştırması, Kalkınmada Öncelikli Yörelere Başkanlığı, Yayın No: DPT: 2015, KÖYB:30. Ekim 1985.
- DPT (1991). İllerin Ekonomik ve Sosyal Gelişmişlik Seviyelerinin Tespiti Araştırması, Yayın No: DPT:2265-KÖYBKGM:35, Ekim 1991.
- DPT (1998). İllerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması (1996), Yayın No: DPT: 2466, Yeniden Düzenlenmiş İkinci Baskı, Haziran 1998.
- DPT (2003). İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması (2003), Yayın No: DPT 2671, Hazırlayanlar: Bülent Dinçer, Metin Özaslan, Taner Kavasoglu, Bölgesel Gelişme ve Yapısal Uyum Genel Müdürlüğü, Mayıs 2003.
- Kalkınma Bakanlığı (2013). İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Araştırması (SEGE-2011).
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2019). İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması SEGE 2017, Hazırlayan: Salih Acar, Leyla Bilen Kazancık, Mustafa Caner Meydan, Mustafa Işık, Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü Yayını Sayı:3, Araştırma Raporu Sayı:3, Aralık 2019, Ankara.
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2022). İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması SEGE 2022, Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü Yayın No: 35, Araştırma Raporu Sayısı: 8, şubat 2022, Ankara.

AZ GELİŞMİŞ ÜLKELERDE DİŐ YARDIMLARIN VE EKONOMİK BÜYÜMENİN BEŞERİ KALKINMA İLE OLAN İLİŞKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

Melahat BATU AŐIRKAYA¹

Hikmet AKYOL²

1. GİRİŞ

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programına (UNDP, 2002) göre beşeri kalkınma basit bir şekilde seçenekleri genişletme sürecidir. Bu süreç sosyal ve ekonomik kalkınma dinamiklerini içerdüğinden nihayetinde ülkele- rin uzun dönemli sürdürülebilir kalkınma çabalarının önemli bir parçasını oluşturmaktadır. İnsan seçeneklerinin genişletilmesi aynı zamanda iki un- surla yakın bağlantılıdır: birincisi yetenek ve işlevler, ikincisi ise fırsatlar (UNDP, 2002:15). Ancak az gelişmiş ülkelerde görölen endemik kalkınma sorunları beşeri kalkınma imkanını, yeteneğini ve fırsatlarını baltalamakta- dır. Dünya Bankası (2024a), 2024'te 692 milyon kişinin günlük 2,15 dolar yoksulluk sınırının altında yaşadığını bildirmiőtir. Bu rakamın büyük bir kısmını az gelişmiş ülkelerde yaşayan bireyler oluşturmaktadır. Bu araç- tırma dış yardımların ve ekonomik büyümenin beşeri kalkınma endeksi (HDI) üzerindeki etkilerini ele almıştır. UNDP (2024), HDI endeksini uzun ve sağılıklı bir yaşam, bilgili olma ve makul bir yaşam standardına sa- hip olma bileşenlerinden oluşan beşeri kalkınmanın temel boyutlarındaki ortalama baőarının özet bir ölçüsü olarak tanımlamaktadır. Araştırmada dış yardımların vekil göstergesi olarak alınan net resmi kalkınma yardımları kullanılmıştır. Bu yardımlar az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde eko- nomik kalkınmayı ve refah artışını teşvik etmeyi amaçlayan yardımlardır (OECD, 2024). Dolayısıyla bu yardımlar, alıcı ülkelerde alt ve üst yapının geliştirilmesini ve dolayısıyla yaşam standartlarının iyileştirilmesini he- deflemektedir. Bu bakımdan dış yardımların ekonomik kalkınma ile olan ilişkisi geniş kapsamlı bir tartışma konusudur (Eroğlu, 1997; McGillivray ve Noorbakhsh, 2007; Muradova, 2009; Rotarou ve Ueta, 2009; Asongu ve Joseph, 2018; Öztürk ve Suluk, 2020; Acar ve Topdağ, 2022; Kaba, 2022; Özyılmaz, 2022; Ahmadi, 2023; Andaish ve Assadi, 2024; Ibukun vd., 2024; Sapkota, 2024). şekil 1'de düşük ve orta gelirli ülkeler için 1960-

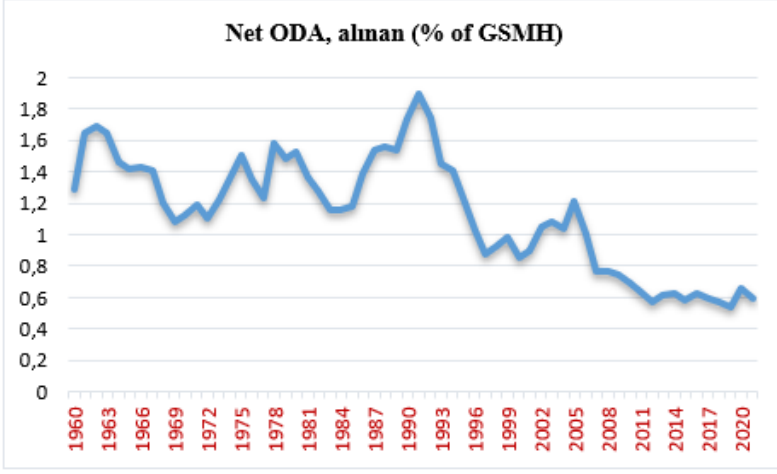
¹ Doç. Dr., Iğdır Üniversitesi, Iğdır MYO, melahatagirkaya@hotmail.com, OR- CID:0000-0002-8703-5622

² Doç. Dr., Gümüşhane Üniversitesi Şiran Mustafa Beyaz MYO, hikmetakyol76@gmail.com, ORCID: 0000-0001-9119-7416

2021 arasını kapsayan dönemde alınan dış yardımların dönemsel değişim grafiği verilmiştir. (a) panelinde görüldüğü üzere alınan net resmi kalkınma yardımlarının gayri safi milli hasılaya (GSMH) oranı dönem boyunca azalma gösterse de reel fiyatlar göz önüne alındığında sürekli artmıştır (b paneli).

Araştırma çerçevesinde az gelişmiş ülke sepetinden seçilmiş 29 ülke için alınan dış yardımların HDI üzerindeki uzun ve kısa dönemli etkilerinin ne olduğu saptanmaya çalışılmıştır. İkincisi bu ülkelerin ekonomik kalkınmasının beşerî kalkınmayı ne ölçüde desteklediği ortaya konulmaya çalışılmıştır. McGillivray ve Noorbakhsh (2007), yoksulluğun azaltılması da dahil insan refahının teşviki için hızlı ve sürdürülebilir büyümenin gerekli olduğunu belirtmiş ve büyümenin bir amaç için bir araç olduğu, ancak kendi başına bir amaç olmadığını vurgulamıştır. Bu nedenle ekonomik büyümenin nihayetinde refah artışına, insani yaşam standartlarında ve gelir dağılımında iyileşmeye yol açması beklenir. Araştırma kapsamında Üçüncü olarak dış yardımların verimliliği ekonomik ve beşerî kalkınma bağlamında tartışılmıştır. Beşerî kalkınma genişletilmiş bir süreç olmasının yanında geliştirilmiş seçimlerin sonuçlarına da odaklanmaktadır (UNDP, 2002). Bu bakımdan dördüncü olarak beşerî kalkınmanın ekonomik çıktıları (büyüme, işgücü ve ticari serbestleşme üzerindeki etkisi) etkileri belirlenmeye çalışılmıştır. Dahası çalışma kapsamında yapısal kırılmaları ve yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulunduran güncel panel veri teknikleri (birim kök ve nedensellik testleri) kullanılarak ampirik literatüre katkı sağlanması amaçlanmıştır. Araştırmada aynı zamanda açıklayıcı değişkenlerin ekonomik büyüme ile olan nedensellik ilişkisinin varlığı test edilmiştir. Bu kapsamda dış yardımların, ticari serbestleşme ve işgücünün ekonomik kalkınma ile olan bağlantısı tespit edilmeye çalışılmıştır.

(a)



(b)



Kaynak: Dünya Bankası (2024) alınan veriler araştırmacılar tarafından düzenlenmiştir.

Şekil 1. Az ve Orta Gelirli Ülkelerde Alınan Dış Yardımların Gelişimi (1960-2021)

Araştırma dört kısımdan oluşmuştur. Birinci kısım giriş bölümüdür. İkinci kısımda araştırmanın kavramsal çerçevesi ve ampirik literatür verilmiştir. Üçüncü kısımda araştırmanın veri seti ve kullanılan ekonometrik yöntem tanıtılmıştır. Dördüncü kısımda ise uygulanan analizler sonucunda elde edilen bulgular yorumlanmıştır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

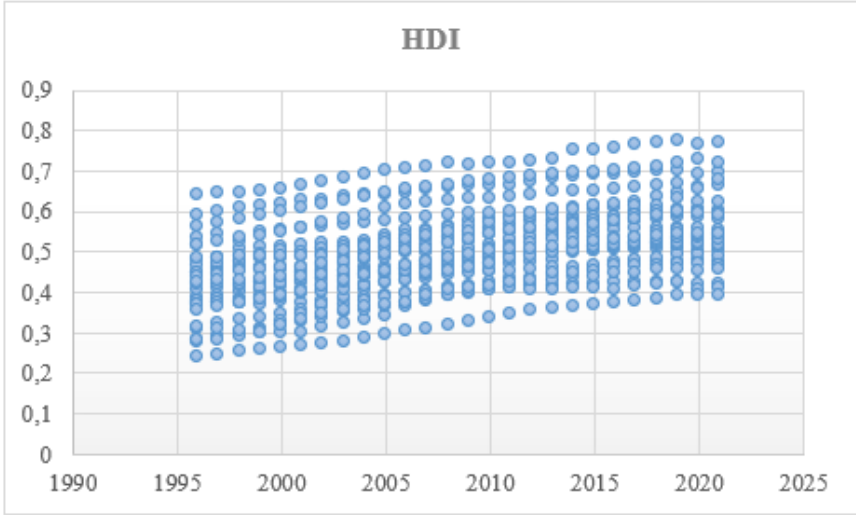
Dış yardımların az ve gelişmekte olan ülkelerde ekonomik kalkınmaya olan katkısının ne olduğu sorusu bu konuya olan akademik ilgiyi arttırmış, onun çeşitli perspektiflerden irdelenmesine neden olmuştur. Bu araştırmaların bir kısmı dış yardımların ekonomik kalkınma üzerindeki olumlu etkilerine odaklanırken, bir kısmı olumsuz yönlerine odaklanmıştır. (Eroğlu, 1997). Ampirik literatürün bir diğer konusunu dış yardımların verimliliği ve ekonomik kalkınma ilişkisi oluşturmuştur. McGillivray ve Noorbakhsh (2007), 94 gelişmekte olan ülke için çatışma ve dış yardımın HDI düzeyleri ile negatif ilişkili olduğunu ve bu nedenle yardımın çatışmanın beşerî kalkınma üzerindeki olumsuz etkisini dengelemediğini tespit etmiştir. Muradova (2009), Eski Sovyetler Birliği ülkelerinde resmi kalkınma yardımları ile beşerî kalkınma arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmasında dış yardımın model özelliklerine ve tahmin yöntemine bağlı olarak beşerî kalkınma üzerinde zayıf bir pozitif etkiye sahip olduğunu tahmin etmiştir. Minoiu ve Reddy (2009), seçilmiş gelişmekte olan ülkelerin 1960-2000 arasını dönemi için resmi kalkınma yardımlarının uzun dönemli ekonomik büyümeyi desteklediğini göstermiştir. Asongu ve Joseph (2018) 2005-2012 döneminde 53 Afrika ülkesi için dış yardımların kısa dönemde kapsayıcı insani gelişmeyi iyileştirirken, uzun dönemde azalttığını göstermiştir. Öztürk ve Suluk (2020), 1990-2017 döneminde Norveç için beşerî kalkınmadan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu ortaya koymuştur. Acar ve Topdağ (2022), 128 ülkeyi kapsayan çalışmalarında kişi başına düşen gelirin beşerî kalkınmayla pozitif ilişkili olduğunu tespit etmiştir. Kaba (2022), 16 Batı Afrika ülkesi için doğrudan yabancı yatırım ve dış yardımlardaki değişikliklerin yaşam standardını iyileştirmediğini, buna karşın kişi başına düşen GSYH'nin iyileştirdiğini göstermiştir. Özyılmaz (2022), 1994-2020 döneminde 20 gelişmekte olan ülkede dış yardımların ekonomik büyümeyle negatif ilişkili olduğunu tahmin etmiştir. Ahmadi (2023), 1960-2020 döneminde Afganistan'da dış yardımın uzun ve kısa dönemde GSYH üzerinde olumlu ve önemli bir etkiye sahip olduğunu, ancak HDI'yi etkilemediğini ortaya koymuştur. Andaish ve Assadi (2024), 1990-2019 arasını kapsayan dönemde Afganistan için dış yardımların uzun dönemde beşerî kalkınmayı artırdığını ve beşerî kalkınmanın dış yardım çekmede itici bir güç olarak hizmet ettiğini tespit etmiştir. Benzer şekilde Ibukun vd. (2024), 1990-2018 döneminde Nijerya'da dış yardımlar ve HDI arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir. Buna karşın, Sapkota (2024), 1975-2011 arasında Nepal ekonomisi için GSYH ve dış yardımlar arasında negatif bir ilişki olduğunu tespit etmiştir.

3. VERİ VE EKONOMETRİK YÖNTEM

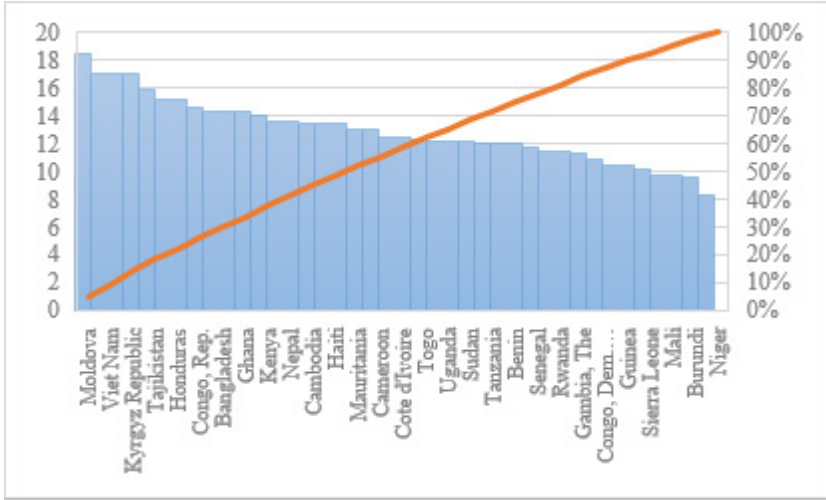
3.1. Veri

Bu araştırma az gelişmiş ülkelerde dış yardımların ve ekonomik büyümenin beşerî kalkınma üzerindeki etkilerine odaklanmıştır. Bu çerçevede 29 az gelişmiş ülkenin 1996-2021 arasını kapsayan dönemi panel veri analizi tahmincileri kullanılarak tahmin edilmiştir. Araştırma ülkeleri Tablo 1’de gösterilmiştir. Çalışmada beşerî kalkınmayı temsilen UNDP (2024) tarafından önerilen beşerî kalkınma endeksi (HDI) kullanılmıştır. Bu endeks ilk kez 1990’da Pakistanlı iktisatçı Mahbub ul Haq ve ekibi tarafından geliştirilerek BM Kalkınma Programı tarafından hazırlanan İnsanî Kalkınma Raporu’nda sunulmuştur (Gül, 2023). Şekil 2’de araştırma ülkelerinin 1996-2021 dönemindeki HDI değişimi gösterilmiştir. Bu endeksin 0.550’nin altında olması düşük, 0.550-0.699 arasında olması orta ve 0.700 ile üstünde olması yüksek beşerî kalkınmaya işaret etmektedir. Grafikte görüldüğü üzere, dönem boyunca araştırma ülkelerinin beşerî kalkınma düzeylerinde iyileşme gözlense de genel olarak düşüktür. Bu dönemde görece en yüksek beşerî kalkınmaya sahip ülkeler Moldova, Vietnam ve Kırgızistan iken, en düşük olan ülkeler Mali, Burundi ve Nijer’dir.

(a)



(b)



Kaynak: UNDP (2024) alınan veriler araştırmacılar tarafından düzenlenmiştir.

Şekil 2. Araştırma Ülkelerinde HDI'nin Zamansal Değişimi (1996-2021)

Dış yardımlar ve ekonomik büyümeyi temsilen net resmi kalkınma yardımları (GSMH %) ve kişi başına düşen reel GSYH (ABD Doları) alınmıştır. Az gelişmiş ülkelerin işgücü piyasalarının gelişimi ve dış dünyaya ticari entegrasyonu beşerî kalkınma açısından önemlidir. Bu bakımdan tahmin edilen modellerde ticari serbestleşme ve işgücüne katılım (15-64 yaş toplam nüfusun %) kontrol değişkeni olarak yer almıştır. Araştırma verileri, beşerî kalkınma endeksi dışında, Dünya Bankası *Kalkınma Göstergeleri* veri tabanından temin edilmiştir (Tablo 2). Beşerî kalkınma endeksi verileri ise UNDP resmi veri tabanından alınmıştır.

Tablo 1. Araştırma Ülkeleri

Bangladeş	✓	Gine	✓	Ruanda	✓
Benin	✓	Haiti	✓	Senegal	✓
Burundi	✓	Honduras	✓	Sierra Leone	✓
Kamboçya	✓	Kenya	✓	Sudan	✓
Kamerun	✓	Kırgızistan	✓	Tacikistan	✓
Kongo De. Cumhuriyeti	✓	Mali	✓	Tanzanya	✓
Kongo Cumhuriyeti	✓	Moritanya	✓	Togo	✓
Fildişi Sahili	✓	Moldova	✓	Uganda	✓
Gambiya	✓	Nepal	✓	Vietnam	✓
Gana	✓	Nijer	✓		

Tablo 2. Araştırma Değişkeni

Bağımlı değişken	Açıklama	Türü	Veri Kaynağı
HDI	Beşerî kalkınma endeksi	Endeks değeri alınmıştır.	UNDP
Açıklayıcı değişken			
ODA	Net resmi kalkınma yardımları	GSMH'ye oranı alınmıştır.	Dünya Bankası
LnGDP	Reel kişi başına düşen GSYH	Doğal logaritması alınmıştır.	Dünya Bankası
Kontrol değişkeni			
OPENESS	Ticari serbestleşme	İhracat ve ithalat toplamının GSYH'ye oranı alınmıştır.	Dünya Bankası
L	İşgücüne katılım oranı	15-64 yaş toplam nüfusun % alınmıştır.	Dünya Bankası

3.2. Ekonometrik Yöntem

Beşerî kalkınma endeksi ve açıklayıcı değişkenlerin panel veri ilişkisini gösteren modelin fonksiyonel gösterimi aşağıdaki gibidir:

$$Y_{it} = f(LnGDP_{it}, ODA_{it}, OPENESS_{it}, L_{it}) \quad (1)$$

Değişkenler arasındaki ekonometrik ilişkinin doğrusal gösterimi ise aşağıda verilmiştir:

$$Y_{it} = \alpha_0 + \beta_1 LnGDP_{it} + \beta_2 ODA_{it} + \beta_3 OPENESS_{it} + \beta_4 L_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Burada i ve t birim ve zaman boyutunu, α_0 , β ve ε sabit eğim ve katsayı parametreleri hata terimini temsil etmektedir. Y , HDI'nin **gösterimidir**. $LnGDP$, ODA , $OPENESS$ ve L ekonomik büyüme, dış yardımlar, ticari serbestleşme ve işgücünün gösterimidir. Araştırma çerçevesinde serilerin yatay kesit bağımlılığı (YKB) problemi içerip içermediği Pesaran (2004) tarafından önerilen CD testi kullanılarak analiz edilmiştir. CD test istatistiği aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$CD = \sqrt{\frac{2N}{N(N-1)}} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{p}_{ij} \right) \quad (3)$$

Birim (ülke) boyutunun zaman boyutundan büyük olduğu ($N > T$) panel veri setleri için CD testi güvenilir ve tutarlı sonuçlar ortaya koymaktadır. Değişkenlerin durağanlığı YKB problemini ve yapısal kırılmaları göz

önünde bulunduran Karavias-Tzavalis (2014) panel birim kök testi kullanılarak incelenmiştir. Test istatistiğinin birinci modelinde serinin kesişme noktalarında bir kırılma olan durağan bir serinin alternatif hipotezine karşı rastgele yürüyüşe ait sıfır hipotezi sınanmaktadır (Chen vd., 2022):

$$H_0: y_{i,t} = y_{i,t-1} + \mu_{i,t}$$

$$H_1: y_{i,t} = \phi y_{i,t-1} + (1-\phi)[\alpha_{1,i}I(t \leq b) + \alpha_{2,i}I(t > b)] + \mu_{i,t} \quad (4)$$

İkinci modelde, b zamanında kesişmelerde ve doğrusal trendlerde bir kırılma olan trend-durağan panel süreci alternatifine karşı, sapmalı rastgele yürüyüşe ait sıfır hipotezi sınanmaktadır:

$$H_0: y_{i,t} = y_{i,t-1} + \beta_i + \mu_{i,t} \quad (5)$$

Ve

$$H_1: y_{i,t} = \phi y_{i,t-1} + \phi [\beta_{1,i}I(t \leq b) + \beta_{2,i}I(t > b)] + (1-\phi)[\alpha_{1,i}I(t \leq b) + \alpha_{2,i}I(t > b)] + (1-\phi)[\beta_{1,i}I(t \leq b) + \beta_{2,i}I(t > b)] + \mu_{i,t} \quad (6)$$

Araştırmada değişkenler arasındaki panel veri ilişkisi sabit etkili panel kantil tahmincisi kullanılarak tahmin edilmiştir.

Araştırmada değişkenler arasındaki uzun dönem nedensellik Driscoll-Kraay (1998), standart hatalar tahmincisi kullanılarak tahmin edilmiştir. Bu tahminci yatay kesit bağımlılığı, heteroskedastisite ve otokorelasyonun varlığında son derece güvenilir sonuçlar üretmektedir. Araştırmanın sonraki aşamasında değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi YKB'nın göz önünde bulunduran ve Juodis, Karavias ve Sarafidis (JKS, 2021) önerilen Granger nedensellik testi kullanılarak analiz edilmiştir. JKS (2021) test modeli aşağıda verilmiştir (Juodis vd., 2021):

$$y_{i,t} = \phi_{0,i} + \sum_{p=1}^P \phi_{p,iy,t-p} + \sum_{q=1}^Q \beta_{q,ixi,t-q} + \varepsilon_{i,t} \quad (7)$$

4. ARAŞTIRMA BULGULARI

Araştırmada kullanılan serilerin tanımlayıcı istatistikleri Tablo 3'de gösterilmiştir. Az gelişmiş ülkelerinin tipik özelliklerinden birisi düşük ekonomik kalkınma ve yaygın görülen yoksulluktur. 29 ülkenin HDI'sinin ortalama değeri 0.496 olarak bulunmuştur. Endeksin maksimum ve minimum değerleri ise 0.773 ve 0.240 olarak hesaplanmıştır. Bu bakımdan genel olarak ülkelerin beşerî kalkınma düzeylerinin düşük olduğu söylenebilir. LnGDP serisinin ortalama değeri 6.831, maksimum ve minimum değerleri 8.212 ve 5.573 olarak bulunmuştur. Bu ülkelere yapılan resmi net kalkınma yardımlarının GSMH'ye oranı ortalama %7.548'dir. Maksimum değeri 62.186, minimum değeri ise 0.151 bulunmuştur. Ticari serbestleşme ve işgücüne katılım oranı serilerinin ortalama değerleri 65.491 ve 65.802, maksimum değerleri 186.675 ve 89.450, minimum değerleri ise 4.127 ve

41.416 olarak hesaplanmıştır. Tablo 4’de Pearson Korelasyon analizi sonuçları verilmiştir. Dış yardımlar ve işgücünün bağımlı değişken olan HDI ile pozitif ve anlamlı bir korelasyona sahip olduğu tespit edilmiştir. Aksine ekonomik büyüme ve ticari serbestleşme HDI ile negatif ve anlamlı bir korelasyona sahiptir. Benzer şekilde dış yardımlar ile ekonomik büyüme ve ticari serbestleşmenin negatif ve anlamlı bir korelasyon ilişkisi olduğu gösterilmiştir. Ticari serbestleşme ile ekonomik büyüme arasında pozitif, işgücü ile ekonomik büyüme arasında negatif ve işgücü ile dış yardımlar arasında pozitif ve anlamlı bir korelasyon vardır.

Tablo 3. Tanımlayıcı İstatistikler

	HDI	LnGDP	ODA	OPENESS	L
Ortalama	0.496	6.831	7.548	65.491	65.802
Ortanca	0.494	6.866	5.790	54.368	66.498
Max.	0.773	8.212	62.186	186.675	89.450
Min.	0.240	5.573	0.151	4.127	41.416
Std. S.	0.101	0.557	6.176	34.563	11.437
Skewness	0.164	-0.084	2.525	1.031	-0.388
Kurtosis	2.859	2.382	14.404	3.195	2.527
J. Bera	4.028	12.863	4881.085	134.748	25.966
Prob.	0.133	0.001	0.000	0.000	0.000
Gözlem	753	753	753	753	753

Tablo 4. Pearson Korelasyon Matrisi

		HDI	LnGDP	ODA	OPENESS
LnGDP	r	,711**	1		
	Prob.	,000			
	n	754	754		
ODA	r	-,443**	-,584**	1	
	Prob.	,000	,000		
	n	753	753	753	
OPENESS	r	,568**	,422**	-,166**	1
	Prob.	,000	,000	,000	
	n	754	754	753	754
L	r	-,124**	-,106**	,142**	,014
	Prob.	,001	,004	,000	,697
	n	754	754	753	754

** . Korelasyonun $p \leq 0.01$ düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Araştırma serilerinde YKB probleminin varlığı Pesaran (2004) CD testi kullanılarak incelenmiştir. Test sonuçları Tablo 5’de gösterilmiştir. CD test istatistiğinin prob değerleri tüm serilerde YKB olduğunu göstermiştir ($p \leq 0.01$). YKB ve dönemsel şoklar göz önünde bulundurulduğundan serilerin durağanlığı Karavias ve Tzavalis (2014) birim kök testi kullanılarak analiz edilmiştir. Test sonuçları Tablo 6’da verilmiştir. Test istatistiği prob değerleri tüm serilerin düzeyde durağan olduğunu ortaya koymuştur ($p \leq 0.01$). Benzer şekilde tüm seriler için test istatistikleri Bootstrap kritik değerlerinden küçük bulunmuştur. HDI ve dış yardımların 1997 yılında ticari serbestleşmenin 2008, ekonomik büyüme ve işgücünün 2020’de yapısal kırılma geçirdiği tespit edilmiştir.

Tablo 5. YKB Testi

	CD Test İstatistiği	Prob.
HDI	97.982	0.000
LnGDP	56.791	0.000
ODA	20.605	0.000
OPENESS	11.046	0.000
L	12.937	0.000

Tablo 6. Tzavalis-Karavias Birim Kök Testi

	Test İstatistiği	Bootstrap K. Değeri	Kırılma
HDI	-34.259***	20.601	1997
LnGDP	-20.346***	8.928	2020
ODA	-20.886***	-0.078	1997
OPENESS	-8.279***	-1.746	2008
L	-4.088***	0.263	2020

***, ** ve * $p \leq 0.01$, $p \leq 0.05$ ve $p \leq 0.10$ düzeyinde anlamlılığı temsil etmektedir.

Düzeyde durağan olan seriler arasındaki panel regresyon ilişkisi Driscoll-Kraay (1998) tarafından önerilen sabit etkili standart hatalar tahmincisi kullanılarak tahmin edilmiştir. Tahmin sonuçları Tablo 7’de gösterilmiştir. Sonuçlar ekonomik büyüme ve işgücü dışındaki serilerin HDI üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını göstermiştir. Ekonomik büyümenin HDI üzerindeki etkisi pozitif yönlü iken, işgücü ile tam tersi bir ilişki tespit edilmiştir. Buna göre araştırma ülkelerinde ekonomik büyümenin artması beşerî kalkınmayı desteklemiştir. Aksine işgücünün artması beşerî kalkınmaya olumsuz yansımıştır. Pesaran (2004) CD testi tahmin edilen modelde YKB’nin varlığını doğrulamıştır. Bu nedenle araştırmanın sonraki aşamasında değişkenler arasındaki kısa dönem nedensellik ilişkisi YKB’yi göz önünde bulunduran JKS (2021) panel Granger nedensizlik testi kullanılarak analiz edilmiştir. Tablo 8’de JKS (2021) test sonuçları göster-

rilmiştir. Sonuçlar ekonomik büyüme, ticari serbestleşme ve işgücünden HDI'ye doğru nedensellik olduğunu ortaya koymuştur. Buna karşın dış yardımlardan HDI'ye doğru herhangi bir nedensellik yoktur. Tablo 9'da ise tek değişkenli nedensellik analizi sonuçları verilmiştir. Buna göre dış yardımlar, ekonomik büyüme ve ticari serbestleşmeden HDI'ye doğru tek yönlü nedensellik olduğu tespit edilmiştir. İşgücü ile HDI arasında ise çift yönlü nedensellik vardır. Araştırma çerçevesinde aynı zamanda açıklayıcı değişkenlerin ekonomik büyüme ile olan nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Tablo 8 incelendiğinde işgücü oranları ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü, ticari serbestleşmeden ekonomik büyümeye doğru ve ekonomik büyümeden dış yardımların ikinci gecikmesine doğru tek yönlü nedensellik olduğu görülmüştür.

Tablo 7. Sabit Etkili Driscoll-Kraay Analizi

	Katsayısı	Std. Hata	Prob.
LnGDP	0.171	0.006	0.000***
ODA	0.0001	0.000	0.710
OPENESS	0.00002	0.000	0.716
L	-0.004	0.000	0.000***
C	-0.404	0.041	0.000***
WALD-F (4, 28)	2568.74		
PROB.	0.000***		
GOZLEM	753		
ULKE	29		
R ²	0.713		
Tanısal Testler			
F _{BİRİM}	131.88***	PESARAN CD	24.531
HAUSMAN (χ^2)	31.94	PROB.	0.000
PROB.	0.000	DURBİN-WATSON	0.096
M. WALD (χ^2)	1812.78	BALTAGI-WU LBI	0.257
PROB.	0.000		

***, ** ve * $p \leq 0.01$, $p \leq 0.05$ ve $p \leq 0.10$ düzeyinde anlamlılığı temsil etmektedir.

Tablo 8. *JKS Panel Granger Nedensizlik Analizi*

Bağımlı değişken: HDI		HPJ Wald Testi	45.977
		Prob.	0.000***
	Katsayısı	Std. Hata	Prob.
LLnGDP	-0.017	0.007	0.019**
LODA	0.0003	0.000	0.108
LOPNESS	0.0001	0.000	0.001***
LL	0.001	0.000	0.033**
BIC Kriteri	Lags1=1	-6993.118*	

***, ** ve * $p \leq 0.01$, $p \leq 0.05$ ve $p \leq 0.10$ düzeyinde anlamlılığı temsil etmektedir.

Tablo 9. *JKS Panel Granger Nedensizlik Analizi (Tek değişkenli analiz)*

Null Hipotez (H0)	HBJ Wald Testi	Prob.	Jack knife tahmincisi sonuçları	
			Katsayısı	Prob.
LODA $\neq$ LHDI	4.565	0.032**	0.0003	0.033**
LLnGDP $\neq$ LHDI	17.961	0.000***	-0.021	0.000***
LOPNESS $\neq$ LHDI	13.512	0.000***	0.00009	0.000***
LL $\neq$ LHDI	20.571	0.000***	0.001	0.000***
LHDI $\neq$ L ₁ ODA	8.481	0.071*	-10.831	0.858
LHDI $\neq$ L ₂ ODA			-54.860	0.262
LHDI $\neq$ L ₃ ODA			22.349	0.767
LHDI $\neq$ L ₄ ODA			3.459	0.961
LHDI $\neq$ LLnGDP	0.099	0.752	0.057	0.752
LHDI $\neq$ L ₁ OPENESS	4.477	0.345	-57.311	0.336
LHDI $\neq$ L ₂ OPENESS			88.933	0.077
LHDI $\neq$ L ₃ OPENESS			-57.176	0.462
LHDI $\neq$ L ₄ OPENESS			21.551	0.705
LHDI $\neq$ L ₁ L	25.654	0.000***	-19.066	0.022**
LHDI $\neq$ L ₂ L			12.552	0.150
LODA $\neq$ LLnGDP	1.475	0.224	0.0008	0.225
LOPNESS $\neq$ LLnGDP	24.043	0.000***	0.0005	0.000***
LL $\neq$ LLnGDP	3.560	0.059*	-0.001	0.059*
LLnGDP $\neq$ L ₁ ODA	8.324	0.080*	0.366	0.975

LLnGDP $\neq$ L ₂ ODA			6.498	9.416
LLnGDP $\neq$ L ₃ ODA			-15.509	0.022**
LLnGDP $\neq$ L ₄ ODA			2.815	0.710
LLnGDP $\neq$ L ₁ OPENESS	6.958	0.138	-20.400	0.142
LLnGDP $\neq$ L ₂ OPENESS			16.614	0.405
LLnGDP $\neq$ L ₃ OPENESS			25.283	0.340
LLnGDP $\neq$ L ₄ OPENESS			9.156	0.578
LLnGDP $\neq$ L ₁ L	12.243	0.006***	-0.952	0.116
LLnGDP $\neq$ L ₂ L			1.892	0.009***
LLnGDP $\neq$ L ₃ L			-2.065	0.036**
LLnGDP $\neq$ L ₄ L				

***, ** ve * $p \leq 0.01$, $p \leq 0.05$ ve $p \leq 0.10$ düzeyinde anlamlılığı temsil etmektedir.

SONUÇ

Bu araştırma az gelişmiş ülkeler için dış yardımlar ve ekonomik büyümenin beşerî kalkınma üzerindeki etkilerini güncel panel veri teknikleri yoluyla ortaya koymaya çalışmıştır. Tzavalis-Karavias (2014) birim kök test sonuçları serilerin düzeyde durağan olduğunu, HDI ve dış yardımların 1997’de, ticari serbestleşmenin 2008 yılında ve ekonomik büyüme ve işgücü serilerinin 2020’de yapısal kırılma geçirdiğini göstermiştir. YKB göz önünde bulunduran Driscoll-Kraay tahmincisi sonuçları dış yardımların ve ticari serbestleşmenin HDI üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını göstermiştir. Buna karşın ekonomik büyümenin HDI’yi pozitif etkilediği tespit edilmiştir. Bulgular az gelişmiş ülkelerin büyümesinin beşerî sermayeye katkı sağladığını göstermesi bakımından önemlidir. Buna nedenle araştırma ülkeleri için sürdürülebilir bir ekonomik büyümeyi hedefleyen politikaların uygulanması beşerî kalkınma ve toplumsal refah düzeyinin artırılması açısından kritik bir role sahiptir. Aksine işgücü ile HDI arasında tam tersi bir ilişki tespit edilmiştir. Sonuçlar işgücünün artmasının beşerî kalkınmaya olumsuz yansıdığını göstermiştir. Az gelişmiş ülkelerde emek ekonomik aktivite içerisinde çok önemli bir role sahiptir. Bu ülkelerde uzmanlaşma ve verimlilikten yoksun salt beden gücüne dayanan işgücü uzun dönemde beşerî kalkınmanın gelişimini baltalamaktadır. Bu bakımdan bulgular son derece değerlidir. JKS (2021) nedensellik testi sonuçları ekonomik büyüme, ticari serbestleşme ve işgücünden HDI’ye doğru nedensellik olduğunu ortaya koymuştur. Buna karşın dış yardımlardan HDI’ye doğru herhangi bir nedensellik yoktur. Tek değişkenli nedensellik analizi sonuçları ise dış yardımlar, ekonomik büyüme ve ticari serbestleşmeden HDI’ye doğru tek yönlü nedensellik olduğunu göstermiştir. Buna göre büyüme

uluslararası ticaret ve dış yardımları önceliklendiren politikalar araştırma ülkelerinde beşerî kalkınmanın önemli bir belirleyicisidir. İşgücü ile HDI arasında ise çift yönlü nedensellik vardır. Bu bakımdan beşerî sermayenin gelişiminin işgücünü, işgücü politikalarının da beşerî kalkınmayı etkilediği karşılıklı bir etkileşimin varlığından söz edilebilir. Araştırma çerçevesinde aynı zamanda açıklayıcı değişkenlerin ekonomik büyüme ile olan nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. İşgücü oranları ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü, ticari serbestleşmeden ekonomik büyümeye doğru ve ekonomik büyümeden dış yardımların ikinci gecikmesine doğru tek yönlü nedensellik olduğu görülmüştür.

KAYNAKÇA

- Acar, T., & Topdag, D. (2022). A Cross-sectional analysis of factors affecting human development index. *Journal of Applied Microeconometrics (JAME)*., 2(1), 19-30. doi: DOI: 10.53753/jame.2.1.03
- Akinbode, S., & Bolarinwa, T. (2020). Effect of Foreign Aid on Human Development In Sub-Saharan Africa: A System Gmm Approach. *South-Eastern Europe Journal of Economics*, 1, 19-38.
- Andaish, Q., & Assadi, S. (2024). A study on the effectiveness of foreign aid on human development of Afghanistan. *Sustainable Technology and Entrepreneurship*, 3, 2-5. doi:https://doi.org/10.1016/j.stae.2023.100056
- Asongu, S., & Nnanna, J. (2018). *Foreign aid and sustainable inclusive human development in Africa*. AGDI.
- Driscoll, J., & Kraay, A. (1998). Consistent Covariance Matrix Estimation with Spatially Dependent Panel Data. *The Review of Economics and Statistics*, 80(4), 549-560. https://www.jstor.org/stable/2646837 adresinden alındı
- Eroğlu, Ö. (1997). Does Foreign aid of Work on Economic Development of Developing Countries. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 1(2), 29-50.
- Fareed, A. (2023). *A Quantitative Study Of The Impact Of Foreign Aid On Economic Growth And Human Development Index In Afghanistan From 1960-2020*. Graduate College Dissertations and Theses: 1734. https://scholarworks.uvm.edu/graddis/1734 adresinden alındı
- Gül, K. (2023). *Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre Vergileri*. Ankara: Gazi Kitap Evi.
- Ibukun, O., Alahira, J., Johnson, B., & Oloyede, B. (2024). The Effects of Foreign Aid and Foreign Direct Investment on Human Capital Development in Nigeria: Evidence from 1990 to 2018. *Journal of Human Resource and Sustainability Studies*, 12, 263-274. doi:https://www.scirp.org/journal/jhrss
- Juodis, A., Karavias, Y., & Sarafidis, V. (2021). A homogeneous approach to testing for Granger non-causality in heterogeneous panels. *Empirical Economics*, 60, 93–112. doi: https://doi.org/10.1007/s00181-020-01970-9
- Kaba, O. (2022). The Impact of Foreign Direct Investment and Aid on Standard of Living: Evidence from West Africa. *McNair Scholars Research Journal*, 15(5), 19-31. doi:https://commons.emich.edu/mcnair/vol15/iss1/5
- Karavias, Y., & Tzavalis, E. (2014). Testing for unit roots in short panels allowing for a structural break. *Computational Statistics and Data Analysis*., 76, 391-407. doi:doi:10.1016/j.csda.2012.10.014
- McGillivray, M., & Noorbakhsh, F. (2007). *Aid, Conflict and Human Development*. University of Glasgow: Business School-Economics.
- McGillivray, M., & Noorbakhsh, F. (2004). *Aid conflict and human development*. World Institute for Development Economics Research.

- Minoiu, c., & Reddy, s. (2009). *Development Aid and Economic Growth: A Positive Long-Run Relation*. imf.
- Muradova, D. (2009). The Relationship between Foreign Aid and Human Development: An Empirical Investigation for a Set of Countries of the Former Soviet Union. *QED*, 7(28), 2-37.
- OECD. (2024, 11 20). *Net ODA* . <https://www.oecd.org/en/data/indicators/net-oda.html> adresinden alındı
- Öztürk, S., & Sulu, S. (2020). The granger causality relationship between human development and economic growth: The case of Norway. *International Journal of Research In Business and Social Science*, 9(6), 143-153. <https://www.ssbfnct.com/ojs/index.php/ijrbs> adresinden alındı
- Özyılmaz, A. (2022). The Relationship Between Foreign Aid and Economic Growth. *Maliye Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 21-36.
- Pesaran, M. (2004). *General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels*. Germany: IZA.
- Rotarou, E., & Ueta, K. (2009). Foreign Aid and Economic Development: Tanzania's Experience with ODA. *The Kyoto Economic Review*, 78(2), 157-189.
- Sapkota, L. (2024). Relationship Between Foreign-Aid and Economic Growth: From The Evidence of Nepal. *AMC Journal*, 5(1), 77-87. doi:PPDOI: <https://doi.org/10.3126/amcjd.v5i1.69125>
- Sezgin, F., & Budak, Y. (2022). İnsani gelişmişliğin büyüme etkisi: Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler karşılaştırması. *İstanbul İktisat Dergisi*, 72(1), 81-104. doi:<https://doi.org/10.26650/ISTJECON2021-1070420>
- Shirazi, N., Mannap, T., & Ali, M. (2009). Effectiveness of Foreign Aid and Human Development. *Proceedings PARTS I and II The Silver Jubilee Annual General Meeting and Conference of the Pakistan Society of Development Economists Islamabad* (s. 853-862). Islamabad: The Pakistan Development Review. <https://www.jstor.org/stable/41261351> adresinden alındı
- Signor, J., & Vandernoo, J. (2021). Does Foreign Aid Contribute to HDI Improvement? *Advances in Management & Applied Economics*, 11(2), 13-27. doi:<https://doi.org/10.47260/amae/1122>
- UNDP. (2002). *Arab Human Development Report 2002-Creating Opportunities for Future Generations* . <https://doi.org/10.18356/9789210059039> adresinden alındı
- UNDP. (2023). *Workshop on the Design of the National Human Development Report on Energy Vulnerabilities in the Kyrgyz Republic*. . Bishkek.
- UNDP. (2024, 11 10). *Human Development Index (HDI)* . <https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI> adresinden alındı
- World Bank. (2024, 11 20). *Poverty and Inequality Platform (version 20240627_2017_01_02_PROD) [data set]*. pip.worldbank.org adresinden alındı

- World Bank. (2024, 11 10). *World Development Indicators* . <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators> adresinden alındı
- Wudila, A., Saadb, N., Lachehebc, Z., & Muhammad, R. (2024). Does U-Shaped Relationship Hold Between Foreign Aid and Human Development Index Across African Countries? An Empirically Analysis. *Open Access Journal.*, 14(1), 249-262. doi:DOI:10.6007/IJARAFMS/v14-i1/20102

SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA BAĞLAMINDA ENERJİ KAYNAKLARI ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

İsmail KAVAZ¹

Mustafa YILMAZ²

1. GİRİŞ

Teknoloji ve dünya nüfusunun artışlarıyla birlikte enerji insanların günlük hayatı ve toplumların refah artışının sağlanması için vazgeçilmez bir kaynak durumuna gelmiştir. Bu kaynak günlük yaşamın hemen hemen tüm alanlarında kullanılmaktadır. Ulaşımdan ticarete, sanayiden konutlara, hizmet sektöründen eğitime kadar birçok farklı alanda enerjiye ihtiyaç duyulmaktadır. Dolayısıyla, enerji kaynakları bugünün dünyasında son derece önemli ve olmazsa olmaz şeklinde nitelendirilebilecek kaynaklardır.

Enerji kaynakları genel olarak birincil ve ikincil şeklinde iki kısma ayrılmaktadır. Birincil enerji kaynakları herhangi bir dönüşüme işlemine tabi tutulmadan doğada bulunan kaynaklardır. Bunlar başlıca ham petrol, kömür, doğal gaz, rüzgar, güneş biyokütle, atıklar şeklinde sıralanmaktadır. İkincil enerji kaynakları ise birincil kaynakların dönüşüm sürecinden sonra tüketime hazır hale getirilmesi sonucu ortaya çıkan kaynak türleridir. Bu kaynaklar ise petrol ürünleri, elektrik, ısı, işlenmiş gazlar ve biyoyakıtlar şeklinde sıralanabilir (Koç ve Kadir, 2015).

Enerjinin bir diğer sınıflandırma biçimi ise yenilenebilir ve yenilenemez kaynaklar şeklindedir. Yenilenebilir enerji kaynakları doğal dönüşüm sürecinde olduğu gibi kalabilen, kullanılmasına rağmen azalma görülmeyen, tükenmesi mümkün olmayan enerji kaynakları olarak nitelendirilmektedir. Bunlar hidrolik, güneş, rüzgâr, jeotermal, biyokütle, dalga gelgit, hidrojen olarak sayılabilir. Yenilenemeyen enerji ise kullanıldıktan sonra artık yenilenme özelliği olmayan kaynaklardandır. Yenilenemez enerji kaynakları kendi içlerinde çekirdek kaynaklı (uranyum ve toryum) ve fosil kaynaklı (kömür, petrol ve doğalgaz) olarak ikiye ayrılmaktadır.

1 Doç. Dr., Fırat Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, i.kavaz@firat.edu.tr, ORCID: 0000 0002 3044 795X.

2 Yüksek Lisans Öğrencisi, Fırat Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, mstf1623@gmail.com, ORCID: 0009-0008-8019-1682.

Dünya nüfusunun artması ve teknolojinin gelişmesiyle birlikte enerji kullanım miktarları küresel anlamda giderek artmaktadır. Bu hızlı artış enerji güvenliği hususunda endişeleri beraberinde getirmektedir. Enerji güvenliği olgusu ise enerji kaynaklarının bulunabilirliği, erişilebilirliği, sürdürülebilirliği kavramlarını bünyesinde barındırmaktadır (Sevim, 2012). Avrupa Komisyonu tarafından yapılan tanıma göre ise enerji güvenliği; enerji kaynaklarına zamanında, sürdürülebilir ve uygun fiyatlı ve istikrarlı bir şekilde erişebilmek anlamına gelmektedir (European Comission, 2024). Bu bağlamda, enerji konusunda sürdürülebilirlik başlığı ön plana çıkmaktadır.

Birleşmiş Milletler sürdürülebilirliği “gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama yeteneğini tehlikeye atmadan bugünün ihtiyaçlarını karşılamak” şeklinde tanımlamaktadır (Birleşmiş Milletler, 1987). Bu tanımlamadan hareketle, enerji kaynaklarını üretip tüketirken sonraki nesillerin ihtiyaçlarını göz ardı etmemenin son derece önemli olduğuna vurgu yapılmaktadır. Daha açık bir ifadeyle, bugünden yarına daha yaşanabilir, kaynaklara ulaşılabilir, temiz ve refah bir dünya bırakılması gerektiğine dikkat çekilmektedir. Bu bağlamda, bir yandan ekonomiler için önemli bir kaynak konumunda bulunan enerji kullanılırken diğer yandan bu kullanımı daha etkin, verimli ve sürdürülebilir bir biçimde gerçekleştirmenin yolları aranmaktadır.

Bilindiği üzere ülkelerin ekonomik büyüme, kalkınma ve refah seviyelerinin artmasında enerji kaynakları kilit bir role sahiptir. Zira günümüz modern dünyasında enerji olmazsa üretiminde durma noktasına geleceği tartışılmaz bir gerçekliktir. Bahse konu olan kalkınma süreçlerinin hızlı ve kesintisiz bir şekilde devam edebilmesi için enerjinin bol miktarda, uygun maliyetli ve kesintisiz devam etmesi gerekmektedir. Bu bağlamda, hem sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması hem de geleceğe daha yaşanabilir bir dünya bırakılması için sürdürülebilir enerji üretim ve tüketim eğilimlerine dikkat çekilmektedir.

Sürdürülebilir kalkınma bağlamında enerji kaynaklarının incelendiği bu çalışmada öncelikle kavramsal olarak yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynakları tanıtılmaktadır. Sonrasında, kalkınmanın önemi, sürdürülebilir kalkınma kapsamında enerjinin konumu detaylandırılmaktadır. Ardından, Türkiye’nin sürdürülebilir kalkınma konusu ile ilgili enerji hedefleri ve projeleri incelenerek, mevcut enerji görünümüyle birlikte gelecek projeksiyonları aktarılmaktadır. Son olarak çalışma sonuç ve değerlendirme kısmıyla tamamlanmaktadır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Yenilenemez Enerji (Fosil Enerji) Çeşitleri

Bu bölümde öncelikle yenilenemez enerji çeşitlerinden petrol, kömür ve doğal gazla ilişkin küresel üretim ve tüketim verileri paylaşıldıktan sonra, kısaca bu enerji çeşitleri açıklanacaktır.

1980-2023 yılları için küresel fosil enerji kaynakları üretimi Tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1. *Küresel Fosil Yakıt Üretimi (TWh, 1980-2023)*

	1980	1990	2000	2010	2023
Petrol	35.950	36.727	41.864	46.271	52.423
Doğal Gaz	14.283	19.697	24.007	31.502	40.592
Kömür	20.968	26.345	26.812	41.834	49.789

Kaynak: Energy Institute, 2024

1980-2023 yılları arasındaki küresel fosil enerji kaynakları tüketimi Tablo 2’de sunulmaktadır.

Tablo 2. *Küresel Fosil Yakıt Tüketimi (TWh, 1980-2023)*

	1980	1990	2000	2010	2023
Petrol	35.561	37.608	42.983	48.058	54.564
Doğal Gaz	14.237	19.481	23.994	31.594	40.102
Kömür	20.878	25.916	27.441	41.988	45.564

Kaynak: Energy Institute, 2024

Verilerden anlaşılabileceği üzere küresel fosil yakıt üretim ve tüketim miktarları incelenen dönemler itibarıyla sürekli artmıştır. Dolayısıyla, dünyada fosil yakıtlara karşı ciddi bir talep olduğu ve bu bakımdan enerji altyapılarının fosil yakıtlar ekseninde şekillendiği söylenebilir.

2.1.1. Petrol

Petrol 1859 yılında Amerika Birleşik Devletleri’nde keşfedilmiş bir fosil yakıt çeşididir. Petrol, organik maddelerin bozulup, ısı ve basınca maruz kalmasıyla ortaya çıkmaktadır. Bileşiminde karbon, hidrojen ve az miktarda kükürt, oksijen ve nitrojen bulunmaktadır. Doğada sıvı halde bulunan ve rafine işlemi görmemiş petrole ham petrol, katı ve yarı katı halde bulunan petrole ise katran veya zift şeklinde isimler verilmektedir. Ham

petrolün bileşenleri içerisinde hidrojen ve karbon bulunduğundan dolayı söz konusu kaynak hidrokarbon olarak da isimlendirilmektedir (Goodger, 1975).

Petrol, mevcut fosil kaynaklar içerisinde en çok kullanılan sanayi hammaddesidir. Bu bağlamda, söz konusu enerji kaynağı ekonomilerin gelişmesinde önemli bir role sahiptir. Öte yandan, petrolün yakın bir gelecekte tükenme tehlikesi ile karşı karşıya kalabileceği endişeleri devam etmektedir. Bunun önüne geçebilmek için ise dünya genelinde kara ve deniz bölgelerinde arama-sondaj faaliyetleri devam etmektedir.

Petrol, modern ekonomik faaliyetler açısından son derece önemli bir enerji kaynağıdır. Zira petrol toplam küresel enerji tüketimi içerisindeki en yüksek paya sahiptir. Petrolün yoğun kullanımının en önemli nedeni ise tüketim süreçlerinin çeşitliliğidir. Günümüzde elektrik üretiminden ulaşım, tarımdan sanayiye kadar yaygın bir kullanım alanı bulunmaktadır. Dünya genelinde petrolün %64,5'i ulaşım için, %16,6'sı enerji dışı uygulamalar için, %7,8'i sanayi, %5,4'ü konut için, %5,7'si diğer amaç için kullanılmaktadır (ETKB, 2023). Buradan hareketle, petrolün iktisadi büyüme ve kalkınma açısından son derece önemli bir kaynak olduğu kabul edilmektedir (Karagöl vd., 2007).

1970'li yıllarda yaşanan petrol krizleri sonucunda söz konusu emtia'nın önemi daha iyi anlaşılmıştır. Bu dönemde küresel petrol arzındaki ani azalmalar neticesinde petrol fiyatları hızlı bir şekilde artmıştır. Ardından, petrole ihtiyaç duyan ülkeler yüksek fiyatlardan dolayı tedarik noktasında sıkıntılar yaşamışlardır. Diğer taraftan, bütçelerinin büyük kısmını petrol gelirlerinin oluşturduğu kaynak sahibi ülkeler ise ellerindeki petrolü satamadıklarından ötürü ciddi ekonomik sıkıntılarla karşı karşıya kalmışlardır. Dolayısıyla, petrolün küresel ekonomiyi ciddi bir şekilde etkileme gücünün bulunduğu görülmüştür.

2022 yılı verilerine bakıldığında dünyanın en büyük ham petrol üreticinin Amerika Birleşik Devletleri olduğu görülmektedir (British Petroleum, 2024). Dünya üretiminin yaklaşık %17,5'lik kısmı ABD tarafından yapılmaktadır. 2022 yılı itibarıyla dünyadaki ham petrol rezervi bakımından en büyük kaynağa sahip ülke ise 244.4 milyon ton ile Venezuela'dır (ETKB, 2023).

Tablo 3'de ülkelerin 2021 yılı itibarıyla ham petrol rezervlerini göstermektedir.

Tablo 3. Ülkeler Göre Ham Petrol Rezervleri (% , 2021)

Ülke	Pay
ABD	%3
Rusya	%6
Irak	%8
İran	%9
Kanada	%11
S. Arabistan	%17
Venezuela	%20
Diğer ülkeler	%26

Kaynak: ETKB, 2023

2.1.2. Doğalgaz

Petrolün ardından küresel anlamda en fazla kullanılan fosil enerji kaynaklarından biri doğal gazdır. Renksiz ve kokusuz bir hidrokarbon enerji çeşidi olan doğal gaz, doğada genellikle petrol yataklarına yakın alanlarda bulunmaktadır. Kullanım alanları ise başta elektrik üretimi, ısınma ve akaryakıt olarak sıralanırken, en fazla sanayi, konut ve hizmet sektörlerinde tüketilmektedir (Bayraç, 2018).

Küresel doğal gaz rezervleri genel olarak Asya kıtasında olmak üzere farklı coğrafi bölgelerde yoğunlaşmaktadır. Dolayısıyla, doğal gaz ticari olarak birçok bölgeye transfer edilmektedir. Söz konusu ticaret iki şekilde yapılmaktadır. Bunlardan ilki boru hatları üzerinden ikincisi ise sıvılaştırılmış doğal gaz (LNG) biçimindedir. Boru hatları üzerinden ihracatta ilk sırada açık ara Rusya bulunurken, LNG anlamında Katar piyasaya hakim pozisyonudadır (British Petroleum, 2024). İthalat anlamında ise Avrupa bölgesi, ABD, Çin ve Japonya'nın ciddi bir ağırlığı bulunmaktadır.

Küresel doğal gaz rezervlerinin önemli bir kısmı Rusya'nın elinde bulunmaktadır. Tablo 4'ten de görülebileceği üzere Rusya'yı İran, Katar, Türkmenistan, ABD, Çin, Venezuela ve Suudi Arabistan takip etmektedir. Üretim konusunda ilk sıralarda yer alan ülkeler ABD, Rusya İran Çin ve Katar olarak sıralanmaktadır. Tüketimde ise yine ilk sırayı ABD alırken, Rusya, Çin, İran ve Kanada bu ülkeyi takip etmektedir. Bu bağlamda, küresel üretim ve tüketim eğilimlerinin genel olarak aynı ülkeler etrafında şekillendiği görülmektedir.

Tablo 4. Ülkeler Göre Doğalgaz Rezervleri(%, 2024)

Rusya	%19,9
İran	%17,1
Katar	%13,1
Türkmenistan	%7,2
ABD	%6,7
Çin	%4,5
Venezuela	%3,3
S. Arabistan	%3,2
Diğer ülkeler	%25

Kaynak: British Petroleum, 2024

2.1.3. Kömür

Kömür, milyonlarca yıl yer altında basınç ve sıcaklığa maruz kalan bitki kalıntılarının taşlaşması sonucunda ortaya çıkan bir enerji kaynağıdır. Söz konusu sürecin sonucunda birçok farklı kömür türü oluşmaktadır. Bunlar genel olarak turba, linyit, taş kömürü ve antrasit şeklinde sıralanabilir.

Fosil yakıtlar arasında en uzun ömre sahip olan kaynak kömürdür. Diğer bir ifadeyle, yeryüzündeki kömür rezervlerinin bitme aşamasına gelmesinin petrol ve doğal gazla göre daha uzun bir süre alması beklenmektedir. Dolayısıyla, petrol ve doğal gazla göre daha geniş bir coğrafyaya yayılmış halde bulunan kömür, küresel anlamda petrolden sonra en fazla kullanılan enerji kaynağıdır. Kömürün en çok kullanıldığı alanlar ise termik santraller ve sanayi sektörü olarak bilinmektedir (Kavaz, 2019).

Diğer taraftan, kömürün çevreye en fazla zarar veren fosil kaynak olduğu bilinmektedir (Karaca, 2013). Bu manada, kömürün özellikle elektrik santrallerinde kullanılması diğer fosil yakıtlara göre daha az tercih edilmektedir. Buna karşın, kömürün bol ve ucuz bir enerji kaynağı olmasından ötürü, bahse konu olan kirliliği en aza indirebilmek için temiz kömür teknolojileri üzerine çalışmalar devam ettirilmektedir. Zira günümüz ekonomik rekabet ortamında ülkeler uygun maliyetli ve daha rahat ulaşılabilen enerji kaynaklarını talep etmekteledir.

Kömür geçmişte sadece ısınma aracı olarak kullanılmaktaydı. Sanayi devriminden sonra ise buhar makinelerinin icadı ile öneminin artmaya başladığı görülmektedir. Bu süreçle beraber kömür ağır sanayi, demir-çelik, demiryolu taşımacılığı, buharlı gemiler ve birçok bölgede aydınlatma için

havagazı üretiminde kullanılmaya başlanmıştır. 19. yüzyıldan sonra ise kömür yaygın şekilde elektrik üretiminde kullanılmıştır.

Dünya genelinde kömür; elektrik üretiminde en çok kullanılan kaynak konumundadır. Kömür üretimi son otuz beş yılda yaklaşık iki kat artmıştır (British Petroleum, 2024). Bu artış en fazla Asya-Pasifik bölgesinde yoğunlaşmaktadır. Tüketimde ise Çin, Hindistan ve Endonezya ilk sıralarda yer almaktadır. Tablo 5’te 2022 verilerine göre seçili ülkelerin kömür üretimleri gösterilmektedir.

Tablo 5. Ülkelere Göre Kömür Üretimleri (Milyon Ton, 2022)

Çin	4560,0
Hindistan	910,9
Endonezya	614,0
ABD	539,4
Avusturalya	460,3
Rusya	439,0
Güney Afrika	225,9
Almanya	132,5
Kazakistan	118,0
Polonya	107,5
Türkiye	96,1

Kaynak: British Petroleum, 2024

2.1.4. Nükleer Enerji

Nükleer kelimesi Latince “çekirdek” anlamına gelmektedir. Nükleer enerji ise atomun çekirdeğindeki parçalanma sonucunda oluşmaktadır. Bu bağlamda, elektrik üretim teknolojileri alanının en gelişmiş ürünlerinden biri konumundaki nükleer güç, enerji ihtiyacının karşılanmasında fosil yakıtlara bağımlı olan ülkeler açısından önemli bir alternatif durumundadır. 1973 yılında meydana gelen birinci petrol krizinin ardından küresel enerji üretim eğilimi fosil yakıtlardan nükleer gibi alternatif kaynaklara yönelmeye başlamıştır. Söz konusu dönemde kaynak sahibi ülkelerin petrol arzını azaltması sonucu fiyatlar kısa bir süre içerisinde haddinden fazla yükselmiştir. Dolayısıyla fosil yakıtları ithal eden ülkeler, ekonomik olarak düzlüğe çıkmak ve enerji ihtiyaçlarını karşılamak için çeşitli alternatifler üzerine çalışmalarını hızlandırmışlardır. Bu süreçte dönemin teknolojik ilerlemelerine paralel olarak nükleer enerji seçeneği ön plana çıkmıştır.

Nükleer güç santrallerinde ısıнын elektrik enerjisine dönüştürölme sistemleri kullanılmaktadır. Bu sistemlerin amacı ise enerjinin kontrollü,

sürdürülebilir ve güvenli bir şekilde elde edilebilmesini sağlamaktır. Diğer taraftan, petrol, doğal gaz ve kömür gibi fosil yakıtlara aşırı bağımlılıktan kurtulmak isteyen ülkeler nükleere yönelmişlerdir. Bunun nedenleri arasında ise enerji kaynak çeşitlendirmesi ve enerji arz güvenliğinin artırılması sayılmaktadır.

Nükleer santraller meteorolojik şartlardan etkilenmemekle birlikte 7 gün 24 saat enerji üretimi sürdürebilmektedir. Temmuz 2023 itibarıyla, 31 ülkede 410 nükleer reaktör işletmede, 17 ülkede 57 adet nükleer reaktör ise inşaat halindedir. İnşa halindeki nükleer reaktörlerin 21'i Çin'de, 8'i Hindistan'da, 4'ü ise Türkiye'dedir. Nükleer santraller vasıtasıyla üretilen elektrik küresel elektrik arzının yaklaşık %10'una ulaşmış vaziyettedir.

Ülkeler özelinde incelendiğinde toplam elektrik üretimi noktasında en fazla nükleer enerji kullanan ülke Fransa olarak öne çıkmaktadır. 2023 itibarıyla Fransa toplam elektrik talebinin %64,8'ini nükleer reaktörler vasıtasıyla üretmektedir (World Nuclear Association, 2024). Bu alanda Fransa'yı %61,3 ile Slovakya, %50,7 ile Ukrayna ve %48,8 ile Macaristan takip etmektedir.

Tablo 6'da 2023 itibarıyla ülkelerin işletme ve inşa halindeki reaktör sayıları verilmektedir.

Tablo 6. Ülkelere Göre Nükleer Reaktör Sayıları (2023)

Ülkeler	İşletmedeki Nükleer Reaktör Sayısı	İnşa Halindeki Sayısı
ABD	94	0
Çin	57	30
Fransa	56	1
Rusya	36	6
Japonya	33	2
Güney Kore	26	2
Hindistan	23	7
Kanada	18	0
Ukrayna	15	2
Birleşik Krallık	9	2
İspanya	7	0
İsveç	6	0
Pakistan	6	0
Çek Cumhuriyeti	6	0
Belçika	5	0
Finlandiya	5	0

Slovakya	5	1
BAE	4	0
İsviçre	4	0
Macaristan	4	0
Arjantin	3	1
Brezilya	2	1
Bulgaristan	2	0
Meksika	2	0
Romanya	2	0
Ermenistan	1	0
İran	1	1
Hollanda	1	0
Slovenya	1	0
Diğer Ülkeler	5	10
Toplam	439	66

Kaynak: World Nuclear Association, 2024

Reaktör sayıları ile ilgili durum incelendiğinde yeni reaktör yapımı konusunda Çin'in ciddi bir yatırım yaptığı dikkat çekmektedir. Mevcut durumda 57 adet olan reaktör sayısına ilave olarak 30 adet yeni reaktör kurma çalışmaları bu ülkede devam etmektedir.

2.2. Yenilenebilir Enerji Çeşitleri

Sanayi devrimi sonrasında hemen hemen tüm dünyada fosil yakıt hakimiyeti yaşanmaktadır. Öyle ki ülkelerin enerji portföyleri incelendiğinde petrol, doğal gaz ve kömürün neredeyse tüm ülkelerde en fazla kullanılan enerji kaynakları olduğu göze çarpmaktadır. Özellikle 2000'li yılların başından itibaren ise fosil yakıtlara alternatif olarak değerlendirilen enerji kaynakları ön plana çıkmaya başlamıştır. Bu manada, yenilenebilir enerji kaynaklarının önemi gün geçtikçe artmaktadır. Tablo 7'de 1980-2023 arası dünya genelinde yenilenebilir enerji üretiminin kaynaklarına göre dağılımı sunulmaktadır. Buradan da anlaşılacağı üzere son 40 yıllık süreçte özellikle rüzgar, güneş ve biyokütle gibi modern yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı ciddi ölçüde artmıştır.

Tablo 7. Küresel Yenilenebilir Enerji Üretimi (TWh, 1980-2023)

	1980	1990	2000	2010	2023
Hidroelektrik	1.731,64	2.158,61	2.646,64	3.430,11	4.240,19
Rüzgar	0,00	3,63	31,40	346,40	2.325,31
Güneş	0,00	0,38	1,05	33,90	1.641,58
Biyoenenerji ve diğer	61,71	131,15	210,18	434,61	781,50

Kaynak: Energy Institute, 2024

Söz konusu durumun arkasında yatan birkaç önemli neden bulunmaktadır. Bunlardan ilki fosil yakıt bakımından yoğun şekilde dışa bağımlılığı bulunan ülkelerin enerji görünümelerini değiştirmek ve zenginleştirmek istemeleridir. Zira yenilenebilir enerji ülkelerin kendi kaynakları ile üretim yapmaları anlamına gelmektedir. İkinci olarak, yenilenebilir enerji üretim tekniklerinin çevreci olmasıdır. Bilindiği üzere küresel karbon salınımlarının büyük kısmı fosil yakıt tüketiminden kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla, hava kalitesinin artırılması, iklim değişikliğinin önüne geçilmesi ve çevresel tahribatın minimum seviyelere getirilmesi için yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelim giderek artmaktadır.

Çalışmanın bu bölümünde yenilenebilir enerji kaynakları ayrı ayrı tanımlanarak, bu kaynakların küresel üretimleri ile ilgili bilgiler paylaşılmaktadır.

2.2.1. Hidroelektrik

Hidrolik güç suyun akış ve düşüş hızı sonucunda üretilen bir enerji türüdür. Antik çağlardan bu yana kullanılan bir yenilenebilir enerji çeşidi olan hidrolik güç, günümüzde oldukça yaygın bir üretim hacmine sahiptir. Hidroelektrik enerji, en eski ve en büyük düşük karbonlu enerji kaynaklarından biri konumundadır. Ayrıca, küresel yenilenebilir enerji üretiminin yaklaşık %50'si bu kaynaktan karşılanmaktadır (Energy Institute, 2024).

Hidrolik enerji santralleri çevre dostu olmaları, düşük risk taşımaları ve üretim maliyetlerinin düşüklüğü konularında öne çıkmaktadırlar. Dolayısıyla, söz konusu üretim yöntemi temiz, verimli, uzun ömürlü, uygun maliyetli olması sebebiyle dünya genelinde tercih edilmektedir. Tablo 8'de 1980-2023 arası küresel hidroelektrik üretim miktarları gösterilmektedir.

Tablo 8. Küresel Hidroelektrik Üretimi (TWh, 1980-2023)

	1980	1990	2000	2010	2023
Hidrolik Enerji	1.731,64	2.158,61	2.646,64	3.430,11	4.240,19

Kaynak: Energy Institute, 2024

Tablodan da görülebileceği üzere 1980’li yıllarından 2023’e gelinceye kadar hidrolik enerji üretiminin 2 kattan fazla arttığı dikkat çekmektedir. Söz konusu artışta hidrolik güç sistemlerinin yukarıda bahsedilen düşük riskli, temiz, verimli, çevre dostu, uzun ömürlü ve uygun maliyetli olması gibi avantajlarının katkısı olduğu söylenebilir.

2.2.2. Rüzgar Enerjisi

Yeryüzündeki havanın ısınması ve soğuması sonucunda yer değiştirmesi süreci rüzgarı oluşturmaktadır. Oluşan hava akımları sonucunda ortaya çıkan kinetik enerji rüzgar türbinlerini döndürerek önce mekanik enerjiye sonrasında ise elektrik enerjisine dönüştürülmektedir.

Rüzgar kaynaklı elektrik üretiminde ilk yatırımın maliyetinin yüksek, kapasitesinin düşük ve üretimin değişken oluşu gibi bir takım dezavantajlar bulunmaktadır. Öte yandan, rüzgar enerjisinin çevre dostu olması, tükenme riskinin olmaması, üretim, bakım ve onarım maliyetlerinin düşüklüğü, üretime geçme süresinin kısıtlılığı gibi birtakım avantajları bulunmaktadır.

Rüzgar enerjisini kullanarak elektrik üretimi modern bir yenilenebilir enerji üretim yöntemi olduğundan dolayı dünya genlinde hızla yaygınlaşmaktadır. Öyle ki rüzgar enerjisi yenilenebilir enerji kapasitesi bakımından en geniş kullanım alanına sahip kaynakların başında gelmektedir. Tablo 9’da 1980-2023 yılları arası dünyadaki rüzgar enerjisinden üretilen elektrik miktarları paylaşılmaktadır.

Tablo 9. Küresel Rüzgar Enerjisi Üretimi (TWh, 1980-2023)

	1980	1990	2000	2010	2023
Rüzgar Enerjisi	0,00	3,63	31,40	346,40	2.325,31

Kaynak: Energy Institute, 2024

2000’li yılların başından itibaren küresel enerji profiline dahil olan rüzgar enerjisi kapasite artışı bakımından yenilenebilir enerji kaynakları arasında ilk sırada yer almaktadır. 2002’de 52,20 TWh olan rüzgar enerjisi üretimi 2023’de 2.300 TWh seviyesine yükselmiştir.

2.2.3. Güneş Enerjisi

Güneş enerjisi, yeryüzünde en yaygın şekilde bulunan yenilenebilir enerji türleri arasındadır. Söz konusu enerji çeşidinden ısı ve elektrik enerjisi elde etmek için faydalanılmaktadır. Bu kaynaktan faydalanılarak enerji üretimi için birçok yöntem bulunmasına rağmen, güneşten gelen ışığın doğrudan elektriğe çevrildiği fotovoltaik sistemler diğerleri arasında öne çıkmaktadır.

Günümüzde birçok ülke fosil kaynaklara alternatif olarak güneş enerjisine yatırımlarını artırmıştır. Bu bağlamda, güneş enerjisi ile üretim yapmanın hem daha uygun hem de çevreye verdiği zararın az olması yatırımların buraya yönelmesinin arkasında yatan en önemli sebepler arasında sayılmaktadır. Dünya genelinde güneş enerjisi yatırımlarında öne çıkan ülkeler arasında Çin, ABD, Almanya, Japonya ve İtalya yer almaktadır. Son yıllarda güneş enerjisine olan bu talep artışının arkasında ise bahse konu olan üretim sistemlerinin teknolojik olarak ilerlemesi, maliyetlerin düşmesi ve elbette güneş enerjisinin temiz bir kaynak olması sayılabilir.

Tablo 10'da 1980-2023 yılları arasındaki küresel güneş enerjisi üretim miktarları verilmektedir.

Tablo 10. *Küresel Güneş Enerjisi Üretimi (TWh, 1980-2023)*

	1980	1990	2000	2010	2023
Güneş Enerjisi	0,00	0,38	1,05	33,90	1.641,58

Kaynak: Energy Institute, 2024

Rüzgar enerjisinde olduğu gibi güneşte de 2000'li yıllar milat olarak kabul edilmektedir. 2002 yılında 1,7 TWh olan üretim 2023'te 1,600 TWh seviyesine ulaşmıştır. Dolayısıyla, güneş enerjisi kullanılarak yapılan üretimin son dönemde giderek arttığı göze çarpmaktadır.

2.2.4. Jeotermal Enerji

Jeotermal enerji, yerkabuğunun çeşitli derinliklerinde yoğunlaşan, kaynağı ısı ve basınç olan bir enerji türüdür. Rüzgar ve güneşten farklı olarak jeotermal enerjinin iklim ve hava şartlarından etkilenmemesi önemli bir avantaj olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca, bu kaynakla üretim yapma aşamasında oldukça düşük karbon salınımı miktarlarının olması, ülkelerin jeotermal enerjinin kullanılmasını teşvik etmeleri noktasında önemli bir etkindir.

Jeotermal enerji genel olarak elektrik üretimi, ısı üretimi, tarım, termal turizm gibi alanlarda kullanılmaktadır. Tablo 11'de küresel jeotermal enerji üretim rakamları verilmektedir.

Tablo. 11. *Küresel Jeotermal Enerji Üretimi (TWh, 1980-2023)*

	1980	1990	2000	2010	2020	2023
Jeotermal Enerji	10	38	57	75	97	105

Kaynak: Gutiérrez-Negrín, 2024

Tablodan da görülebileceği üzere küresel jeotermal enerji üretimi 1980 yılında sadece 10 TWh iken 2023'te bu rakam 105 TWh seviyesine yükselmiştir.

2.2.5. Biyokütle Enerjisi

Biyoenerji, hayvan ve bitkilerden oluşan yenilenebilir bir organik madde olan biyokütleden elde edilen enerji olarak tanımlanmaktadır (Asad vd., 2024). Biyokütle enerjisi ısınma, ulaşım ve enerji üretimi gibi birçok farklı alanda kullanılmaktadır. Küresel biyokütle enerji üretiminde ilk sıralarda Çin, Brezilya, ABD, Hindistan ve Almanya yer almaktadır (REN21, 2024). Küresel elektrik üretiminin ise sadece %5'lik kısmı biyoenerji kaynakları kullanılarak elde edilmektedir (Energy Institute, 2024).

Uluslararası Enerji Ajansı tarafından yapılan projeksiyonlara göre 2050 yılında biyoenerji üretiminin bugünkü üretimin üç katına çıkması öngörülmektedir. Bu bağlamda, biyokütle enerjisinin dünya elektrik üretiminin yüzde 7,5'ini veya ulaşımında kullanılan yakıtın yüzde 27'sini karşılama potansiyeline sahip olabileceği tahmin edilmektedir (International Energy Agency, 2017). Tablo 12'de 1980-2023 yılları arası dünyadaki biyokütle enerjisi üretim miktarları gösterilmektedir.

Tablo 12. *Küresel Biyokütle Enerji Üretimi (TWh, 1980-2023)*

	1980	1990	2000	2010	2020	2023
Biyokütle Enerjisi	0	86,59	153,50	325,41	609,27	678,74

Kaynak: Energy Institute, 2024

Dikkat edilirse biyokütle enerjisi diğer yenilenebilir enerji kaynaklarına göre oldukça az üretilmektedir. Söz konusu durumun altında yatan temel nedenler ise ilgili alandaki ticarileşme ve teknolojik ilerlemelerin yetersizliği olarak kabul edilmektedir. Küresel biyoenerji potansiyelinin daha etkin kullanılabilmesi için teknolojik yatırımların artırılması ve uluslararası ticari işbirliklerinin yaygınlaştırılması gerekmektedir.

3. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA KAPSAMINDA ENERJİ

3.1. Sürdürülebilir Kalkınma

Sürdürülebilir kalkınma kavramı, ekonomik ilerlemeyi çevrenin korunması ve sosyal refahla dengelemenin önemi konusundaki farkındalığın artması nedeniyle son yıllarda büyük ilgi görmektedir. “Sürdürülebilir kalkınma” terimi ilk olarak 1987 yılında Birleşmiş Milletler Brundtland Komisyonu raporunda ortaya atılmış ve o tarihten bu yana ulusal ve ulus-

lararası politikaların merkezi hedefi haline gelmiştir. Bu rapora göre, sürdürülebilir kalkınma, “gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme kabiliyetinden ödün vermeden, mevcut neslin ihtiyaçlarını karşılamayı amaçlamaktadır” şeklinde tanımlanmaktadır (Birleşmiş Milletler, 1987).

2015 yılında “Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri” başlığı altında Birleşmiş Milletler bünyesinde dünya çapında bir yapı oluşturulmuş ve daha iyi, daha sürdürülebilir bir geleceğe ulaşmak için yol haritası sunulmuştur (Birleşmiş Milletler, 2015). Bu bağlamda, sürdürülebilir kalkınma, sosyal, çevresel ve ekonomik hususları karar alma sürecine dahil edebilecek kapsamlı bir stratejiyi gerektirmektedir (Mahmood vd., 2024). Tablo 13’te “Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri” özetlenmektedir.

Tablo 13. Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri

No	Hedef
1	Yoksulluğa Son
2	Açlığa Son
3	Sağlık ve Kaliteli Yaşam
4	Nitelikli Eğitim
5	Toplumsal Cinsiyet Eşitliği
6	Temiz Su ve Sanitasyon
7	Erişilebilir ve Temiz Enerji
8	İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme
9	Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı
10	Eşitsizliklerin Azaltılması
11	Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar
12	Sorumlu Üretim ve Tüketim
13	İklim Eylemi
14	Sudaki Yaşam
15	Karasal Yaşam
16	Barış, Adalet ve Güçlü Kurumlar
17	Amaçlar için Ortaklıklar

Kaynak: Birleşmiş Milletler, 2015

Sürdürülebilir kalkınma, gelecekteki nesillerin istek ve ihtiyaçlarının karşılanmasını sağlamak için şu anki ekonomik ve sosyal ihtiyaçlarının yanı sıra çevresel ihtiyaçlara da dikkat ederek kararlar almak anlamına gelmektedir. Bu sayede, gelecekteki nesillerin de istek ve ihtiyaçlarını karşılayacak kaynaklar bulunabilecektir. Sürdürülebilir kalkınma, aynı zamanda, ekonomik büyüme ve sosyal adalet arasında denge kurmayı amaç haline

getirmektedir. Bununla birlikte toplumun tüm kesimleri ekonomik refahın paylaşılmasını sağlamaktadır.

Sürdürülebilir kalkınmada 3 farklı boyut mevcuttur. Bunlar ekonomik, sosyal ve çevresel boyut olarak sıralanmaktadır.

- Ekonomik boyut; sürdürülebilir kalkınma için ekonomik büyümeyi ve iş olanaklarını sağlamak anlamına gelmektedir. Bu boyut yatırımları artırmak, istihdamı tabana yaymak ve ekonomik refahı yaygınlaştırmak gibi faaliyetleri içerebilir.
- Sosyal boyut; sürdürülebilir kalkınma için sosyal adaleti ve insanların ihtiyaçlarını karşılamak şeklinde tanımlanmaktadır. Bu boyut kapsamında sağlık hizmetleri, eğitim, barınma ve sosyal güvenlik başlıkları bulunmaktadır.
- Çevresel boyut; sürdürülebilir kalkınma için çevrenin korunmasını ve doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımını sağlamak manasında kullanılmaktadır. Bu boyut altında ise çevre kirliliğini azaltmak, enerji verimliliğini artırmak, atık yönetimini geliştirmek ve doğal kaynakları korumak gibi faaliyetler yer almaktadır.

Sürdürülebilirlik kavramının politikalara dahil edilmesi ve belirli sürdürülebilirlik politikalarının geliştirilmesi, küresel çapta önemli bir strateji geliştirme alanı haline gelmiştir. Diğer taraftan, sürdürülebilir kalkınmanın küresel düzeyde neden beklenen etkiye sahip olmadığı tartışmaların odağındaki yerini korumaktadır. Bu bağlamda, fonlara ulaşma, teknolojik yetersizlikler ve kapasite eksikliğine kadar pek çok neden ileri sürülebilir. Bu çalışma kapsamında söz konusu süreçler sürdürülebilir enerji başlığı altında değerlendirilecektir. Çalışmanın odak noktası sürdürülebilir kalkınma kapsamında enerji olduğundan dolayı diğer hususlara burada değinilmeyecektir.

3.2. Enerji ve Sürdürülebilir Kalkınma

Sürdürülebilirlik kapsamında ön plana çıkan kavramlar arasında enerji oldukça önemli bir konumda bulunmaktadır. Bu bağlamda, enerjinin üretim, tüketim, transfer ve ticaret süreçlerinin etkin, verimli ve rasyonel bir şekilde ayarlanması ile sürdürülebilirlik olgusu enerji alanı ile bütünleşmektedir. Bununla beraber, sürdürülebilirliğin sağlanması bakımından enerji üretim ve tüketim eğilimleri ana belirleyicilerdir. Dolayısıyla enerji verimliliği, sürdürülebilirlik çerçevesinde son derece önemli bir pozisyona sahiptir. Verimli kullanılan enerji kaynakları, bu kaynakların geleceğe taşınması yani sürdürülebilir olmasına katkı sunacaktır.

Dünyada hızlı nüfus artışı, teknolojik ilerleme, ekonomik rekabet ve modern ihtiyaçlardan dolayı enerji tüketimi giderek artmaktadır. Bu çerçevede, artan enerji ihtiyacının nasıl karşılanacağı ise tartışmaların odağındaki yerini korumaktadır. Enerjinin modern dünyada vazgeçilemez bir unsur olması, söz konusu alana olan ilgiyi artırarak çeşitli çözüm önerilerinin geliştirilmesi noktasında motivasyon sağlamıştır. Sürekli, sürdürülebilir ve uygun maliyetli enerji temininin yanı sıra kaynakları kullanırken çevresel zararların minimum seviyelere çekilmesi de bu çözüm önerileri arasında üst sıralarda yer almaktadır. Dolayısıyla, 1973'ten 2000'li yıllara kadar enerji kaynaklarının arz, talep ve fiyat hareketleri üzerine şekillenen piyasa, özellikle son dönemde çevre ve iklim başlıklarına yoğunlaşmaktadır.

Enerji ve sürdürülebilirlik temaları kapsamında incelenmesi gereken bu başlıklar iklim değişikliği, küresel ısınma ve çevresel tahribat şeklinde sıralanmaktadır. İklim değişikliği ve küresel ısınma ile ilgili endişelerin artmasıyla birlikte, son dönemde enerji tüketim kalıpları önemli ölçüde değişmektedir. Bu kalıpları düzenlemek için politika yapıcılar arasında işbirlikleri yapılmakta ve dünyanın geleceği için ortak kararlar alınmaktadır. Söz konusu kararlıların en temel amacı, ağırlıklı olarak fosil yakıtların tüketiminden kaynaklanan küresel sera gazı emisyonunun sınırlandırılması olarak nitelendirilmektedir. Dolayısıyla, sürdürülebilir ve yaşanabilir bir dünya için bahse konu olan alanlarda gerekli tedbirlerin alınması elzem olarak kabul edilmektedir. Bu bağlamda, iklim değişikliği sorununun ağırlıklı olarak enerji tüketimi ile ilgili olduğu söylemek yanlış olmaz. Diğer bir deyişle, atmosferdeki CO2 emisyon düzeyi iklim değişikliği ve küresel ısınma ile yakından ilgilidir.

Kısacası sürdürülebilir enerji, enerji kaynaklarının temiz ve verimli bir şekilde üretilmesi, enerjiye ulaşım maliyetlerinin uygunluğu, fosil yakıtlar yerine yenilenebilir kaynakların daha fazla kullanımının teşvik edilmesi ve enerjiye kesintisiz bir şekilde erişimin sağlanması şeklinde açıklanabilir.

Sürdürülebilir kalkınma bağlamında ise enerji son derece önemli bir etmen olarak dikkat çekmektedir. Enerji kaynaklarının üretiminden tüketimine, transferinden ticaretine kadar birçok aşama ekonomik büyüme ve kalkınma konuları ile yakından ilişki içerisindedir. Bu bağlamda, kalkınmanın sürdürülebilirliği açısından enerji başlığının incelenmesi yerinde olacaktır.

Enerji kaynaklarının güvenli bir şekilde tedarik edilmesinin, bir toplum bakımından kalkınma için genellikle gerekli ancak yeterli bir gereklilik olmadığı kabul edilmektedir. Öte yandan, sürdürülebilir kalkınma için ise sürdürülebilir bir enerji kaynağı tedariki gerekmektedir. Dolayısıyla, bir toplum içinde sürdürülebilir kalkınmanın, uzun vadede makul bir ma-

liyetle kolayca ve sürdürülebilir bir şekilde temin edilebilen ve olumsuz toplumsal etkilere neden olmadan tüm gerekli görevler için kullanılabilen bir enerji kaynağı arzı gerektirmesi son derece önemlidir. Bu bağlamda, fosil yakıtlar (kömür, petrol ve doğal gaz) ve uranyum gibi enerji kaynaklarının arzının genellikle sonlu olduğu kabul edilirken; güneş ışığı, rüzgar ve su gibi diğer enerji kaynakları yenilenebilir ve bu nedenle nispeten uzun vadede sürdürülebilir olarak değerlendirilmektedir. Yani, sürdürülebilir bir kalkınma modelinde yenilenebilir enerji kaynaklarının daha fazla tercih edilmesi gerekliliği açıktır.

Enerji bağlamında sürdürülebilir kalkınma bakımından bir diğer önemli faktör ise enerji kaynaklarının mümkün olduğunca verimli bir şekilde kullanılmasıdır. Enerjinin verimli kullanılması sonucunda toplum, enerji kaynaklarının tüketiminden elde ettiği faydaları en üst düzeye çıkarırken, bunların tüketimiyle ilişkili olumsuz etkileri (çevresel hasar gibi) en aza indirebilmektedir. Ayrıca, verimli tüketim kaynakların daha uzun bir süre boyunca kalkınma sürecine katkıda bulunmasını, yani kalkınmanın sürdürülebilir olmasını sağlamaktadır.

Sonuç olarak, sürdürülebilir kalkınma bakımından son derece önemli olan yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının yaygınlaştırması hususu küresel çapta yaygın bir şekilde değerlendirilmekte ve uygulama alanları genişletilmektedir. Diğer taraftan, sürdürülebilir kalkınmayı başarma noktasında enerji verimliliğinin önemi ve rolüyle ilgili konular üzerine nispeten daha az düşünülmekte ve tartışılmaktadır. Dolayısıyla, enerji verimliliği olgusu üzerine bir değerlendirme yapmakta fayda vardır.

Enerji verimliliği, küresel enerji piyasaları açısından en önemli ‘öz kaynak’ olarak nitelendirilmektedir. Aslında bu çıkarımdaki temel felsefe enerji verimliliğinin kişi, kurum ve ülkelerin kendi ellerinde olma gerçeğidir. Daha açık bir ifadeyle, enerji kaynaklarını verimli bir şekilde kullanma ile ilgili tek kısıt, bunu istemek ve başarabilmek için politikalar geliştirmektir.

Enerji verimliliği kısaca aynı üretim kapasitesinin daha az enerji kullanılarak sağlanması şeklinde tanımlanabilir. Diğer bir ifadeyle, enerji verimliliği, tüketilen enerji miktarının, üretimdeki çıktı miktarı ve kaliteyi düşürmeden, ekonomik gelişme ve sosyal refahı etkilemeden azaltılması şeklinde açıklanmaktadır. Buradan hareketle, tasarruf kavramının, enerji verimliliği konusunda öne çıkan faktörlerin başında geldiği söylenebilir. Tasarruf kavramıyla, enerji tüketiminin ekonomik kalkınmayı ve yaşam standardını engellemeden en aza indirilmesi kastedilmektedir. Günümüz dünyasında isteklerin sonsuz kaynakların ise sınırlı olduğu varsayımı altında tüketim kalıplarının değiştirilmesi ve dönüştürülmesi gerekliliği açıktır. Dolayısıyla, sürdürülebilirlik teması bakımından enerji verimliliği

olgusunun üzerinde hassasiyetle durulması gerekmektedir. Zira verimlilik ve sürdürülebilirlik kavramları enerji ekonomisi alanında son derece önemli başlıklar olarak öne çıkılmaktadırlar. Bu iki kavram birbirleri ile olan ilişkilerinden dolayı beraber anılırken, büyüme ve kalkınma alanı ile birlikte de değerlendirilebilmektedir. Enerji temini noktasındaki sürdürülebilirlik, kaynakların verimli bir biçimde tüketilmesi ile desteklenmektedir. Söz konusu durum, enerjiye ulaşma açısından yaşanan küresel rekabetin minimum seviyeye indirilmesi ve toplumsal refah düzeyinin gelişmesi hususlarında ciddi faydalar oluşturmaktadır.

4. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA KAPSAMINDA TÜRKİYE’NİN ENERJİ HEDEFLERİ

Türkiye, Kuzey Yarımküre’de, Avrupa ve Asya’nın birleştiği noktada yer almaktadır. Bulunduğu coğrafi konumu dolayısıyla Türkiye, yenilenebilir enerji kaynaklarının çoğunun yaygın olarak kullanılması açısından çeşitli avantajlara sahiptir. Yıllık güneşli gün sayısının fazla olması, üç tarafının denizlerle çevrili olmasından dolayı rüzgar ve dalga enerjisi potansiyelinin yüksekliği, jeolojik özelliğinden ötürü jeotermal enerjiden faydalanma imkanının bulunması, engebeli bir araziye sahip olması sonucunda hidro enerji kapasitesinin zenginliği ülkeye hemen hemen tüm yenilenebilir enerji kaynaklarına erişme anlamında ciddi avantajlar sağlamaktadır.

Bahse konu olan avantajların ekonomik olarak değerlendirilmesi manasında Türkiye’de enerji güvenliği, ekonomik verimlilik ve çevre koruma konularını sürdürülebilir bir şekilde ele almak için önemli çabalar sarf edilmektedir. Bu bağlamda, yenilenebilir enerji yatırımlarının artırılması, verimlilik politikaları ve temiz enerji üretimi gibi konularda ciddi faaliyetler sürdürülmektedir.

Yenilenebilir enerji alanında yapılan yatırımlar neticesinde ülkenin toplam kurulu gücü içerisindeki yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanım oranı 2023 itibarıyla %57,27 seviyesine ulaşmıştır (TEİAŞ, 2023). Elektrik üretiminin ise %42,71’i yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılanmaktadır. Dolayısıyla, Türkiye’de özellikle son dönemlerde yenilenebilir enerji kaynakları kullanılarak gerçekleştirilen üretim miktarlarının giderek arttığı görülmektedir. Bu da ülkenin sürdürülebilir kalkınma anlamında ciddi bir sürece girdiğinin işaretlerinden sayılmaktadır.

Türkiye’de uygulanan enerji politikalarının genel yaklaşımı, artan talebi karşılamak için ilave enerji tedarikinin sağlanmasıdır. Bu süreçte enerji verimliliği daha zayıf bir öncelik olmuştur. Öte yandan, Türkiye gibi hidrokarbon kaynaklarında büyük oranda dışa bağımlı bir yapıda bulunan ülkeler açısından enerji verimliliği çalışmaları yakından takip edilmelidir.

Zira kaynak yoksunu konumundaki ülkeler için ekonomik olarak büyürken, enerji tüketimini iktisadi ve sosyal gelişmelere zarar vermeden azaltmak son derece önemlidir. Bu bakımdan Türkiye'nin enerji yoğunluğunu azaltarak bu alanda ilerleme kaydetmesi gerekmektedir.

Türkiye'de kişi başına düşen enerji tüketimi gelişmiş ülkelere göre daha düşük düzeyde iken enerji yoğunluğu yüksek seviyelerdedir. Söz konusu fark Türkiye'nin önemli bir enerji tasarruf potansiyeline sahip olduğunu gösterir niteliktedir. Dolayısıyla, buradan ülkenin genel enerji t keticiminin verimlilik yöntemleriyle azaltılması hususunda bir eksiklik olduğu sonucu çıkartılabilir. Zira Türkiye bir yandan ekonomik büyümeyi öncelerken, diğer yandan bu büyümeyi daha az enerji t ketererek ilerletme yönünde bir tercih yapmalıdır.

Sürdürülebilir ve çevreye duyarlı bir ekonomik kalkınma süreci için en önemli öz kaynak olarak nitelendirilen enerji verimliliği konusuna yatırım yapılması elzemdir. Türkiye'nin bu alandaki hedeflerinden ilki 2030 yılına kadar birincil enerji t keticiminin %16 oranında düşürülerek toplam 100 milyon ton emisyon azatımı sağlanmasıdır. Bu çerçevede, 2030'a kadar 20 milyar dolar yatırım yapılması planlanmaktadır. Bu sayede ilerleyen 15 yılda 46 milyar dolar seviyesinde bir enerji tasarrufuna ulaşılması öngörülmektedir (ETKB, 2024).

Türkiye'de verimlilik odaklı politika, eylem ve stratejiler enerji alanındaki dışa bağımlılığın beraberinde getirdiği riskleri azaltma ve enerji arz güvenliğini artırma yönünde geliştirilmektedir. Mevcut durum itibarıyla enerji konusunda kendi kendine yetebilme durumundan uzak olan Türkiye'de öncelikli olarak kullanılan kaynakların verimlilik prensiplerini esas alacak şekilde tüketilmesi gerekmektedir. Aslında bu durumu Türkiye açısından kısa ve uzun dönem için ayrı ayrı değerlendirmek faydalı olacaktır. Dış tedarikçilere olan yüksek oranlı bağımlılık kısa vadede azaltılamayacağı ve üst düzey teknolojik ilerleme de hemen sağlanamayacağı için enerji verimliliğini artırma yolu söz konusu dönem için en uygun seçenek olarak düşünülebilir. Uzun vadede ise yeni ve alternatif kaynak arayışları neticesinde ülkenin enerjide dışa bağımlılığını azaltmanın yanında teknoloji yatırımları ile enerji verimliliği konusunda ilerleme kaydetme yolu takip edilebilir.

Sonuç olarak, Türkiye'de enerji güvenliği, verimlilik, yenilenebilir enerji ve  evre koruma konularında önemli ilerlemeler kaydedildiği görülmektedir. Diğer taraftan, "2053 net sıfır emisyon" hedefinin gerçekleştirilebilmesi için yapılması gereken birçok eylem bulunmaktadır. Bu bağlamda, elektrik üretiminde yenilenebilir ve nükleer enerji paylarının artırılması, verimlilik konusu üzerinde güncel politikaların geliştirilmesi ve takibi, enerji üretim ve tüketim süreçlerinde çevresel hassasiyetlerin ön

planda tutulması gibi hususlar üzerinde ciddiyetle durulması gerekmektedir.

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Günümüz küresel enerji altyapısı fosil yakıtların hakimiyeti altındadır. Fosil enerji kaynakları toplam enerji üretim ve tüketim eğilimleri içerisinde oldukça önemli bir yere sahiptir. Dolayısıyla, bu durum sürdürülebilirlik anlamında dünyayı ciddi sorunlarla karşı karşıya getirmektedir. Söz konusu durumu daha olumlu bir sürece dönüştürebilmek için çeşitli alternatifler üzerinde durulmaktadır. Bu alternatiflerin başında ise yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanım alanlarının yaygınlaştırılması gelmektedir.

Giderek artan nüfus, kentleşme oranları ve ekonomik rekabet nedeniyle küresel enerji talebi ciddi seviyelere ulaşmaktadır. Yukarıda bahsedildiği üzere, söz konusu talep daha çok fosil kaynaklar tarafından karşılanmaktadır. Bu da karbon emisyonu, hava kirliliği ve çevresel kaygılara neden olmaktadır. Bu bağlamda, yenilenebilir enerji kaynakları temiz ve sürdürülebilir enerji gelişimi için en etkili ve verimli çözümlerin başında yer almaktadır.

Önümüzdeki süreçte yenilenebilir enerji kaynaklarının fosil yakıtlara göre daha uygun fiyatlı ve böylece ekonomik olarak rekabetçi hale geleceği tahmin edilmektedir. İlk sermaye ve AR-GE maliyetleri amorti edildikçe, yenilenebilir enerji kaynakları kullanılarak daha düşük marjinal maliyetle elektrik sağlamaya devam edileceği açıktır. Diğer taraftan, fosil yakıtların kullanımının nispi anlamda giderek daha pahalı hale geleceği söylenebilir. Bu değişim, akıllıca politika teşvikleri ve yenilenebilir enerji için AR-GE fonlarının artırılmasıyla hızlandırılabilir. Böylece yenilenebilir kaynaklar yirmi birinci yüzyılda dünyanın enerji ve çevre duyarlılığı ihtiyaçlarını kolaylıkla karşılayabilir.

Bu çalışmada, yenilenebilir ve yenilenemez (fosil) enerji kaynakları kapsamında sürdürülebilir kalkınma olgusu incelenmiştir. Genel resme bakıldığında, tüm dünyada yenilenebilir enerji kaynak kullanımının giderek artması dikkat çekmektedir. Diğer taraftan, fosil yakıt kullanımının mevcut durumda oldukça yüksek miktarlarda olması ve bu durumun neden olduğu sorunlar endişelere yol açmaktadır. Bu bağlamda, birçok iklim zirvesinde ve uluslararası konferansta yeşil ekonomi ve sürdürülebilir kalkınma modelleri çerçevesinde temiz enerji uygulamalarına yönelik politikalar geliştirilmesi gerekliliği vurgulanmaktadır.

Yenilenebilir enerji alanındaki gelişmeler ile birlikte en önemli öz kaynak olarak kabul edilen enerji verimliliği konusunda da ilerleme sağlanması, sürdürülebilir kalkınma açısından olumlu bir sinerji yakalanma-

sına katkı sağlayacaktır. Sürdürülebilir kalkınma kavramının giderek daha önemli hale gelmesi sonucunda, tüm dünyada kıt enerji kaynaklarının gelecek nesillerin olası tüketim eğilimleri de dikkate alınarak verimli bir biçimde kullanılması noktasındaki çaba dikkat çekmektedir. Dolayısıyla, bütün paydaşların enerji verimliliği konusunda gerçekçi, istikrarlı ve etkin politikaları sürdürmeleri son derece önemlidir.

KAYNAKÇA

- Asaad, S. M., Tawalbeh, M., Ali, A., Al Kindi, S. R., & Al-Othman, A. (2024). *Definition of bioenergy*. In Renewable Energy-Volume 2: Wave, Geothermal, and Bioenergy (pp. 215-243). Academic Press.
- Bayraç, H. N. (2009). Küresel Enerji Politikaları ve Türkiye: Petrol ve Doğal Gaz Kaynakları Açısından Bir Karşılaştırma,” *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 115-142.
- Bayraç, H. N. (2018). Uluslararası doğalgaz piyasasının ekonomik yapısı ve uygulanan politikalar. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 13(3), 13-36.
- Birleşmiş Milletler. (1987). “Our Common Future”, Report of the World Commission on Environment and Development, Erişim adresi: https://www.oecd-ilibrary.org/environment/global-material-resources-outlook-to-2060_9789264307452-en.
- Birleşmiş Milletler. (2015). Sustainable development goals. Erişim adresi: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>.
- British Petroleum. (2024). Statistical Review of World Energy-2024, Erişim adresi <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>, (Erişim Tarihi: 29 Ekim 2024).
- Energy Institute (2024). Statistical Review of World Energy - 2024. Erişim adresi: <https://www.energyinst.org/statistical-review>.
- ETKB-Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı. (2023). Petrol. Erişim adresi: <https://enerji.gov.tr/bilgi-merkezi-enerji-petrol>.
- ETKB-Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı. (2024). Haber: 2040’a kadar 46 milyar dolar enerji tasarrufu sağlayacağız. Erişim adresi: <https://enerji.gov.tr/haber-detay?id=21224>.
- European Commission. (2024). State of the Energy Union Report 2024, Brussel.
- Goodger, E. M. (1975). Hydrocarbons as a source of energy. In *Hydrocarbon Fuels* (pp. 3-20). Palgrave, London.
- Gutiérrez-Negrín, L. C. (2024). Evolution of worldwide geothermal power 2020–2023. *Geothermal Energy*, 12(1), 14.
- International Energy Agency. (2017). Technology Roadmap: Delivering Sustainable Bioenergy. Erişim adresi: https://www.ieabioenergy.com/wp-content/uploads/2017/11/Technology_Roadmap_Delivering_Sustainable_Bioenergy.pdf.
- Karaca, C. (2013). Türkiye’de Sürdürülebilir Tarım Politikaları: Tarım Sektöründe Atıl Ve Yenilenebilir Enerji Kaynakların Değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Agricultural Economics*, 19(1).

- Karagöl, E., Erbaykal, E., & Ertuğrul, H. M. (2007). Türkiye’de *Ekonomik Büyüme İle Elektrik Tüketimi İlişkisi: Sınır Testi Yaklaşımı*. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 8(1), 72-80.
- Kavaz, İ. (2019). Yerli ve milli enerji politikaları ekseninde kömür. *SETA Analiz*, 265, 7-27.
- Koç., E, ve Kadir, K. (2015). Enerji kaynakları–yenilenebilir enerji durumu. *Mühendis ve Makina*, 56(668), 36-47
- Mahmood A., Zahoor A., Rafael A., Nazim H., Sana A.K. (2024), Financial development, resource richness, eco-innovation, and sustainable development: Does geopolitical risk matter?, *Journal of Environmental Management*, 351, 119824,
- REN21. (2024). *Renewables 2024 Global Status Report collection, Renewables in Energy Supply*. Erişim adresi: https://www.ren21.net/gsr-2024/modules/energy_supply/01_global_trends.
- Sevim, C. (2012). Küresel enerji jeopolitiğı ve enerji güvenliğı. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 7(26), 4378-4391.
- TEİAŞ-Türkiye Elektrik İletim A.Ş. (2023). Türkiye Elektrik Üretim-İletim İstatistikleri 2023. Erişim adresi: <https://www.teias.gov.tr/turkiye-elektrik-uretim-iletim-istatistikleri>.
- World Nuclear Association. (2024). Nuclear Power in the World Today. Erişim adresi: <https://world-nuclear.org/information-library/current-and-future-generation/nuclear-power-in-the-world-today#world-overview>.

KAMU HARCAMALARININ ENFLASYON DİNAMİKLERİ ÜZERİNE ETKİSİ: AMPİRİK BİR ANALİZ

Eda BOZKURT¹

Ali ALTINER²

1. GİRİŞ

Enflasyon dünyadaki her ekonomide kaçınılmaz olarak karşılaşılan bir durumdur. İster gelişmiş ister gelişmekte olan ülke olsun, enflasyon her ülkeyi hem olumlu hem de olumsuz yönde etkilemektedir. Enflasyonun olumsuz etkileri arasında para tutmanın fırsat maliyetindeki artış ile yatırım ve tasarrufları engellemesi sayılabilir. Ayrıca gelecekteki enflasyona ilişkin belirsizlik ve enflasyonun hızlı yükselmesi tüketicilerin gelecekte fiyatı artıracak malları stoklamaya başlamasıyla malların kıtlaşmasına sebep olabilir. Enflasyonun olumlu etkileri arasında merkez bankalarının faiz oranlarını ayarlayabilmesini sağlamak ve parasal olmayan sermaye projelerine yatırımı teşvik etmek yer almaktadır. Enflasyon sosyal ve ekonomik istikrarsızlığa ve düzensizliğe yol açan önemli bir faktördür. Hem teorik hem de ampirik olarak en çok gözlemlenen ve test edilen ekonomik değişkenlerden biridir. Enflasyonun nedenleri ve diğer ekonomik değişkenler üzerindeki etkileri her zaman merak konusu olmuştur. Enflasyon son derece endişe verici bir olgudur. Öyle ki hükümetlerin düşüşüne bile sebep olabilir. Enflasyon, para miktarındaki aşırı artışın sonucu olarak fiyatlarda hızlı bir artışın temelde olduğu parasal bir olgudur. Kısaca enflasyon genel fiyat düzeyindeki sürekli ve belirgin artıştır. Burada az sayıda mal ve hizmetin değil, çok sayıda mal ve hizmetin fiyatlarında sürekli bir artış söz konusudur. Enflasyon, toplam talebin mal ve hizmetlerin toplam arzından fazla olduğu zaman oluşan talep kaynaklı ve üretim maliyetindeki artış sonucu oluşan maliyet kaynaklı sebepler tarafından meydana gelebilir (Akobi vd., 2021:277-279; Duru ve Uremadu, 2024:304). Enflasyon aynı zamanda, toplam para arzındaki yüksek genişleme oranının getirdiği genel fiyat seviyesindeki sürekli bir artıştır. Tüketici fiyat endeksi (TÜFE), gayri

1 Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi, Açık ve Uzaktan Öğretim Fakültesi, Dış Ticaret Bölümü, edabozkurt@atauni.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7158-8049.

2 Doç. Dr., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, alialtiner07@gmail.com.tr, ORCID: 0000-0001-7362-8198.

safi milli hasıla (GSMH) için fiyat deflatörü ve toptan veya üretici fiyat endeksi (TEFE) gibi endekslerle ölçülebilir. Enflasyonist bir ekonomide parasal ifadelerin gelir dağılımı, çıktı ve istihdam üzerinde olumsuz bir etki yaratmadan değişim aracı ve değer deposu olarak hareket etmesi zordur (Ebisine ve Oki, 2021: 930). Bu noktada enflasyon gibi ciddi makro-ekonomik sorunların üstesinden gelmek devletlerin önemli görevlerinden biri haline gelmektedir. Hükümetlerin mali politikaları ülkenin ekonomisini izlemek ve etkilemek için kullanılmaktadır. Sağlam bir mali politika, fiyat istikrarını artırmak ve sürdürmek için önemlidir. Bu nedenle, kamu harcamaları, makroekonomik politikanın birçok tartışmasında fiyat ve gelir dalgalanmalarını azaltmak için kullanılabilecek bir politika aracı olarak görülmektedir (Akinlo ve Oyeleke, 2018:147-148).

Kamu harcamaları, hem nihai mal ve hizmetlerin satın alınması hem de transfer ödemeleri dahil olmak üzere kamu sektörü tarafından yapılan her türlü harcamayı içerir. Kamu harcamaları, hükümetlerin harcadığı parayı tanımlamak için kullanılan bir terimdir. Harcamalar, tabandan merkeze kadar hükümetin her düzeyinde gerçekleşir. Kamu sektörü, belirli işlevleri yerine getirmek için harcamalar yapar. Kamu harcamaları; savunma, eğitim, ulaşım, kamu sağlığı ve güvenliği, hukuk ve yargı sistemi gibi pek çok alanda olabilir (Olowofeso vd., 2020:4).

Literatürdeki çalışmalardan yola çıkarken bu çalışmanın amacı kamu harcamalarının enflasyon üzerindeki etkisini ampirik olarak test etmektir. Bu çerçevede Türkiye’de 1960-2023 döneminde kamu harcamaları ve enflasyon arasındaki bağlantı Hacker ve Hatemi-J (2006) Bootstrap Neden-sellik testi ile analiz edilmiştir. Sonuçlar enflasyondan kamu harcamalarına doğru tek yönlü nedenselliğe işaret etmiştir.

2. TEORİK ÇERÇEVE VE LİTERATÜR

Enflasyon ve kamu harcamaları ilişkisinin temelini oluşturan teorik çerçeveler, Klasik, Neo-Klasik, Keynesçi ve Parasalcıdan Yapısalcı düşünce okullarına kadar çeşitli düşünceler arasında tartışma konusu olmaya devam etmiştir. Klasik iktisatçılara göre fiyat seviyesi doğrudan dolaşımdaki para miktarına bağlı olduğundan para arzı ne kadar yüksekse fiyat seviyesi de o kadar yüksek olur. Klasik düşünce okuluna göre kamu harcamaları ekonomiye gereksiz bir müdahaledir. Ekonomide hükümet müdahalesi asgari düzeyde olmalıdır. Çünkü ekonomi görünmez el yani arz ve talep güçleriyle işlemektedir. Ekonomi tam istihdamdayken sınırlı üretim kapasitesinde harcamaların talebi artırarak enflasyonu körükleyeceği savunulmaktadır. Neo-klasik okul; enflasyonu para talebindeki artışların doğrudan bir fonksiyonu olarak görür. Bu durumda fiyatların para talebiyle orantılı olarak arttığını iddia etmektedir. Keynesçi görüş; enflasyonu yönlendiren

şeyin toplam talep ve toplam talepteki artış olduğunu ileri sürmektedir. Keynesyen okula göre kamu harcamaları toplam talebi teşvik eder ve bu da büyüme üzerinde çarpan etkisi olan ekonomik faaliyetleri daha da artırır. Keynesyen, kamu harcamalarını büyüme için araç olarak nitelendirmektedir. Enflasyon yüksekken bile kamu harcamalarının ekonomik hareketlilik ile büyümeyi artıracağını ileri sürmektedir. Kamu harcamalarının sosyal hizmetler, alt yapı yatırımları gibi faydalı alanlarda yapılmasının ekonomik iyileşme sağlanması mümkünken, enflasyonist baskılara sebep olması da olasıdır. Parasalcı okul, kamu harcamalarının sürdürülebilir bir enflasyon artışına yol açabileceğini savunmaktadır. Parasalcı okul kamu harcamalarının etkisini daha şüpheli bir açıdan değerlendirmektedir. Enflasyonun para arzındaki artış ile bağlantılı olduğu böylece kamu harcamalarının enflasyonist baskı anlamına gelebileceğini iddia etmektedir. Ekonomik büyümeye direkt etkisi olmayan harcamaların uzun dönemde enflasyonda olumsuz etkiler oluşturacağını varsaymaktadır. Devletin harcamalarının ekonomik büyümeyi teşvik potansiyeli yanında enflasyonu da yükseltme ihtimali vardır (Onuhwa ve Okorie, 2020:6; Alpağut, 2024:89-90; Ayibakari ve Ebisinie, 2023:301-302).

Enflasyonun kamu harcamaları farklı etkilerde bulunduğunu ortaya koyan görüşler vardır. Patinkin (1993), enflasyonun reel kamu harcamalarında azalmaya neden olduğunu savunmuştur. Patinkin etkisi, enflasyon ve istikrar politikalarının kamu harcamaları ve mali sistem üzerindeki etkilerini açıklar. Artan enflasyon reel faiz oranını düşürürken, istikrar politikaları sonrası bu oran genellikle yükselir ve reel kamu harcamalarını artırır. Yüksek enflasyon dönemlerinde hükümetler maaş ve ücret ödemelerini geciktirerek reel harcamalarda düşüşe yol açar, ancak enflasyon azaldığında bu etki hafifler. Hükümetler harcamalarını genellikle beklenen enflasyon oranına göre planlar, ancak beklenen enflasyon genellikle gerçekleşenden düşük olduğu için reel harcamalar da düşük kalır; enflasyonun azalması bu farkı kapatır. Ayrıca, kamu bankalarının enflasyonist gelirleri mali yardımları finanse edebilir, ancak enflasyonun azalması bu gelirleri düşürür ve bankaların mali zayıflıklarını görünür hale getirir, bu da hükümetlerin mali kaynaklarını bankaları kurtarmak için kullanmasını gerektirebilir (Cardoso, 1998:5-6). Bunun yanında, enflasyon kamu harcamalarının uzun dönemli olarak planlanmasını zora sokar. Örneğin, enflasyonist ortamda beliren fiyat dalgalanmaları ve buna bağlı belirsizlik, altyapı projeleri şeklindeki büyük çaplı yatırımların maliyetlerini hesaplamayı zorlaştırarak kaynak dağılımında verimsizliklerin ortaya çıkmasına neden olabilir (Bailey, 1962: 78). Enflasyonist dönemlerde hükümetler, kamu borcunun reel değerini azaltmak için daha fazla borçlanmaya gidebilirler. Fakat bu durum, kısa dönemde kamu harcamalarının miktarını artırırken uzun dönemde borçların faiz ödemelerinin artmasına sebep olabilir (Barro, 1979:

951-954). Ayrıca, hükümetler enflasyonun toplumda yarattığı satın alma gücü kaybını telafi etmek için sosyal transfer harcamalarını artırabilir, bu da mali denge üzerinde ek bir yük oluşturabilir.

Kamu harcamalarının ve enflasyon ilişkisi iktisadi görüşlerde farklı özellik gösterirken, bu durum literatürdeki ampirik çalışmaların sonuçlarına da yansımış durumdadır. Örneğin; Ezirim vd. (2008), Hussain ve Zafar (2018), Güneş (2020), Muharrem ve Uysal (2023) kamu harcamaları ve enflasyon arasında çift yönlü nedensellik olduğunu belirlemişlerdir. Akçacı ve Karapınar Kocağ (2013) kamu harcamalarından enflasyona, Bölükbaş ve Alp (2018), bazı yıllarda kamu harcamalarından enflasyona, bazı yıllarda ise enflasyondan kamu harcamalarına, Korkmaz ve Güvenoğlu (2021), enflasyondan hükümet harcamalarına tek yönlü nedensellik tespit etmişlerdir. Adejola vd. (2022), enflasyon ve hükümet harcamaları arasında nedensellik tespit edememiştir. Dada ve Abalaba (2018), hükümet harcamalarının enflasyonun bir sonucu olduğunu ve nedeni olmadığını belirlemişlerdir. Olowofeso vd. (2020), enflasyonunun hükümet harcamalarını artırdığını belirlemişlerdir. Akobi vd. (2021) kamu harcamalarının enflasyon üzerinde pozitif etkili olduğu bulgularına ulaşmışlardır. Alavirad (2003), enflasyonun hükümet harcamalarını hükümet gelirinden daha hızlı artırma eğiliminde olduğunu öne sürmüştür. Ayibakari ve Ebisinie (2023) çalışmalarında kamu harcamalarının enflasyonu negatif etkilediğini göstermişlerdir. Koçbulut ve Barış (2023) ise kamu harcamaları ve enflasyon arasında doğrusal olmayan bir ilişki olduğunu kamu harcamalarının belli bir eşik değere bağlı değişeceğini göstermişlerdir. Ayrıca çift yönlü bir nedensellik tespit etmişlerdir. Srivastava vd. (2024), hükümet harcamalarındaki artışın enflasyonda artışa neden olduğunu iddia etmişlerdir.

3. VERİ SETİ ve EKONOMETRİK YÖNTEM

Bu çalışmada, Türkiye’de kamu harcamaları ile enflasyon arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla 1960-2023 yılları arasındaki yıllık veriler kullanılarak zaman serisi analizi gerçekleştirilmiştir. Kamu harcamaları değişkeni (KAMU), genel kamu nihai tüketim harcamalarının dolar cinsinden değerleri ile temsil edilirken, enflasyon (ENF) için tüketici fiyat endeksine dayalı olarak hesaplanan yıllık enflasyon verileri esas alınmıştır. Çalışmada kullanılan veriler Dünya Bankası veri tabanından temin edilmiştir. Kamu harcamaları değişkeni doğal logaritması alınarak analize dahil edilmiştir. Ekonometrik model aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur.

$$KAMU_t = \alpha_0 + \alpha_1 ENF_t + u_t \quad (1)$$

$$ENF_t = \beta_0 + \beta_1 KAMU_t + e_t \quad (2)$$

Araştırma iki temel bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, serilerin durağanlık özelliklerini incelemek için geleneksel birim kök testlerinden Genelleştirilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) testleri uygulanmıştır. İkinci bölümde ise değişkenler arasındaki nedensellik ilişkileri analiz edilmiştir. Bu kapsamda Hacker ve Hatemi-J (2006) bootstrap nedensellik testi uygulanmıştır.

Hacker ve Hatemi-J (2006) nedensellik testi, Toda-Yamamoto (1995) prosedürüne dayanmaktadır. Ancak bu testte hata terimlerinin normal dağılım göstermemesi durumuna karşılık kritik değerler bootstrap simülasyonu ile elde edilmektedir (Yılcı, 2014). Bu testte eşbütünleşme ilişkisinin varlığı gerekli değildir. Yani eşbütünleşme ilişkisi bulunmasa da bu test güvenilir sonuçlar vermektedir. Test sonuçlarına göre, test istatistiği bootstrap kritik değerleri aşarsa değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin mevcut olduğu, aksi durumda ise böyle bir ilişkinin bulunmadığı ifade edilebilmektedir.

ADF ve PP testlerinden elde edilen durağanlık sonuçları Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. ADF ve PP Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	ADF		PP	
	Sabitli	Sabitli-Trendli	Sabitli	Sabitli-Trendli
KAMU	-1.129 (0.699)	-2.760 (0.218)	-1.360 (0.596)	-2.397 (0.377)
Δ KAMU	-5.533 ^a (0.000)	-5.518 ^a (0.000)	-5.540 ^a (0.000)	-5.529 ^a (0.000)
ENF	-2.143 (0.229)	-2.125 (0.522)	-2.033 (0.272)	-2.015 (0.582)
Δ ENF	-8.639 ^a (0.000)	-8.562 ^a (0.0009)	-8.692 ^a (0.000)	-8.614 ^a (0.000)

Not: a, b ve c harfleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini belirtmektedir. Δ , farkı temsil ederken, parantez içindeki değerler olasılık (prob.) değerlerini ifade etmektedir.

Birim kök testi sonuçlarına göre, KAMU değişkeni ADF testine göre hem sabitli hem de sabit+trendli modelde %1 anlamlılık düzeyinde birinci dereceden durağandır. Benzer şekilde PP testine göre de hem sabitli hem de sabit+trendli modelde birinci farkı alındığında durağan hale gelmiştir. ENF değişkeni de KAMU değişkeni gibi her iki birim kök testine göre hem sabitli hem de sabit+trendli modelde birinci dereceden durağandır. Kısacası iki değişken de I(1) özelliği taşımaktadır. Bu bilgilere dayanarak

uygulanan Hacker ve Hatemi-J (2006) bootstrap nedensellik testi sonuçları aşağıdaki gibi gösterilmiştir.

Tablo 2. Hacker ve Hatemi-J (2006) Bootstrap Nedensellik Testi Sonuçları

Nedenselliğin Yönü	Test İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		%1	%5	%10
KAMU → ENF	3.142	11.059	6.757	5.011
ENF → KAMU	6.585 ^b	10.588	6.530	4.921

Not: a, b ve c harfleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini belirtmektedir. Optimal gecikme uzunluğu HJC bilgi kriterine göre belirlenmiştir.

Nedensellik sonuçlarına göre, kamu harcamalarını temsil eden KAMU değişkeninden enflasyonu gösteren ENF değişkenine doğru herhangi bir nedensellik ilişkisi yoktur. Ancak ENF değişkeninden kamu harcamaları değişkenine doğru bir nedensellik ilişkisine rastlanmıştır. Bu sonuçlar, enflasyonun (ENF) kamu harcamalarını (KAMU) etkileyebileceğini, ancak kamu harcamalarının enflasyonu etkilemediğini göstermektedir. Bu durum, ekonomik literatürde “geri besleme etkisinin” tek yönlü olduğu bir senaryoya işaret eder. Örneğin, enflasyondaki artışlar, kamu harcamalarının artmasına neden olabilir, bu da fiyat artışlarının kamu bütçesi üzerindeki yükünü artırdığı veya politika yapıcıların enflasyonu kontrol altına almak için harcama artırma eğiliminde olduğu bir durumu yansıtabilir. Diğer taraftan, kamu harcamalarının enflasyon üzerinde doğrudan bir nedensellik etkisinin bulunmaması, hükümet harcamalarının enflasyonist baskı yaratmadığı ya da diğer faktörlerin bu ilişkiyi dengelediği şeklinde yorumlanabilir. Ancak, bu tür bulguların daha geniş bir bağlamda değerlendirilmesi ve olası politika önerilerinin buna göre şekillendirilmesi önemlidir.

4. SONUÇ

Küresel düzeyde araştırma çabaları gelir, enflasyon, tüketim, işsizlik ve kamu harcamaları gibi ekonomik göstergelerin etkili bir şekilde anlaşılması ve birbirleriyle etkileşimlerini incelemektedir. Aynı zamanda bu konular makroekonomik politika hedeflerinin de merkezinde yer almaktadır. Kamu harcamalarının enflasyon ile ilişkisi de literatürde merak edilen konular arasındadır. Bu çalışmada Türkiye’de kamu harcamalarının enflasyon üzerine etkisi belirlenmiştir. Nedensellik testi enflasyondan kamu harcamalarına doğru tek yönlü nedenselliğin olduğunu göstermiştir. Bu sonuç Bölükbaş ve Alp (2018), Korkmaz ve Güvenoğlu (2021) çalış-

malarının bulgularına benzer niteliktedir. Burada enflasyonun kamu harcamalarının nedeni olduğu ortaya çıkmaktadır. Enflasyon artışının kamu harcamalarını artırabileceği olasıdır. Çünkü artan fiyatlar karşısında devletler daha fazla harcama yapmak zorunda kalabilirler. Enflasyonun yüksek seyretmesi yatırım ortamını güvensiz hale getirebilir. Böylece tasarruf ve yatırım hareketleri olumsuz etkilenir. Bu da ekonomik büyümeye olumsuz yansımaktadır. Enflasyon düzeyinin kontrol altında tutulması istikrar ve sürdürülebilir büyüme için gereklidir. Öte yandan hükümet harcamalarının da ekonomik refahı artırıcı yönde kullanılması gerekmektedir. Kamu kaynaklarıyla yapılacak projelerin halkın geniş bir kesimine fayda sağlayacak niteliği taşıması birincil koşuldur. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde hükümetler pek çok sorunla baş etmek zorunda kalmaktadır. Bu sebeple kamu kaynaklarının yanlış kullanımı azaltılmalıdır. Kamu kaynaklarının etkin tahsisi öncelikli olmalıdır. Devlet harcamalarının sosyal hizmetleri ve özellikle alt yapı yatırımlarını destekleyecek şekilde kullanılması sağlanmalıdır. Özet olarak devlet para ve mali politikalarını birbiriyle uyumlu tasarlamalıdır.

Son olarak bu çalışma, daha sonra gerçekleştirilmesi düşünülen araştırma çabalarında telafı edilecek bazı eksiklikler içermektedir. Bu çalışma kamu harcamaları ve enflasyon ilişkisini Türkiye özelinde ve belli bir dönem esas alarak araştırmıştır. Sonraki çalışmalarda çok ülkeyi ele alan daha geniş veri setleri ile çalışılabilir. Ek olarak sonraki çalışmalarda yapısal kırılmalar, asimetrik etkiler ve doğrusal olmama gibi özel durumlar dikkate alınabilir. Tahmin edilen modeller gelir, yatırım, işsizlik gibi diğer başka kontrol değişkenlerin eklenmesi yoluyla genişletilebilir.

KAYNAKÇA

- Adejola, D., Okwu, A., & Onakoya, A. B. (2022). Inflation, economic growth and government expenditure in Sub-Saharan African countries. *Current Trends In Social And Management Sciences Research*, 1(2), 1-18.
- Akçacı, T., & Karapınar Kocağ, E. K. (2013). Kamu harcamalarının enflasyonist etkisinin ekonometrik analizi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 6(8), 1-18.
- Akinlo, T., & Oyeleke, O. J. (2018). Effects of government expenditure on private investment in Nigerian economy (1980–2016). *Emerging Economy Studies*, 4(2), 147-156.
- Akobi, K. C., Umeora, C. E., & Atueyi, C. L. (2021). Government expenditure and inflation rate in Nigeria. *International Journal of Business Systems and Economics*, 13(4), 276-293.
- Alavirad, A. (2003). The effect of inflation on government revenue and expenditure: the case of the Islamic Republic of Iran. *Opec Review*, 27(4), 331-341.
- Alpağut, S. (2024). Enflasyon, kamu harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi: Alt gelir grubu ekonomiler üzerine panel veri analizi. *Güncel Makro İktisat Uygulamaları*.
- Ayibakari, O. C., & Ebisine, L. (2023). Analysis of government expenditure and inflation rates in Nigeria. *UBS Journal of Business and Economic Policy*, 1(3), 298-311.
- Bailey, M. J. (1962). *National income and the price level: A study in macroeconomic theory*. McGraw-Hill.
- Barro, R. J. (1979). On the determination of the public debt. *Journal of Political Economy*, 87(5), 940-971.
- Bölükbaş, M., & Alp, M. (2018). Türkiye’de enflasyon ve kamu harcamaları arasındaki ilişki: 1960-2017 dönemi için bir analiz. IV. International Caucasus-Central Asia Foreign Trade And Logistics Congress, September, 7-8, Didim-Aydın, 1121-1132. *IMF Staff Papers*, 45(4), 619-646.
- Cardoso, E. (1998). Virtual Deficits and the patinkin effect. *IMF Staff Papers*, 45(4), 619-646.
- Dada, M. A., & Abalaba, B. P. (2018). Government expenditure growth and inflation in Nigeria; Any evidence of causality?. In *Proceedings of Second Interdisciplinary International Conference* (Vol. 2, No. 3, pp. 19-22).
- Duru, E. E., & Uremadu, S. O. (2024). Association between government expenditures, inflation and interest rate in Nigeria. *AKSU Journal of Administration and Corporate Governance*, 4(3):301-315.
- Ebisine, L., & Oki, B. (2021). Public expenditure and inflation in Nigeria. *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis*, 4(7), 929-938.

- Ezirim, C., Muoghalu, M., & Elike, U. (2008). Inflation versus public expenditure growth in the US: An empirical investigation. *North American Journal of Finance and Banking Research*, 2(2).
- Güneş, H. (2020). Kamu harcamalarının ekonomik büyüme ve enflasyona etkisi: 28 OECD ülkesi için bir panel veri analizi. *Yönetim Ekonomi Edebiyat İşlami ve Politik Bilimler Dergisi*, 5(2), 1-15.
- Hussain, M. I., & Zafar, T. (2018). The interrelationship between money supply, inflation, public expenditure and economic growth. *European Online Journal of Natural and Social Sciences*, 7(1), pp-1.
- Koçbulut, Ö. & Barış, A. (2023). Relationship of government expenditure and inflation: Panel threshold value analysis for G7 countries. In: Akça, H. & Ata, A. Y. & Yurdadoğ, V. (eds.), *Economic Policies and Transformation from Theory to Practice II*. Özgür Publications.
- Korkmaz, S., & Güvenoğlu, H. (2021). The relationship between government expenditures, economic growth and inflation in OECD countries. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(3), 490-498.
- Muharrem, ř., & Uysal D. (2023). Makroekonomik değışkenlerin kamu harcamaları üzerindeki etkisi: Wagner yasası geçerliğı. *İzmir İktisat Dergisi*. 38(2)
- Olowofeso, O. E., Ankoma-Forkuo, M. O., Zirra, S. S., Falade, B. S., & Nsonwu, M. (2020). Symmetric and asymmetric effects of inflation on government expenditure in Nigeria. *IOSR Journal of Economics and Finance (IOSR-JEF)*, 11(5), 01-14.
- Onuoha, F. C., & Okorie, G. (2020). Impact of disaggregated public expenditure on inflation rate in selected African countries: A panel cointegration analysis. *West African Journal of Monetary and Economic Integration*, 20(1a), 1-21.
- Srivastava, A., Kanaujiya, K. S., & Kannoujia, P. (2024). Government expenditure and inflation in India: An empirical analysis. *Indian Journal of Public Administration*, 00195561241248281.
- World Bank. (2024). DataBank World Development Indicators <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>. (Erişim tarihi: 22.11.2024).

YENİLENEBİLİR ENERJİ VE EKONOMİK ETKİLERİ

Hasan Önder SARIDOĞAN¹

1.GİRİŞ

Dünya ekonomileri, büyüme ve kalkınmayı gerçekleştirmek adına endüstriyel faaliyetleri en üst düzeye çıkarmak için çabalamaktadır. Ancak, ekonomik faaliyetlerdeki artışın bir sonucu olarak ortaya çıkan yüksek emisyonlar, yenilenebilir olmayan enerji kaynaklarının tükenmesi ve çevre sorunları gibi çok çeşitli sorunlara yol açmaktadır. Bu nedenle, yenilenebilir enerji kullanımı gelişmekte olan ve gelişmiş ülkelerdeki araştırmacıların ilgisini çekmektedir (Li, 2023).

Yenilenebilir enerji teknolojileri, düşük sera gazı (GHG) emisyonu üreten ve/veya sıfır GHG emisyonuna katkıda bulunan enerji teknolojilerini içermektedir (Heard vd., 2022). Yenilenebilir enerji inovasyonu, iklim değişikliğiyle mücadele, ekonomik rekabeti teşvik etme ve küresel enerji güvenliğini sağlama çabalarında önemli bir rol oynamaktadır. Dünya genelinde ülkeler, yenilenebilir enerji inovasyonunu hızlandırmak için giderek daha fazla politika üretme yoluna girmişlerdir (Zhang vd., 2020). Bu bağlamda, politika yapıcılar ve yatırımcılar, rüzgâr ve güneş gibi geleneksel olmayan güç kaynaklarının benimsenmesi ve ölçeklendirilmesi için Ar-Ge girişimlerini desteklemeye ve geleneksel kaynaklardan uzaklaşmaya teşvik edilmektedir (Hossain vd., 2024).

Küreselleşme ve teknolojinin yoğun bir biçimde kullanılması sonucu artan ekonomik faaliyetler, yenilenebilir enerji dışı kaynakların hızla tükenmesine sebep olmaktadır. Bu durum yakın bir gelecekte üretimin aksamasına ve dolayısıyla ekonomik büyümenin olumsuz etkilenmesine neden olacaktır. Son yıllarda, yenilenebilir enerjinin sürdürülebilir kalkınmanın etkili bir aracı olup olmadığı konusunda yapılan çalışmalar artış göstermiştir.

Bu çalışmada yenilenebilir enerji kavramı ve gelişimi araştırılarak ekonomik etkileri bağlamında bir durum tespiti ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bununla birlikte, fosil enerji kaynaklarının gelecekte bir gün tükeceğinden hareketle yenilenebilir enerji kaynaklarının günümüz büyük ekonomilerindeki durumu ortaya konulmuştur. Çalışmada giriş bölümünü

1 Doç. Dr. Akdeniz Üniversitesi, Kumluca Meslek Yüksekokulu, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Programı, Antalya, Türkiye, ondersaridogan@akdeniz.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6463-4681

takiben yenilenebilir enerji ile ilgili arka plana yer verilmiştir. Ardından yenilenebilir enerji ile ilgili dünyadaki güncel durum incelenmiş ve sonrasında yenilenebilir enerjinin ekonomik performansa etkisi araştırılmıştır. Son olarak sonuç bölümü ile çalışma tamamlanmıştır.

2. Yenilenebilir Enerji: Arka Plan

Yenilenebilir enerji, iklim değişikliği ve küresel ısınma ile mücadelede kritik öneme sahiptir. Yenilenebilir enerji kaynaklarının (güneş, rüzgâr ve hidroelektrik gibi) kullanımı, insanlık tarihinin erken dönemlerine kadar uzanmaktadır. Dünyanın bu kaynaklardan enerji ihtiyaçlarını karşılamak için gösterdiği çabalar temiz enerji kavramının önemini artırmıştır.

Birleşmiş Milletler Hükümetler arası İklim Değişikliği Paneli'ne göre, 1950'ler Uluslararası Güneş Enerjisi Derneği'nin kurulması ve birçok endüstri tarafından güneş enerjisi üzerine daha fazla araştırma ve geliştirme yapılmasıyla güneş araştırmalarının modern çağını işaret etmektedir. 1960'ların başlarında güneş termal enerjisi evlere sıcak su sağlamak için yaygın olarak kullanılırken, güneş hücreleri, diğer adıyla güneş fotovoltaik hücreleri, daha verimli hale getirilmiştir. 1970'lerin enerji krizi ve artan petrol fiyatları, daha fazla ülkenin güneş enerjisi teknolojisine yatırım yapmasıyla güneş enerji sektörü gelişimini daha da hızlandırmıştır.

1990'lardan bu yana, enerji üretiminde devam eden yenilikler ve vergi teşvikleri gibi hükümet enerji politikaları, güneş enerjisi endüstrisinin büyümesini teşvik etmiştir. Büyük ölçekli güneş enerjisi santrallerinin kurulması, çatıya monte edilmiş güneş panelleri aracılığıyla konut ve iş yerlerinde elektrik üretimi gibi faaliyetler genişlemiştir. Güneş enerjisi, elektrikli araçlar için de bir enerji kaynağı haline gelerek; sürücüler, araçlarını kendi evlerinin çatı sistemleri ve güneş enerjili kamu şarj istasyonları aracılığıyla şarj etmektedir. 2022'de, güneş fotovoltaik üretimi neredeyse 1300 teravatsaat elektriğe ulaşmış ve bir önceki yıla göre %26 artış göstermiştir (Solar-IEA, 2024).

Güneş enerjisine benzer şekilde, 1970'lerde yaşanan enerji krizleri rüzgâr enerjisine olan ilgiyi artırmıştır. Danimarka, rüzgâr enerjisi endüstrisini hükümet politikaları ile destekleyen ilk ülke olarak ön plana çıkmıştır. 1980'lerde ABD Kaliforniya'da ve 1990'larda Almanya ve İspanya'da büyük ölçekli rüzgâr çiftlikleri kurulmuştur. Bugün dünya genelindeki rüzgâr türbinleri yılda 2.100 teravatsaat (TWh) elektrik üretmektedir. Çoğu türbin karada bulunmasına rağmen, açık deniz rüzgâr çiftlikleri son yıllarda küresel elektrik üretiminde artan bir rol oynamış ve 2022'de rüzgar kapasite artışının %18'ini oluşturmuştur (Wind-IEA, 2024).

Hidroelektrik enerji sudan ve özellikle suyun akışından elde edilen enerji türüdür. Günümüzde, hidroelektrik gücün elektrik üretiminde kullanımı oldukça yaygın hale gelmiştir. Su türbini teknolojisindeki yenilikler 1800'lü yıllar boyunca artmış; İngiliz-Amerikalı mühendis James Francis tarafından icat edilen Francis türbini günümüzde de kullanılmaktadır. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra, hidroelektrik gelişimi Avrupa, Kuzey Amerika, Japonya ve eski Sovyetler Birliği'nde devlet mülkiyetindeki projelerle hızlanmıştır. Bugün, dünyanın en büyük iki hidroelektrik projesi Brezilya ve Paraguay sınırındaki Paraná Nehri üzerinde bulunan 14.000 megavatlık Itaipu Barajı ve Çin'in Yangtze Nehri boyunca uzanan 22.500 megavatlık Üç Boğaz Barajlarıdır (A Brief History of Hydropower, 2024).

Yenilenebilir enerji yatırımları küresel ısınma ve iklim değişikliği konusunda mücadeleyi sağlamaya yönelik başta gelişmiş ülkeler olmak üzere çok sayıda ülke tarafından uluslararası antlaşmalar ile zorunlu hale getirilmiştir. Kyoto Protokolü, iklim değişikliği ile mücadele konusunda atılacak adımların netleştirilmesi yönündeki ilk adım olarak, 1997 yılında kabul edilerek 2005 yılında yürürlüğe girmiştir. Protokolde belirlenen azaltım hedefine ulaşmak için geliştirilen esneklik mekanizmaları ve uyumsuzluk halinde uygulanacak yaptırımlar Kyoto Protokolü'nü diğer uluslararası çevre sözleşmelerinden farklı kılan en önemli özellikler arasında sayılmaktadır. Kyoto Protokolü, taraflarına sayısallaştırılmış emisyon azaltım hedefi belirten ilk uluslararası anlaşmadır (Kyoto Protokolü- İklim Değişikliği Başkanlığı, 2024).

Uluslararası antlaşmalara rağmen yenilenebilir enerji inovasyonu çeşitli ekonomik, teknolojik ve politik engellerle karşı karşıya kalmaktadır (Zhang vd., 2020) İlk olarak, fosil yakıtların fiyatlandırılmamış olumsuz çevresel dışsallıkları ve bilgi yayılmaları (knowledge spillover), özel sektörün temiz enerji inovasyonlarına yetersiz yatırım yapmasına neden olmaktadır. İkincisi, yenilenebilir enerji kaynaklarının kesintili olmasından dolayı fosil yakıt teknolojilerine göre arz güvenilirliği açısından daha büyük zorluklar yaratmaktadır. Ayrıca, mevcut altyapı ve kurumsal sistemler, mevcut fosil yakıt enerji sistemini destekleyerek temiz enerjiye geçiş çabaları sırasında siyasi direniş yaratmaktadır (Stephens & Wilson, 2016).

Yenilenebilir enerjinin kirleticisi emisyonlarının olmaması, ikame etkileriyle çevresel zararın azaltılması, kaynak tükenmesinin olmaması, ölçek ekonomileri ve dışsallık yoluyla dinamik etkilerin üretilmesi gibi avantajları bulunmaktadır (Majeed & Luni, 2019). Ancak, bazı araştırmacılar yenilenebilir enerjinin ekolojik ayak izini artırarak sınırlı su ve arazi kaynaklarına zarar verebileceğini iddia etmektedir (Al-mulali vd., 2016). Ayrıca, yenilenebilir enerjinin kesintili olması ve uygun depolama teknolojilerinin eksikliği, büyük ölçekli enerji üretimi için fosil yakıtların desteğini gerektirebilir. Bu zorluklara rağmen, teknolojik yenilikler ve yenilenebilir enerji

tüketimi, çevresel bozulmayı ve ekonomik büyümenin kısıtlanmasından kaynaklanan maliyet artışı riskini azaltabilir (Majeed & Luni, 2019).

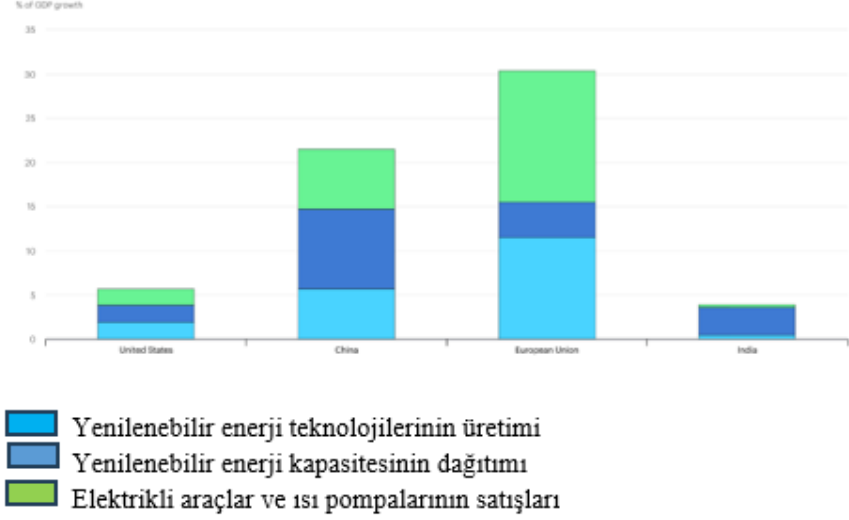
3. Yenilenebilir Enerji Ekonomisi: ABD, Çin, Hindistan ve Avrupa Birliği

Yenilenebilir enerji, küresel enerji sisteminde ön plana çıkma yolunda mesafeler katettikçe ve önemi arttıkça, yeni bir yenilenebilir enerji ekonomisi ortaya çıkmaktadır. Küresel yenilenebilir kapasitenin 2030 yılına kadar 2,7 kat büyümesi beklenmektedir. Bu oran ülkelerin mevcut hedeflerini neredeyse %25 oranında aşması anlamına gelmektedir. Yaklaşık 140 ülkede uygulanan iklim ve enerji güvenliği politikaları, yenilenebilir enerjilerin fosil yakıtlı enerji santralleriyle maliyet açısından rekabetçi hale gelmesinde önemli bir rol oynamıştır (Energy Agency, 2024).

ABD’de 2023 yılında GSYH bir önceki yıla göre %2,5 büyüme göstermiştir. Enflasyonu Düşürme Yasası ve İki Partili Altyapı Yasası, yenilenebilir enerji üretimine yapılan yatırımlarda bir artış sağlamıştır. Bununla birlikte elektrikli araç satışları da güçlü bir şekilde büyümüştür. Sonuç olarak, yenilenebilir enerji büyümesi dünyanın en büyük ekonomisinde GSYH büyümesinin yaklaşık %6’sını oluşturmuştur.

2023’te Çin’in %5,2’lik GSYH büyümesinin yaklaşık beşte birini yenilenebilir enerji sektörü oluşturmuştur. En büyük artış temiz enerji kapasitesine yapılan yatırımlarda yaşanmıştır, ardından temiz ekipman satışları ve özellikle elektrikli araçlar gelmektedir. Yenilenebilir enerji üretimindeki genişleme, Çin’in GSYH büyümesinin yaklaşık %5’ini oluşturmaktadır, ancak ülkenin batarya teknolojilerdeki fazla üretim kapasitesi (kullanım oranları 2023’te yaklaşık %30 civarındaydı) bu büyüme kaynağının gelecekteki kapsamını sınırlayabilir.

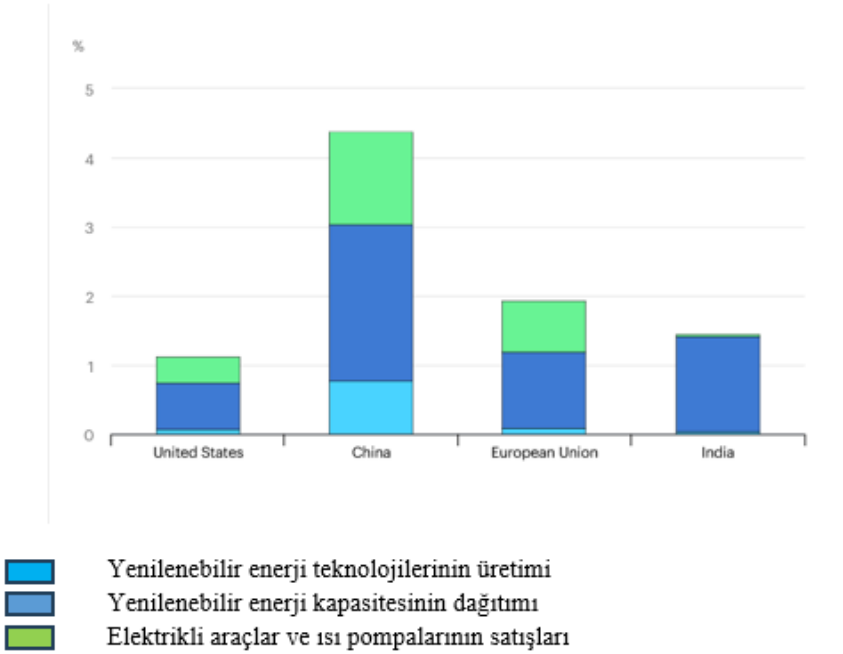
şekil 1: Yenilenebilir Enerji Teknolojilerindeki Yatırım ve Satışların GSYH Büyümesine Katkısı,2023.



şekil 1’den de görüleceği üzere, Avrupa Birliği’ndeki yenilenebilir enerji sektörü, 2023 yılında GSYH büyümesinin neredeyse üçte birini oluşturmuştur. Bu oran değerlendirilen bölgeler arasında en yüksek paya işaret etmektedir. AB’nin Fit for 55 paketi, Net Sıfır Sanayi Yasası ve güçlü iklim hedefleri ve politikaları ile temiz enerji üretimine yapılan yatırımları desteklenmektedir.

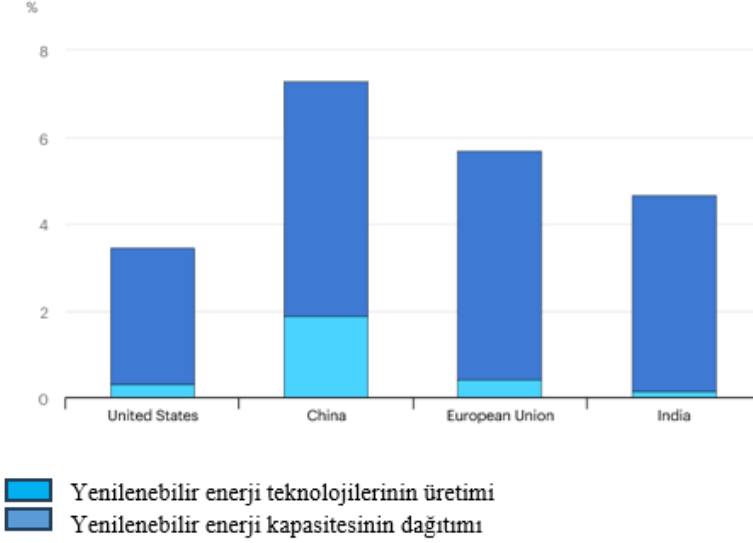
Hindistan’ın GSYH’si 2023’te yaklaşık %7,7 oranında artarak en hızlı büyüyen büyük ekonomi olmuştur. Yenilenebilir enerji, 2023’teki GSYH büyümesine %5’ten biraz daha az katkıda bulunmuştur, bu da ağırlıklı olarak yeni güneş enerjisi kapasitesine yapılan yatırımlardan kaynaklanmıştır. Ayrıca Üretim Bağlantılı Teşvik gibi politikalar, yenilenebilir enerji üretim kapasitesine yatırım çekmektedir. 2023 yılında yenilenebilir enerji yatırımları Hindistan’ın genel ekonomisi içerisinde nispeten küçük kalsa da işletmeler ve yatırımcılar arasındaki ilgi her geçen gün artmaktadır.

Şekil 2: Yenilenebilir enerji teknolojilerindeki yatırım ve satışların GSYH'deki payı, 2023



Yenilenebilir enerji ekonomisindeki farklı sektörlerin GSYH büyümesine ne ölçüde katkıda bulunduğunu değerlendirmek önemlidir. Şekil 2’de incelenen dört büyük ekonomideki yenilenebilir enerji sektörünün GSYH içindeki paylarına yer verilmiştir. 2023 yılında, yenilenebilir enerji yatırımları ve satışları, dört büyük bölgede toplam GSYH’nin %1 ile %5’i arasında bir paya sahiptir. Kimya endüstrisi, Hindistan ve Çin’de katma değer yaklaşık %3’ünü oluşturmaktadır.

şekil 3: Yenilenebilir enerji teknolojilerine yapılan yatırımın toplam yatırımlar içindeki payı, 2023



Yenilenebilir enerji sektörü dört büyük ekonomideki toplam yatırım büyümesinin önemli bir bölümünü oluşturmuştur. şekil 3'te yenilenebilir enerji yatırımlarının toplam yatırımlar içindeki payı gösterilmiştir. Sektör, Çin toplam yatırımlarının yaklaşık %7'sini, Amerika Birleşik Devletleri'nde ise yaklaşık %5'ini temsil etmektedir. Ayrıca küresel düzeyde, 2023 yılında yenilenebilir enerji yatırımlarının bir önceki yıla göre %75'lik artışla yaklaşık 200 milyar dolar olduğu hesaplanmıştır.

4.Yenilenebilir Enerji ve Ekonomiye Katkıları

Enerji, sürdürülebilir kalkınma hedefine ulaşmada kritik ve temel bir güç kaynağı konumundadır. Ayrıca, üretim sürecinde birincil faktör olarak ön plana çıkmaktadır. Bu bağlamda, ekonomik büyüme ve enerji kullanımı pozitif bir ilişkiye sahiptir. Günümüzde fosil yakıtlar hala küresel enerji üretiminin yüzde 80'inden fazlasını oluşturmaktadır, ancak temiz enerji kaynakları kullanımı her geçen gün artmaktadır. şu anda elektriğin yaklaşık yüzde 29'u yenilenebilir kaynaklardan gelmektedir (United Nations, 2024). Temiz elektrik, 2023 yılında dünyanın elektrik sistemine eklenen yeni kapasitenin yaklaşık %80'ini oluşturmuştur. Bununla birlikte, 2021 yılında ilk defa yenilenebilir enerji sektöründe yaratılan istihdam, fosil yakıt sektöründe yaratılan istihdam rakamını geçmiştir (IEA, 2024).

Uluslararası Enerji Ajansı (IEA)'nın ülke ve sektör bazında yaptığı araştırmaya göre, 2023'te yenilenebilir enerji dünya ekonomisine yaklaşık 320 milyar dolar katkıda bulunmuştur. Bu rakam, küresel GSYH büyüme-

nin %10'unu temsil etmektedir. Yenilenebilir enerji sektörü 3 temel alanda ekonomiye katkıda bulunmaktadır:

- Temiz enerji teknolojilerinin üretimi; güneş panelleri, rüzgâr enerjisi ve pil üretimi için yapılan yatırımlar.
- Temiz enerji kapasitesinin yaygınlaştırılması; güneş panelleri, rüzgâr enerjisi, nükleer enerji ve batarya depolama gibi temiz elektrik üretim kapasitesinin ve elektrik şebekelerinin yaygınlaştırılmasına yönelik yatırımlar.
- Temiz ekipman satışları; elektrikli araçların ve ısı pompalarının satışları.

Araştırmalarda yenilenebilir enerji tüketiminin ekonomik büyümeye katkıda bulunup bulunmadığı hakkında bir fikir birliği bulunmamaktadır. Bu bağlamda, konu ile ilgili dört farklı hipotez öne sürülmüştür (Li, 2023); Büyüme hipotezine göre, ekonomik büyümeyi sağlamak için geleneksel enerji kaynakları zorunludur. Ayrıca, yenilenebilir enerji ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemektedir. Koruma hipotezine göre, yenilenebilir enerjinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi çok azdır veya hiçbir etkisi yoktur. Geri bildirim hipotezi, yenilenebilir enerji ve ekonomik büyümenin birlikte hareket ettiğini ve birbirini tamamladığını açıklamaktadır. Son olarak, tarafsızlık hipotezi, yenilenebilir enerji ve enerji tasarrufu politikalarının ekonomik büyüme üzerinde hiçbir etkisi olmadığını ve yenilenebilir enerji ile GSYH arasında hiçbir nedensellik ilişkisi bulunmadığını savunmaktadır.

İlgili yazındaki ampirik çalışmalara baktığımızda, Fang (2011), Çin'de yenilenebilir enerjinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini OLS yöntemi kullanarak araştırmıştır. Sonuçlara göre, yenilenebilir enerji 1978-2008 döneminde Çin ekonomik büyümesi üzerinde olumlu etkiler yaratmıştır. Yenilenebilir enerjideki %1'lik bir artışın ekonomik büyümeye %0.12 katkıda bulunduğu tespit edilmiştir. Inglesi-Lotz (2016), OECD ülkelerinin 1990-2010 panel verilerini kullanarak yenilenebilir enerjinin ekonomik refah üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışmada, yenilenebilir enerjinin toplam enerji kullanımındaki payı arttıkça ekonomik büyümenin de olumlu etkilendiği tespit edilmiştir. Silva vd., (2012), ABD, İspanya, Danimarka ve Portekiz'de yenilenebilir enerjinin ekonomik büyüme ve karbondioksit emisyonları üzerindeki etkilerini ampirik olarak araştırmıştır. İlgili ülkelerin 1960-2004 döneminde yenilenebilir enerjinin ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği tespit edilmiştir.

Menegaki, (2011), tesadüfi etkiler ve hata düzeltme modellerini kullanarak 27 Avrupa ekonomisinde yenilenebilir enerjinin GSYH üzerinde hiçbir etkisi olmadığını bulmuştur. Lean & Smyth (2014), Malezya'da farklı

yakıt türlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini analiz etmişlerdir. Yazarlar, dizel ve benzin yakıtlarının yenilenebilir enerji kaynaklarına göre ekonomik büyüme üzerinde önemli etkileri olduğunu iddia etmiştir.

5. Sonuç ve Değerlendirme

2022 yılında fosil yakıt endüstrisine sübvansiyon sağlamak için yaklaşık 7 trilyon dolar harcama yapılmıştır (United Nations, 2024). Buna karşılık 2030 yılına kadar yenilenebilir enerji kaynaklarına 4.5 trilyon dolar yatırım yapılırsa hem çevresel açıdan sıfır emisyona ulaşılabilir hem de daha düşük maliyetli enerji elde edilebilir.

Yenilenebilir enerjinin ekonomik anlamda en büyük katkısı fosil yakıt ithalatçısı konumundaki ülkelere olacaktır. Dünya nüfusunun yaklaşık %80'i fosil yakıtların net ithalatçısı olan ülkelerde bulunmaktadır; bir başka deyişle dünyada yaklaşık 6 milyar insan diğer ülkelerden gelen fosil yakıtlara bağımlı olarak yaşamaktadır (United Nations, 2024). Bu durum enerji ithalatçısı ülke ekonomilerini jeopolitik şoklara ve krizlere karşı savunmasız hale getirmektedir. Hâlbuki yenilenebilir enerji kaynakları tüm ülkelerde mevcuttur ve potansiyelleri henüz tam olarak değerlendirilmemiştir. Yenilenebilir enerjiler, ithalat bağımlılığından kurtulmanın bir yolunu sunarak ülkelerin ekonomilerini çeşitlendirmelerine ve fosil yakıtların öngörülemeyen fiyat dalgalanmalarından korunmalarına olanak tanırken, kapsayıcı ekonomik büyümeyi, yeni iş imkânlarını ve yoksulluğun azaltılmasını teşvik etmektedir.

Yenilenebilir enerjilerin diğer bir avantajı da maliyetlerinin daha düşük olması ve zaman geçtikçe daha da azalmasıdır. Örneğin güneş enerjisinden elde edilen elektriğin maliyeti 2010 ile 2020 yılları arasında yaklaşık %85 azalmıştır. Benzer şekilde kara ve deniz rüzgâr enerjisinin maliyetleri de sırasıyla %56 ve %48 düşmüştür (United Nations, 2024). Düşen maliyetlerle birlikte, önümüzdeki yıllarda yeni güç arzının çoğunun düşük karbonlu kaynaklardan sağlanması için gerçek bir fırsat bulunmaktadır.

Fosil yakıtların yoğun kullanımı beraberinde sağlık ile ilgili maliyetlerin artmasını da getirmektedir. 2018'de, fosil yakıtlardan kaynaklanan hava kirliliği, günde yaklaşık 8 milyar dolar olmak üzere toplamda 2,9 trilyon dolarlık sağlık ve ekonomik maliyete neden olmuştur (United Nations, 2024). Bu bağlamda, rüzgâr ve güneş gibi temiz enerji kaynaklarına geçiş, yalnızca iklim değişikliğinin değil aynı zamanda hava kirliliğinin ve sağlığın da ele alınmasına yardımcı olacaktır.

Yenilenebilir enerji sektörü yeni istihdam alanlarının yaratılmasına da olanak sağlamaktadır. Yenilenebilir enerjiye yapılan her bir dolarlık yatırım, fosil yakıt endüstrisindekinden üç kat daha fazla iş alanı yarat-

maktadır. Uluslararası Enerji Ajansı'na göre, 2030 yılına kadar fosil yakıt endüstrisinde yaklaşık 5 milyon kişi işini kaybederken, yenilenebilir enerji sektöründe tahmini 14 milyon yeni iş alanı yaratılacak ve bu da net 9 milyon iş kazanımı anlamına gelecektir. Ayrıca, enerjiyle ilgili endüstrilerin örneğin elektrikli araçların ve teknoloji yoğun cihazların üretiminde yeni roller üstlenmek için 16 milyon daha fazla işçiye ihtiyacı olacaktır. Bu, 2030 yılına kadar yenilenebilir enerji, verimlilik ve düşük emisyonlu teknolojilerde toplam 30 milyondan fazla istihdam yaratılabileceği anlamına gelmektedir.

Yenilenebilir enerjinin yukarıda bahsedilen avantajları göz önüne alındığında, bu alana yatırım yapan ülkelerin gelecekte düşük maliyetli üretim ve daha çok istihdam ile öne çıkacağı açıktır. Bununla birlikte hayatın her alanında daha iyi koşullarda yaşamaya imkân sağlayan yenilenebilir enerji, toplumsal refahın artmasına da büyük katkıda bulunacaktır.

KAYNAKLAR

- A brief history of hydropower*. (n.d.). Retrieved November 12, 2024, from <https://www.hydropower.org/iha/discover-history-of-hydropower>
- Al-mulali, U., Solarin, S. A., Sheau-Ting, L., & Ozturk, I. (2016). Does moving towards renewable energy cause water and land inefficiency? An empirical investigation. *Energy Policy*, 93, 303–314. <https://doi.org/10.1016/J.ENPOL.2016.03.023>
- Clean energy is boosting economic growth – Analysis - IEA*. (n.d.). Retrieved November 23, 2024, from <https://www.iea.org/commentaries/clean-energy-is-boosting-economic-growth>
- Energy Agency, I. (2024). *Renewables 2024*. www.iea.org
- Fang, Y. (2011). Economic welfare impacts from renewable energy consumption: The China experience. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 15(9), 5120–5128. <https://doi.org/10.1016/J.RSER.2011.07.044>
- Heard, B. R., Kerxhalli-Kleinfeld, M., & Holmes, K. J. (2022). Beyond A single stimulus: How to leverage the federal government to advance clean energy innovation? *IScience*, 25(6). <https://doi.org/10.1016/j.isci.2022.104366>
- Hossain, M. R., Ben Jabeur, S., Si Mohammed, K., & Shahzad, U. (2024). Time-varying relatedness and structural changes among green growth, clean energy innovation, and carbon market amid exogenous shocks: A quantile VAR approach. *Technological Forecasting and Social Change*, 208, 123705. <https://doi.org/10.1016/J.TECHFORE.2024.123705>
- Inglesi-Lotz, R. (2016). The impact of renewable energy consumption to economic growth: A panel data application. *Energy Economics*, 53, 58–63. <https://doi.org/10.1016/J.ENERCO.2015.01.003>
- Kyoto Protokolü - İklim Değişikliği Başkanlığı*. (n.d.). Retrieved November 13, 2024, from <https://iklim.gov.tr/kyoto-protokolu-i-35>
- Lean, H. H., & Smyth, R. (2014). Disaggregated energy demand by fuel type and economic growth in Malaysia. *Applied Energy*, 132, 168–177. <https://doi.org/10.1016/J.APENERGY.2014.06.071>
- Li, L. (2023). The Impact of Eco-Innovation and Clean Energy on Sustainable Development: Evidence from USA. *Engineering Economics*, 34(1), 4–16. <https://doi.org/10.5755/J01.EE.34.1.32158>
- Majeed, M. T., & Luni, T. (2019). Renewable energy, water, and environmental degradation: A global panel data approach. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences (PJCSS)*, 13(3), 749–778. <https://www.econstor.eu/handle/10419/205276>
- Menegaki, A. N. (2011). Growth and renewable energy in Europe: A random effect model with evidence for neutrality hypothesis. *Energy Economics*, 33(2), 257–263. <https://doi.org/10.1016/J.ENERCO.2010.10.004>

- Silva, S., Soares, I., & Pinho, C. (2012). The impact of renewable energy sources on economic growth and co 2 emissions - A svar approach. *European Research Studies Journal*, 15(SPECIAL ISSUE), 133–144. <https://doi.org/10.35808/ERSJ/374>
- Solar* - IEA. (n.d.). Retrieved November 12, 2024, from <https://www.iea.org/energy-system/renewables/solar-pv>
- Stephens, J. C., & Wilson, E. J. (2016). Climate change, technological innovation. *Bulletin of the Atomic Scientists*, 72(1), 4–6. <https://doi.org/10.1080/00963402.2016.1124652>
- United Nations. (n.d.). *Renewable energy – powering a safer future* | *United Nations*. Retrieved November 23, 2024, from <https://www.un.org/en/climatechange/raising-ambition/renewable-energy>
- Wind* - IEA. (n.d.). Retrieved November 12, 2024, from <https://www.iea.org/energy-system/renewables/wind>
- Zhang, F., Tang, T., Su, J., & Huang, K. (2020). Inter-sector network and clean energy innovation: Evidence from the wind power sector. *Journal of Cleaner Production*, 263, 121287. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2020.121287>

KÜRESEL KRİZ ÖNCESİ DÖNEMDE TÜRKİYE'DEKİ İşGÜCÜNE KATILIM DİNAMİKLERİ: 1988-2006¹

Serkan DEĞİRMENCİ²

1. GİRİş

Türkiye uzun vadede sürdürülebilir bir ekonomik büyüme performansına ulaşmakta zorluk çekse de 2000'li yılların başından küresel krize dek nispeten yüksek büyüme oranları yaşanmıştır. 2001'den sonra uygulanan kriz sonrası reformlar düşük enflasyon oranları sağlamış ve kamu harcamalarını iyileştirmiştir. Artan ihracat ve doğrudan yabancı yatırım gelirleri bu hızlı büyümeye eşlik etmiştir. Bu dönemde uluslararası ticaret hacmi genişlemiş ve finansal sermaye girişleri hızlanmıştır. Ancak, bunların hepsi iddia edildiği gibi toplam faktör verimliliğindeki artışların veya iç ekonomik ilerlemenin veya sadece siyasi istikrarın saf sonuçları değil, daha ziyade küresel likidite genişlemesinin benzer gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi Türkiye ekonomisine önemli yansımalarıdır. Ancak, bu hızlı büyüme ne yeterli ek istihdam fırsatları yaratmış ne de geniş kesimlerin işgücüne katılımını teşvik etmiştir ve bu nedenle Türkiye'de iş yaratma performansı 1980'lerden bu yana sürekli olarak zayıf olmuştur. İşgücüne katılımı daha kapsamlı teşvik etmek ve yetişkin nüfusun istihdam seviyelerini artırmak ve uzun vadeli istihdamda istikrarlı büyüme, Türkiye'nin temel makro ekonomik zorluklarıdır.

2009 yılındaki ekonomik daralmanın yıkıcı sonuçları, dünya çapındaki mali krizin Türkiye'nin reel sektörlerine ve diğer gelişmekte olan ekonomilere yaygın etkileri nedeniyle işgücü piyasalarında çok daha çarpıcıdır. Dünyada ve Türkiye'de hem reel hem de finansal sektörlerde çok sayıda firma iflas etmiş veya iflasın eşiğine gelmiştir. Firmalar yeni iş fırsatları yaratmak ve ek işçi istihdam etmek bir yana, üretimlerini azaltmışlar ve deneyimli çalışanlarını işten çıkarmaya başlamışlar ve bu da işsizlik oranlarının fırlamasına yol açmıştır.

1 Bu kitap bölümü yazarın Prof. Dr. İpek İlkaracan Ajas danışmanlığında yazdığı “*A Decomposition Analysis of Labor Force Participation Trends in Turkey: 1988-2006*” başlıklı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

2 Doç. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, serkandegirmenci@mu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5007-1304

Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) işgücü piyasası istatistiklerine ilişkin haber bültenine göre, 2009 Mart döneminde toplam işsizlik oranı %15,8 idi. Aynı dönemde tarım dışı işsizlik oranı %18,9 idi. Daha da kötüsü, genç neslin (15 ila 24 yaş arası) toplam işsizlik oranı %27,5 idi. Ancak, bu durgunluğun gerçek etkileri ve Türkiye ekonomisi üzerindeki net sonuçları yalnızca mevcut işsizlik oranlarındaki artışları dikkate alarak analiz edilemez. Bunun ilk nedeni, Dünya Bankası'nın 2006 yılında Türkiye'deki işgücü piyasasıyla ilgili olarak yayınladığı bir raporda açıklanmaktadır. Bu raporda, işgücü ile istihdam arasındaki farkın (işsizlik) işgücü piyasasındaki durgunluğun tam bir göstergesi olmadığı, çünkü yetişkin nüfusun büyük bir kısmının işgücü piyasasına katılmayan nüfus olduğu belirtilmektedir. Bir diğer neden ise, resmi olarak açıklanan işsizlik oranlarının ekonomik kriz dönemlerinde işsizliğin gerçek boyutunu yansıtamaması ve işgücü piyasasındaki katılım davranışının ekonomik daralmayla değişmesidir. Bu nedenlerden dolayı, işgücü piyasasının diğer göstergelerine ek olarak, işgücü katılım oranlarının dinamikleri ve eğilimleri hem kısa hem de uzun vadede sağlıklı değerlendirmeler yapmak için izlenmeli ve analiz edilmelidir. Bu doğrultuda, bu çalışmanın amacı, Türkiye'deki işgücü katılım örüntülerinin eğilimlerini ve dinamiklerini anlamak için 1988-2006 dönemi için betimsel bir analiz sunmaktır.

Yıllık toplam istihdam, işgücüne katılım ve işsizlik oranları sırasıyla 1988'de %52,6, %57,5 ve %8,4 iken, aynı göstergeler Mart 2009'da sırasıyla %39,2, %46,5 ve %15,8 idi. Türkiye işgücü piyasasındaki bu uzun vadeli talep ve arz yanlı daralmalar zorlayıcıdır. Bu düşüşlerin literatürde belgelenen birincil ve iyi bilinen nedenleri vardır. Bir neden, tarımdan sanayi ve hizmet sektörlerine kayan bir üretim yapısının evrimidir (tarımsal istihdamdan kopuş olarak adlandırılır) ve ikincisi kırsal alanlardan kentsel alanlara önemli iç göç hareketleridir (1960'lardan itibaren hızlı bir kentleşme örüntüsüne tanık olunmuştur). Bu iki uzun vadeli hareket ekonomik ve demografik yapılarda kaymaları gerektirir. Bu iki önemli ayağın dönüşümleri işgücü piyasası göstergeleri için etkili çıkarımlara sahiptir. Bu nedenle bu çalışma, işgücüne katılım eğilimlerini analiz ederken ekonomik faktörlere ek olarak demografik faktörlere de değinecektir.

Özetle, son yirmi yılda işgücü arzı göstergelerindeki dramatik değişimler yalnızca büyüme ve krizlerin makroekonomik koşullarından kaynaklanmamakta, aynı zamanda demografik geçişlerden ve sosyoekonomik dönüşümlerden de kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla, bunlar zaman içinde ve farklı nüfus grupları içinde değişebilmektedir. Bu çalışmada, vurgulanan zaman aralığı (1988-2006) ve analiz edilen nüfus grupları cinsiyete, ikamet yerine (kırsal ve kentsel), yaşa ve eğitim düzeylerine göre ayrıştırılmıştır. Bu çalışmanın amacı, işgücüne katılımın ana hatlarıyla örüntülerini ortaya koymak ve zaman içinde farklı nüfus

gruplarında ortaya çıkan değişiklikleri göstermektir. Bu çalışmada işgücüne katılım eğilimlerinin ayrıntılı bir ampirik analizini yapmayacağız ancak bunu yapan literatürdeki ilgili araştırmaların bulgularına yer vereceğiz.

2. LİTERATÜR

Bireysel düzeydeki mikro verilerin toplanması ve istatistiksel ve ekonometrik yazılım paketlerinin iyileştirilmesiyle birlikte işgücüne katılım konusu üzerine literatürde ampirik çalışmalar son otuz kırk yılda hızla artmıştır. Bu çalışmalarda tasarlanan modellerin gerçek yaşamla uyarlabilirlik yeterliliği tartışmalı olmasına rağmen, çoğunluğu ortalama bir kişinin işgücüne katılım olasılığını ve katılım olayının gerçekleşmesi için belirleyicileri yaklaşık olarak tahmin etmektedir. Logit/probit regresyon analizi bu tahmin tekniklerinden biridir. Logit/probit regresyon analizinin avantajı, aynı spesifikasyon içinde ikili (ayrık) bağımlı ve bağımsız değişkenlere izin vermesidir. Burada ikili bağımlı değişken işgücüne katılım kararıdır. Evli olmak veya olmamak, hanehalkı reisi olmak veya olmamak, lise mezunu olmak veya olmamak vb. ikili bağımsız değişkenlere bazı örneklerdir. Bu bölümde, işgücüne katılım analizinde logit/probit regresyon modellerini kullanan bazı çalışmalar hem ulusal hem de uluslararası literatürden özetlenecektir.

Gunderson (1980), “İşgücü Katılımının Probit ve Logit Tahminleri” başlıklı notunda, gözlem birimi olarak bireylere dayanan ampirik çalışmasında normalde kişi işgücüne katılıyorsa bir (1), katılmıyorsa sıfır (0) olarak kodlanan ikili bir bağımlı değişken kullanıldığını ve katılımın doğrusal olasılık fonksiyonunu tahmin etmek için sıradan en küçük kareler (EKK) regresyon analizinin kullanıldığını ifade eder. Gunderson (1980), işgücüne katılımın tahmini için ampirik bir seçenek olarak EKK regresyon analizine işaret ederken, geleneksel EKK regresyonunun en az iki ciddi kusurdan mustarip olduğunu belirtir. Birincisi, hata terimleri heteroskedastiktir ve ikincisi, doğrusal olasılık fonksiyonu doğası gereği yanlış bir fonksiyonel formdur, çünkü tahmin edilen olasılıklar birim aralığın dışına düşebilir. Yazar, bu sorunların genel olarak kabul edildiğini ancak işgücü katılımı için doğrusal bir olasılık fonksiyonu tahmin eden ampirik çalışmaların çoğunda tatmin edici bir şekilde ele alınmadığını savunur. Gunderson (1980), bu çalışmalara örnek olarak Bowen ve Finegan’ı (1969), Cohen, Rea ve Lerman’ı (1970, 1971), Ostry’yi (1968), Spencer ve Featherstone’u (1970) ve Skoulas’ı (1974) göstermektedir.

Gunderson’a (1980) göre, beklenen değerin olayın meydana gelme olasılığı olarak yorumlanabilmesi için öngörülen değerleri birim aralığa sınırlayan fonksiyonel bir form gereklidir. Tahmini değerleri asimptotik olarak sıfıra ve bire yaklaşan iki doğrusal olmayan fonksiyonel form öner-

mektedir. Bunlar lojistik fonksiyon ve probit fonksiyonudur. Gunderson (1980), bu fonksiyonel formların her ikisinin de doğrusal olasılık fonksiyonundan kavramsal olarak üstün olduğunu, çünkü öngörülen değerleri tahmin prosedürünün kendisindeki aralığa sınırladığını savunmaktadır. Bu çalışmada, probit ve lojit analizlerini kullanarak 1971 Kanada Nüfus Sayımı'ndan alınan mikro verilerle bir işgücü katılım denklemini tahmin etmektedir; burada birim gözlem, işgücüne katılan veya katılmayan bireydir. Gunderson (1980), bu analizlerin sonuçlarını doğrusal olasılık fonksiyonunun sonuçlarıyla karşılaştırır ve işgücüne katılım olasılığının .50 (örneğin ortalama katılım oranına yakın) olması durumunda, üç istatistiksel tekniğin sonuçlarının da benzer olduğu, ancak katılımın gerçek olasılığının sıfıra veya bire yakın olması durumunda, probit veya lojit sonuçlarının doğrusal olasılık fonksiyonundan önemli ölçüde farklı olduğu sonucuna varır. Gunderson'un (1980) işgücü katılım denklemi tahminlerinde doğrusal olasılık fonksiyonuna göre lojit ve probit analizlerinin üstünlüğüne ilişkin bu ikna edici çalışmasından sonra, bu metodolojileri ampirik kısımlarında kullanan bazı çalışmalara öncelikle bakmanın zamanı gelmiştir.

Tunalı (1997), eğitim ile işgücü katılımı arasındaki güçlü bağı vurguladığı çalışmada lojit regresyon analizini kullanmaktadır. Yazar, 1994 Hanehalkı İşgücü Anketi'nin Ekim ayı verilerini kullanarak Türkiye'de kentsel kadınların işgücüne katılım davranışlarının belirleyicilerini analiz etmektedir. Tunalı (1997), analizinde, ilk olarak, ikili lojit modellerini tahmin etmek için bazı eğitim düzeyi, yaş, yaş karesi ve kadınların bölgesel kukla değerleri göstergelerini kullanmaktadır. Daha yüksek eğitim seviyesiyle birlikte işgücüne katılım olasılığının önce arttığını, ancak daha sonra zayıfladığını ve kadınların yaşam döngüsü boyunca azaldığını bulmaktadır. İkinci analizde, evli kadınların işgücüne katılım denklemlerini tahmin etmek için kocaları hesaba katmaktadır. Bu amaçla, işgücüne katılım denklemleri, diğer bağımsız değişkenlere ek olarak kocaların yaşını, eğitimini ve katılım durumunu içermektedir. Ancak, Tunalı (1997), kocanın eğitim seviyesi (kocanın üniversite mezunu olması hariç) ile eşin işgücüne katılımı arasında güçlü bir ilişki bulamamıştır. Bu çalışmada, eşlerin işgücüne katılımını belirleyen bir diğer önemli etken hanede 0-14 yaş arası çocukların bulunmasıdır. Yazarın belirttiği tahmin sonuçlarına göre, 0-14 yaş arası çocuğu olmayan bir kadının katılım olasılığı dört kat daha yüksektir. Yazar, kadınların katılımının eğitim seviyesi ve süresinin artmasıyla arttığını kanıtlıyor, bu nedenle Türkiye'deki kentsel kesimlerdeki kadınların U şeklindeki işgücü katılım profilinin en altında veya yakınında olduğunu belirtiyor. Bu nedenle Tunalı (1997), kadınların işgücüne katılımının artmasıyla birlikte toplam işgücüne katılım büyümesinin gelecekte karşılanacağını öngörüyor. Ancak ne yazık ki yazar, istihdam büyümesi için umutlu değil.

Ulusal literatürden bir diğer lojistik uygulama ise Özar ve Günlük-Şenesen'e (1998) ait. Bu çalışmanın farkı, işgücüne katılımı analiz eden bakış açısidir. Çünkü Özar ve Günlük-Şenesen (1998) motivasyonlarını, sadece işgücüne katılımın belirleyicilerini arayan ve katılım dışılığın belirleyicilerini göz ardı eden geleneksel çalışmalardan almaktadır. 1995 sonbaharında Türkiye'nin dört büyük şehri olan İstanbul, Ankara, İzmir ve Adana'da yapılan bir saha araştırmasının verilerini kullanmaktadırlar. Biri tüm kadınlar için (911 kadının katılım dışı davranışı), diğeri evli kadınlar için (559 evli kadından oluşan alt örneklemin katılım dışı davranışı) olmak üzere iki lojistik regresyon modelinde bağımsız değişkenler kadınların kişisel özellikleri, hanehalkı özellikleri ve ekonomik faktörler olarak sınıflandırılmıştır. Bunlar, kadınların özellikleri için yaş, eğitim düzeyi, yerleşim bölgesi ve şehir yaşam deneyimidir. Hanehalkı özellikleri için medeni durum, çocuk sayısı, çocukların yaş grubu ve kocanın eğitim düzeyi ele alınmaktadır. Hanehalkı gelir düzeyi, hanede çalışan kişi sayısı ve bağımlılık oranı ekonomik faktörler içindir. Bu iki modelin bağımlı değişkeni ikili değişken olarak katılım dışı davranıştır. Tüm kadınları dikkate alan ilk modelde tek anlamlı kanıt, eğitim düzeyi yükseldikçe katılım dışı olasılığın düşmesidir. Evli kadınlar için ikinci modelde ise kadınların işgücüne katılım davranışı düşük gelir grubunda yoğunlaşmaktadır. Özar ve Günlük-Şenesen (1998) tarafından vurgulanan bir diğer önemli nokta ise çocukların sayısının, kadınların işgücüne katılımında oynadığı rolün, çocukların yaşından daha önemli olmasıdır. Tüm bu ampirik sonuçları, kadınların hanehalkında katılım dışılığın bir belirleyicisi olarak "eş ve anne" olarak oynadığı rolün önemine bağlamaktadırlar.

Probit analizine örnek olarak Dayıoğlu ve Kasnakoğlu (1997) gösterilebilir. "Kentsel Türkiye'de Erkeklerin ve Kadınların İşgücüne Katılımı ve Cinsiyetler Arası Kazanç Eşitsizliği" başlıklı çalışmalarında, 1987 Hanehalkı Gelir ve Tüketim Harcamaları Araştırması'ndan elde edilen verileri kullanarak kentsel erkek ve kadınların işgücüne katılımını belirleyen faktörleri araştırmak için probit analizini kullanmışlardır. Bağımsız değişkenler için yaptıkları sınıflandırma, Özar ve Günlük-Şenesen (1998) ile benzerdir. Bireysel faktörler olarak yaş, eğitim düzeyi, medeni durum, kişinin hane reisi olup olmadığı sorulmuştur. 0-6 ve 7-11 yaş aralığındaki çocuk sayısı, hane büyüklüğü ve hane reisinin eğitim düzeyi hane (aile) özelliklerini oluşturmaktadır. Sosyoekonomik faktörler için bireyin geliri ve bireyin ücret dışı geliri dışındaki hane geliri kullanılmıştır. Ayrıca Türkiye'deki beş farklı coğrafi bölgeden biri olmanın etkilerini ayırt etmek için bölgesel kukla değişkenler kullanmışlardır. Temel bulguları, kadın işgücüne katılımının en önemli belirleyicisinin eğitim olduğudur. Çalışmaya göre, eğitim seviyesi arttıkça kadınların maksimum işgücüne katılım olasılığı, üniversite mezunu olması durumunda sağlanmaktadır.

Eğitim ve işgücüne katılım arasındaki aynı karşılıklı bağımlılık erkekler için güçlü bir şekilde kanıtlanmamıştır. Aksine, ilkökul mezunu erkeklerin katılım olasılığı, ortaokul ve lise mezunu erkeklerden daha yüksektir. Bu çalışmadan elde edilen bir diğer ilginç sonuç ise bekar erkeklerin katılım olasılığının evli erkeklerden daha yüksek olmasıdır. Yazarların diğer bulguları beklentilerle uyumludur. Kadınların hane reisi olması işgücüne katılımlarını artırırken, 0-6 ve 7-11 yaş arası çocuk sayısı işgücüne katılım olasılığını azaltır. Sosyoekonomik değişkenlere ilişkin sonuçları ise kadınların ücret dışı gelirinin olması ve bireysel gelir dışında hane geliri olmasının kadınların işgücüne katılım olasılığını azalttığıdır. Yazarlar bu sonuçları kadınların algılanan “ikincil çalışan” rollerine bağlamaktadır. Ancak çalışma boyunca en çok vurgulanan faktör eğitimidir. Tahminlerine göre kadınların eğitim düzeyinin artması işgücüne katılım olasılıklarının da artmasına neden olmaktadır.

Probit analizi için bir diğer örnek ise Dayıoğlu (2000)’dur. Bağımsız değişkenler için aynı sınıflandırma biçimini izleyen yazar, bağımsız değişkenlerini kişisel özellikler, aile özellikleri ve sosyoekonomik geçmiş değişkenleri olmak üzere üç başlık altında analiz eder. 1987 ve 1994 Hanehalkı Gelir ve Tüketim Harcamaları Anketi’nden alınan verileri kullanır ve her iki ayrı yıl için kadınların işgücüne katılım kararlarını etkileyen değişkenleri tahmin etmek için probit modelleri kullanır. Diğer çalışmalardan farklı olarak Dayıoğlu (2000), veri setinde işsizler ve katılımcı olmayanlar arasında bir farklılaşma olmaması nedeniyle istihdamı işgücüne katılım olarak alır. Modellerinin ampirik bulgularından, kadınların katılımının eğitim düzeyindeki artışla arttığı sonucuna varır. Ayrıca evli olmanın ve daha fazla çocuğa sahip olmanın kadınların işgücüne katılım olasılığını azalttığını bildirir. Dayıoğlu’nun (2000) bu sonuçları, yukarıda belirtilen çalışmalarla uyumludur. Bu geleneksel analizlere ve ampirik bulgulara ek olarak, yazar iki yıllık verileri bir araya getiriyor (1987 ve 1994) ve işgücüne katılım belirleyicilerinin göreceli öneminin zaman içinde nasıl değiştiğini araştırıyor. Sonuçlarına göre, tüm eğitim seviyesi değişkenlerinin (üniversite mezunu seviyesi hariç) işgücüne katılım üzerindeki etkileri 1994’te 1987’ye göre azalmaktadır. Yazar bu bulguları 1994’teki ekonomik krize bağlıyor. Ekonominin daralmasıyla birlikte artan işsizlik kadınların cesaretini kırmış durumdadır. Bu nedenle, istihdam için öncelikle üniversite mezunlarından, özellikle de kadınlar arasında, tercih ediliyor.

Başlevent ve Tunalı (2002), kocaları çalışan, üretken yaştaki (20-54) evli kadınların katılım tercihlerini analiz etmektedir. Kentsel Türkiye’den 1988 Hanehalkı İşgücü Anketi’nin Ekim ayı verilerini kullanmakta ve analizlerine il düzeyindeki değişkenleri dahil ederek bölgesel işgücü piyasası etkilerini kontrol etmektedirler. Diğer çalışmalardan en önemli farkları, katılım tercihlerinin olasılığını, indirgenmiş biçimli ve yapısal işgücü ka-

tılım denklemleri içinde, işgücünün dışında olma, kendi hesabına çalışma, ücretli emek ve işsizlik olmak üzere dört kategoride inceleyerek, maksimum olabilirlik tahmin tekniği ile tahmin etmeleridir. Bağımsız değişken sınıflandırma üçlüsü, bireysel, hanehalkı ve işgücü piyasası özelliklerini içerir. Bireysel özellikler, yaş (deneyimin bir temsilcisi olarak) ve eğitim düzeyi kukla değişkenlerinden oluşmaktadır. Bu klasik bireysel özelliklere ek olarak, yazarlar, kendi hesabına çalışan kocalarla evli kadınları tanımlayan bir kukla değişken de eklemektedirler. Hanehalkı özellikleri olarak hanehalkı büyüklüğünü, cinsiyete göre ayrılmış 0-2, 3-5 ve 6-14 yaş gruplarındaki çocukların varlığını ve hanehalkı büyüklüğü çocukları kuklaları arasındaki etkileşimleri kullanırlar. 1988’de toplam imalat istihdamında tekstilin payı, finans ve tarımın GSYİH payları ve net göç oranı çalışmada kullanılan işgücü piyasası özellikleridir. Bulgularına göre, Türkiye’de kadınlar işgücü piyasasındaki konumlarını gözlemlenemeyen zevklerine ve tercihlerine göre belirlerler.

Yıldırım ve Doğrul (2008) tıpkı Özar ve Günlük-Şenesen (1998) gibi kentsel Türkiye’de kadınların işgücüne katılmama kararlarını etkileyen faktörleri keşfetmeye çalışmaktadır. Yazarlar çalışmalarında benimsedikleri yaklaşım olarak kadınların aile ve sosyodemografik birtakım özelliklerini vurgulamaktadırlar. 2003 Hanehalkı Bütçe Anketi verilerini kullanmakta ve iki lojistik regresyon modeli kullanmaktadırlar. Bu modellerden biri tüm veri setini ele alırken, diğeri evli kadınların alt kümesini ele almaktadır. Bu modellerdeki bağımsız değişkenler bireysel, hanehalkı özelliklerini ve ailenin ekonomik durumunu dikkate almaktadır. Çalışmanın bulgularına göre, işgücüne katılmamanın belirleyicileri medeni durum, eşin eğitim düzeyi, ailenin ekonomik durumu ve çocuk sayısı ile ilişkilidir. Yazarlar, evli olmayan statüde işgücüne katılmama olasılığının azaldığını, üniversite ve daha yüksek seviye mezunlarının işgücüne katılma olasılığının daha yüksek olduğunu ve ailenin gelir durumu iyileştiğinde kadınların işgücüne katılma eğiliminde olmadığını belirtmektedirler. Yazarlar, bu beklenen bulguların yanı sıra evli kadınların işgücüne katılmamalarında en önemli belirleyicinin çocukların yaş grupları değil, çocuk sayısı olduğunu ileri sürmektedirler. Dolayısıyla Türkiye’deki hane içi çarpık işgücü dağılımının kadınların hane içi sorumluluklarını arttırarak işgücüne katılımları önünde önemli ölçüde engel olduğu çıkarımını yapabiliriz.

3. TÜRKİYE’DEKİ İŞGÜCÜNE KATILIMIN KÜRESEL KRİZ ÖNCESİ DİNAMİKLERİ

Bu bölümde, bir önceki bölümdeki ampirik literatürün bulgularından yola çıkarak, cinsiyete, ikamet yerine, yaşa ve eğitim düzeyine göre zaman içinde işgücüne katılım örüntüleri betimsel olarak analiz edilmektedir.

Analiz edilen dönem, Hanehalkı İşgücü Anketlerinin (HİA) düzenli olarak ilk yürütüldüğü yıl olan 1988'den 2006'ya kadardır.

Bu amaçla, 1988 sonrası dönemde Türkiye'deki işgücü arzının dinamiklerini izlemek için HİA verilerinden türetilen cinsiyet, ikamet yeri, yaş ve eğitim düzeyine dayalı tablolar ve şekillerle işgücüne katılımın genel eğilimleri verilecektir. Çalışma çağındaki nüfusun evrimi, işgücü arzının temelini oluşturmaktadır. Türkiye'de çalışma çağındaki nüfusun (15 yaş ve üzeri) sayısı 1988'den sonraki 20 yılda yaklaşık 33 milyondan 50 milyona çıkmıştır. Ancak, toplam işgücü katılım oranı, bu nüfusun ne kadarının işgücüne katıldığını göstermekte olup, %57,5'ten %45,8'e düşmüştür. Bu, Türkiye'nin ekonomik olarak aktif nüfusunun hiçbir zaman artan yetişkin nüfus sayısı ile karşılanmadığı anlamına gelmektedir. İşgücü bu dönemde sadece 4 milyon artmıştır. Bu nedenle, bu açığı gidermek için işgücüne katılım oranlarının dinamiklerini anlamak çok önemlidir. Bu çalışmada Türkiye işgücü piyasasının 1988 sonrası dönemi küresel kriz yıllarına kadar değerlendirilecektir.

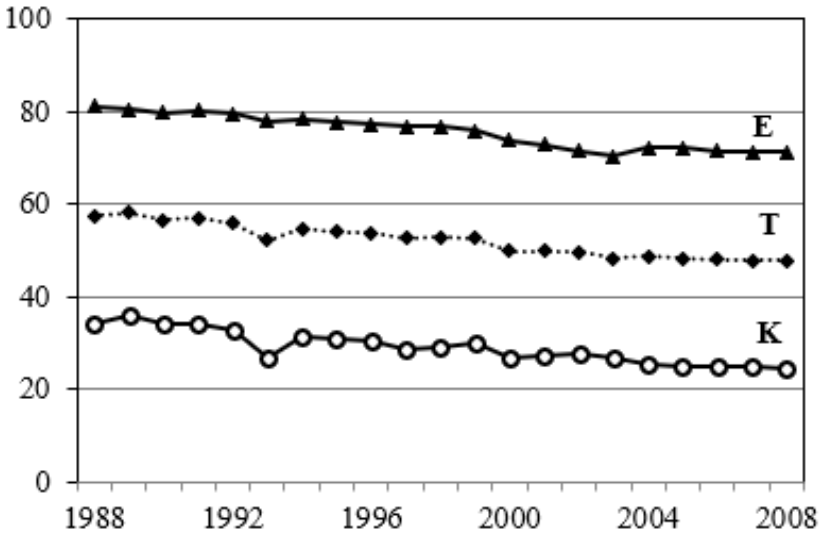
3.1. İşgücüne Katılım Oranının Cinsiyete Dayalı Eğilimleri

Türkiye'de işgücü katılım oranları zamanla düşüşe geçti. Erkek işgücü katılımı 1955'te %95'ten 2009'da yaklaşık %70'e düştü. Kadın işgücü katılımı da 1955'te %72'den 2009'da yaklaşık %25'e düştü. Kadın işgücü katılımı erkeklerinkinden sürekli olarak daha düşüktür. Bu nedenle Türkiye'de işgücü katılım oranlarında belirgin bir cinsiyet farkı vardır. Dahası, kadınların katılım oranlarındaki düşüş 1950'lerin ortalarından bu yana erkeklerinkinden daha hızlı olmuştur.

Ocak 2009'da erkek katılım oranı %69,1'dir; kadın katılım oranı ise çarpıcı biçimde daha düşüktür, %23,5'tir. Erkek katılım oranı uluslararası ortalamalara (AB veya OECD) yakinken, Türkiye'deki kadın katılım oranı bu ortalamaların çok altındadır. Bu istatistikler, kadınların katılım bağlamında dezavantajlı bir konumda olduğunu göstermektedir. Hem ulusal hem de uluslararası cinsiyete dayalı işgücüne katılım karşılaştırmaları kadınların bu konumunu doğrulamaktadır. Düşük kadın katılım oranlarının ciddiyeti yalnızca mevcut duruma bağlı değildir, aynı zamanda 1960'lardan, hatta 1950'lerden bu yana azalan eğilimden kaynaklanmaktadır. Şekil 1, 1988'den 2009'a kadar erkekler ve kadınlar için işgücüne katılım oranlarının eğilimlerini göstermektedir. Bu şekilde, 1988 ile 1999 arasındaki katılım oranları, HİA'nın Nisan ve Ekim turlarının ortalamalarıdır. 2008 katılım oranları Aralık oranlarıdır. Bu şekilden de görülebileceği gibi, zaman içinde cinsiyet katılım farkının daralması o kadar da belirgin değildir. Erkeklerin ve kadınların katılım oranları aşağı doğru paralel olarak kaymakta ve toplam katılım oranlarını aynı oranda azaltmaktadır. Ancak,

kadınların katılım oranları erkeklerden daha hızlı düşmektedir. Özellikle hızlı kentleşme haneler içindeki iş bölümünde bazı dönüşümlere neden olmuştur. Kentsel alanlarda, piyasa yapıları kırsal alanlardan çok farklıdır ve daha eğitilmiş ve kalifiyeli işgücü talep etmektedir. Ne yazık ki, kırsaldan kentsel göç eden kadınlar kentsel işgücü piyasalarının bu nitelikli emek taleplerini karşılayamamaktadır. Ayrıca kentsel alanlarda kadınların rezervasyon ücretleri de kentsel alanların artan maliyet düzeyiyle birlikte artmaktadır. Özellikle patriarkal aile düzeninin Türkiye’de hâkim olması nedeniyle genelde kadınların üzerine düşen çocuk ve yaşlı bakımı gibi hane içi sorumlulukların piyasadan karşılanması oldukça pahalı ve maliyetlidir.

Şekil 1. Cinsiyete Göre İKO, 1988-2008



Kaynak: TÜİK, İşgücü İstatistikleri

3.2. Kırsal ve Kentsel İşgücüne Katılım Eğilimleri

Tablo 1, 1988-2008 yılları arasında HİA verilerine dayalı olarak kentsel-kırsal ikiliğine göre erkek ve kadınların işgücüne katılım oranlarını göstermektedir. Kırsal katılım oranlarının her zaman kentsel katılım oranlarından daha yüksek olduğu görülmektedir. En yüksek katılım oranları kırsal erkeklerde, en düşük katılım oranları ise kentsel kadınlardadır. Kentsel katılım oranlarının hareketi kırsaldakilerden daha yavaştır. Kentsel alanda, kadın katılım oranları kırsal alanlara göre çok daha istikrarlı görünmektedir. En çarpıcı eğilim halihazırda kırsal kadınlara aittir. Kırsal kadın katılım oranlarında yüksek oynaklık ve keskin bir geri izleme görülmektedir. Önceki çalışmalar bu azalan eğilimi analiz etmiş ve bu durumu demografik ve ekonomik yapıdaki dönüşümle açıklamış, işgücünün kırsaldan kentsel alana iç göç hareketi (hızlı kentleşmeyle) ve kırsal kadınların

kentsel işgücü piyasalarına entegrasyon sorunu, istisnai derecede düşük kadın katılım oranlarının başlıca kaynakları olarak gösterilmiştir.

Tablo 1. Cinsiyete ve Yerleşim Yerine Göre İKO, (%)

Yıllar	Toplam		Erkek		Kadın	
	Kırsal	Kentsel	Kırsal	Kentsel	Kırsal	Kentsel
1988	67,0	48,3	84,7	78,1	50,7	17,7
1989	69,4	47,6	84,8	76,8	55,1	17,8
1990	66,9	47,2	83,0	76,8	52,0	17,1
1991	69,6	46,3	84,2	77,0	55,6	15,7
1992	67,4	46,8	83,1	76,8	52,0	17,0
1993	60,8	45,2	81,6	75,2	40,6	15,7
1994	65,5	46,2	82,6	75,4	49,0	17,4
1995	65,8	45,2	82,6	74,1	49,3	16,8
1996	66,1	44,5	82,9	73,2	49,8	16,0
1997	63,3	44,8	82,0	73,0	45,0	16,9
1998	64,4	44,7	82,5	72,8	46,9	16,8
1999	64,0	44,9	81,2	72,2	47,5	17,8
2000	58,7	44,1	77,9	70,9	40,2	17,2
2001	58,7	44,0	76,4	70,6	41,7	17,4
2002	57,6	44,4	74,5	69,8	41,4	19,1
2003	55,5	43,8	72,9	68,9	39,0	18,5
2004	55,4	44,5	74,7	70,8	36,7	18,3
2005	53,1	45,5	73,5	71,5	33,7	19,3
2006	52,2	45,5	72,7	70,8	33,0	19,9
2007	52,0	45,4	72,6	70,6	32,7	20,2
2008 ¹	50,9	46,0	72,6	70,6	30,1	21,6
2009 ²	48,4	44,7	69,7	68,8	28,5	21,3

1. Aralık istatistikleri.

2. Ocak istatistikleri.

Kaynak: TÜİK, İşgücü İstatistikleri

Verilere göre kırsal kesimdeki erkek ve kadınların katılım eğilimleri azalmakta ve farklılaşmaktadır. 1988'de kırsal kesimde cinsiyet katılım farkı %30 iken, bu fark Ocak 2009'da %41,2'dir. Erkeklerin ve kadınların katılım eğilimleri kentsel kesimde daha yavaş hareket etse de cinsiyet

katılım farkı daralmaktadır (%60,4'ten %47,5'e), ancak hala yüksektir. Bu farklılıkların kaynakları hakkındaki temel argüman, kırsal ve kentsel işgücü piyasalarının farklı çalışma koşulları ve ekonomik yapılarıdır. Kırsal kesimde kadınların çoğunluğu tarım sektöründe (çalışanların %81,2'si) ve çoğu ücretsiz aile işçisi olarak çalışmaktadır (tarım çalışanlarının %78,7'si). Buna karşılık, kentsel kesimde kadınların çoğu tarım dışı sektörlerde (sanayi ve özellikle hizmet sektöründe, çalışanların %69,7'si) çalışmaktadır. Çünkü, bu iki yerin üretim yapıları kadınlardan farklı nitelikler ve fedakarlıklar talep etmektedir. Bu nedenle, kentsel veya kırsalda ikamet eden kadınların sosyoekonomik koşullarına göre farklı rezervasyon ücretleri vardır.

3.3. İşgücüne Katılımın Yaşa Göre Eğilimleri

Türkiye'de yıllar içerisinde azalan doğurganlık oranları nüfusun yaş kompozisyonunu değiştirmeye neden olmuştur. Ancak, nüfusun yaş yapısını etkileyen birçok başka faktör vardır. Yaş kompozisyonunun önemi, şu anda çalışma çağındaki nüfusun ve iş gücünün büyüklüğü ile ilgilidir. Her iki cinsiyet için de temel etkili belirleyiciler okul yılı (veya kayıt oranları) ve emeklilik yaşıdır. Bu belirleyicilere ek olarak, erkekler için kariyerlerinin ilk yıllarında bir alan olarak zorunlu askerlik hizmeti vardır. Evlilik, çocuk doğurma ve yetiştirme faaliyetleri genç kadınlar için katılım dışı nedenler olarak belirtilebilir. Tablo 2, farklı standart yaş grupları için erkeklerin ve kadınların işgücüne katılım oranlarını (İKO) yıllar boyunca (1988, 2000 ve 2006) göstermektedir. Yıllar geçtikçe, her iki cinsiyetin yaş-İKO eğrileri aşağıya doğru kaymaktadır. Vurgulanması gereken bir diğer nokta da bu yaş modellerinin şeklidir. Şekilleri her cinsiyet için yaşam döngüsünü yansıtır. Temel olarak, erkekler genç yaşlarda işgücüne katılmaya başlar, yıllar boyunca çalışır ve sonunda emekli olur. Erkekler için bu tür bir yaşam döngüsü beklentilerle paraleldir. Ancak, literatürde kadınlar için M şeklinde bir yaşam döngüsü önerilmektedir. Bu önerilen örüntüye göre, kadınlar önce işgücü piyasasına katılmaya başlar, ancak daha sonra evlilik ve çocuk doğurma ve çocuk büyütme faaliyetleriyle katılımları azalır. Bazıları işgücü piyasasından tamamen ayrılır. Ancak bazıları işgücüne katılmaya devam eder ve daha sonra yaşlanma ve/veya emeklilik nedeniyle çıkar. Bu nedenle yaş-katılım örüntüleri önce yükselen bir eğilim gösterir, ardından yaşam döngüleri boyunca iki kez düşen bir eğilim gösterir.

Tablo 2'de görüldüğü üzere, erkeklerin katılım yoğunluğu her yıl için 20-24 ve 45-49 yaş grupları arasında daha güçlü ve yüksektir. Ancak, kadınların işgücüne katılımları genelde erken yaşlarda (15-19 ve 20-24) yoğunlaşır ve daha sonra ilerleyen yaşlarda (30-34 ve sonrası) zayıflamaktadır. Ayrıca kadınların hayat döngülerindeki bu çarpık işgücüne katılım dağılımları zaman geçtikçe zayıflamaktadır.

Tablo 2. Yaşa ve Yıla Göre İKO, (%)

Yaş Grupları	1988		2000		2006	
	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın
15-19	64,2	40,5	45,6	24,4	35,5	17,7
20-24	87,5	40,8	71,9	31,5	72,1	31,4
25-29	97,9	35,9	90,9	31,7	91,6	31,9
30-34	98,5	36,4	94,4	29,4	94,5	30,1
35-39	98,5	36,5	95,3	29,7	94,0	31,5
40-44	95,8	34,5	93,3	28,3	92,7	29,4
45-49	89,0	34,3	82,6	25,5	82,0	24,8
50-54	82,4	34,1	69,0	25,6	65,4	21,8
55-59	71,0	27,3	58,4	24,3	51,3	18,5
60-64	58,1	19,8	47,8	18,6	39,8	14,6
65+	33,3	10,1	32,3	11,3	22,0	6,6

Kaynak: TÜİK, İşgücü İstatistikleri

3.4. Eğitim Düzeyine Dayalı İşgücüne Katılım Eğilimleri

Tablo 3, 1988, 2000 ve 2006'daki eğitim düzeyine göre kayıtlı katılım miktarları hakkında bir fikir verir. İşgücüne katılım ortaokuldan sonra keskin bir şekilde artar ve en yüksek oranlar kadınlar için üniversite düzeyinde elde edilir. Erkekler için en yüksek oranlar ilkokul ve üniversite düzeyindedir. Cinsiyet göre katılım farkı üniversite düzeyinde en düşük boyuttadır.

Tablo 3. Eğitim Düzeyi ve Cinsiyete Göre İKO, (%) (Toplam)

Eğitim Seviyeleri	Erkek			Kadın		
	1988	2000	2006	1988	2000	2006
Okuma Yazma Bilmeyenler	70,5	56,7	40,4	32,3	25,2	16,2
Diploması Olmayanlar	76,3	55,8	50,6	31,7	22,2	19,5
İlkokul	88,9	81,1	77,3	34,3	24,5	23,1
İlköğretim	-	14,4	30,9	-	7,9	14,1
Ortaokul	61,4	62,8	83,0	19,5	15,3	23,9
Lise	75,5	67,0	67,9	45,7	28,1	28,2
Meslek Lisesi	82,8	79,0	81,1	52,5	42,4	37,0
Üniversite	89,5	83,2	84,1	82,5	70,1	69,8

Kaynak: TÜİK, İşgücü İstatistikleri

Tablo 3, zaman içinde farklı eğitim düzeylerindeki erkeklerin işgücüne katılım oranlarını göstermektedir. İlkokul ve üniversite mezunları 1988’de en yüksek katılım oranlarına sahiptir. Erkeklerin işgücüne katılım örüntüsü 2006’ya kadar çok fazla değişmemektedir.

Tablo 4, kentsel kesimde belirtilen yıllar için farklı eğitim düzeylerine göre ayrılmış erkek ve kadınların işgücüne katılma oranlarını sunmaktadır. Okuma yazmayı bilmeyen gruptaki keskin düşüş çarpıcıdır. Ortaokul mezunlarının lise mezunlarından daha yüksek katılım oranı, erkekler için özellikle ilgi çekicidir.

Tablo 4. Eğitim Düzeyi ve Cinsiyete Göre İKO, (%) (Kentsel)

Eğitim Seviyeleri	Erkek			Kadın		
	1988	2000	2006	1988	2000	2006
Okuma Yazma Bilme-yenler	70,5	44,7	36,4	32,3	5,1	5,6
Diploması Olmayanlar	76,3	45,3	50,1	31,7	7,9	10,1
İlkokul	88,9	78,4	75,9	34,3	10,4	13,3
İlköğretim	-	6,9	27,6	-	2,7	9,4
Ortaokul	61,4	62,1	82,5	19,5	13,6	20,4
Lise	75,5	64,7	65,9	45,7	27,5	27,6
Meslek Lisesi	82,8	77,3	80,2	52,5	39,9	35,6
Üniversite	89,5	82,1	83,3	82,5	69,6	69,8

Kaynak: TÜİK, İşgücü İstatistikleri

Tablo 5 kırsal kesimdeki erkek ve kadınların eğitim seviyelerine göre katılım oranlarını göstermektedir. Türkiye’nin kırsal kesimlerinde katılım oranları daha yüksektir. Daha düşük eğitim seviyeleri için, kentsel erkeklerin katılım oranları da zamanla daha yüksektir. Kırsal kesimdeki erkekler ve kadınlar arasındaki katılım eşitsizliği yüksek eğitim seviyeleriyle azalır, ancak aralarında hala önemli bir fark vardır.

Tablo 5. Eğitim Düzeyi ve Cinsiyete Göre İKO, (%) (Kırsal)

Eğitim Seviyeleri	Erkek			Kadın		
	1988	2000	2006	1988	2000	2006
Okuma Yazma Bilmeyenler	74,1	62,4	43,7	47,1	38,2	25,6
Diploması Olmayanlar	80,7	63,6	51,2	51,2	39,2	30,3
İlkokul	91,7	84,1	79,3	55,0	42,5	38,2
İlköğretim	-	35,1	37,1	-	30,4	21,6
Ortaokul	65,7	64,1	84,0	27,5	21,3	33,7
Lise	79,2	75,3	73,7	50,3	32,4	30,3
Meslek Lisesi	84,8	84,8	83,6	64,6	54,9	43,0
Üniversite	96,4	89,9	87,9	89,8	75,5	69,8

Kaynak: TÜİK, İşgücü İstatistikleri

4. SONUÇ

Bu çalışma, 1988-2006 yılları arasında Türkiye’de işgücüne katılım oranlarının cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi ve kırsal-kentsel yerleşim gibi değişkenlere göre farklılıklarını incelemiştir. Sonuçlar, işgücü piyasasında cinsiyet temelli eşitsizliklerin varlığını ve kadın işgücüne katılım oranlarının OECD ve AB ülkelerinin oldukça gerisinde kaldığını göstermiştir. Bu durum, kadınların kentleşme ve tarım sektöründen uzaklaşma süreçlerinde işgücüne entegrasyonunun zorluklarıyla açıklanabilir.

Eğitim düzeyi, işgücü katılımında kritik bir belirleyici olmuş; özellikle üniversite mezunu kadınların katılım oranlarının daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Ancak, yüksek eğitilmiş bireylerde bile zamanla düşüşler görülmüştür. Ayrıca, kırsal alanlarda kadınların işgücüne katılım oranlarının daha yüksek olmasına rağmen genellikle düşük nitelikli ve ücretsiz işlerde yoğunlaştığı tespit edilmiştir.

Türkiye’nin işgücü piyasasında cinsiyet eşitsizliklerini azaltmak ve işgücüne katılımı artırmak için eğitim olanaklarının iyileştirilmesi, çocuk bakım hizmetlerinin yaygınlaştırılması ve kırsal istihdam olanaklarının artırılması gibi adımlar gereklidir. Ayrıca, kültürel engelleri aşmaya yönelik farkındalık kampanyaları ve esnek çalışma modellerinin hayata geçirilmesi önemlidir.

Gelecekteki çalışmalar, bu analizlerin daha geniş bir zaman aralığına ve sektör bazlı detaylara genişletilmesiyle işgücü katılım dinamiklerinin daha derinlemesine anlaşılmasını sağlayabilir.

KAYNAKÇA

- Başlevent, C. ve Tunalı, İ. (2002). Married women's participation choices and productivity differentials: evidence from urban Turkey, Workshop on Gender, Work, and Family in the Middle East and North Africa, Mahdia, Tunisia, June 7-11.
- Dayıoğlu, M. (2000). Labor Market Participation of Women in Turkey. In *Gender and Identity Construction: Women in Central Asia, the Caucasus and Turkey*, F. Acar and A. Gunes-Ayata (eds), Köln: Brill, 44 –73.
- Dayıoğlu, M. ve Kasnakoğlu, Z. (1997). Labor Force Participation of Men and Women in Urban Turkey and Earnings Inequality between Genders. *METU Journal of Development*, 24(3), 329-361.
- Gunderson, M. (1980). Probit and Logit Estimates of Labor Force Participation. *Industrial Relations*, 19(2), 216-220.
- Özar, Ş. ve Günlük-Şenesen, G. (1998). Determinants of Female (Non-) Participation in the Urban Labor Force in Turkey, *METU Studies in Development*, 25(2), 311-328.
- Tunalı, İ. (1997). To Work or Not to Work: An Examination of Female Labor Force Participation Rates in Urban Turkey, Annual Conference of the Economic Research Forum, Beirut, September.
- Yıldırım, K. ve Doğrul, G. (2008). Çalışmak ya da Çalışmamak: Türkiye’de Kent- sel Alanlarda Yaşayan Kadınların İşgücüne Katılmama Kararlarının Olası Belirleyicileri. *Anadolu University Journal of Social Sciences*, 8(1), 239-262.

TÜRKİYE’NİN YÜKSEK TEKNOLOJİ İHRACAT VE İTHALAT YAPISININ İNCELENMESİ¹

Uzm. Bestehan ERGÜL²

Doç. Dr. Sinem Pınar GÜREL^{*3}

1. GİRİŞ

1980’li yılların başlarında ithal ikameci politikaların yerini alan ihracata dayalı büyüme stratejileri özellikle gelişmekte olan ülkeler tarafından uygulanmaya çalışılmıştır. Ülkeden ülkeye değişen coğrafik, kültürel ve yapısal ekonomik farklılıklar sebebiyle imalat sanayi ihraç mallarının üretiminde ve yapısında çeşitli farklılıklar meydana gelmiştir. Bu farklılıklar ihracatta oluşan katma değerin ülkeden ülkeye değişmesine neden olmuş ve böylelikle bazı ülkeler hızla kalkınırken, bazı ülkeler göreceli olarak daha düşük ekonomik büyüme ve kalkınma oranları sergilemişlerdir. Ülke ekonomilerinin küreselleşme ile birlikte gittikçe birbirlerine bağımlı olması, kalkınma hedeflerinin gerçekleşmesi için ihracatın önemini daha da artırmıştır. Bu sebeple ülke ekonomileri, imalat sanayilerinde ihracata konu olan mallarda katma değeri yüksek ürün üretme çabası içerisine girmişlerdir. Ancak gelişmekte olan ülkelerin problemlerinden biri, ihracata konu olan malların üretiminde kullanılan ara malların ithalata dayalı olmasıdır. Bu durum, üretilen malın katma değerinin az olmasına sebep olmaktadır. Ayrıca, üretim girdileri ithalata bağımlı olduğundan dolayı ülke ekonomisinde yaşanabilecek kur şokları üretim maliyetlerinin aniden artmasına sebep olabilmektedir.

İmalat sanayine konu olan mallar, teknoloji yoğunluğuna göre sınıflandırılabilir. Böylelikle ülke üretim yapısını teknoloji sınıfına göre kategorize edebilecek ve üretim yapısının yüksek teknolojiye geçişi için gerekli politikaları belirleyebilecektir. OECD, ihraç mallarını teknoloji yoğunluklarına göre yüksek, orta-yüksek, orta-düşük ve düşük teknoloji olmak üzere dört farklı gruba ayırmaktadır. Bu çalışmanın temel amacı, imalat sanayindeki ihraç mallarını teknoloji yoğunluklarına göre sınıflan-

1 Bu çalışma, Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim dalında sunulan “Döviz Kuru ve Dış Ticaret İlişkisinde J-Eğrisi Etkisinin İncelenmesi: Türkiye Örneği” başlıklı yüksek lisans tezinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

2 Uzman, Doktora Öğrencisi, 19 Mayıs Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, bestehanagergul@gmail.com, ORCID: 0000-0002-2556-4502

3 * Sorumlu Yazar, Doç.Dr. Pamukkale Üniversitesi, İİBF, Ekonomi Bölümü, pgurel@edu.tr, ORCID: 0000-0002-5088-4575.

dırmak ve her bir grubun ayrıntılı bir incelemesini yapmaktır. Bu amaçla çalışmada Türkiye ve seçilen ülkeler arasındaki ticaretin yapısı farklı teknoloji yoğunluklarına göre araştırılmış ve yıllar itibariyle incelenmiştir.

2. İHRACAT YAPISINDA TEKNOLOJİ SİNIFLANDIRMASININ ÖNEMİ

Dış ticaret, ekonomilerin temel hedefi olan ekonomik büyüme ve kalkınmanın sağlanabilmesi için önemli bir kavram olarak öne çıkmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkeler için ekonomik büyümenin ve kalkınmanın gerçekleştirilerek uluslararası pazarda rekabet gücü yüksek bir ekonomik performansa sahip olunmasında etkin bir dış ticaret politikası izlemek son derece önemlidir. Küreselleşmenin hızla artması, finansal serbestleşme ve teknolojinin gelişmesiyle birlikte tüm dünya genelinde dış ticaret hacmi önemli bir oranda artış göstermiştir. Dünya Bankası verilerine göre, 1980 yılında dünya ihracat miktarının hasılaya oranı %20 düzeyinde iken 2023 yılında bu oran 1.5 katına çıkarak %29.3 düzeyine yükselmiştir. Rekabetin de etkisiyle ülkeler katma değerli ürün üretip ihraç ederek dış ticaretten kazançlı çıkmayı amaçlamakta ve bu sebeple dünyada sayısız mal ve hizmet ticareti gerçekleştirilmektedir. Ülkelerin dış ticarete rekabetçi olabilmesi için katma değeri yüksek ürün ve hizmet üretmesi bunun için de yeniliğin yaratılması ve sürdürülebilirliği önemlidir. Yeniliğin yaratılması da araştırma ve geliştirme (AR-GE) faaliyetlerine bağlıdır. AR-GE, yeni ürünlerin, hizmetlerin, teknolojilerin ortaya çıkması, geliştirilmesi, verimliliğin artması ve maliyetlerin düşürülmesi konusunda faydalar sağlamakta ve böylece dış ticarete rekabet etme gücünü arttırmaktadır. Dünya Bankası verilerine göre dünyada AR-GE harcamalarının hasılaya oranı 1996 yılında %1,96 iken 2022 yılında bu oran %2,62'ye çıkmıştır. Dünyada dış ticaret hacmiyle birlikte AR-GE faaliyetlerine harcanan miktarlar da artmaktadır.

Teknoloji, üretim imkanları eğrisinin yukarı doğru kaymasında ve girdilerin (emek ve sermaye) üretkenliğinin artması yoluyla birim maliyetleri düşürerek firma karlılığını artırmada ve fiyatları düşürmede etkili bir girdi olarak karşımıza çıkmaktadır. Elde edilen yüksek karlar, daha fazla yatırım ve fiyat düşüşleriyle birlikte piyasayı genişletmeye teşvik etmektedir. Ayrıca, teknolojik ilerleme üretim ölçeğinin genişlemesini sağlayarak pazarın genişlemesini ve ticaretin küreselleşmesini teşvik eder. Yenilik ise sektörde başarılı firmaları yeni stratejik varlıklar yaratmaya zorlamaktadır ve bu durum da daha yüksek ekonomik büyümeyle sonuçlanmaktadır. Güneydoğu Asya ülkeleri, yüksek ekonomik büyüme oranlarını, girdi verimliliğindeki artış, modern teknolojiye yapılan yatırım ve ölçek genişlemesinden kaynaklanan teknolojik ilerleme sayesinde elde etmiştir (Sengupta, 2010: 6).

Schumpeter (1932), endüstriyel yenilik ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi makro düzeye taşımış, endüstride yenilik sürecinin ekonomi için önemli olduğunu ifade etmiştir. İlerleyen zamanlarda Romer (1986) ve Lucas (1988) gibi iktisatçılar üretimde girdi olarak beşerî sermaye ve teknolojik gelişimin rolünün önemli olduğunu vurgulayarak kendi büyüme modellerinde bu kavramları içselleştirmişlerdir. Modellerinde, uzun dönemde büyümeyi teşvik eden unsurun teknolojik ilerleme ve endüstriyel yenilik olduğu ortaya konmuştur (Grossman ve Helpman, 1994). 1980'lerden sonra ortaya çıkan Schumpeterci içsel büyüme teorileri, teknolojiyi ekonomik büyümenin temel itici gücü olarak görmüş ve ekonomilerin icat ve yeniliklerle büyüebileceğini ve teknolojik rekabetin önemli bir rol oynayabileceğini göstermiştir (Fagerberg, 2005: 2-7).

Üretilen mal ve hizmetlerdeki çeşitlilik arttıkça, üretimde kullanılan teknoloji de değişebilmektedir. Örneğin, bilişim ürünlerinin üretiminde yüksek teknoloji kullanılırken, emek yoğun ürünlerin üretiminde düşük teknoloji kullanılmaktadır. İmalat sanayinde de teknoloji yoğunluğuna göre pek çok çeşitli ürün üretilmektedir. Örneğin, tütün, mobilya, gıda ürünleri ve içeceklerin imalatında düşük teknoloji kullanılırken, bilgisayar, temel eczacılık, hava ve uzay araçların imalatında yüksek teknolojiye ihtiyaç duyulmaktadır. Üretim teknolojilerindeki bu farklılık, ülkede olası bir devalüasyon veya yerli paranın değer kaybetmesi durumunda, ilgili ürünlerin girdi maliyetlerinin de farklılaşmasına neden olacaktır. Üretimde kullanılan ara mallarında dışa bağımlılık varsa, bu etki daha da artacaktır. World Integrated Trade Solution (WITS) verilerine göre, Türkiye'nin ithalatında ara malının payı 2000 yılında %27 iken 2023 yılında %72,2'ya yükselmiştir. Çin'de 2000 yılında %34 iken 2020 yılında %20, ABD'de 2000 yılında %15 iken 2023 yılında %17 ve son olarak dünya genelinde 2000 yılında %20 iken 2023 yılında %22 seviyesindedir. Türkiye'de ara malı ithalatı son 20 yılda, Çin ve dünya ortalamasının aksine ciddi bir biçimde artmıştır (WITS, 2023).

Yüksek teknoloji grubunda yer alan ürünlerin üretimi için yoğun düzeyde AR-GE faaliyetleri gerekirken ve bu ürünlerin üretimi karmaşık üretim süreçlerinden oluşmaktadır. Dolayısıyla gelişmekte olan ülkelerde ithal girdilere olan bağımlılık yüksek olabilir. Yüksek teknoloji ürünleri genelde daha az ikame edilebildiğinden ve yukarıda belirtilen durumlardan dolayı yüksek teknoloji grubunda yer alan ürünlerinin fiyat esnekliği daha yüksek olabilmektedir. Bir başka deyişle, yüksek teknoloji grubunda imal edilen sanayi ürünlerinin fiyatında yaşanan bir değişim, bu gruptaki ürünlerin talebini daha fazla etkileyebilir. Düşük teknoloji grubunda ise yüksek teknolojiye göre daha basit ve standart üretim süreçleri, daha fazla yerli kaynak kullanımı ve daha yüksek ikame edilebilirlik söz konusu ola-

bileceğinden dolayı ithal girdilere olan bağımlılık ve fiyat esnekliği daha düşük olabilmektedir.

Bu çalışma ile Türkiye'nin İmalat sanayinde üretilen malların OECD teknoloji yoğunluğu sınıflandırması kullanılarak düşük teknoloji – orta teknoloji ve yüksek teknoloji yoğunluklu mal grupları açısından incelenmesi hedeflenmektedir.

3. TÜRKİYE'DE İMALAT SANAYİ ÜRÜNLERİ DIŞ TİCARETİNİN TEKNOLOJİK YAPISI

Son yıllarda Türkiye dış ticaretinde yapısal olarak ihracat ve ithalatla çeşitlilik oluşması, teknolojik gelişmelerin de beraberinde getirdiği AR-GE faaliyetlerinde yaşanan artış küreselleşen dünyada dış ticaret reformlarını teknolojiye dayalı üretim yönünden oluşturulmasını ve bu stratejilerin uygulanmasını gerekli kılmaktadır.

Dış ticarete konu olan malların çok sayıda ve farklı niteliklerde olması sebebiyle, OECD bu malları kategorize edebilmek amacıyla teknoloji yoğunluklarına göre sınıflandırmıştır. OECD (2011) ekonomik faaliyetler üzerinde imalat sanayilerinde teknolojiye dayalı bir tür sınıflama sistemi geliştirmiştir. Bu sınıflandırmalar literatürde “ISIC Rev.2” ve “ISIC Rev.3” şeklinde adlandırılmaktadır. İmalat sanayinde teknoloji yoğunluğuna göre mal ve hizmetler, Hatzichronoglou'nun (1997) çalışmasına bağlı kalınarak; düşük, orta-düşük, orta-yüksek ve yüksek şeklinde dört kategoriye ayrılmıştır. Literatürde, teknoloji yoğunluğunun bir sınıflandırılması olarak bilirse de aslında AR-GE yatırımlarının sınıflandırılmasıdır. Hangi mal ve hizmetlerin hangi gruba dahil olacağı, AR-GE harcamalarının katma değere ve AR-GE harcamalarının üretime bölünmesiyle elde edilmiştir. Düşük teknoloji ile üretilen mallar genelde düşük kalitede ve nitelikte ürünlerdir. Bu sebeple fiyatlarının nispeten düşük olması ve ihracatçılar için karlılığı düşürmesi sebebiyle ülkelerin ihracat gelirlerinin de az olmasına neden olabilir. Ayrıca üretim teknolojisinin düşük olması, üretici için rekabetin de düşük olmasına ve bu sebeple ülkenin üretim teknolojisinin gelişmemesine de sebebiyet verebilmektedir. Yüksek teknoloji ile üretilen malların ise üretilen malın ve malı üretilmesi için gerekli olan işgücünün vasıflı olması sebebiyle fiyatının yüksek olması, ihracatçı için karlı olması ve ülke dış ticareti için ihracat gelirlerinin artırılmasını sağlayabilir.

Bu başlıkta OECD'nin ISIC Rev. 3 sınıflandırması baz alınarak, Türkiye'de imalat sanayi ürünlerinin ihracatı ve ithalatı 2003, 2007, 2012, 2017 ve 2020 yılları için detaylı bir biçimde incelenecektir. Çalışmada 2003- 2020 dönemi incelenmiştir. Çalışmanın 2020 yılında sona ermesinin sebebi; COVID-19 küresel salgının uzun bir dönem süresince ticaret zincirlerinde kesintiye neden olmasıyla beraber arz ve talep dinamikle-

rinin önemli bir daralma ve kesinti yaratmasıdır. Bu sebeple 2003-2020 dönemi araştırmaya konu olmuştur. İhracat ve ithalat verileri, ISIC Rev. 3 sınıflandırması takip edilerek ürün grupları “Düşük Teknolojili Ürünler”, “Orta-Düşük Teknolojili Ürünler”, “Orta -Yüksek Teknolojili Ürünler” ve “Yüksek Teknolojili Ürünler” olarak kategorize edilmiştir.⁴

Aşağıda yer alan Tablo 1’de Türkiye için 2003 yılı imalat sanayi ISIC Rev.3 sınıflandırmasına göre ihracat ve ithalatın yüzdesel olarak değerleri yer almaktadır. Buna göre, 2003 yılı için en çok ihracat yapılan teknoloji sınıfı %44,9 ile “Düşük Teknolojili Ürünler” olurken ithalatı ise %45,8 ile “Orta-Yüksek Teknolojili Ürünler” sınıfı olmuştur. Bu durum analizin başlangıç döneminde Türkiye’nin ihracat yapısında “düşük teknoloji ürün”lerin ağırlıkta olduğunu, ithalat yapısında da “orta-yüksek teknoloji” ürünlerin ağırlıkta olduğunu göstermektedir. Bununla beraber yüksek teknoloji ürün ihracatı toplam ihracatın içerisinde sadece % 6.5 paya sahiptir.

Tablo 1. 2003 Yılı Türkiye İmalat Sanayi ISIC Rev.3 Sınıflandırması: Toplam İthalat ve İhracat (%)

2003	İhracat içindeki payı (%)	İthalat içindeki payı (%)
Düşük Teknoloji	44,9	15,2
Orta-Düşük Teknoloji	22,6	24,0
Orta-Yüksek Teknoloji	26,0	45,8
Yüksek Teknoloji	6,5	15,0

Kaynak: TÜİK

2007 yılına gelindiğinde; “Düşük Teknolojili Ürünler” ve “Orta Yüksek Teknolojili Ürünler” grubu ihracat oranları açısından birbirine yaklaşmış ve “Düşük Teknolojili Ürünler” sınıfının oranı azalırken diğer sınıfların payları artmıştır. Bununla beraber “Yüksek Teknolojili Ürün” grubunun ihracatı ise bir önceki döneme göre azalmıştır. İthalat ürünlerinde ise “Orta Yüksek Teknoloji” grubu yerini korumuştur (Tablo 2).

4 Teknoloji sınıfları içerisinde yer alan ürünler sayfa kısıtı nedeniyle çalışmada belirtilmemiştir. Talep edildiği takdirde okuyuculara sunulacaktır.

Tablo 2. 2007 Yılı Türkiye İmalat Sanayi ISIC Rev.3 Sınıflandırması: Toplam İthalat ve İhracat (%)

2007	İhracat içindeki payı (%)	İthalat içindeki payı (%)
Düşük Teknoloji	32,7	13,8
Orta-Düşük Teknoloji	30,0	32,4
Orta-Yüksek Teknoloji	32,5	42,7
Yüksek Teknoloji	4,4	11,0

Kaynak: TÜİK

Tablo 3’e göre, 2012 yılında en çok ihracatı yapılan ürün sınıfı “Orta-Düşük Teknolojili Ürünler” olurken ithalatta ise “Orta-Yüksek Teknolojili Ürünler” sınıfı olmuştur. 2007 ve 2003 yıllarına bakıldığında Türkiye’de imalat sanayi “Düşük Teknolojili Ürünler” sınıfından “Orta-Düşük Teknolojili Ürünler” sınıfına doğru değişim geçirmiştir. İthalata bakıldığında ise önemli bir değişim gerçekleşmediği görülmektedir.

Tablo 3. 2012 Yılı Türkiye İmalat Sanayi ISIC Rev.3 Sınıflandırması: Toplam İthalat ve İhracat (%)

2012	İhracat içindeki payı (%)	İthalat içindeki payı (%)
Düşük Teknoloji	30,4	13,2
Orta-Düşük Teknoloji	37,9	32,1
Orta-Yüksek Teknoloji	28,8	41,9
Yüksek Teknoloji	3,3	12,8

Kaynak: TÜİK

2017 yılına gelindiğinde en çok ihraç edilen ürün sınıfı “Orta-Yüksek Teknolojili Ürünler” olurken ithalatta ise “Orta-Yüksek Teknolojili Ürünler” sınıfı yerini korumaktadır. Geçmiş dönemler ile kıyaslandığında Türkiye’de imalat sanayi ihracatı “Düşük Teknolojili Ürünler” sınıfından “Orta-Yüksek Teknolojili Ürünler” sınıfına doğru değişim göstermiştir (Tablo 4).

Tablo 4. 2017 Yılı Türkiye İmalat Sanayi ISIC Rev.3 Sınıflandırması: Toplam İthalat ve İhracat (%)

2017	İhracat içindeki payı (%)	İthalat içindeki payı (%)
Düşük Teknoloji	33,3	14,1
Orta-Düşük Teknoloji	28,3	30,5
Orta-Yüksek Teknoloji	34,6	43,5
Yüksek Teknoloji	3,9	12,0

Kaynak: TÜİK

Son olarak Tablo 5'e bakıldığında 2020 yılında imalat sanayinde en çok ihracat yapılan ürün sınıfı "Orta-Yüksek Teknolojili Ürünler" olurken ithalatı ise "Orta-Yüksek Teknolojili Ürünler" sınıfı yerini korumaktadır.

Tablo 5. 2020 Yılı Türkiye İmalat Sanayi ISIC Rev.3 Sınıflandırması: Toplam İthalat ve İhracat (%)

2020	İhracat içindeki payı (% olarak)	İthalat içindeki payı (% olarak)
Düşük Teknoloji	33,6	9,9
Orta-Düşük Teknoloji	27,3	34,0
Orta-Yüksek Teknoloji	35,3	41,3
Yüksek Teknoloji	3,7	14,9

Kaynak: TÜİK

Türkiye'nin 2003-2020 dönemlerinde teknoloji sınıflandırmasına göre ihracat ve ithalata konu olan başlıca ürün grupları da incelenmiştir (Tablo 6). Pay cinsinden inceleme yapmak, Türkiye imalat sanayi mallarının belirlenen yıllar içerisindeki dönüşümü hakkında fikir verebilmektedir. Buna göre, 2003 yılı için en çok ihracat yapılan ürün %18,4 ile "Düşük Teknolojili Ürünler" teknoloji sınıfından "Giyim Eşyası" olurken, en çok ithalat yapılan ürün ise %14,6 ile "Orta-Yüksek Teknolojili Ürünler" teknoloji sınıfından "Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine ve Teçhizat" olmuştur. 2007 yılına gelindiğinde ise, en çok ihracat yapılan ürün grubu teknoloji sınıfı atlamış ve "Motorlu Kara Taşıtı ve Römorklar" olmuştur. En çok ithalat yapılan ürün ise %17,9 ile "Orta-Düşük Teknolojili Ürünler" tekno-

loji sınıfından “Ana Metal Sanayi” olmuştur. En çok ihracat yapılan ürün %20,3 ile “Orta-Düşük Teknolojili Ürünler” teknoloji sınıfından “Ana Metal Sanayi” olurken, en çok ithalat yapılan ürün ise %15,1 ile “Orta-Düşük Teknolojili Ürünler” teknoloji sınıfından “Ana Metal Sanayi” olmuştur. Bir önceki yıl ile kıyaslandığında en çok ihracat yapılan ürün “Motorlu Kara Taşıtı ve Römorklar” yerine “Ana Metal Sanayi” olmuştur. 2020 yılına gelindiğinde ise, en çok ihracat yapılan ürün %14,9 ile “Orta-Yüksek Teknolojili Ürünler” teknoloji sınıfından “Motorlu Kara Taşıtı ve Römorklar” olurken, en çok ithalat yapılan ürün ise %24,0 ile “Orta-Düşük Teknolojili Ürünler” teknoloji sınıfından “Ana Metal Sanayi” olmuştur.

Tablo 6. 2003-2020 Dönemlerinde Türkiye İmalat Sanayi ISIC Rev.3 Sınıflandırması: En Çok İhraç ve İthal Edilen Ürün Sınıfları

2003	En Çok İhraç Edilen Ürün Sınıfı		En Çok İthal Edilen Ürün Sınıfı	
	ISIC REV.3 Kodu ve Adı	Yüzde (%)	ISIC REV.3 Kodu ve Adı	Yüzde (%)
Düşük Teknoloji	18-Giyim Eşyası	18,4	17-Tekstil Ürünleri	5,6
Orta-Düşük Teknoloji	27-Ana Metal Sanayi	8,8	27-Ana Metal Sanayi	13,1
Orta-Yüksek Teknoloji	34-Motorlu Kara Taşıtı ve Römorklar	12,3	29-Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine ve Teçhizat	14,6
Yüksek Teknoloji	32-Radyo, Televizyon, Haberleşme Teçhizatı ve Cihazları	4,4	32-Radyo, Televizyon, Haberleşme Teçhizatı ve Cihazları	5,4
2007	En Çok İhraç Edilen Ürün Sınıfı		En Çok İthal Edilen Ürün Sınıfı	
	ISIC REV.3 Kodu ve Adı	Yüzde (%)	ISIC REV.3 Kodu ve Adı	Yüzde (%)
Düşük Teknoloji	18-Giyim Eşyası	11,7	17-Tekstil Ürünleri	4,1
Orta-Düşük Teknoloji	27-Ana Metal Sanayi	12,2	27-Ana Metal Sanayi	17,9
Orta-Yüksek Teknoloji	34-Motorlu Kara Taşıtı ve Römorklar	16,8	29- Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine ve Teçhizat	13,2
Yüksek Teknoloji	32-Radyo, Televizyon, Haberleşme Teçhizatı ve Cihazları	2,7	32-Radyo, Televizyon, Haberleşme Teçhizatı ve Cihazları	4,5

2012	En Çok İhraç Edilen Ürün Sınıfı		En Çok İthal Edilen Ürün Sınıfı	
	ISIC REV.3 Kodu ve Adı	Yüzde (%)	ISIC REV.3 Kodu ve Adı	Yüzde (%)
Düşük Teknoloji	17-Tekstil Ürünleri	9,3	17-Tekstil Ürünleri	3,1
Orta-Düşük Teknoloji	27-Ana Metal Sanayi	20,3	27-Ana Metal Sanayi	15,1
Orta-Yüksek Teknoloji	34-Motorlu Kara Taşıtı ve Römorklar	11,3	29-Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine ve Teçhizat	11,7
Yüksek Teknoloji	32-Radyo, Televizyon, Haberleşme Teçhizatı ve Cihazları	1,8	32-Radyo, Televizyon, Haberleşme Teçhizatı ve Cihazları	3,8
2017	En Çok İhraç Edilen Ürün Sınıfı		En Çok İthal Edilen Ürün Sınıfı	
	ISIC REV.3 Kodu ve Adı	Yüzde (%)	ISIC REV.3 Kodu ve Adı	Yüzde (%)
Düşük Teknoloji	17-Tekstil Ürünleri	9,7	17-Tekstil Ürünleri	3,3
Orta-Düşük Teknoloji	27-Ana Metal Sanayi	12,9	27-Ana Metal Sanayi	21,9
Orta-Yüksek Teknoloji	34-Motorlu Kara Taşıtı ve Römorklar	17,4	29- Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine ve Teçhizat	12,4
Yüksek Teknoloji	353-Hava ve Uzay Taşıtları	1,3	33-Tıbbi Aletler; Hassas Optik Aletler ve Saat	3,3
2020	En Çok İhraç Edilen Ürün Sınıfı		En Çok İthal Edilen Ürün Sınıfı	
	ISIC REV.3 Kodu ve Adı	Yüzde (%)	ISIC REV.3 Kodu ve Adı	Yüzde (%)
Düşük Teknoloji	17-Tekstil Ürünleri	9,6	15-Gıda Ürünleri ve İçecek	2,9
Orta-Düşük Teknoloji	27-Ana Metal Sanayi	10,9	27-Ana Metal Sanayi	24,0
Orta-Yüksek Teknoloji	34-Motorlu Kara Taşıtı ve Römorklar	14,9	34-Motorlu Kara Taşıtı ve Römorklar	10,6

Yüksek Teknoloji	2423-Tıpta ve Eczacılıkta Kullanılan Kimyasal ve Bitkisel Kaynaklı Ürünler	1,2	32-Radyo, Televizyon, Haberleşme Teçhizatı ve Cihazları	4,1

Kaynak: TÜİK

Özetle, Türkiye imalat sanayinde 2003 ve 2020 yılları baz alınarak genel bir değerlendirme yapıldığında:

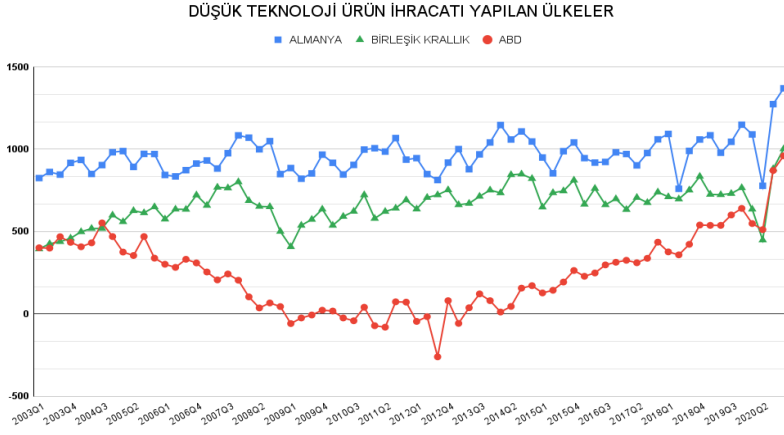
- Düşük Teknolojili Ürün İhracatında: “Giyim Eşyası” ürün sınıfından “Tekstil Ürünleri” ürün sınıfına,
- Düşük Teknolojili Ürün İthalatında: “Tekstil Ürünleri” ürün sınıfından “Gıda Ürünleri ve İçecek” ürün sınıfına,
- Orta-Yüksek Teknolojili Ürün İthalatında: “Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine ve Teçhizat” ürün sınıfından “Motorlu Kara Taşıtı ve Römorklar” ürün sınıfına,
- Yüksek Teknolojili Ürün İhracatında: “Radyo, Televizyon, Haberleşme Teçhizatı ve Cihazları” ürün sınıfından “Tıpta ve Eczacılıkta Kullanılan Kimyasal ve Bitkisel Kaynaklı Ürünler” ürün sınıfına doğru bir dönüşüm gerçekleştiği söylenebilir.

3.1. Türkiye’nin En Çok Ticaret Yaptığı Ülkeler ile Dış Ticaretinin Teknoloji Yoğunluğuna Göre Gelişimi

Bu başlık altında, Türkiye ile analize konu olan ülkeler arasında, imalat sanayinde teknoloji yoğunluğuna göre sınıflandırarak dış ticaret dengesi verileri incelenecektir. Ülkeler, Türkiye’nin ve Türkiye’nin ilgili kategorilerde (Yüksek Teknoloji, Orta, Orta-Yüksek ve Düşük) en çok ihracat yaptığı ilk üç ülke şeklinde seçilmiştir (WITS).

3.1.1. İmalat Sanayinde “Düşük Teknoloji Ürün İhracatı” Yapılan Ülkeler

İmalat Sanayinde “Düşük Teknoloji Ürün İhracatı” yapılan ülkeler arasında Almanya, Amerika Birleşik Devletleri ve Birleşik Krallık yer almaktadır.

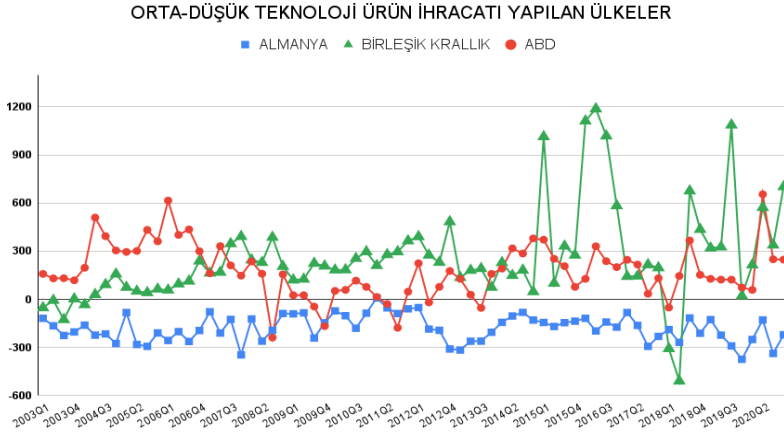
Şekil 1. “Düşük Teknoloji Ürün İhracatı” Yapılan Ülkeler (Milyon Dolar)

Kaynak: TÜİK ve WITS verilerinden yararlanılarak yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Almanya, Amerika Birleşik Devletleri ve Birleşik Krallık ile yapılan düşük teknoloji imalat sanayi ürünlerinin dış ticaret dengesi Şekil 1’de grafik biçiminde gösterilmiştir. Almanya ile yapılan düşük teknoloji ürün ticaretinde Türkiye’nin ihracat geliri ithalat giderinden büyüktür ve Türkiye dış ticaret fazlası vermiştir. Amerika Birleşik Devletleri ile yapılan düşük teknoloji ürün ticaretinde Türkiye, 2008 yılının son çeyreğine kadar azalan bir eğilime rağmen dış fazla vermiştir. Türkiye, 2008 Krizinin de etkisiyle 2009 yılının ilk çeyreğinden 2012 yılının üçüncü çeyreğine kadar neredeyse her dönem dış ticaret açığı vermiş ve bu tarihten sonra dış ticaret fazla vererek yükselme eğilimine girmiştir. Birleşik Krallık ile yapılan düşük teknoloji ürün ticaretinde Türkiye’nin ihracat geliri ithalat giderinden büyüktür ve Türkiye dış ticaret fazlası vermiştir. Ayrıca, yapılan dış ticarete 2008 krizinin ve COVID-19 pandemisinin başlangıç döneminin dış ticaret dengesi üzerindeki olumsuz etkileri görülebilmektedir.

3.1.2. İmalat Sanayinde “Orta-Düşük Teknoloji Ürün İhracatı” Yapılan Ülkeler

İmalat Sanayinde “Orta-Düşük Teknoloji Ürün İhracatı” yapılan ülkeler arasında Almanya, Amerika Birleşik Devletleri ve Birleşik Krallık yer almaktadır. Şekil 2’de yer alan grafikte Almanya, ABD ve Birleşik Krallık ile yapılan ticaret değerleri yer almaktadır.

Şekil 2. “Orta-Düşük Teknoloji Ürün İhracatı” Yapılan Ülkeler (Milyon Dolar)

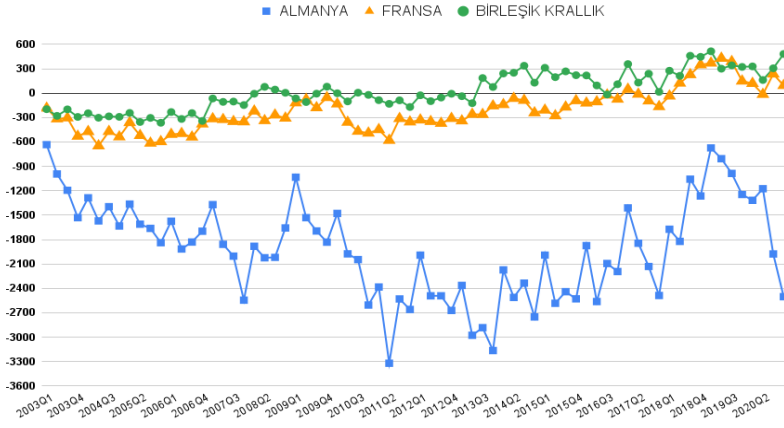
Kaynak: TÜİK ve WITS verilerinden yararlanılarak yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Şekil 2’de, Almanya ile yapılan orta-düşük teknoloji ürün ticaretinde Türkiye zaman zaman dış dengeye doğru yaklaşıp da genel olarak dış açık verdiği görülmektedir. Türkiye 2008 krizinden sonra dönem dönem dış açık verse de genel görünüm itibarıyla Amerika Birleşik Devletleri ile yapılan orta-düşük teknoloji imalat sanayi ürünlerinin dış ticaret dengesinde Türkiye’nin dış fazla verdiği görülmektedir. Birleşik Krallık ile yapılan orta-düşük teknoloji imalat sanayi ürünlerinin dış ticaret dengesinde Türkiye 2016 yılının ikinci çeyreğine kadar dış fazla vermiştir. Bu tarihten sonra dalgalı bir seyir izlense de 2018 yılının üçüncü çeyreğinden itibaren dış fazla vermeye devam etmiştir.

3.1.3. İmalat Sanayinde “Orta-Yüksek Teknoloji Ürün İhracatı” Yapılan Ülkeler

İmalat Sanayinde “Orta-Yüksek Teknoloji Ürün İhracatı” yapılan ülkeler arasında Almanya, Birleşik Krallık ve Fransa yer almaktadır.

Şekil 3. “Orta-Yüksek Teknoloji Ürün İhracatı” Yapılan Ülkeler (Milyon Dolar)



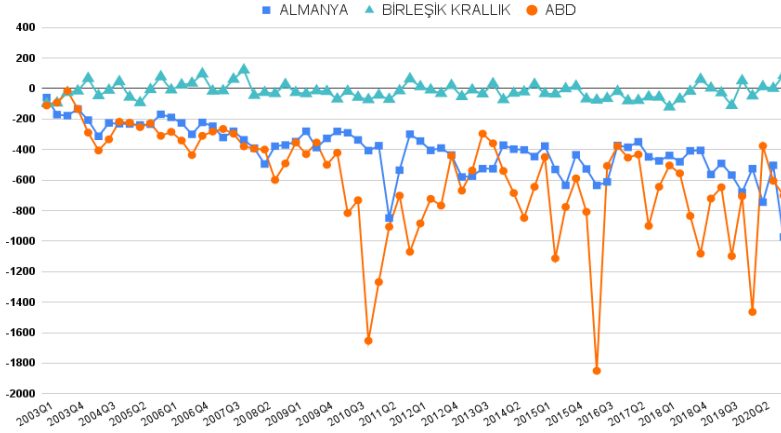
Kaynak: TÜİK ve WITS verileri yazar tarafından hesaplanmıştır. TÜİK ve WITS verilerinden yararlanılarak yazarlar tarafından hesaplanmıştır

Şekil 3’te, Almanya ile yapılan orta-yüksek teknoloji imalat sanayi ürünlerinin dış ticaret dengesi görülmektedir. Almanya ile yapılan orta-yüksek teknoloji ürün ticaretinde dış açık 2014 yılına kadar artma eğilimindeyken bu tarihten sonra 2019 yılına kadar azalma eğilimine girmiştir. Birleşik Krallık ile yapılan dış ticaret dengesinde ise Türkiye 2008 yılının ilk çeyreğine kadar dış açık verirken bu tarihten sonra sürekli dış fazla vermeye başlamıştır. Fransa ile yapılan dış ticaret dengesinde, 2018 yılının ikinci çeyreğine kadar Türkiye dış açık vermiş, bu tarihten sonra ise dış fazla vermeye başlamıştır. Bu kırılmanın sebepleri arasında 2018 yılında Türkiye’de yaşanan kur şoku gösterilebilir.

3.1.4. İmalat Sanayinde “Yüksek Teknoloji Ürün İhracatı” Yapılan Ülkeler

İmalat Sanayinde “Yüksek Teknoloji Ürün İhracatı” yapılan ülkeler arasında Almanya, Amerika Birleşik Devletleri ve Birleşik Krallık yer almaktadır.

Şekil 4. “Yüksek Teknoloji Ürün İhracatı” Yapılan Ülkeler (Milyon Dolar)



Kaynak: TÜİK ve WITS verilerinden yararlanılarak yazarlar tarafından hesaplanmıştır

Şekil 4’te, yüksek teknoloji imalat sanayi ürünlerinin dış ticaret dengesi grafik biçiminde gösterilmiştir. Türkiye’nin Almanya ile yüksek teknoloji ürün ticaretinde sürekli dış açık verdiği görülmektedir. Türkiye’nin Birleşik Krallık ile yüksek teknoloji ürün dış ticaretinde 2003 yılından itibaren dış ticaret dengesi etrafında dalgalandığını göstermektedir. Amerika Birleşik Devletleri ile Türkiye arasında gerçekleşen yüksek teknoloji ürün dış ticaretinde zaman zaman dış ticareti açığını azaltan şoklar meydana gelse de genel anlamda Türkiye’nin yüksek teknoloji ürün dış ticaretinde açık verdiği söylenebilmektedir. Türkiye’nin imalat sanayinde teknoloji yoğunluğuna göre dış ticareti özetlenirse;

- Düşük Teknoloji ürün grubunda her üç ülke karşısında dış ticaret fazlası,
- Orta-Düşük Teknoloji ürün grubunda Almanya hariç Amerika Birleşik Devletleri ve Birleşik Krallık karşısında dış ticaret fazlası,
- Orta-Yüksek Teknoloji ürün grubunda Almanya hariç Birleşik Krallık ve Fransa karşısında dış ticaret fazlası,
- Yüksek Teknoloji ürün grubunda ise Almanya ve Amerika Birleşik Devletleri karşısında dış ticaret açığı, Birleşik Krallık karşısında ise dış ticaret dengesi etrafında dalgalanan bir durum gözlemlenmektedir.

4. SONUÇ

Dış ticaretin, ülke ekonomileri için büyümenin önemli bir unsuru haline gelmesi sebebiyle dış ticarete rekabeti ve geliri arttırmaya yönelik politikalar giderek önem kazanır hale gelmiştir. Gelişmiş lkeler dış ticarete katma değeri yüksek, yüksek teknoloji yoğunluklu ürünler üretilip ihraç ederken gelişmekte olan ülkeler ise düşük teknoloji yoğunluklu ürünler ihraç etme eğiliminde olmuşlardır. İhracat yapısındaki farklılık ile birlikte ülkelerin dış ticaret ve ekonomik büyüme performanslarında da farklılık olduğu görülmektedir.

İmalat sanayi mallarının teknoloji yoğunluğuna göre ayrılması, ticaretin analiz edilmesi ve etkin politika nerileri geliştirilmesi açısından önemlidir. Bu sayede bir ülkenin ihracat ve ithalatının hangi sektörlerde yoğunlaştığı belirlenebilir ve uygun politika nerileri geliştirilebilir. Bu bağlamda, Türkiye'nin 2003 ile 2020 yılları arasındaki dış ticaret yapısı incelendiğinde, ihracatta düşük teknoloji yoğunluğuna sahip mallardan orta-yüksek teknoloji yoğunluğuna sahip mallara doğru bir geçiş yaşandığı görülmektedir. İthalatta ise orta-yüksek teknoloji yoğunluğuna sahip malların yerini koruduğu tespit edilmiştir. Türkiye'nin en çok ihraç ve ithal ettiği ürün sınıfı açısından incelendiğinde, 2003 yılında en çok ihraç edilen sınıf düşük teknoloji yoğunluğuna sahip "Giyim Eşyaları" iken, 2020 yılına gelindiğinde yerini "Motorlu Kara Taşıtı ve Römorklar" rn grubuna bırakmıştır. İthalatta ise en çok paya sahip olan ürün grubu 2003 yılında "Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine ve Teçhizat" iken, 2020 yılında ise yerini "Ana Metal Sanayi" rn grubuna bırakmıştır.

Türkiye' de imalat sanayi ihraç malları üzerine politika yapıcı ve uygulayıcılarının karar alırken imalat sanayinde ihracat mallarını teknoloji yoğunluğuna göre ayrıca sınıflamaları ve sınıf bağlamında karar vermeleri oldukça önemli olacaktır.

KAYNAKÇA

- Fagerberg, J. 2005. Innovation: A guide to the literature. The Oxford Handbook of Innovation (Der. Jan Fagerberg, David C. Mowery and Richard R. Nelson) pp (1-26)Oxford University Press, New York.
- Hatzichronoglou, T. 1997. Revision of the high-technology sector and product classification.OECD Science, Technology and Industry Working Papers, No:1997/02, OECD Publishing, Paris.
- Grossman, G. M., ve Helpman, E. 1994. Endogenous innovation in the theory of growth. Journal of Economic Perspectives, 8(1), 23-44.
- Lucas, R.E. 1988. On the mechanics of economic development. Journal of Monetary Economics, 22: 3-42.
- OECD 2011. ISIC Rev.3 Technology Intensity Definition. OECD Directorate for Science, Technology and Industry, Economic Analysis and Statistic Division.
- Romer, P. 1986. Increasing Returns and Long-Run Growth, Journal of Political Economy, 94 (5):1002-1037.
- Schumpeter, J.A. 1932. Capitalism, Socialism, and Democracy. Harper and Brothers, New York.
- Sengupta, J., ve Sengupta, J. 2014. Innovation models. Theory of Innovation: A New Paradigm of Growth, 27-62.
- WITS, (World Integrated Trade Solution), <https://wits.worldbank.org/> (01.10.2022).

HUMAN DEVELOPMENT INDEX AND FEMALE EMPLOYMENT IN BRICS COUNTRIES

Tuğba İBİK¹

Serdar ÖZTÜRK²

1. INTRODUCTION

The human development index can be seen as an indicator developed by the United Nations Development Programme (UNDP) that indicates whether a society is in health, knowledge and prosperity. The human development index has sub-indices such as life expectancy at birth, education and GNP. Many elements related to human development are included in the Human Development Report reports. It is seen that women, who have an important place in human development, are frequently included in these reports. In the historical process, it can be said that various roles have been attributed to women in society, but these roles are generally oriented towards housework and taking care of their families.

Countries that are not aware of the importance of women in the economy may face various problems in terms of women's employment. Although women in BRICS countries face different problems, it is seen that some countries in particular do not attach the necessary importance to women in terms of employment today. Based on the idea that this situation is an obstacle to an economy and human development, this study aims to determine the place of women in employment in BRICS countries in terms of sectors within the framework of Human Development Indices. This situation is important for both economic development and human development of developing countries such as BRICS countries. Therefore, improving these indicators and making policy implications accordingly can contribute to the studies and regulations to be made.

In addition, the Human Development Indices published by the UNDP between 1990 and 2022 and the sectoral data on female and male employment between 1991 and 2022 published by the World Bank were used in the study. In the study, firstly, the concept and elements of human deve-

¹ Doktora Öğrencisi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat, tugbaibik50@gmail.com, ORCID: 0009-0001-8194-6740

² Prof. Dr., Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat, serdarozturk@nevsehir.edu.tr, ORCID: 0000-0003-0650-0244

lopment and human development in BRICS countries are given as sub-headings. In the next section, the relationship between human development and women is mentioned. In the next section, women's employment in BRICS countries is analysed. The study is completed with the conclusion and evaluation section.

2. HUMAN DEVELOPMENT AND BRICS COUNTRIES

In this section of the study, the concept and elements of human development and human development in BRICS countries are presented under subheadings.

2.1. THE CONCEPT AND ELEMENTS OF HUMAN DEVELOPMENT

It is seen that human development is used as an indicator of development. It can be said that the Human Development Index, which is measured by UNDP through indices, is divided into sub-indices within itself.

Development can be considered as the freedom of individuals. The freedom of individuals is incompatible with the economic indicators, industrialisation, technology, political and social developments put forward for development. The increase in these indicators may positively affect the freedom of individuals. In order to create a development in which individuals are free, it is necessary to prevent the formation of oppressive governance, low or no income, economic and social problems. Although wealth increases, many people are deprived of their fundamental rights and freedoms (Sen, 1999).

Sen distinguishes individuals according to their ability to benefit from something. He argues that this depends on their characteristics, circumstances, education and goals. On the other hand, he argues that enabling development to make different choices is among the important indicators of quality of life (Streeten, 1995:346-347). Human development can be effective in improving the quality of life instead of economic growth. Thanks to human development that enables individuals to be free, various opportunities are recognised (Becherair and Tahtane, 2017:67-68).

Conceptually, human development can be expressed as ensuring rights and freedoms and enabling individuals to develop themselves. This concept includes social, political and environmental development as well as increasing the income level. For this purpose, the Human Development Index has been developed (Kumar, n.d.:1). Human development was tried to be developed by Mahbub Ul Haq, who was not particularly associated with the United Nations Development Programme. Along with Ul Haq,

Amartya Sen, Paul Streeten, Frances Stewart and Richard Jolly focused on human development and produced reports in this direction (Sehnbruch et al., 2015:212).

With the Human Development Index published continuously by the United Nations Development Programme, the development of countries is monitored in terms of education, life, health, environment and social aspects (Drewery, 2011:10). According to the human development report published by the United Nations in 1990, individuals are seen as the dynamics of a nation's development. With human development, it is tried to ensure that they can sustain their lives in a healthy quality (UNDP, 1990:9). The Human Development Index can be categorised under three categories. The first one is GDP per capita based on purchasing power, the second one is literacy rate and the third one is life expectancy (Streeten, 1995:350). The human development index and indicators are presented in Figure 1.

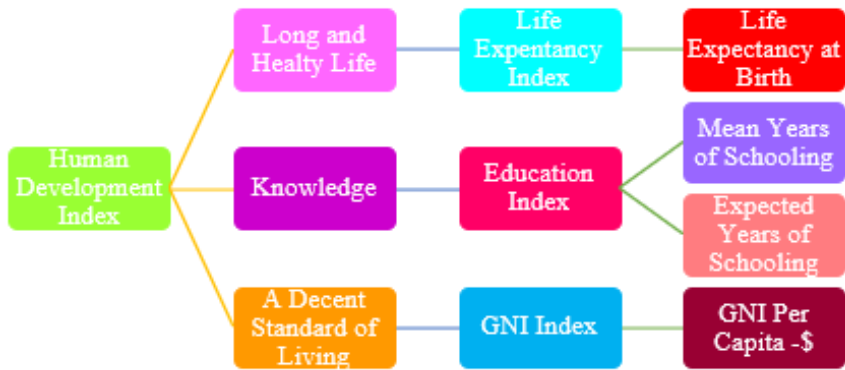


Figure 1. Human Development Index and Indicators

Source: UNDP

In the main category of the human development index, which includes longevity, knowledge and human standard of living, longevity is indicated by life expectancy at birth. With this expectation, it is considered important to have a long survival time and some factors have an impact on this in different ways. In the knowledge factor, quality education and literacy are effective. Knowing how to read and write is a stage in which the ground of knowledge begins to be formed and learning occurs. However, although this is a basic stage, the high level of education also has a very important place. Another factor is to lead a life in humane living conditions, which is not easy to determine (UNDP, 1990:11-12). Therefore, it is seen that human development can be determined according to various indicators.

3. BRICS COUNTRIES AND HUMAN DEVELOPMENT

Including the Human Development Index and its sub-indices, which are used as an indicator of development in BRICS countries, may contribute to a clearer understanding of the development of the countries.

BRICS, which consists of Brazil, Russia, India, China and South Africa, was introduced by Goldman Sachs economist Jim O'Neill as the abbreviation of the initials of Brazil, Russia, India and China. In the early 21st century, as a result of the rapid economic growth in Brazil, Russia, India and China, the abbreviation of these countries was used to draw a beautiful picture. It has been argued that this situation cannot be analysed with only one criterion and that it was a marketing ploy by Sachs. The BRICS countries, with their economies, locations, political and cultural differences, have acted in line with their common interests in order to develop. At a meeting in 2006, negotiations with BRICS on various issues began. These countries have a rapidly developing economy and have advantages in terms of resources, technology, energy and industry (Putri and Santoso, 2023:11).

BRICS countries have experienced many economic, social and political problems within themselves. Brazil has undergone a significant political change. For a long time, there has been a decline in economic activities and conflicts have been experienced in social issues. Russia has had economic and political difficulties with Western societies and has had to cope with them, and economic problems have become difficult to eliminate. Economic growth in China and South Africa began to decline after many years, while economic changes in India were suppressed due to external factors (Piljan and Lukic, 2022:357). BRICS countries have an economic development far from the income level of industrialised countries. This situation has also manifested itself in the Human Development Index. This index shows the possibility of economic development as well as human development (Schrooten, 2011:22).

Looking at Figure 2, which shows the Human Development Index in BRICS countries, it is 0.620 and 0.760 in Brazil, 0.741 and 0.821 in Russia, 0.434 and 0.644 in India, 0.482 and 0.788 in China, 0.635 and 0.717 in South Africa in 1990 and 2022, respectively. Accordingly, it is seen that the highest index is realised in Russia. This was followed by South Africa, Brazil, China and India.

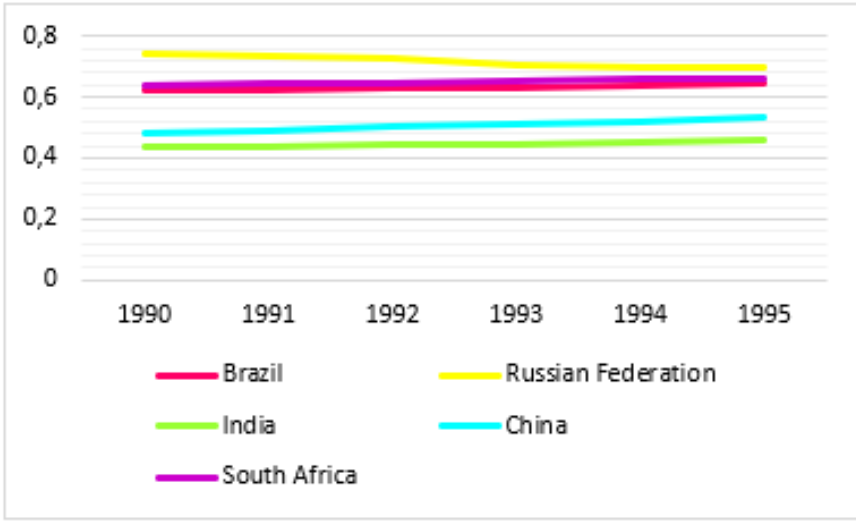


Figure 2. BRICS Countries Human Development Index

Source: UNDP

Figure 3 shows the expected education index in BRICS countries. Accordingly, in 1990 and 2022, the index is 12,927 and 15,579 in Brazil, 12,657 and 15,662 in Russia, 8,017 and 12,584 in India, 8,606 and 15,218 in China, 11,991 and 14,264 in South Africa. Therefore, it is observed that the lowest index is realised in India.

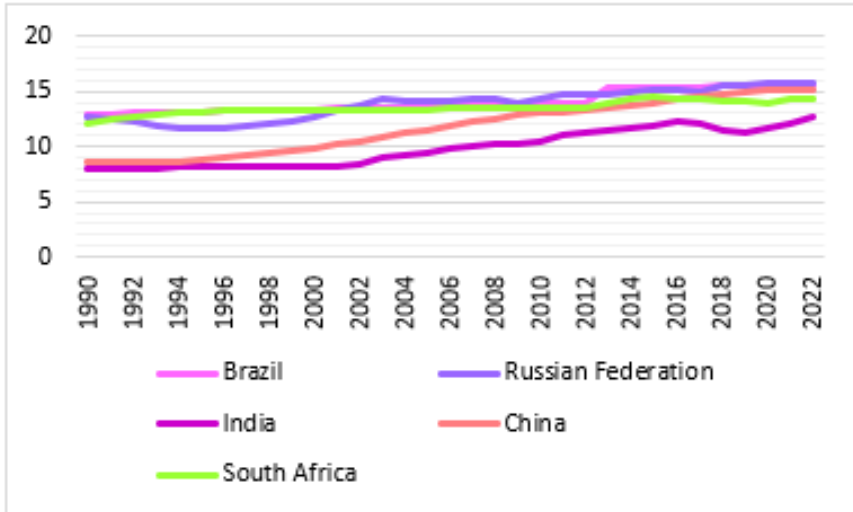


Figure 3. Expected Education Index for BRICS Countries

Source: UNDP

Figure 4 shows the average schooling expectancy in BRICS countries. Accordingly, in 1990 and 2022, the index is 3,685 and 8,278 in Brazil, 9,652 and 12,412 in Russia, 2,782 and 6,571 in India, 4,144 and 8,107 in China, 6,515 and 11,607 in South Africa. Therefore, the index is highest in Russia and lowest in India.

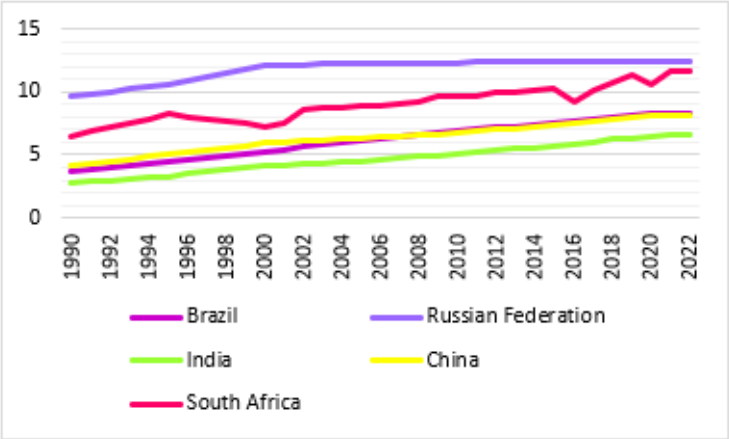


Figure 4. Average Schooling Expectation in BRICS Countries

Source: UNDP

Figure 5 shows the life expectancy index in BRICS countries. Accordingly, in 1990 and 2022, the index is 65,985 and 73,425 in Brazil, 68,535 and 70,116 in Russia, 58,652 and 67,744 in India, 68,005 and 78,587 in China, and 63,375 and 61,480 in South Africa, respectively. It is seen that the country with the highest life expectancy is China, while the country with the lowest is South Africa.

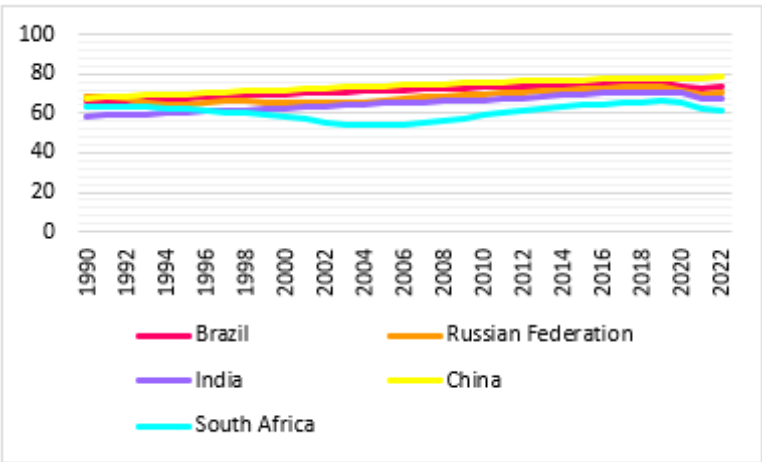


Figure 5. Life Expectancy Index in BRICS Countries

Source: UNDP

Figure 6 shows the per capita national income index in the BRICS countries in 2017 in dollar terms at purchasing power parity. Accordingly, the index is 10,130 and 14,615 in Brazil, 21,447 and 26,991 in Russia, 1,795 and 6,950 in India, 1,425 and 18,024 in China, and 10,089 and 13,185 in South Africa in 1990 and 2022, respectively. Therefore, the highest was in Russia and the lowest in India.

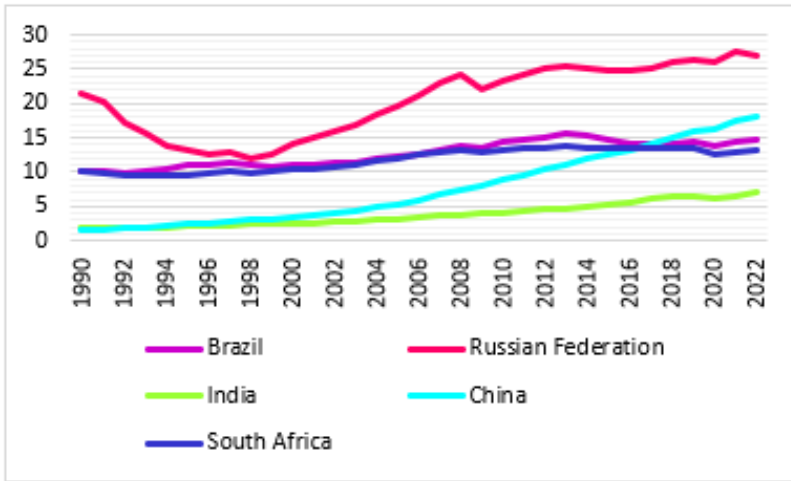


Figure 6. Per Capita GDP in BRICS Countries (2017 PPP \$)

Source: UNDP

To put it briefly, it is observed that the Human Development Index and its sub-indices have improved in BRICS countries between 1990 and 2022. However, it can be said that this development is not the same everywhere. Except for the life expectancy index, human development, expected education, average schooling and national income per capita indices are lowest in India. The country with the lowest life expectancy index is South Africa.

4. HUMAN DEVELOPMENT AND WOMEN

The role of women in society may change depending on the structure of society and time. It can be said that women, who have an important place in human development, are also subjected to discrimination in terms of their participation in the economy.

Conceptually, gender can be expressed as a biological and structural difference between individuals. This concept may emerge in the form of pressure between individuals against each other. On the other hand, the concept can define the duties that societies impose on individuals and even the effects they show in ensuring economic and social development. In social terms, gender is related to the duties of individuals in economic,

social and cultural terms (Nurdinova, 2013:458). Socially and legally, individuals need to be respected. Although this view dates back to the past, it is also taken as a basis in today's societies. This respect can be seen as a right that should be shown to individuals in all matters regardless of their financial status, living space and gender. However, this situation varies depending on whether they are men or women. Women are kept away from their basic rights on a global scale and face different behaviours than men (Nussbaum, 1999:227).

Historically, women have had to live in societies dominated by men with beliefs from the past. Although these duties of women, who are thought to give birth and take care of their babies, have changed in today's society, there are still many problems. They deal with their duties at home alone and take care of their work outside of this. Sometimes they face all kinds of violence instead of receiving support from blood relatives (Sama, 2017:150).

Women who are attributed the role of giving birth are subjected to pressures on their marital status and the availability of children. The fact that fertility is seen as the main task causes women's importance in the economy to remain in the background. This situation causes them to lack economic freedom and makes it difficult for them to sustain their own lives in case of any adversity. In particular, they are inadequate in terms of education and employment, they have difficulties in receiving financial compensation for their labour and they are forced to work illegally. Therefore, women should have the same rights as men in order to continue their lives (Vogel, 2007:1237).

Many skills that individuals possess ensure the competitiveness of countries. These skills are equally distributed between men and women. Thus, competitiveness is related to whether women develop their skills or not. In order to ensure development as well as competition, efforts can be made to ensure that there is no discrimination between men and women and that they benefit from the same rights and freedoms. In order to ensure stable growth and development, discrimination between men and women should be eliminated. Although there have been significant developments for women in some countries, this situation is not considered sufficient in most developing countries. In developing countries, the majority of women are excluded from employment and employment opportunities are limited to certain levels (Jager and Rohwer, 2009:37).

Human development, which is based on individuals continuing their lives freely with various opportunities, is based on the creation of an equal environment regardless of the gender of individuals. Nevertheless, women are exposed to unequal conditions in many respects. The fact that

women face certain obstacles in issues that play a role in their individual development leads to their inability to develop. Therefore, women lead lives that are not suitable for them without even recognising themselves. With the 1990 Human Development Report, there are various indicators on discrimination between women and men in the fields of employment, health, politics and education. In 1995, the Human Development Report published a publication on the equality of women and men in development that concerns the whole world (Hsu and Kovacevic, 2015). However, with the changes in economic and social aspects over time, the issue needs to be focussed more (Anand and Sen, 1995).

In short, it is seen that women face different attitudes in society compared to men, and that they remain in the background especially in terms of employment. It can be said that women are deprived of their rights in many areas, including the economy, and this situation is included in human development reports.

4.1. WOMEN'S EMPLOYMENT IN BRICS COUNTRIES

It is seen that BRICS countries are in the same group according to their economic development. In addition, since the importance given to women in these countries changes, employment may be affected by this.

Although the importance of education is understood in the rapidly developing BRICS countries, women do not have an important place in employment. Although there are women who desire to be more involved in a job, their number in the labour force has not increased (Kumar and Arora, 2022:51). In Brazil, not everyone has access to the same level of income. Women try to provide for many family members and are forced to work in poor living conditions. Women engaged in agricultural activities in rural areas are deprived of the right to protection from dangers and the opportunity to work properly. Women in cities, on the other hand, try to maintain their lives as in developed countries (Rodrigues, 2015:152).

In Russia, women had to cope with various problems in order to achieve their rights, moreover, they had to act in line with certain restrictions in terms of morality (Karmakar and Jana, 2020:167). In the late 20th century, there were many unfavourable situations in terms of employment in Russia, women were both less involved in employment and their income was very low (Dakin, 1995:252). The Indian economy is in the group of developing countries, and women are very few in the labour force (Sharma and Saha, 2015:18). In the late 20th century, women's employment increased with the effect of radical changes, but remained at similar levels in the following period (Lama, 2021).

In the early 20th century, economic changes in China had an impact on women. The women’s movement in education and social issues has led to developments in this direction (Karmakar and Jana,2020:173). Radical changes have been made in China’s labour force and the effect of this has led to a decline in labour force participation in the 21st century. Especially the female labour force was more affected by this situation (Xi, 2017:277). South Africa is a place where different attitudes towards men and women in the labour force have emerged. The consequences of this situation in society can be severe (Shepherd,2008:3). Although there are some struggles in South Africa due to the fact that women do not work, it is difficult to solve this problem due to old habits and beliefs (Msimanga and Sekhampu,2020:194).

Looking at Figure 7, which shows the ratio of female and male employment in the agricultural sector in BRICS countries from a sectoral perspective, it is seen that the share of female and male employment in this sector tends to decrease. In addition, it can be said that the ratio of female and male employment in the agricultural sector is high in India. In addition, it is observed that the ratio of female and male employment in China is higher in the agricultural sector compared to other countries.

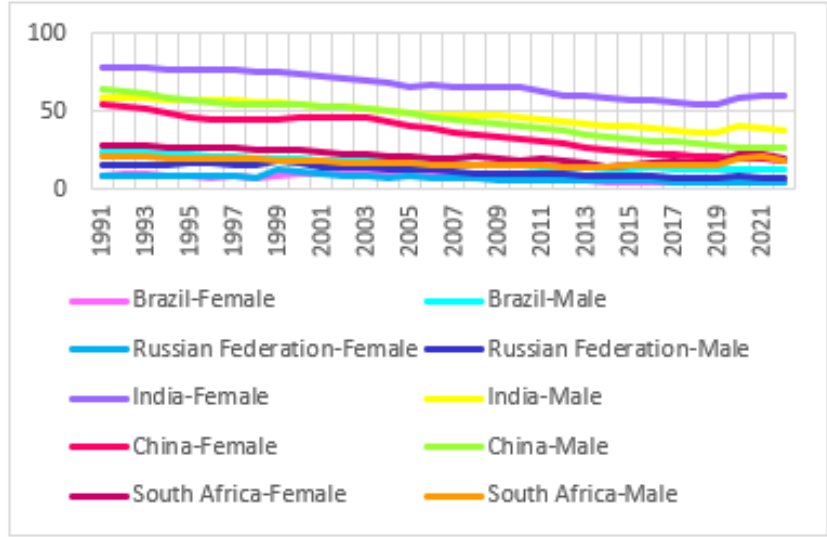


Figure 7. Female/Male Employment by Agricultural Sector in BRICS Countries (%-ILO Estimation Model)

Source: Worldbank

Figure 8 shows the ratio of female and male employment in the industrial sector in BRICS countries. Accordingly, it is seen that the share of male employment in the industrial sector is higher in Russia. It can be

said that the share of female employment is low in the industrial sector, but more women are employed in China compared to other countries.

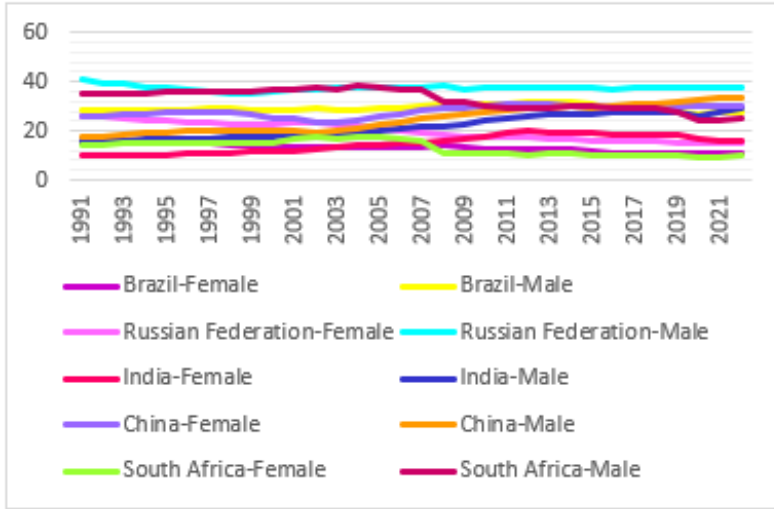


Figure 8. Female/Male Employment by Industry Sector in BRICS Countries (%-ILO Estimation Model)

Source: Worldbank

Figure 9 shows the ratio of female and male employment in the service sector in BRICS countries. Accordingly, it is observed that the share of women in the service sector is higher in Brazil, Russia and South Africa. It can be said that the lowest share of female employment is in India.

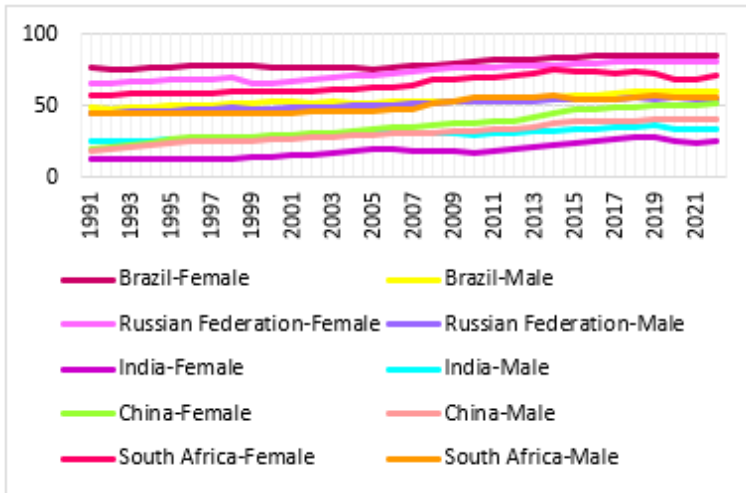


Figure 9: Female/Male Employment by Service Sector in BRICS Countries (ILO Estimation Model)

Source: Worldbank

To put it briefly, from a sectoral perspective, it is observed that the share of female employment in the service sector is higher in countries with higher human development indices.

5.CONCLUSION AND EVALUATION

Human development can be expressed as a concept based on many economic, social, political and environmental issues and associated with developments in these indicators. The role of women, who play an important role in human development, is ignored by most societies. In societies where women are put in the second plan in terms of economic, legal and socio-cultural aspects, women are attributed tasks in which they are busy with housework rather than taking part in the economy. It is seen that women in BRICS countries have been struggling in various social and economic aspects. It is seen that BRICS countries are in the category of countries where rapid economic growth is realised. However, it is thought that the importance of women in the economy and human development is still not clearly recognised in some countries.

The Human Development Index and its sub-indices are indicators used to measure economic development as well as human development. It can be said that this index, which is measured according to countries and development level, has different values in BRICS countries. It is seen that India is the country where these indices, which differ in terms of health, education and income, are the lowest except for life expectancy, while life expectancy is low in South Africa. Russia is the country with the highest human development, expected education, average schooling and national income per capita indices. When a comparison is made between 1990 and 2022 for these indices, it is observed that the index values have increased until 2022. This situation can be considered as a positive development. However, it can be said that there is still a need for further development of some indices.

Looking at the BRICS countries in terms of women's employment, it is seen that the share of women in the service sector is higher in Brazil, Russia and South Africa. In India, the share of women working in the agricultural sector is high. Especially in India, where the Human Development Index is low, it is observed that the share of women in the service sector lags far behind other countries. Therefore, it can be inferred that the lack of women's place in areas where they can create value in the economy is effective on the failure to develop the Human Development Index and its sub-indices.

For these reasons, the importance of the place of women in the economy should be understood more clearly. In order for a society to develop

in terms of economic and human development indicators, women should be employed more, the obstacles standing in front of this should be eliminated and the spread of a sexist understanding should be prevented. Providing material and moral support to increase the level of education of women, and abandoning the belief that women are burdened only with family roles can contribute to development in many economic, social, cultural, legal and environmental aspects.

REFERENCES

- Anand, S., Sen, A. (1995). *Gender Inequality in Human Development: Theories and Measurement*.
- Becherair, A., Tahtane, M. (2017). The Causality Between Corruption and Human Development in MENA Countries: A Panel Data Analysis, *East-West Journal of Economics and Business*, XX(2),63-84.
- Drewery, W. (2011). Human Development, *Waikato Journal of Education*,16(3),9-18.
- Dakin, M. (1995). Women and Employment Policy in Contemporary Russia, *Demokratizatsiya*,3,252-261.
- Hsu, Y.C., Kovacevic, M. (2015). *Gender Equality in Human Development: Measurement Revisited*, New York: United Nations Development Programme.
- Jager, U., Rohwer, A. (2009). Women's Empowerment: Gender-Related Indices As a Guide for Policy, *Cesifor dice report*, 7(4),37-50.
- Karmakar, A.K., Jana, S.K. (2020). Women in Brics-Are They Moulders and Builders in a Great Transformation for Future World?, *Women Empowerment-Awakening of New Era*
- Kumar, A., Arora, S. (2022). Female Economic Participation: A Comparative Analysis of BRICS Nations, *Hans Shodh Sudha*, 2(4),51-64.
- Kumar, M. (n.d.). Human Development: Meaning, Objectives and Components, <https://www.economicdiscussion.net/human-development/human-development-meaning-objectives-and-components/11754> , Erişim Tarihi:14.11.2024.
- Lama, T.C. (2021). Urbanization and Female Labour Force Particioation Rate in India, <https://www.ies.gov.in/pdfs/Seminar-Paper-Final.TCL.pdf> .
- Msimanga, T.H., Sekhampu, T.J. (2020). Perceived Barriers to Employment: A Case of Female Household Heads in a South African Township, *International Journal of Social Sciences and Humanity Studies*, 12(1), 192-206.
- Nuridinova, S. (2013). Human Development and Gender Issues: A Case of Uzbekistan and Latvia, *New Challenges of Economic and Business Development*,457-469.
- Nussbaum, M. (1999). Women and Equality: The Capabilities Approach, *International Labour Review*, 138(3),227-245.
- Piljan, T., Lukic, M. (2022). BRICS Countries, Conference: Eleventh International Scientific Conference Employment, Education and Entrepreneurship, Belgrade.
- Putri, F.M., Santoso, M.P.T. (2023). BRICS Diplomacy: Building Bridges for Global Cooperation, *Politics and Humanism*, 2(1), 10-21.
- Rodrigues, M.B. (2015). Women at Work in Brazil, *Education, Sciences & Society*, 6(2).

- Sama, A.A. (2017). Women Empowerment: Issues and Challenges, *The International Journal of Indian Psychology*, 4(3), 149,161.
- Schrooten, M. (2011) Brazil, Russia, India, China and South Africa: Strong Economic Growth-Major Challenges, *DIW Economic Bulletin*,1(4),18-22.
- Sen, A. (1999). *Development as Freedom*, Oxford: Oxford University Press.
- Sehnbruch, K., Burchell, B., Agloni, N., Piasna, A. (2015). Human Development and Decent Work: Why Some Concepts Succeed and Others Fail to Make an Impact, *Development and Change*, 46(2),197-224.
- Sharma, A., Saha, S. (2015). Female Employment Trends in India: A Disaggregated Analysis, *XIII (2)*, 17-30.
- Shepherd, D. (2008). Post-Apartheid Trends in Gender Discrimination in South Africa: Analysis Through Decomposition Techniques, *Stellenbosch, University of Stellenbosch*,5.
- Streeten, P.P. (1995). *Human Development: Means and Ends*, 34(4), 333-372.
- UNDP, <https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI> , Erişim Tarihi:12.11.2024.
- UNDP (1990). *Human Development Report 1990*, United Nations Development Programme, New York Oxford University Press.
- Vogel, J. (2007). Human Development and the Legacy of Women, *La Revue de Sante de la Mediterranee Orientale*,13(6),1236-1237.
- Worldbank , <https://data.worldbank.org> , Erişim Tarihi:14.11.2024.
- Xi, X. (2017). Reasons for China's Changing Female Labor Force Participation Rate, *Advances in Computer Science Research*,76,277-282.

SPEKÜLATİF BASKI ENDEKSİ PERSPEKTİFİNDEN YAPISAL KIRILMALI ANALİZ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Ömer Uğur BULUT¹

1. GİRİŞ

Ekonomik sistemler, ani şoklar ve uzun vadeli yapısal değişimlerle şekillenmekte, bu süreçte ortaya çıkan finansal dalgalanmalar özellikle gelişmekte olan ülkelerde daha belirgin hale gelmektedir. Yapısal kırılmalar, ekonomik göstergelerde ani değişiklikler ya da kopmalar olarak kendini göstermekte ve geçmişe yönelik değerlendirmelerin yanı sıra geleceğe dönük stratejik karar alma süreçlerini de derinden etkilemektedir (Perron, 1989). Bu kırılmalar, finansal istikrarı tehdit eden ana unsurlar arasında yer almakta ve krizlerin nedenlerini anlamak için öncü göstergelere ihtiyaç duyulmaktadır. Döviz kuru, faiz oranı ve uluslararası rezerv değişimlerinden türetilen spekülative baskı endeksi (SBE), ekonomik kırılganlıkları anlamada kritik bir araçtır (Eichengreen, Rose & Wyplosz, 1995).

Spekülative baskı, finansal piyasaların yapısal zayıflıklarını yansıtarak kırılganlıklara ve dalgalanmalara yol açabilmektedir. Türkiye gibi dış şoklara duyarlı ekonomilerde, spekülative baskının neden olduğu yapısal kırılmalar ekonomik istikrarı ciddi şekilde tehdit etmektedir. 1994, 2001 ve 2018 yıllarında yaşanan krizlerde, döviz kuru dalgalanmaları, rezerv kayıpları ve faiz oranlarındaki sert artışlar bu kırılganlıkların etkilerini açıkça göstermiştir (Felek, Yayla & Çeviř, 2021; Orhangazi, 2019). Küresel düzeyde, finansal krizlerin kökenini inceleyen Bordo ve Meissner (2006), dış borçlanma ve rezerv kayıplarının krizlere yol açmada kilit rol oynadığını vurgulamıştır. Bu bağlamda, SBE, finansal baskıların kriz dönemlerinde belirgin hale gelmesini sağlayarak, hem finansal istikrarsızlıkları anlamada hem de erken uyarı sistemlerinin etkinliğini artırmada önemli bir çerçeve sunmaktadır (Kaminsky & Reinhart, 1999; Goldfajn & Valdés, 1998).

Çalışmanın temel amacı, Türkiye ekonomisinde SBE'nin neden olduğu yapısal kırılmaları ve bu kırılmaların ekonomik dalgalanmalar üzerindeki etkilerini incelemektir. Geçmiş krizlerde (1994, 2001 ve 2018), SBE'nin belirgin hale getirdiği yapısal kırılmalar, finansal baskının ekonomik istikrarsızlık yarattığını ortaya koymaktadır (Frankel & Rose, 1996).

¹ Doçent, Kafkas Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, bulut.o.u@gmail.com, ORCID: 0000-0002-6511-8187.

Çalışmada Lee-Strazicich (2003), Zivot-Andrews (1992) ve Kapetanios (2005) gibi birim kök testlerinden yararlanılarak, çoklu yapısal kırılma noktalarını içeren analizlerle kriz dinamikleri değerlendirilecektir.

Sonuç olarak, SBE'nin yapısal kırılmalar altındaki analizi, finansal istikrarı artırmaya yönelik politika geliştirme süreçlerine katkı sağlayacaktır. Çalışmanın bulguları, Türkiye ekonomisi gibi kırılgan ekonomilerde geçmiş krizlerin açıklanmasına ve gelecekteki finansal dalgalanmaların öngörülmesine ışık tutacak değerli çıkarımlar sunacaktır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Finansal krizlerin küresel ekonomi üzerindeki etkileri, özellikle gelişmekte olan ülkelerde daha derin hissedilmekte ve bu krizlerin nedenlerini anlamak için geliştirilen araçlar giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Bu bağlamda, SBE finansal sistemdeki kırılganlıkları ölçmede ve kriz dinamiklerini analiz etmede kritik bir araç olarak öne çıkmaktadır. Spekülatif baskı, döviz kuru dalgalanmaları, faiz oranı değişimleri ve uluslararası rezervlerdeki azalmalar yoluyla finansal piyasalar üzerinde oluşan bir stresin birikimini ifade eder. Bu endeks, özellikle spekülatif saldırılar gibi finansal kriz öncesi dönemdeki risk unsurlarını tespit etmede yaygın olarak kullanılmaktadır (Eichengreen vd., 1995; Frankel & Rose, 1996).

SBE'nin teorik altyapısı, bir ekonomide finansal baskı unsurlarını tanımlamak ve ölçmek için geliştirilmiş bir matematiksel modelleme çerçevesine dayanmaktadır. Endeks, genellikle üç temel bileşenden oluşur: döviz kuru hareketleri, faiz oranlarındaki değişimler ve uluslararası rezervlerdeki değişiklikler. Bu üç göstergenin bir araya getirilmesiyle oluşturulan SBE, finansal baskının büyüklüğünü ve olası kriz risklerini nicel olarak ifade etmeyi amaçlar. Döviz kuru değişimleri, genellikle bir ekonominin dış şoklara karşı duyarlılığını yansıtırken, faiz oranlarındaki artışlar para otoritelerinin döviz kuru istikrarını sağlamak için uyguladığı savunma politikalarının bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir (Goldfajn & Valdés, 1998). Rezerv kayıpları ise döviz piyasasındaki müdahale kapasitesinin azaldığını ve finansal sistem üzerindeki baskının yoğunlaştığını göstermektedir (Obstfeld, Shambaugh, & Taylor, 2010).

Matematiksel olarak SBE Denklem 1'deki gibi ifade edilmektedir.

$$SBE_t = \alpha \cdot \frac{\Delta E_t}{\sigma_{\Delta E}} + \beta \cdot \frac{\Delta I_t}{\sigma_{\Delta I}} - \gamma \cdot \frac{\Delta R_t}{\sigma_{\Delta R}} \quad (1)$$

Denklem 1’de:

ΔE_t : Döviz kurundaki nominal değişim

ΔI_t : Faiz oranlarındaki değişim

ΔR_t : Uluslararası rezervlerdeki değişim

SBE’ni oluşturan bileşenlerin standart sapmalarına bölünmesi ($\sigma_{\Delta E}$, $\sigma_{\Delta I}$, $\sigma_{\Delta R}$) farklı birimlerde ölçülen bileşenlerin normalize edilmesini sağlamaktadır. Bu sayede, farklı büyüklüklerdeki değişkenlerin etkileri dengelenmekte ve karşılaştırılabilir hale gelmektedir (Eichengreen, Rose & Wyplosz, 1996).

SBE, kriz dönemlerini belirlemenin ötesinde, krizlerin temelinde yatan yapısal zayıflıkları ve dengesizlikleri ortaya çıkarmaya odaklanır. Bu açıdan, SBE, krizlerin sonuçlarını inceleyerek, bu krizleri tetikleyen temel dinamiklerin ve nedenlerin derinlemesine analiz edilmesine imkân tanıyan bir araçtır. Kriz öncü göstergelerine yönelik en kapsamlı analize olan Kaminsky, Lizondo ve Reinhart (1998) çalışması KLR yaklaşımı olarak da bilinmektedir. Buna göre, ekonomik göstergelerde meydana gelen eşik ihlallerinin genellikle finansal krizlerin habercisi olduğu öne sürülmüş ve bu bağlamda SBE’nin, spekülâtif atakları anlamada etkili bir araç olduğu belirtilmiştir. Döviz kuru rejimlerinin istikrarı ve sermaye hareketlerinin yönetimi gibi konularda karar alıcılar için önemli sinyaller sağlayan bu endeks, politika yapımcıların finansal risklere karşı önlem almasına da olanak tanımaktadır (Bussière & Fratzscher, 2006).

Spekülâtif baskının altında yatan temel nedenler arasında, dış ticaret açıkları, yüksek kamu borcu, ani sermaye çıkışları ve döviz kuru rejimindeki istikrarsızlıklar sayılabilir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde, dış finansman ihtiyacının yüksekliği ve makroekonomik kırılganlıklar, finansal baskıyı artıran unsurlar arasında yer almaktadır (Calvo, Leiderman & Reinhart, 1993). Türkiye gibi dışsal şoklara açık ekonomilerde ise bu tür baskıların krizlere dönüşme riski daha yüksektir. Örneğin, 1994, 2001 ve 2018 yıllarında Türkiye’de yaşanan finansal krizler, döviz kuru baskılarının rezerv kayıplarıyla birleşmesi sonucunda ortaya çıkan finansal kırılganlıkların birer göstergesi olmuştur (Akyüz & Boratav, 2003; Ertuğrul & Selçuk, 2001).

SBE’nin teorik altyapısı, finansal krizlerin ortaya çıkış dinamiklerini anlamının yanı sıra, bu krizlerin erken dönemde öngörülmesine olanak tanıyan analitik bir çerçeve sağlar. Özellikle, erken uyarı sistemleri kapsamında sıkça kullanılan bu endeks, kriz öncesi dönemde finansal baskının birikimsel etkilerini tespit ederek karar alıcılara rehberlik eder. Bu bağlamda, Frankel ve Rose (1996), döviz kuru krizlerinin genellikle rezerv kayıpları ve faiz oranlarındaki ani değişikliklerle ilişkilendirildiğini

vurgulamıştır. SBE, bu tür dinamikleri analiz ederek finansal stresin büyüklüğünü ve kriz olasılığını ölçmek için güçlü bir araç sağlamaktadır.

Sonuç olarak, spekülâtif baskı endeksi, finansal krizlerin analizi ve yönetimi için önemli bir kavramsal çerçeve sunar. Döviz kuru, faiz oranı ve rezerv dinamiklerini birleştirerek finansal baskıyı ölçen bu endeks, özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ve dış şoklara duyarlı ekonomilerde yapısal kırılganlıkların anlaşılmasına ve politika yapıcılarının stratejilerini şekillendirmesine katkı sunmaktadır. Gelecekte yapılacak çalışmalar, SBE'nin daha geniş veri setleri ve gelişmiş yöntemlerle uygulanması yoluyla finansal baskının kriz dinamikleri üzerindeki etkilerini daha ayrıntılı bir şekilde ortaya koyabilir.

3. DURAĞANLIK ANALİZİ VE ÖNEMİ

Kavramsal olarak durağanlık, bir serinin “hafızasının” olup olmamasıyla ilgilidir. Durağan olmayan serilerde, geçmişteki şokların etkileri serinin gelecekteki değerlerini kalıcı olarak etkileyebilir. Bu durum, ekonomik seriler için “yapısal kırılma” ya da “uzun hafıza” gibi kavramlarla açıklanabilir (Granger & Joyeux, 1980). Örneğin, bir ülkenin işsizlik oranında meydana gelen ani bir artış, işgücü piyasasında uzun süreli sorunlara yol açarak serinin gelecekteki dinamiklerini değiştirebilir.

Durağanlık analizi, ekonomik politika açısından da büyük önem taşır. Durağan bir seride, ekonomide meydana gelen bir şokun etkileri zamanla ortadan kalkabilir, bu da politika yapıcılarının uzun vadeli dengeyi sağlamak için yalnızca kısa vadeli müdahaleler yapmasını gerektirir. Ancak durağan olmayan seriler, kalıcı etkiler yaratabileceği için daha uzun vadeli ve yapısal önlemler alınmasını gerektirir (Campbell & Mankiw, 1987). Örneğin, yüksek enflasyon seviyeleri veya döviz kuru krizleri gibi makroekonomik sorunların kalıcı etkiler yaratması, ekonomik istikrarı sağlamak için daha karmaşık politika araçlarına ihtiyaç duyulduğunu gösterir.

SBE açısından durağanlık analizi, finansal baskıların dinamiklerini doğru bir şekilde modelleyebilmek ve bu baskıların krizlere yol açma potansiyelini değerlendirebilmek için kritik bir öneme sahiptir. Eğer SBE'yi oluşturan döviz kuru, faiz oranı ve uluslararası rezerv değişimleri gibi bileşenler durağan değilse, bu durum ekonomik sistemde meydana gelen şokların etkilerinin kalıcı olabileceğini ve zamanla artarak finansal istikrarı bozabileceğini gösterir (Perron, 1989; Zivot & Andrews, 1992). Bu tür bir senaryoda, spekülâtif baskının neden olduğu kriz riskleri yanlış tahmin edilebilir ve erken uyarı mekanizmalarının etkinliği azalabilir. Buna karşılık, SBE'nin bileşenlerinin durağan olduğu durumlarda, ekonomik şokların etkileri zamanla azalır ve sistem dengeye geri dönebilir (Enders, 2014). Dolayısıyla, durağanlık analizi, spekülâtif baskının geçici mi yoksa kalıcı

mı olduğunun belirlenmesine ve buna uygun politikaların geliştirilmesine olanak tanır. Özellikle finansal krizlerin öngörülmesi ve etkilerinin hafifletilmesi için doğru bir tahmin modeli oluşturulmasında durağanlık testi, SBE'nin etkin bir şekilde kullanılmasını sağlar (Kaminsky & Reinhart, 1999).

4. AMPİRİK ANALİZ

SBE hesaplanmasında Eichengreen vd. (1995), Eichengreen vd. (1996) ve Kaminsky vd. (1998) çalışmaları dikkate alınmıştır. Bu çalışmalar, SBE'nin ölçülmesinde döviz kuru ve uluslararası rezervlerdeki değişimlere ek olarak faiz oranlarını da dikkate almıştır. Buna göre, Denklem 1'den anlaşılacağı üzere döviz kuru ve faiz oranlarının esnekliği pozitif, uluslararası rezervlerin ise negatif olduğundan döviz kuru ve faiz oranlarındaki artış şeklinde dalgalanmalar ile uluslararası rezervlerdeki düşüşler finansal sistemdeki baskıyı arttıracaktır. Bu durum, finansal kırılganlıkları da arttıracaktır. Çalışmada bu yüzden, Denklem 1'de yer alan finansal baskı endeksi hesaplanarak ampirik analizde yer edinmiştir. Bu denklemde yer alan seriler Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın (TCMB) erişime açık veri dağıtım sisteminden alınmıştır. Ampirik analizde 1987-2022 dönemi yıllık verileri kullanılmıştır. Bu noktada, Eichengreen vd. (1996) standardize edilmiş katsayılarla yapılan ampirik analizlerin tahmin bulgularını etkilemediğini göstermiştir. Dolayısıyla, bu çalışmadan esinlenerek katsayılar standartlaştırılmıştır ($\alpha = \beta = \gamma = 1$). Denklem 2'de olduğu gibi SBE ve bileşenleri normalize edilmeden ve standart hale getirilerek analiz edilmiştir. Nominal döviz kuru (I_t), mevduat faiz oranı (E_t) ve uluslararası rezervlerdeki (R_t) yıllık yüzde değişimler aracılığıyla SBE hesaplanmıştır (Çepni, 2014; Krkoska, 2001).

$$SBE_t = \alpha \cdot \Delta E_t + \beta \cdot \Delta I_t - \gamma \cdot \Delta R_t \quad (2)$$

Geleneksel ADF ve PP testlerine göre güncel bir yöntem olan KPSS testi, Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin (1992) tarafından geliştirilmiş ve literatürde geniş bir kabul görmüştür. KPSS testinin en dikkat çekici özelliği, sıfır hipotezinin (H_0) ADF ve PP testlerinden farklı olarak serinin durağan olduğunu varsaymasıdır. Alternatif hipotez (H_1) ise serinin birim kök içerdiğini, yani durağan olmadığını ifade eder. KPSS testinde, sabit terim ve trend içeren modeller kullanılarak serilerin durağanlık analizi yapılabilir (Gujarati & Porter, 2012). Bu nedenle, KPSS testi, durağanlık analizinde geleneksel birim kök testlerine tamamlayıcı bir bakış açısı sunar.

KPSS testinde, serilerin trend eğiliminden arındırılarak analiz edilmesi, testin özellikle mevsimsel ve yapısal faktörlerden etkilenmeyen sonuçlar üretmesini sağlar (Gümüşsoy, 2021). KPSS testinde hesaplanan

istatistiksel değer, belirli anlamlılık düzeylerindeki kritik değerlerle karşılaştırılır. Eğer test istatistiği kritik değeri aşarsa (H_0 reddedilirse), seri durağan değildir. Aksi durumda (H_0 reddedilemezse), serinin durağan olduğu sonucuna varılır (Sevüktekin & Çınar, 2017). Bu yaklaşım, özellikle ADF ve PP testlerine kıyasla daha güçlü tahminler yapmaya olanak tanımaktadır.

Tablo 1. KPSS Testi Bulguları (Sabit ve Trend Modeli)

Seri	İstatistiki Değer	Kritik Değer			Sonuç
		%1	%5	%10	
SBE	0.125637	0.216000	0.146000	0.119000	I(0)**
DSBE	0.084262				I(1)***
E	0.120421				I(0)**
DE	0.090532				I(1)***
I	0.139427				I(0)**
DI	0.061458				I(1)***
R	0.117065				I(0)***

Not 1: *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeylerindeki durağanlıktır.

Not 2: I(0) düzeyde, I(1) birinci farkında durağanlığı işaret etmektedir.

Not 3: D fark işlemcisidir.

Tablo 1'deki KPSS testi bulgularına göre %10 anlam düzeyinde SBE ve bileşenleri arasında yer alan E ve I düzeyde durağan değilken, birinci farkında durağan hale gelmektedir. %1 ve %5 anlam düzeylerinde ise düzeyde durağan çıkmıştır. Diğer taraftan SBE'nin R bileşeni her üç anlam düzeyinde düzeyde durağandır.

KPSS testinin trendden arındırılmış analizler sunması ve mevsimsel kukla değişkenlerden etkilenmemesi, onu daha esnek ve güvenilir bir araç haline getirmektedir. Ancak, yapısal kırılmaları dikkate almaması, sonuçların güvenilirliği açısından bir sınırlılık olarak değerlendirilmelidir. Bu nedenle, özellikle yapısal kırılmaların belirgin olduğu serilerde daha gelişmiş test yöntemlerine başvurulması önerilmektedir (Zivot & Andrews, 1992; Lee & Strazicich, 2003).

Zivot ve Andrews testi (ZA), zaman serilerindeki durağanlık durumunu, seride içsel bir yapısal kırılmanın olduğu varsayımıyla inceler. Testin temel amacı, durağanlık analizinde kırılma noktalarının etkisini modellemek ve serinin birim kök içerip içermediğini doğru bir şekilde tespit etmektir (Zivot & Andrews, 1992).

Sıfır Hipotezi (H_0): Serinin birim kök içerdiği ve durağan olmadığı

Alternatif Hipotez (H_1): Serinin durağan olduğu ve birim kök içermediği

ZA analizi, H_0 'ı test ederken, tek bir yapısal kırılmanın varlığını dikkate alır ve kırılma noktasını analizden önce belirlemek yerine, kırılma noktasını verilerden içsel olarak tahmin eder (Hamilton, 2020).

$$SBE_t = \mu + \theta DU_t + \beta t + \gamma SBE_{t-1} + \sum_{i=1}^k c_i \Delta SBE_{t-i} + \epsilon_t \quad (3)$$

$$SBE_t = \mu + \beta t + \theta DT_t + \gamma SBE_{t-1} + \sum_{i=1}^k c_i \Delta SBE_{t-i} + \epsilon_t \quad (4)$$

$$SBE_t = \mu + \theta DU_t + \beta t + \eta DT_t + \gamma SBE_{t-1} + \sum_{i=1}^k c_i \Delta SBE_{t-i} + \epsilon_t \quad (5)$$

SBE_t , t zamanında analiz edilen serinin gözlemlerini; μ , sabit terim; θ , sabitte kırılmayı temsil eden DU_t kukla değişkeninin katsayısıdır ve eğer anlamlıysa sabit terimde kırılma olduğu bulgusuna ulaşılır. Diğer taraftan, β , serinin zaman içindeki eğilimini ifade eden trend katsayısıdır. η Trend kırılmasını temsil eden DT_t kukla değişkeninin katsayısıdır ve eğer DT_t anlamlıysa, trendde bir kırılma olduğu sonucuna varılır. γ , Gecikmeli SBE_{t-1} değişkeninin katsayısıdır. Seride birim kök olup olmadığını belirlemek için kullanılır. Son olarak, k, gecikme uzunluğu. c_i , k adet gecikme terimlerinin katsayıları ve ϵ_t , hata terimidir (Enders, 2014).

ZA testi, zaman serisinde olası yapısal kırılma noktalarını içsel olarak belirleyerek, serinin durağanlık durumunu analiz eden bir yöntemdir. Bu test, serinin sabit teriminde, trendinde veya her ikisinde birden meydana gelen kırılmaları modele dahil ederek daha gerçekçi sonuçlar elde edilmesini sağlar. Testin temel amacı, birim kök hipotezini kırılma noktalarını dikkate alarak değerlendirmektir. Test sonuçlarına göre, istatistiksel olarak anlamlı bir kırılma noktasının varlığı, seride önemli bir yapısal değişimin gerçekleştiğini gösterirken, test istatistiği kritik değerden düşük olduğunda serinin durağan olduğu sonucuna ulaşılır. Bu özellikleriyle Zivot-Andrews testi, geleneksel birim kök testlerine kıyasla daha esnek bir çerçeve sunmaktadır.

Tablo 2'ye göre SBE ve bileşenlerinden I her üç anlam düzeyinde, R ise %10 ve %5 anlam düzeyinde düzeyde durağandır. E ve R her üç anlam düzeyinde birinci farkında durağan hale gelmektedir. Yapısal kırılma dönemlerinde 1994 krizi, 2000/2001 krizi ve 2008 küresel krizinin yansımaları dikkat çekmektedir.

Tablo 2. ZA Testi Bulguları (Denklem 5)

Seri	İstatistiki Değer	Kritik Değer			Kırılma Yılı	Sonuç
		%10	%5	%1		
SBE	8.193553	4.82	5.08	5.57	2002	I(0)***
E	4.050259				2002	I(0)
DE	9.261451				1995	I(1)***
I	8.593986				2003	I(0)***
R	5.110791				2005	I(0)**
DR	6.660186				2008	I(1)***

Not 1: *, ** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeylerindeki durağanlıktır.

Lee ve Strazicich (2003) geleneksel birim kök testlerinden ADF testi ve ZA durağanlık analizi gibi sadece tek yapısal kırılmayı içselleştiren modellerin sıklıkla H_0 'ı reddetme eğiliminde olduğunu ve yapısal kırılma tarihlerinin yanlış tahmin edildiğini vurgulamıştır. Yapısal kırılmalı durağanlık analizi olan Lee-Strazicich testi (LM) 2 farklı model üzerine oluşturulmuştur. Daha açık bir ifadeyle, 8 gecikme uzunluğuna kadar analiz yapabilen LM testinde Model A ve Model C şeklinde yapısal kırılmalar içselleştirilerek bulgular sunulmaktadır. Model A ile sabit terim, Model C aracılığıyla hem sabit terim hem de trend içerecek şekilde 1 değil 2 yapısal kırılma modellenmektedir (Glynn, Perera & Verma, 2007). Her iki model 6 no'lu denklemde açıklanmaktadır. Oluşturulan bu modellerde yapısal kırılmalar kukla değişkenler tarafından açıklanmaktadır. Buna göre, sabitteki kırılmayı ve trenddeki kırılmayı temsil etmektedir (Acaravcı & Öztürk, 2010).

$$SBE_t = \alpha X_t + \epsilon_t \quad (6)$$

6 no'lu denklemde SBE_t bağımlı değişkenine yönelik model oluşum sürecine işaret ederken, X_t bağımsız değişkenler vektörü ve ϵ_t hata terimidir. Model A ve Model C arasındaki farklılık nin tanımında gizlidir (Yılancı, 2009).

Model A (Sabit)

Model C (Sabit ve Trend)

$$X_t = [1, t, D_{1t}, D_{2t}]$$

$$X_t = [1, t, D_{1t}, D_{2t}, DT_{1t}, DT_{2t}]$$

TB model oluşum sürecinde tespit edilen yapısal kırılma dönemlerini, zamanı ve yapısal kırılma sayısına işaret etmektedir. Bu süreçte, $TB_j > TB_j + 1$ söz konusuysa kukla değişken 1 değerini, aksi durumda 0 değerini almaktadır (Lee ve Strazicich, 2003).

LM testinde H_0 ve H_1 seriler durağanlığının yanında yapısal kırılmaları da içermektedir.

H_0 : Seri yapısal kırılmalar altında birim kök içermektedir ve durağan değildir.

H_1 : Seri yapısal kırılmalar altında birim kök içermemektedir ve durağandır.

LM testinde hesaplanan test istatistik değeri kritik değerden düşükse, H_0 reddedilememektedir. Tam tersi durumda, H_1 geçerli olur ve serinin yapısal kırılmalar dahilinde durağan olduğu bulgusuna ulaşılır (Erkekoğlu & Demir, 2023).

Tablo 3 incelendiğinde; SBE ve bileşenlerinden I'nın her üç anlam düzeyinde, R'nin %1 anlam düzeyinde düzeyde durağan olduğu görülmektedir. Her üç anlam düzeyinde birinci farkında durağanlaşan seriler ise E ve R'dir. ZA testinden farklı olarak yapısal kırılma yıllarında 2010 yılı Avrupa borç krizinin ve 2018 Türkiye krizinin etkinliği dikkate değerdir.

Tablo 3. LM Testi Bulguları (Model C)

Seri	İstatistiki Değer	Kırılma Yılları	Kritik Değer			Sonuç
			%10	%5	%1	
SBE	7.524181	2000; 2012	5.828000	6.185000	7.004000	I(0)***
E	5.475373	2000; 2009	-5.825000	6.175000	6.932000	I(0)
DE	7.171233	2005; 2018	5.798000	6.152000	6.691000	I(1)***
I	8.312110	2003; 2007	5.890000	6.201000	6.963000	I(0)***
R	6.003604	1998; 2006	5.893000	6.312000	7.196000	I(0)*
DR	8.987019	2011; 2018	-5.893000	6.312000	7.196000	I(1)***

Kapetanios (2005) tarafından geliştirilen çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi, zaman serilerinde birim kök analizi yaparken birden fazla yapısal kırılmayı modellemek için tasarlanmış güçlü bir yöntemdir. Test, yapısal kırılma noktalarını veriden içsel olarak belirler ve bu kırılmaların hem sabit terim hem de trend üzerindeki etkilerini dikkate alır. Ekonomik zaman serilerinde genellikle birden fazla yapısal değişim meydana geldiği için Kapetanios testi, birim kök analizlerinde daha esnek ve gerçekçi bir araç olarak öne çıkar.

Testte, kırılma sayısı (m) analizin kritik bir parçasıdır. m, serideki kırılma sayısını ifade eder ve veri üzerinde yapılan optimizasyon süreciyle belirlenir. Kapetanios testi, m'yi Bayes Bilgi Kriteri (BIC) veya Akaike Bilgi Kriteri (AIC) gibi model seçimi kriterleriyle optimize eder. Bu kriterler, veri için en iyi uyumu sağlayan kırılma sayısını belirlemek amacıyla kullanılır. Testin başarısı, uygun m değerinin seçimine bağlıdır. m'nin be-

lirlenmesinde kullanılan BIC ve AIC kriterleri, ekonomik zaman serilerinde çoklu yapısal kırılmaların daha doğru bir şekilde modellenmesine olanak sağlar (Hamilton, 2020; Kapetanios, 2005).

Kapetanios (2005) tarafından geliştirilen çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi, zaman serilerinde birden fazla yapısal kırılmanın varlığını analiz etmek için güçlü bir yöntemdir. Test, hem sabit terimde hem de trendde kırılmalara izin vererek, serinin durağanlık özelliklerini detaylı bir şekilde inceleyebilir. Çalışmada kullanılan model, serinin yapısal kırılmalar altındaki dinamiklerini ifade eden Denklem 7'ye dayanmaktadır (Kapetanios, 2005).

$$SBE_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \beta SBE_{t-1} + \sum_{i=1}^m \gamma_i \Delta SBE_{t-i} + \sum_{i=1}^k \phi_i DU_{i,t} + \sum_{i=1}^k \varphi_i DT_{i,t} + \varepsilon_t \quad (7)$$

Bu denklemde, $\mathbf{ve}$ sırasıyla sabit terimdeki ve trenddeki yapısal kırılmaları temsil eden kukla değişkenlerdir. Test, maksimum $m=5$ kırılma sayısına izin vererek zaman serilerindeki önemli değişim noktalarını içsel olarak belirler. Kırılma noktaları, seride kalıntı kareler toplamının minimum olduğu örnekleme tespit edilir ve bu noktalar tahmin edilerek modele dahil edilir (Bayrak, 2019). Kırılma noktalarının belirlenmesinin ardından, hipotezi t-istatistikleri kullanılarak test edilir.

Testin sıfır hipotezi (H_0), serinin birim köklü olduğunu ve durağan olmadığını ifade eder. Alternatif hipotez (H_1), serinin durağan olduğunu öne sürer (Kapetanios, 2005; Uslu, 2019). Bu hipotezlerin sınanmasında, kritik değerler Monte Carlo simülasyonları veya bootstrap yöntemleri aracılığıyla hesaplanır. Monte Carlo teknikleri, serinin yapısal özelliklerini dikkate alarak kritik değerleri her veri setine özgü olarak tahmin eder. Test sonuçlarına göre, t-istatistiği hesaplanan kritik değerden düşükse, serinin durağan olmadığı sonucuna varılır. Ancak, t-istatistiğinin kritik değer üzerinde olması durumunda, yapısal kırılmalar altında serinin durağan olduğu anlaşılır (Kapetanios, 2005; Uslu, 2019).

Kapetanios (2005) testinde minimum t-istatistiği, en uygun kırılma sayısını belirlemektedir. Maksimum mmm kadar kırılma sayısına ulaşılan kadar, her bir kırılma modeli ayrı ayrı analiz edilir. Bu süreçte, modelin kırılma sayısı arttıkça doğruluk artarken, gereksiz karmaşıklığın önlenmesi için Bayes Bilgi Kriteri (BIC) veya Akaike Bilgi Kriteri (AIC) gibi yöntemler kullanılarak uygun kırılma sayısı optimize edilir (Bayrak, 2019). Çalışmanın sonunda, serinin durağanlığı ve yapısal kırılma noktalarının varlığı hakkında daha güvenilir sonuçlar elde edilir. Kapetanios (2005) testi, özellikle makroekonomik ve finansal zaman serilerinde birden fazla

yapısal değişikliğin olduğu durumlarda oldukça etkili bir yöntem sunmaktadır.

Tablo 4 incelendiğinde, SBE ve bileşenlerinin düzey değerlerinde birim köke sahip olduğu ve durağan olmadığı görülmektedir. Hesaplanan test istatistik değerleri her üç anlam düzeyinde Kapetanios (2005) kritik değerlerinden düşük çıktığından UNEMP, ECI ve CPI değişkenlerinin birinci farkında durağan hale geleceği anlaşılmaktadır. Diğer taraftan, Tablo 2’te belirlenen yapısal kırılma dönemlerinden, Türkiye (2000/2001 krizi, 2018 krizi) ve dünya ekonomilerinde (2008 küresel krizi ve 2010 Avrupa borç krizi) deneyimlenen krizlerin ön plana çıktığı anlaşılmaktadır.

Tablo 4. Kapetanios (2005) Testi Bulguları

Seri	m	T-İstatistik	Kritik Değer			Kırılma Yılları
			%10	%5	%1	
SBY	4	5.361	7.426	7.736	8.243	1999; 2002; 2009; 2019
E	2	2.462	5.847	6.113	6.587	2010; 2017
I	3	4.032	6.686	7.006	7.401	2000; 2009; 2016
R	1	3.351	4.820	5.081	5.704	2007

Not 1: Kapetanios (2005) çalışmasında Model C olarak geçen sabit ve trend modeli bulgularıdır.

Not 2: “m” yapısal kırılma sayısı

Not 3: Kapetanios (2005) çalışmasından alınan kritik değerler %1, %5 ve %10 anlam düzeyinde sırasıyla 4 yapısal kırılma için 7.426, 7.736, 8.243, 2 yapısal kırılma için 6.587, 6.113, 5.847, 1 yapısal kırılma için 5.704, 5.081 ve 4.820’dir.

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışma, spekülative baskı endeksinin (SBE) ve bileşenlerinin durağanlık özelliklerini analiz ederek, finansal baskıların dinamiklerini anlamayı ve krizlere yol açma potansiyellerini değerlendirmeyi amaçlamıştır. SBE’nin döviz kuru, faiz oranı ve uluslararası rezerv değişimleri gibi temel bileşenlerinin durağan olmaması, ekonomik sistemde meydana gelen şokların etkilerinin uzun vadeli olabileceğine işaret etmektedir. Bu tür bir durumda, spekülative baskının kriz risklerini artırabileceği ve erken uyarı mekanizmalarının etkinliğini sınırlayabileceği görülmüştür. Buna karşılık, bileşenlerin durağan olduğu durumlarda şokların etkileri zamanla azalmakta ve ekonomik sistemin dengeye geri dönebilmesi mümkün hale gelmektedir. Dolayısıyla, SBE’nin bileşenlerine ilişkin durağanlık analizi, bu baskının geçici mi yoksa kalıcı mı olduğunun belirlenmesi ve buna uygun politika geliştirilmesi açısından kritik öneme sahiptir.

Çalışmada kullanılan Kapetanios (2005) çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi sonuçları, SBE ve bileşenlerinin düzey değerlerinde durağan olmadığını, ancak birinci farkında durağan hale geldiğini göstermektedir. Tablo 2 ve Tablo 3'teki sonuçlar, Türkiye ekonomisinin yapısal kırılma dönemlerinde, özellikle 1994 krizi, 2000/2001 krizi, 2008 küresel finansal krizi ve 2018 döviz krizinin etkilerinin belirgin olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle 2010 Avrupa borç krizinin yansımalarının, ZA testi bulgularıyla uyumlu şekilde SBE üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Bu, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde küresel ve bölgesel krizlerin etkilerinin uzun süreli olabileceğini ve SBE'nin, finansal istikrarsızlıkların tespitinde önemli bir araç olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

KPSS testine göre, SBE bileşenlerinden E ve I, düzeyde durağan değilken, birinci fark alındığında durağan hale gelmektedir. Diğer taraftan, R bileşeninin her üç anlam düzeyinde durağan olduğu bulgulanmıştır. Bu durum, SBE'nin farklı bileşenlerinin durağanlık özelliklerinin, şoklara verdikleri tepkilerin kalıcılığı açısından farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Yapısal kırılma yıllarında belirgin hale gelen finansal dalgalanmaların, özellikle Türkiye'nin dışsal kırılma gücünü artırdığı ve kriz öncesi erken uyarı mekanizmalarının etkinliğini azaltabildiği anlaşılmaktadır.

Sonuç olarak, bu çalışma, SBE ve bileşenlerinin durağanlık analizine odaklanarak, finansal baskıların dinamiklerinin doğru bir şekilde modellenmesinin, finansal istikrarsızlıkların öngörülmesi ve bu istikrarsızlıkların olası krizlere dönüşmeden önce önlenmesi için kritik öneme sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Türkiye ekonomisinin gerek içsel gerekse dışsal finansal şoklara karşı kırılma gücü, SBE'nin bileşenlerinin dikkatle izlenmesi gerektiğini göstermektedir. Özellikle kriz dönemlerinde yapısal kırılmaların etkilerinin yoğunlaşması, bu endeksin gelecekte politika yapımcılar için daha etkin bir erken uyarı aracı olarak kullanılabileceğini ortaya koymaktadır.

KAYNAKÇA

- Acaravcı, A., & Öztürk, I. (2010). Testing purchasing power parity in transition countries: evidence from structural breaks. *Amfiteatru Economic Journal*, 12(27), 190-198.
- Akyüz, Y., & Boratav, K. (2003). The making of the Turkish financial crisis. *World Development*, 31(9), 1549-1566.
- Bayrak, S. (2019). Türkiye’de işsizlik ve boşanma ilişkisi: 1980-2017 dönemi için nedensellik analizi. *Çalışma İlişkileri Dergisi*, 10(1), 39-54.
- Bordo, M. D., & Meissner, C. M. (2006). The role of foreign currency debt in financial crises: 1880-1913 versus 1972-1997. *Journal of Banking & Finance*, 30(12), 3299-3329.
- Bussière, M., & Fratzscher, M. (2006). Towards a new early warning system of financial crises. *Journal of International Money and Finance*, 25(6), 953-973.
- Calvo, G. A., Leiderman, L., & Reinhart, C. M. (1993). Capital inflows and real exchange rate appreciation in Latin America: The role of external factors. *IMF Staff Papers*, 40(1), 108-151.
- Campbell, J. Y., & Mankiw, N. G. (1987). Are output fluctuations transitory? *Quarterly Journal of Economics*, 102(4), 857-880.
- Çepni, E. (2014). *Ekonomik göstergeler ve istatistikler rehberi* (6. Baskı). Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica*, 49(4), 1057-1072.
- Eichengreen, B., Rose, A. K., & Wyplosz, C. (1995). Exchange market mayhem: The antecedents and aftermath of speculative attacks. *Economic Policy*, 10(21), 249-312.
- Eichengreen, B., Rose, A. K., & Wyplosz, C. (1996). *Contagious currency crises*. Working Paper 5681, National Bureau of Economic Research. 10 Şubat 2021 tarihinde <https://www.nber.org/papers/w5681> adresinden erişildi.
- Enders, W. (2014). *Applied econometric time series* (4. Baskı). New Jersey: Wiley.
- Erkekoğlu, H., & Demir, A. N. (2023). 1990-2019 dönemi Türkiye-Almanya dış ticaret ve ekonomik büyüme ilişkisi. *İzmir İktisat Dergisi*, 38(4), 1052-1070.
- Ertuğrul, A., & Selçuk, F. (2001). A brief account of the Turkish economy: 1980-2000. *Russian and East European Finance and Trade*, 37(6), 6-30.
- Felek, Ş., Yayla, N., & Çeviş, İ. (2021). Türkiye’de finansal gelişme ve finansal kırılganlık ilişkisi üzerine bir analiz: 2007-2019. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 16(63), 1164-1184.

- Frankel, J. A., & Rose, A. K. (1996). Currency crashes in emerging markets: An empirical treatment. *Journal of International Economics*, 41(3-4), 351–366.
- Glynn, J., Perera, N., & Verma, R. (2007). Unit root tests and structural breaks: A survey with applications. *Journal of Quantitative Methods for Economics and Business Administration*, 3(1), 63-79.
- Goldfajn, I., & Valdés, R. O. (1998). Are currency crises predictable?. *European Economic Review*, 42(3-5), 873-885.
- Granger, C. W. J., & Joyeux, R. (1980). An introduction to long memory time series models and fractional differencing. *Journal of Time Series Analysis*, 1(1), 15–29.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic econometrics*. New York: McGraw-Hill.
- Gümüşsoy, F. G. (2021). Kuru soğan üretimi ve fiyat ilişkisinin ARDL sınır testi ve Almon modeli ile tespit edilmesi: Örümcek ağı teoremi. *Ekonomi Maliye İşletme Dergisi*, 4(1), 37-55.
- Hamilton, J. D. (2020). *Time series analysis*. New Jersey: Princeton University Press.
- Kaminsky, G., Lizondo, S., & Reinhart, C. M. (1998). Leading indicators of currency crises. *IMF Staff Papers*, 45(1), 1–48.
- Kaminsky, G., & Reinhart, C. M. (1999). The twin crises: The causes of banking and balance-of-payments problems. *American Economic Review*, 89(3), 473–500.
- Kapetanios, G. (2005). Unit-Root testing against the alternative hypothesis of up to m structural breaks. *Journal of Time Series Analysis*, 26(1), 123-133.
- Krkoska, L. (2001). Assessing macroeconomic vulnerability in central Europe. *Post-Communist Economies*, 13(1), 41-55.
- Kwiatkowski, D., Phillips, P. C. B., Schmidt, P., & Shin, Y. (1992). Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root. *Journal of Econometrics*, 54(1-3), 159–178.
- Lee, J., & Strazicich, M. C. (2003). Minimum LM unit root test with two structural breaks. *Review of Economics and Statistics*, 85(4), 1082–1089.
- Orhangazi, Ö. (2019). Türkiye ekonomisinin yapısal sorunları, finansal kırılganlıklar ve kriz dinamikleri. *Mülkiye Dergisi*, 43(1), 111-137.
- Obstfeld, M., Shambaugh, J. C., & Taylor, A. M. (2010). Financial stability, the trilemma, and international reserves. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2(2), 57–94.
- Perron, P. (1989). The great crash, the oil price shock, and the unit root hypothesis. *Econometrica*, 57(6), 1361–1401.

- Phillips, P. C. B., & Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335–346.
- Sevüktekin, M., & Çınar, M. (2017). *Ekonometrik zaman serileri analizi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Uslu, H. (2019). Ticari dışa açıklık ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye için çoklu yapısal kırılmalı bir analiz. *Anadolu İktisat ve İşletme Dergisi*, 3(1), 39-64.
- Yılancı, V. (2009). Yapısal kırılmalar altında Türkiye için işsizlik histerisinin sınanması. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 10(2), 324-335.
- Zivot, E., & Andrews, D. W. K. (1992). Further evidence on the great crash, the oil-price shock, and the unit-root hypothesis. *Journal of Business & Economic Statistics*, 10(3), 251–270.

THE EFFECTS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON EMPLOYMENT AND GROWTH

Erkan TOKUCU ^{1*}

1. INTRODUCTION

Innovations in the world of technology have continued unabated since the First Industrial Revolution. From the steam engine to electricity, from electricity to automobiles, from automobiles to computers, from computers to Industry 4.0 technologies, innovations and discoveries continue and these developments cause many socio-economic and cultural changes. The latest stage is currently Industry 4.0, and there are many technologies at this stage. Cloud technology, the Internet of Things, big data, augmented reality and autonomous robots are the leading key technologies in Industry 4.0. Along with these technologies, artificial intelligence is one of the technologies in Industry 4.0 and serves significantly in the transformation and development of the digital economy industry (Klein, 2020: 885; Shen and Zhang, 2024: 2). Artificial intelligence tools and technologies, whose effects on areas such as productivity, growth, inequality, market power, innovation, and employment (Agrawal et al., 2018: 2) are increasing day by day, are at the top of the world agenda, causing more people from academia, business and politics to be interested in this field.

The transformative effects of artificial intelligence on economies have caused economists to follow developments in the field of artificial intelligence more closely, and the literature in this field has started to enrich; both the effects of artificial intelligence on global economic activities and its effects on productivity, growth, development, employment, industry within the framework of a country's economy attract studies on the relationship between artificial intelligence and economy (Solos and Leonard, 2022; Bughin, 2018).

Investments in AI have led to dramatic increases in the technical capacity and performance of AI, as well as an expansion of its application areas. It has been used not only in industrial production but also in all areas of life; strategy games, chatbots and virtual assistants such as Alexa and Siri, cashierless-cashless grocery stores implemented by Amazon are

1 * Prof. Dr., Kafkas University, Department of Economics, erkan.tokucu@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-9307-7589

some examples of increasing applications (Furman and Seamans, 2019: 161-162).

The use and impact areas of artificial intelligence in both production and consumption processes are increasing day by day, thus its effects are emerging in many areas of the economy. In this study, only the effects of artificial intelligence on labour markets and growth will be discussed in a panoramic manner. First, brief information about the historical development of artificial intelligence will be given and then artificial intelligence technologies will be introduced. Then, the effects of artificial intelligence technologies on labour markets will be discussed. In this context, the views that argue that artificial intelligence leads to unemployment and the views that argue that artificial intelligence leads to employment increases, which are the opposite of these views, will be included. After the employment issue, the effects of artificial intelligence on growth will be analysed. The relationship between artificial intelligence and growth will be discussed in the context of the effects of artificial intelligence on industrial transformation and its effects on productivity.

2. DEFINITION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES

The first steps towards artificial intelligence, which can be defined as machines doing the work that human intelligence can do, were taken with science fiction movies that started in the first half of the twentieth century (Anyoha, 2017):

“In the first half of the twentieth century, science fiction introduced the world to the concept of robots with artificial intelligence. It started with the “heartless” Tin Man in The Wizard of Oz and continued with the humanoid robot imitating Maria in Metropolis. By the 1950s, we had a generation of scientists, mathematicians and philosophers who had culturally absorbed the concept of artificial intelligence (or AI). One of them was Alan Turing, a young British polymath who explored the mathematical possibility of AI. Turing argued that humans use available knowledge as well as reason to solve problems and make decisions, so why can’t machines do the same? This was the logical framework for his 1950 paper Computing Machinery and Intelligence, in which he discussed how to build intelligent machines and test their intelligence”.

As Anyoha underlines, by the 1950s, a culture of artificial intelligence had begun to emerge, and the Dartmouth Conference in 1956, the first

conference in this field, was the first conference that ushered in the era of artificial intelligence. At the conference, Allen Newell, Cliff Shaw and Herbert Simon introduced what is considered to be the first artificial intelligence application, called the Logic Theorist. The program was based on imitating human problem-solving skills and was funded by the Research and Development Corporation (RAND Corporation). Around the same time, a mathematician named Alan Turing pioneered work on the mathematical possibility of artificial intelligence by questioning why machines could not do the same in the same way that humans use existing knowledge and reason to solve problems (Anyoha, 2017; Solos and Leonard, 2022: 551). In 1956, Herbert Simon, one of the economists who received the Nobel Prize in economics, made the great prediction that “within the next twenty years, machines will be capable of doing most of the work done by humans” (Ernst et al., 2018: 1).

Artificial intelligence is defined as “the ability of a machine to perform functions usually associated with the human brain” (Simons, Turrini and Vivian, 2024: 6). Artificial intelligence is also defined as a sub-discipline of computer science (Peres et al., 2020: 220122) that deals with the development of data processing systems that enable the realization of functions such as reasoning and learning, which are generally functions of human intelligence. It is also a general term for computer systems that can perceive their environment, think, learn and act in response to what they perceive and their goals (Pricewaterhouse, 2024).

In another definition (Say, 2024: 83), the aspect of artificial intelligence as a science is emphasized and it is named as “*the branch of science that examines how we can make artificial systems (with bodies, if necessary) perform every cognitive activity that natural systems can do (whether intelligent or not) at even higher levels of success*”. Another definition as a science is “artificial intelligence is a cognitive science with rich research activities in areas such as image processing, natural language processing, robotics, machine learning, etc.” (Lee et al., 2018: 20).

OECD defines artificial intelligence as a working system as “*an AI system is a machine-based system that, for explicit or implicit goals, extracts from the input it receives how to produce outputs such as predictions, content, recommendations or decisions that may affect physical or virtual environments*” and depicts the relationship between the inputs and outputs of the system as in Figure 1 (Filippucci et al., 2024: 9):

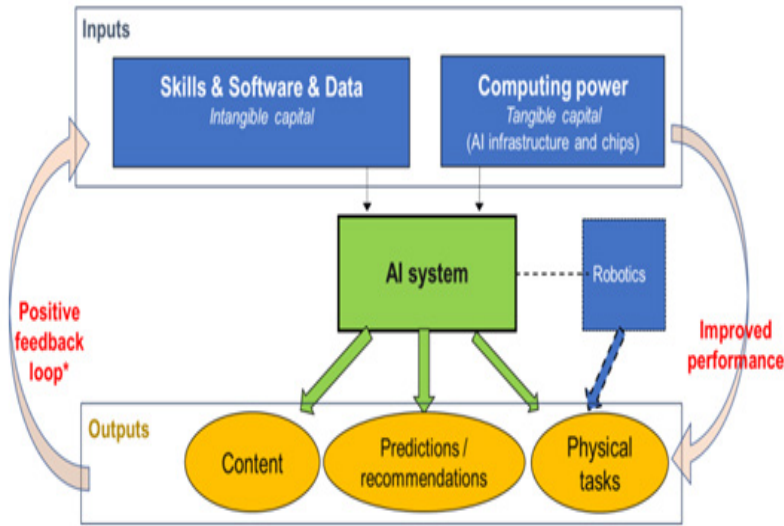


Figure 1: *AI Systems in a Production Function View: Inputs and Outputs*
Source: Filippucci et.al. 2024: 9.

Figure 1 shows the working logic of an artificial intelligence system. The basic inputs of the system consist of intangible capital and tangible capital. While skills, software and data constitute intangible capital, artificial intelligence infrastructure and computing power consisting of chips constitute tangible capital. Tangible capital and intangible capital constitute the artificial intelligence system, and the artificial intelligence system provides outputs. Content, predictions and recommendations and physical tasks constitute the outputs of the system. For the physical outputs of the artificial intelligence system, robotics must come into play.

In terms of outputs and their utilization, AI is divided into generative and non-generative AI. While the distinction is made according to the tasks, capabilities and use cases that each type can accomplish, both are “... deeply connected to probability as they evaluate possible outputs and select one according to learned probability distributions...” Generative artificial intelligence basically refers to algorithms that are used to create new content using data such as audio, image, video, and ChatGPT is one of them. Non-productive AI refers to algorithms used to predict outcomes and aid decision-making by extracting information from large data. Machine learning and deep learning techniques can be considered as non-productive artificial intelligence (Filippucci et al., 2024: 10-11; McKinsey, 2024: 1).

Simons et al. (2024: 6) state that artificial intelligence applications can be handled by dividing them into three categories similar to the abo-

ve. Accordingly, there are artificial intelligence models called predictive artificial intelligence, generative artificial intelligence and general artificial intelligence. Predictive artificial intelligence makes various profile definitions for various users based on past data and behavioural examples and makes predictions about the future. For example, by using information about a company's customers or information about its applications on the Web, a profile definition is created for customers and future behaviours of customers are tried to be predicted. In addition to predicting the future by looking at past data, generative artificial intelligence can produce content for the questions asked by users, one of the most important representatives of which is the application called ChatGPT. Productive artificial intelligence actually performs operations that are more suitable for the definition of artificial intelligence; it can perform a wide range of applications such as writing, coding, background research, mathematical, statistical and econometric models, analysing these areas, and conducting various academic studies. In the artificial general intelligence model, it refers to a "stage of artificial intelligence development" that can perform various cognitive tasks with similar or better results than humans.

Artificial intelligence technology is built on three basic building blocks. These are artificial intelligence models, data and hardware; these three blocks are not separate from each other, and they work in mutual interaction. For example, more powerful hardware will enable more complex models to be run, while more complex models will provide more output and increase the performance of the models (Simons et al., 2024: 6).

Artificial intelligence is also defined according to its areas of use or functions (Pricewaterhouse, 2024: 1):

- Automated intelligence: Automation of manual/cognitive and routine/non-routine tasks
- Assisted intelligence: Helping people perform tasks faster and better
- Augmented intelligence: Helping people make better decisions
- Autonomous intelligence: Automating decision-making processes without human intervention.

As can be seen, artificial intelligence is named in various ways in accordance with each task or function it fulfils. For example, while augmented intelligence is used to assist people in decision-making processes, autonomous intelligence is used to perform decision-making processes automatically without human intervention.

There are three main phenomena behind the developments in artificial intelligence technologies (Ernst et al., 2018: 2):

- Huge reductions in computer costs have led to significant increases in installed computer power and capacity.
- With the Internet, the use of other digital communication tools has increased intensively, making it possible to collect and analyse vast amounts of data.
- The decline in the cost of acquiring digital technologies has led to lower barriers to entry, allowing a large number of new entrepreneurs to enter the digital world and introduce a wide range of new and different business models and technologies. This has led to the elimination of some of the existing cumbersome businesses, while at the same time intensifying competition.

Improvements in computing power and capacity over time, massive increases in the amount of data and advances in algorithms have all contributed significantly to the development of artificial intelligence. For example, graphics processing units are 40 to 80 times faster than they were in 2013. By 2025, the total size of data is expected to reach 163 zettabytes (one trillion gigabytes). In addition, developments such as deep learning, machine learning and instant learning have contributed to the development of algorithms and, accordingly, to the increase in the processing and capacity of artificial intelligence (Bughin and Seong, 2018: 1). Developments in Industry 4.0 technologies lead to a rapid increase in the capacity of artificial intelligence. The development of internet networks has led to the accumulation of a huge amount of data through the Internet of Things technology, and this increased data has provided input for artificial intelligence technologies. Artificial intelligence that uses and analyses these inputs is expected to lead to revolutionary developments in many industries. Open-source platforms and cloud-based services have made it possible for start-ups and small companies to use advanced AI tools, as they facilitate access to technologically advanced AI tools (Kim et al., 2021: 111; Vijayakumar, 2021: 15).

	Steam engine and electricity	Computers and internet	Artificial Intelligence
<i>Main output</i>	Energy	Calculations and information exchange	Advanced analytics (predictions, optimisation) and content generation
<i>Nature of tasks primarily affected</i>	Physical	Cognitive routine and communication	Broad range of cognitive
<i>Autonomy? (operate independently from humans)</i>	No	Limited	Potentially advanced
<i>Capacity for self-improvement?</i>	No	No	Yes
<i>A method of invention?</i>	No	Yes	Yes

Table 1: *Comparing AI to Selected General Purpose Technologies*

Source: Filippucci et al., 2024: 12.

According to Filippucci et al. (2024), AI technology differs in some respects from general-purpose technologies such as the steam engine, electricity, computers and the internet. These differences are summarized by the authors based on various OECD publications and presented in Table 1.

As can be seen from the table, while the main output of previous general-purpose technologies was energy, computation and information exchange, the main output of AI is predictions, optimization and content generation. Again, compared to previous technologies, the ability of AI technologies to work independently of human intervention is quite high. In addition, unlike previous technologies, artificial intelligence technologies have the ability and capacity to develop themselves.

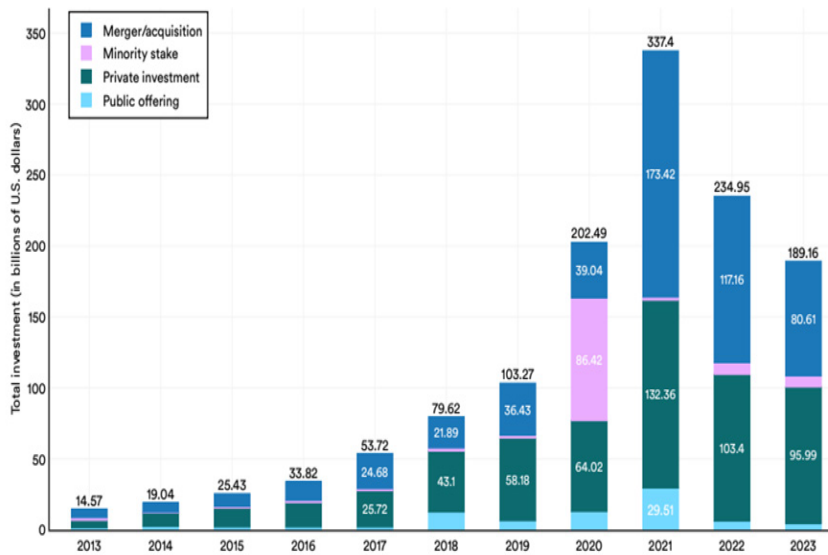


Figure 2: *Global Corporate Investment in AI by Investment Activity, 2013-2023*
Source: Maslej et al., 2024: 242.

The rapid introduction of artificial intelligence into our lives is also linked to the rapid increase in companies' investments in artificial intelligence. Although investments in artificial intelligence have declined slightly in the last year or two, there has been a significant amount of investment in the period after 2010. According to a report by Stanford University, corporate investments in AI around the world have declined slightly in the last year or two, but investments in AI have increased thirteen-fold in the last decade. These investments include mergers and acquisitions, minority stakes, private investments and IPOs (Figure 2).

One of the striking points in the investments in the field of artificial intelligence is the significant increase in the investments made in the field of generative artificial intelligence in 2023. As can be seen from Figure 3, while there was an investment of less than five billion dollars every year between 2019 and 2022, the value of the investment in 2023 was 25.23 billion dollars, which is more than the investments made between 2019 and 2022 (Figure 3).

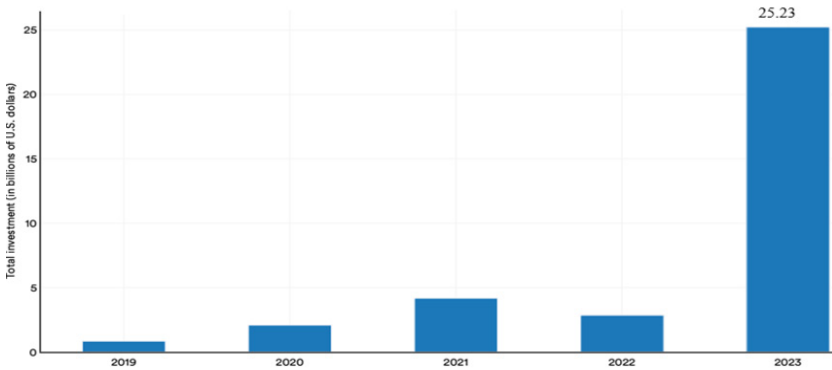


Figure 3: *Private Investment in Generative AI, 2019-2023*

Source: Maslej et al., 2024: 244.

Investments in artificial intelligence technologies have led to the use of artificial intelligence in many fields such as medicine, pharmacy, e-commerce, music, surveys and economic forecasting. Significant successes have been achieved thanks to artificial intelligence in numerous fields such as speed improvement up to 50 times in deep learning networks, diagnosis and treatment of prostate cancer, finding new antibiotics, understanding the virus and recommending treatment (Dağlı, 2022: 370).

3. THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON EMPLOYMENT

The increasing use of artificial intelligence technologies in production processes will profoundly affect labour markets. As in previous stages of technological developments, automation continues at an increasing pace in the age of artificial intelligence. However, unlike in previous periods, automation is increasing not only in routine tasks performed by labour based on manual labour, but also in tasks that require high qualifications and cognitive abilities. In other words, the use of artificial intelligence is increasing not only in blue-collar jobs but also in white-collar jobs.

There are various views on the effects of artificial intelligence on labour markets. According to some views, artificial intelligence may lead to unemployment in the short run, but in the long run, employment will increase as it will lead to the emergence of new job areas. According to another view, since most of the jobs performed by labour will be performed by artificial intelligence, unemployment will lead to technological unemployment, as it is often used in the literature (Shen and Zhang, 2024: 3-4).

According to the first of these arguments, AI has the effect of creating new jobs and increasing the demand for labour for these jobs. Here,

technology and humans cooperate rather than compete. The higher productivity achieved through this cooperation will lead to lower production costs and prices, which will ultimately lead to an increase in production capacity for more production. With increased production capacity, the demand for labour will increase and technological innovation will not lead to unemployment but to an increase in employment due to new jobs created. Increased automation in production processes with artificial intelligence and increased use of robots will increase labor demand, employment and wages, as in previous industrial revolutions (Bessen, 2018: 2; Acemoğlu and Restrepo, 2019: 2; Fan and Liu, 2021: 1).

Acemoğlu and Restrepo (2018: 1489) argue that just as technological developments displaced workers in some jobs in the past and led to the creation of new jobs, technological developments today will have similar effects:

“The importance of new tasks is well illustrated by the technological and organizational changes during the Second Industrial Revolution. These changes included not only the replacement of stagecoaches by railways, sailing ships by steamships and dockers by cranes, but also the creation of new labour-intensive tasks. These tasks created jobs for engineers, machinists, mechanics, repairmen, conductors, back-office workers and managers involved in the introduction and operation of new technologies. Today, as industrial robots, digital technologies, computer-controlled machines and artificial intelligence replace labour, we are again witnessing the emergence of new tasks, ranging from engineering and programming functions to those performed by audio-visual specialists, executive assistants, data managers and analysts, meeting planners and social workers. Indeed, over the past 35 years, new tasks and new job titles have accounted for the bulk of US job growth.”

As can be seen, technological developments, both during the past industrial revolutions and today, have led to the loss of jobs in some areas, while at the same time creating new jobs, thus creating a balancing mechanism.

Autor and Salomons (2018: 1-2) put forward a similar argument, arguing that technological progress may reduce both the employment of labour and its contribution to production in some sectors, but there may not be a decrease in the employment of labour and its contribution to production due to the indirect effects of technological progress throughout the

economy. As a matter of fact, in their study, they found that in sectors with rapid increases in total factor productivity, which can be attributed to technological development, both labour employment and labour's contribution to production decline. However, their study also reveals that this conclusion, which is true for the sectoral level, is not true for the economy as a whole. If technological developments can reduce labour employment and labour's contribution to production sectorally, why is this effect not true for the economy as a whole? One of the main reasons for this is the displacement of labour from sectors with high technological advances to sectors with lower technology.

Based on the studies by Acemoğlu and Restrepo (2018, 2019), Autor (2015) and Autor and Salomons (2018), Grimshaw (2020) argues that artificial intelligence and automation cause quantitative displacement in the workforce, but at the same time, these displacements will also have offsetting effects, and unemployment will not be as high as claimed due to these offsetting effects. Grimshaw (2020: 480) summarizes these offsetting effects from the studies of the authors and lists them as follows:

- Productivity effect: Prices fall and demand for goods and services increases. This increase in demand increases the demand for labour, including in customer and supplier industries.
- Capital accumulation effect: It is triggered by new investments that lead to an increase in the demand for labour.
- Deepening of the automation effect: Increases the productivity of already automated tasks.
- The effect of growing jobs to complete new tasks: Occurs in areas where humans have an advantage over machines.

As developments in digital technologies create new job opportunities, they also bring new employment opportunities. However, in order to find a job in these new fields, it is necessary to acquire the skills required by the new jobs. As Schumpeter put it, in markets characterized by creative destruction processes, some jobs disappear rapidly, but some new jobs also emerge. The rate of disappearance of old jobs may be high and the entry of workers in these jobs into new jobs may be slow. This high rate of transformation in the labour market is expected to affect the labour market in developed countries more than in developing countries. The impact of advances in digital technologies on the labour force is not only unemployment but also the loss of bargaining power of the labour force and the disappearance or significant scaling back of some social security benefits, including health insurance (World Bank, 2016: 118-119).

According to the second view on the effects of AI on the labour market, developments in AI technologies lead to technological unemployment. There has always been an understanding that developments in digital technologies, automation and mechanization will eliminate many jobs and leave a large number of people unemployed. Many economists, especially Keynes, have emphasized the phenomenon of unemployment caused by technological developments (Furman and Seamans, 2019: 162) and the definition of technological unemployment has entered the economics literature to describe the unemployment caused by technological developments. The concern that technological developments will lead to unemployment also applies to today's Industry 4.0 technologies and artificial intelligence; the view that artificial intelligence will reduce labour employment in some areas while increasing labour employment in other areas due to the creation of new jobs is incorrect. Because artificial intelligence will be capable of doing many jobs in new job fields that will emerge in the future, it will cause labour to be unemployed in these fields as well. Therefore, the amount of job changes due to artificial intelligence will increase and unemployment rates will be higher (Trajtenberg, 2018: 4).

There are two different views on how artificial intelligence will lead to technological unemployment. According to the first of these, artificial intelligence will lead to the unemployment of blue-collar workers who perform simple tasks and do not require much qualification. More use of artificial intelligence in industrial production will increase productivity and lead to more machines or robots being preferred over workers employed in repetitive tasks. According to the second approach, blue-collar workers who are unemployed due to artificial intelligence and robots while working in routine and unqualified jobs will turn to more qualified job areas that emerge due to artificial intelligence and will have the opportunity to earn higher incomes. Decreasing working hours with the use of artificial intelligence will also increase the preference for leisure time and raise the living standards of employees. However, it should not be overlooked that the wages of those who continue to work in repetitive jobs also decrease. Therefore, the fact that there are employees whose wages increase on the one hand and employees whose wages decrease on the other hand due to technological development and the widening of the income gap between these two segments will cause income distribution to deteriorate (Vijayamukar, 2021: 14-15). To summarize, in the second approach, that is, in the technological unemployment approach, workers who are unemployed or whose wages fall are those who work in low-skilled and routine jobs. As a result of technological developments and artificial intelligence, new job opportunities arise in high-skilled fields, and white-collar workers working in these fields increase their income and welfare with higher wages.

However, there are also arguments against this view that developments in artificial intelligence affect blue-collar workers negatively while affecting white-collar workers positively. Accordingly, highly qualified white-collar workers will be more affected by artificial intelligence applications, that is, they will lose their jobs to artificial intelligence applications and their wages will decrease considerably (Klarl, 2022: 1; Comunale and Manera, 2024: 4-5). Developments in artificial intelligence led to the increasing use of artificial intelligence technology in jobs that require high qualifications. “Like humans who can learn and think”, AI can also learn and think, meaning that it can be used in complex tasks that require higher qualifications. Digital technologies such as deep learning and big data analysis enable the employment of machines equipped with artificial intelligence technology in “complex, cognitive and creative jobs” that are considered irreplaceable and assumed to be performed only by highly qualified workers (Shen and Zhang, 2024: 3). In other words, white-collar workers may also be exposed to technological unemployment.

The view that artificial intelligence can lead to unemployment also holds artificial intelligence responsible for the stagnation of some wages for a long time, the fall of some wages and the gap between wages. Automation causes the wages of low-skilled workers in particular to remain unchanged for long periods of time and causes the distribution of income to work against them (Klarl, 2022: 1).

According to the third view on the effects of artificial intelligence on the labour market, the effects of artificial intelligence on employment are uncertain. On the one hand, artificial intelligence leads to unemployment in some fields, while on the other hand, it offers new employment opportunities in other fields. Again, while unemployment occurs in the short term, employment increases in the long term. In other words, it is uncertain whether artificial intelligence will lead to unemployment or its net effect on employment (Shen and Zhang, 2024: 4).

According to Furman and Seamans (2019: 180), it is important to understand whether these changes in artificial intelligence are a macroeconomic shock or a sector-specific shock. However, whether it is a macroeconomic shock or a sectoral shock, both shocks will lead to unemployment in the labour market and measures should be taken to address this unemployment.

The impact of AI in the labour market is not only related to unemployment and employment. AI can also be used effectively in human resource management and job search processes. Job search platforms such as LinkedIn, with their artificial intelligence applications, bring together a large number of employers and employees, enabling both segments to

communicate and match their requests to each other very quickly. The mutual matching of requests in the pool created with job postings and job applications can be realized in a shorter time with artificial intelligence, which can reduce the time to search and get a job (Ernst et al., 2018: 17).

4. THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON GROWTH

Developments in artificial intelligence technologies and the increasing involvement of artificial intelligence in production and consumption processes will inevitably have an impact on the economy. There are increasing expectations that artificial intelligence will make significant contributions to economic growth and development on the one hand and will lead to significant changes in production methods and consumption patterns on the other. Therefore, in recent years, economists and scientists on the one hand, and businessmen and representatives of public institutions and organizations on the other hand, have been paying more and more attention to this issue and participating in studies in this direction (Vyshnevskyi, 2019: 391; He, 2019: 9).

AI is a complement to jobs in some sectors, a substitute for jobs or employees in others, and an extension of jobs in others (Ernst et al., 2018: 15). Thus, AI has a wide range of impacts across industries and economies. Increased productivity, operational efficiency, and faster realization of innovative activities are the results of machine learning, data analysis and automation (Kuzior et al., 2023: 320). Technological innovations can be developed through artificial intelligence applications and these innovations contribute to economic development. It enables the rational distribution of highly skilled workers in appropriate work areas, as well as increasing R&D productivity by shortening the R&D cycle and reducing R&D costs (Zou and Xiong, 2023: 1669). AI's capacity and ability to collect and analyse big data facilitates effective decision-making on the one hand, and automation of repetitive daily tasks on the other. Artificial intelligence's ability to learn and improve itself has also led to the development of intelligent systems, which have been used in health, production, finance and many other fields, increasing the added value of these sectors (Vijayakumar, 2021: 14).

The effects of artificial intelligence on economic growth stem from the industrial transformation on the one hand and the increase in productivity on the other. In other words, artificial intelligence technologies contribute to the growth of the economy by transforming the industrial structure on the one hand and increasing productivity on the other. What does the transformation of the industrial structure mean? The transformation of the

industrial structure takes place in two ways. The first is that the industrial structure moves to a higher level through artificial intelligence technologies, that is, the structure becomes much better (upgrading). The second structural change brought about by artificial intelligence in the industrial structure is the rationalization of the structure. Rationalization is the redistribution of factors of production within the industry in a more rational framework, that is, the allocation of resources from sectors with low productivity to sectors with high productivity. This structural transformation of the industrial structure will affect productivity and growth (Fan and Liu, 2021: 2).

Fan and Liu (2021: 4), while examining the impact of artificial intelligence on growth, developed a model that takes the transformation in the industrial structure as a mediating variable and is shown in Figure 4. As can be seen from the model, artificial intelligence develops new industries on the one hand and transforms existing industries on the other hand, and as a result, the industrial structure is affected by this and undergoes a transformation. The transformation in the industrial structure is realized by raising the level of the industrial structure on the one hand and reallocation of resources within the industrial structure on the other. These are expected to have positive effects on economic growth.

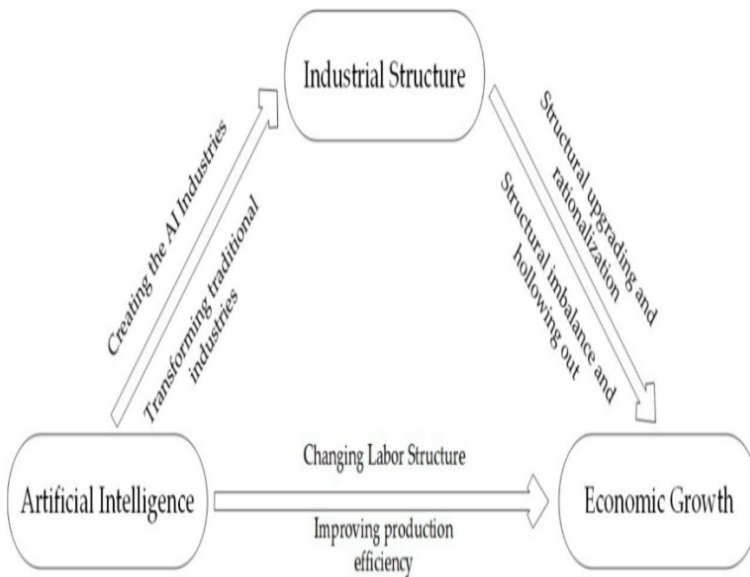


Figure 4: *Theoretical Analysis Chart*

Source: Fan and Liu, 2021: 3.

As can be seen from the figure, AI also has direct effects on growth. The arrows between artificial intelligence and growth at the bottom of the

figure show these effects. Accordingly, artificial intelligence directly affects growth by changing the sectoral distribution of knowledge, skills and labour, which refers to the structure of labour, on the one hand, and by increasing productivity, which refers to the efficiency of production, on the other. In short, developments in artificial intelligence affect growth through both direct channels and indirect channels through industrial transformation. Due to these relationships between artificial intelligence and growth, a little more information will be provided below about changes in industry and productivity.

Rapid developments in Industry 4.0 technologies are pushing companies in the manufacturing sector towards being customer-oriented and focusing on customized products. In an environment where demand is changing rapidly, manufacturing businesses need to respond very quickly and agilely to these changes in a highly competitive world. At this point, so-called smart manufacturing systems offer businesses the speed and agility they need, and at the center of smart systems are artificial intelligence applications called industrial artificial intelligence (Peres et al., 2020: 220122).

Thanks to artificial intelligence, a general balance between industrial supply and demand can be achieved, and at the same time, optimal solutions can be reached by eliminating problems on both the supply side and the demand side. For example, on the supply side, optimal results will be obtained in the allocation of production factors to the production of goods and services, thus preventing waste of resources. Similarly, on the demand side, smart payment systems and smart logistics systems will ensure that the demand for goods and services can be met in a timely manner by responding effectively to the demand for goods and services (Zou and Xiong, 2023: 1669).

With the rapid development of artificial intelligence, new business models have developed in industries and companies that successfully implement these models have come to the forefront. Companies that successfully adapted artificial intelligence to their businesses grew rapidly in the market and significantly increased their profitability. They also made a significant difference to the companies that had previously existed in the market. Companies such as Google, Apple, Facebook and Amazon have managed to overtake once iconic companies such as General Motors and General Electric (Ernst et al., 2018: 2).

With artificial intelligence technologies in the industrial framework, systems can perceive their environment, process the data they obtain and solve complex problems. For this purpose, industrial artificial intelligence covers fields such as machine learning, natural language processing and

robotics and performs with an interdisciplinary work (Peres et al., 2020: 220122).

One of the sectoral impacts of AI is that sectors are increasingly transforming into superstar sectors. A superstar industry is defined as “an industry where a small number of entrepreneurs or professionals concentrate the demand of a wide range of consumers”. The high-tech industry, the sports and music industries, and the financial industry are prominent superstar industries. Not only these sectors that produce digital goods and services, but also sectors that produce goods and services that increasingly use digital technologies have a high potential to become superstar sectors (Ernst et al., 2018: 15).

Despite the general acceptance of the benefits of artificial intelligence in the manufacturing industry, there may still be hesitations in the adaptation of artificial intelligence technologies to the processes in the manufacturing industry. One of the reasons for these hesitations is the lack of a clear awareness of how AI will be incorporated into the process at which stages of manufacturing (Kim et al., 2021: 112).

The effects of artificial intelligence on economic growth are discussed within the framework of the technology-growth relationship within economic theory. In the neo-classical economics approach, technology is outside the production function and is an exogenous variable, but the effects of changes in technology on growth are handled within growth accounting. In endogenous growth models, technological developments are endogenous variables, and technological innovations create positive effects on economic growth through spillover effects, thus ensuring the continuity of growth (Gonzales, 2023: 1-2).

Technological advances are often argued to increase productivity through increased automation. Just as 19th century steam engine technology, electrification in the early twentieth century, and more recent developments in information communication technologies have increased productivity, artificial intelligence technology, which is included in Industry 4.0 technologies, is expected to increase productivity (Furman & Seamans, 2019: 163). According to estimates made by PricewaterhouseCoopers (2024) officials, the contribution of artificial intelligence to the global economy in 2030 will be around 15.7 trillion. Of the \$15.7 trillion contribution, it is estimated that \$6.6 trillion will consist of productivity gains and \$9.1 trillion will consist of consumption side effects. A similar forecast is made by IDC experts; according to IDC experts, spending on artificial intelligence will lead to the creation of a cumulative value of around \$19.9 trillion in 2023 with direct and indirect effects, which means a 3.5% contribution to global GDP. This includes investments in AI, spending by existing businesses to

adapt to AI, and all spending to deliver better products for businesses and consumers (Fioretti et al., 2024).

Artificial intelligence not only utilizes technological advances but also contributes to the development of technology and increased productivity. Thanks to AI, technology is developing in leaps and bounds. The rapid diffusion of innovation in industries contributes to a very rapid development of the industry. Artificial intelligence increases both efficiency in resource allocation and efficiency in management, leading to the expansion of the production possibilities curve to the right, that is, more goods and services are produced in the economy (Zou and Xiong, 2023: 1668-1669). In studies examining the effects of artificial intelligence on growth, it is stated that the impact of artificial intelligence on growth may be higher than expected, and even productivity growth may double (Trammell and Korinek, 2023: 4).

Developments in artificial intelligence technologies are expected to affect growth, especially in the long run, both through their effects on industries and their effects on productivity. It is generally accepted that technological developments have positive effects on economic growth, whether technology is taken as an exogenous or endogenous variable. One of the important indicators supporting this assumption is the steady increase in GDP per capita since the Industrial Revolution. Figure 5 clearly illustrates this phenomenon.

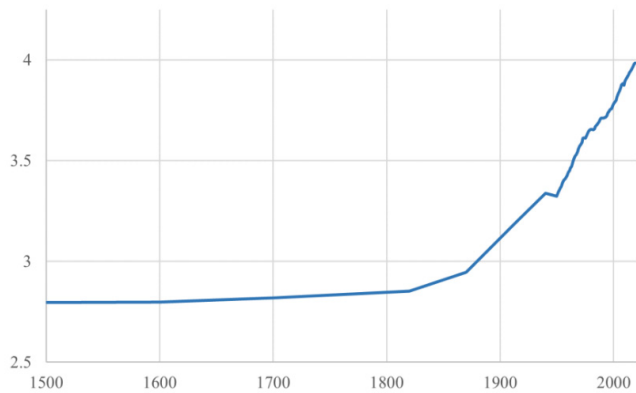


Figure 5: *Gross World Product Per Capita on a Log Scale Since 1500*

Source: Trammell and Korinek, 2023: 3.

As can be seen from Figure 5, between the 1500s and 1800s, per capita output remained almost constant. However, it is clearly seen that the growth rate of this output increased after the First Industrial Revolution. This result is interpreted as a consequence of increased productivity due to technological development. According to Trammell and Korinek (2023:

3), rapid developments in artificial intelligence are changing the mechanics of growth and the rate of growth will increase after this change. Rapid developments in artificial intelligence technologies such as voice recognition, translation, visual image recognition and robotics will increase the rate of economic growth (Seamans and Raj, 2018: 2).

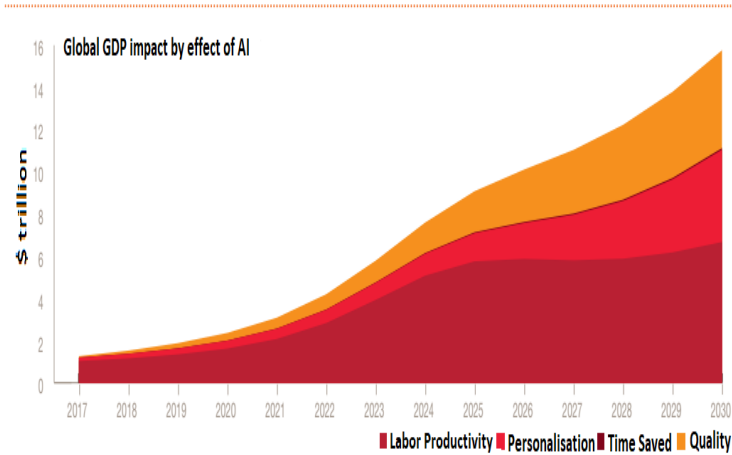
As artificial intelligence is increasingly adopted and used, its contribution to the economy will be through the following channels (Pricewaterhouse, 2024: 4):

- Productivity increases due to the automation of processes in enterprises with the inclusion of robot and autonomous vehicle use
- Increased productivity as businesses augments (equip) their existing workforce with artificial intelligence technologies
- Increasing consumer demand resulting from the availability of personalized and/or higher quality AI-enabled products and services

AI can contribute to growth in three ways. First, AI can automate complex physical tasks through automation. Second, AI can complement existing labour and assets, increasing the capacity of workers and the efficiency of capital. Third, AI can enhance innovation, leading to its rapid diffusion across industries (He, 2019: 9). According to Aghion et al. (2017: 3), artificial intelligence is the final stage of the automation process that has been in production processes since the first industrial revolution and automation “has been an important element of economic growth from the spinning machine to the steam engine, electricity and computer chips”. The difference between the automation provided by artificial intelligence and previous automation is that thanks to artificial intelligence, not only routine tasks but also non-routine tasks are automated. The reduction in automation costs will lead to significant increases in productivity as the increased use of robots in the industrial production process with Industry 4.0 technologies will enable a large number of advanced tasks to be performed simultaneously (Kromann et al., 2020: 265-267). Thanks to smart factories with robots that communicate with each other supported by artificial intelligence, productivity will increase even more and time losses in the production process will be minimized.

Figure 6 shows the contribution of AI-driven productivity growth to GDP. Productivity increases imply a reduction in the amount of labour required for a unit of production and an increase in the amount of output produced per unit of time, which directly translates into an increase in GDP per capita and hence growth. A reduction in the amount of labour required for production leads to a reduction in labour costs, which in turn means increased profitability (Vijayakumar, 2021: 15).

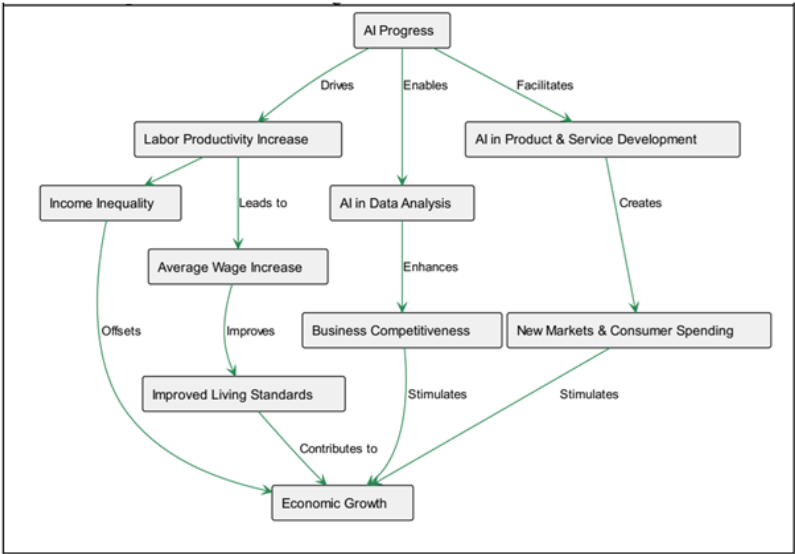
Figure 6: *Where Will the Value Gains Come From With AI?*



Source: Pricewaterhouse, 2024: 4.

Vijayakumar (2021: 16) summarized the effects of artificial intelligence on economic growth in Figure 7. As can be seen from the figure, artificial intelligence first creates its first effects on the economy by providing productivity increase, data analysis, product and service development. These developments then lead to the other effects shown in the figure, ultimately affecting economic growth.

Figure 7: *Channels Through Which AI Affects Economic Growth*



Source: Vijayakumar, 2021: 16.

In order for technological innovations to increase the amount of output, that is, to lead to growth, countries need to adopt technological innovations, that is, invest in technology. The amount of output per capita in countries that invest in technology is higher than the amount of output per capita in countries that do not make these investments. How is the decision to invest in technological innovations made? One of the main answers is the price of labour and capital. Countries with high wages but low interest rates invest more in technology, while countries with low wages and high interest rates have little incentive to invest in technological innovation. Behind this view lies the understanding that technology replaces labour in sectors where technological innovations are made. Since wages are high, it is more rational to invest in technology that leads to lower costs for the producer. This is one of the reasons why countries with relatively higher wages invest more in technology, or rather adopt technological innovations more (Zeira, 1998: 1092-1093).

According to Aghion et al. (2017: 3), artificial intelligence, or more broadly technology, may be hampered by the cost disease that Baumol (1967) points out. The cost disease is a situation in which the share of sectors with rapid productivity increases decreases, while the share of sectors with slower productivity increases. Due to this disease, investments in AI may decline, the natural consequence of which is a slowdown in growth. Therefore, this obstacle should also be taken into account when analysing the relationship between artificial intelligence and growth.

5. CONCLUSION

Artificial intelligence technologies continue to develop rapidly and their use in many sectors of the economy is spreading rapidly. Investments in Industry 4.0 technologies in general and artificial intelligence in particular continue unabated and these investments are rapidly transforming the structure of economies, i.e. production and consumption patterns. Firms and states that invest in artificial intelligence will both gain competitive advantages and have a greater say in the world economy. In Schumpeter's framework, firms and states that can keep up with the processes of creative destruction will be the rule-makers in the world.

Artificial intelligence technologies are now used in many fields from medicine to pharmacy, from agriculture to many areas of industry, from transportation and logistics to defense. While production and consumption processes are changing in these fields, employment conditions and wages are also changing. There are those who are optimistic about the effects of AI on employment and production, as well as those who are pessimistic and negative.

There is no clear consensus on the effects of AI on employment; according to some views, AI will lead to technological unemployment and cause wages to be suppressed for a long time. According to other views, AI will lead to unemployment on the one hand, but on the other hand, it will increase employment opportunities by leading to the emergence of new business areas. There is also no consensus on the effects of AI on wages. According to those who argue that artificial intelligence will lead to unemployment, wages will fall, not only in sectors where blue-collar workers are employed, but also in sectors where white-collar workers are employed. Because artificial intelligence, which can learn and improve itself, will also be used in many white-collar jobs, white-collar workers in these fields will be both unemployed and their wages will decrease.

Views on the effects of artificial intelligence on growth are generally positive. Artificial intelligence contributes positively to growth by leading to structural transformations in sectors on the one hand and productivity increases on the other. Within economic theory, it is accepted that innovations based on technological developments have a positive impact on growth both in the short run and especially in the long run. In the coming decades, clearer views on the effects of artificial intelligence on employment and growth will emerge, but the effects of artificial intelligence in these areas continue.

Although AI has many benefits on a micro and macroeconomic scale and will provide significant competitive advantages to firms and governments, it should be acknowledged that there are some challenges to adopting and using AI technologies (Vyshnevskiy, 2019: 393); cybersecurity, digital dictatorship, dependence on energy systems, cybercrime, lack of adaptation to the use of Industry 4.0 technologies, including AI, and some institutional barriers such as lack of institutional regulation, lack of digital culture are the main problems. The rapid solution of these problems will increase the social benefit of artificial intelligence technologies and technological developments in general. The economic policies to be followed in eliminating these inadequacies and ensuring a rapid adaptation to artificial intelligence technologies will also have important tasks (Agrawal et al., 2018: 3).

While discussing the effects of artificial intelligence on employment and growth, the relationship between artificial intelligence applications and the environment should also be addressed. With artificial intelligence, more environmentally friendly production methods can be developed. For example, more use of recyclable materials, more utilization of renewable energy sources such as wind and solar energy may be possible with artificial intelligence technologies. In addition to these, there are also views that artificial intelligence will use more energy, and these issues should also

be addressed when analysing the relationship between artificial intelligence-production-employment-growth.

REFERENCES

- Acemoglu D., Restrepo P. (2019). Automation and new tasks: How Technology displaces and reinstates labor. *NBER Working Paper Series, Working Paper No: 25684*.
- Acemoglu D., Restrepo P. (2018). The race between man and machine: Implications of technology for growth, factor shares, and employment, *American Economic Review*, 108(6): 1488-1542.
- Aghion P., Jones B. F., Jones C. I. (2017). Artificial intelligence and economic growth, *NBER Working Paper Series, Working Paper No: 23928*.
- Agrawal A.K., Gans J.S., Goldfarb A. (2018). Economic policy for artificial intelligence, *NBER Working Paper Series, Working Paper No: 24690*.
- Anyoha R. (2017). The history of artificial intelligence. <https://sitn.hms.harvard.edu/flash/2017/history-artificial-intelligence/>
- Autor D., Salomons A. (2018). Is automation labor-displacing? Productivity growth, employment, and the labor share, *NBER Working Paper Series, Working Paper No: 24871*.
- Bessen J. (2018). AI and jobs: the role of demand. *NBER Working Paper Series, Working Paper No: 24235*.
- Bughin J., Seong J. (2018). Assessing the economic impact of artificial intelligence, *ITU Trends Emerging Trends in ICTs, Issue Paper No: 1: 1-66*.
- Comunale M., Manera A. (2024). The economic impacts and the regulation of AI: A review of the academic literature and policy actions. *IMF Working Papers*, No: 2024/65.
- Dağlı İ. (2022). A model essay on effective factors in artificial intelligence technologies: Panel data analysis with the most successful countries, *Eskişehir Osmangazi University, Journal of Economics and Business Administration*, 17(2): 368-386.
- Ernst E., Merola R., Samaa D. (2018). The economics of artificial intelligence: Implications for the future of work, *International Labour Organization, Research Paper Series*, No: 5.
- Fan D., Liu K. (2021). The relationship between artificial intelligence and China's sustainable economic growth: Focused on the mediating effects of industrial structural change, *Sustainability*, 13(11542): 1-15.
- Filippucci F., Gal P., Jona-Lasinio C., Leandro A., Nicoletti G. (2024). The impact of artificial intelligence on productivity, distribution and growth: Key mechanisms, initial evidence and policy challenges. *OECD Artificial Intelligence Papers*, No:15.
- Fioretti L., La Croce C., Siviero A., Clemmons E. (2024). The global impact of artificial intelligence on the economy and jobs: AI will steer 3.5% of GDP in 2030, <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=US51057924>

- Furman J. & Seamans R. (2019). *AI and the Economy. Innovation Policy and the Economy*, 19(1): 161-191.
- Gonzales J.T. (2023). Implications of AI innovation on economic growth: a panel data study. *Journal of Economic Structures*, 12(23): 1-37.
- Grimshaw D. (2020). International organizations and the future of work: How new technologies and inequality shaped the narratives in 2019, *Journal of Industrial Relations*, 62(3): 477-507.
- He Y. (2019). The effect of artificial intelligence on economic growth: Evidence from cross-province panel data, *Korean Journal of Artificial Intelligence*, 7(2): 9-12.
- Kim S. W., Kong J. H., Lee S.S., Lee S. (2021). Recent advances of artificial intelligence in manufacturing industrial sectors: A review, *International Journal of Precision Engineering and Manufacturing*, 23: 111-129.
- Klarl T. (2022). Fragile robots, economic growth and convergence, *Economic Modelling*, 112(105850): 1-11.
- Klein M. (2020). Leadership characteristics in the era of digital transformation. *Business & Management Studies: An International Journal*, 18(1): 883-902.
- Kromann L., Moller N.M., Skaksen J.R., Sorensen A. (2020). Automation and productivity - a cross country, cross-industry comparison, *Industrial and Corporate Change*, 29(2): 265-287.
- Kuzior A., Sira M., Brozek P. (2023). Effect of artificial intelligence on the economy, *Scientific Papers of Silesian University of Technology, Organization and Management Series*, No: 176: 319-331.
<http://dx.doi.org/10.29119/1641-3466.2023.176.19>
- Lee J., Davari H., Singh J., Pandhare V. (2018). Industrial artificial intelligence for industry 4.0-based manufacturing systems, *Manufacturing Letters*, 18:20-23.
- Maslej N., Fattorini L., Perrault R., Parli V., Reuel A., Brynjolfsson E., Etchemendy J., Ligett K., Lyons T., Manyika J., Niebles J.C., Shoham Y., Wald R., Clark J. (2024). *Stanford University, AI Index Steering Committee, Institute for Human-Centered AI, The AI Index 2024 Annual Report*, Stanford CA,
<https://aiindex.stanford.edu/report/>
- McKinsey (2024). What is Generative AI?
<https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-generative-ai>
- OECD (2017). The next production revolution: Implications for governments and business, *OECD Publishing*.

- Peres R.S., Jia X., Lee J., Sun K., Colombo A.W., Barata J. (2020). Industrial artificial intelligence in industry 4.0- systematic review, challenges and outlook., *IEEE Access*, 8: 220121-220139.
- Pricewaterhouse (2024). Sizing the prize, what's the real value of AI for your business and how can you capitalise? pwc-ai-analysis-sizing-the-prize-report.
<https://www.pwc.com/gx/en/issues/analytics/assets/pwc-ai-analysis-sizing-the-prize-report.pdf>
- Say C. (2024). 50 soruda artificial intelligence, 24th edition, Istanbul: Bilim ve Gelecek Kitaplığı
- Seamans R., Raj M. (2018). AI, labor, productivity and the need for firm-level data, *NBER Working Paper Series, Working Paper No: 24239*.
- Shen Y., Zhang X. (2024). The impact of artificial intelligence on employment: the role of virtual agglomeration, *Humanities and Social Sciences Communications*, 11(122): 1-14.
- Simons W., Turrini A., Vivian L. (2024). Artificial intelligence: economic impact, opportunities, challenges, implications for policy. *European Economy, Discussion Paper No. 210*.
- Solos W. K., Leonard J. (2022). On the impact of artificial intelligence on economy, *Science Insights*, 41(1): 551-560.
- Trajtenberg M. (2018). AI as the next GPT: A political-economy perspective, *NBER Working Paper Series, Working Paper No: 24245*.
- Trammell P., Korinek A. (2023). Economic growth under transformative AI, *NBER Working Paper Series, Working Paper No: 31815*.
- Vyshnevskiy O., Liashenko V., Amosha O. (2019). The impact of industry 4.0 and AI on economic growth, *Silesian University of Technology Publishing House, Scientific Papers of Silesian University of Technology, Organization and Management Series*, No. 140: 391-400.
- Vijayakumar H. (2021). The impact of AI-innovations and Private AI-investment on U.S. economic growth: An empirical analysis. *Reviews of Contemporary Business Analytics*, 4(1): 14-32.
- World Bank (2016). World Development Report: Digital dividends. (Washington, DC).
- Zeira J. (1998). Workers, machines, and the economic growth, *The Quarterly Journal of Economics*, 113(4): 1091-1117.
- Zou W., Xiong Y. (2023). Does artificial intelligence promote industrial upgrading? Evidence from China. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 36(1): 1666-1687.

MIKTA ÜLKELERİNİN MAKROEKONOMİK GÖRÜNÜMÜ

Ferid ÖNDER¹

Hüseyin AĞIR²

1. GİRİŞ

MIKTA ülkeleri Meksika, Endonezya, Güney Kore, Türkiye ve Avustralya tarafından 2013 yılında kurulan ve esnek iş birliği platformu olarak tanımlanan oluşumdur. Temel amacı, üye ülkelerin küresel meselelerde daha aktif roller üstlenmelerini sağlamak, uluslararası iş birliğini güçlendirmek ve küresel yönetim süreçlerine katkıda bulunmak olarak vurgulanmaktadır. MIKTA ülkeleri, coğrafi, ekonomik ve kültürel farklılıklarına rağmen, ortak çıkarlarını savunmak ve çok taraflılığı teşvik etmek için bir araya gelmişlerdir.

MIKTA ülkeleri, küresel ekonomi içindeki önemli rollerine rağmen birbirinden farklı ekonomik yapıları ve performans göstergelerine sahiptir. Örneğin, Güney Kore ve Avustralya gibi gelişmiş ülkeler istikrarlı ekonomik büyümeleriyle öne çıkarken, Endonezya, Türkiye ve Meksika gibi gelişmekte olan ülkelerin, büyüme potansiyellerini ortaya koymakta zorluklar yaşadıkları görülmektedir. Türkiye, MIKTA'nın dinamik ve stratejik öneme sahip olan üyesidir. Coğrafi konumu, nüfus yapısı ve ekonomik potansiyeli ile Türkiye, bölgesel bir güç olarak kendini konumlandırırken, MIKTA gibi uluslararası platformlarla bölgesel ve küresel meselelerde de etkin bir rol üstlenmeyi istemektedir.

Bu çalışmanın amacı, MIKTA ülkelerinin önemli makroekonomik göstergelerini karşılaştırmalı olarak ele alarak, ülkelerin ihracat yapılarını da belirlemeye çalışmaktır. Bunun için çalışmada, Dünya Bankası ve Trademap istatistiklerinden elde edilen göstergelerle mevcut durum ortaya konularak politika önerilerinde bulunulmaktadır.

1 Doç. Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Bankacılık ve Finans Bölümü, feritonder@gmail.com, ORCID: 0000-0003-0211-757

2 Prof. Dr., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, huseyinagir@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-1642-2876

2. MIKTA ÜLKELERİ

MIKTA, Meksika, Endonezya, Güney Kore, Türkiye ve Avustralya'nın 2013 yılında oluşturduğu, esnek ve gayriresmî bir iş birliği platformudur. Bu platform, üye ülkelerin küresel meselelerde daha etkin bir rol üstlenmelerini sağlamak, ortak çıkarlarını savunmak ve küresel yönetim süreçlerine katkıda bulunmayı amaçlamaktadırlar. Üyeler, özellikle G20 gibi uluslararası platformlarda ortak bir duruş sergileyerek, çok taraflılığı teşvik etmeyi ve uluslararası sistemin daha kapsayıcı bir şekilde reforme edilmesini desteklemeyi hedeflemektedir. MIKTA, farklı coğrafya, ekonomik düzey ve kültürel yapılardan beslenen ülkeleri bir araya getirerek küresel düzeyde bir iş birliği modeli sunmaktadır (Tıraş 2023; Yılmaz, 2024).

MIKTA'nın temel ilkeleri arasında kapsayıcı diyalog, iş birliği ve çözüm odaklılık, sürdürülebilir kalkınma, küresel barış ve güvenliğin teşviki yer almaktadır. Bu ilkeler doğrultusunda, üye ülkeler uluslararası barış ve güvenlik, terörle mücadele, iklim değişikliği, ekonomik kalkınma ve insani yardım gibi alanlarda ortak girişimlerde bulunmaktadır. Platform, Paris İklim Anlaşması'nın uygulanmasından afet yönetimine kadar geniş bir yelpazede küresel sorunlara çözüm bulmayı amaçlayan projelere destek vermektedir. Ayrıca, üye ülkeler arasındaki ekonomik ve ticari ilişkilerin güçlendirilmesi de MIKTA'nın önemli öncelikleri arasındadır.

MIKTA'nın esnek yapısı, bağlayıcı kurallar ve resmi bir örgütlenme olmaksızın, üye ülkelerin farklılıklarını koruyarak ortak bir zeminde buluşmalarını mümkün kılmaktadır. Bu durum, platformun hızlı ve dinamik karar alma süreçlerine olanak tanırken, aynı zamanda etkinliğini sınırlayan bir unsur olarak görülmektedir. Özellikle bağlayıcı mekanizmaların olmaması ve üyeler arasındaki coğrafi, ekonomik ve kültürel farklılıklar, uzun vadeli politikalar geliştirilmesini ve uygulanmasını zorlaştırır da bu çeşitlilik, MIKTA'nın küresel meselelerde dengeli bir perspektif sunmasını ve daha kapsayıcı çözümler geliştirmesini sağlayabilmektedir.

Üye ülkeler, orta büyüklükteki güçler olarak tanımlanan ve süper güçler ile küçük devletler arasında konumlanan ülkelere oluşturmaktadır. Her bir üyenin uluslararası sistemde kendine özgü bir etkisi ve rolü bulunmaktadır. Meksika, Latin Amerika'nın önde gelen ekonomilerinden biri olarak uluslararası ticaret ağlarında güçlü bir konuma sahiptir. Endonezya, Güneydoğu Asya'da hem nüfus hem de ekonomik büyüklük açısından lider bir ülke olup, ASEAN gibi bölgesel örgütlerde aktif rol oynamaktadır. Güney Kore, gelişmiş ekonomisi ve teknolojik ilerlemeleri ile küresel bir aktör olarak öne çıkmaktadır. Türkiye, Asya ile Avrupa arasında stratejik bir köprü görevi görürken, Avustralya, Asya-Pasifik bölgesinde demokratik değerlerin temsilcisi olarak önemli bir rol üstlenmektedir (Karagöl, 2014).

MIKTA, uluslararası sistemde orta büyüklükteki güçlerin daha fazla sorumluluk almasını ve iş birliğı yapmasını teşvik eden bir model olarak değerlendirilmekte ve akademik literatürde bu tür girişimler için önemli bir örnek olarak ele alınmaktadır. Ancak etkinliğinin artırılması, üye ülkelerin ortak bir vizyon geliştirme ve daha somut adımlar atma konusundaki kapasitelerine de bağlıdır (T.C. Dışışleri Bakanlığı).

3. MIKTA ÜLKELERİNİN MAKROEKONOMİK GÖSTERGELERİ

MIKTA ülkelerinin makroekonomik performansını değerlendirmek amacıyla, temel makroekonomik göstergeler olarak, kişi başına gayri safi yurt içi hasıla (KBGSYİH) değeri, işsizlik oranı, enflasyon oranı, cari işlemler dengesi, tasarruf ve yatırım oranları, ihracat oranı ve Ar-Ge harcamaları gibi göstergeler ele alınmıştır.

MIKTA ülkeleri, dünya ekonomisinde stratejik bir öneme sahip olup, demografik ve ekonomik büyüklükleriyle küresel dinamiklerde etkili bir rol oynayabilecek potansiyele sahiptir. MIKTA ülkelerinin toplam nüfusu 569 milyon kişi ile dünya nüfusunun yaklaşık %7,1'ini oluşturmaktadır. Bu durum, grubun sadece ekonomik değil, aynı zamanda demografik olarak da küresel düzeyde önemli bir paya sahip olduğunu göstermektedir. 2023 yılı itibariyle MIKTA ülkelerinin toplam GSYİH değeri 8,23 trilyon dolar seviyesindedir. Bu da dünya GSYİH'sinin yaklaşık %8'ine denk gelmektedir (Dünya Bankası).

Dış ticaret performansı açısından değerlendirildiğinde, MIKTA ülkelerinin toplam ihracatı, 2,5 trilyon dolar ile dünyadaki toplam ihracatın yaklaşık %8'ini oluşturmaktadır. Bu durum, ülkelerin uluslararası ticarete etkin bir şekilde yer aldığını ve rekabetçi bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir. İthalat tarafında ise toplam ithalat 2,45 trilyon dolar olup, dünya toplam ithalatının yaklaşık %8,1'ine denk gelmektedir.

3.1. Kişi Başına GSYİH

KBGSYİH, bir ekonominin GSYİH'sının ülke nüfusuna oranıdır ve refah düzeyinin karşılaştırması bakımından önemli bir göstergedir. KBGSYİH'nin yaşam standardı göstergesi olarak yaygın bir şekilde tercih edilmesinin temel nedenleri, düzenli olarak hesaplanabilirliğı, geniş bir uygulama alanına sahip olması ve uluslararası standartlara uygun olarak ölçülmesidir. Neredeyse tüm ülkeler, KBGSYİH hesaplamalarını benzer yöntemlerle gerçekleştirmekte ve bu durum, ülkelerin gelişmiş, gelişmekte olan veya az gelişmiş olarak sınıflandırılmasında bu göstergenin belirleyici bir rol oynamasını sağlamaktadır. MIKTA ülkeleri incelenen dönem

boyunca kişi başına düşen reel GSYİH'nin ortalama büyüme hızının pozitif bir seyir izlediği görülmektedir. Bu durum, MIKTA ülkelerinde reel KBGSYİH'nin nüfus artış hızını ortalama olarak aştığını ve bu ülkelerde yaşam standartlarında gerçek bir iyileşme olduğunu göstermektedir.

Tablo 1. MIKTA Ülkelerinde KBGSYİH (Bin \$)

	Avusturalya	Endonezya	Kore	Meksika	Türkiye
1975	7,00	0,23	0,62	1,50	1,16
1980	10,21	0,49	1,72	3,04	1,56
1985	11,44	0,51	2,48	2,61	1,37
1990	18,25	0,58	6,61	3,20	2,77
1995	20,45	1,02	12,56	4,23	2,86
2000	21,87	0,77	12,26	7,58	4,28
2005	34,48	1,25	19,40	8,70	7,37
2010	52,15	3,09	23,08	9,82	10,62
2015	56,76	3,32	28,74	10,10	11,05
2020	51,87	3,90	31,72	8,90	8,64
2023	64,71	4,94	33,12	13,93	12,99

Kaynak: Dünya Bankası

Tablo1.'de 1975-2023 yılları arasında MIKTA ülkelerinin beşer yıllık aralıklarla KBGSYİH değerleri gösterilmektedir. Avustralya, en yüksek gelir seviyesine sahip olan ülke olarak dikkat çekmektedir. Bu durum, diğer MIKTA ülkelerine kıyasla daha istikrarlı bir ekonomik yapının varlığını göstermektedir. Ancak 2015 sonrası dönemde büyüme hızında yavaşlama ve dalgalanmalar gözlenmiştir. Endonezya ise 1975'te oldukça düşük bir seviyede olmasına rağmen, özellikle 2000'lerden itibaren hızlanan bir artış sergilemiştir. Güney Kore, 1975 yılında diğer ülkelerle benzer bir seviyede olmasına rağmen, 1990'lardan itibaren hızlanan ekonomik kalkınmasıyla büyük bir atılım gerçekleştirmiş, son yıllarda da Avustralya'dan sonra en yüksek KBGSYİH seviyesine sahip ülke haline gelmiştir. Meksika'nın kişi başına geliri genel olarak yavaş ama sürekli bir artış göstermekte, küresel pandeminin etkisiyle 2020'de yaşanan düşüş ve sonrasında 2023'te görülen toparlanma, ekonomisindeki dalgalanmaları yansıtmaktadır. Türkiye ise başlangıçta düşük bir gelir seviyesine sahipken, 2000'lerde önemli bir büyüme kaydetmiş, 2013 sonrası dönemde ise KBGSYİH'da dalgalanmalar dikkat çekmektedir.

3.2. Enflasyon

Enflasyon, fiyatlar genel düzeyindeki sürekli artışları ifade etmektedir (TCMB, 2011). Belirsizlikle ilişkilendirildiği için önemli bir ekonomik problem olarak algılanmaktadır.

Tablo 2. MIKTA Ülkelerinde Enflasyon Oranları (%)

	Avustralya	Endonezya	Kore	Meksika	Türkiye
1975	15,2	19,2	25,2	14,9	21,2
1980	10,1	18,0	28,7	26,4	94,3
1985	6,7	4,7	2,5	57,7	45,0
1990	7,3	7,8	8,6	26,7	60,3
1995	4,6	9,4	4,5	35,0	89,1
2000	4,5	3,7	2,3	9,5	54,9
2005	2,7	10,5	2,8	4,0	8,2
2010	2,9	5,1	2,9	4,2	8,6
2015	1,5	6,4	0,7	2,7	7,7
2020	0,8	1,9	0,5	3,4	12,3
2023	5,6	3,7	3,6	5,5	53,9

Kaynak: Dünya Bankası

Tablo 2.'de verilen MIKTA ülkelerinin enflasyon oranları değerlendirildiğinde, Türkiye'nin özellikle 1970'ler ve 1980'lerde diğer ülkelere kıyasla oldukça yüksek ve dalgalı enflasyon oranlarına sahip olduğu görülmektedir. Bu durum, o dönemki yapısal ekonomik sorunlar ve politik istikrarsızlıklarla ilişkilendirilebilir. Endonezya da benzer şekilde 1970'lerin başında oldukça yüksek enflasyon oranları yaşamış, ancak ilerleyen yıllarda bu oranları görece kontrol altına almıştır. Özellikle 1997 Asya finansal krizinin bu ülkenin enflasyon trendleri üzerinde belirgin bir etkisi olduğu düşünülebilir.

Avustralya ve Güney Kore ise nispeten düşük ve istikrarlı enflasyon oranlarıyla dikkat çekmektedir. Bu durum, gelişmiş piyasa ekonomilerinin güçlü para politikaları ve kurumsal yapılarının bir yansıması olarak değerlendirilebilir. Meksika'nın enflasyon oranları ise özellikle 1980'lerdeki borç krizleri nedeniyle dalgalı bir seyir izlemiş, ancak 1990'lı yıllardan itibaren istikrar kazanmıştır. Genel olarak, 2000'ler sonrası dönemde tüm ülkelerde enflasyon oranlarında bir düşüş ve istikrar gözlemlenmektedir. Bu, küresel ekonomik entegrasyonun artması, merkez bankalarının daha bağımsız hale gelmesi ve etkin para politikalarının uygulanmasıyla ilişkilendirilebilir.

MIKTA ülkelerinin enflasyon oranlarındaki farklılıklar, ekonomik yapıları, politik kararları ve uluslararası krizlerin etkileriyle şekillenmiştir. Özellikle gelişmekte olan Türkiye, Meksika ve Endonezya gibi ülkelerde daha yüksek oranlar gözlenirken, Avustralya ve Güney Kore gibi gelişmiş ekonomilerde daha düşük ve istikrarlı oranlar dikkat çekmektedir.

3.3. İşsizlik Oranı

İşsizlik, bir ekonomide mevcut işgücünün tam ve etkin bir şekilde istihdam edilememesi olarak tanımlanabilir. İşsizlik oranındaki değişimler, bir ekonominin makroekonomik performansının önemli bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir. Yüksek işsizlik oranına sahip bir ekonomi, işgücünün önemli bir kısmını verimli bir şekilde kullanamamaktadır. Ayrıca, işsizlik oranının artması, toplumda bireyler arası bencillik, mutsuzluk ve yabancı düşmanlığı gibi sosyal maliyetlere yol açabilmektedir (BLS, 2012).

Ekonomilerde kabul edilebilir işsizlik düzeyleri, Doğal İşsizlik Oranı kavramıyla ilişkilendirilmektedir. Bu oran, enflasyonun artmasına neden olmayan işsizlik oranı olarak tanımlanmaktadır. Genel bir kabul olarak, gelişmekte olan ülkeler için bu oran %7-8 arasında, gelişmiş ülkeler için ise yaklaşık %5-6 seviyelerinde kabul edilmektedir.

Tablo 3. MIKTA Ülkelerinde İşsizlik Oranları (%)

	Avustralya	Endonezya	Kore	Meksika	Türkiye
1990	6,9	2,5	2,5	3,1	8,0
1995	8,5	-	2,1	7,1	7,6
2000	6,3	6,1	4,1	2,6	6,5
2005	5,0	7,9	3,5	3,6	10,6
2010	5,2	5,6	3,3	5,3	11,9
2015	6,1	4,5	3,5	4,3	10,3
2020	6,5	4,3	3,9	4,4	13,1
2023	3,7	3,3	2,7	2,8	9,4

Kaynak: Dünya Bankası

Tablo 3.'te yıllar itibarıyla MIKTA ülkelerinin işsizlik oranları verilmiştir. 1990'lı yıllarda işsizlik oranlarının genel olarak yüksek olduğu görülmektedir. Örneğin, Türkiye 1990 yılında %8,0 işsizlik oranı ile grubun en yüksek değerine sahipken, Avustralya %6,9 oranıyla onu takip etmiştir. 1990'ların ortasından itibaren, Kore'nin sürekli olarak en düşük işsizlik oranlarına sahip olduğu dikkat çekmektedir. Öte yandan, Türkiye'de işsizlik oranı 2000'lerin başında %10'un üzerine çıkarak belirgin

bir artış göstermiştir. 2008 küresel ekonomik krizi döneminde, ülkeler arasında işsizlik oranlarında genel bir artış gözlemlenmiştir. Türkiye bu dönemde %14 ile zirveye ulaşırken, Avustralya ve Endonezya gibi ülkeler daha ılımlı bir artış sergilemiştir. 2010 sonrası dönemde, ülkeler genelde daha düşük işsizlik oranlarına ulaşmış, özellikle Endonezya ve Kore istikrarlı bir düşüş eğilimi göstermiştir. 2022 ve 2023 verileri, pandeminin etkisinin azaldığı bir dönemde işsizlik oranlarının genel olarak düştüğünü ve ekonomik toparlanmanın etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Örneğin, Türkiye 2023 yılında %9,4 işsizlik oranı ile pandemi sonrası en düşük seviyesine gerilemiştir.

Sonuç olarak, MİKTA ülkelerinin işsizlik oranlarındaki değişim, her bir ülkenin ekonomik koşulları, küresel krizler ve politika tercihleri bağlamında farklılık göstermektedir. Kore gibi ülkeler düşük işsizlik oranlarını korurken, Türkiye'nin dönemsel dalgalanmalar ve yüksek oranlarla dikkat çektiği görülmektedir.

3.4. Cari İşlemler Dengesi

Makroekonominin dış dünyaya yansıyan yüzü, dış ödemeler bilançosu olarak ifade edilmektedir (Aktaş ve Çolak, 2010: 87). Cari işlemler dengesi ise, ödemeler bilançosunun temel hesaplarından biri olup, dış ticaret (ihracat-ithalat dengesi), hizmetler (hizmet alımları ve hizmet satımları), yatırım (net faktör) gelirleri (dış yatırım gelirleri ve giderleri) ve cari transferler (karşılıksız dış gelirler ve giderler) dengelerinin toplamından oluşmaktadır (Şahin, 2011).

Cari işlemler dengesi, bir ülkenin yurt içi tasarruflarının (özel ve kamu) toplam yatırımları (özel ve kamu) karşılama kapasitesini ortaya koyan bir gösterge olarak tanımlanabilir. Cari işlemler açığı ise tasarrufların yatırımları karşılayamadığı durumlarda ortaya çıkmakta ve bu açık, uzun veya kısa vadeli sermaye akışları yoluyla finanse edilmektedir. Küresel düzeyde kabul gören cari açık oranları, gelişmekte olan ülkeler için %3, gelişmiş ülkeler için ise %1-2 aralığında değişmektedir (Eğilmez, 2015).

MİKTA ülkelerindeki cari işlemler dengesinin yıllar içindeki değişimleri, bu ülkelerin ekonomik yapıları, küresel konjonktür ve iç dinamiklerinden etkilenmiştir. Avustralya'da denge genel olarak negatif bir seyir izlerken, 1990'lardan 2000'lere doğru açıklar artış göstermiş, ancak 2010'ların sonlarında iyileşme eğilimi gözlenmiştir. 2020 yılında fazla verilmesi, pandeminin etkisiyle ithalatın azalması ve emtia ihracatındaki artışla ilişkilendirilebilir.

Tablo 4. MIKTA Ülkelerinde Cari İşlemler Dengesi (%)

	Avusturalya	Endonezya	Kore	Meksika	Türkiye
1990	-5,0	-2,8	-1,0	-2,9	-1,7
1995	-5,1	-3,2	-1,8	-0,4	-1,4
2000	-3,7	4,8	1,8	-2,5	-3,6
2005	-6,2	0,1	1,3	-0,6	-4,1
2010	-4,0	0,7	2,4	-0,3	-5,7
2015	-4,2	-2,0	7,2	-2,6	-2,5
2020	2,3	-0,4	4,6	2,4	-4,3
2023	0,3	-0,1	2,1	-0,3	-4,1

Kaynak: Dünya Bankası

Endonezya’da ise 2000’lerin başında pozitif seyreden oranlar, 2010’larda negatife dönmüş, ancak 2021-2023 yıllarında toparlanma eğilimi göstermiştir. Bu durum, Endonezya’nın ihracat yapısındaki çeşitlenme ve küresel talepteki değişimlerle açıklanabilir. Kore, 2000’lerden itibaren genellikle pozitif bir denge performansı sergilemiş ve özellikle 2010’larda belirgin bir artış yakalamıştır. Bunun temel nedenleri arasında yüksek teknoloji ürünü ihracatı ve küresel pazarlardaki rekabet gücü yer almaktadır. Meksika’da bu oran genellikle negatif seyretilmiş, ancak dalgalanmalar yaşanmıştır. 2020’de pozitif bir performans gözlemlenmesi, pandeminin ithalatı sınırlayıcı etkilerine bağlanabilir. Türkiye’nin oranı ise genel olarak negatiftir ve yıllar içinde istikrarsız bir görünüm sergilemiştir. 2019 yılında fazla veren Türkiye, 2020 sonrasında tekrar açık vermeye başlamış, bu durum büyük ölçüde iç talep ve ithalat bağımlılığından kaynaklandığı söylenebilir.

3.5. Tasarruf Oranları

Gelirin harcanmayan kısmı, tasarruf olarak tanımlanmaktadır. Diğer bir ifadeyle, tasarruf, gelir ile tüketim arasındaki farkı ifade etmektedir. Tasarruflar, ülke ekonomileri açısından vazgeçilmez bir öneme sahiptir. Ekonomik sistemde tasarruflar, sermaye birikimini artırarak yatırımlara dönüştürülmekte ve böylece ekonomik büyüme ve kalkınmaya katkı sağlamaktadır. Bu bağlamda, tasarruflar, ekonomik kaynakların etkin kullanımını teşvik eden ve ülkelerin uzun vadeli kalkınma hedeflerini destekleyen temel unsurlardan biridir.

Tablo 5. MIKTA Ülkelerinde Tasarruf Oranları (%)

	Avustralya	Endonezya	Kore	Meksika	Türkiye
1975	27,3	20,9	19,8	21,0	30,0
1980	26,9	29,2	25,4	28,8	27,3
1985	25,8	27,6	33,4	30,3	34,3
1990	27,7	27,0	38,8	21,6	20,5
1995	24,0	30,6	38,0	23,2	18,9
2000	24,1	31,8	34,6	22,0	21,1
2005	24,7	27,5	34,8	18,7	24,4
2010	25,9	34,8	35,4	18,2	22,4
2015	24,8	32,8	36,4	18,9	26,2
2020	26,1	31,4	35,6	21,7	28,2
2023	29,0	38,1	32,2	18,6	27,0

Kaynak: Dünya Bankası

Tablo 5.'te yer alan MIKTA ülkelerinin tasarruf oranları incelendiğinde, her ülkenin ekonomik dinamiklerine bağlı olarak farklı eğilimler sergilediği görülmektedir. Avustralya'nın tasarruf oranları yıllar boyunca %23-29 aralığında sabit kalmış, bu durum gelişmiş bir ekonominin istikrarlı tasarruf yapısını yansıtmaktadır. Endonezya ise 1975'te %20,9 olan tasarruf oranını 2022'de %39,3'e çıkararak belirgin bir artış göstermiştir; bu artış güçlü ekonomik büyüme ve tasarruf alışkanlıklarındaki iyileşmelerle ilişkilendirilebilir. Kore, özellikle 1980'lerden itibaren %30'un üzerinde seyreden yüksek tasarruf oranlarıyla dikkat çekmekte, bu durum ihracata dayalı sanayileşme ve ekonomik reform politikalarının bir yansıması olarak değerlendirilmektedir. Türkiye'nin tasarruf oranlarında ise belirgin dalgalanmalar gözlemlenmektedir; 1975'te %30 seviyelerinde olan tasarruf oranı, ilerleyen yıllarda gerilemiş ve 2020'li yıllarda yeniden artış trendi göstermiştir. Meksika'nın tasarruf oranları ise genelde %17-23 aralığında değişim göstermiş ve görece düşük düzeyde kalmıştır; bu durum, ekonomik istikrarsızlık ve düşük tasarruf alışkanlıklarıyla ilişkilendirilebilir.

3.6. Yatırım Oranları

Yatırım, mal ve hizmet üretimini sağlamak amacıyla yeni veya ek üretim tesislerinin inşa edilmesi ve envanterlere yapılan ilaveleri ifade etmektedir. Yatırım harcamaları ise bu süreçlerin gerçekleştirilmesi için yapılan mali ödemeleri kapsamaktadır. Ekonomi literatüründe yatırım, yeni fabrika, bina gibi fiziksel varlıklara sermaye tahsis edilmesi veya sermaye malları stoklarına yapılan ilaveler olarak tanımlanmaktadır. Tüketim, kısa

vadede ekonomik büyümeyi desteklerken, yatırım ise orta ve uzun vadede büyümeyi artırıcı faaliyetler arasında yer almaktadır (Eğilmez, 2014).

Tablo 6. MİKTA Ülkelerinde Yatırım Oranları (%)

	Avusturalya	Endonezya	Kore	Meksika	Türkiye
1975	26.81	20.34	28.53	23.69	18.71
1980	27.09	20.87	34.03	25.73	18.16
1985	28.00	25.35	32.27	20.01	16.51
1990	28.94	32.71	39.55	23.27	24.55
1995	25.99	30.43	38.95	19.31	25.47
2000	26.25	22.25	32.89	22.26	23.72
2005	27.46	25.08	32.51	21.52	26.80
2010	26.78	32.88	32.55	23.33	26.75
2015	26.27	34.06	29.53	23.74	28.20
2020	22.43	32.34	31.88	20.24	31.34
2023	23.97	30.52	32.13	24.58	29.96

Kaynak: Dünya Bankası

Tablo 6.'daki veriler, MİKTA ülkelerinin gayri safi sermaye yatırımlarının GSYİH içerisindeki paylarını göstermektedir. Dünya Bankası'ndan elde edilen verilere göre, ülkelerin yatırımlarının GSYİH içindeki oranları farklı eğilimler sergilemiştir. Kore ve Endonezya, uzun vadede yatırım oranlarında belirgin bir artış gösterirken, Kore 1990'da %39.55 ile zirveye ulaşmıştır. Avustralya ve Meksika daha istikrarlı veya dalgalı bir seyir izlerken, Meksika 1995'te %19.31 ile en düşük seviyesini görmüş, ancak 2023'te %24.58'e yükselmiştir. Türkiye ise 1975'ten itibaren istikrarlı bir artış sergileyerek 2020'de %31.34'e ulaşmış ve 2023'te %29.96 ile güçlü bir yatırım oranını korumuştur.

3.7. Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları

Doğrudan yabancı sermaye yatırımları (DYY), bir ülkenin yatırımcılarının başka ülkelere fabrika kurarak, tesisler açarak, taşınmazlar edinecek, halihazırdaki bir üretim yapısını tamamen ya da kısmen satın alarak yaptıkları fiziki yatırımlardır. Bu tip yatırımlar kalıcıdır ve yeni teknolojilerin yatırım yapılan ülkeye getirilmesini teşvik edebilir.

Tablo 7. Doğrudan Yabancı Sermaye Girişleri %

	Avusturalya	Endonezya	Kore	Meksika	Türkiye
1975	0.46	4.24	0.03	0.52	0.25
1980	1.24	0.25	0.07	1.02	0.03
1985	1.16	0.36	0.35	1.02	0.15
1990	2.72	1.03	0.37	1.01	0.47
1995	3.60	2.15	0.44	2.51	0.52
2000	3.58	-2.76	2.00	2.48	0.36
2005	-3.61	2.92	1.46	2.74	1.98
2010	3.09	2.03	0.83	2.76	1.17
2015	3.47	2.30	0.28	2.99	2.23
2020	1.35	1.81	0.53	2.81	1.07
2023	1.88	1.61	0.89	1.69	0.98

Kaynak: Dünya Bankası

Tablo 7.'de DYY girişlerinin GSYİH'ye oranı verilmektedir. DYY girişleri MİKTA ülkeleri arasında ve zaman içinde dalgalanmalar göstermektedir. Avustralya, genellikle yüksek oranlara sahipken, 1995'te %3,60 ile zirveye ulaşmış ve 2023'te %1,88'e gerilemiştir. Endonezya, 1975'te %4,24 gibi yüksek bir oranla başlasa da ilerleyen yıllarda dalgalanmış, 2023'te %1,61 seviyesine düşmüştür. Kore'de oranlar düşük seyretmiş, 2000 yılında %2,00 ile zirve yaptıktan sonra 2023'te %0,89'a gerilemiştir. Meksika ise nispeten istikrarlı bir artış sergileyerek 1995'te %2,51'e çıkmış, 2023'te %1,69'a gerilemiştir. Türkiye'de 1975'te %0,25 olan oran, 2005'te %1,98 ile yükselmiş, ancak 2023'te %0,98'e düşmüştür. Bu durum, ülkelerin DYY çekme kapasitesinin ekonomik, hukuki ve siyasi faktörlere bağlı olarak değiştiğini göstermektedir.

3.8. İhracat Oranları

İhracat, bir ülkenin mal ve hizmetlerinin ulusal sınırların ötesine taşınarak başka ülkelere satılmasıdır. Ekonomik açıdan ihracat, döviz girdisi sağlayarak ülke ekonomisine katkıda bulunur ve cari açığın kapatılmasına yardımcı olur. Aynı zamanda, üretim kapasitesinin etkin kullanımı, istihdam artışı ve ekonomik büyüme için önemli bir itici güçtür. İhracat, ülkeler arası ticaret dengesi ve rekabet gücü açısından kritik bir rol oynar ve genellikle küresel talep koşulları, döviz kurları, üretim maliyetleri ve ticaret politikalarından doğrudan etkilenir.

Tablo 8. MIKTA Ülkelerinde İhracat Oranları (%)

	Avusturalya	Endonezya	Kore	Meksika	Türkiye
1975	14.26	22.55	22.65	6.89	4.42
1980	16.41	30.47	28.44	10.14	5.16
1985	15.22	23.78	26.87	14.57	15.86
1990	15.11	27.31	24.99	18.70	13.37
1995	17.87	26.31	25.72	22.87	19.89
2000	19.39	40.98	33.94	24.23	19.88
2005	18.22	34.07	35.28	25.49	21.88
2010	19.80	24.30	47.10	29.02	21.19
2015	20.07	21.16	42.99	34.16	24.53
2020	24.03	17.33	36.36	39.24	29.12
2023	26.80	21.75	44.00	35.98	31.92

Kaynak: Dünya Bankası

Tablo 8.'de MIKTA ülkelerinde ihracatın GSYİH içindeki payları görülmektedir. Kore, 1975'te %22,65 olan ihracat oranını 2010'da %47,10 ile zirveye taşıyarak 2023'te %44,00 seviyesinde korumuştur. Meksika ise 1975'te %6,89 olan oranı, 2020'de %39,24'e yükseltmiş ve 2023'te %35,98 ile güçlü bir ihracat performansı sergilemiştir. Türkiye, 1975'te %4,42 olan ihracat oranını 2023'te %31,92'ye çıkararak önemli bir artış kaydetmiştir. Endonezya, 1980'de %30,47 ile yüksek bir orana sahipken, sonraki yıllarda düşüş yaşamış ve 2023'te %21,75 seviyesine ulaşmıştır. Avustralya ise daha istikrarlı bir seyir izlemiş, 1975'te %14,26 olan ihracat oranı 2023'te %26,80'e yükselmiştir. Genel olarak Kore, Meksika ve Türkiye ihracatta güçlü bir büyüme sergilerken, Endonezya'da gerileme, Avustralya'da ise sınırlı artış dikkat çekmektedir.

Trademap (2024)'ten elde edilen istatistikler, Meksika'nın en önemli ihracat ortağının 2023 yılındaki 472 milyar dolarlık değeriyle ABD olduğunu göstermektedir. Kanada, Çin, Almanya, Tayvan, Brezilya ve Japonya ise Meksika'nın ihracatındaki diğer en önemli ülkeler olarak sıralanabilir. Endonezya için en önemli ihracat yaptığı ülke olarak Çin görülmektedir. Endonezya'nın Çin'e yaptığı toplam ihracat 2023 yılında yaklaşık 65 milyar \$ seviyelerindedir. ABD, Japonya, Hindistan, Singapur, Malezya ve Filipinler ise sırasıyla en fazla ihracat yaptıkları ülkeler olarak sıralanmaktadır. Güney Kore'nin en fazla ihracat yaptığı ülke de Çin olarak görülmektedir. Güney Kore'nin Çin'e olan ihracatı 2023 yılında 125 milyar dolar civarındadır. ABD, Vietnam, Japonya, Tayvan, Singapur ve Hindistan ise sırasıyla en fazla ihracat yaptığı ülkeler olarak görülmektedir. Türkiye'nin ihracatında en yüksek payın sahibi olan ülke ise Almanya olarak

görülmektedir. Almanya geçmiş yıllardan beri Türkiye'nin en fazla ihracat yaptığı ülkedir. 2023 yılında Türkiye'den Almanya'ya 21 milyar doların üzerinde ihracat yapıldığı anlaşılmaktadır. 2023 yılında Türkiye'nin sırasıyla en fazla ihracat yaptığı diğer ülkeler olarak ise, Almanya'dan sonra, ABD, Irak, İngiltere, İtalya, Rusya, Fransa, İspanya ve Birleşik Arap Emirlikleri gelmektedir. Avustralya'nın ihracatında da Çin 122 milyar dolar seviyelerinin üzerindeki değeriyle önde gelmektedir. Japonya, Güney Kore, Hindistan, ABD, Tayvan, Yeni Zelanda ve Vietnam ise Avustralya'nın önde gelen ihracat yaptığı ülkelerindendir (Trademap, 2024).

Ürün bazında MIKTA ülkelerinin ihracatları değerlendirildiğinde ise, Meksika'nın ihracatında öne çıkan en önemli ürünler olarak sırasıyla, demiryolu veya tramvay vagonları dışındaki taşıtlar ve bunların parça ve aksesuarları, elektrikli makine ve teçhizat ve bunların parçaları; ses kaydediciler ve çoğaltıcılar, televizyon; nükleer reaktörler, kazanlar, makineler ve mekanik cihazlar; bunların parçaları; Mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların damıtılmasından elde edilen ürünler; bitümlü maddeler; maden ve Optik, fotografik, sinematografik, ölçüm, kontrol, hassas, tıbbi veya cerrahi cihazlar gelmektedir. Endonezya'nın ihracatında en fazla yer tutan ürünler olarak ise başta Mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların damıtılmasından elde edilen ürünler; bitümlü maddeler gelirken, Hayvansal, bitkisel veya mikrobiyal katı ve sıvı yağlar ve bunların parçalanma ürünleri; hazırlanmış yenilebilir yağlar; demir ve çelik; Elektrikli makine ve teçhizat ve bunların parçaları; ses kaydediciler ve çoğaltıcılar, televizyon ve Demiryolu veya tramvay vagonları dışındaki taşıtlar ve bunların parça ve aksesuarları gelmektedir. Güney Kore'nin ihracatındaki en yüksek değerli ürün grubu, Elektrikli makine ve teçhizat ve bunların parçaları; ses kaydediciler ve çoğaltıcılar, televizyon grubu olarak görülmektedir. 2023 yılında bu gruptan 154 milyar dolar ihracat yapıldığı görülmektedir. Demiryolu veya tramvay vagonları dışındaki taşıtlar ve bunların parça ve aksesuarları; Nükleer reaktörler, kazanlar, makineler ve mekanik cihazlar; bunların parçaları; Mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların damıtılmasından elde edilen ürünler; bitümlü maddeler; maden ile Plastikler ve plastiklerden eşyalar ise diğer en yüksek değerli ihracat ürünleri olarak sıralanabilirler. Türkiye'nin ihracatındaki en önemli ürünleri ise sırasıyla, Demiryolu veya tramvay vagonları dışındaki taşıtlar ve bunların parça ve aksesuarları; Nükleer reaktörler, kazanlar, makineler ve mekanik cihazlar; bunların parçaları; Mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların damıtılmasından elde edilen ürünler; bitümlü maddeler; mineral; Elektrikli makine ve teçhizat ve bunların parçaları; ses kaydediciler ve çoğaltıcılar, televizyon ve Doğal veya kültür inciler, kıymetli veya yarı kıymetli taşlar, kıymetli metaller, kaplamalı metaller yer etmektedir. Avustralya'nın ihracatındaki ürünler sıralandığında ise, mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların damıtılma-

sından elde edilen ürünler; bitümlü maddeler; Maden cevherleri, cüruf ve kül; Doğal veya kültür inciler, kıymetli veya yarı kıymetli taşlar, kıymetli metaller, kaplamalı metaller; Tuz; sülfür; topraklar ve taş; sıva malzemeleri, kireç ve çimento ve hububat en önemli ihracata konu olan ürünleri arasında yer almaktadır (Trademap, 2024).

3.9. Ar-Ge Harcamaları

Ar-Ge faaliyetleri, bilimsel ve teknik belirsizlikleri ortadan kaldırmak amacıyla, teknolojinin gelişmesini sağlayacak yeni teknik bilgilerin elde edilmesi, yeni üretim yöntem ve süreçlerin araştırılması geliştirilmesi, tasarımlarının yapılması ile yeni teknikler ve prototipler üretilmesi, bir ürünün maliyet düşürücü, kalite standart veya performansını yükseltici yeni teknolojilerin araştırılması ile yeni ve özgün tasarıma dayanan yazılım faaliyetleri olarak değerlendirilebilmektedir. Bir ekonomide Ar-Ge'ye ayrılan payların eşik değeri GSMH'nin yüzde 1'lik payı olarak belirtilmektedir (Ağır, 2010).

Tablo 9. MIKTA Ülkelerinde Ar-Ge Harcamaları

Yıllar	Avusturalya (%)	Endonezya (%)	Kore (%)	Meksika (%)	Türkiye (%)
2000	1,57	0,07	2,13	0,31	0,47
2005	..	..	2,52	0,40	0,56
2015	1,92	..	3,98	0,43	0,88
2016	..	0,25	3,99	0,39	1,12
2020	..	0,28	4,80	0,30	1,37
2022	..	..	..	0,27	..

Kaynak: Dünya Bankası

Tablo 9.'da MIKTA ülkelerinin Ar-Ge harcamalarının GSYİH oranına göre yıllar içinde nasıl değiştiğini göstermektedir. Avustralya, genel olarak %1,5 ile %2,3 arasında değişen bir Ar-Ge harcama oranına sahipken, Endonezya'nın oranları oldukça düşük kalmıştır. Güney Kore ise, Ar-Ge harcamalarının GSYH'ye oranında dikkate değer bir artış sergileyerek 2000 yılında %2,13 iken 2021 yılında %4,93 seviyelerine ulaşmıştır. Meksika'nın oranları %0,27 ile %0,49 arasında küçük dalgalanmalar göstermiş ve bu alanda sınırlı bir ilerleme kaydetmiştir. Türkiye ise, Ar-Ge harcamalarının GSYİH içindeki payını düzenli bir şekilde artırarak 2000 yılında %0,47 seviyesinden 2021 yılında %1,40'a yükseltmiştir. Bu veriler, Güney Kore ve Türkiye'nin Ar-Ge yatırımlarında kayda değer bir ilerleme kaydederken, diğer ülkelerin daha durağan bir gelişim gösterdiğini ortaya koymaktadır. Özellikle Güney Kore'nin oranlarındaki hızlı artış, bu ülkenin

teknoloji ve yenilikçilik temelli bir ekonomiye geçişte güçlü bir politika izlediğini göstermektedir.

4. SONUÇ

MIKTA ülkelerinin makroekonomik performansları ve dinamikleri, her biri için farklı fırsatlar ve riskler içermektedir. Meksika, dış ticaretinde ABD ile güçlü bağlara sahip bir ekonomi olarak, ihracat pazarlarını çeşitlendirme ve tasarruf oranlarını artırma yönünde adımlar atabilir. İşsizlik oranlarının azaltılması için yapısal reformlar ve işgücü piyasasında yenilikçi yaklaşımlar değerlendirilmelidir. Endonezya, büyüme potansiyelini ve demografik avantajlarını sürdürülebilir kılabilmek için ihracat yapısını çeşitlendirmeye ve teknolojiye dayalı bir ekonomik dönüşüm stratejisi geliştirmeye yönelebilir. Aynı zamanda, enflasyon kontrolü ve cari açık yönetimi için daha etkin para ve maliye politikaları üzerinde durulabilir. Güney Kore, mevcut Ar-Ge odaklı ve teknolojiye dayalı kalkınma modelini derinleştirebilir; ancak, sürdürülebilir enerji politikalarına yönelik yatırımları artırmak ve yenilikçi enerji teknolojilerine daha fazla kaynak ayırmak, uzun vadeli büyüme için dikkate alınabilir. Türkiye, genç nüfusunu ve stratejik konumunu bir avantaj haline dönüştürmek adına ihracat odaklı üretim modellerini teşvik etmeyi ve Ar-Ge harcamalarını genişletmeyi sağlaması üretimde artışı sağlayabilecektir. Yanı sıra enflasyon ve işsizlik sorunlarını hafifletmek için yapısal reformlara odaklanması makroekonomik performansın artmasına katkı sağlayabilecektir. Avustralya, istikrarlı ekonomik yapısını korurken, büyüme hızını yeniden artırmak için yenilikçi teknolojilere yatırım yapmayı ve ihracat pazarlarını çeşitlendirmeyi önceliklendirebilir.

MIKTA ülkeleri, farklı ekonomik yapıları ve koşulları göz önünde bulundurularak, ortak hedefler doğrultusunda politika önceliklerini belirlemelidir. Bu kapsamda, üye ülkeler arasında teknoloji, enerji ve ticaret alanlarında iş birliği mekanizmalarının güçlendirilmesi kritik öneme sahiptir. Ar-Ge yatırımlarına odaklanarak yenilikçi teknolojilere dayalı bir ekonomik model oluşturulması, uzun vadeli büyüme ve rekabet gücünü artıracaktır. MIKTA'nın resmi bir platform haline gelmesi veya üye sayısının genişletilmesi, mevcut iş birliği yapısını daha etkin ve kapsayıcı hale getirebilir. Bu doğrultuda, bağlayıcı kurallar ve ortak hedefler çerçevesinde kurumsal bir yapı oluşturulması, platformun uluslararası sistemde daha güçlü bir aktör olmasını sağlayacaktır. Resmi bir çerçeve, üye ülkeler arasında daha derin ekonomik, teknolojik ve siyasi iş birliği olanakları yaratırken, karar alma süreçlerinin etkinliğini artırabilir. Üye sayısının genişlemesi durumunda ise, ekonomik ve coğrafi çeşitliliğin artması, daha kapsayıcı bir küresel yönetim modeli oluşturulmasını destekleyebilir. Yeni üyelerin kabulü, MIKTA'nın küresel meselelerdeki temsil kapasitesini

artıracak ve daha geniş bir ticaret, yatırım ve teknoloji ağı oluşturulmasını mümkün kılacaktır.

KAYNAKÇA

- Ağır, H. (2010). “Türkiye ile Güney Kore’de Bilim ve Teknoloji Politikalarının Karşılaştırması.” *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 5(2), 43-55.
- Aktaş, A. ve Çolak, Ö. F. (2010). “Makroekonomik Göstergelerin Yorumlanması”, Eflatun Yayıncılık, 2. Basım, Ankara.
- BLS, (Bureau of Labor Statistics), (2012), “Who is not in the labor force?” United States Departmen of Labor.
- Dünya Bankası (Word Development Indicators WDI), (2024). Data Bank, <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=world-development-indicators>, 01.10.2024
- Eğilmez, M., (2014). “Makro Ekonomi Türkiye’den Örneklerle” (6. Basım). *İstanbul: Remzi Kitabevi*.
- Eğilmez, M., (2015). “Enflasyon”. *Ekonomi Sözlüğü*, 2015.
- Karagöl, E.T. (2014). “Kıtalar Arası Ekonomik İşbirliği: MIKTA”, *Seta Perspektif*, 6(1).
- Şahin, E., (2011). “Türkiye’nin Cari Açık Sorunu”, *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 3(2).
- T.C. Dışişleri Bakanlığı, (2024). <https://www.mfa.gov.tr>, (Erişim Tarihi: 01.10.2024)
- TCMB (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bnkası), (2011). “Enflasyon”, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Terimler Sözlüğü. Erişim tarihi: 10 Nisan 2016.
- Tıraş, H. H. (2023). “MIKTA Ülkelerinde İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi”. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 577- 590.
- Trademap, (2024). MIKTA Ülkelerinin en fazla ihracat yaptığı ülkeler ve ihraç ettiği ürünlerin sıralanması, https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=1%7c484%7c%7c%7cTOTAL%7c%-7c%7c2%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1, 17.12.2024.
- Yılmaz, Ö. (2024). “Uluslararası Ticaret ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar Ekonomik Büyümeyi Nasıl Etkiliyor? MIKTA Ülkeleri Üzerine Ampirik Bir Analiz,” *SOBAG*, 2(1), 65-74.

FARKLI GELİR DÜZEYLERİNDE ÜLKE GRUPLARI İÇİN DIş TİCARETİN BELİRLEYİCİLERİ VE LINDER HIPOTEZİNİN İNCELENMESİ¹

Sühan Alp AŐIK²

Duygu YOLCU KARADAM³

1. GİRİŞ

Dış ticaret, ekonomik büyüme ve refah artışına yönelik önemli katkılarıyla hem ulusal hem de uluslararası ekonomi literatürünün temel araştırma alanlarından biri olmuştur. Ticaretin dinamiklerini ve etkilerini açıklayabilmek amacıyla tarihsel süreçte farklı teoriler geliştirilmiştir. Klasik dış ticaret teorileri, özellikle Adam Smith ve David Ricardo'nun geliştirdiği teorilerle arz yönlü bir yaklaşımı benimsemiş, ulusların üretim yetkinliklerine odaklanmıştır. Ancak zamanla, sadece arz tarafına dayanan bu yaklaşımlar yetersiz görölmüş ve modern teoriler talep faktörlerini de analizlerine dâhil etmiştir. Dış ticaretin belirleyicilerinin analizinde önemli bir yere sahip olan Linder hipotezi de talep yönlü yaklaşan teorilerin başında gelmektedir. Benzer gelir düzeyine sahip ölkeler arasında ticaretin daha yoğun olacağını savunan bu hipotez, dış ticarete üretim faktörleri, maliyet avantajları ve coğrafî faktörlerle birlikte dış ticaretin belirleyiciler arasında yer almaktadır.

Bu çalışmanın amacı, farklı gelir düzeyindeki ölkeler için dış ticaretin belirleyicilerini ve Linder hipotezinin geçerliliğini incelemektir. Çalışmada farklı gelir düzeylerine sahip 66 ölkenin 1990-2021 dönemini kapsayan birpanel veri seti kullanılarak, ihracat ve ithalat denklemleri, hem tüm ölkeler için hem de ölkeler gelir düzeylerine göre gruplanarak tahmin edilmiştir. Çalışmada, milli gelir, reel döviz kuru, uzaklık ve sınır komşuluğu gibi değişkenlerin yanı sıra Linder değişkeni de modellere açıklayıcı değişken olarak dâhil edilmiştir. Bu çalışma, dış ticaret üzerinde etkili olan faktörleri hem geniş bir ölkeler grubunu ele alması hem de farklı gelir grupları için

1 Bu çalışma, Pamukkale Üniversitesi bünyesinde Doç. Dr. Duygu Yolcu Karadam'ın danışmanlığında Sühan Alp Aşık tarafından hazırlanan "Farklı Gelir Düzeylerinde Ülke Grupları İçin Linder Hipotezi Sınaması: Bir Çekim Modeli Uygulaması" başlıklı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

2 Pamukkale Üniversitesi, İİBF, İktisat, suhanalp@gmail.com, ORCID: 0000-0003-2233-8929

3 Doç. Dr., Pamukkale Üniversitesi, İİBF, İktisat, dyolcu@pau.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3139-2003

analiz etmesi bakımından literatüre katkı yapmayı amaçlamaktadır. Altı bölümden oluşan çalışmanın ilerleyen bölümlerinde, dış ticaret teorileri ve literatür taramasına yer verilmekte; veri seti, çekim modeli ve ekonometrik yöntem açıklanmakta; bulgular sunulup sonuçlar tartışılmaktadır.

2. DIŞ TİCARET TEORİLERİ

2.1. Geleneksel Dış Ticaret Teorileri

Geleneksel dış ticaret teorileri, temelde Adam Smith ve David Ricardo'ya dayanmaktadır ve bu teoriler klasik iktisat ekolünün de temelini oluşturmaktadır (Seyidoğlu, 2009). Klasik görüşün en temel prensibi serbest ticarettir. Uzmanlaşma ve iş bölümünün olduğu bu teoride ekonomi tam istihdamdadır ve üretimde yalnızca emek faktörü kullanılmaktadır (Robinson, 2022). Klasik teoriye göre, ticaretin temelinde emek verimlilikleri yer almakta ve bir ülkenin iki malı da daha ucuza üretmesi durumunda ticaret kârlı olmamaktadır. David Ricardo, karşılaştırmalı üstünlükler teorisiyle bu durumu aşarak, mutlak üstünlük olmasa bile ticaretin kârlı olabileceğini savunmaktadır (Seyidoğlu, 2009). Bu teori, ülkelerin en verimli oldukları mallarda uzmanlaşarak, diğer malları ithal etmeleri gerektiğini öne sürmektedir. Klasik teorideki emek-değer yaklaşımı, bir malın değerini yalnızca emeğin miktarına dayandığı için eleştirilmiştir (Robinson, 2022). Ekonomik maliyetin sermaye, doğal kaynaklar ve girişimcilik gibi diğer faktörleri de içermesi gerektiği savunulmuş ve bu eksikliği gidermek için fırsat maliyeti kavramı geliştirilmiştir. Bu kavram, bir malın üretiminin artması için başka bir maldan vazgeçilen miktarı ifade eder. Fırsat maliyeti, kaynakların verimli kullanımı ve karşılaştırmalı üstünlüklerin belirlenmesinde temel bir role sahiptir (Case, Fair, & Oster, 2012). Geleneksel teorilerden biri olan Faktör Donatımı Teorisi, ülkelerin bol olduğu üretim faktörlerini yoğun kullanan malları düşük maliyetle üreterek ihraç edeceğini savunur (Atik & Türker, 2011). Ancak, Leontief (1953) ABD'nin sermaye yoğun bir ülke olmasına rağmen iş gücü yoğun ürünleri ihraç ettiğini tespit etmişti. Bu durum, ticaretin faktör donanımından başka unsurlarla da şekillendiğini göstermiştir.

2.2. Yeni Dış Ticaret Teorileri

Geleneksel teorilere getirilen eleştiriler ve yapılan katkılar yeni dış ticaret teorilerinin geliştirilmesinin önünü açmıştır. Bu teorilerden olan Nitelikli İşgücü Teorisi, gelişmiş ülkelerin yüksek beceri gerektiren, bilgi yoğun ve teknolojik ürünlerde karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğunu savunur (Wood, 1994). Bu teori, gelişmiş ülkelerin ileri teknoloji ürünlerinde rekabetçi olmasını, gelişmekte olan ülkelerin ise daha düşük beceri gerek-

tiren sektörlerle yönelmesini açıklar (Krugman, 1986). Ayrıca, ülkeler arasındaki gelir farklarını da bu teorik çerçeve ile açıklamak mümkündür. Dış ticarete talep yönlü bir perspektif kazandırması açısından bir öneme sahip olan Tercihlerde Benzerlik Teorisi, ticarete bulunan ülkelerin gelir farkları üzerinde durmaktadır (Linder, 1961). Staffan Burenstam Linder tarafından geliştirilen bu teori, ülkeler arasındaki ticaretin, gelir düzeyleri yakın olan ülkelerde daha yoğun olduğunu savunur. Linder'e göre, bir ülkenin üretim başarısı için iç talebin yüksek olması gerekmektedir ve fazla üretim, benzer talep yapısı gösteren ülkelere ihraç edilir (Linder, 1961). Linder'in bu yaklaşımı, uluslararası ticaretin sadece üretim faktörlerinden değil, talep, zevk, tercihler ve gelir seviyelerinden de etkilendiğini vurgular. Linder Hipotezi genellikle gelişmiş ülkeler üzerinde test edilmiştir. Gelişmekte olan ülkeler çoğunlukla tarımsal mallar ihraç etmesi nedeniyle analizlere dâhil edilmemiştir (Saygılı & Manavgat, 2014). Ancak, gelişmekte olan ülkelerin ihracat yapısının incelenmesi, üretim mallarının oranının artış göstermesi ve sanayi mallarının ithalatlarının büyük bir kısmını oluşturması gibi gelişmeler, Linder Hipotezi'nin bu ülkeler için de test edilmesini sağlamıştır. Bu bağlamda, hipotezin geçerliliği ve uygulanabilirliği geliştirmekte olan ülkeler için yeniden değerlendirilmeye başlanmıştır (Aşık & Karadam, 2022).

3. LİTERATÜR

Linder (1961), uluslararası ticareti 1958 yılına ait 32 ülkenin verilerini kullanarak analiz etmiş ve birbirine yakın ve benzer kişi başı gelir seviyelerine sahip ülkeler arasında dış ticaretin daha yüksek yoğunlukta gerçekleştiği bulgusuna ulaşmıştır. Bu hipotez, Sailors ve diğerleri (1973) tarafından İsveç'e ait ticaret verileriyle yeniden analiz edilmiştir. Bu analiz, ticaret yoğunluğu ile kişi başına gelir düzeyi arasında yüksek derecede bir korelasyon olduğunu göstermiştir. Greytak ve McHugh (1977) tarafından gerçekleştirilen diğer bir çalışma da benzer bulgular ortaya konmuştur. Choi (2002) Linder Hipotezini 63 ülkenin ticaret verilerini kullanarak analiz etmiştir. Çalışmanın bulguları, Linder hipotezini destekleyen sonuçlar ortaya koymuş. Tang (2005), gelir benzerliğinin dış ticarete etkilerinin yalnızca gelişmiş ülkelerle sınırlı olmadığını, aynı zamanda gelişmekte olan ülkeler için de geçerli olduğunu ileri sürmüştür. Linder'in teorisinde ürün kalitesinin önemli bir rol oynadığını savunan Hallak (2006), teoriyi sektör düzeyinde tahmin yapıldığı takdirde de geçerli olduğunu belirtmiştir. Golovko (2009), Avrasya ülkelerinin dış ticaretlerini incelemiş ve elde ettiği bulgulara göre çekim modelinin Avrasya ülkelerinin dış ticaretini açıklamada yetersiz kaldığı sonucuna ulaşmıştır. Dış ticaretin belirleyicilerini çekim modeli bağlamında inceleyen Çağlayan-Akay ve Oskonbaeva (2018),

Kruse (2020), Kashiwagi ve diğerleri (2020), Fu ve diğerleri (2020) gibi çalışmalar da Linder hipotezini destekleyen sonuçlar elde etmiştir.

4. VERİ SETİ VE YÖNTEM

4.1. Çekim Modeli

Çekim modeli⁴, ülkeler ve bölgelerarasındaki ekonomik akımları açıklamak amacıyla kullanılan ampirik bir modeldir. Bu model, ekonomik akımların analizinde kullanılarak, ülkeler arasındaki etkileşimlerin büyüklüğünü ve coğrafi uzaklığın etkisini ölçmektedir. Çekim modelini ekonomik analizlere uygulayan ilk çalışmalardan Isard (1954), çekim modelini coğrafi yerleşim ve ekonomik faaliyetlerin yerleşim yerleri üzerindeki etkilerini açıklamak için kullanmıştır. Tinbergen (1962) çekim modeli ilk kez dış ticaret alanında uygulanmıştır. İktisadi Çekim Modeli, temel olarak, ülkeler arasındaki ticaretin, ülkelerin ekonomik büyüklükleri ve aralarındaki mesafe gibi faktörlerle ilişkili olduğunu öne sürer. Bu model dış ticaret akımlarının açıklanması açısından başarılı sonuçlar ortaya koymaktadır (Aşık & Karadam, 2022). Tinbergen (1962) uluslararası ticaret akımlarının ülkelerin ekonomik büyüklükleriyle pozitif bir ilişkiye sahip olduğunu ve ülkeler arasındaki mesafeyle ters orantılı olduğunu göstermiştir. Tinbergen (1962) tarafından kullanılan dış ticaret akımlarına uyarlanmış çekim modeli şu şekilde gösterebilir;

$$T_{ij} = G \frac{Y_i * Y_j}{D_{ij}}$$

Burada T_{ij} , ülkeleri arasındaki ticaret hacmini, Y_i ve Y_j , ülkelerinin ekonomik büyüklüklerini temsil eder⁵. D_{ij} ise ülkeler arasındaki mesafedir. Bu modele göre, ülkeler arasındaki ticaret hacmi, ülkelerin büyüklükleriyle pozitif ve aralarındaki mesafe ile negatif bir ilişki içindedir.

4.2. Veri Seti ve Ekonometrik Model

Çalışmada Tercihlerde Benzerlik hipotezinin geçerliliğinin ve dış ticaretin diğer belirleyicilerinin, farklı gelir düzeyine sahip çok sayıda ülke verisi kullanılarak ve ülke grupları arasında kıyaslama yapılarak analiz edilmesi amaçlanmaktadır. Bu nedenle kullanılan panel veri seti, dünya ticaret hacmindeki payı %0,1'in üzerinde olan ve verilerine ulaşılabilen 66

4 Çekim modeli temelde Isaac Newton'un 17. yüzyılda geliştirdiği Evrensel Yerçekimi Kanununa dayanmaktadır.

5 Bu ekonomik büyüklükler genellikle GSYİH olarak ele alınır.

ülkenin 1990-2021 dönemine ait verilerinden oluşmaktadır⁶. Analize dâhil edilen 66 ülke ve gelir grupları Tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1. Analize Dâhil Edilen Ülkeler

Alt-Orta Gelir Grubu	Bangladeş, Mısır, Hindistan, Endonezya, İran, Fas, Nijerya, Filipinler, Ukrayna, Vietnam
Üst-Orta Gelir Grubu	Arjantin, Belarus, Brezilya, Bulgaristan, Çin, Kolombiya, Kosta Rika, Ekvador, Kazakistan, Malezya, Meksika, Paraguay, Peru, Rusya, Güney Afrika, Tayland, Türkiye, Venezuela
Yüksek Gelir Grubu	Avustralya, Avusturya, Belçika, Kanada, Şili, Çekya, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Hong Kong, Macaristan, İrlanda, İsrail, İtalya, Japonya, Güney Kore, Kuveyt, Hollanda, Norveç, Umman, Polonya, Portekiz, Katar, Romanya, Suudi Arabistan, Singapur, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsveç, İsviçre, Birleşik Arap Emirlikleri, Birleşik Krallık, Amerika Birleşik Devletleri, Uruguay

Çalışmada Hallak (2006) ve Afolabi vd. (2016) gibi önemli çalışmalar tarafından da kullanılan genişletilmiş çekim modeli kullanılmaktadır. Bağımlı değişken olarak ülkeler arasındaki ikili ihracat ve ithalat ele alınmıştır. Bağımsız değişkenler olarak ülkelerin ekonomik büyüklükleri, nüfusları ve mesafe değişkeni yer almaktadır. Ayrıca modele reel döviz kuru değişkeni eklenmiştir⁷. Geleneksel uluslararası ticaret yazını, dış ticaret dinamiklerinin temel olarak göreceli fiyatlar, reel döviz kuru ve yurt içi ve yurt dışı talep-gelir koşulları tarafından belirlendiğini ileri sürmektedir (Karadam & Özmen, 2015). Esnek döviz kuru rejiminde döviz kuru dalgalanmaları, dış ticaret dengesini etkileyen önemli bir faktördür. Esnek döviz kuru sistemi, serbest piyasada belirlenen döviz kuru ile dış ticaret hacminde önemli değişiklikler yaratabilmektedir (Mundell, 1963; Fleming, 1962). Linder Hipotezi’nin test edilmesi amacıyla modele ayrıca Linder değişkeni eklenmiştir. Linder değişkeni, ticarete bulunan ülkelerin kişi başı reel gelirleri arasındaki farkın mutlak değeri olarak hesaplanmaktadır⁸. Modele bu değişkenlere ek olarak ülkelerin sınır komşuluğu kukla değişkeni de dâhil edilmiştir. Analizde kullanılan modeller aşağıdaki gibidir.

$$\log(rEXP_{ijt}) = \beta_0 + \alpha_{ij} + \lambda_t + \beta_1 \log(GDP_{jt}) + \beta_2 \log(GDP_{it}) + \beta_3 \log(POP_{jt}) + \beta_4 \log(POP_{it}) + \beta_5 \log(LINDER_{ijt}) + \beta_6 \log(DIST_{ijt}) + \beta_7 \log(-REXR_{ijt}) + \beta_8 \text{dumBORD} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

6 Bu ülkeler Dünya Bankası World Integrated Trade Solutions (2022) verileri kullanılarak seçilmiştir.

7 Reel döviz kurunu modele dâhil eden bazı çalışmalar; Tang (2005), Bo (2013), Kahraman (2014), Irshadv (2017).

8 Örneğin bknz. Tang (2005), Afolabivd (2017), Josic ve Basic (2019), Kashiwagi vd. (2020).

$$\log(rIMP_{ijt}) = \beta_0 + \alpha_{ij} + \lambda_t + \beta_1 \log(GDP_{jt}) + \beta_2 \log(GDP_{it}) + \beta_3 \log(POP_{jt}) + \beta_4 \log(POP_{it}) + \beta_5 \log(LINDER_{ijt}) + \beta_6 \log(DIST_{ijt}) + \beta_7 \log(-REXR_{ijt}) + \beta_8 \text{dumbORD} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Yukarıda modellerin bağımlı değişkenleri reel ikili ihracat ($rEXP_{ijt}$) ve reel ikili ithalatı ($rIMP_{ijt}$). Burada i ve j ticarete bulunan ev sahibi ve partner ülkeleri, t ise zamanı belirtmektedir. α_{ij} ülke çiftlerine özgü sabit etkileri temsil etmektedir. λ_t küresel şoklar gibi, tüm ülkeleri etkileyen ve belirli dönemlerde geçerli olan zaman etkilerini ifade etmektedir. Her iki modelde de bağımsız değişkenleri aynıdır. GDP_{it} ve GDP_{jt} modele dâhil edilen ülkelerin reel GSYİH'leri, POP_{it} ve POP_{jt} ise nüfuslarıdır. $REXR_{ijt}$ ülkeler arasındaki ikili reel döviz kurunu temsil etmektedir⁹. Ülkeler arasındaki mesafe ise $DIST_{ijt}$ değişkeni ile gösterilmektedir. dumbORD değişkeni ülkeleri arasındaki sınır komşuluğunu gösteren kukla değişkendir. Linder Hipotezi'nin test edilmesi için modele dahil edilen $LINDER_{ijt}$ değişkeni ülkelerin kişi başı gelirleri arasındaki farkının mutlak değeridir. Linder değişkeninin katsayısının negatif işaretli olması hipotezi destekleyen bir durumdur. ε_{it} ise hata terimidir.

4.3. Ekonometrik Yöntem

Hem yatay kesit hem de zaman serisi verilerini bir araya getiren panel veri setleri, sabit etkiler ve rassal etkiler gibi teknikler kullanarak bireyler arası farklılıkları dikkate almaya ve bu farklılıkların model tahminleri üzerindeki etkilerini kontrol etmeye yardımcı olmaktadır (Baltagi, 2005).

Sabit etkiler modeli, gözlemlenemeyen birim ya da zaman değişimlerinin etkilerini kontrol eder. Bu modeller, belirli bireyler, ülkeler veya firmalar gibi sabit birimler arasındaki, zamanla değişmeyen faktörlerin bağımsız değişkenlerle olan ilişkisini hesaba katar (Baltagi, 2005). Burada modelin amacı bireysel etkileri etkilerini kontrol ederek katsayıların daha doğru bir şekilde tahmin etmektir (Baltagi, 2005). Sabit etkiler modelinde, her birimin kendine özgü, zamanla sabit kalan özelliklerini yakalamak için En Küçük Kareler Kukla Değişken Tahmincisi ve sabit etki tahmincisi kullanılır. Bu yöntemler, yalnızca zamanla değişen faktörlerin etkisini tahmin ederken, zamanla sabit kalan değişkenlerin etkisini analiz dışı bırakır (Baltagi, 2005).

Rassal etkiler modelinde, gözlemlenemeyen bireysel etkilerin sabit olmadığını, rastgele değiştiği varsayılır (Cameron & Triverdi, 2005). Bu modelde, bireysel etkilerin gözlemlenebilir değişkenlerle ilişkili olmadığı varsayımı kabul edilir. Rassal Etkiler Modelinde aynı birimlerin farklı

9

Reel döviz kurundaki artış, ulusal paranın değer kazanması anlamına gelmektedir.

zaman boyutlarındaki hatalar ile ilişkili olmasından dolayı tutarlı ve etkin olan tahminci rassal etki tahmincisidir. Bu durumda sabit etkiler tahmincisi tutarlı olmaya devam eder fakat etkin değildir. Rassal etkiler tahmincisi ise hem tutarlı hem etkindir (Cameron & Triverdi, 2005). Sabit Etkiler tahmincisi ve Rassal Etkiler tahmincisi arasında seçim yapmak için kullanılan yöntem Hausman testidir. Bu test, iki modelin tahmin edilen katsayılarının tutarlılığını ve geçerliliğini karşılaştırarak hangisinin daha uygun olduğunu belirler (Asteria & Hall, 2007). Bu çalışmada, panel veri analizi kapsamında hem sabit etkiler tahmincisi hem de rassal etkiler tahmincisi kullanılmıştır. Tutarlı ve etkin tahmincinin belirlenmesi amacıyla Hausman testi uygulanmış ve test sonuçları, rassal etkiler tahmincisinin tutarsız olduğunu göstermiştir. Bu doğrultuda, analizde sabit etkiler tahmincisi tercih edilmiştir.

5. AMPİRİK ANALİZ

Çalışmada dış ticaret dinamikleri, hem tüm ülkeler hem de ülkeler alt-orta, üst-orta ve yüksek gelir grubu olmak üzere 3 farklı gelir grubu için ayrı ayrı analiz edilmiştir.

5.1.Tüm Ülkeler Grubu Genel Tahmin Sonuçları

Tablo 2’de Denklem 1 ve 2 ile verilen ihracat ve ithalat denklemlerinin Sabit Etkiler ve Rassal Etkiler tahmincileri ile tüm ülke seti için yapılan tahmin sonuçları yer almaktadır. Tabloda verilen Hausman istatistiğine göre bireysel etkiler ile açıklayıcı değişkenler arasında ilişki yoktur boş hipotezi reddedilmektedir. Bu durumda sabit etkiler tahmincisi tutarlı tahmincidir. Bu nedenle aşağıda sabit etkiler tahmin sonuçları yorumlanmıştır.

Tablo 2: Tüm Ülkeler Grubu Analiz Sonucu

	İhracat		İthalat	
	Sabit Etkiler	Rassal Etkiler	Sabit Etkiler	Rassal Etkiler
LGDPi	0.188*** (0.000)	0.308*** (0.000)	0.479*** (0.000)	0.358*** (0.000)
LGDPj	1.170*** (0.000)	0.846*** (0.000)	1.096*** (0.000)	0.802*** (0.000)
LPOPİ	1.330*** (0.000)	0.540*** (0.000)	0.719*** (0.000)	0.374*** (0.001)
LPOPj	-0.342*** (0.000)	-0.076*** (0.000)	0.109*** (0.000)	0.055*** (0.000)
LINDER	-0.076*** (0.000)	-0.084*** (0.000)	-0.094*** (0.000)	-0.098*** (0.000)

LREXC	-0.054*** (0.000)	-0.014*** (0.000)	-0.021*** (0.000)	0.0006 (0.867)
LDIST	0.318*** 0.004	-1.005*** (0.000)	0.200 (0.164)	-0.885*** (0.000)
BORD	6.575*** (0.000)	0.926*** (0.000)	6.470*** (0.000)	1.005*** (0.000)
Adjusted R ²	0.128	0.098	0.130	0.611
Hausman	1372.8 (0.000)		728.72 (0.000)	

Not: * %10 anlamlılığı; ** %5 anlamlılığı; *** %1 anlamlılığı göstermektedir.
Parantez () içindeki değerler olasılık değerleridir.

Tahmin sonuçlara göre ülkelerin gelirlerinin dış ticaret üzerindeki etkisi beklentiyle uyumlu olarak pozitif ve anlamlıdır. GSYİH, bir ülkenin ekonomik büyüklüğünü ve faaliyet düzeyini gösterir. Yüksek GSYİH, üretim kapasitesini artırarak ihracatı desteklerken, iç talebin artışıyla ithalatı da etkiler. Bu ilişki, ekonomik büyüme ile ticaret arasındaki etkileşimi yansıtır (Baldwin & Krugman, 2004). Nüfus değişkenlerine bakıldığında ihracat denkleminde yerli ülkenin nüfusu ihracatı olumlu yönde etkilerken, karşı ülkenin nüfusunun olumsuz etkilediği görülmektedir. Karşı ülke nüfusunun ihracat üzerinde negatif bir etkiye sahip olması ampirik literatür ile tutarlı bir durumdur¹⁰. İthalat denkleminde ise her iki ülkenin nüfusunun etkisi pozitifdir. Reel döviz kuru her iki modelde de negatif işaretlidir. Diğer bir deyişle, yerli paranın değer kazanmasının hem ihracatı hem de ithalatı azalttığı görülmektedir. Geleneksel Mundell-Fleming modelinde, ulusal paranın değer kazanmasının ihracatı azaltırken, ithalatı artırması beklenmektedir. Ancak, ithalatın büyük kısmının tüketici malları yerine ara mal ve sermaye mallarından oluşması durumunda ulusal paranın değer kazanması ticaret fazlasını artırabilmektedir (Mei, Ji, & Gong, 2020). Partner ülkeler için ihracatın daha pahalı hale gelmesi o ülkelere yapılan ihracatı azaltmakta, dolayısıyla o ihraç ürünlerinde kullanılan ithal girdiye olan talebin azalması anlamına gelebilmektedir. Çekim modelinde, mesafe değişkeninin dış ticareti olumsuz etkilemesi beklenirken burada ihracatta pozitif bir etkiye sahiptir ve ithalat üzerinde anlamlı bir etkiden bahsedilememektedir. Bunun sebebi büyük ve kârlı pazarların, özellikle gelişmekte olan ülkeler için cazip olmasıdır. Firmalar, büyük pazarlar için yüksek maliyetleri göze alarak ticaret yapmaya devam edebilmektedirler (Disdier & Head, 2008). Bu sonuçlara göre ülkelerin ortak bir sınır paylaşması dış ticareti olumlu etkileyen bir durumdur. Linder değişkeni negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu bulgu, Linder hipotezinin öngördüğü gibi, ülkeler arasındaki gelir düzeyi farklılıklarının artmasının ticaret hacmini olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir.

5.2. Alt-Orta Gelir Grubundaki Ülkeler İçin Analiz Sonuçları

Tablo 3'te alt-orta gelir grubundaki ülkelere ait analiz sonuçları yer almaktadır.

Tablo 3: Alt-Orta Gelir Grubu Analiz Sonucu

	İhracat		İthalat	
	Sabit Etkiler	Rassal Etkiler	Sabit Etkiler	Rassal Etkiler
LGDPi	2.947*** (0.000)	0.353*** (0.000)	3.430*** (0.000)	0.507*** (0.000)
LGDPj	1.253*** (0.000)	0.626*** (0.000)	0.946*** (0.000)	0.552*** (0.000)
LPOPi	0.872*** (0.000)	0.457*** (0.000)	-2.435*** (0.000)	-0.278*** (0.000)
LPOPj	-0.073 (0.469)	0.198*** (0.003)	0.723*** (0.000)	0.283*** (0.000)
LINDER	-0.001 (0.959)	-0.015 (0.636)	0.027 (0.345)	0.009 (0.756)
LREXC	-0.196*** (0.000)	-0.153*** (0.000)	-0.182*** (0.000)	-0.110*** (0.000)
LDIST	-	-1.178*** (0.000)	-	-1.112*** (0.000)
BORD	-	0.761 (0.220)	-	0.626 (0.213)
Adjusted R ²	0.188	0.090	0.191	0.510
Husman	1521.44 (0.000)		1715.69 (0.000)	

Not: * %10 anlamlılığı; ** %5 anlamlılığı; *** %1 anlamlılığı göstermektedir.
Parantez () içindeki değerler olasılık değerleridir.

Bu gelir grubundaki ülkeler için hem ihracat hem de ithalat modeli incelendiğinde ülkelerin gelirleri arttıkça karşılıklı ticaretin de arttığı görülmektedir. Yerli ülke nüfusu ihracatı olumlu yönde etkilerken ithalatı azaltıcı bir etki yaptığı görülmektedir. Partner ülke nüfusu, o ülkeden yapılan ithalatı artırmaktadır. İhracat üzerinde ise anlamlı bir etkisinden söz edilememektedir. Reel döviz kuru, hem ihracatı hem de ithalatı negatif etkilemektedir. Ulusal paranın değer kazanması, yerli üretimin rekabetçiliğini azaltabilir ve bu durum, ithal girdilerin talebini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Yerli üretimdeki gerileme, üretici mallarına yönelik ithalatı kısıtlayabilir. Döviz kuru arttıkça yerel girdiler pahalılaşsa da, düşük gelirli ülkelerde ithal girdilere geçiş kısa vadede sınırlıdır. Bu durum, yerel üretimin yeniden yapılanması ve teknik değişikliklerin zaman almasıyla ilişkilidir, bu nedenle döviz kurundaki artışın ithalat üzerinde etkisi kısa vadede olumsuz olabilmektedir (Johnson, 1987). Linder değişkeninin kat-

sayısı istatistiksel olarak anlamlı değildir, bu da Linder hipotezinin geçerli olmadığını göstermektedir.

5.3. Üst-Orta Gelir Grubundaki Ülkeler İçin Analiz Sonuçları

Tablo 4'te üst-orta gelir grubundaki ülkelere ait analiz sonuçları yer almaktadır.

Tablo 4: Üst-Orta Gelir Grubu Analiz Sonucu

	İhracat		İthalat	
	Sabit Etkiler	Rassal Etkiler	Sabit Etkiler	Rassal Etkiler
LGDPi	0.886*** (0.000)	-0.233*** (0.000)	1.410*** (0.000)	0.091*** 0.004
LGDPj	1.381*** (0.000)	0.528*** (0.000)	1.259*** (0.000)	0.443*** (0.000)
LPOPİ	1.540*** (0.000)	1.106*** (0.000)	1.874*** (0.000)	0.594*** (0.000)
LPOPj	0.095 (0.239)	0.128*** (0.001)	0.938*** (0.000)	0.281*** (0.000)
LINDER	-0.098*** (0.000)	-0.070*** (0.000)	-0.084*** (0.000)	-0.067*** (0.000)
LREXC	0.072*** (0.000)	0.032*** (0.000)	0.097*** (0.000)	0.048*** (0.000)
LDIST		-1.343*** (0.000)		-1.132*** (0.000)
BORD		0.786** 0.021		0.748** 0.025
Adjusted R ²	0.083	0.002	0.129	0.569
Husman		941.16 (0.000)		1865.31 (0.000)

Not: * %10 anlamlılığı; ** %5 anlamlılığı; *** %1 anlamlılığı göstermektedir.
Parantez () içindeki değerler olasılık değerleridir.

Bu gelir grubundaki ülkelerin gelirleri arttıkça karşılıklı ticaretin arttığı görülmektedir. Dış ticarete bulunan ülkelerin nüfuslarındaki artışın da dış ticareti artırıcı bir etki yaptığı görülmektedir. Üst-orta gelir grubundaki ülkelerin ihracat yaptıkları partner ülkelerin nüfuslarının ise ihracat üzerinde anlamlı bir etkisi görülmemektedir. Reel döviz kuru, bu grupta pozitif bir etkiye sahiptir. Ulusal paranın değer kazanması beklenildiği gibi ithalatı artırırken ihracatı da artırmaktadır. Ulusal paranın değer kazanmasının ihracatı artırabileceği durumlar özellikle belirli ithalat girdilere dayalı ekonomilerde görülebilmektedir (Mei, Ji, &Gong, 2020). Yerel para biriminin de-

ğer kazanması, ithal girdi maliyetlerini düşürerek üretim maliyetlerini azaltmakta ve bu durum iç pazardaki üretimi artırmaktadır. Çin ve benzeri ekonomilerde ulusal paranın değer kazanması, sektördeki ara girdi ithal eden yüksek üretkenliğe sahip işletmelerin üretimlerini artırmakta ve bu durum, hem ithalatı hem ihracatı artırmaktadır (Jiang, Wu, & Yan, 2022). Linder değişkeni, her iki modelde de hem ihracat hem de ithalat için istatistiksel olarak anlamlı ve negatiftir. Bu bulgu, Linder hipotezinin temel varsayımıyla uyumludur.

5.4. Yüksek Gelir Grubundaki Ülkeler İçin Analiz Sonuçları

Yüksek gelir grubu ülkeler analizinde, ülkelerin gelirlerinin dış ticaret hacmi üzerinde pozitif bir etki yarattığı görülmektedir. Ev sahibi ülke nüfusu hem ithalatı hem de ihracatı artırıcı etki yaparken partner ülkenin nüfusundaki artış ticareti olumsuz etkilemektedir. Reel döviz kuruna bakıldığında, hem genel analizde hem de alt-orta gelir grubu analizinde olduğu gibi burada da negatif katsayı aldığı görülmektedir. Ulusal paranın değer kazanması hem ihracatı hem de ithalatı azaltmaktadır.

Tablo 5:Yüksek Gelir Grubu Analiz Sonucu

	İhracat		İthalat	
	Sabit Etkiler	Rassal Etkiler	Sabit Etkiler	Rassal Etkiler
LGDPi	0.248*** (0.000)	0.329*** (0.000)	0.369*** (0.000)	0.374*** (0.000)
LGDPj	1.033*** (0.000)	1.051*** (0.000)	0.997*** (0.000)	0.982*** (0.000)
LPOPi	1.463*** (0.000)	1.055*** (0.000)	0.998*** (0.000)	0.749*** (0.000)
LPOPj	-0.504*** (0.000)	-0.236*** (0.000)	-0.245*** (0.000)	-0.083*** (0.000)
LINDER	-0.060*** (0.000)	-0.062*** (0.000)	-0.074*** (0.000)	-0.079*** (0.000)
LREXC	-0.123*** (0.000)	-0.077*** (0.000)	-0.109*** (0.000)	-0.057*** (0.000)
LDIST	0.336*** (0.000)	-0.693*** (0.000)	0.241*** 0.007	-0.628*** (0.000)
BORD	5.928*** (0.000)	0.960*** (0.000)	5.645*** (0.000)	1.212*** (0.000)
Adjusted R ²	0.289	0.611	0.239	0.645
Husman	1132.40 (0.000)		532.37 (0.000)	

Not: * %10 anlamlılığı; ** %5 anlamlılığı; *** %1 anlamlılığı göstermektedir. Parantez () içindeki değerler olasılık değerleridir.

Mesafe değişkeni her iki model için de anlamlı fakat genel çekim modelinin aksine pozitif işaretlidir. Bulgular ülkeler arasındaki mesafe arttıkça ülkeler arasındaki ihracat ve ithalatın arttığını göstermektedir. Sınır komşuluğu, yüksek gelirli ülkeler arasında da ticareti destekleyen önemli bir faktördür. Linder değişkeni, yüksek gelir grubu ülkelerde de negatif ve anlamlı bir etki göstermektedir. Bu sonuç, Linder hipoteziyle uyumludur ve yüksek gelir düzeyine sahip ülkelerin, benzer gelir seviyesindeki diğer ülkelerle daha yoğun ticaret yapma eğiliminde olduklarını göstermektedir.

6. SONUÇ

Çalışmada, 66 ülkenin 1990-2021 dönemi verilerini kullanarak dış ticaret üzerinde etkili olan faktörleri ve dış ticareti açıklamada Linder hipotezinin geçerliliğini incelemektedir. Yapılan analizlerde ülke gelirinin ihracat ve ithalatta önemli bir faktör olarak ortaya çıktığı görülmektedir. Ülkelerin gelirlerinin artması, genellikle toplumsal refah seviyesinin artmasını sağlayarak, dolayısıyla hem iç üretimin artması hem de ithal ürünlere talebin artmasını sağlamaktadır. Nüfus artışlarının dış ticaret üzerindeki etkisi gelir gruplarına göre ve ticaretin yönüne göre farklı sonuçlar vermiştir. Reel döviz kuru değişkeninin katsayısı üst-orta gelir grubu ülkeler için yapılan analizde pozitif işaretlidir. Yerel para biriminin değer kazanması, gelişmekte olan ülkelerde ihracatı artırabilmektedir. Bunun nedeni, ithal girdi bağımlılığı ve üretim maliyetlerinin düşmesidir. Diğer analizlerde ise hem ithalat hem de ihracat için reel döviz kurunun negatif işaretli olduğu görülmektedir. Yerel para biriminin değer kazanması ihracatın azalmasına neden olmaktadır. Yerel para biriminin reel olarak değer kazanması, ithalat fiyatlarını yerel ölçekte daha ucuz hale getirerek ithalatı artırmaktadır. Ancak, ithal malların fiyat esnekliği düşük olduğu durumlarda bu artış sınırlı kalabilmektedir (Johnson, 1987). Benzer şekilde ulusal paranın değer kazanması ile azalan ihracat yerel üretimde rekabeti azaltmakta, bu da toplam geliri azaltarak ithalat talebini düşürebilmektedir. Analizlerde mesafe değişkeni ve ortak sınır komşuluğu değişkeninin pozitif işaretli olduğu görülmektedir. Çekim modelinde mesafenin ticareti azalması beklense de, burada ticaret artmaktadır. Teknolojik gelişmeler ve lojistik iyileşmeler, mesafenin dış ticaret üzerindeki etkisini azaltarak, uzak mesafelerde bile ticareti kolaylaştırmaktadır (Baldwin & Lopez-Gonzalez, 2015). Alt-orta gelir grubu ülkeler için Linder hipotezinin geçerliliğinden bahsedilememektedir. Tüm ülkeler grubu, üst-orta gelirli ülkeler grubu ve yüksek gelirli ülkeler grubunda teoriyi destekleyen sonuçlar elde edilmiştir. Bu bulguya göre, düşük gelirli ülkeler dışındaki ülkeler için ülkelerin gelir yönünden benzer olması aralarındaki ticareti pozitif yönde etkilemektedir.

KAYNAKÇA

- Afolabi, L., Bakar, N. A., & Aziz, M. I. (2016). Openness and Ecowas Regional Trade: A Panel Cointegration Analysis Using A Gravity Model. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 1617-1626.
- Aşık, S. A., & Karadam, D. Y. (2022). Linder Hipotezi Sınaması: Türkiye'nin İhracatı İçin Ampirik Bir Analiz. *Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 82-91.
- Atik, H., & Türker, O. (2011). Tercihlerde Benzerlik Teorisi. H. Atik, & O. Türker içinde, *Modern Dış Ticaret Kuramları* (s. 53-65). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Baldwin, R. E., & Krugman, P. (2004). Agglomeration, Integration and Tax Harmonization. *The Economics of International Integration* (s. 235-268). içinde New York: Routledge.
- Baldwin, R., & Lopez-Gonzalez, J. (2015). Supply-Chain Trade: A Portrait of Global Patterns and Several Testable Hypothesis. *The World Economy* doi: 10.1111/twec.12189, 1682-1721.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*. Wiltshire: John Wiley & Sons, Ltd
- Cameron, A. C., & Triverdi, P. K. (2005). *Microeconometrics Methods and Application*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Case, K. E., Fair, R. C., & Oster, S. M. (2012). *Principles of Economics*. England: Pearson Education Limited.
- Choi, C. (2002). Linder hypthesis revisited. *Applied Economics Letters*, 601-605.
- Disdier, A.-C., & Head, K. (2008). The Puzzling Persistence of the Distance Effect on Bilateral Trade. *The Review of Economics and Statistics*, 37-48.
- Fleming, J. M. (1962). Domestic financial policies under fixed and under floating exchange rates. *IMF Staff Papers*, 9(3), 369-380.
- Golovko, A. (2009). Çekim Modeli: Avrasya Ülkelerinin Dış Ticareti. *EconAnadolu 2009: Anadolu Uluslararası İktisat Kongresi*, (s. 3-5). Eskişehir.
- Hallak, J. C. (2006). Product quality and the direction of trade. *Journal of International Economics*, 238-265.
- Isard, W. (1954). Location theory and trade theory: Short-run analysis. *The Quarterly Journal of Economics*, 305-320.
- Jiang, C., Wu, F., & Yan, H. (2022). Exchange Rate Appreciations and the Distribution of Productivity: Is Importing Inputs Sustainable for Emerging Countries? *Sustainability*.
- Johnson, O. E. (1987). Currency Depreciation and Imports. *Finance & Development*, 18-21.

- Karadam, D. Y., & Özmen, E. (2015). Teknolojik Yetkinlik ve Türkiye Dış Ticareti. *İktisat İşletme ve Finans*, 30, 9-34.
- Krugman, P. R. (1986). *Strategic Trade Policy and the New International Economics*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Leontief, W. (1953). Domestic Production and Foreign Trade; The American Capital Position Re-Examined. *Proceedings of The American Philosophical Society*, 332-349.
- Linder, S. B. (1961). *An Essay On Trade And Transformation*. Uppsala: Almqvist & Wiksells boktryckeri ab.
- Mei, D., Ji, T., & Gong, L. (2020). Would Currency Appreciation Reduce the Trade Surplus? *Annals of Economics and Finance*, 85-110.
- Mundell, R. A. (1963). Capital mobility and stabilization policy under fixed and flexible exchange rates 29(4). *Canadian Journal of Economics and Political Science*, 475-485.
- Robinson, J. (2022). Klasikler: Değer. J. Robinson içinde, *Ekonomi Felsefesi* (s. 35-48). İstanbul: Kapital Medya Hizmetleri A.Ş.
- Sailors, J. W., Qureshi, U. A., & Cross, E. M. (1973). Empirical Verification of Linder's Trade Thesis. *Southern Economic Journal*, 40 (2), 262-268.
- Saygılı, F., & Manavgat, G. (2014). Linder Hipotezi: "Türkiye'nin Dış Ticareti için Ampirik Bir Analiz". *Ege Akademik Bakış*, 261-270.
- Seyidoğlu, H. (2009). *Uluslararası İktisat*. İstanbul: Güzem Can Yayınları.
- Tang, D. (2005). Effects of the Regional Trading Arrangements on Trade: Evidence from the NAFTA, ANZCER and ASEAN Countries, 1989-2000. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 241-265.
- Tinbergen, J. (1962). *Shaping the World Economy*. New York: The Twentieth Century Fund.
- Wood, A. (1994). *North-South Trade, Employment, and Inequality: Changing Fortunes in a Skill-Driven World*. Oxford: Oxford University Press.

ORTA VE DOĞU AVRUPA ÜLKELERİNDE EŞİTSİZLİK EŞİKLERİ, KURUMSAL KALİTE VE İSTİHDAM

Seyit Ali MİÇOOĞULLARI¹

Erdal ALANCIOĐU²

1. GİRİŞ

Kurumların makroekonomik göstergeler ve ekonomik kalkınma üzerindeki rolü, son yıllarda iktisat literatüründe önemli bir yer tutmaktadır. Kurumsal geleneğin kökleri, 19. yüzyılın sonlarında Thorstein Veblen'in çalışmaları ile atılmış ve Alman Tarih Okulu yazarları, özellikle Schmoller, bu geleneğe büyük katkıda bulunmuştur (Hirschman, 1970). Kurumcu iktisatçılar, büyüme ve kalkınmanın sağlanması, gelir adaletinin korunması ve istihdamın artırılması gibi makroekonomik hedeflere ulaşmada "birey" yerine "kurumlar"ı temel alır (Miçooğulları ve Değirmen, 2019; Adams, 1994; Hodgson, 2000; North, 2010). North'un (1990) işlem maliyetleri, eksik bilgi ve patika bağımlılığı gibi kavramlarla kurumsal analizi ana akım iktisada entegre etmesi, literatüre önemli bir katkı sağlamıştır.

Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri, 1990'larla birlikte köklü bir kurumsal değişim sürecine girmiştir. Sovyetler Birliği'nin dağılması sonrası piyasa ekonomisine geçiş; özelleştirme, serbestleştirme ve emek piyasasının esnekleştirilmesi gibi reformlarla desteklenmiştir (Burger ve Stare, 2010; Grusevaja ve Pusch, 2015). Ancak bu reformlar, gelir eşitsizliğinde ciddi artışlara yol açmıştır. Gini endeksi verilerine göre, Doğu Avrupa'daki eşitsizlik oranı, Batı Avrupa'dan yaklaşık %3 puan daha yüksektir (Brzezinski ve Salach, 2022).

Gelir eşitsizliği, istihdam üzerinde hem olumlu hem de olumsuz etkilere sahiptir. Eşitsizlik; siyasi istikrarsızlık, yetersiz beşeri sermaye yatırımları ve iç talep zayıflığı yoluyla istihdamı olumsuz etkileyebilir (Alesina ve Rodrik, 1994; Cingano, 2014). Diğer yandan, eşitsizlik bireyleri daha fazla çalışmaya ve tasarrufa teşvik ederek istihdamı artırabilir (Mirrlees, 1971; Kaldor, 1956).

¹ Doç. Dr., Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, s.alimicoogullari@kilis.edu.tr, ORCID: [0000-0001-9266-1559](https://orcid.org/0000-0001-9266-1559).

² Doç. Dr., Harran Üniversitesi, Bozova Meslek Yüksekokulu, Muhasebe ve Vergi, ealancioglu@harran.edu.tr, ORCID: [0000-0002-5008-4957](https://orcid.org/0000-0002-5008-4957).

Bu çalışmanın amacı, 19 Orta ve Doğu Avrupa ülkesinde kurumsal kalite ve istihdam arasındaki ilişkiyi gelir eşitsizliği değişkeni ile modüle ederek incelemektir. Çalışmada, kurumsal kalite için üç gösterge (kurumsal yönetim, ekonomik yönetim, politik yönetim) ve gelir eşitsizliği için üç gösterge (Gini katsayısı, Atkinson oranı, Palma oranı) kullanılmıştır. Elde edilen bulgular, politika yapımcıların gelir eşitsizliği ve kurumsal kaliteyi aynı anda hedefleyip hedeflememesi gerektiği konusunda yol gösterici olacaktır.

Çalışmanın geri kalanında, Bölüm 2 önceki literatürü özetlemekte, Bölüm 3 metodolojiyi sunmakta, Bölüm 4 ampirik analizleri içermekte ve Bölüm 5 sonuç ve politika önerilerine yer vermektedir.

2. LİTERATÜR

Bu çalışmada, kurumsal kalitenin istihdam üzerindeki etkisini modüle etmede gelir eşitsizliğinin rolü araştırılmaktadır. Bu konuya dair doğrudan çalışmalar sınırlı olsa da, kurumsal kalite, istihdam ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkileri inceleyen çeşitli teorik ve ampirik çalışmalardan faydalanılmıştır.

Kurumsal kalite ile istihdam arasındaki ilişkiye dair literatürde üç temel kurumsal yapı öne çıkar: sendikalar, asgari ücret düzenlemeleri ve istihdam koruma düzenlemeleri (Boeri ve van Ours, 2013). Sendikalaşmanın azaldığına dair çalışmalar olsa da (MacPherson ve Stewart, 1990; Visser, 2006), sendikaların pazarlık gücünün ücretleri artırarak istihdamı azalttığına yönelik kanıtlar vardır (Villanueva, 2022; Boeri, 2011). Asgari ücret düzenlemeleri de istihdamı belirsiz şekilde etkileyebilir; bazı çalışmalara göre olumsuz (ILO, 2016), bazılarına göre ise olumlu etki yapmaktadır (Doucouliagos ve Stanley, 2009). İstihdam koruma düzenlemeleri ise işten çıkarmaları zorlaştırarak mevcut işçilerin pazarlık gücünü artırırken yeni işgücü için engel oluşturabilir (Grodzicki ve Mozdzeń, 2021; Heimbeger, 2021).

Kurumsal kalite ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişki, kullanılan göstergelere bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Chong ve Calderon (2000), ICRG verilerini kullanarak kurumsal kalitenin az gelişmiş ülkelerde gelir eşitsizliğini artırdığını bulmuştur. Gupta (2002) ise yolsuzluğun gelir eşitsizliğini artırdığını tespit etmiştir. Chong ve Gradstein (2007), yolsuzluk ve politik istikrarın gelir eşitsizliği üzerinde önemli etkileri olduğunu belirlemiş ve kurumsal kalitenin artırılmasının eşitsizliği azaltacağını öne sürmüştür. Benzer bulgular, Miçoogulları ve Değirmen'in (2019) çalışmasında da görülmektedir.

İstihdam ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar, işsizliğin ve endüstriyel istihdamdaki değişimlerin eşitsizliği etkilediğini göstermektedir. Jenkins (1995), işsizliğin gelir eşitsizliğini artırdığını bulurken; Ward vd. (2009) işsizlikteki artışların eşitsizliği derinleştirdiğini belirtmiştir. Cysne (2009), işgücü payındaki artışın eşitsizliği azalttığını gösterirken; Mehic (2018), endüstriyel istihdamın gelir eşitsizliği ile negatif ilişkili olduğunu saptamıştır. Gökhoor vd. (2021) Afrika ülkelerinde istihdam ve gelir eşitsizliği arasında uzun vadeli bir negatif ilişki bulmuştur. Aktaş (2022) ise istihdam oranının eşitsizliği azaltmada önemli bir rol oynadığını belirtmiştir.

Bu çalışmalardan hareketle, kurumsal kalite, istihdam ve gelir eşitsizliği arasındaki dinamiklerin ülke spesifik ve kurumsal göstergelere bağlı olarak değiştiği görülmektedir. Bu bağlamda, Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri için kurumsal kalitenin istihdam üzerindeki etkisini gelir eşitsizliği ile birlikte değerlendirmek literatüre özgün bir katkı sağlayacaktır.

3. METODOLOJİ

3.1. Model ve Sistem GMM Spesifikasyonu

Bu başlık altında, çalışmanın ampirik analizlerinde tahmin yöntemi olarak kullanılan Sistem GMM modelinin mekanizmasına kısaca yer verilecektir. Yatay kesit sayısının her bir kesiti (ülkeyi) oluşturan zaman periyodundan büyük olduğu ($N > t$) veri setlerinde GMM yaklaşımının birçok avantaja sahip olduğuna dair literatürde birçok çalışma vardır (Atilla ve Kök, 2020). Diğer taraftan literatüre bakıldığında fark GMM ve iki aşamalı sistem GMM yaklaşımlarından yaygın bir şekilde faydalanıldığı görülmektedir. Bu çalışmada, veri setinin yatay kesit sayısının zaman periyodundan büyük olmasına (ülke sayısı: 19; zaman periyodu: 12) ek olarak rassal yürüyüşe yakın değişkenlerle çalışıldığında daha güvenilir sonuçlar veren iki aşamalı sistem GMM tercih edilmiştir (Roodman, 2007: 99-100). Sistem GMM metodolojisinin fark denklemine ek olarak düzey denklemini de dikkate alarak bunları bir “sistem” içerisinde birleştirmesi de sağladığı diğer önemli avantajıdır (Atilla ve Kök, 2020:308). Bu bağlamda, çalışmada aşağıdaki model temel alınmıştır.

$$\begin{aligned}
 EMP_{it} = & \alpha_0 + \alpha_1 EMP_{i,t-1} + \alpha_2 G_{it} + \alpha_3 INEQUAL_{it} \\
 & + \alpha_4 G * INEQUAL_{it} \\
 & + \sum_{h=1}^2 \beta_j CV_{h,i,t-\tau} + \mu_i + \vartheta_t + \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned} \tag{1}$$

Burada, istihdam düzeyini, yönetim düzeyini temsil etmektedir. Yönetişim düzeyi için altı gösterge kullanılmıştır. Bunlar, Control of Corruption, Rule of Law, Government Effectiveness, Regulatory Quality, Political Stability ve Voice and Accountability şeklindedir. Asongu ve Odhiambo (2019) çalışmasından hareketle, altı yönetim göstergesi kullanılarak üç farklı düzeyde Yönetişim Endeksi oluşturulmuştur. Bunlar, Kurumsal Yönetişim Endeksi, Ekonomik Yönetişim Endeksi ve Politik Yönetişim Endeksidir. Endekslerin oluşturulmasında Principal Component Analysis (PCA) yönteminden faydalanılmıştır. Kurumsal Yönetişim Endeksinde Control of Corruption ve Rule of Law; Ekonomik Yönetişim Endeksinde Government Effectiveness ve Regulatory Quality; Politik Yönetişim Endeksinde ise Political Stability ve Voice and Accountability göstergeleri kullanılmıştır (Asongu ve Odhiambo, 2019a). $INEQUAL_{it}$ gelir eşitsizliği düzeyini temsil etmektedir. Gelir eşitsizliği düzeyi için üç gösterge kullanılmıştır: Gini Katsayısı, Atkinson Endeksi ve Palma Oranı (Asongu ve Odhiambo, 2020, 2019b). $G * INEQUAL_{it}$ alternatif eşitsizlik göstergeleri ile yönetim endeksleri arasındaki etkileşim değişkenlerini temsil etmektedir. CV kontrol değişkenlerin vektörünü, τ otomatik regresyon katsayısını (coefficient of auto-regression), ϑ_t zamana özgü sabiti (time-specific constan), μ_i ülkeye özgü etkiyi (country-specific effect), α_0 sabit terimi ve $\varepsilon_{i,t}$ hata terimini temsil etmektedir. Son olarak, i indisi ülkeyi ve t de zamanı/dönemi işaret etmektedir.

3.2. Data

Bu çalışmada kullanılan veriler farklı kaynaklardan derlenmiştir. Bağımlı değişken olan istihdam düzeyi, Uluslararası Çalışma Örgütü'nden (ILO) alınmış olup, 15 yaş üstü nüfus içerisindeki istihdam edilenlerin oranı ile ölçülmüştür. Yönetişim göstergeleri, Dünya Bankası'nın Dünya Yönetişim Göstergeleri'nden (WGI) temin edilmiştir.

Gelir eşitsizliği göstergeleri olan Gini katsayısı, Atkinson endeksi ve Palma oranı verileri ise Küresel Tüketim ve Gelir Projesi'nden (GCIP) elde edilmiştir. Bu göstergeler literatürde şöyle tanımlanır: i) Gini katsayısı, servet dağılımını gösterir; ii) Atkinson endeksi, eşitsizliğe hangi gelir grubunun daha fazla katkı yaptığını ölçer; iii) Palma oranı, en zengin %10'un gelir payının en yoksul %40'a oranını gösterir (Asongu & Odhiambo, 2021; Meniago & Asongu, 2018; Odhiambo, 2020; Tchamyou vd., 2019).

Kontrol değişkenleri arasında nüfus artış oranı, Dünya Bankası'nın Dünya Kalkınma Göstergeleri'nden alınmıştır. Nüfus artışı, işgücü arzını artırarak yeni istihdam alanları yaratılması gerektiğine işaret eder. Ülkenin yatırım kapasitesine bağlı olarak nüfus artışı ve istihdam ilişkisi pozitif veya negatif olabilir (Birinci, 2013). İşsizlik oranı, ILO verilerine dayanmaktadır ve toplam işgücü içindeki işsizlerin oranı olarak tanımlanır. İşsizlik oranı ile istihdam arasında negatif bir ilişki beklenmektedir. Çalışmada kullanılan değişkenler ve kaynakların özeti Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Değişkenler

Değişken	Kısaltma	Açıklama	Kaynak
<i>Bağımlı Değişken</i>			
İstihdam rasyosu	EMP	İstihdamın toplam nüfusa oranı (+15, toplam %)	ILO
<i>Yönetişim Göstergeleri</i>			
Yolsuzluğun Kontrolü	CC	“Yolsuzluğun kontrolü: hem küçük hem de büyük yolsuzluk biçimlerinin yanı sıra devletin elitler ve özel çıkarlar tarafından “ele geçirilmesi” de dahil olmak üzere kamu gücünün özel çıkarlar için ne ölçüde kullanıldığına ilişkin algıları ölçer.”	WGI
Hükümetin Etkinliği	GE	“Hükümetin Etkinliği: kamu hizmetlerinin kalitesi, kamu hizmetlerinin kalitesi ve siyasi baskılardan bağımsızlık derecesi, politika oluşturma ve uygulama kalitesi ve hükümetin bu politikalara bağlılığının güvenilirliğine ilişkin algıları kapsar.”	WGI
Siyasi İstikrar ve Şiddet/Terörizm Yokluğu	PS	“Siyasi İstikrar ve Şiddet/Terörizmin Yokluğu: siyasi istikrarsızlık ve/veya terörizm de dahil olmak üzere siyasi nedenli şiddet olasılığına ilişkin algıları ölçer.”	WGI
Düzenleyici Kalite	RQ	“Düzenleyici Kalite: hükümetin özel sektörün gelişimine izin veren ve teşvik eden sağlam politikalar ve düzenlemeler formüle etme ve uygulama becerisine ilişkin algıları ölçer.”	WGI

Hukukun Üstünlüğü	RL	“Hukukun Üstünlüğü: aktörlerin toplum kurallarına ne ölçüde güvendikleri ve bu kurallara ne ölçüde uydukları, özellikle de sözleşmelerin uygulanması, mülkiyet hakları, polis ve mahkemelerin kalitesi ile suç ve şiddet olasılığına ilişkin algıları kapsar.”	WGI
Hesap Verebilirlik	VA	“Hesap Verebilirlik: bir ülkenin vatandaşlarının hükümetlerini seçme sürecine ne ölçüde katılabildiklerinin yanı sıra ifade özgürlüğü, örgütlenme özgürlüğü ve özgür bir medyanın varlığına ilişkin algıları ölçer.”	WGI
<i>Eşitsizlik Göstergeleri</i>			
Gini Index	GINI	“Gini endeksi, bir ülkede yaşayanların gelir dağılımının bir ölçümüdür.”	GCIP
Atkinson Index	ATKIN	“Atkinson endeksi, dağılımın hangi ucunun gözlemlenen eşitsizliğe en fazla katkıda bulunduğunu belirleyerek eşitsizliği ölçer.”	GCIP
Palma Ratio	PALMA	“Palma oranı, nüfusun en zengin %10'luk kesiminin gayri safi milli gelirden aldığı payın en yoksul %40'luk kesimin aldığı paya bölünmesiyle elde edilen oran olarak tanımlanır.”	GCIP
<i>Kontrol Değişkenleri</i>			
Nüfus Büyüme oranı	P	Nüfus Büyüme oranı (yıllık %)	ILO
İşsizlik	U	İşsizlik, toplam (toplam işgücünün %'si)	ILO

ILO: International Labour Organisation. WDI: World Bank Development Indicators of the World Bank. GCIP: Global Consumption and Income Project. WGI: World Governance Indicators.

4. ANALİZ BULGULARI VE TARTIŞMA

Bu bölümde, System GMM modeli kullanılarak yapılan regresyon analizinin sonuçları sunulmaktadır. Tablo 2, gelir eşitsizliği, yönetim ve istihdam arasındaki bağlantıları göstermekte ve üç yönetim endek-

si olan Kurumsal Yönetişim, Ekonomik Yönetişim ve Politik Yönetişim bağlamında üç eşitsizlik göstergesi olan Gini katsayısı, Atkinson endeksi ve Palma oranı kullanılmıştır. Böylece dokuz farklı model oluşturulmuştur. Tüm modeller, Hansen-J istatistiği ile geçerli bulunmuştur (Roodman, 2007; Oseni, 2016; Asongu & Odhiambo, 2020).

Sonuçlar, yönetim göstergelerindeki artışın dört modelde istihdamı artırdığını göstermektedir. Gelir eşitsizliği göstergelerindeki artış ise altı modelde istihdam düzeyinde artışa yol açmıştır. Kurumsal Yönetişim için Palma oranı ile istihdam arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunurken, Gini ve Atkinson endeksleri için bir ilişki tespit edilmemiştir. Ekonomik Yönetişim kapsamında Atkinson endeksi ile pozitif ve anlamlı bir ilişki gözlenirken, Gini ve Palma oranı ile anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Politik Yönetişimde ise Atkinson ve Palma oranı spesifikasyonlarında pozitif ve anlamlı bir ilişki saptanmış, ancak Gini endeksi ile ilişki tespit edilmemiştir.

Gelir eşitsizliğinin yönetim-istihdam ilişkisini etkilediği eşik değerler hesaplandığında, Kurumsal Yönetişim için Palma oranında 0.875, Ekonomik Yönetişim için Atkinson endeksinde 0.311 ve Politik Yönetişim için Atkinson endeksinde 0.258 ile Palma oranında 1.333 seviyelerinin aşılması durumunda, yönetişimin istihdam üzerindeki olumlu etkisinin negatife dönebileceği görülmektedir (Asongu, 2018; Asongu & Odhiambo, 2020).

Kontrol değişkenleri açısından incelendiğinde, Kurumsal ve Ekonomik Yönetişim için nüfus artış oranının istihdam üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı değildir. Ancak Politik Yönetişim için Palma oranı spesifikasyonunda nüfus artış oranının etkisi pozitif ve anlamlı bulunmuştur. İşsizlik oranı ise tüm modellerde istihdam üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahiptir. Bu bulgular, yönetim göstergeleri ve gelir eşitsizliğinin istihdam üzerindeki etkilerinin, kullanılan göstergelere ve yönetim düzeyine bağlı olarak değiştiğini ortaya koymaktadır. Yönetişimin istihdam üzerindeki faydalı etkilerinin korunabilmesi için gelir eşitsizliğinin belirli eşik seviyelerinin altında tutulmasının önemli olduğu anlaşılmaktadır.

Pol*Atkn	-	-	-	0.031* (0.091)	0.003** (0.035)	0.010* (0.100)	-0.101*** (0.000)	Var	1.333
Pol*Palm	-	-	-	0.007 (0.407)	0.017 (0.229)	-0.096*** (0.000)	Var	0.258	NA
Population	0.011 (0.305)	0.004 (0.574)	0.001 (0.989)	-0.001 (0.950)	-0.005 (0.564)	-0.103*** (0.000)	Var	NA	0.311
Unemploy ment	-0.102*** (0.000)	-0.109*** (0.000)	-0.101*** (0.000)	-0.112 (0.000)	-0.103*** (0.000)	-0.101*** (0.000)	Var	NA	0.875
Zaman Etkisi	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	NA	0.311
Eğsıtsızlık Eşikleri	NA	NA	0.875	0.311	NA	NA	0.258	1.333	NA

5. SONUÇLAR VE POLİTİKA ÖNERİLERİ

Bu çalışmada, kurumsal kalite/yönetişim, gelir eşitsizliği ve istihdam düzeyi arasındaki dinamik ilişki, 2004–2015 döneminde Orta ve Doğu Avrupa-CEECs ülkeleri için incelenmektedir. Çalışmanın motivasyonunu, kurumsal kalitenin/yönetişimin istihdam düzeyi üzerindeki rolü ve birçok Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinde görece yüksek eşitsizlikler oluşturmaktadır. Çalışma, kurumsal kalitedeki/yönetişimdeki ilerlemenin Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinde istihdam düzeyini teşvik edip etmediğini incelemeyi amaçlamaktadır. Ayrıca gelir eşitsizliğinin yönetişimin istihdam düzeyi üzerindeki etkisini değiştirip değiştirmediğini incelemeyi de amaçlamaktadır. Bu dinamik ilişkileri incelemek için üç yönetim göstergesi ve üç gelir eşitsizliği göstergesi kullanılmıştır. Kullanılan yönetim göstergeleri şunlardır: Kurumsal Yönetişim, Ekonomik Yönetişim ve Politik Yönetişimdir. Kullanılan gelir eşitsizliği göstergeleri ise Gini katsayısı, Atkinson endeksi ve Palma oranıdır. System GMM tahmin tekniklerini kullanan çalışmada, genel olarak, yönetimdeki düzeyindeki bir artışın koşulsuz olarak istihdam düzeyinde artışa yol açtığı bulunmuştur. Sonuçlar ayrıca, yönetişimin istihdam düzeyi üzerindeki etkisinin büyüklüğünün, yönetim gelişme düzeyini ölçen göstergelere göre değiştiğini göstermektedir. Spesifik olarak, çalışmada kurumsal kalitenin/yönetişimin aşağıdaki durumlarda istihdam düzeyini artırdığı bulunmuştur: 1) Palma oranı spesifikasyonunda yönetişimin bir göstergesi olarak Kurumsal Yönetişim kullanıldığında; 2) Atkinson spesifikasyonunda yönetişimin bir göstergesi olarak Ekonomik Yönetişim kullanıldığında ve 3) Atkinson ve Palma oranı spesifikasyonlarında yönetişimin bir göstergesi olarak Politik Yönetişim kullanıldığında. Sonuçlar ayrıca, yönetişimin istihdam düzeyi üzerindeki olumlu etkisinin negatif hale geldiği bir gelir eşitsizliği eşliğinin olduğunu göstermektedir. Genel olarak, sonuçlar, aşağıdaki eşitsizlik seviyelerinin aşılması durumunda yönetişimin istihdam düzeyi üzerindeki olumlu etkisinin muhtemelen olumsuz olacağını göstermektedir: i) Kurumsal Yönetişim spesifikasyonundaki Palma oranı durumunda 0.875; ii) Ekonomik Yönetişim spesifikasyonunda Atkinson endeksi için 0.311 ve iii) Politik Yönetişim spesifikasyonunda sırasıyla Atkinson endeksi ve Palma oranı durumları için 0.258 ve 1.333.”

Bu çalışmanın bulguları doğrultusunda, Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinde kurumsal, ekonomik ve politik yönetimde iyileştirmeler yapılmalı ve bu alanlarda reformlar teşvik edilmelidir. Gelir eşitsizliğini azaltmaya yönelik vergilendirme, sosyal yardım ve eğitimde fırsat eşitliği politikaları geliştirilmelidir. Her ülkenin kendine özgü dinamiklerine uygun yönetim reformları ve uzun vadeli stratejiler, sürdürülebilir ekonomik büyümeyi ve istihdamı destekleyecektir. Bu politikalar, istihdam düzeyini artırabilir ve daha dengeli bir ekonomik büyüme sağlayabilir.

KAYNAKÇA

- Adams, J. (1994). Economy as Instituted Process: Change, Transformation, and Progress. *Journal of Economic Issues*, 28 (2): 331-355. DOI: <https://doi.org/10.1080/00213624.1994.11505550>
- Acemoğlu, D. (2003). Cross-country inequality trends. *The Economic Journal*, 113(485), F121-F149. <https://doi.org/10.1111/1468-0297.00100>
- Aktaş, E. E.(2022). Gelir Dağılımı Adaletsizliği Ve İstihdam İlişkisi: Seçili Ülkeler İçin Panel Tobit Analizi. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 40(1), 1-24.
- Alesina, A., & Rodrik, D. (1994). Distributive politics and economic growth. *The quarterly journal of economics*, 109(2), 465-490. <https://doi.org/10.2307/2118470>
- Alesina, A., & Perotti, R. (1996). Income distribution, political instability, and investment. *European economic review*, 40(6), 1203-1228. [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(95\)00030-5](https://doi.org/10.1016/0014-2921(95)00030-5)
- Asongu, S. A. (2018). CO2 emission thresholds for inclusive human development in sub-Saharan Africa. *Environmental Science and Pollution Research*, 25(26), 26005-26019.
- Asongu, S. A., & Odhiambo, N. M. (2019a). Inequality thresholds, governance and gender economic inclusion in sub-Saharan Africa. *International Review of Applied Economics*, 34(1), 94-114.
- Asongu, S., & Odhiambo, N. (2019b). Inequality and the economic participation of women in sub-Saharan Africa: An empirical investigation. *African Journal of Economic and Management Studies*.
- Asongu, S. A., & Odhiambo, N. M. (2020). Thresholds of income inequality that mitigate the role of gender inclusive education in promoting gender economic inclusion in Sub-Saharan Africa. *Social Responsibility Journal*. <https://doi.org/10.1080/02692171.2019.1645817>
- Asongu, S. A., & Odhiambo, N. M. (2021). The green economy and inequality in Sub-Saharan Africa: Avoidable thresholds and thresholds for complementary policies. *Energy Exploration & Exploitation*, 39(3), 838-852.
- Asongu, S. A., Diop, S., & Addis, A. K. (2020, November). Governance, inequality and inclusive education in Sub-Saharan Africa. In *Forum for Social Economics* (pp. 1-25). Routledge.
- Atilla, Y., & Kök, R. (2020). Askeri Harcamaların İktisadi Büyümeye Etkisi: Sistem GMM Yaklaşımı. *İzmir İktisat Dergisi*, 35(2), 299-316.
- Birinci, A. (2013). Nüfus Artışının Ekonomiye Yaptığı Etkiler Açısından Değerlendirilmesi ve Türkiye'deki Yansımaları. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 29(1).
- Brancaccio, E., De Cristofaro, F., & Giammetti, R. (2020). A meta-analysis on labour market deregulations and employment performance: no consensus

- around the IMF-OECD consensus. *Review of Political Economy*, 32(1), 1-21. <https://doi.org/10.1080/09538259.2020.1759245>
- Boeri, T., 2011. Institutional reforms and dualism in european labor markets. In: Ashenfelter, O., Card, D. (Eds.), *Handbook of Labor Economics*, ume 4B. 1 edition. Elsevier, pp. 1173–1236 (chapter 13).
- Boeri, T., & Terrell, K. (2002). Institutional determinants of labor reallocation in transition. *Journal of economic perspectives*, 16(1), 51-76.
- Boeri, T., & Van Ours, J. (2013). The economics of imperfect labor markets. In *The Economics of Imperfect Labor Markets*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.1515/9781400848195>
- Bourguignon, F. (1981). Pareto superiority of unegalitarian equilibria in Stiglitz’model of wealth distribution with convex saving function. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1469-1475. <https://doi.org/10.2307/1911412>
- Brzezinski, M. & Salach, K. (2022) Determinants of inequality in transition countries. IZA World of Labor 2022: 496 doi: 10.15185/izawol.496
- Burger, A., & Stare, M. (2010). Public and private services transformation in the CEECs. *The Service Industries Journal*, 30(4), 479-496. DOI: 10.1080/02642060903131666
- Chong, A., & Calderon, C. (2000). Institutional quality and income distribution. *Economic Development and Cultural Change*, 48(4), 761-786.
- Chong, A., & Gradstein, M. (2007). Inequality and institutions. *The Review of Economics and Statistics*, 89(3), 454-465.
- Cingano, F. (2014), “Trends in Income Inequality and its Impact on Economic Growth”, OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 163, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5jxrxncwvx6j-en>.
- Cysne, R. P. (2009). On the positive correlation between income inequality and unemployment. *The Review of Economics and Statistics*, 91(1), 218-226.
- Demir, Ö. (1996). Kurumcu İktisat. Ankara: Vadi Yayınları.
- Doucoulagos, H., & Stanley, T. D. (2009). Publication selection bias in minimum-wage research? A meta-regression analysis. *British Journal of Industrial Relations*, 47(2), 406-428. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8543.2009.00723.x>
- Fertig, M. (2003). The impact of Economic Integration on Employment-An assessment in the Context of EU Enlargement.
- Gökhool, S., Ragoobur, VT ve Kasseeah, H. (2021). Sahra Altı Afrika’da İstihdam ve Gelir Eşitsizliği İlişkisinin Araştırılması. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-330417/v1>
- Grodzicki, M. J., & Możdżeń, M. (2021). Central and Eastern European economies in a Goldilocks age: A model of labor market institutional choice. *Economic Modelling*, 104, 105626. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2021.105626>

- Gruševaja, M., & Pusch, T. (2015). Institutional Convergence of CEECs and its Connection to Growth and Cohesion. *2/15/2020GRINCOH Working Paper Series, Paper No. 7.01*.
- Gupta, S., Davoodi, H., & Alonso-Terme, R. (2002). Does corruption affect income inequality and poverty?. *Economics of governance*, 3(1), 23-45. <https://doi.org/10.1007/s101010100039>
- Heimberger, P. (2021). Does employment protection affect unemployment? A meta-analysis. *Oxford Economic Papers*, 73(3), 982-1007. <https://doi.org/10.1093/oep/gpaa037>
- Hirschman, A. O. (1970). *Exit, voice, and loyalty: Responses to decline in firms, organizations, and states* (Vol. 25). Harvard university press.
- Hodgson, G. M. (2000). What is the essence of institutional economics?. *Journal of economic issues*, 34(2), 317-329.
- Holmlund, B. (2014). What do labor market institutions do?. *Labour Economics*, 30, 62-69. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2014.06.007>
- ILO, (2016) Report: Minimum Wage Policy Guide: Full Chapters https://www.ilo.org/global/docs/WCMS_508566/lang--en/index.htm, Accessed 12th Apr 2022.
- Iversen, T., Soskice, D., & Hope, D. (2016). The Eurozone and political economic institutions. *Annual review of political science*, 19, 163-185. <https://doi.org/10.1146/annurev-polisci-022615-113243>
- Jenkins, S. P. (1995). Accounting for inequality trends: Decomposition analyses for the UK, 1971-86. *Economica*, 62(245), 29-63. <https://doi.org/10.2307/2554775>
- Kaldor, N. (1956). Alternative theories of distribution. *The review of economic studies*, 23(2), 83-100. <https://doi.org/10.2307/2296292>
- Keefer, P., & Knack, S. (2002). Polarization, politics and property rights: Links between inequality and growth. *Public choice*, 111(1), 127-154. <https://doi.org/10.1023/A:1015168000336>
- Kotschy, R., & Sunde, U. (2017). Democracy, inequality, and institutional quality. *European Economic Review*, 91, 209-228.
- Lazear, E. P., & Rosen, S. (1981). Rank-order tournaments as optimum labor contracts. *Journal of political Economy*, 89(5), 841-864. <https://doi.org/10.1086/261010>
- Macpherson, D. A., & Stewart, J. B. (1990). The effect of international competition on union and nonunion wages. *ILR Review*, 43(4), 434-446. <https://doi.org/10.1177/001979399004300407>
- Mehic, A. (2018). Industrial employment and income inequality: Evidence from panel data. *Structural Change and Economic Dynamics*, 45, 84-93.

- Meniago, C., & Asongu, S. A. (2018). Revisiting the finance-inequality nexus in a panel of African countries. *Research in International Business and Finance*, 46, 399-419.
- North, D. C. (1990). : Institutions, Institutional Change and Economic Performance. Cambridge Univeristy Press.
- Odhambo, N. M. (2020). Financial development, income inequality and carbon emissions in Sub-Saharan African countries: a panel data analysis. *Energy Exploration & Exploitation*, 38(5), 1914-1931.
- Oseni, I. O. (2016). Exchange rate volatility and private consumption in Sub-Saharan African countries: A system-GMM dynamic panel analysis. *Future Business Journal*, 2(2), 103-115
- Roodman, D. (2007). A short note on the theme of too many instruments. *Center for Global Development Working Paper*, 125.
- Saint-Paul, G. (1996). Exploring the political economy of labour markets institutions. *Economic Policy*, 11(23), 263-315. <https://doi.org/10.2307/1344706>
- Tchamyu, V. S., Erreygers, G., & Cassimon, D. (2019). Inequality, ICT and financial access in Africa. *Technological Forecasting and Social Change*, 139, 169-184.
- Villanueva, E. A. (2022). Employment and wage effects of extending collective bargaining agreements. *IZA World of Labor*. DOI: 10.15185/izawol.136.v2
- Visser, J. (2006). Union membership statistics in 24 countries. *Monthly Lab. Rev.*, 129, 38.
- Ward, T., Lelkes, O., Sutherland, H. and Tóth, I. G. (2009), *European Inequalities: Social Inclusion and Income Distribution in the European Union*. TÁRKI Social Research Institute, Budapest, <https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/5870>
- Zhao, N., & Sun, M. (2021). Effects of minimum wage on workers' on-the-job effort and labor market outcomes. *Economic Modelling*, 95, 453-461. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.03.012>

OECD ÜLKELERİNDE YENİLENEBİLİR ENERJİ ARZINDA UZUN VADELİ YAKINSAMA DİNAMİKLERİ: KULÜP YAKINSAMA ANALİZİ

Mustafa KARAKUŞ¹

Aslı ÖZEN ATABEY²

1. GİRİŞ

Küresel iklim değışikliği, sürdürülebilir kalkınma hedefleri ve karbon emisyonlarının azaltılması konuları, son yıllarda uluslararası platformlarda öncelikli bir tartışma alanı haline gelmiştir. Bu çerçevede, çevresel riskleri minimize etmeyi ve ekonomik büyümeyi sürdürülebilir bir yapıya dönüştürmeyi hedefleyen “yeşil ekonomi” kavramı, önemli bir paradigma değışikliği olarak öne çıkmaktadır. Yenilenebilir enerji kaynakları, yeşil ekonominin merkezinde yer alarak hem çevresel hem de ekonomik faydalar sunan bir çözüm olarak değerlendirilmektedir. Fosil yakıtların sınırlı doğası ve neden olduğu karbon emisyonları, yenilenebilir enerji kaynaklarının önemini artırmakta ve ülkeleri bu kaynaklara yönelmeye teşvik etmektedir. Özellikle OECD ülkeleri, karbon emisyonlarını azaltma ve yenilenebilir enerji arzını artırma konusunda küresel ölçekte liderlik göstermektedir (IEA, 2023).

Ülkelerin gelişmişlik düzeyleri ile enerji tüketimleri arasında güçlü bir bağ bulunmaktadır. Gelişmiş ülkelerde sermaye yoğun üretim süreçleri ve teknolojik ilerlemeler, artan enerji talebiyle birlikte çevresel sorunların boyutunu da büyötmektedir. Solow’un Neo-Klasik Büyüme Modeli’ne göre, teknolojik ilerleme dışsal bir faktör olarak ekonomik büyümeyi sürdürülebilir kılan temel etmenlerden biridir (Solow, 1956). Ancak, artan enerji ihtiyacını

¹ Dr. Öğretim Üyesi, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Finansal Bilimler Fakültesi, Sermaye Piyasası Bölümü, karakusmustafa@outlook.com ORCID: 0000-0001-7207-6686

² Doç. Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Finans Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, aatabey@ksu.edu.tr, ORCID : 0000-0002-6122-1101

karşılama için fosil yakıtlara olan bağımlılık, çevresel sorunları derinleştirmiştir (IEA, 2021). Fosil yakıtlar yalnızca ekonomik büyümeyi desteklemekle kalmamış, aynı zamanda küresel ölçekte çevre kirliliği ve iklim değişikliği gibi kalıcı hasarların temel nedeni haline gelmiştir.

1970’lerde fosil yakıt bağımlılığına dayalı büyüme modelinin sürdürülebilirliği sorgulanmaya başlanmış, 1972’de Roma Kulübü’nün “Büyümenin Sınırları” raporu sınırsız büyümenin çevresel sınırlarını tartışmaya açmıştır. 1973 petrol krizi, fosil yakıt bağımlılığının kırılganlığını ortaya koyarak yenilenebilir enerjiye geçişin gerekliliğini ön plana çıkarmıştır. 1990’lardan itibaren iklim değişikliği ile mücadele uluslararası bir boyut kazanmış, 1997 Kyoto Protokolü ve 2015 Paris İklim Anlaşması gibi adımlarla karbon emisyonlarının azaltılması hedeflenmiştir. Günümüzde birçok ülke, Paris Anlaşması doğrultusunda fosil yakıt tüketimini azaltarak yenilenebilir enerji kaynaklarını yaygınlaştırma çalışmalarını sürdürmektedir (UNCC, 2012; Dışişleri Bakanlığı, 2023).

Yenilenebilir enerji arzındaki artış, enerji politikalarındaki farklılıklar nedeniyle heterojenlik göstermektedir. Bu durum, enerji politikaları ve ekonomik farklılıkların analizini zorunlu kılmaktadır. Kulüp yakınsama analizi, bu farklılıkları anlamak ve ülkelerin yenilenebilir enerji arzında uzun vadede benzer seviyelere ulaşip ulaşmadığını değerlendirmek için etkili bir yöntemdir (Phillips ve Sul, 2007a). Kulüp yakınsama hipotezine göre, başlangıç koşulları benzer olan ülkeler, uzun vadede eşitsizliklerini azaltarak belirli gruplar (kulüpler) oluşturacak ve bu kulüpler arasında farklı durağan dengeler ortaya çıkacaktır (Yazgan ve Ceylan, 2021).

Bu çalışma, OECD ülkelerinin enerji politikaları ve ekonomik yapılarındaki heterojenliğin yenilenebilir enerji arzına etkisini, 1990-2023 dönemine ait verilerle Kulüp Yakınsama Teorisi çerçevesinde incelemeyi amaçlamaktadır. Temel soru, ülkelerin genel bir yakınsama içinde olup olmadığı veya farklı özelliklere sahip ülkelerin ayrı kulüpler oluşturup oluşturmadığıdır. Araştırma, yenilenebilir enerji arzının sürdürülebilir kalkınma hedeflerine

katkısını ve uluslararası enerji politikalarının bu süreçteki rolünü değerlendirmektedir. Çalışma, politika yapıcılar için çıkarımlar sunmayı ve çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlayacak öneriler geliştirmeyi hedeflemektedir.

2. LİRETATÜR ARAŞTIRMASI

Bu literatür araştırması, yeşil ekonomi göstergelerinin yakınsama dinamiklerini analiz eden önemli çalışmaları kapsamlı bir şekilde ele almaktadır.

OECD Ülkelerine yönelik olarak Romero-Ávila (2008), 23 OECD ülkesinin 1960-2002 dönemi verileriyle CO₂ emisyonlarında stokastik ve deterministik yakınsama gösterdiğini ortaya koyarken, Westerlund ve Basher (2008), 1870-2002 döneminde 28 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkede kişi başına CO₂ emisyonlarının ortak bir trende doğru yakınsadığını ve bu sürecin küresel şoklara rağmen sürdüğünü ortaya koymuşlardır. Lee ve Chang (2009), panel durağanlık testiyle 1950-2002 yılları arasında 21 OECD ülkesinde CO₂ emisyonlarının durağan olduğunu belirlemişlerdir. Camarero, Picazo-Tadeo ve Tamarit (2013) ise 23 OECD ülkesinde CO₂ emisyon yoğunluğunun yakınsama dinamiklerini Phillips ve Sul'un (2007b) yöntemi ile analiz ederek, dört farklı yakınsama kulübü tespit etmişlerdir. Yazgan, Daştan ve Ceylan (2024), 38 OECD ülkesinin 1990-2021 dönemini kapsayan verilerini analiz ederek üç ayrı yakınsama kulübü tespit etmişlerdir. Lee, Yucel ve İslam (2023), panel birim kök testleri ile 1960-2018 döneminde 30 OECD ülkesinde CO₂ emisyonlarının genellikle yakınsama göstermediğini tespit etmişler ve ülkeler arasındaki farkların kalıcı olduğunu, yalnızca birkaç ülkenin OECD ortalamasına yakınsadığını bulgusuna ulaşmışlardır.

Jobert vd. (2010), 1971-2006 döneminde AB'ye üye 22 ülkenin CO₂ emisyonlarında mutlak yakınsama hipotezini doğrulamış ve yukarı yönlü bir yakınsama trendi tespit etmişlerdir. Herrerias (2013), 1980-2009 döneminde 162 ülkenin CO₂ emisyonlarını analiz ederek genel bir yakınsama olmadığını, ancak farklı enerji türleri ve bölgeler temelinde kulüp yakınsama

gruplarının oluştuğunu belirtmiştir. El-Montasser vd. (2015), 1990-2011 döneminde G7 ülkelerinde genel yakınsamanın olmadığını ve üç farklı kulüp bulunduğunu bulmuşlardır. Burnett (2016), 1960-2010 döneminde ABD eyaletlerinin CO₂ emisyonlarında 26 eyaletin bir kulüpte yakınsadığını, diğerlerinin ayrıştığını tespit etmiştir. Ursavaş ve Apaydın (2023), 1997-2018 döneminde G7 ülkelerinde kişi başına sera gazı emisyonlarına yönelik üç yakınsama kulübü bulunduğunu ortaya koymuşlardır.

Criado ve Grether (2011), 1960-2002 döneminde 166 ülkenin CO₂ emisyonlarında zengin ülkeler arasında yakınsama olduğunu, ancak küresel düzeyde bu eğilimin görülmediğini belirtmişlerdir. Moutinho vd. (2014), 1996-2009 yılları arasında Portekiz'in emisyon ve enerji yoğunluğunda yakınsama tespit etmişler, ancak fosil yakıt yoğunluğunda bu eğilimin olmadığını bulmuşlardır. Brännlund vd. (2016), 1985-2010 döneminde 124 ülkenin CO₂ emisyonlarında koşullu β -yakınsamanın mevcut olduğunu göstermiştir. Acar vd. (2017), 22 çalışmadan elde edilen verilerle sanayileşmiş ülkelerde CO₂ emisyonlarında yakınsama olduğunu, ancak küresel bir yakınsamanın bulunmadığını meta-analizle ortaya koymuşlardır. Ulucak (2018), 1961-2009 döneminde 120 ülkenin ekolojik ayak izi verilerinde genel bir yakınsama olmadığını, ancak sekiz kulüp yakınsama bulunduğunu bulmuştur. Churchill vd. (2020), 1921-2014 döneminde 17 gelişmekte olan ülkenin 11'inde CO₂ emisyonlarında stokastik yakınsama olduğunu tespit etmişlerdir. Nazlıoğlu vd. (2021) ise 1960-2016 döneminde 13 OPEC ülkesinde CO₂ emisyonlarında stokastik yakınsama olmadığını ve şokların kalıcı olduğunu belirlemişlerdir.

Çin ve Asya Örneklerine yönelik olarak; Yu vd. (2018), Çin'in 24 endüstriyel sektöründe karbon yoğunluğunu analiz ederek iki farklı kulüp tespit etmişlerdir. Zhang vd. (2020), 2012-2016 döneminde Çin'de karbon emisyonlarının mekânsal ve zamansal dinamiklerini inceleyerek tek zirve dağılımına doğru yakınsama bulmuşlardır. Mi vd. (2020) ise Çin'in 30 bölgesinde karbon ayak izi eşitsizliklerinin ekonomik büyümeyle azaldığını, doğu kıyısında

daha düşük, batı bölgelerinde ise daha yüksek olduğunu ortaya koymuşlardır.

Asya ülkelerini inceleyen Matsuki ve Pan, 1907-2011 yıllarında Çin ve Hindistan'ın ABD emisyon seviyelerine yakınsadığını, Tayvan'ın ise mutlak yakınsama gösterdiğini belirtmişlerdir. CO₂ emisyonlarında; Haider ve Akram (2019), 1980-2016 döneminde 54 ülkede iki büyük kulüp, Solarin vd. 1961-2014 döneminde 92 ülkede on yakınsayan ve bir ıraksayan grup tespit etmişlerdir. Payne ve Apergis (2020), gelişmekte olan 65 ülkede düşük seviyede stokastik yakınsama bulmuş ve bunun alt-orta gelirli ülkelerde mevcut olduğunu vurgulamıştır.

Yakın tarihli çalışmalar arasında yer alan Rodríguez-Benavides vd.'ye (2024) ait çalışmada 1960-2017 döneminde 139 ülkenin fosil yakıt ve çimento kaynaklı CO₂ emisyonlarında sekiz kulüp yakınsama bulgusu elde edilmiştir. Tiwari vd. (2024) 1976-2014 döneminde CO₂ emisyonlarında ABD eyaletlerinde dört, Akram vd. (2024) ise 2003- 2018 döneminde Hindistan eyaletlerinde üç kulübün yakınsadığını tespit etmiştir.

3. AMPİRİK ANALİZ

3.1. Veri Seti ve Metodoloji

Bu çalışmada, OECD ülkelerine ait yenilenebilir enerji arzı verileri Phillips ve Sul (2007b) tarafından geliştirilen kulüp yakınsama yaklaşımı (log t-testi regresyonu) ile analiz edilmiştir. Çalışmanın veri seti, 38 OECD ülkesinin 1990-2023 yılları arasındaki yenilenebilir enerji arzına ilişkin yıllık verileri kapsamaktadır. Bu veriler, OECD'nin internet sitesindeki veri tabanından derlenmiştir ve ülkelerin yenilenebilir enerji kaynakları kullanımındaki uzun vadeli eğilimlerini analiz etmeyi mümkün kılmaktadır.

Phillips ve Sul (2007b) tarafından önerilen log t-testi, ülkelerin bireysel farklılıklarını ve gruplar arası dinamikleri dikkate alarak ortak bir dengeye yakınsama durumunu inceler. Panel veri seti için genel yakınsama testi uygulanmış, ardından alt gruplar

oluşturularak kulüp yakınsama hipotezi test edilmiştir. Log t-testi, ülkelerin benzer davranışlar sergileyen gruplara ayrışıp ayrışmadığını analiz eder. Phillips ve Sul yöntemi, panel veri setlerinde aşağıdaki temel eşitliği kullanır:

$$X_{it} = g_{it} + a_{it} \quad (1)$$

Bu denklemde, g_{it} sistematik bileşenleri temsil eder ve bu bileşenler, kalıcı ortak unsurları içermesi nedeniyle kesitsel bağımlılık yaratabilir. Diğer yandan, a_{it} geçici bileşenleri ifade etmektedir. Model, hem sistematik hem de geçici bileşenler için herhangi bir parametre varsayımında bulunmaksızın doğrusal veya doğrusal olmayan, durağan ya da durağan olmayan süreçleri kapsamaktadır. Ayrıca, bu yapı hem ortak faktörleri hem de bireysel (idiyosenkratik) unsurları bir arada değerlendirebilmektedir. Yazarlar, bu iki bileşeni ayırt edebilmek için Denklem (1)'i yeniden düzenleyerek şu şekilde formüle etmişlerdir:

$$X_{it} = \left(\frac{g_{it} + a_{it}}{\mu_t} \right) \mu_t = \delta_{it} \mu_t \quad (2)$$

Denklem (2)'de, μ_t ortak bir faktörü, δ_{it} ise zamanla değişen bireysel bir bileşeni ifade etmektedir. Eğer μ_t paneldeki ortak eğilimlerden birini temsil ediyorsa, δ_{it} , birey i'nin t zamanındaki bu eğilim içerisindeki göreceli katkısını ölçmektedir. Dolayısıyla δ_{it} , ortak eğilim faktörü (μ_t) ile gözlemlenen değişken (X_{it}) arasındaki bireysel ekonomik farkı temsil eden bir göstergedir. Bununla birlikte, Denklem (2), μ_t 'in zamanla değişen bir faktör modeline sahip olduğunu öne sürer ve bu faktörün, $t \rightarrow \infty$ olduğunda, Denklem (1)'de yer alan geçici bileşen (a_{it}) üzerinde baskın bir etkisi olduğu varsayılmaktadır (Phillips ve Sul, 2007b).

Ortak faktör μ_t 'yi sistemden çıkarmak amacıyla ölçekleme yöntemi kullanılmış ve böylece göreceli faktör yükleri veya geçiş parametreleri elde edilmiştir. Bu yöntem, farklar yerine kesitsel ortalamalara odaklanarak ortak faktörün etkisini elimine eder ve göreceli yakınsama analizlerine olanak sağlar (Phillips ve Sul, 2007b; Panopoulou ve Pantelidis, 2012; Du, 2017):

$$h_{it} = \frac{X_{it}}{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N X_{it}} = \frac{\delta_{it}}{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \delta_{it}} \quad (3)$$

Bu denkleme göre h_{it} , panel ortalamasına göre yükleme katsayısını ifade eden bir değişkendir ve t zamanında ülke i 'nin geçiş dinamiklerini ve konumunu temsil eder. Tanımsal olarak, kesitsel ortalama her zaman bire eşitlenir; bu da tüm panel birimlerinin ortak eğilim etrafında değerlendirilmesini sağlar. Eğer faktör yük katsayıları sabit bir değere (δ) doğru yakınsıyorsa, h_{it} de bire ulaşır ve bu durum ortak bir denge seviyesine ulaşıldığını gösterir. Ayrıca, bu yakınsama sürecinde, geçiş yolları arasındaki farkların ölçüsü olan kesitsel varyans (h_{it}) sifıra düşer. Geçiş yollarındaki farkları ölçen kesitsel varyansın sifıra yaklaşması bireysel birimlerin ortak eğilimi paylaştığı anlamına gelmektedir (Phillips ve Sul, 2007b; Panopoulou ve Pantelidis, 2012).

$$H_{it} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (h_{it} - 1)^2 \rightarrow 0 \text{ if } \lim_{t \rightarrow \infty} \delta_{it} = \delta, \text{ for all } i \quad (4)$$

Bu yakınsama koşulu çerçevesinde, Phillips ve Sul (2007b), ülkeler veya kesitsel birimler arasında ortak bir dengeye ulaşıp ulaşılmadığını test etmek için log t regresyon modelini geliştirmiştir. Model, tüm birimlerin ortak bir dengeye yakınsadığını öne süren ($\mathcal{H}_0 : \delta_i = \delta, \alpha \geq 0$) hipotezine karşı, bazı birimlerin bu dengeye ulaşamadığını savunan ($\mathcal{H}_A : \delta_i \neq \delta, \alpha < 0$) hipotezini test eder. Bu yöntem, yakınsama hızını ve potansiyel alt grupları inceleyerek heterojenliği analiz etmek için güçlü bir araçtır. Phillips ve Sul (2007b) tarafından geliştirilen model şu şekilde ifade edilir:

$$\log \left(\frac{H_1}{H_t} \right) - 2 \log L(t) = \hat{\alpha} + \hat{b} \log(t) + \hat{u}_t \quad (5)$$

for $t = [rT], [rT] + 1, \dots, T$ with $r > 0$

Burada:

- $t = [rT], [rT] + 1, \dots, T$ zaman dilimini ifade eder ve $r > 0$ kesme parametresini belirtir.
- $L(t) = \log(t + 1)$, zamanın logaritmik dönüşümüdür.

- $\hat{b} = 2\hat{\alpha}, \log(t)$ ' nin tahmin edilen katsayısıdır ve yakınsama hızını ölçer.

Bu yöntemde $\hat{\alpha}, \mathcal{H}_0$ hipotezi altında, yani tüm birimlerin ortak bir denge seviyesine yakınsadığı varsayımı çerçevesinde yakınsama hızını temsil ettiğini öne sürer. Eğer $t_{\hat{b}}$ istatistiği -1,65'in altına düşerse (%5 anlamlılık düzeyinde), $\mathcal{H}_0$ hipotezi reddedilir ve paneldeki tüm birimlerin ortak bir dengeye ulaşmadığı sonucuna ulaşılır. Kesme parametresi (r) için, Phillips ve Sul (2007b) veri setinin uzunluğuna göre farklı değerler önermiştir. Uzun dönemli veri setleri ($T \geq 100$) için $r=0,20$, kısa dönemli veri setleri ($T < 50$) için ise $r=0,30$ değerleri kullanılmaktadır. Bu parametre, analizde başlangıç noktasını belirleyerek yöntemin zaman içindeki dinamiklere daha duyarlı hale gelmesini sağlar (Phillips ve Sul, 2007b; Sun vd, 2020).

Literatürde geniş bir uygulama alanına sahip olan Log t regresyon modelinin hem gözlemlenen değişken (X_{it}) hem de ortak faktör (μ_t) için durağanlık ya da stokastik olma gibi kısıtlayıcı varsayımlara ihtiyaç duymaması önemli bir avantajdır. Bu özellik, doğrusal olmayan dinamiklerin ve kesitsel heterojenliğin incelenmesine olanak tanır. Ayrıca, zamanla değişen idiyosenkratik bileşenlere (δ_{it}) odaklanması, yöntemi bireysel birimlerin geçiş süreçlerindeki farklılıkları analiz etmek için ideal bir araç haline getirmektedir (Apergis ve Payne, 2017).

Kulüp yakınsama testi özetlenecek olursa; Panel birimleri, son gözlemlerine göre sıralanarak t-istatistiği -1.65'in üzerinde olan bir çekirdek grup belirlenir. Yakınsama hipotezi, tüm birimlerin t-istatistiği -1.65'in altına düşmesi durumunda reddedilir (Phillips ve Sul, 2007b). Çekirdek gruba, t-istatistiği -1.65'in üzerinde kalan yeni birimler eklenir ve log t-regresyonu uygulanır. Yakınsama doğrulanırsa grup, birinci yakınsama kulübü olarak adlandırılır (Panopoulou ve Pantelidis, 2012). İlk kulübe dahil olmayan birimler için süreç tekrarlanır; bu birimler ikinci bir kulüp oluşturabilir veya uzaklaşan grup olarak sınıflandırılır (Apergis ve Payne, 2017). Yakınsama göstermeyen birimler, farklı uzun dönem denge

seviyelerine sahip olarak değerlendirilir (Du, 2017). Son olarak, kulüpler arasında ortak bir dengeye yakınsama test edilir. Yakınsama varsa kulüpler birleştirilir; aksi takdirde farklı denge seviyelerinde korunur (Tomal, 2024).

3.2. Bulgular

Yenilenebilir enerji arzına yönelik analizde, 38 OECD ülkesinin 1990-2023 dönemi boyunca ortak bir denge seviyesine yakınsama gösterip göstermediği incelenmiştir. Tablo 1’de özetlenen kulüp yakınsama analizi sonuçlarına göre, t-istatistiği değeri -23,6222 ile kritik eşik olan -1,65’in oldukça altındadır. Bu durum, %5 anlamlılık düzeyinde $\mathcal{H}_0$ hipotezinin reddedildiğini ve ülkelerin tamamının yenilenebilir enerji arzında ortak bir dengeye ulaşma eğiliminde olmadığını göstermektedir.

Tablo 1. Log (t) testi sonuçları (1990-2023)

Değişken	Katsayı	Standart Hata	T-istatistiği
Yenilenebilir enerji arzı	-0,1905	0,0081	-23,6222

Bulgular, OECD ülkelerinin yenilenebilir enerji arzında benzer bir trende sahip olmadığını ve genel panel düzeyinde yakınsamanın gerçekleşmediğini göstermektedir. Bu durum, enerji politikalarının ülkeler arasında büyük farklılıklar gösterdiğini ve dinamiklerin eşit düzeyde gelişmediğini ortaya koymaktadır. Ancak, kulüp yakınsama analizi ile benzer enerji politikalarına sahip veya yapısal dinamikleri benzer olan alt grupların (kulüplerin) belirlenmesi mümkündür.

Analiz, 38 OECD ülkesini altı kulübe ayırarak dinamik farklılıkları ve denge seviyelerini ortaya koymuştur. Tablo 2’ye göre, Kulüp 1 (Belçika, Kanada, Almanya, İrlanda, İtalya, Güney Kore, İngiltere, ABD), Kulüp 2 (Danimarka, Fransa, Japonya, Lüksemburg, Meksika, Hollanda, Polonya, Slovakya, İspanya, İsveç, Türkiye), Kulüp 3 (Avusturya, Belçika, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hollanda, Romanya, Slovakya), Kulüp 4 (Kosta Rika, Estonya, Yunanistan, Litvanya, Portekiz, İsviçre) ve Kulüp 5

(İsrail, Slovenya) yakınsama göstermiştir. Ancak, Kulüp 6 yalnızca Letonya'yı içermekte ve "yakınsama göstermeyen grup" olarak sınıflandırılmaktadır.

Tablo 2. Başlangıç Yakınsama Kulüpleri

Kulüpler	Ülkeler	Katsayı	T-istatistiği
Kulüp 1 [8]	Belçika, Kanada, Almanya, İrlanda, İtalya, Güney Kore, İngiltere ve ABD	0,2711	5,4557
Kulüp 2 [11]	Danimarka, Fransa, Japonya, Lüksemburg, Meksika, Hollanda, Polonya, Slovakya, İspanya, İsveç ve Türkiye	0,1797	5,0584
Kulüp 3 [10]	Avustralya, Avusturya, Şili, Kolombiya, Çekya, Finlandiya, Macaristan, İzlanda, Yeni Zelanda, ve Norveç	0,4247	16,4921
Kulüp 4 [6]	Kosta Rika, Estonya, Yunanistan, Litvanya, Portekiz ve İsviçre	0,1114	4,8460
Kulüp 5 [2]	İsrail ve Slovenya	-0,9411	-1,4847
Kulüp 6 [1]	Letonya	Yakınsama Göstermeyen Grup	

Not: Kesme parametresi $r=0.3$ ve $r=0.3$ ve %5 anlamlılık düzeyindeki kritik değer -1,65'tir. Üye sayıları köşeli parantez içinde verilmiştir.

En fazla ülkeyi içeren Kulüp 2, 11 ülkeyle en geniş gruptur. Onu 10 ülkeyle Kulüp 3 takip etmekte, bu iki grup analiz edilen ülkelerin büyük kısmını kapsamaktadır. Kulüp 1, 8 ülkeyle enerji arzında belirgin yakınsama gösteren bir diğer büyük gruptur. Kulüp 4, 6 ülkeyle daha küçük bir grup iken, Kulüp 5 sadece İsrail ve Slovenya'dan oluşmaktadır. Kulüp 6 ise yalnızca Letonya'yı içermekte ve "yakınsama göstermeyen grup" olarak sınıflandırılmaktadır.

Tablo 3. Kulüp Birleştirme Test Sonuçları

Kulüpler	Katsayı	T-istatistiği
Club 1+ 2	0,1542	4,0284
Club 2 +3	0,1945	7,0223
Club 3 + 4	-0,1145	-20,3364
Club 4 + 5	-0,3859	-19,8826

Not: %5 anlamlılık düzeyinde t-istatistiği için kritik eşik değeri -1,65 olarak belirlenmiştir.

Tablo 3, kulüplerin birleştirilme potansiyelini değerlendiren test sonuçlarını göstermektedir. Kulüp 1 + 2 ve Kulüp 2 + 3, pozitif katsayılar ve anlamlı t-istatistikleriyle ortak bir dengeye yakınsama eğilimi sergilemektedir. Ancak, Kulüp 3 + 4 ve Kulüp 4 + 5, düşük t-istatistikleri nedeniyle uzaklaşma eğilimi göstermekte ve ortak bir dengeye yakınsamamaktadır.

Tablo 4. Nihai Kulüp Sınıflandırmaları

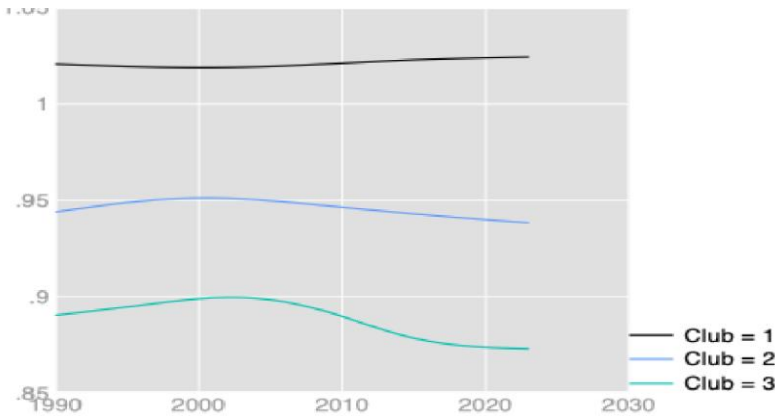
Kulüpler	Ülkeler	Katsayı	T-istatistiği
Kulüp 1 [29]	Avustralya, Avusturya, Belçika, Kanada, Şili, Kolombiya, Çekya, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, Macaristan, İzlanda, İrlanda, İtalya, Japonya, Kore, Lüksemburg, Meksika, Hollanda, Yeni Zelanda, Norveç, Polonya, Slovakya, İspanya, İsveç, Türkiye, İngiltere, ABD	0,1216	3,9033
Kulüp 2 [6]	Kosta Rika, Estonya, Yunanistan, Litvanya, Portekiz, İsviçre	0,1114	4,8460
Kulüp 3 [2]	İsrail, Slovenya	-0,9411	-1,4847
Kulüp 4 [1]	Letonya	Yakınsama Göstermeyen Grup	

Not: Kesme parametresi $r=0.3r=0.3$ ve %5 anlamlılık düzeyindeki kritik değer -1,65'tir. Üye sayıları köşeli parantez içinde verilmiştir.

Tablo 4'e göre yenilenebilir enerji arzında dört kulüp belirlenmiştir. Kulüp 1, 29 ülke (Avustralya, Avusturya, Belçika, Kanada, Şili, Kolombiya, Çekya, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, Macaristan, İzlanda, İrlanda, İtalya, Japonya, Kore, Lüksemburg, Meksika, Hollanda, Yeni Zelanda, Norveç, Polonya, Slovakya, İspanya, İsveç, Türkiye, İngiltere, ABD) ile en geniş grubu oluşturmakta ve anlamlı bir yakınsama sergilemektedir. Kulüp 2, Kosta Rika, Estonya, Yunanistan, Litvanya, Portekiz ve İsviçre'den oluşan altı ülkeyi kapsamaktadır. Kulüp 3, İsrail ve Slovenya'dan oluşurken, Kulüp 4 yalnızca Letonya'yı içermekte ve "Yakınsama Göstermeyen Grup" olarak sınıflandırılmaktadır. Bu

durum, Letonya'nın yenilenebilir enerji arzında analiz edilen diğer ülkelerden ayrıştığını göstermektedir.

Şekil 1, yenilenebilir enerji arzı açısından üç farklı kulübün (Kulüp 1, Kulüp 2, Kulüp 3) görece geçiş yollarını göstermektedir. Kulüp 1, en yüksek yenilenebilir enerji arzı seviyesine sahip, panel ortalamasına yakın bir seviyede olup 1990-2023 yılları arasında istikrarlı bir artış eğilimi sergilemektedir ve bu durum, enerji politikalarının uzun vadeli başarısını ortaya koymaktadır. Kulüp 2, panel ortalamasının altında, başlangıçta orta düzeyde bir yenilenebilir enerji arzına sahipken, 2000'li yıllara kadar bir artış göstermiş ancak daha sonra düşüş eğilimine girmiştir; bu durum, enerji politikalarındaki yavaşlama veya kaynak kaymasının bir göstergesi olabilir. Buna karşın, Kulüp 3, en düşük yenilenebilir enerji seviyesine sahip grubu temsil etmekte ve özellikle 2000 sonrası belirgin bir azalma göstermektedir, bu da enerji dönüşümünde ciddi zorluklar yaşadıklarına işaret etmektedir. Şekil 1 genel olarak, yenilenebilir enerji politikalarının ülkeler arasındaki heterojenliğini ve uzun vadede farklı başarı seviyelerini açıkça ortaya koymaktadır.



Şekil 1. Yakınsama Kulüpleri İçin Görece Geçiş Yolları

4. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu alışma, 38 OECD ülkesinin 1990-2023 dönemi yenilenebilir enerji arzı verilerini analiz ederek ülkeler arasındaki yakınsama dinamiklerini ortaya koymaktadır. Çalışma sonucunda, ülkelerin genel panel düzeyinde ortak bir dengeye doğru yakınsama göstermediği, ancak bazı alt gruplar arasında yakınsamanın mevcut olduğu tespit edilmiştir. Özellikle, Kulüp 1 (29 lke, Kulüp 2 (6 lke) ve Kulüp 3 (2 lke) anlamlı t-istatistikleriyle pozitif bir yakınsama eğilimi sergileyen gruplar olarak öne çıkmıştır. Kulüp 4 (Letonya) ise "yakınsama göstermeyen grup" olarak sınıflandırılmıştır. Bu bulgular, yenilenebilir enerji arzında ülkeler arasında belirgin heterojenliklerin bulunduğunu ve enerji dönüşüm süreçlerinin hızının ülkeden ülkeye değiştiğini göstermektedir.

Çalışma sonuçları, yenilenebilir enerji arzında ülkeler arasında ciddi farklar bulunduğunu vurgulamaktadır. Kulüp 1 ve Kulüp 2, yenilenebilir enerji politikalarında nispeten başarılı olan ve enerji arzında daha uyumlu bir ilerleme kaydeden ülkeleri temsil etmektedir. Bu gruplardaki ülkelerin, altyapı kapasiteleri, ekonomik olanakları ve politika düzenlemeleri sayesinde enerji dönüşümünde istikrarlı bir performans sergilemiş olduğu sylenabilmektedir. Buna karşın, Kulüp 3 enerji dönüşümünde diğer ülkelerden ayrışmaktadır. Bu durum, Kulüp 3'teki ülkelerin enerji dönüşüm sürecine uyum sağlayamaması, politika yetersizliklerinden, ekonomik kısıtlamalardan veya altyapı eksikliklerinden kaynaklanıyor olabilir. Dolayısıyla enerji dönüşümünde düşük performans sergileyen ülkeler için daha etkin politika ervelerinin oluşturulması gerektiğine işaret etmektedir. Bu kapsamda, Kulüp 1 ve Kulüp 2'de yer alan başarılı ülkelerin enerji politikaları, Kulüp 3 ve Kulüp 4'teki ülkeler için model alınarak uyarlanabilir. Yenilenebilir enerjiye geçiş sürecinde uygulanabilir ve sürdürülebilir politika ervelerinin geliştirilmesi, bu ülkelerin enerji dönüşüm süreçlerine katkı sağlayabilir.

Kulüpler arasındaki farklılıkları azaltmak için uluslararası iş birliği artırılmalı ve bilgi paylaşımı teşvik edilmelidir. Özellikle düşük performans sergileyen ülkelerin ihtiyaçlarına yönelik teknoloji transferi, altyapı yatırımları ve finansal destek

mekanizmalarının etkin şekilde uygulanması önem arz etmektedir. Ayrıca, yenilenebilir enerji arzında daha yavaş ilerleyen ülkeler için hedef odaklı destek programları geliştirilmelidir. Bu programlar, özellikle Kulüp 3 ve Kulüp 4'teki ülkelerin yenilenebilir enerji hedeflerine ulaşmasında önemli bir rol oynayabilir.

Düşük performans gösteren ülkelerin enerji dönüşüm süreçlerinin ayrıntılı bir şekilde analiz edilmesi ve bu süreçlerin iyileştirilmesine yönelik ihtiyaçlarına özgü çözümler geliştirilmesi gerekmektedir. Bu tür analizler, ülkelerin enerji dönüşümündeki engellerin belirlenmesine ve politika yapıcılarının daha etkili planlar oluşturmaya olanak tanıyacaktır. Bu bağlamda, her ülkenin ekonomik, sosyal ve yapısal koşulları dikkate alınarak yenilenebilir enerji arzı hedefleri yeniden tanımlanmalı ve bu hedeflerin periyodik olarak revize edilmesi sağlanmalıdır. Böyle bir yaklaşım, enerji dönüşüm sürecinde sürdürülebilir ilerlemeyi destekleyecek ve ülkeler arası farklılıkların azaltılmasına katkıda bulunabilecektir.

KAYNAKÇA

- Acar, S., Söderholm, P. ve Brännlund, R. (2017). Convergence Of Per Capita Carbon Dioxide Emissions: Implications And Meta-Analysis. *Climate Policy*, 18(4), 512–525.
- Akram, V., Rath, B. N. ve Sahoo, P.K. (2024). Club Convergence In Per Capita Carbon Dioxide Emissions Across Indian States. *Environ Dev Sustain*, 26, 19907–19934 (2024). <https://doi.org/10.1007/s10668-023-03443-2>
- Apergis, N. ve Payne, J. E. (2017). Per Capita Carbon Dioxide Emissions Across US States By Sector And Fossil Fuel Source: Evidence From Club Convergence Tests. *Energy Economics*, 63, 365-
- Brännlund, R., Karimu, A. ve Söderholm, P. (2016). Convergence In Carbon Dioxide Emissions And The Role Of Growth And Institutions: A Parametric And Non-parametric Analysis.

Environmental Economics and Policy Studies, 18(3), 307–328.

Burnett, J. W. (2016). Club Convergence And Clustering Of U.S. Energy-related CO₂ Emissions. *Resource and Energy Economics*, 46, 62–84.

Camarero, M., Picazo-Tadeo, A. J. ve Tamarit, C. (2013). Are The Determinants Of CO₂ Emissions Converging Among OECD Countries? *Economics Letters*, 118(1), 159–162.

Churchill, S. A., Inekwe, J. ve Ivanovski, K. (2020). Stochastic Convergence In Per Capita CO₂ Emissions: Evidence From Emerging Economies, 1921–2014. *Energy Economics*, 104659.

Criado, C. O. ve Grether, J.-M. (2011). Convergence In Per Capita CO₂ Emissions: A Robust Distributional Approach. *Resource and Energy Economics*, 33(4), 637–665.

Dışişleri Bakanlığı. (2023). Paris Anlaşması. <https://www.mfa.gov.tr/paris-anlasmasi.tr.mfa?>

Du, K. (2017). Econometric Convergence Test And Club Clustering Using Stata. *The Stata Journal*, 17(4), 882–900.

El-Montasser, G., Inglesi-Lotz, R. ve Gupta, R. (2015). Convergence Of Greenhouse Gas Emissions Among G7 Countries. *Applied Economics*, 47(60), 6543–6552.

Haider, S. ve Akram, V. (2019). Club Convergence Of Per Capita Carbon Emission: Global Insight From Disaggregated Level Data. *Environmental Science and Pollution Research*.

Herrerias, M. J. (2013). The Environmental Convergence Hypothesis: Carbon Dioxide Emissions According To The Source Of Energy. *Energy Policy*, 61, 1140–1150.

Huang, B. ve Meng, L. (2013). Convergence Of Per Capita Carbon Dioxide Emissions In Urban China: A Spatio-temporal Perspective. *Applied Geography*, 40, 21–29.

- International Energy Agency. IEA (2023). *Renewables 2023*
https://iea.blob.core.windows.net/assets/96d66a8b-d502-476b-ba94-54ffda84cf72/Renewables_2023.pdf
- Jobert, T., Karanfil, F. ve Tykhonenko, A. (2010). Convergence Of Per Capita Carbon Dioxide Emissions In The EU: Legend Or Reality? *Energy Economics*, 32(6), 1364–1373.
- Lee, C.-C. ve Chang, C.-P. (2009). Stochastic Convergence Of Per Capita Carbon Dioxide Emissions And Multiple Structural Breaks In OECD Countries. *Economic Modelling*, 26(6), 1375–1381.
- Lee, J., Yucel, A. G. ve Islam, M. T. (2023). Convergence Of CO2 Emissions In OECD Countries. *Sustainable Technology and Entrepreneurship*, 2(1). 100029.
- Matsuki, T. ve Pan, L. (2021). Per Capita Carbon Emissions Convergence In Developing Asia: A Century Of Evidence From Covariate Unit Root Test With Endogenous Structural Breaks. *Energy Economics*, 99, 105326.
- Mi, Z., Zheng, J. ve Meng, J. (2020). Economic Development And Converging Household Carbon Footprints In China. *Nat Sustain* 3, 529–537 (2020).
- Moutinho, V., Robaina-Alves, M. ve Mota, J. (2014). Carbon Dioxide Emissions Intensity Of Portuguese Industry And Energy Sectors: A Convergence Analysis And Econometric Approach. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 40, 438–449.
- Nazlioglu, S., Payne, J. E., Lee, J., Rayos-Velazquez, M. ve Karul, C. (2021). Convergence In OPEC Carbon Dioxide Emissions: Evidence From New Panel Stationarity Tests With Factors And Breaks. *Economic Modelling*, 100, 105498. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2021.105498>
- OECD Data. (2024). <https://data-explorer.oecd.org>

- Panopoulou, E. ve Pantelidis, T.(2012). Convergence In Per Capita Health Expenditures And Health Outcomes In The OECD Countries. *AppliedEconomics*,44(30),3909–3920.
- Payne, J. E. ve Apergis, N. (2020). Convergence Of Per Capita Carbon Dioxide Emissions Among Developing Countries: Evidence From Stochastic And Club Convergence Tests. *Environmental Science and Pollution Research*. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-09506-5>
- Phillips, P. C. B. ve Sul, D. (2007a). Some Empirics On Economic Growth Under Heterogeneous Technology. *Journal of Macroeconomics*, Elsevier, Vol. 29(3), pages 455-469, September.
- Phillips, P. C. B. ve Sul, D. (2007b). Transition Modeling And Econometric Convergence Tests. *Econometrica*, 75(6),1771-1855.
- Phillips,P.C.B. ve Sul, D.(2009).Economic Transition And Growth. *Journal of Applied Econometrics*,24(7),1153–1185.
- Rodríguez-Benavides, D., Andrés-Rosales, R., Álvarez-García, J. ve Bekun, F. V. (2024). Convergence Of Clubs Between Per Capita Carbon Dioxide Emissions From Fossil Fuels And Cement Production. *Energy Policy*, 186, 114007.
- Romero-Ávila, D. (2008). Convergence In Carbon Dioxide Emissions Among Industrialised Countries Revisited. *Energy Economics*, 30(5), 2265–2282.
- Solarin, S.A., Tiwari, A. ve Bello, M.O. (2019) A Multi-country Convergence Analysis Of Ecological Footprint And Its Components. *Sustain Cities Soc* 46:101422.
- Solow, R.M. (1956). A Contribution To The Theory Of Economic Growth.*The Quarterly Journal of Economics*,70(1),65-94.
- Sun, H., Kporsu, A. K., Taghizadeh-Hesary, F. ve Edziah, B. K. (2020). Estimating Environmental Efficiency And

- Convergence: 1980 To 2016. *Energy*, 208, 118224. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2020.118224>
- Tiwari, A. K., Nasir, M. A., Shahbaz, M. ve Raheem, I. D. (2024). Convergence And Club Convergence Of CO₂ Emissions At State Levels: A Nonlinear Analysis Of The USA. *Energy Policy*, 186, 114125.
- Tomal, M. (2024). A Review Of Phillips-Sul Approach-based Club Convergence Tests. *Journal of Economic Surveys*, 38(3), 899-930.
- Ulucak, R. (2018). Çevre Kalitesi Açısından Yakınsama Hipotezine Yeni Bir Bakış: Ekolojik Ayak İzi Ve Kulüp Yakınsamaya Dayalı Ampirik Bir Analiz. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(4), 29-38. <https://doi.org/10.18037/ausbd.493513>
- United Nations Climate Change (UNCC), (2012). What is the Kyoto Protocol? https://unfccc.int/kyoto_protocol
- Ursavaş, N. ve Apaydın, Ş. (2023). The Convergence In Greenhouse Gas Emissions Across G-7 Countries. *Fiscaeconomia*, 7(1), 327-340.
- U.S Energy Information Administration (IEA), (2021). *International Energy Outlook 2021*. <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2021>
- Westerlund, J. ve Basher, S. A. (2008). Testing For Convergence In Carbon Dioxide Emissions Using A Century Of Panel Data. *Environmental and Resource Economics*, 40(1), 109–120.
- Yazgan Ş, Daştan M ve Ceylan R. (2024). OECD Ülkeleri Arasında Rekabetçi Endüstriyel Performansın Kulüp Yakınsama Analizi, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 33 (2), 410-425.
- Yazgan, Ş., Ceylan, R. (2021). Türkiye’de Düzey-2 Bölgeleri Arasında Kişi Başı Gelir Yakınsama Kulüpleri Var Mıdır?.

Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 35(4):
Sayfa: 1497-1519,

Yu, S., Hu, X., Fan, J. ve Cheng, J. (2018). Convergence Of Carbon Emissions Intensity Across Chinese Industrial Sectors. *Journal of Cleaner Production*, 194, 179–192.

Zhang, H., Shi, X., Cheong, T. S., ve Wang, K. (2020). Convergence Of Carbon Emissions At The Household Level In China: A Distribution Dynamics Approach. *Energy Economics*, 92, 104956.

MAKRO VE MİKRO DÜZEYLERİ AÇISINDAN SOSYAL SERMAYE¹

Ayten YAĞMUR²

Ahmet AY³

1. GİRİŞ

1990’lı yıllardan itibaren sosyal sermaye uygulamalı ve teorik bir şekilde çalışmalarda incelenmeye başlanmıştır. Sosyal sermaye kavramı ekonomik açıdan büyüme, verimlilik ve gelişme gibi farklı konulara odaklanmıştır. Bu bağlamda sürdürülebilir ekonomik faaliyetler için çok boyutlu bir çerçeve sunduğu söylenebilmektedir. Bir ülkenin ekonomik gelişmişlik düzeyini ölçmek için yalnızca fiziki olan sermaye birikimini baz almak yeterli olmamaktadır. Üretim faktörleri (müteşebbis, sermaye, hammadde, emek) ile ülkeler arası kalkınmışlık düzeyleri arasındaki farklar tam bir şekilde açıklanamamaktadır. Bu nedenle sermayenin fiziksel formlarının yanı sıra kişilerin kazandığı beşerî becerilerin de bir sermaye türü olarak kabul görmesi ile kavramın çerçevesi genişlemiştir ve beşerî sermaye kavramı ortaya çıkmıştır.

Toplumların ekonomik ve sosyal kalkınmasından söz ederken dikkate alınması gereken kavram olarak beşerî sermaye “sosyal sermaye” kavramına evrilmiştir. Bilgi toplumu kavramı, sosyal sermaye kavramının doğuşunda büyük rol almıştır. Sosyal sermayeyi besleyen en önemli faktör ise bireylerde bulunan “güven” unsurudur. Çalışanların bağlılığını ve iş motivasyonunu artırarak çalışma performansını olumlu etkilemektedir.

Sosyal sermaye toplumsal gelişmeye katkı sağlamasının yanı sıra ekonomik gelişme üzerindeki etkisi ile de büyük önem taşımaktadır. Çeşitli alanlarda sosyal sermaye üzerine yapılan ampirik çalışmalar; bu kavramın öneminin artmasına, ekonomik büyümeye etkisine, nitelikli sağlık hizmetlerinin sağlanmasına ve eğitim düzeyinin artmasına katkısını kavramın önemine öncelik vererek vurgulamaktadırlar. Sosyal sermayenin ekonomik kalkınma sürecini ve gelişimini nasıl etkilediği gibi konular dünya li-

1 Kitap bölümü birinci yazarın “Sosyal Sermayenin Bölgesel Kalkınmaya Etkisi: Konya-Karaman Örneği” isimli doktora tezinden üretilmiştir.

2 Dr Öğretim Üyesi, Akdeniz Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü, aytenyagmur@akdeniz.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2138-240X

3 Prof. Dr., Selçuk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, ahmetay@selcuk.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6763-9568

teratüründe popülaritesini her zaman korumaktadır ve bu alanda çalışmalar üretilmeye devam edilmektedir.

Bu çalışma da öncelikle sosyal sermayenin kavramsal analizi literatür incelemesi yoluyla tanımlanmıştır. Çalışmanın temelinde ekonomik kalkınma perspektifinden sosyal sermaye kavramının ele alınması hedeflenmektedir. Bu amaçla sosyal sermaye ediniminin ekonomik kalkınmaya etkisinin nasıl olabileceği ve bu sermaye türünün ekonomik kalkınma ile ne yönlü bir ilişki (pozitif-negatif) içerisinde olduğu açıklanmaktadır. Ekonomik kalkınma ve sosyal sermaye arasındaki ilişkiyi anlamaya çalışan araştırmacıların sayısı artmaya devam etmektedir. Konuyla ilgili geniş bir yazın olmasına rağmen çeşitli alanlara göre sosyal sermaye kavramının tanımlarının değişiklik göstermesi ve bir ülkenin kalkınmasındaki payının somut bir şekilde ölçülememesi araştırmanın sınırını çizmektedir. Sosyal sermaye kavramı, özellikle beşerî sermayeye kıyasla daha az üzerinde durulmuş bir konudur. Bu düşünceden de hareketle bu çalışmanın sosyal sermaye ve ekonomik kalkınma ilişkisini inceleyecek araştırmacılara katkı sunması hedeflenmektedir.

2. SOSYAL SERMAYE KAVRAMI VE TEORİK YAKLAŞIMLAR

Sosyal sermaye kavramı “sosyal” ve “sermaye” kavramlarının bir araya getirilmesi sonucu oluşmuştur. Sosyal sermaye tam anlamıyla bir tanıma sahip olmamasına rağmen çoğunlukla bireyselden ziyade topluluğa ait olan ilişkiler şeklinde yorumlanmaktadır. Sosyal sermaye belirli bir grubun ya da bir kişinin tekeline değil toplumun tümüne mâl edilmelidir. Diğer sermaye türlerini tamamlayıcı konumda olabilmektedir (KOSGEB, 2005: 11). Makro düzeyde sosyal sermaye, bireylere tek başlarına kazanabileceklerinden daha aktif bir biçimde eyleme geçme imkânı sunan sosyal bağları ifade etmektedir. Bu perspektiften hareketle sosyal organizasyon örüntüleri, karşılıklılık ve güven hem bireylere hem de topluma fayda sağlayan önemli kaynaklardır. Sosyal sermayenin yaygın kabulü, ortak fayda temelli davranışın bu kavramın temelinde olduğu ve sosyal gruplar içerisinde ortak amaç için iş birliği yapabilme ve bir arada çalışabilme kapasitelerini yansıttığıdır (Özcan, 2011:6)

Sosyal sermayenin çeşitli tanımları ile karşılaşılmasının nedeni farklı disiplinler tarafından açıklanmaya çalışılmasından kaynaklanmaktadır. Bu yüzden kavram kargaşası ile yüz yüze kalılabilmektedir. Bu sorunun önlenmesi ve ortak bir dilin kullanılması adına kavramlara atfedilen anlamların bilinmesine ihtiyaç vardır. Sosyal sermaye çoğunlukla güven, karşılıklı normlar, ağlar, ortak eylem gibi kavramlara bağlı kalınarak tanımlanmaktadır (Tüylüoğlu, 2006: 16). Toplumdaki bireyler arasındaki güven seviye-

leri, iletişim olanaklarının niteliği ve toplumsal kurallardan oluşan normlar sosyal sermayeyi belirlemekte yardımcı olmaktadır. Bu doğrultuda sosyal sermaye toplumun bölümleri arasındaki güven ilişkisinin düzeyi şeklinde tanımlanabilmektedir (Renondo, 2005: 8).

Sosyal sermaye kavramı günümüzde beşerî ve fiziki sermaye ile birlikte anılmaktadır. Beşeri sermaye genellikle iktisadi faaliyetlerle ilişkilendirilerek bireyin bilgisine ve becerisine dayalı niteliklerin geliştirilmesi sayesinde artırılabilir. Fiziki sermaye üretim aşamasında yer alan her türlü gayrimenkul, makine ve teçhizat alt yapısıdır. (Yumuşak ve Bilen, 2000:77). Fiziki, beşerî ve finansal sermaye terimleri ekonomi alanı içinde doğmuşlardır. Sosyal sermaye terimi ise başlangıçta sosyoloji temelli seyrinde ilerlerken 1990'lı yıllara gelindiğinde sosyolojik yaklaşımının yanında iktisadi bir yaklaşımı da içerisinde barındırdığı fark edilmiştir. Sosyal sermayenin soyut bir kavramı nitelenmesi bakımından farklı sermaye türleri ile farklılaşmaktadır (Altay, 2000: 338).

Sosyal sermayenin literatürü zenginleştikçe, kavrama dair farklı tanımlar ortaya çıkmaktadır. Bu kavramının öncülerinden James Coleman, Robert Putnam ve Fukuyama'nın çalışmaları kendilerinden sonraki çalışmalara katkı sunmuş ve literatüre bu alanda ivme kazandırmıştır. James Coleman, sosyal sermayeyi toplumsal boyutta inceleyerek; toplumsal ilişkiler ve örgütler şeklinde sınıflandırmıştır. Bu doğrultuda sosyal sermayeyi, belirli yapıları içeren ve bunların içindeki kişi ya da kurumların bazı faaliyetlerini kolaylaştıran kolektif nitelikler şeklinde tanımlamaktadır (Coleman, 1990:302). Robert Putnam'a göre ise bu kavram eşgüdümlü faaliyetleri kolaylaştırarak, toplum içerisinde etkinliği çoğaltabilen sosyal ağlar, normlar ve güven gibi sivil örgütlenmenin özelliklerini yansıtmaktadır (Putnam, 1995:67). Bir diğer taraftan Fukuyama ise ortak değer ve kuralların bir başlarına sosyal sermayeyi oluşturamayacağını, bunun sebebinin de bazı değerlerin yanlış ve olumsuz olabileceği düşüncesinden dolayı dile getirmiştir (Fukuyama, 1997:377). Sosyal sermaye, insanların yalnızca kendisi ve değerleri için eyleme geçmeleri ile edinilmez. Bireysel değerlerden ziyade toplumsal değerlerin hâkimiyeti önemlidir.

3. SOSYAL SERMAYE KAVRAMININ ÖNCÜLERİ VE KAVRAMIN KURAMSAL ÇERÇEVESİ

Sosyal sermaye kavramının gelişip yayılmasına en çok katkı sunan isimlerin; James Coleman, Robert Putnam ve Pierre Bourdieu olduğu hususunda fikir birliği mevcuttur. Bir başka isim Fukuyama'nın sosyal sermaye kavramını “güven” olgusu temelinde ele alması kavramı genişletmektedir. Sosyal sermayeye, bazı çalışmalarda bölgelerin ya da ulusların bir niteliği şeklinde yer verilmektedir. Bazı çalışmalarda ise kişilerin veya

toplulukların bir niteliği olarak tanımlanmaktadır. Başka bir deyişle sosyal sermaye, farklı analiz seviyelerine mal edilip incelenmiştir. Bunun neticesinde mikro ve makro bakış açıları sınıflandırılmıştır (Leana ve Van Buren, 1999, s.539).

Sosyal sermaye teriminin öncülerinden olan Bourdieu için kavramının kişisel boyutları vardır. Böylelikle her bireyin çeşitli alanlarda ve yapılarda kazandığı sosyal sermayesi toplumsal hayatın içine yine bu kişilerce aktarılır. Bourdieu sermaye kavramını; ekonomik, sosyal ve kültürel olmak üzere üç şekilde incelemektedir (Altay, 2000: 31).

Tablo 1: Pierre Bourdieu'nun Sermaye Gösterimi

Sermayenin Türü	Temel Ayırımı	Belirleyicisi	Hiyerarşisi	Gösterge şekli
Ekonomik	Ekonomik başarı veya başarısızlık	Para	Kuvvetli	Maddi statü
Sosyal	Gruba üye olmak veya olmamak	Sosyal bağlantılar ve ilişkiler	Düşük	Üyelik
Kültürel	Tanınırlık veya sıradanlık	Saygınlık	Kuvvetli	Eğitim ve tanınmışlık

Kaynak: Anheir, 1995: 859-902

Bourdieu, sosyal sermayenin sürekli çalışan bir ağ ile aktif reel ve potansiyel kaynakları kapsadığını kabul eder. Kültürel ve ekonomik sermaye birikimi artan gruplarda sosyal sermaye birikiminin gelişebileceğini savunmaktadır (Bourdieu, 1986: 248-252). Ekonomik sermayenin birinden bir diğerine dönüştürülebilen bir sermaye şekli olduğunu ifade etmektedir. Bourdieu'a göre kültürel sermaye ise sosyal eşitsizliklerin kötü ve yenden üretimi anlamına gelmektedir (Lin, 2001: 14). Kültürel ve ekonomik olan sermaye kendilerine ait somut varlıkları barındırır. Bourdieu, sosyal sermayeyi ekonomikten ziyade sosyal ilişkilerle bağlantısı bulunduğunu savunmaktadır (Winter, 2000: 21). Sosyal sermayeyi bireyler arasında paylaşılan bir olgu şeklinde varsaymaktadır. Kişilerin tanışıklıklarına bağlı toplumsal ya da kişisel kaynakların tümüdür (Field, 2006: 27-28). Bourdieu'nun kısaca sosyal sermaye tanımı; bir topluluğa üyelik, her bir üyesine grubun mevcudiyetindeki sermaye desteği veya saygınlık kazandıran bir beceri kazandırmaktır (Bourdieu, 1986: 249).

Kavramının diğer bir önemli öncüsü James Coleman'dır. Coleman, ekonomi ve sosyoloji bilimlerini birlikte inceleyerek farklı disiplinleri

bir arada çalışmıştır. Sosyal sermayeyi rasyonel tercih terimi çerçevesinde ifade etmiştir (Coleman, 1998: 98). İnsan davranışları rasyonel tercih yaklaşımında ussal olarak görülmektedir. Kişilerin akılları doğrultusunda davrandıkları varsayılır ve sosyal davranışlarını mantıksal çerçevede gerçekleştirmektedirler. Rasyonel tercih yaklaşımında “birey” ön plana çıkmaktadır. Coleman çoğunlukla eğitim üzerine yaptığı çalışmaları ile öne çıkan Amerikalı sosyologlardan biridir. Çocukların okul başarısını sosyal sermayenin varlığı ile ilişkilendirmektedir. Amerika’nın eğitim seviyesi üzerine bir araştırmada Bourdieu’nun savunduğu görüşün aksine sosyal sermayenin sadece güçlü sınıfın faydasına olmadığını belirtmektedir. Sosyal sermayenin ekonomik durumu kötü olan bireylere de fayda sağlayacağını ifade etmektedir (Field, 2008: 28). Coleman’a göre sosyal sermaye, finansal ve beşeri sermayeye ek olarak okuldan ayrılma hareketini olumlu veya olumsuz etkilemektedir (KOSGEB, 2005: 2).

Robert Putnam sosyal sermaye kavramını bireysel boyuttan ziyade bölgesel ve ulusal boyutta irdelemiştir. Demokrasi ve ekonomik kalkınma gibi kavramaları sosyal sermayenin nasıl etkilediği üzerine yoğunlaşmıştır (Winter, 2000: 3). Ona göre sosyal sermaye terimi “güven, ağlar ve normlar” gibi ilişkilerle açıklanmaktadır. Sosyal sermaye paydaş amaçları sağlamak hedefiyle aktörlerin kolektif bir şekilde hareket geçiren ağlar, normlar ve güven gibi sosyal toplulukların özelliklerinden meydana gelmektedir (Altan, 2007: 224).

Şekil 1: Putnam’ın Sosyal Sermaye Kuramının Şeması



Kaynak: (Tallini, 2005: 9)

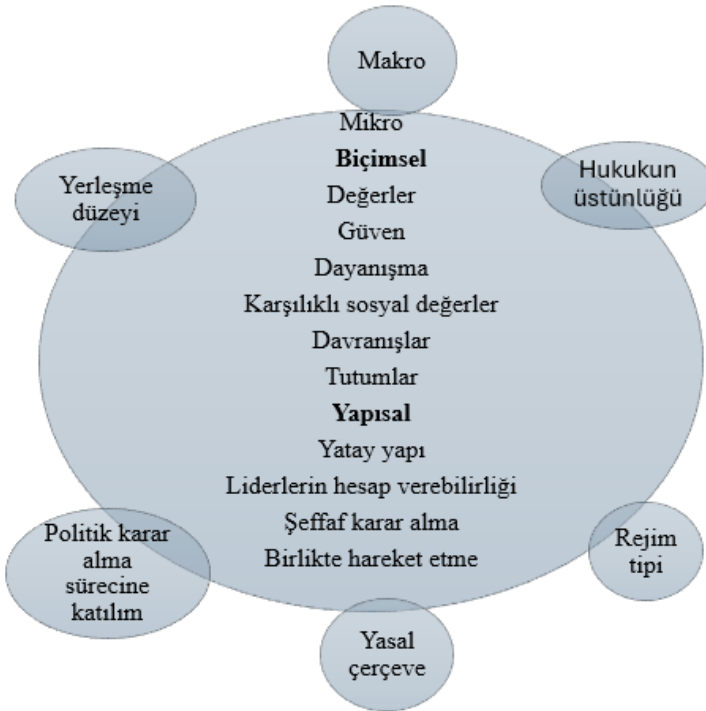
Putnam’ın sosyal sermaye teorisi Şekil 1’de görüldüğü üzere diğer sosyal bilimcilerin teorilerinden farklılaşmaktadır. Diğer teorisyenler sosyal sermayeyi toplumdaki sosyal ilişkiler ve yapıların içerisinde kapalı olan kaynaklar şeklinde tanımlamaktadır. Putnam ise bireylerin ortak eylemlerini kolaylaştıran sosyal ağlara nasıl dahil olacakları konusuna ağırlık vermektedir. Putnam, sosyal sermayeyi toplumun, Coleman ve Bourdieu ise bireylerin bir niteliği şeklinde düşünmektedir. Putnam’a göre sosyal sermayenin ana parçaları; sosyal ağlar, sorumluluklar ve güven normlarıdır (Putnam, 1993: 173).

Sosyal sermayenin öncü isimlerinden olan Fukuyama sosyal sermayeyi “güven” kavramı üzerine inşa ederek incelemektedir. Fukuyama’ya göre güven duygusunun toplumun bir bölümünde ya da tamamında etkili olması ile sosyal sermaye kazanımı mümkün olabilmektedir (Fukuyama, 2005: 42). Ona göre dünyadaki ekonomik aktivitelerin tamamı bireysel çabaların haricinde yüksek düzeyde sosyal iş birliği içeren toplumsal örgütler aracılığı ile başarılmaktadır. Toplumların sosyal ve iktisadi sürecinde güven olgusu önemli bir faktördür. Güven olgusu güçlü seviyede gelişirse iktisadi açıdan eşit düzeyde gelişme sağlanabilecektir (Şan, 2007: 70-104). Toplumdaki üyeler arasındaki güven düzeyi ile sosyal sermayeleri arasında olumlu yönde bir bağ kurulmaktadır. Field’e göre güven unsuru sosyal sermayenin çıktısıdır (Field, 2006: 141).

4. SOSYAL SERMAYENİN MAKRO VE MİKRO BOYUTLARI

Makro ve mikro şeklinde sosyal sermaye iki kısma ayrılmaktadır. Mikro boyutunda sosyal sermayeyi “özel mal” olarak niteleyenler analiz etmişlerdir. Makro boyutunda ise “kamu malı” olarak niteleyenler incelemişlerdir. Makro düzeyde ekonomik aktörlerin çalışma koşulları belirleyicidir (Erselcan, 2009: 252).

Şekil 2: Sosyal Sermayenin Figürleri ve Düzeyi



Sosyal sermaye mikro boyutta, birey ve toplulukların sermayesidir. Yapısal ve bilinçsel olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Yapısal sosyal sermaye; yerel kurumların aktivitelerini, yatay örgütleri ve ilişki ağlarını çevrelemektedir. Bilinçsel sosyal sermaye; karşılıklılık ve güven gibi değerleri içermektedir. Makro düzeyde sosyal sermaye devletin üzerinde denetim mekanizması yaratılmasına yardımcı olmaktadır. Böylelikle ekonomik büyüme için ihtiyaç duyulan verimli kaynaklara ulaşımında devlete tamamlayıcı bir rol yüklemektedir. Makro boyutta ekonomik kalkınma ve büyümeyi sağlamak amacıyla devletin küçülmeye gitmesi önerilmez. Devletin sivil toplum yerine geçmesinin daha etkili olabileceği ifade edilmektedir. Bu da etkinlik artışına veya kaynakların etkin kullanımına yardımcı olması şeklinde yorumlanabilmektedir (Erselcan, 2009: 21).

5. SOSYAL SERMAYE KAVRAMI VE EKONOMİK GELİŞME İLİŞKİSİ

Sosyal sermaye kavramı, ekonomik gelişim için bilgiyi harekete geçirebilmenin kolektif kabiliyeti şeklinde tanımlanmaktadır. Başka bir deyişle bir toplumun kendi içerisinde organize olabilme, bilgi üretebilme ya da edinebilme yeteneğidir. Kazanılan bu bilgiyi de ekonomik sürece ekleyebilmesi önem arz etmektedir. Birçok araştırmacı sosyal sermayenin bölgesel kalkınma ve ekonomik gelişme arasında pozitif ilişkisinin varlığını tartışmıştır. Toplumdaki ortak faaliyetleri sosyal sermaye tek başına açıklayamamaktadır. Sosyal sermaye literatüründe güven olgusu göz ardı edilmemelidir. Diğer yandan güven ve sosyal sermaye arasında kesinleşmiş bir ilişki mevcut değildir. Sosyal sermaye kavramı doğuşundan bugüne akademik çevrenin ilgi konusu olmuştur. Kavramın etki büyüklüğü fark edilmeye başladıkça siyasetçilerinin de bu sermaye türüne ilgisi artmaya başlamıştır. Avrupa Yatırım Bankası ve Komisyonu'na göre bölgesel kalkınma için sosyal sermaye normları önemlidir. Avrupa Birliği'nde (AB) bölgesel ekonomik kalkınma ve sosyal sermaye arasındaki bağı araştırmak için yapısal ödenekler verilmektedir. Sosyal sermayenin ve ekonomik gelişme arasındaki ilişkinin ispatına yönelik veriler bulmak önemli bir konudur (Beugelsdijk and Ton, 2003: 4).

Son dönemlerdeki çalışmalarda ekonomik gelişme ile sosyal sermaye kavramı arasındaki ilişkiye yönelik çeşitli çıktılar elde edilmiştir. Üretim aşamasında kaynak israfının giderilmesinde, eğitimde alanında gelişim sağlanmasında, işlem maliyetlerinin azaltılmasında, yeni teknolojilere uyum sağlanmasında ve ekonomik büyümeye hız kazandırılmasında toplumdaki sosyal sermaye düzeyinin büyük bir görevi olduğu kanaatine varılmıştır (Karaçay, 2008: 44). Bu sermaye türü ekonomik gelişmeyi çeşitli şekillerde etkileyebilmektedir. Kalkınma ve beşerî sermaye arasındaki bağı yatay kesit ülke analizleri açıklamıştır. Ancak bu araştırmalar kalkınma ve sosyal

sermaye kavramı arasındaki bağa yönelik net bir bulguya ulaşamamıştır. Ekonomiler sürdürülebilir ekonomik gelişmeyi hedefliyorlar ise eğitim seviyesini yükseltmeyi amaç edinmelidirler. Bir toplumun eğitim düzeyinin yükselmesi beşerî sermayesinin yükselmesi anlamına gelmektedir. Beşerî sermaye artırıldıkça sürdürülebilir ekonomik gelişmenin sağlanması kolaylaşacaktır. Ancak bazen yüksek gelişim düzeyine ulaşmış ekonomilerde düşük sosyal sermaye düzeylerine rastlanılabilmektedir (Özcan, 2011: 115). Sosyal sermayenin düşük olması uzun vadede ekonominin gelişimini negatif yönde etkileyebilir. Buna ek olarak sosyal sermayenin düşük olması o ekonomideki gelişimin sürdürülebilir olmamasına neden olabilir.

Sosyal sermaye ilk başlarda sosyoloji bilimi ile ilişkili bir kavram olarak görülmüştür. Ancak zamanla bu kavram çeşitli bilimin alanlarının odağı haline dönüşmüştür. İktisat dalında, ekonomik büyüme ve kalkınmada beşerî ve fiziki sermayenin tamamlayıcısı şeklinde kabul edilmektedir. Bunun yanı sıra beşerî ve fiziki sermayenin eyleme geçmesinin tetikleyicisi olarak görülmektedir. Buradan hareketle büyüme ve gelişmenin sağlanmasında sermaye türlerinin tek başlarına yetersiz kalacağı sonucu çıkmaktadır. Sosyal sermaye kavramı iktisat biliminde uzun bir zaman fark edilememiş olsa da kalkınma ekonomisi içindeki bazı teorilerde kavrama ilişkin açıklamalara yer verildiği görülmektedir. Bunun ilk prototiplerine Boeke'nin sosyal ikilik kuramında rastlanılmaktadır (Tüylüoğlu, 2006: 28).

Dünya Bankası başta olmak üzere birçok uluslararası kuruluşa göre bir ülkenin büyümesinde ve gelişmesinde ekonomik değerlere ek olarak sosyal sermayenin de önemli bir araç olduğu kabul edilmektedir. Dünya Bankası sürdürülebilir kalkınma için sosyal sermayenin yoksulluğu azaltmasındaki katkısını vurgulamıştır. Bunu da bireylerin sosyal ağlara katılımı ve kolektif davranışları aracılığı ile sunmaktadır. 1996 yılında Dünya Bankası'nın öncü olduğu "Sosyal Sermaye İnisiyatifi" başlığı altında yürütülen çalışmalarda; sosyal ağlar ve kurumlarla kişiler arası bağların, ekonomik gelişmenin sürdürülebilirliğini önemli ölçüde etkileyebileceğine ait bulgulara ulaşılmıştır (Erselcan, 2009: 46). Ekonomi ve sosyoloji bilim dallarında, sosyal sermayenin gelişmişliği ekonomik kalkınmanın koşullarından biri şeklinde tanımlanmıştır. Birçok çalışmada ise sosyal ağların ve güven gibi konuların ekonomik ve bölgesel gelişme için önem arz ettiği saptanmıştır.

Sosyal sermaye, toplum içerisinde dayanışmanın ve güven bağının güçlenmesini teşvik etmektedir. Bunun neticesinde kişilerin birbirine güvenini sağlayarak toplumda huzurlu bir ortam oluşmasını amaçlamaktadır. Sosyal sermaye seviyesinin yüksek olduğu topluluklarda karşılıklı sözleşmelerde doğabilecek maliyetlerin azalması, bireylerin refah seviyelerinin artması, güvenlik için yapılan harcamaların azaltılması sosyal sermayenin

ekonomik kalkınmaya pozitif etkisini açıklamaktadır (Çalışkan, 2010: 26). Yoksulluk ile mücadele de sosyal sermaye önemli bir role sahiptir.

6. SOSYAL SERMAYE VE EKONOMİK GELİŞME İLİŞKİSİNE YÖNELİK YAKLAŞIMLAR

Woolcock, sosyal sermaye ve ekonomik gelişme arasındaki bağı açıklayan, kalkınma kuramları geliştirmiştir. Woolcock ve Narayan sosyal ağların bireyler için istihdam imkanlarını kolaylaştırdığını savunmuştur. Bu doğrultu da “Ne bildiğin ziyade kimi bildiğin önemlidir” sözüyle öğretilerini anlatmaya çalışmışlardır (Woolcock ve Narayan 2000:225-226). Örneğin, özel bir derneğe üye olabilmenin içeriden bağlantıları gerektirdiği, iş ile ilgili sözleşmelerde yüksek statüdeki arkadaşların sayesinde olumlu yürütüldüğü gibi birçok şeyi sosyal sermaye kapsamaktadır. Sosyal sermaye ve kalkınma arasındaki bağlantıyı Woolcock ve Narayan dört farklı boyutta ele almaktadır (Woolcock-Narayan, 2000: 229-235).

Tablo 2: Sosyal Sermaye ve Ekonomik Gelişme Yaklaşımı

Tutum	Aktörler	Siyasal Reçeteler
Toplulukçu Yaklaşım: Yerel dernekler	Sosyal gruplar ve gönüllü kuruluşlar	Küçük güzel olandır. Yoksulun sosyal bakımda varlığını tanımak
Ağlar Yaklaşım: topluluk içi veya dışı toplumsal bağlar	Müteşebbisler ve iş insanları	Yerelleşme, erişim ağları yaratma, sosyal parçaları birleştirme
Kurumsal Yaklaşım: Siyasal ve yasal kuruluşlar	Özel sektör ve kamu sektörü	Siyasal ve sosyal özgürlük sağlamak, şeffaflık ve hesap verebilirlik sunmak
Sinerji Yaklaşımı: Devlet toplum ilişkileri ve sosyal ağlar	Sosyal gruplar, firma, sivil toplum ve devlet	Katılım ve ağlar, yerel kuruluşların kapasitesini ve ölçeğini geliştirme

Kaynak: Woolcock-Narayan, 2000: 239

Tablo 2’de sosyal sermaye ve ekonomik kalkınma arasındaki ilişkiyi sergileyen yaklaşım politikaları gösterilmektedir. Yaklaşımlar arasında temel farklar bulunmaktadır. Bu farklılıkların asıl sebebi sosyal sermayeyi birimlerin bağımlı, bağımsız veya aracı değişken olarak ele alıp almamalarıdır. Toplulukçu yaklaşımda sosyal sermaye yaratan kurumlar kamusal gruplar, yerel dernekler ve kulüpler şeklindeki yerel organizasyonlardır.

Sosyal sermaye fazlasının toplumun refahında olumlu etkileri olmasının yanı sıra bir takım olumsuz etkileri de içerdiği belirtilmektedir.

Ağlar yaklaşımı sosyal sermayeyi iki farklı yönü ile ele almaktadır. Bu yaklaşım, sosyal sermayeyi incelerken avantajları ve dezavantajları bir arada irdelemektedir. Sosyal sermaye birikimi bir toplumun üyelerine iyi hizmetler sunulmasına yardımcı olmaktadır. Ancak aynı zamanda toplumdaki bireylerin yükümlülüklerine ekonomik olmayan taleplerin de eklenmesine neden olabilir. Bu yaklaşımda hem yatay hem de düşey ağların önemi vurgulanmaktadır. Diğer taraftan yaklaşımda güçlü aile ve topluluk içi bağlardan söz edilmektedir. Eş zamanlı olarak farklı din ve sosyo ekonomik yapıda olan topluluklardaki zayıf bağların önemi de vurgulanmaktadır. Bu yaklaşım, özellikle bölgesel kalkınma araştırmalarında kayda değer bir etkiye sahiptir. Bölgesel kalkınmada, bireylerin sosyal sermaye seviyesi kalkınma ile doğrudan ilişkilidir. Bireyler arasındaki güven unsuru, bir sosyal ağ içerisinde kolay bir şekilde eyleme geçmeyi sağlar. Sosyal sermaye, bireyler arasında bilgi ve kaynak akışına imkân tanıyan bir köprü şeklinde betimlenebilir (Fürst vd. 2001:42). Diğer yandan sosyal sermaye; işletmeler, bireyler ve araştırma merkezleri gibi faaliyet gösteren sosyo-ekonomik aktörlerin bir bölgedeki ortak kapasitesi şeklinde değerlendirilebilir.

Kurumsal yaklaşım ise sivil toplumun kurumsal, yasal ve politik ürün olduğundan bahsetmektedir. Sivil toplumun kolektif menfaatler doğrultusunda hareket etmeleri, resmi kuruluşların niteliği ile doğrudan ilişkilidir (Woolcock-Narayan, 2000: 235). Kurumsalcı yaklaşım sosyal sermayeyi bağımlı değişken olarak nitelemektedir. Ağlar ve toplulukçu yaklaşım ise bağımsız değişken olarak kabul etmektedir. Sinerji yaklaşıma göre devletler veya şirketler tek başlarına uzun vadeli sürdürülebilir ekonomik gelişmeyi sağlayamazlar. Kaynaklarının yetersiz kalacağı görüşü mevcuttur. Birbirlerini tamamlayıcı nitelikte olmalarından dolayı ortaklıklarına ihtiyaç vardır. Kurumsalcı yaklaşım ve sosyal ağlar bunlar arasında en etkin rolü üstlenmektedir. Sinerji yaklaşımının ise bunların bir sentezi olduğu görülmektedir.

7. SONUÇ

Sosyal sermaye, insanlar arası birlik, güven ve bütünlük duygusuna bağlı olarak, kolektif potansiyelin harekete geçmesini teşvik eden bir kavramdır. Bu tanım doğrultusunda birlikte çalışmaya imkân tanıdığı için bu kavram ekonomik ve toplumsal gelişme açısından önem arz etmektedir. Sosyal sermaye için, emeğin işletme performansı üzerine katkısının fark edilmesi ve eğitim yatırımı ile emeğin katkısını artırmanın mümkün oldu-

ğunu göstermek önemlidir. Bilgi toplumu kavramı bu noktada önemli rol almaktadır.

Sosyal sermayenin “güven” unsurunun yüksekliği ölçütü, toplumların kalkınmalarını sağlayan en önemli etkenler arasında kabul edilmektedir. Güven beraberinde getirdiği dürüstlük, iş birliği ve bilgi paylaşımı sayesinde çalışma yaşamında düzeni sağlayarak sosyal çatışmayı önlemektedir. Bunlara ek olarak aidiyet hissiyatını geliştirerek motivasyonu artırmakta ve ulaşılacak istenen performans düzeyi için informal bir zemin oluşturmaktadır. Bir ülkenin sosyal sermayesi ile gelişmişlik düzeyinin yüksekliği arasında güçlü bir bağ mevcuttur. Bu bağ sayesinde ülkelerin gelişmişlik düzeyi artırılabilir ve toplumu bilgi toplumuna dönüştürülebilir.

Putnam, Bourdieu, Coleman ve Fukuyama sosyal sermayenin, bireyin ekonomik performansı ile ilişki içinde olduğunu belirlemişlerdir. Sosyal sermaye kazanımını Coleman ve Bourdieu kişilerin, Putnam ise toplumun bir özelliği şeklinde düşünmektedir. Putnam’a göre yükümlükler, sosyal ağlar ve güven normları sosyal sermayenin yapı taşlarıdır. Fukuyama’da “güven” unsuru üzerine yoğunlaşarak sosyal sermayeyi açıklamaya çalışmıştır. Nihayetinde sosyal sermaye kavramına bireysel veya toplumsal boyutta açıklık getirmeye çalışan öncülerin bu kavram ve ekonomik kalkınma arasında ilişki kurduğu çıkarımı yapılabilmektedir. Bu ilişkinin, tanışıklık ve unvanın kötüye kullanılması durumları haricinde çoğunlukla olumlu yönde kurulduğu literatür incelemeleri ile yorumlanabilmektedir.

Son yıllarda sosyal sermayenin iktisadi kalkınmaya olumlu katkı yaptığını tespit etmeye yönelik birçok çalışma gerçekleştirilmiştir. Yapılan çalışmalarda ekonomik kalkınma ile sosyal sermaye arasında pozitif yönlü bir ilişkinin var olduğu belirlenmiştir. Bu açıdan sosyal sermaye eğitim kalitesinin artmasında, toplumdaki suç oranlarının azalmasında, yolsuzlukların azalmasında, daha eşit gelir dağılımında, hükümetin etkin çalışması ile artan güvene bağlı olarak işlem maliyetlerinin azalması sonucunda ekonomik kalkınma aşamasına önemli katkılarda bulunmaktadır. Sosyal sermaye sayesinde yeniliklerin kolay bir şekilde yayılması ile bireyler değişiklikleri öğrenecek ve bilgi eksikliklerini giderebilecektir. Buna bağlı olarak ortaya çıkabilecek risklere karşı önlem alabilmeleri, sosyal sermaye birikiminin bir çeşit sigorta görevi üstlendiğini göstermektedir.

KAYNAKÇA

- Altan, Rıfat (2007), “Sosyal Sermaye ve Kalkınma”, Türk İdare Dergisi
- Altay Asuman, (2000), “Bir Kamu Malı Olarak Sosyal Sermaye ve Yoksulluk İlişkisi”, Ege Akademik Bakış, Sayı: 7
- Anheir, Helmut, K., (1995), “Forms of Capital and Social Structure in Cultural Fields: Examining Buurcliev’s Social Topography”, The American Journal and Sociology 100(4)
- Beugelsdijk, S. ve Scharck, T., (2003), “Social Capital and Regional Economic Growth, www.jyufi/ersa2003/cdrom/papers
- Bourdieu Pierre, (1986). “The Forms Of Capital.Richardson,J.G.(Ed) Handbook Of Theory And Reserch Fort The Sociology Of Education”, New York:Greenwood
- Coleman, J. (1990), Foundation of Social Theorj Cambridge; The Belknop Press of Harvard University Press.
- Coleman, James (1998). “Social Capital in The Creditaion Of Human Capital” The American Journal Of Sociolgy, Vol.94.
- Çalışkan, Durmuş. (2010), Yenilikçi Oluşumlarda Sosyal Sermayenin Rolü ve Burdur ili Üzerine Bir Araştırma, Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Erselcan, Feray, (2009). “Sosyal Sermaye ve Ekonomik Kalkınma: Sivas, Kayseri, Yozgat Bölgesi’nde Bir Araştırma” Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Sivas
- Field, John (2006). “Sosyal Sermaye”, Çev: Bahar Bilgen, Bayram Şen, İstanbul Bilgi üniversitesi Yayınları,
- Field John, (2008). Social Capital, Second Colition, Rounlantge Taylor &Francis Group, London And Newyork
- Fukuyama Francis, (1997). The Tanner Lectures On Human Values, Brasenose Collage, Oxford May Ir.14 Analis
- Fukuyama F., (2005), Güven Sosyal Erdemler ve Refahın Yaratılması, Çev: Ahmet Buğdaycı, Türkiye İş Bankası Yayınları, 3. Baskı, Ankara
- Furst Dietrich, Herbert Schubert, Ansgar Rudolph ve Holger Spieckermann (2001), “Regional Actor Networks Between Social Capital and Regional Governance”, Insna/Connections, 24(1),
- Karaçay Habib, (2008). Sosyo Ekonomik Kalkınmada Fiziki ve Beşeri Sermaye: Vakıflar Genel Müdürlüğü Örneği, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
- KOSGEB, (2005), “Ekonomik Kalkınmada Sosyal Sermayenin Rolü”, Ankara: Ekonomik ve Stratejik Araştırmalar Merkez Müdürlüğü

- Leana, Carrie ve Van Buren Harry J. (1999). Organizational social capital and employment practices. *Academy of Managemnt Review*, 24 (3)
- Lin, Nan (2001). *Social Capital: A Teory Of Social Structure And Action*, Cambridge, Universty pres.
- Özcan Burcu, (2011). Sosyal Sermaye ve Ekonomik Kalkınma, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul
- Putnam Robert, (1993). “Making Democracy Work Civic Tradation in Modern İtaly” Princeton University Press
- Renondo F.V., (2005). “Buildng Up Social Capital in A Changing Word Journal Of Economic Dynamics Control, Artical Press, 4 July
- Şan Mustafa Kemal (2007). Bilgi Toplumuna Geçişte Sosyal Sermayenin Taşıdığı Önemi Türkiye Gerçeği
- Tallini, Craig, (2005), Assessing Putnam’s Theory of Social Capital Though The use of Path Anelysis, Unpublished Doctorete Thesis, Western Michigan University Kolomazod Michigan
- Tüylüoğlu Şevket, (2006). Sosyal Sermaye İktisadi Performans Ve Kalkınma, Bir Yazın Taraması, Akdeniz İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi
- Tüysüz, Nurettin, (2011), Sosyal Sermayenin Ekonomik Gelişme Açısından Önemi ve Sosyal Sermaye Endeksinin Hesaplaması, T.C. Kalkınma Bakanlığı Yayınları, Ankara
- Winter Lan, (2000). “Towards A Theorised Understanding Of Familly Life And Social Capital”, Working Paper 21 Australian İnstitiive Of Family Studies
- Woolcack, M. ve Narayan, D., (2000), Social Capital Implications for Development Theory, Research, and Policy, The World Bank Research Doserver, 15(2)
- Yumuşak, İbrahim Güran ve Bilen, Mahmut (2000). “Gelir Dağılımı – Beşeri Sermaye İlişkisi ve Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme” Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı:1

NEW MERCANTILISM

Dilek KUTLUAY-ŞAHİN¹

Levent ŞAHİN²

1. INTRODUCTION

The concept of mercantilism was first mentioned in writing in the book “Philosophie Rurale, Ou Economie Generale Et Politique de l’agriculture.” This book was written by Honoré Gabriel Riqueti de Mirabeau in 1764 (Magnusson, 2015: 3). With the disappearance of feudalism, trade became more important. For this reason, the doctrine that justifies economic and military expansion is called mercantilism (Bocutoğlu, 2012: 18).

According to mercantilism, economics, and politics, the state and social classes are intertwined. The economic and political are closely related. In addition, domestic and foreign economic developments strongly affect each other. However, a country’s trade policy is greatly affected by its economic-political conditions (Graz, 2004: 611).

At the end of the Middle Ages, important factors occurred that would create profound changes in the economic structures of Western European countries. The most important of these factors was the expansion of trade due to the discoveries in the American continent (Galbraith, 2010: 37-41). As a result of the transportation of precious metals found in the American continent to Europe, prosperity increased in Europe. With the increase in prosperity, the demand for goods also increased. With the increase in demand, prices also increased. For this reason, trade capital increased on the European continent, and the prosperity of the merchant class increased. In addition, with the increase in prices, the prosperity levels of classes with fixed incomes decreased. In addition, with the change in the technology of production tools in the agricultural economy, traditional production relations were destroyed (Kazgan, 1997: 35).

When the traditional system in the agricultural economy collapsed, agricultural production adapted to the cash conditions of the market, which

¹ Asst. Prof. Dilek KUTLUAY-ŞAHİN, Çankırı Karatekin University, FEAS, Department of Economics

dilekkutluay@karatekin.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0118-4329.

² Assoc. Prof. Levent ŞAHİN, Çankırı Karatekin University, FEAS, Department of Economics

leventsahin@karatekin.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7042-7964.

were affected by inflation. Individualism developed as the merchant class became wealthy through trade and more socially effective. In addition, the importance of the Protestant understanding of religion and the Renaissance in social areas increased (Burns and Ralph, 1964: 610-612). The newly rising commercial capitalism dominated the home industry, a primitive form of industrial organization in agriculture and industry (Huberman, 2014:128-129).

Due to the inflationary effects caused by the precious metals coming from the American continent in Europe, the rent income of the landowners decreased. For this reason, the peasants migrated to the cities (Pirenne, 2013: 81).

The rising merchant class in the cities provided a significant army of workers for the industries, thanks to the impoverished peasants migrating from the villages to the cities. In domestic and foreign trade, merchants became monopolies. In fact, this position of merchants was a duty given to them by the central state. The monopoly rights of merchants in a country's foreign trade protected the interests of the new national states (Kazgan, 1997: 35).

In addition, trade development over time caused competition between all mercantilist merchants, especially those of the mercantilist countries of Western Europe, England, and the Netherlands. The competition between mercantilist merchants eventually led to the collapse of mercantilism (Spiegel, 1971: 97-99).

Adam Smith's book *The Wealth of Nations* heavily criticized mercantilist economic thought, which emerged and developed in England. Mercantilism was almost wholly abandoned from the beginning of the 19th century when England gained the upper hand in international competition after the Industrial Revolution (Fairbrother, 2010: 335-336).

German jurist Philip Willhelm Von Hornick attempted to summarize the basic principles of Mercantilism in a manifesto he published in 1684. These principles are as follows (Mehari, 2002: 66):

1. Every inch of the country's land should be used for agriculture and mining,
2. Since the prices of final goods are high, the country's idle raw materials should be converted into final goods,
3. The increase in the country's working population should be encouraged,
4. Gold and silver exports should be banned, and all money in the country should be put into circulation,

5. Imports should be limited as much as possible,
6. Imports should cover raw materials and intermediate goods as much as possible,
7. The possibilities of obtaining gold and silver from the goods produced by the country should be investigated.

2. NEW MERCANTILISM

In the 2000s, New Mercantilism emerged. New Mercantilism is a new protectionist method based on countries' efforts to hold foreign exchange, especially as reserve currencies. According to New Mercantilism, countries aim to gain the most from foreign trade by adjusting exchange rates in line with their own interests (Atik, 2012:17).

New mercantilism can be defined as an international economic policy that encourages exports, discourages imports, controls capital movements, and leaves decisions about exchange rates to the control of a central state (D'anieri, 2011: 25).

2.1. Factors Affecting the Development of New Mercantilism

The new mercantilism view further affected the international economy with the global financial crisis of 2007-2008. Since classical mercantilism represents the economic thought system of Europe from 1500 to 1750, mercantilism-based approaches after this period are mostly defined as new mercantilism. New mercantilists generally claim that the state should use its economic resources to create strategies to strengthen its national interests (Cohn, 2016: 85-86).

New mercantilism is a broad tradition that advocates a trade policy that combines liberal policies with interventionist government policies such as subsidies, tariffs, taxes, controls on foreign investment, and lending to strategic sectors (Steinberg, 2023).

2.2. Protectionism and Mercantilism

Protectionism or mercantilism is used in opposition to economic liberalism. Protectionist policies are not historically new, so they are often preferred in times of political and economic crisis. Throughout history, countries have implemented state interventionism and protectionist policies in foreign trade after major economic crises. The roots of trade protectionism are based on mercantilism, which was adopted in the 15th and 16th centuries. Countries encouraged exports to increase the amount of

gold and silver in their treasuries to grow their economies (Cwik, 2011). In mercantilism, emphasis is placed on increasing the accumulation of capital and precious metals by constantly creating a trade surplus to increase the amount of gold and silver (Magnusson, 1994).

During economic crises, countries prioritize implementing protectionist measures by increasing trade protections. For example, Great Britain implemented protectionist measures in response to the economic depression following World War I. However, the United States America (USA) officially imposed high tariffs between World Wars I and II. During this period, high tariffs were used to protect new industries and raise federal government tariff revenue (Eichengreen and Irwin, 2010).

In recent years, economic nationalism and new-protectionist activities have been increasing in the international arena. New-protectionist policies are generally applied to the steel, textile, service, and agricultural sectors. Among these sectors, the agricultural sector is the one that affects developing countries and regions the most due to its consequences on development. Because most people in developing countries earn their income from agriculture, practices such as the absence of entry barriers that prevent international trade, the absence of subsidies, etc., should be ended because these policies prevent the formation and circulation of capital as well as the surplus of agricultural products in developing countries. If countries are relatively faced with international competition and specialize in open and minor sectors, international competition results will be worse for these sectors. Even if they do not have a serious place in international trade in the food sector, many developing countries have a competitive advantage over other countries and are active producers. Despite this, they are forced to import food instead of exporting it. As a result, the balance of payments in these countries deteriorates. In addition, the decrease in international competition causes the world's resources to be used inefficiently. Because protectionism in international trade changes the production structure, reducing the domestic productivity of both importing and exporting countries. This weakens the goals of international competition, which are to reduce prices, increase production, and produce the most demanded goods.

Trade protectionism in the agricultural sector also prevents capital investment in poor countries (Bhagwati, 2005: 87), negatively affecting the development and exports in this sector. As a result, poor countries that cannot increase their production and exports become even poorer (Gwartney, et al., 2006: 29-42).

Stopping exports increases poverty in society by stopping potential growth in employment, wages, and economic development. The effects of economic instability caused by agricultural protectionism are seen in many

areas of economics and politics, including political consequences (Potter, et al., 2018: 348).

Non-tariff barriers, customs duties, and subsidies benefit domestic producers but cause problems in world agricultural markets. Subsidies support politically supported prices, which has negative effects in different countries worldwide. Agricultural subsidies in developed countries stop the production of potentially cheaper products imported from developing countries (Todaro and Smith, 2012: 566). Because developing countries cannot compete on equal terms with European markets, Europe's protectionist agricultural policies cause problems in the world agricultural sector. For example, developing countries' agricultural product exports are negatively affected (Potter, et al., 2018: 395). Trade subsidies from developed countries have devastating effects on producers in developing countries (Greenlaw and Shapiro, 2011: 784).

2.3. Nationalism and Mercantilism

Mercantilist economic policies were accepted worldwide as Keynesianism in the post-1945 period, the rise of the Soviet Union, and import substitution industrialization policies. In the 1990s, the Soviet Union collapsed, and globalization became widespread. Therefore, the importance of economic nationalism as a field of application and policy has been questioned (Pickel, 2003).

Friedrich List compared economic liberalism with economic nationalism. Based on this comparison, he explained that economic liberalism is a "dead materialism" that aims to benefit humanity as a whole, but focuses on individuals (producers and consumers) rather than folks (Helleiner, 2002: 311). According to Hamilton and List, free trade benefits countries. However, these countries must be economically strong and politically united. Therefore, Hamilton and List support free trade. They also advocated narrow protectionist policies to reduce the obstacles to industrialization in countries with development potential (Harlen, 1999: 734).

Given these explanations, we can separate economic nationalism two different types. The first of these is the "neo-mercantilist" economic nationalism, which advocates many different trade policies such as autonomy and strategic protectionism, and the second is the "liberal" economic nationalism compatible with globalization. In addition, the importance given to trade protectionist policies, which have gained importance on a global scale in recent years, has led to a more serious consideration of neo-mercantilist economic nationalism policies and a distinction being made between different types of neo-mercantilist policies (Helleiner, 2019).

3. CONCLUSION

Mercantilism emerged in Europe with feudalism's collapse and the merchant class's strengthening. According to mercantilism, a state must have a large population in order to have a strong economy. This state must have a strong navy, export as much as possible, and import as little as possible. This way, many gold and silver coins will be accumulated in the state's treasury.

However, since 1750, all states wanted to export but did not want to import, making international trade impossible. Adam Smith also severely criticized the protectionist policies of mercantilism. For all these reasons, mercantilism lost its importance.

Nevertheless, since the 2000s, the concept of new mercantilism has begun to emerge. Especially with the impact of the 2007-2008 global crisis, states have wanted to increase their foreign exchange reserves by increasing their exports and reducing their imports in international trade. Thus, new mercantilism or protectionist policies in international trade have begun to be implemented today.

REFERENCES

- Atik, S. (2012). Neo-Klasik teoriden Neo-merkantilist sisteme: Küresel finans krizi çerçevesinde bir değerlendirme. Turkish Economic Association, 3th International Conference on Economics. İzmir/Türkiye.
- Bhagvati, J. (2004). *In defense of globalization*. New York: Oxford University Press
- Bocutoğlu, E. (2012). *İktisadi düşünceler tarihi*. Trabzon: Murathan Yayınevi.
- Burns, E. and Ralph, P. L. (1964). *World civilizations from ancient to contemporary*: New York W.W Norton Company. https://ia601901.us.archive.org/9/items/in.ernet.dli.2015.178524/2015.178524.World-Civilizations-From-Ancient-To-Contemporary-Volume-I_text.pdf
- Cohn, T. H. (2016). *Global political economy-theory and practice*. New York: Routledge. [https://eclass.uoa.gr/modules/document/file.php/PSPA386/Theodore%20H.%20Cohn%20-%20Global%20Political%20Economy_%20Theory%20and%20Practice-Routledge %20%282016%29-1%20-%20Αντίγραφο.pdf](https://eclass.uoa.gr/modules/document/file.php/PSPA386/Theodore%20H.%20Cohn%20-%20Global%20Political%20Economy_%20Theory%20and%20Practice-Routledge%20%282016%29-1%20-%20Αντίγραφο.pdf)
- Cwik, P. F. (2011). The new neo-mercantilism: Currency manipulation as a form of protectionism. *Economic Affairs*, 31(3), 7-11.
- D'anieri, P. (2011). *International politics: Power and purpose in global affairs*. Wadsworth Publishing.
- Eichengreen, B. and Irwin, D. A. (2010). The slide to protectionism in the great depression: Who succumbed and why? *The Journal of Economic History*, 70(4), 871-897. <https://doi.org/10.1017/S0022050710000756>
- Fairbrother, M. (2010). Trade policymaking in the real world: Elites' conflicting worldviews and North American integration. *Review of International Political Economy*, 17(2), 319-347.
- Galbraith, J.K., (2010). *İktisat tarihi*. (transl. Müfit Günay), Ankara: Dost Kitabevi.
- Graz, J.C. (2004). Transnational mercantilism and the emergent global trading order. *Review of International Political Economy*, 11(3), 597-617. https://www.researchgate.net/publication/233148467_Transnational_mercantilism_and_the_emergent_global_trading_order
- Greenlaw, S.A. and Shapiro, D. (2011). *Principles of Economics*. Houston: Open Stax.
- Gwartney, J., Lawson, R. and Easterly, W. (2006). Economic Freedom of the World: 2006 Annual Report. <https://www.fraserinstitute.org/sites/default/files/EconomicFreedomof theWorld2006.pdf>
- Harlen, C. M. (1999). A reappraisal of classical economic nationalism and economic liberalism. *International Studies Quarterly*, 43(4), 733-744.

- Helleiner, E. (2002). Economic nationalism as a challenge to economic liberalism? *International Studies Quarterly*, 46(3), 307-329.
- Helleiner, E. (2019). Varieties of American neomercantilism: From the first years of the republic to trumpian economic nationalism. *European Review of International Studies*, 6(3), 7-29.
- Huberman, L. (2014). *Feodal toplumdan yirminci yüzyıla*, (transl. Murat Belge). İstanbul: İletişim Yayınları.
- Kazgan, G. (1997). *İktisadi düşünce veya politik iktisadın evrimi*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Magnusson, L. (1994). *Mercantilism: The shaping of an economic language*. London: Routledge.
- Magnusson L. (2015). *The political economy of mercantilism*. London: Routledge.
- Mehari, T. Y. (2002). *A short history of economic thought*, s.297
- Pickel, A. (2003). Explaining, and explaining with, economic nationalism. *Nations and Nationalism. Journal of the Association for the Study of Ethnicity and Nationalism*, 9(1), 105-127.
- Pirenne, H. (2013). *Ortaçağ Avrupa'sının ekonomik ve sosyal tarihi*. (transl. Uygur Kocabaşoğlu), İstanbul: İletişim Yayınları.
- Potter, R., Binns, T., Elliott, J., Nel, E. and Smith, D. (2018). *Geographies of Development. An Introduction to Development Studies*. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315759319>
- Spiegel, H. W. (1971). *The growth of economic thought*. New Jersey: Prentice-Hall Inc.
- Steinberg, F. (2023). *The neo-mercantilist moment*. <https://www.csis.org/analysis/neo-mercantilist-moment>
- Todaro, M.P. and Smith, S.C. (2012). *Economic Development*. <https://www.study-drive.net/en/doc/economic-development-by-todaro-michael-p-and-steph-c-smith-12th-ed/492088>

GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE DEMOKRASİ VE EKONOMİK ÖZGÜRLÜĞÜN BANKA MALİYET VERİMLİLİĞİ PERFORMANSI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ¹

Gökhan DAĞILGAN²

Mahmut ZORTUK³

1. GİRİŞ

“Demokrasi kelimesi kavram olarak, halk anlamına gelen “demos” ile yönetmek, kural koymak, hükmetmek, iktidar ve güç anlamlarına gelen “kratos (arche)” kelimelerinin birleşmesi ile “democratia” kelimesinden türetilmiştir (Heywood, 2007: 52). Demokrasi siyaset bilimindeki gibi sosyal demokrasi, katılımcı demokrasi, liberal demokrasi gibi kavramsal ayrımı gözetmeksizin genel kabul görmüş haliyle kullanılmıştır. Demokrasi kendi kaderini tayin etme ve özgürlük imkânı vermektedir (Schwartz, 1993: 552)” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 4).

“Ekonomik özgürlük kavramı, serbest ekonomi yani liberal anlayışın en önemli unsurlarından birini oluşturmaktadır. Bu kavram, bireylerin istediği gibi ekonomik faaliyette bulunmalarına ve bu faaliyetler sonrasında elde ettikleri kıymetleri ve varlıkları herhangi bir baskı, kısıt veya zorlama unsuru olmaksızın istedikleri gibi kullanabilmelerini ifade etmektedir. Ekonomik özgürlük tanım olarak, bireylerin ve mülkiyet haklarının korunmasının, rekabet etme özgürlüğünün ve bireysel seçim yapma haklarının birleşiminden oluşmaktadır (Gwartney vd., 1999: 643)” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 23).

“Ekonomik özgürlükler, ekonomik faaliyetlerde ve ondan elde edilen getirilerde bir kısıtlama ve baskının olmasını engelleyen kurallar bütünüdür. Ekonomik özgürlükler; kişilerin ve bireylerin iktisadi faaliyetlerde bulunurken, piyasada hareket özgürlüğü tanıdığı için verimli ve etkin çalışabilmesini sağlamaktadır. Ekonomik özgürlükler neticesinde yatırım

1 Bu çalışma, Prof.Dr. Mahmut ZORTUK danışmanlığında Gökhan DAĞILGAN tarafından Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü’nde tamamlanan “Demokrasi ve Ekonomik Özgürlüklerin Banka Performansına Etkisi: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelere Yönelik Ampirik Bir Yaklaşım” başlıklı Doktora Tezinden türetilmiştir.

2 Öğr. Gör. Dr., Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Gediz Meslek Yüksekokulu Finans- Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, gokhan.dagilgan@dpu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6916-6506,

3 Prof. Dr., Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Ekonometri Bölümü, mahmut.zortuk@dpu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1087-0339,

kararları da hızlı alınabilmekte ve serbest ticarete rekabet sağlanabilmektedir (Çukurçayır ve Tezcan, 2011: 58)” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 23).

“Ekonomik özgürlükler, siyasi ve sivil özgürlüklerle birlikte genel anlamdaki özgürlüğün önemli bir belirleyicisidir. Ekonomik özgürlükler; aynı zamanda ekonomik etkinliğin, büyümenin ve refah artışının da önemli bir belirleyicisi olarak kabul edilmektedir. Son yıllarda bankacılık performansı üzerine yapılan çalışmalar; ülkeler arasındaki bankacılık sistemi ve refah düzeyindeki farklılaşmanın sadece sermaye birikimi, nitelikli insan gücü ve teknolojik gelişme ile açıklanamayacağını ortaya koymakta ve kurumsal yapıdaki yani ekonomik özgürlük ve demokrasi gibi farklılığın da bankacılık performansının önemli bir belirleyicisi olduğunu ifade etmektedirler” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 23).

“Bir ülkedeki yatırımcılar finansal piyasada yatırımlarını şekillendirirken sadece finansal piyasa hareketlerine bakmazlar. Aynı zamanda ülkenin ekonomik değişkenlerini, politik ve siyasi risklerini, hukuki yapısını da irdeledikleri yapılan çoğu araştırmada görülmektedir. Bu nedenle ülkeler, yatırımcıların bakış açısı olarak ülkelerini güvenilir bir ülke olarak görmeleri için siyasi ve politik reformları da gerçekleştirmişlerdir. Demokrasi ve ekonomik özgürlük kavramını, iktisadi yönden gelişmişlik ve bankacılık maliyet verimliliği performansı açısından da incelemek mümkündür. Bir ülkenin finansal piyasalarının gelişmişlik seviyesini belirlemede kullanılan ölçütlerden biri de bankacılık performansdır. Bankacılık maliyet verimliliği performansı ile ülkenin finansal piyasalarının geliştirilmesi sağlanır. Bu çerçevede, demokrasi ve ekonomik özgürlüğün bankacılık maliyet verimliliği performansı ile olan ilişkisi bu çalışmanın konusunu oluşturmaktadır” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 7).

“Bu çalışmanın amacı; geçmişten günümüze ekonomistler tarafından sıkça tartışılan bir konu olan, bankacılık maliyet verimliliği performans belirleyicilerinin neler olduğunun belirlenmesidir. Ülkelerin kurumsal yapısının toplumsal ilişkileri düzenlemenin yanı sıra, makro değişkenlerin arka planında yer alarak bankacılık maliyet verimliliği performansını da belirlediği düşünülmektedir. Son yıllarda ekonomi alanında yapılan çalışmalarda kurumsal yapının etkisinin göz ardı edilemeyeceği görüşü hâkim olmuştur. Literatürde kurumsal yapının bankacılık sektörü üzerindeki etkisini inceleyen neredeyse hiç çalışma bulunmamaktadır. Bu sebeple de yapılan çalışmada kurumsal yapının temel bileşenleri olan demokrasi ve ekonomik özgürlüklerin bankacılık maliyet verimliliği performansına olan etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 90).

2. BANKACILIKTA DEMOKRASİ VE EKONOMİK ÖZGÜRLÜK ÜZERİNE EĞİLİMLER

“Demokratik bir sistem; birbirini tanımayan en çok sayıda insan arasında güven sağlar. İnsanların tercih ettikleri finans ve kredi, ekonomik büyümeyi besleyen endüstriyel veya ticari fırsatlara yönelik parasal araçlar sağlamada önemli ve hatta merkezi bir rol oynar” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 20).

“Mali sözleşmeler ve özellikle kredi kullanılabilirliği ve geliştirme, finansman ve kredi üretimi ve tüketen taraflar arasındaki güven anlaşmalarını temsil eder. Bu güven anlaşmaları ağı, en fazla sayıda ekonomik temsilcinin ekonomik faaliyete katılmasını ve gayri safi yurtiçi hasılanın (GSYİH) büyümesine katkıda bulunmasını sağlar. Güven ağı ne kadar genişse, ekonomi o kadar kapsayıcıdır ve bir ülkenin GSYİH’sinin gelişme potansiyeli o kadar yüksek olur” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 20-21).

“Gelişmiş kredi sistemlerinin demokrasi yönetimi, temel olarak dört unsurdan oluşmaktadır. Bunlar; bağımsız bir yargı sistemi, lisanslar ve izinler, düzenleyici kurumlar ve bilgi (Snaije, 2017: 152). Bir ülke bu çerçeveye ne kadar yaklaşırsa, kredi kullanılabilirliği ve büyüme koşulları o kadar iyi olur. En gelişmiş kredi sistemlerini ve çerçevelerini geliştiren ülkelerin demokratik kurumlara sahip olması tesadüf değildir. Hukukun üstünlüğüne, veri şeffaflığına, bağımsız kurumlara ve girişim özgürlüğüne sahip olmayan otoriter rejimlerde, gelişmiş bir kredi sistemi için uygun koşulların elde edilmesini beklemek zordur” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 21).

“Demokrasilerde bilgi daha özgürce akar ve vatandaşlar ayrıca otokrasilerde olduğundan daha fazla finansal okuryazardır. Bu nedenlerden dolayı demokrasi seviyelerindeki artış, kredi maliyetini azaltıcı etki yaratmaktadır (Klapper vd., 2015:19)” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 22).

“Demokrasi, finansal serbestleşmenin ve ayrıca yeterli ve etkili bir finansal düzenleme çerçevesinin kurulmasının ön koşulu olarak kabul edilir. Bankacılık sektörünü düzenleyici çerçevenin başlıca üç amacı vardır. Finansal istikrar, şeffaflık ve tüketicinin korunması, rekabet. Bunlar aynı zamanda bankacılık sektörünü güvence altına alma becerilerine sahiptirler (Agoraki vd., 2019: 190)” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 22).

“Herhangi bir ekonominin gelişmesi için gerekli olanlar; seçme özgürlüğü, iş dünyasında açık rekabet, başkalarıyla serbest ticaret ve mülkiyet haklarını güvence altına alma kolaylığıdır. Ekonomik özgürlük bankacılık ortamını canlandırır, yenilikçi fikirleri teşvik eder ve üretim kapasitelerini genişletir. Ekonomik özgürlük; bir ülkenin, hükümetin çok fazla müdahalesi olmadan ekonomik faaliyetlerde bulunma konusunda esnek olmasını sağlamaktadır. Hem yurt içi hem de uluslararası sermaye dolaşımının kı-

sıtlanması; kaynakların verimli tahsisine zarar verir, üretkenliği düşürür ve ekonomiyi bozmaktadır (Chortareas vd, 2012: 1225)” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 36).

“Devletin ekonomik özgürlüğü yerel bir bankanın hisse senedi performansı ile son derece ve olumlu bir şekilde ilişki içerisinde. Aynı zamanda bankacılık sektörünün, yerel banka performansı üzerinde önemli bir siyasi etkisi olsa da, bu etki ekonomik anlamda daha özgür olarak nitelendirilen alanlarda sınırlı kalmaktadır (Gropper vd., 2015: 77)” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 36).

2.1. Literatür

“Chen, Liang ve Yu (2018) çalışmalarında 2006’dan 2012’ye kadar Endonezya, Malezya ve Pakistan’daki bankaların incelenmişlerdir. Varlık çeşitlendirmesinin banka performansını belirlemede rol oynadığını göstermektedir. Tüm test sonuçlarına dayanan sonuçlar; çeşitlendirmenin, geleneksel bankaların kârlılığı ve varlık kalitesi üzerinde, aynı zamanda maliyet verimliliği üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Buna karşılık, çeşitlendirmenin İslami bankaların kârlılığı ve maliyet etkinliği üzerinde hiçbir etkisi yoktur, ancak varlık kalitesi üzerinde az da olsa olumsuz etkisi vardır. Banka büyüklüğü göz önüne alındığında, sonuçları çeşitlendirmenin büyük bankaların kârlılığı üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Buna ek olarak, çeşitlendirmenin, en büyük %25 büyüklüklere sahip geleneksel bankaların maliyet verimliliği üzerinde olumlu bir etkisi vardır ve İslami bankaların maliyet etkinliği üzerinde olumlu bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmışlardır” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 72).

“Amit Ghosh (2016), yapılan araştırmada veri seti olarak 1998–2013 dönemini kapsayan 169 ülkeyi kapsayan dengeli bir panelden yararlanılmışlardır. Daha büyük ülke ortaklıkları, bankacılık sektörünün küreselleşmesinin etkisi üzerine istatistiksel olarak daha güvenilir sonuçlar vermektedir. Bankacılık sektörünün küreselleşmesinin, bankaların kar ve maliyet verimliliği üzerindeki etkisini incelemektedir. Yerleşik bankalardan kredilerin daha fazla payının yanı sıra yabancı bankaların daha büyük bir payının, konukların bankacılık sektöründeki kârını ve genel giderlerini azalttığını tespit etmişlerdir. Aynı şekilde, bankalar için banka varlığının yüksek olduğu ülkeler, bankacılık sektörünün küreselleşmesinin banka kârları üzerinde olumlu bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmaktadır” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 73).

“Al-Gasaymeh (2018), gerçekleştirmiş olduğu çalışmada Ürdün ve Körfez İş Birliği konseyi 6 ülkenin ekonomik özgürlüklerin ülke riski ve banka maliyet verimliliği üzerindeki etkisini incelemektedir. 2003-2010

yılları arası 90 bankaya ait dengesiz panel veriler ile Stokastik Sınır Yaklaşımı'nı (SFA) analizini kullanmışlardır. Ekonomik özgürlüğün potansiyel banka maliyetlerini azaltmaya yardımcı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Ekonomik özgürlüğün artırılması yatırım çekmek ve uygulanabilir bir bankacılık sistemi oluşturmak bölge için çok önemli olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Körfez İş Birliği üyelerinin başarılı bir birliğe sahip olması ve hedeflere daha hızlı ulaşması için, özellikle bankacılık sektöründe benzer düzeyde bir ekonomik performansla sahip olması gerektiğini vurgulamaktadırlar” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 87).

Djalilov ve Piesse (2016), 2002-2014 dönemi 21 geçiş ülkesi için sistem GMM ve dinamik panel kantil regresyonlarını kullanarak düzenlemenin bankaların maliyet verimliliği üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Çalışmada banka faaliyet kısıtlamalarının bu ülkelerde bankacılık verimliliğini artıran tek düzenleme olduğunu bulmuşlardır. Ancak, dinamik panel kantil sonuçları düzenlemenin farklı kantillerde farklı etkilere sahip olduğunu göstermiştir.

2.2. Bankacılık Sektörü Maliyet Verimliliği Belirleyicileri

“Banka Genel Giderler/Toplam Aktifler (BGGTA) oranı, banka yönetiminin verimliliğini yansıtmaktadır. Maliyetler ve faiz dışı giderlerin toplamının toplam aktiflere oranı ile ölçülmektedir. İyileştirilmiş yönetsel verimliliğin yol açtığı maliyetlerde bir azalmanın karlılığı artırması beklenmektedir.

Bankanın genel giderleri; idari giderler, ücretler ve çalışanlara tazminat, reklam giderleri, emlak maliyetleri, bankaların faiz ödemeleri ve vergiler hariç işletme maliyetleri olarak tanımlanır. Daha yüksek BGGTA, daha fazla maliyet verimsizliğini yansıtmaktadır.

Banka Maliyeti / Toplam Gelir (BMTG) oranı, maliyet verimliliğinin başka bir ölçüsüdür. Bankacılık verimliliğinin nihai göstergesi, genel maliyetleri gelirlere göre ölçen maliyet-gelir oranı, yüksek olduğunda daha düşük maliyet verimliliği seviyelerini göstermektedir.

Maliyet-gelir oranı bankanın kârlılığını etkileyen bir faktördür. Faaliyet giderlerinin faaliyet gelirlerine bölünmesiyle tanımlanan maliyet gelir oranı, operasyonel verimliliği incelerken bankanın kıyaslaması için kullanılabilir. Literatürde maliyet gelir oranı ile bankanın karlılığı arasında ters bir ilişki olduğunu gözlemlenmiştir” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 102-103).

3. YÖNTEM

Bu çalışmada 2005-2017 arası yıllık veriler kullanılmış olup, veriler Dünya Bankası (WB, 2020), The Economist Intelligence Unit (EIU, 2020) ve Fraser Enstitüsünden (Fraser Institute, 2020) elde edilmiştir. Çalışmaya 46 gelişmekte olan ülke katılmıştır. “Ülke grupları oluşturulurken ülkelere ait verilerin ulaşılabilirliği göz önünde bulundurulmuştur. Uygulamada spesifik olarak bankacılık maliyet verimliliği performansını etkileyen ana değişken; Demokrasi (DEM) ve Ekonomik Özgürlük (OZG) değişkenleridir. Diğer değişkenler, kontrol değişkeni olarak belirlenmiştir. Ülke sınıflandırmaları yapılırken, IMF’nin ülkelere dair sınıflandırması baz alınmıştır (www.imf.org, 2020)” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 107).

Tablo 1. Analizde Kullanılan Değişkenler ve Tanımları

Değişken	Açıklama	Kaynak
	<i>Banka Genel Giderlerinin Toplam Aktiflere</i>	
BGGTA	<i>Oran1</i>	WDI
BMTG	<i>Banka Maliyetinin Toplam Gelire Oranı</i>	WDI
BMGSYİH	<i>Banka Mevduatının GSYİH’ya Oranı</i>	WDI
MBAGS-YİH	<i>Merkez Bankası Aktiflerinin GSYİH ya Oranı</i>	WDI
BMGSYİH	<i>Banka Mevduatının GSYİH ya Oranı</i>	WDI
GSYİH	<i>Gayrisafi Yurtiçi Hasıla Büyüme Oranı</i>	WDI
ENF	<i>Enflasyon Oranı</i>	WDI
DEM	<i>Demokrasi Endeksi</i>	EIU
OZG	<i>Ekonomik Özgürlük Endeksi</i>	Fraser Institute

“Analiz çalışmasında dinamik panel tahmin yöntemlerinden biri olan Arellano ve Bover (1995) ve Blundell ve Bond (1998) tarafından geliştirilen sistem genelleştirilmiş momentler yöntemi tahmincisi yani Sistem GMM kullanılmıştır. Bu tez çalışmasında, ekonometrik analizler Stata programı yardımıyla gerçekleştirilmiş ve Roodman (2009) tarafından yazılan kod kullanılmıştır” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 92).

3.1. Metodoloji

Ekonomik değişkenler heterojen bir yapıya sahip olduklarında, değişkenler arasındaki bağlantıda zaman serileri analizi kesit veri analizine göre daha fazla ve anlamlı bilgi sunmaktadır. Panel veri analizlerinde zaman ve birim boyutunu içerisinde bulundurduğundan dolayı zaman veri analizi ve kesit veri analizine göre daha fazla bilgi sunulmaktadır (Baltagi, 2005).

Bahsedilen avantajlarından dolayı ampirik çalışmalarda panel veri analizi yöntemi yaygın bir şekilde kullanılmaktadır.

Bu çalışmada Ghosh (2016) çalışması baz alınarak, demokrasi ve ekonomik özgürlüğün banka maliyet verimliliği performansı üzerindeki etkisini tahmin etmek için dinamik panel tahmin yöntemlerinden biri olan Sistem GMM tahmincisi kullanılmıştır. Bu yöntemin kullanılmasında; çalışmada kullanılan 46 gelişmekte olan ülkenin heterojen bir yapıda olması, panel veri analizinin zaman serisi ve yatay kesit analizlere göre daha fazla bilgi sunması ve yöntemin bu çalışmanın amacına uygun olması etkili olmuştur.

GMM analizinde bağımlı değişkenin gecikmeli değeri de bağımsız değişken olarak modele dahil edilmektedir. Bu sayede endojenliği kontrol etme imkânı sunmaktadır (Wooldridge, 2009). GMM analizinde varyans çok küçük olmakla birlikte sonlu örneklem yanlılığı önemsizdir. Ayrıca GMM ve Sistem GMM yaklaşımlarında araç değişkenler model dahil edilmekte, bundan dolayı da endojenliği engellemektedir. Tahmin sonuçlarında tutarlı sonuçlar sağlamaktadır (Blundell ve Bond, 1998). Birinci fark GMM analizinde dinamik panel veri modelindeki bütün değişkenlerin birinci farkları alınmakta, bu sayede endojenliği engellemektedir. Ayrıca gözlenemeyen birimlere ait etkilerini, kayıp değişken yanlılığı ve dağılmış sabit etkilerin etkisizleştirerek ortadan kalkmasını sağlar. Sistem GMM analizinde, tahminci etkinliğini artırmak için regresyon modeline daha fazla enstrüman dahil edilmektedir. Bu sayede endojenlik düzeltilmektedir. Sistem GMM analizi sabit etkiler ile olan korelasyonu ortadan kaldırmak için araç değişkenleri dönüştürmektedir. Dolayısıyla değişkenlerin gecikmeli değerleri modele dahil edilerek dışlanmamakta, gelecekteki gözlem değerlerini modelden dışlamaktadır. Bu özelliğinden dolayı veri kaybı en aza inmektedir. Zaman serilerinde uygulanan kayıp verilere rağmen tahmin edilen birimler için son gözlem hariç analizin yapılabilişliğini artırmaktadır (Arellano ve Bond, 1991). Sistem GMM yaklaşımı, birim sayısının az ve büyük ölçüde bilinmediği durumlarda Blundell ve Bond (1998) ile Blundell ve Bond'a (2000) göre diğer tahmin edici analizlere göre daha fazla bilgi sunmaktadır (Soto, 2009). Ek olarak diğer yöntemlere göre Sistem GMM analizi daha esnek varsayımları içermesinden bulundurmaktadır. Bu durumda Sistem GMM'in daha fazla tercih edilmesini sağlamaktadır. Bundan dolayı da bu çalışmada Arellano ve Bover (1995) ile Blundell ve Bond (1998) tarafından geliştirilen sistem GMM tahmincisi yaklaşımından yararlanılmıştır:

$$Y_{it} = \beta_1 Y_{it-1} + \beta_2 X'_{it} + (u_i + v_{it}) \quad (1)$$

Değişkenleri içerisinde barındıran GMM denklemi aşağıda belirtilmiştir:

$$BGGTA_{it} = \beta_0 + \beta_1 BGGTA_{it-1} + \beta_2 FDGTG_{it} + \beta_3 MBAGSYİH_{it} + \beta_4 BMGSYİH_{it} + \beta_5 GSYİH_{it} + \beta_6 ENF_{it} + \beta_7 DEM_{it} + \beta_8 OZG_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$BMTG_{it} = \beta_0 + \beta_1 BMTG_{it-1} + \beta_2 FDGTG_{it} + \beta_3 MBAGSYİH_{it} + \beta_4 BMGSYİH_{it} + \beta_5 GSYİH_{it} + \beta_6 ENF_{it} + \beta_7 DEM_{it} + \beta_8 OZG_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Araştırmada analizler Stata programı ile gerçekleştirilmiş olup, Roodman (2009) tarafından Sistem GMM için yazılmış olan kod (xtabond2, twostep, robust) kullanılmıştır.

3.2. Araştırma Hipotezleri

Çalışmada iki temel hipotez üzerinde durulmuştur. Araştırmada yer alan yerli ve yabancı literatür çalışmaları incelenerek araştırma hipotezleri şu şekil oluşturulmuştur (Djalilov ve Piesse, 2019: 311; Chen, Liang ve Yu, 2018: 44; Ghosh, 2016: 63)

Hipotez1: Ülkelerin demokrasi düzeyleri banka maliyet verimliliği üzerinde pozitif etkilidir.

Hipotez2: Ülkelerin ekonomik özgürlük düzeyleri banka maliyet verimliliği üzerinde pozitif etkilidir.

4. BULGULAR

“Tablo 2’de bankaların maliyet verimliliği performans belirleyicilerine göre tahmin edilen Sabit Etkiler ve İki Aşamalı Sistem GMM modeli tahmin sonuçları yer almaktadır. Sistem GMM tahmincisinin geçerliğini, temel iki koşul altında test edilebilmektedir. İlki, modelde hata terimleri arasında birinci dereceden otokorelasyon söz konusu olurken, ikinci dereceden otokorelasyonun olmadığı varsayılmaktadır. Modelde birinci ve ikinci dereceden otokorelasyon, AR(1) ve AR(2) parametrelerine karşılık gelmekte olup, AR(1) boş hipotezinin reddedilmesi ve AR(2) boş hipotezinin kabul edilmesi durumunda geçerli olmaktadır. İkinci varsayım, modelde aşırı tanımlama kısıtlarının geçerliliğinin test edilmesidir. Aşırı tanımlama kısıtlarının geçerli olması, modelin doğru tanımlandığını ve seçilen araç değişkenlerin uygun olduğu anlamına göstermektedir. Araç değişkenlerin geçerliği Hansen (1982) test istatistiği ile sınanmaktadır. Modelde teste ait olasılık değeri boş hipotezinin kabul edilmesi, araç değişkenlerin geçerli olması anlamına gelmektedir (Roodman, 2009: 86)” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 111).

“Otokorelasyon varlığını sınamak için modeller Arellano ve Bond (1991)’ un AR(1) ve AR(2) otokorelasyon testi uygulanmıştır. Maliyet verimliliğine dayalı performans değişkenleri Banka Genel Giderler/Toplam Aktifler (BGGTA) ve Banka Maliyeti/Toplam Gelir (BMTG) modellerinde istenildiği gibi birinci dereceden otokorelasyonun varlığı, ikinci dereceden otokorelasyonun olmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Modellerde kullanılan araç değişkenlerin geçerli olup olmadığı Hansen testi ile kontrol edilmiştir. Bu teste göre ise H_0 hipotezinin kabulü yani aşırı tanımlama kısıtlamalarının geçerli olduğunu söylemektedir. Gelişmekte olan ülkelerin analiz sonuçlarında otokorelasyon testi ve Hansen testi geçerlilikleri sağlanmıştır” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 111).

Tablo 2: *Gelişmekte Olan Ülkelerin BMTG ve BGGTA Sonuçları*

	BMTG		BGGTA	
	Statik Etkiler	Sistem GMM	Statik Etkiler	Sistem GMM
<i>Bankaya Özgü Değişkenler</i>				
BMTG _(t-1)		0.448*** (0.13)		0.390*** (0.05)
FDGTG	0.343*** (0.03)	0.358*** (0.12)	0.197*** (0.01)	0.151** (0.07)
MBAGSYİH	-0.142 (0.09)	0.548** (0.24)	0.024 (0.05)	0.110** (0.05)
BMGSYİH	-0.032 (0.04)	-0.056 (0.07)	-0.028 (0.02)	0.006 (0.05)
<i>Siyasi Değişkenler</i>				
DEM	-0.161** (0.06)	0.041 (0.14)	0.022 (0.03)	-0.086** (0.04)
OZG	-2.852* (1.46)	6.264* (3.64)	-0.674 (0.83)	2.598** (1.09)
<i>Makroekonomik Değişkenler</i>				
GSYİH	-0.274*** (0.08)	-0.133 (0.10)	-0.065 (0.04)	-0.041 (0.03)
ENF	-0.263*** (0.06)	-0.299* (0.17)	-0.036 (0.03)	-0.046 (0.02)
<i>Testler</i>				
Adj. R ²	0.223		0.200	
Wald istatistiği	0.000	0.000	0.000	0.000

<i>N</i> (Gözlem sayısı)	598	552	598	552
No. of groups	46	46	46	46
No. of instruments		36		36
AR(1)		-3.13		-1.33
p-değeri		(0.002)		(0.018)
AR(2)		0.13		-0.94
p-değeri		(0.899)		(0.348)
Hansen Testi		22.31		10.98
p-değeri		(0.072)		(0.445)

“Tablo 2’de gecikmeli bağımlı değişken ($BMTG_{t-1}$) gelişmekte olan ülkelerde Banka Maliyeti/Toplam Gelir oranını ($BMTG$) açıklamakta %1 düzeyinde anlamlı ve işareti beklenildiği gibi pozitifdir. Bunun anlamı, Banka Maliyeti/Toplam Gelir’deki bir artış bir sonraki dönem değerini de artırıcı etki yaptıdır. Bu sonuç, gelişmekte olan ülkelerin bankalarında bir dönemde 1 birimlik maliyetlerdeki artış bir sonraki dönemde sırasıyla 0.44 birim katkı vererek maliyetleri birikimli olarak artırıcı etki yarattığını ifade etmektedir. Bu durum maliyet verimliliği üzerinde negatif etki yaratmakta ve maliyet verimsizliğine sebep olmaktadır. Fakat bankacılık sektörünün büyümesi ile maliyetler ve toplam genel giderlerdeki artış beklenen sonuçlar ile örtüşmektedir (Chen, Liang ve Yu, 2018: 48; Ghosh, 2016: 65; Djalilov ve Piesse, 2019: 316)” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 131).

“Banka Faiz Dışı Gelir/Toplam Gelir ($FDGTG$) yani banka ürün çeşitlendirmesindeki bir artış, gelişmekte olan ülkelerde pozitif ve anlamlı bir etki yaratmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde ürün çeşitlendirilmesinde bir birimlik artış $BMTG$ üzerinde 0.35 artışa sebep olmaktadır” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 132).

“Gelişmiş ülkelerin bankacılık sistemleri, önemli bir süre boyunca kontrollerin gevşemesine ve serbestleştirilmesine maruz kalmıştır. Bankalar yalnızca diğer bankalardan değil, aynı zamanda çeşitli banka dışı kredi kaynaklarından da (özellikle sermaye piyasaları) rekabetle karşı karşıya kaldılar. Bu tür bir rekabet, karlar üzerinde zaten yoğun baskılar oluşturmuş ve bankaları, maliyetleri ve genel giderleri azaltmaya yardımcı olmak için yeni teknolojileri birleştirmeye ve/veya benimsemeye zorlamıştır. Gelişmiş ülkeler gelişmekte olan ülkelere göre daha rekabetçi bir yapı içerisindedir. Bu rekabet teknolojik seviyelerinin artmasına, dolayısıyla maliyetlerin azalmasına yol açmıştır. Gelişmiş ülkelerde rekabet seviyesinin yüksek olması ürün çeşitliliğinin doğuracağı maliyetleri de azaltmaktadır. Bu yüzden gelişmekte olan ülkelerde ürün çeşitliliğindeki artış maliyetleri artırmaktadır” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 132).

“Merkez bankası varlıklarının GSYİH’ye oranı (MBAGSYİH), gelişmekte olan ülkelerde Banka Maliyeti/Toplam Gelir (BMTG) oranı üzerinde etkisi pozitif ve anlamlıdır. Merkez bankası varlıklarındaki bir birimlik artış BMTG oranı üzerinde %0.54 oranında bir artışa sebep olmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin merkez bankalarının yapmış olduğu müdahaleler maliyet verimliliği üzerinde olumsuz bir etki yaratmaktadır” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 132).

“Demokrasi (DEM) değişkenin katsayısı gelişmekte olan *ülkelerde Banka Maliyeti/Toplam Gelir* oranı (BMTG) üzerinde bir etki yaratmaktadır” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 133).

“Ekonomik Özgürlükler (OZG) değişkeninin katsayısı gelişmekte olan ülkelerde Banka Maliyeti/Toplam Gelir oranı (BMTG) üzerindeki etkisi pozitif ve anlamlıdır. Gelişmekte olan ülkelerde ekonomik özgürlüklerinde bir birimlik artış banka maliyetlerini 6.26 artırarak maliyet verimsizliğine neden olmaktadır. Ekonomik özgürlükler gelişmiş ülkeler üzerinde anlamlı bir etki yaratmamaktadır” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 133).

“Ülkelerin ekonomik özgürlüklerinde bir artış yatırım kararlarını ve rekabeti artırmaktadır. Gelişmiş ülkelerdeki rekabet daha fazla olduğundan dolayı bankalar, maliyetleri ve genel giderleri azaltmaya yardımcı olmak için yeni teknolojileri birleştirmeye ve/veya benimsemeye zorlanmıştır. Gelişmekte olan ülkelerde durum farklıdır. Gelişmekte olan ülkelerde piyasa üzerinde devlet siyasi müdahaleler olmaktadır. Aynı zamanda gelişmekte olan ülkelerde rekabet daha az olduğundan, teknoloji zayıf kaldığından, gelişmekte olan ülkelerde bankaların mudilerine ödemiş oldukları faiz miktarları gelişmiş ülkelere göre daha fazla olmasından dolayı genel maliyetlerde ve giderlerde artışa sebep olmaktadır. Bulgularımız Gropper vd. (2015) yapmış oldukları çalışmadaki sonuçlar ile örtüşmektedir” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 133).

“Makroekonomik değişkenlerden büyüme oranı (GSYİH) değişkeninin katsayısı gelişmekte olan ülkelerin BMTG oranı üzerindeki etkisini açıklamakta anlamsızdır. Enflasyon oranı (ENF) değişkeninin katsayısı gelişmekte olan ülkelerde BMTG oranı üzerinde etkisi negatif ve anlamlıdır. Gelişmekte olan *ülkelerde enflasyon* oranında bir birimlik artış banka maliyetlerini 0,29 azaltmakta olup maliyet verimliliği üzerinde pozitif etki oluşturmaktadır” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 133).

“Tablo 3’te gecikmeli bağımlı değişken ($BGGTA_{t-1}$) gelişmekte olan ülkelerde Banka Genel Giderler/Toplam Aktifler oranını ($BGGTA$) açıklamakta %1 düzeyinde anlamlı ve işareti beklenildiği gibi pozitifdir. Bunun anlamı, Banka Genel Giderler/Toplam Aktiflerdeki bir artış bir sonraki dönem değerini de artırıcı etki yaptığıdır. Bu sonuç, gelişmekte olan ülkelerin bankalarında bir dönemde 1 birimlik maliyetlerindeki artış bir sonraki

dönemde 0.39'luk katkı vererek maliyetleri birikimli olarak artırıcı etki yarattığını ifade etmektedir. Bu durum maliyet verimliliği üzerinde negatif etki yaratmakta ve maliyet verimsizliğine sebep olmaktadır” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 134).

“Banka ürün çeşitlendirmesindeki (FDGTG) bir artış, gelişmekte olan ülkelerde Banka Genel Giderler/Toplam Aktifler oranı (BGGTA) üzerinde pozitif ve anlamlı bir etki yaratmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde ürün çeşitlendirilmesinde bir birimlik artış BGGTA üzerinde 0.15 artışa sebep olarak maliyet verimsizliğine neden olmaktadır” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 134).

“Merkez bankası varlıklarının GSYİH'ye oranı (MBAGSYİH), gelişmekte olan ülkelerde Banka Genel Giderler/Toplam Aktifler oranı (BGGTA) oranı üzerinde etkisi pozitif ve anlamlıdır. Merkez bankası varlıklarındaki bir birimlik artış BGGTA oranı üzerinde 0.11'lik bir artışa sebep olmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin merkez bankalarının yapmış olduğu müdahaleler maliyet verimliliği üzerinde olumsuz bir etki yaratmaktadır” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 135).

“Demokrasi (DEM) değişkenin katsayısı gelişmekte olan ülkelere Banka Genel Giderler/Toplam Aktifler oranı (BGGTA) üzerindeki etkisi negatif ve anlamlıdır. Gelişmekte olan ülkelere demokrasi düzeyindeki bir birimlik artış banka maliyetlerini 0.08 azaltarak maliyet verimliliğini olumlu etkilemektedir” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 135).

“Ekonomik Özgürlükler (OZG) değişkeninin katsayısı gelişmekte olan ülkelere Banka Genel Giderler/Toplam Aktifler oranı (BGGTA) üzerindeki etkisi pozitif ve anlamlıdır. Gelişmekte olan ülkelere ekonomik özgürlüklerinde bir birimlik artış banka maliyetlerini 2.59 artırarak maliyet verimsizliğine neden olmaktadır” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 135).

“Makroekonomik değişkenlerden büyüme oranı (GSYİH) ve Enflasyon oranı (ENF) değişkeninin katsayısı gelişmekte olan ülkelerin BGGTA oranı üzerindeki etkisini açıklamakta anlamsızdır” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 135).

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma 2005 ve 2017 yılları için 46 gelişmekte olan ülkeyi kapsamaktadır. Demokrasi ve ekonomik özgürlükler ekonominin farklı davranışlarını sınırlandırır, yönlendirir ve teşvik eder. Etkin bir demokrasi ve ekonomik özgürlük işleyişi kurumların yapısından kaynaklanan işlem maliyetlerini azalmaktadır. İşlem maliyetleri ve üretim maliyetleri azaldıkça bankaların gelirleri artarak performansları yükselecektir.

Çalışmada gelişmekte olan ülkeler üzerine yapılan maliyet verimliliği performansı analizinde, demokrasi ve ekonomik özgürlüklerin banka maliyet verimliliği performansı üzerinde etkisinin olup olmadığı hipotezleri irdelenmiştir.

Gelişmekte olan ülkelerde demokrasi değişkenin katsayısı Banka Genel Giderler/Toplam Aktifler oranı (BGGTA) üzerindeki etkisi negatif ve anlamlıdır. Gelişmekte olan ülkelerde demokrasi düzeyindeki artış banka maliyetlerini azaltarak maliyet verimliliğine neden olmaktadır.

“Ekonomik Özgürlükler (OZG) değişkeninin katsayısı gelişmekte olan ülkelerde Banka Maliyeti/Toplam Gelir oranı (BMTG) ve Banka Genel Giderler/Toplam Aktifler oranı (BGGTA) üzerindeki etkisi pozitif ve anlamlıdır. Gelişmekte olan ülkelerde ekonomik özgürlüklerinde bir artış banka maliyetlerini artırarak maliyet verimsizliğine neden olmaktadır” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 142-143).

“Bankanın genel giderleri ve maliyetleri; idari giderler, ücretler ve çalışanlara tazminat, reklam giderleri, emlak maliyetleri, bankaların faiz ödemeleri ve vergiler hariç işletme maliyetlerinden oluşmaktadır. İyileştirilmiş kaliteli bir yönetim ise maliyetlerin azalmasına sebep olarak, karlılık ve maliyet verimliliği üzerinde de pozitif etki yaratması beklenmektedir. Kaliteli yönetim anlayışının daha yukarılara çıkması, ülkelerin banka maliyetlerinin azaltılmasına yol açacaktır. Bu durumda maliyet verimliliği ile sonuçlanacaktır” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 143).

Ekonomik özgürlük ve demokrasi kurumsal yapının bir parçası olduğu dikkate alındığında, bankanın sürdürülebilir işleyişinin sağlanması için ülkelerin kurumsal yapılarına dikkat etmeleri, kurumsal yapılarını güçlendirmeleri gerekmektedir. Bu nedenle bankanın maliyet verimliliği performansını artırmak için kurumsal yapı belirleyicilerinden demokrasi ve ekonomik özgürlükleri artıracak değişikliklerin planlanması ve yapılması gerekmektedir.

“Bu bulgular gelişmekte olan ülkeler için söylenebilmektedir. Farklı ülke grupları ve farklı yıllar için de hesaplama yapılarak karşılaştırmalar ve tespitler yapılabilir. Ülkelerin bankacılık sektörlerinin, istikrarlı bir şekilde karlı ve maliyet verimli çalışabilmeleri için, daha anlaşılır ve daha yaşanabilir bir gelecek için, bu tarz çalışmaların daha fazla yapılması dünya adına olumlu bir katkı sağlayacaktır” (Dağılgan ve Zortuk, 2020: 143).

KAYNAKÇA

- Agoraki M-EK, Kouretas G. P. ve Triantopoulos C. (2019). Democracy, Regulation and Competition in Emerging Banking Systems. *Economic Modelling*, 84, 190–202.
- Al-Gasaymeh, A. (2018). Economic Freedom, Country Risk and Cost Efficiency in Jordan and the GCC Countries. *Global Business Review*, 21(1), 1–17.
- Arellano, M. ve Bond, S. (1991). Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *Review of Economic Studies*, 58(2), 277–297.
- Arellano, M. ve Bover, O. (1995). Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-components Models. *Journal of Econometrics*, 68(1), 29–51.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Data Panel*. England: John Wiley & Sons Ltd.
- Blundell, R. ve Bond, S. (1998). Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models, *Journal of Econometrics*, 87(1), 115–143.
- Blundell, R., & Bond, S. (2000). GMM Estimation with Persistent Panel Data: An Application to Production Functions. *Econometric reviews*, 19(3), 321–340.
- Chen, N., Liang, H. ve Yu, M. (2018). Asset Diversification and Bank Performance: Evidence From Three Asian Countries With a Dual Banking System. *Pacific-Basin Finance Journal*, 52, 40–53.
- Chortareas, G. E., Girardone, C. ve Ventouri, A. (2012). Financial Freedom and Bank Efficiency: Evidence from the European Union. *Journal of Banking & Finance*, 37(4), 1223–1231.
- Çukurçayır, S. ve Tezcan, K. (2011). Demokratikleşme ve Ekonomik Kalkınma: Etkileşim Analizi. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 6(2), 48–76.
- Dağilgan, G. ve Zortuk, M. (2020). Demokrasi ve Ekonomik Özgürlüklerin Banka Performansına Etkisi: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelere Yönelik Ampirik Bir Yaklaşım. Doktora Tezi. Kütahya: Kütahya Dumlupınar Üniversitesi.
- Djalilov, K. ve Piesse, J. (2016). Determinants of Bank Profitability in Transition Countries: What Matters Most?. *Research in International Business and Finance*, 38, 69–82.
- Fraser Institute, (2019). “Economic Freedom of the World: 2019 Annual Report”. <https://www.cato.org/sites/cato.org/files/pubs/efw/efw2019/efw-2019-chapter-1.pdf>, (E.T.: 03.06.2020).
- Ghosh, A. (2016). Banking Sector Globalization and Bank Performance: A Comparative Analysis of Low Income Countries With Emerging Markets and Advanced Economies. *Review of Development Finance*, 6(1), 58–70.

- Gropper, D. M., Jahera, J. S., Jr. ve Park, J. C. (2015). Political Power, Economic Freedom and Congress: Effects on Bank Performance. *Journal of Bank & Finance*, 60, 76–92.
- Gwartney, J. D., Lawson R. A. ve Holcombe, R. G. (1999). Economic Freedom and The Environment for Economic Growth, *Journal of Institutional and Theoretical Economics (JITE)*, 155(4), 643-663.
- Hansen, L. P. (1982). Large Sample Properties of Generalized Method of Moments Estimators. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1029-1054.
- Heywood, A. (2007). *Siyasi İdeolojiler, Bir Giriş*. (çev.: A. K. Bayram). Ankara: Adres Yayınları.
- Klapper, L., Lusardi, A. ve Van Oudheusden, P. (2015). *Financial Literacy Around the World*. Standard & Poor's Ratings Services Global Financial Literacy Survey. Washington: Standard & Poor's.
- Roodman, D. (2009). How to do xtabond2: An Introduction to Difference and System GMM Stata. *Stata Journal*, 9(1), 86-136.
- Schwartz, H. (1993). Economic and Social Rights. *American University International Law Review*, 8(2/3), 551-565.
- Snaije, B. (2017). Can Finance and Credit Enable Economic Growth and Democracy? *Chapter in: Luciani, G. (ed.), Combining Economic and Political Development: The Experience of MENA. International Development Policy series 7 (Geneva, Graduate Institute Publications, Boston, Brill-Nijhoff)*, 132, 151–162.
- Soto, M. (2009). *System GMM Estimation with Small Sample*. Universitat Autònoma de Barcelona Working Paper, Barcelona, Spain, 1–26.
- The Economist Intelligence Unit (2019). “Demokrasi İndex”, <http://www.eiu.com/Handlers/WhitepaperHandler.ashx?fi=Democracy-Index2019.pdf&mode=wp&campaignid=democracyindex2019>, (E.T.: 07.04.2020).
- World Bank (2019), “World Development Indicators”, <https://databank.worldbank.org>, (E.T.: 21.04.2020).
- Wooldridge, J. M. (2009). On Estimating Firm-Level Production Functions Using Proxy Variables to Control for Unobservables. *Economics Letters*, 104(3), 112-114.

Ek 1: Gelişmekte Olan Ülkelerin Listesi

Arnavutluk	B. Hersek	Ekvador	Kazakistan	Mauritius	Rusya	Ukrayna
Arjantin	Botsvana	Ermenistan	Kolombiya	Meksika	Sırbistan	Uruguay
Azerbaycan	Brezilya	Endonezya	Kosta Rika	Moldova	Şili	Umman
Bahamalar	Bulgaristan	Filipinler	Kuveyt	Panama	Tayland	Ürdün
Bahreyn	Cezayir	Hırvatistan	Lübnan	Paraguay	Trinidad	
Barbados	Çin	Jamaika	Macaristan	Peru	Tunus	
B. Rusya	Dominik C.	Katar	Malezya	Romanya	Türkiye	

KAMU HARCAMALARININ ARTIş NEDENLERİ VE MAKROEKONOMİK ETKİLERİ¹

Fuat LEBE²

Ercüment ÜÇKARDEř³

1. GİRİş

İnsanların tarihsel toplumsal yaşama geçiş süreci, devletlerin toplumsal ihtiyaçları karşılamada merkezi bir rol oynamasına neden olmuştur. Özellikle İkinci Dünya Savaşı sonrasında, devletler toplumsal refah seviyesini yükseltmeye yönelik politikalar geliştirmek zorunda kalmışlar ve bu politikaların uygulanması için kamu harcamalarında artış gerekliliği ortaya çıkmıştır. Kamu harcamalarındaki bu artış, ekonomik büyüme ve kalkınmayı teşvik eden temel bir unsur haline gelmiştir. Modern devletler, refah arttırıcı politikaların yanı sıra eğitim, sağlık ve güvenlik gibi temel hizmetler için de harcamalar yapmak durumundadırlar. Devlet yapısı, tarihsel olarak sürekli değişim göstermiş ve dönemin ekonomik, sosyal ve teknolojik şartlarına göre evrilmiştir. Özellikle 1929 Büyük Buhranı gibi küresel olaylar, ekonomik sistemlerde ve kamu politikalarında önemli dönüşümlere yol açmış, Keynesyen ekonomi politikalarının benimsenmesine neden olmuştur. Bu politikalar, günümüzde de hâlâ ekonomistler ve araştırmacılar tarafından tartışılan ve değerlendirilen önemli bir ekonomik yaklaşım olarak kalmaya devam etmektedir (Aysal, 2023, s. 1).

Kamu harcamalarının artış nedenleri ve makroekonomik etkileri, ekonomik büyüme ve kamu politikaları arasındaki karmaşık ilişkiyi anlamak açısından kritik bir konu teşkil etmektedir. Kamu harcamaları, devletin sosyal hizmetler, altyapı, sağlık ve eğitim gibi hayati alanlarda yaptığı yatırımları kapsamaktadır. Bu harcamaların artışı, yalnızca devlet bütçesindeki değişikliklerden değil, aynı zamanda ekonomik döngü, enflasyon oranları, işsizlik seviyesi ve toplumsal ihtiyaçlar gibi çeşitli ekonomik faktörlerden de etkilenmektedir. Özellikle ekonomik durgunluk dönemlerinde, kamu harcamalarının artırılması, talep yaratma ve istihdamı destekleme

¹ Bu alışma, Tezsiz Yüksek Lisans Öğrencisi Ercüment ÜÇKARDEş'in 13.02.2024 tarihinde kabul edilen "Kamu Harcamaları İle Ekonomik Büyüme İlişkisi" adlı Dönem Projesinden türetilmiştir.

² Doç. Dr., Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi İİBF İktisat Bölümü, fuatlebe@osmaniye.edu.tr, ORCID: [0000-0003-4633-8376](https://orcid.org/0000-0003-4633-8376).

³ Yüksek Lisans Öğrencisi, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.

amacıyla önemli bir strateji olarak öne çıkmaktadır. Bu bağlamda, kamu harcamalarının artış nedenlerini ve bu artışların makroekonomik etkilerini incelemek, hem teorik hem de pratik açıdan büyük önem taşımaktadır. Ekonomik büyüme üzerinde olumlu veya olumsuz etkileri olabilen bu harcamalar, ayrıca sosyal adalet, gelir dağılımı ve toplumsal refah gibi konularda da derinlemesine analiz gerektirmektedir. Dolayısıyla, kamu harcamalarının dinamiklerini anlamak, politikaların etkinliğini değerlendirmek ve gelecekteki ekonomik stratejilerin oluşturulmasına katkıda bulunmak için gereklidir.

Bu çalışmanın temel amacı, kamu harcamalarının gerçek ve görünüşte artış nedenlerini analiz edip, makroekonomik faktörler üzerindeki etkisini ele almaktır. Bu amaçla çalışmamız 4 bölümden oluşmaktadır. Giriş niteliğindeki birinci bölümün ardından, ikinci bölümde kamu harcamalarının tanımı, kapsamı sınıflandırılması üzerinde durulacaktır. Üçüncü bölümde kamu harcamalarının artış nedenleri (gerçek ve görünürde) ile makroekonomik değişkenler üzerindeki etkileri ortaya konacaktır. Son olarak dördüncü bölümde sonuç kısmına yer verilecektir.

2. KAMU HARCAMALARI TANIMI, KAPSAMI VE SINIFLANDIRILMASI

2.1. Tanımı ve Kapsamı

Kamu harcamaları konusunda literatürde çok çeşitli tanımlamalar mevcuttur, bu tanımların farklılaşmasında ekonomik düşünce akımları ve dönemsel etkenler belirleyici olmuştur. Genel anlamda kamu harcamaları, devletin toplumun ortak ihtiyaçlarını karşılamak üzere yaptığı harcamalar olarak ifade edilir. Bu tanım kapsamında, devletin adalet ve güvenlik gibi temel hizmetleri sağlama yükümlülüğü ve toplum düzeninin sürdürülebilirliği için yapılması gereken harcamalar yer alır. Bu harcamaların gerçekleştirilmesi, devletin sadece işlevselliğini değil, aynı zamanda sosyal ve ekonomik düzenin devamlılığını da sağlar (Mwakibete, 2014, s. 5205; Uluatam, 1997, s. 221).

Kamu harcamaları, devletin, sosyal güvenlik idarelerinin, mahalli idarelerin ve bağlı organlarının gerçekleştirdiği harcamalardır ve bu harcamalar üç ana kategoride incelenir: işletme giderleri, yeniden dağıtım harcamaları ve yatırım harcamaları. İşletme giderleri, kamu hizmetlerinin işleyişi için gerekli harcamaları (personel, bakım, malzeme satın alma gibi) içerir. Yeniden dağıtım harcamaları, hane halkına ve şirketlere yapılan nakit yardımları ve sübvansiyonları kapsar. Yatırım harcamaları ise kamu üretken sermayesinin artırılmasını hedefler (Insee, 2022). Genel anlamda, devletin ve yerel idarelerin sağlık, eğitim, ulaştırma, yargı ve emniyet gibi çeşitli

sektörlerdeki masraflarını kapsayan kamu giderleri, bir milletin ekonomik sağlığının bir göstergesi olarak kabul edilir (Uluatam, 1997, s. 211; Çelebi, 1994, s. 1). Literatürde, kamu harcamalarının dar ve geniş tanımı arasında ayrım yapılır: dar tanım, devletin özel sektör dışı birimlerine yapılan harcamaları, geniş tanım ise devletin özel sektör birimlerine de yaptığı harcamaları içerir (Kalenderoğlu, 2005, s. 31).

2.2. Kamu Harcamalarının Sınıflandırılması

Kamu harcamalarının sınıflandırılması, harcama yapılacak alanların belirlenmesi, bütçe hazırlama süreçlerine katkı sağlaması, devlet işlevlerinin tanımlanması, denetim ve kontrol mekanizmalarının etkinliği, bütçe-plan uyumunun sağlanması ve mali politika araçlarının kullanımının değerlendirilmesi gibi birden fazla fayda sunmaktadır. Bu sınıflandırma, kamu harcamalarının görevleri, ekonomik özellikleri, tüzel kişilikler, kalkınma planlarıyla olan ilişkileri ve sosyal-mali politikadaki rolleri gibi çeşitli ölçütlere göre yapılabilir. Kamu giderlerinin hem toplumsal hem de ekonomik etkilerinin incelenmesi, mali ve toplumsal getirilerinin ölçülmesi ve bu giderlerin maliye politikası araçları içerisindeki etkinliğinin tespit edilmesi süreçlerinde, kapsamlı bir tasnifin oynadığı rol kritik öneme sahiptir (Orhaner, 2007, s. 112-113).

Kamu harcamalarının gelişimini izlemek ve bu harcamalardaki artış veya azalış eğilimlerini tespit etmek, etkin bir sınıflandırma sistemine bağlıdır. Bu sınıflandırma, harcamaların hangi alanlarda yoğunlaştığını ve bütçe kaynaklarının nasıl dağıtıldığını gösterir. Çalışmamız kapsamında, kamu giderlerini ekonomik, idari ve işlevsel boyutları ile ayrıştırmaya yönelik bir inceleme yapmayı hedefliyoruz. Ekonomik sınıflandırma, harcamaların ekonomik etkilerini; idari sınıflandırma, hangi kamu kurumlarının harcamalarını gerçekleştirdiğini; fonksiyonel sınıflandırma ise harcamaların hangi toplumsal ve ekonomik fonksiyonları yerine getirdiğini inceler. Bu sınıflandırma yaklaşımları, kamu harcamalarının analizinde ve değerlendirmesinde temel bir yöntem olarak işlev görür ve kamu politikalarının etkinliğinin ölçülmesinde kritik rol oynar (Uluatam, 1997, s. 149).

2.2.1. Ekonomik Ayrıma Göre Sınıflandırma

Kamu harcamalarının ekonomik sınıflandırılmasında, harcamaların tüketim veya yatırım amaçlı olup olmadığı, üretim kapasitesine katkısı ve mal veya hizmet alımı karşılığında yapılması gibi faktörler dikkate alınır. Bu sınıflandırma, hizmet ve gider planlaması ile kaynakların etkin kullanımında önemli bir rol oynar. Ekonomik açıdan, kamu harcamaları genellikle cari harcamalar, yatırım harcamaları ve transfer harcamaları olmak üzere üç ana kategoriye ayrılır. Cari harcamalar, günlük işletme ve idari giderleri

kapsarken, yatırım harcamaları altyapı projeleri gibi uzun vadeli gelişmelere yöneliktir. Transfer harcamaları ise sosyal yardımlar gibi doğrudan nakdi veya maddi destek sağlar. Bu sınıflandırma, kamu harcamalarının ekonomik etkilerini daha net bir şekilde anlamamıza ve değerlendirmemize olanak tanır (Orhaner, 2007, s. 115).

2.2.1.1 Cari Harcamalar

Kamu harcamalarının önemli bir kısmını cari harcamalar oluşturur; bu harcamalar, devletin zorunlu hizmetlerine yönelik giderler, ek çalışma ücretleri, hizmet ve demirbaş alımlarını içerir. Cari harcamalar, günlük kullanımda tükenen mal ve hizmetler için yapılan, yıl içinde tekrar eden harcamalardır ve elektrik, maaş, kırtasiye gibi giderleri kapsar. Bu harcamaların bir kısmı kamu tüketimine, diğer kısmı ise ekonomik gelişmeye yöneliktir; eğitim, sağlık, sosyal güvenlik gibi alanlarda yapılan harcamalar insana yatırım niteliği taşır ve bu yüzden cari harcamalar olarak adlandırılır. Ekonomik kalkınma sürecinde, cari harcamaların yeterli düzeyde gerçekleştirilmemesi üretim kalitesini ve uzun dönemde ekonominin gelişimini olumsuz etkileyebilir. Bütçe kapsamındaki cari giderler; memur maaşları, sözleşmeli personel ödemeleri, işçi maaşları, sosyal transferler, fazla mesai ödemeleri, tazminatlar, primler, harcırahlar, sağlık destek ödemeleri, cenaze masrafları, seyahat giderleri, hizmet satın alma giderleri, sarf malzemeleri ve materyal satın alma giderleri, sabit kıymet edinimleri ve diğer çeşitli ödemelerden meydana gelir (Güner, 2002, s. 35; Kalenderoğlu, 2005, s. 45; Türk, 1992, s. 84; Ulutürk, 1998, s. 114-115; Taşkesti, 2006, s. 27).

2.2.1.2. Yatırım Harcamaları

Yatırım harcamaları, üretimi ve üretkenliği artıran, kaynak kullanımını iyileştiren, uzun vadede faydası olan ve genellikle dayanıklı nitelikteki harcamalardır. Örneğin yol, baraj yapımı, etüt ve proje giderleri gibi yatırımlar bu kategoride yer alır (Gürsoy, 1978, s. 132; Kalenderoğlu, 2005, s. 45). Keynesyen iktisat teorisinin popülerleşmesi ve 1929-1930 yıllarındaki büyük buhranın ardından, devletin ekonomideki işlevi güçlenmiş ve bu değişim, yatırım giderlerinin değerini yükseltmiştir. Devlet, istihdamı artırma, ekonomik kalkınma ve büyüme, gelir dağılımı ve ekonomik dengeyi sağlama gibi amaçlar için yatırım harcamalarını kullanmaktadır. Bu harcamalar, ülkenin sosyo-ekonomik yapısı ve finansal koşullarına bağlı olarak, üretim araçlarını ve kapasitesini artırmak için önemli bir araçtır (Akdoğan, 2011, s. 86).

Yatırım harcamalarının uzun vadeli etkileri göz önünde bulundurulduğunda, hükümetlerin bazı dönemlerde bu harcamalarda kesinti yapma ola-

sılığı bulunmaktadır. Bu tür kesintiler, kısa vadede ekonomik büyümeyi sınırlandırabilir ve üretim kapasitesini daraltabilir (Ulutürk, 1998, s. 115-116). Ancak yatırım harcamaları, kısa vadede talebi artırıcı etkiye sahipken, uzun vadede toplam arzı genişletici özelliğe sahiptir, bu da enflasyonist etkileri zamanla azaltabilir (Özbaran, 2004, s. 118).

2.2.1.3. Transfer Harcamaları

Karşılıksız mali destekler olarak tanımlanan transfer giderleri, bireylere ve topluluklara, herhangi bir mal ya da hizmet alışverişi yapılmaksızın, toplumsal refahın korunması ve geliştirilmesi hedefiyle sağlanan ekonomik katkılardır. Bu tür harcamalar, ‘negatif vergi’ olarak da kabul edilebilir ve hem tüketici hem de şirketlere yönelik gerçekleştirilir. Bireyler için yapılan transferler arasında sosyal güvenlik ödemeleri, savaş gazilerine sağlanan maaşlar, yoksulluk yardımları, öğrencilere verilen burslar gibi çeşitler bulunurken, işletmelere yönelik transferler ise vergi iadeleri ve teşvikler gibi örneklerle ifade edilir (Orhaner, 2007, s. 115-116). Ayrıca, transfer harcamaları dolaylı ve dolaysız, gelir üzerinden ya da servet üzerinden, verimli ya da verimsiz olmak üzere farklı kategorilere ayrıştırılabilir. Dolaylı transferler, tüketicilere yönelik sübvansiyonlar ve üreticilere yönelik vergi iadeleri gibi maliyet azaltıcı ödemeleri içerir. Dolaysız transferler ise doğrudan geliri artıran ödemelerdir. Gelir transferleri bireyin gelirini, servet transferleri ise sermaye birikimini artırırken, verimli transferler üretim ve hasılayı etkilerken, verimsiz transferler sosyal amaçları gerçekleştirmeye odaklanır (Kalenderoğlu, 2005, s. 43-44; Meriç, 2003).

2.2.2. İdari Ayrıma Göre Sınıflandırma

İdari sınıflandırma, kamu harcamalarını, ilgili kurumların idari yapılarına göre kategorize etmekte ve bu kurumların harcamalarının yerleri ve büyüklükleri hakkında ayrıntılı bilgi sunmaktadır. Bu sınıflandırma, kamu hizmetlerinin etkin bir şekilde yürütülmesi için idari düzen, koordinasyon ve görev paylaşımı açısından kritik öneme sahiptir. İdari sınıflandırma, ayrıca devletin harcama yapan birimleri arasında ayırım yapar ve bu yüzden organik sınıflandırma olarak da adlandırılır; Cumhurbaşkanlığı, Yargıtay, TBMM gibi farklı idari birimlerin ayrımı buna örnektir (Eker ve Tüğen, 1994, s. 81; Kalenderoğlu, 2005, s. 41). Kamu hizmetleri sunan kurumlar arasındaki idari sınıflandırmaya göre ayrılan bütçeler, zaman ve yer bakımından değişkenlik gösterebilir ve bu durum, aynı kurumun harcamalarının zaman içinde analizini ve uluslararası karşılaştırmaları güçleştirebilir. Bu nedenle, günümüzde idari sınıflandırma, fonksiyonel sınıflandırmaya bırakmaya başlamıştır (Türk, 2005, s. 52-53).

Kamu harcamalarının idari sınıflandırılması, dünya genelinde sıkça tercih edilen bir yöntemdir ve bu sınıflandırma, harcamaların idari, teknik ve siyasi açıdan nasıl gerçekleştirildiğini ele alır (Aksoy, 2011, s. 90). Bu yaklaşımda, devletin harcama yapan organlarının idari yapıya uygun şekilde harcama yapıp yapmadığı önemlidir. İdari sınıflandırma, devlet organlarının harcamalarını dikkate aldığı için “organik sınıflandırma” olarak da adlandırılır ve kamu idaresinin düzenini, koordinasyonunu ve iş bölümünü destekler. Her ne kadar idari sınıflandırma birçok ülkenin bütçesinde yer alsada da, devletin dinamik işleyişine uyum sağlayamama gibi olumsuzlukları da beraberinde getirir. Bu olumsuz etkiler nedeniyle, son dönemlerde hizmet odaklı ve daha esnek olan fonksiyonel sınıflandırma, idari sınıflandırmanın yerini almaya başlamıştır (Şanlısoy ve Sunal, 2016, s. 17).

2.2.3. Fonksiyonel Ayrıma Göre Sınıflandırma

Fonksiyonel sınıflandırma, kamu harcamalarının hizmet odaklı bir yaklaşımla kategorize edilmesi sürecidir ve bu yöntemde, harcamaların yönlendirildiği hükümet faaliyetleri ve işlevleri öne çıkar (Eker ve Tüngen, 1994, s. 82). İdari sınıflandırmada harcamalar, gerçekleştiren kurumlar temelinde tanımlanırken, fonksiyonel sınıflandırmada odak, devletin hangi hedefler doğrultusunda kaynak ayırdığı üzerinedir (Türk, 2005, s. 54-55). Bu sınıflandırma yaklaşımı, devletin hem geleneksel hem de sosyo-ekonomik görevlerini ele alır ve bir görev birden fazla idari birim tarafından icra edilse dahi, hepsi aynı kategoride değerlendirilir. Örneğin, eğitim fonksiyonunda, Milli Eğitim Bakanlığı dışında diğer kuruluşların eğitim harcamaları da dahil edilir (Orhaner, 2007, s. 113). Fonksiyonel sınıflandırma, kamu hizmetlerinin etkin yürütülmesi, kaynakların etkin kullanımı ve bilimsel çalışmalara katkı sağlama gibi yönlerden önemlidir (Akdoğan, 2011, s. 82). Bu sınıflandırma, eğitim, sağlık, ulaştırma, savunma, adalet gibi temel kamu hizmetleri alanlarını kapsar ve kamusal fonların kullanımının izlenmesi ve maliyetlerin hesaplanması açısından kolaylık sağlar (Bıçak, 1996, s. 36-37).

2.2.3.1. Genel Hizmet Harcamaları

Genel idare harcamaları, devletin yönetim ve idare görevlerinin ifası için yapılan masraflardır (Özbaran, 2004, s. 127). Bu harcama grubu, devletin kanun yapma, yürütme ve idari fonksiyonlarını yapan çeşitli kurum ve organizasyonlar tarafından uygulanır. Mesela, Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM), Cumhurbaşkanlığı, Başbakanlık, Sayıştay, Danıştay, Devlet Planlama Teşkilatı (DPT), Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE), İçişleri Bakanlığı, Dışişleri Bakanlığı ve Maliye Bakanlığı gibi yönetim birimlerinin giderleri bu sınıfa aittir (Ulutürk, 1998, s. 202). Bu harcamalar, devle-

tin genel idari yapı ve işleyişinin sürdürölmesi için kritik öneme sahiptir ve genellikle yasama, yürütme, adalet ve idari hizmetlerle ilişkili giderlerden oluşur (Telek, 2013, s. 10).

2.2.3.2. Adalet ve Yargı Harcamaları

Adalet ve yargı hizmetleri, ülkenin düzenini ve istikrarını korumada hayati bir görev üstlenirken, bu sektörlere ayrılan kamu harcamalarının önemi büyüktür. Hukuk devletin temellerinin sürdürölmesi ve güçlendirilmesi için, yargı kurumlarının güvenilir ve bağımsız bir biçimde işleyişi elzemdir. Yasaların anayasal uygunluk denetimi ve adil uygulaması, yargı mekanizmalarının etkili ve özerk çalışmasına dayanmaktadır. Adalet ve yargı giderleri, Adalet Bakanlığı, Yargıtay, Sayıştay, Danıştay ve Anayasa Mahkemesi gibi kritik yargı organlarının işlerini destekleyip finanse ederek, adalet sistemine ve toplumsal hukuk düzenine önemli katkılar sağlamaktadır (Mere, 2006, s.57).

2.2.3.3. Savunma Harcamaları

Savunma harcamaları, bir ülkenin ulusal güvenliğini ve egemenliğini koruma amacına yönelik, milli gelirden ayrılan kaynakların kullanımını ifade eder. Bu harcamaların boyutu ve kapsamı, ülkenin teknolojik kapasitesi, potansiyel tehditler ve jeopolitik konumu gibi faktörlerle yakından ilişkilidir. Savunma ihtiyaçlarının doğru bir şekilde belirlenmesi, bu harcamaların etkinliğini artırır. Ulusal savunma bütçesi, genellikle Milli Savunma Bakanlığı tarafından yönetilirken, savunma sanayisini desteklemek için ek kaynaklar da sağlanır. 1985 yılında kurulan sanayi destekleme fonu gibi mekanizmalar, yerli ve yabancı girişimcileri savunma sanayi yatırımlarına teşvik eder. Savunma harcamalarının artışında, modern ve gelişen silah teknolojilerine duyulan sürekli ihtiyaç önemli bir etken olarak öne çıkmaktadır (Güner, 2002, s.86-89; Ulutürk, 1998, s. 182-189).

2.2.3.4. Altyapı Harcamaları

Altyapı yatırımları, devletlerin ekonomik faaliyetleri düzenleyici ve destekleyici rolleri kapsamında gerçekleştirdikleri temel harcamalardır. Bu yatırım harcamaları, üretimi doğrudan etkileyebilir, ancak üretim faktörlerinin verimliliğini ve toplumsal yararlarını iyileştirir. Altyapıya yönelik yatırımlar, karayolları, demiryolları, limanlar, havayolları, telekomünikasyon, enerji, sulama gibi alanlarda yapılan giderlerdir. Ekonomik açıdan üretim imkanlarını oluşturmak ve genişletmek için yapılan bu harcamalar, ekonomik yatırımların verimliliğini artırarak, hem üreticilere hem de tüketicilere olumlu etkiler sağlar. Altyapı harcamaları, tarım, ulaştırma, tabii

kaynaklar, bayındırlık, orman bakanlıkları ve ilgili genel müdürlükler tarafından gerçekleştirilir. Devletler, altyapı yatırımları ile ulaşım maliyetlerini düşürür, pazarların gelişimini teşvik eder ve ticaretin kolaylaşmasına katkı sağlar. Böylelikle, ulaşım ve teknolojik gelişmeler sayesinde, üretim maliyetleri düşük olan bölgelerde yoğunlaşır ve etkin ulaşım sistemleri aracılığıyla düşük maliyetlerle nakliye yapılır. Bu yatırımların amacı sadece üretim ve pazarlama süreçlerini iyileştirmek değil, aynı zamanda eğitim, sağlık, savunma gibi çeşitli kamu hizmetlerinin tüm ülke çapında etkin bir biçimde sağlanabilmesini de kapsamaktadır. Karayolları, demiryolları, limanlar ve havaalanları gibi altyapı yatırımları, devletin ekonomik gelişmeyi destekleyen ulaşım sorunlarını çözmesine ve bölgesel fiyat farklılıklarını azaltmasına yardımcı olur (Kazaz, 1990, s. 7; Özmen, 2010, s. 87; Bulutoğlu, 2008, s. 306-308).

2.2.2.5. Eğitim Harcamaları

Eğitim, bilgi ediniminin temel yolu olup, her ülkenin ekonomisinde önemli bir yere sahiptir. Bilginin kıtlığı ve eğitimin maliyeti göz önünde bulundurulduğunda, eğitim erişimi, hem özel sektör hem de devlet tarafından sağlanmaktadır. Özellikle düşük gelirli bireyler için devlet tarafından sunulan ücretsiz eğitim, sosyal adalet ve sosyal devlet anlayışının bir gereğidir. Eğitimde eşitlik, kalite ve verimliliği artırırken, bireylerin gelir ve refah seviyelerinin yükselmesine olanak tanır. Ayrıca, iyi eğitilmiş bireylerin sayısındaki artış, bir ülkenin teknolojik ilerlemesi ve gelişmesini de olumlu yönde etkilemektedir. Bu nedenle, eğitime yapılan yatırımlar, hem bireysel hem de toplumsal düzeyde kalkınmayı destekleyen temel unsurlardan biridir (Bulutoğlu, 2008, s. 249-251).

2.2.2.6. Sağlık Harcamaları

Sağlık harcamaları, bir toplumun verimliliğini ve kalkınmasını etkileyen önemli bir kamu harcama kalemidir. Sağlık hizmetlerinin artırılması, işgücü verimliliğini yükseltir ve yaşam süresi beklentisini uzatır. Sağlık harcamaları, istihdam yaratma ve sosyo-kültürel alanlarda yapısal değişime katkı sağlar. Gelişmiş ülkelerde, sağlık hizmetleri için ayrılan bütçe artmakta, bu da ülkelerin toplumsal ve politik yapısının sağlık sistemleri üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Sağlık hizmetlerinin sunumunda, yalnızca Sağlık Bakanlığı'nın giderleri değil, aynı zamanda belediyeler, kamu iktisadi teşebbüsleri ve Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Teşvik Fonu gibi farklı kuruluşlar da önemli bir rol üstlenmektedir. Bu kurumların sağlık hizmetleri ve kaynak kullanımının detaylı incelenmesi, sağlık harcamalarının toplamını anlamak için önemlidir (Gümüş, 2005, s. 31-32; Belek, 1997, s. 148; Ulutürk, 1998, s. 180).

3.KAMU HARCAMALARININ ARTIŞ NEDENLERİ VE MAKROEKONOMİK ETKİLERİ

3.1. Kamu Harcamalarının Artış Nedenleri

Kamu giderlerinin artan eğilimi, büyümüş ve büyümekte olan ülkelerde ekonominin kritik bir unsuru olarak dikkat çekmektedir. Bu artış, devletin ekonomik rolünün genişlemesi ve toplumsal ihtiyaçların artan şekilde karşılanması ile ilişkilendirilebilir. Özellikle 1960 ve 70’lerde, Almanya, İngiltere, Belçika, ABD, Fransa ve İtalya gibi ülkelerde kamu harcamalarında kayda değer artışlar gözlemlenmiştir. Ekonomiler için çeşitli sorunlar yaratan bu sürekli artış, vergi yükünün artması ve hükümet politikalarının genişlemesi gibi konularda endişeleri de beraberinde getirmektedir (Eker ve Tüğen, 1994, s. 60). Buchanan, kamu kesiminin büyümesinin endişe verici boyutlara ulaştığını vurgulamıştır. Bu artışlar, ekonomik yapılar için önemli sorunlar teşkil ederken, devletin ekonomideki payının orantılı olarak arttığı anlamına gelmeyebilir; bazı artışlar yalnızca nominal değerlerde görülebilir (Uluatam, 1997, s. 216). Bunlardan bazıları şu şekilde sıralanabilir.

1. Devletin ekonomik rolünün genişlemesi
2. Toplumsal ihtiyaçların artması
3. 1960 ve 70’lerdeki örnek ülkelerdeki artışlar
4. Artan vergi yükü ve genişleyen hükümet politikaları
5. Kamu kesiminin endişe verici büyümesi
6. Nominal değerlerdeki artışlar ve gerçek artışların ayrımı (Uluatam, 1997, s. 216; Eker ve Tüğen, 1994, s. 60).

3.1.1. Gerçek Artış Sebepleri

Kamu harcamalarındaki “gerçek artış” ifadesi, topluma sunulan mal veya hizmetlerin kalite ve miktarındaki artışla beraber harcama tutarının da artmasını ifade eder. Kamu giderlerinin bu belirgin yükselişinin arkasındaki temel sebepler, ekonomik koşullar, devlet yaklaşımlarındaki evrim, savunma ve savaş giderlerindeki dalgalanmalar, teknolojik alandaki yatırımlar ve nüfus büyümesi olarak sıralanabilir. Bu çeşitli etkenler, kamusal harcamaların hem miktar hem de nitelik olarak artmasında belirleyici rol oynamaktadır (Akdoğan, 2011, s. 64; Kalenderoğlu, 2005, s. 33).

3.1.1.1. İktisadi Sebepler

İnsanların ve toplumların ihtiyaçlarının sürekli olarak artış göstermesi, bireysel seviyede olduğu kadar kamusal alanda da önemli bir etkiye sahiptir. Bu durumun sonucu olarak, kamusal gereksinimler hem miktar hem de nitelik açısından sürekli bir yükseliş eğilimindedir. Ekonomik ilerlemenin bir parçası olarak, eğitim, sağlık, ulaştırma, iletişim ve altyapı hizmetleri daha fazla insan kitlesine sunulmakta ve bu hizmetlerin kalitesini artırmak amacıyla yeni teknolojilerden faydalanılmaktadır. Refahın artması, kamusal alanda yeni hizmetlerin eklenmesine yol açmaktadır. Ayrıca, devletin ekonomiye müdahalesi, piyasadaki dengesizlikleri düzeltme çabaları ve özel sektörün eksikliklerini giderme yönündeki yatırımları gibi faktörler de kamu harcamalarının artmasına neden olmaktadır. Ekonomik durgunluk dönemlerinde devletin uyguladığı genişleyici politikalar ve artan kamu harcamaları, bu artışın hem miktar hem de kalite yönünden daha belirgin hale gelmesine katkıda bulunmaktadır (Akdoğan, 2011, s. 64; Orhaner, 2007, s. 108; Kalenderoğlu, 2005, s. 35).

3.1.1.2. Devlet Anlayışında Ortaya Çıkan Değişimler

Kamu harcamalarındaki gerçek artışta, devlet anlayışındaki değişimler önemli bir rol oynamaktadır. Klasik iktisat anlayışının sınırladığı devlet faaliyetleri, karşılaşılan iktisadi, sosyal ve politik zorluklar sebebiyle genişlemiş, devletin toplumsal hayattaki rolü güçlenmiştir. Bu değişim, devlet müdahaleciliğini destekleyen görüşlerin yaygınlaşmasına yol açmış, ekonomide ve sosyal alanda devletin daha aktif bir rol almasını sağlamıştır. Devlet, ekonomik alanda yeni yatırımlar yaparak, sosyal alanlarda eğitim ve sağlık hizmetlerini artırarak kamu harcamalarının miktarını ve kapsamını genişletmiştir. Bu gelişme, kamu harcamalarının artışında etkili olmuş ve devletin sosyal refah devletine dönüşümünü işaret etmiştir (Eker ve Tüğen, 1994, s. 72; Kalenderoğlu, 2005, s. 35).

3.1.1.3. Savaş ve Savunma Giderlerindeki Evrim

Savaş ve savunma giderleri, kamu harcamalarındaki artışın önemli bir sebebi olmuştur. 19. ve 20. yüzyıllar boyunca, askeri amaçlar adına yapılan masraflar, sürekli gelişen savunma araçları ve silahların yüksek maliyetleri nedeniyle kayda değer seviyelere ulaşmıştır. Ülkeler, coğrafi konumlarından kaynaklanan savunma ihtiyaçlarını karşılamak zorunda kalmış ve özellikle savaş riski taşıyan ülkeler, bütçelerinin büyük bir kısmını savunma harcamalarına ayırmıştır. Hem savaş hem de barış dönemlerinde, askeri teknolojilerin modernizasyonu, kamu harcamalarında süregelen bir artışa neden olmuştur. Bu durum, savunma harcamalarının kamu bütçesin-

deki önemini ve gerçek artışın bir parçasını oluşturduğunu göstermektedir (Mutluer vd., 2007, s. 132; Akdoğan, 2011, s. 78; Pehlivan, 2011, s. 72).

3.1.1.4. Teknolojik Gelişmeler

Teknolojik gelişmeler, mevcut hizmetlerin geliştirilmesi ve yeni hizmet türlerinin geliştirilmesini zorunlu kılmıştır. Bu ilerlemeler, ihtiyaç düzeyinin ve hizmet maliyetlerinin artışına neden olmuştur. Üretim kapasitesini ve kaynakların etkin kullanımını iyileştirmek için teknolojik yeniliklerin kıymeti büyüktür ve bu durum, devletin operasyonlarını ve dolayısıyla yatırımlarını büyütmesine sebep olmaktadır. Sağlık, eğitim, ulaştırma ve güvenlik gibi alanlarda yeni teknolojilerin entegrasyonu, kamu idarelerinin yatırım harcamalarını önemli ölçüde yükseltmiştir. Bu teknolojik yenilikler, hizmet çeşitliliğinin genişlemesi, ihtiyaçların çoğalmasına ve kamu harcamalarının genişlemesine yol açmıştır (Musgrave ve Musgrave, 1994, s. 122; Orhaner, 2007, s. 112).

3.1.1.5. Nüfus Artışı

Nüfus artışı, bir ülkedeki kamusal hizmetlerin genişletilmesini ve devlet bütçesindeki giderlerin çoğalmasını mecburi kılmaktadır. Eğitim, sağlık, konut gibi temel gereksinimlerin karşılanabilmesi için ek kaynakların ayrılması zorunludur. Özellikle kırsal bölgelerden kentlere yapılan göçler, şehirlerdeki altyapı ihtiyaçlarının ve bu nedenle kamusal harcamaların yükselmesine sebebiyet vermektedir. Altyapı hizmetlerinin iyileştirilmesi ve servislerin kapasitesinin artırılması, nüfusun artış hızıyla direkt ilişkilidir. Bu somut yükseliş sebepleri, etkileşim halinde olup, kamu giderlerinin büyümesine yol açmaktadır (Pehlivan, 2011, s. 112; Orhaner, 2007, s. 112).

3.2.2. Görünüşte/Görünürde Artış Nedenleri

Kamu harcamalarının nominal olarak artışı, hizmetlerin genişlemesi olmaksızın harcama miktarlarının arttığı şeklinde ifade edilebilir. Bu artışın sebepleri arasında para arzının genişlemesi, bütçe yönetimindeki değişimler, para biriminin değer kaybı ve sınır ötesi nüfus artışı öne çıkmaktadır (Telek, 2013, s.19).

3.2.2.1. Kamuda Para Ekonomisinin Yaygınlaşması

Ayni ekonomiden para ekonomisine geçiş, kamu hizmetlerinin parayla ödenmesiyle görünüşte harcama artışlarına yol açmaktadır (Eker ve Tüngen, 1994, s. 69). Kamu hizmetleri devletlerin para ekonomisini kullanmadığı dönemde zorlama ve gönüllülük ile yapılmaktaydı. Bir örnekle

açıklamak gerekirse; yol yapımı o köy ya da kasabada yaşayanların sorumluluğu sayılmaktaydı (Edizdoğan vd., 2012). Dolayısıyla yapılan bu iş için devlet para harcamadığından bütçede de herhangi bir kamu harcaması kalemi bulunmamaktaydı. Bu hizmetlerin para ile yapılmaya başlandığı dönemle birlikte bütçelerin kamu harcaması kısmı da artış göstermiştir. Devletlerin para ekonomisinin kullandığı ve kullanmadığı dönemler arasındaki kamu harcaması artışı bu görünür sebepten de kaynaklanmaktadır (Kalhan, 2021: 25).

3.2.2.2. Bütçe Usulünün Değişmesi

Safi bütçe usulüne göre kamu kuruluşları alınan kamu gelirlerinden kamu harcamalarını çıkardıktan sonra kalan tutarı merkeze transfer etmektedir ve bu transfer edilen “safi tutar” olarak adlandırılmaktadır. Bu sebeple bu bütçeleme sisteminde kamu harcamaları ve kamu gelirleri ayrı ayrı takip edilememektedir (Edizdoğan vd., 2012). Bu yöntem kamu gelirlerinin verimli bir şekilde kullanılmaması, her türlü usulsüzlüğe açık olması, kamu harcamalarındaki kontrolsüzlük gibi nedenlerle tercih edilmemektedir. Gayri safi bütçe usulünde ise kamu gelirlerinin tahsil edilmesi için sarf edilen harcama gider bütçesinde yer almaktadır. Ayrıca bu usulde kuruluşlar kendileri için belirlenen tutardan fazla harcama yapamaz. Yıl içerisinde elde edilen gider de mahsup işlemi yapılmaksızın devlet bütçesine aktarılır (Akdoğan, 2011: 88).

Safi bütçe usulünün terk edilip gayri safi usule geçilmesi, daha önce bütçede görünmeyen harcamaların ortaya çıkmasına ve görünüşte artışa yol açmaktadır (Kalenderoğlu, 2005, s. 34). Bu değişim, bütçenin daha geniş bir perspektiften ele alınmasına olanak tanırken, aynı zamanda kamu harcamalarının daha detaylı bir şekilde izlenmesini de sağlamaktadır. Bununla birlikte, bu durum, bütçede görünüşte bir artışa yol açarak, kamu mali yönetiminde şeffaflık ve hesap verebilirlik konularında tartışmalara sebep olmaktadır. Özellikle, bütçede gizli kalmış olan harcamaların ortaya çıkması, kamuoyunun bütçeye olan güvenini zedeleyebilir ve mali yönetimle ilgili eleştirilerin artmasına yol açabilir. Dolayısıyla, bu süreç, sadece mali yönetim açısından değil, aynı zamanda demokratik hesap verme mekanizmaları açısından da kritik bir dönemi temsil etmektedir.

3.2.2.3. Paranın Değerinin Düşmesi

Paranın satın alma gücünün düşmesi ile ilgili olarak, enflasyonun etkisi üzerinde durmak gerekmektedir. Enflasyon, genel fiyat seviyesinin artması olarak tanımlanır ve bu durum, paranın satın alma gücünü doğrudan etkiler. Yüksek enflasyon oranları, tüketicilerin elde ettikleri gelirle

daha az mal ve hizmet satın alabilmelerine yol açarak, yaşam standartlarını olumsuz bir şekilde etkilemektedir.

Paranın alım gücündeki azalma, harcama rakamlarının nominal olarak artmasına neden olmaktadır (Erginay, 2005, s. 142). Örneğin bir ülkede enflasyonun yüksek seyrettiği dönemde yapılan kamu harcamaları enflasyonun düşük olduğu döneme göre daha fazla görünebilir. Bu durum harcamada hizmet olarak bir değişiklik yaratmaz ancak paranın alım gücündeki azalma ile kamu harcamaları artmış gibi görünmesine neden olmaktadır (Mutluer vd., 2007: 120) ve bu değerler yanıltıcı değerlerdir. Bu yüzden, söz konu kamu harcamalarının nominal değerlerini değil, reel/gerçek değerleri dikkate alınarak karşılaştırma yapmak daha doğrudur.

3.2.2.4. Ülke Sınırları ve Nüfusun Büyümesi

Ülke sınırlarının genişlemesi ve nüfus artışı, hizmet hacminin artmasına ve dolayısıyla görünüşte kamu harcamalarının artmasına katkıda bulunmuştur (Akdoğan, 2011, s. 76). Her savaş sonu ülkelerin sınır ve nüfuslarındaki değişim kamu hizmetlerinde bir artış yaratmazken; bu hizmetlerin gerçekleşmesi için yapılan kamu harcamalarında artışa sebep olabilmektedir. Örneğin, Hatay'ın 1939 yılında Türkiye Cumhuriyeti'ne dahil edilmesinde olduğu gibi. 1939 öncesi Hatay kamu hizmetini kendi bütçesinden karşılar iken, 1939'da Hatay'ın harcamaları dahil edilmesi ile Türkiye'nin kamu harcamalarında artış yaşanmıştır, ama aslında bu artış il sınırlarının genişlemesinden kaynaklanmaktadır.

Kamu harcamasındaki artışın görünür sebeplerinden bir diğeri de nüfus artışıdır. Nüfus artışları bazı kamu hizmetlerinde artışa sebep olacağından yapılan harcamaları da artırmaktadır. Bu nüfus artışı ile paralel artan kamu harcaması görünürde bir artmış gibi görünmesinden ileri gelmektedir (Edizdoğan vd., 2012).

3.2. Kamu Harcamalarının Makroekonomik Etkileri

3.2.1. Ekonomi Üzerindeki Etkileri

Kamu harcamalarının ekonomik, mali ve sosyal yapı üzerindeki etkileri, özellikle 19. yüzyılda maliye yazarları tarafından göz ardı edilen bir konudur. Devlet, çeşitli kaynakları kamu hizmetlerini gerçekleştirmek ve planlanan hedeflere ulaşmak için kullanır. Bu kullanım, üretim, gelir dağılımı, fiyatlar ve istihdam üzerinde doğrudan veya dolaylı etkiler yaratır (Eker ve Tüğen, 1994, s. 99). Ekonomik kalkınma ve büyüme açısından, devletin yatırımları ve gerçekleştirdiği kamu harcamaları, ekonomik büyüme ve istihdamın artışına katkı sağlar ve genellikle bu harcamaların

miktarından daha fazla milli gelir artışı yaratır. Kamu harcamaları, gelirin yeniden dağılımında önemli bir rol oynayarak, gelir dağılımını iyileştirici etkiler sunar (Boratav, 1965, s. 196).

Kamu harcamaları, ekonomi üzerinde geniş ve çeşitli etkiler yaratır. Bu etkiler, harcamaların türüne göre değişiklik gösterir. Örneğin, yatırım ve cari harcamalar ekonomik büyümeyi önemli ölçüde etkilerken, transfer harcamalarının etkisi daha sınırlıdır (Pehlivan, 2011, s. 81). Kamu harcamaları aynı zamanda toplam talebi ve fiyatlar genel seviyesini artırabilir, bu da talep enflasyonuna yol açabilir. Bu durum, efektif talep üzerinde daraltıcı politikalar uygulanarak dengelenir, ancak bu da işsizlik ve istihdam sorunlarını beraberinde getirebilir (Edizdoğan vd., 2011, s. 104-105). Ayrıca, devlet kamu harcamaları yoluyla gelir dağılımında adaleti sağlamaya çalışır. Transfer harcamaları ve sübvansiyonlar gibi harcamalar gelir dağılımını iyileştirir ve işsizliği azaltır (Erdem vd., 2011, s. 55-56). Savunma harcamalarının ekonomi üzerindeki etkileri konusunda ise iki farklı teori bulunur: Askeri Keynesyen Yaklaşım ve Neoklasik Teorik Yaklaşım. İlki savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi teşvik ettiğini savunurken, ikinci yaklaşım savunma harcamalarının özel sektör yatırımlarını olumsuz etkilediğini belirtir (Giray, 2004, s. 189; Alptekin, 2012, s. 206).

Kamu harcamalarının artış nedenleri, genellikle ekonomik büyüme, sosyal talepler ve politik faktörler gibi unsurlarla ilişkilidir. Ekonomik büyüme, toplumların refah düzeyini artırma amacına hizmet eden bir faktör olarak, kamu harcamaları üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Örneğin, Türkiye’de kamu harcamalarının Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) içindeki payının azalmasının ekonomik nedenleri üzerine yapılan bir çalışmada, kişi başına GSYİH, döviz kuru ve vergi gelirinin kamu sağlık harcamalarını önemli ölçüde etkilediği belirtilmiştir. Bu çalışma, ekonomik büyüme ile sağlık harcamaları arasında doğrudan bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır (Özmen Bol, 2024: 346). Bu bağlamda, ekonomik büyüme, yalnızca sağlık harcamalarını değil, aynı zamanda eğitim, altyapı ve sosyal hizmetler gibi diğer kamu harcamalarını da etkileme potansiyeline sahiptir; bu durum, toplumsal kalkınma için gerekli olan kaynakların artırılmasına olanak tanımaktadır.

3.2.2. Tüketim Üzerindeki Etkisi

Maliye politikasında kamusal tüketim ile özel tüketim arasındaki ilişki temel bir konudur. Kamusal ve özel tüketim birbirine yakın ikameleşse, kamusal tüketimdeki artış özel tüketimi de artırır. Eğer bu iki tüketim türü birbirini tamamlıyorsa, genişletici maliye politikaları toplam talebi etkili bir şekilde artırır. Kamusal tüketimin özel tüketimi ne ölçüde etkilediği, kamusal harcamaların özel tüketimi dışlayıp dışlamadığına bağlı-

dır (Düzgün ve Bilgili, 2008, s. 2). Neoklasik ekonomistlere göre, kamu harcamaları özel tüketimi negatif etkiler, yani dışlar. Bu dışlama etkisi, yani *crowding-out*, maliye politikasının etkinliğini azaltır (Barro, 1974, s. 1095). Kamu harcamalarının özel tüketime etkisi, özel sektörün bu harcamaları nasıl algıladığına bağlıdır. Kamusal harcama özel tüketim mallarına yönelik bir ikame olarak algılanırsa özel tüketimi azaltır, aksi durumda ise azalmayı minimize eder (Kormendi, 1983, s. 994).

3.2.3. Gelir Dağılımı Üzerindeki Etkisi

Devletin gelir dağılımında dengenin sağlanması ve refahın artırılması, sosyal devlet anlayışının temel unsurlarındandır. Devlet, üretim süreçlerine katılımı ve ekonomik müdahaleleriyle gelir dağılımındaki dengesizlikleri gidermeye çalışır. Özellikle eşitsizliklerin yoğun olduğu ekonomilerde, kriz veya şok durumlarında devletin ekonomik müdahaleleri hayati önem taşır. Gelir dağılımının iyileştirilmesi bağlamında, düşük gelir düzeyindeki grupların kamu harcamalarından önemli ölçüde yarar sağlamaları halinde, bu durum gelir dağılımı dengesini olumlu yönde etkiler. Diğer taraftan, yüksek gelir seviyesindeki gruplar kamusal harcamalardan daha büyük bir pay alıyorsa, bu eğilim gelir dağılımındaki dengesizlikleri artırabilir (Özmen, 2010, s.87; Chu vd., 2000, s.61).

3.2.4. Enflasyon Üzerindeki Etkisi

Enflasyon, hem içsel hem de dışsal faktörlerle tetiklenebilir ve bu, ülkelerin ekonomik yapısı ve gelişmişlik düzeyine göre değişir. Kamu harcamalarının enflasyon üzerindeki etkileri, harcamaların türü ve finansman şekline bağlı olarak farklılık gösterir. Eğer kamu harcamaları toplam talepte artışa yol açıyorsa, bu durum enflasyon üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olabilir. Durgunluk durumunda ise, toplam talebi düşüren kamu harcamaları enflasyon üzerinde olumlu etki yaratabilir. İşletme giderleri, devletin mal ve hizmet satın almasını kapsadığı için, bu türden giderler piyasayı hareketlendirici ve tüketici talebini güçlendirici etkiye sahip olabilmektedir. Bu nedenle, artan bir eğilim gösteren işletme giderleri, enflasyon oranlarının artmasına yol açabilir. Enflasyonla mücadelede, toplam talebi azaltmak için cari harcamaların azaltılması bir yöntem olabilir. Yatırım harcamaları da enflasyonla mücadelede kullanılabilir, ancak bu harcamaların ekonomik büyümeyi engellememesine dikkat edilmesi gereklidir (Duran, 2022, s. 20).

3.3.5. İstihdam Üzerindeki Etkisi

İstihdam, genellikle işgücü faktörünün üretim sürecine dahil edilmesi olarak tanımlanır. Yatırım harcamaları, devletin kamusal harcama bileşenlerinden biri olup, istihdam üzerinde olumlu etkiler yaratır. Yatırım harcamalarının bu olumlu etkisi uzun dönemde kendini gösterir. İstihdamın artırılabilmesi için, kamuya bağlı üretim yapan firmaların sermaye yoğun yerine emek yoğun üretim teknolojilerini tercih etmeleri önemlidir. Bu tercih, daha fazla işgücünün ekonomide istihdam edilmesine olanak sağlar. Bu bağlamda, devletin özel sektör yatırımlarını teşvik eden politikalar uygulaması önemlidir. Kamusal yatırım harcamalarının büyüklüğü, ülkelerin gelişmişlik seviyelerine göre değişkenlik gösterir. Gelişmekte olan ekonomilerde, kamusal yatırım harcamaları genellikle istihdam yaratma açısından yeterli olmamakta, bu nedenle devlet sıklıkla özel sektör yatırımlarını teşvik edici politikalar uygulamaktadır. Bu uygulamalar, gelişmekte olan ülkelerde kamusal yatırımların kısa dönemde istihdam yaratma konusunda bir miktar başarılı olmasına yardımcı olmaktadır (Öğretir, 2019, s. 131; Eker, 2004, s. 100).

4. SONUÇ

Kamu harcamalarının artışı, çeşitli ekonomik ve sosyal faktörlerden kaynaklanmakta ve bu durum, ülkelerin ekonomik büyüme dinamikleri üzerinde önemli etkiler yaratmaktadır. Özellikle, kamu harcamalarının artırılması, altyapı projeleri, sosyal güvenlik harcamaları ve eğitim gibi alanlara yönelik yatırımlar yoluyla ekonomik stimülasyon sağlama potansiyeli taşımaktadır. Bunun yanı sıra, bu harcamalar, toplumsal refahın artırılması ve gelir eşitsizliğinin azaltılması gibi sosyal hedeflere de hizmet etmektedir. Ancak, kamu harcamalarındaki artışın sürdürülebilirliği ve uzun vadeli ekonomik büyüme üzerindeki etkileri konusunda farklı görüşler bulunmaktadır. Bazı ekonomik teoriler, artan kamu harcamalarının, özellikle borçlanma yoluyla finanse edildiğinde, enflasyonist baskılara ve mali istikrarsızlığa yol açabileceğini öne sürerken diğerleri, bu harcamaların ekonomik durgunluk dönemlerinde canlandırıcı bir rol oynayabileceğini savunmaktadır.

Kamu harcamalarının artış nedenleri arasında, devletin sosyal hizmetleri artırma ihtiyacı, ekonomik büyümeyi destekleme amacı ve altyapı yatırımlarının gerekliliği gibi faktörler öne çıkmaktadır. Bu bağlamda, kamu harcamaları, toplumsal refahın artırılması ve bireylerin yaşam standartlarının iyileştirilmesi için kritik bir rol oynamaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelere, kamu harcamalarının artışı, sosyal eşitsizlikleri azaltma ve ekonomik kalkınmayı teşvik etme amacı taşımaktadır. Bu ülkelere, sağlık, eğitim ve sosyal güvenlik gibi alanlara yapılan yatırımlar, yoksulluğun

azaltılması ve toplumsal dayanışmanın güçlendirilmesi açısından büyük önem arz etmektedir. Örneğin, Liu (2012) tarafından yapılan bir çalışmada, kamu hizmetleri harcamalarının artırılmasının ekonomik büyüme ve sosyal eşitlik üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bu çalışmada, genel kamu hizmetleri harcamalarının ekonomik büyümeyi desteklemediği, ancak temel kamu hizmetleri harcamalarının ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği sonucuna varılmıştır. Bu durum, kamu harcamalarının artışının, yalnızca ekonomik büyümeyi değil, aynı zamanda sosyal adaleti sağlama çabalarını da desteklediğini göstermektedir.

Kamu harcamalarının artışının makroekonomik etkileri oldukça çeşitlidir ve bu durum, ekonomik teoriler ve uygulamalara dair önemli tartışmalara yol açmaktadır. Özellikle, kamu harcamalarının artışı, milli gelir üzerinde doğrudan bir etki yaratmaktadır. Kamu harcamalarının, özellikle altyapı projeleri ve sosyal hizmetler gibi alanlarda, ekonomik aktiviteyi teşvik etme potansiyeli bulunmaktadır. Uzun dönemde, kamu harcamalarının artışı, ekonomik büyümeyi desteklerken, kısa dönemde işsizlik oranını artırabilmektedir. Bu kısa dönemli etki, özellikle ekonomik dalgalanmaların olduğu dönemlerde daha belirgin hale gelmektedir; zira artan kamu harcamaları, talep yönlü bir büyüme sağlarken, işgücü piyasasında geçici dengesizliklere yol açabilir. Dolayısıyla, kamu harcamalarının ekonomik etkilerini değerlendirirken, hem kısa dönemli hem de uzun dönemli dinamiklerin dikkate alınması gerekmektedir.

Sonuç olarak, kamu harcamalarının artışı sosyal hizmetlerin artırılması, ekonomik büyümeyi destekleme ve altyapı yatırımlarının gerekliliği gibi faktörlerden kaynaklanmaktadır. Özellikle, sağlık, eğitim ve sosyal güvenlik alanlarındaki harcamaların artırılması, toplumun genel refah seviyesini yükseltme amacı taşımaktadır. Aynı zamanda, bu artışın ekonomik büyüme üzerindeki etkileri karmaşık bir yapı sergilemekte olup, uzun dönemde olumlu etkiler yaratırken, kısa dönemde (özellikle yüksek sosyal yardım amacıyla yapılan transfer harcamaları nedeniyle) işsizlik oranını artırabilmektedir. Bu durum, kamu harcamalarının yapısına ve yönlendirilmesine bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Mesela, doğru bir şekilde yönlendirilmiş altyapı yatırımları, istihdam yaratma potansiyeli taşıırken, sosyal hizmetler üzerindeki artışlar, toplumsal eşitsizliklerin azaltılmasına katkıda bulunabilir. Bu nedenle, kamu harcamalarının etkin bir şekilde yönetilmesi, sürdürülebilir ekonomik büyüme için önem arz etmektedir. Ayrıca, bu yönetim süreci, bütçe disiplininin sağlanması ve kaynakların verimli bir şekilde kullanılması açısından da büyük bir gereklilik arz etmektedir. Bu yüzden, politika yapıcılarının ekonomik politikalarının oluşturulmasında kamu harcamalarının uzun dönemli etkilerinin dikkatli bir şekilde değerlendirilmesi kritik bir öneme sahiptir.

KAYNAKÇA

- Akdoğan, A. (2011). *Kamu Maliyesi*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Aksoy, Ş. (1994). *Kamu Maliyesi: Kamu Harcamaları-Kamu Gelirleri-Bütçe-Maliye Politikası*. İstanbul, Filiz Kitabevi.
- Alptekin, V. (2012). Benoit Hipotezi: Seçilmiş Oecd Ülkeleri Ölçeğinde Panel Veriler Yardımıyla Analizi. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(02), 204-215.
- Aysal, B. (2023). *Kamu Harcamaları, Enflasyon Ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bandırma Onyedü Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, İktisat Bilim Dalı.
- Barro, R. J. (1974). Are government bonds net wealth? *Journal of Political Economy*, 82(6), 1095-1117.
- Belek, İ. (1997). “Türkiye’de Sağlık harcamaları: makro düzeyde bir değerlendirme”. *Ekonomik Yaklaşım*, 8(24-25), 147-156.
- Bıçak, Z. (1996). *Kamu Yatırımlarının Kuşaklararası Refah Etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi), Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Boratav, K. (1965). *Kamu maliyesi ve gelir dağılımı: kavramlar ve metod meseleleri*. Ankara: Sevinç Matbaası.
- Bulutoğlu, K. (2008). *Kamu Ekonomisine Giriş: Demokraside Devletin Ekonomik Bir Kuramı*. Maliye ve Hukuk Yayınları.
- Chu, K. Y., Davoodi, H. R., & Gupta, S. (2000). Income distribution and tax and government social spending policies in developing countries. *IMF Working Papers*, 2000(062).
- Çelebi, F. (1994). Türkiye’deki Kamu Harcamalarının Genel Bir Değerlendirilmesi Ve Ekonomi Üzerine Etkileri. *TC Başbakanlık Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı Yayını*, Ankara.
- Duran, F. (2022). “Kamu Harcamalarının Ekonomik Büyümeye Etkisi: Türkiye Uygulaması”. *Selçuk Üniversitesi Akşehir Meslek Yüksekokulu Sosyal Bilimler Dergisi*, (14), 25-42.
- Düzgün, R., & Bilgili, E. (2008). Kamu Tüketim Harcaması ve Özel Tüketim: Orta Asya Ülkeleri Üzerine Panel Veri Analizi. *Sosyoekonomi*, 8(8). 76-88
- Edizdoğan, N., Çetinkaya, Ö., Gümüş, E. (2012). *Kamu Maliyesi*, Bursa: Ekin Kitabevi.
- Eker, A. (2004). *Kamu Maliyesi*. İzmir: Kanyılmaz Matbaası.
- Eker, A., & Tüğen, K. (1994). *Kamu Maliyesine Giriş. İzmir: Takav Matbaacılık*.
- Erdem, M., Şenyüz, D., Tatlıoğlu, İ., (2011). *Kamu Maliyesi* (8. Baskı). Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.

- Erginay, A. (2005). Kamu Maliyesi. (Gözden Geçirilmiş 17. Baskı), Savaş Yayınları, Ankara.
- Giray, F. (2004). Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 5(1), 181-199.
- Gümüş, S. (2005). *Beşeri sermaye ve ekonomik kalkınma: Türkiye üzerine ekonometrik bir analiz, 1960-2002*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Güner, K. (2002). Türkiye’de 1980-2001 Yılları Arasındaki Bütçe Harcamalarının Gelişimi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Gürsoy, B. (1978). *Kamusal Maliye*. (Birinci Cilt). AÜ SBF Yayınları.
- Insee (2022) Public expenditure, <https://www.insee.fr/en/metadonnees/definition/c2125> (Erişim tarihi: 26.12.2022).
- Kalenderoğlu, M. (2005). Kamu Maliyesi Bütçe ve Borçlanma. (4. Baskı), Seçkin Yayınevi, Ankara.
- Kalhan, D. (2021). Kamu Harcamaları ve İktisadi Büyüme Arasındaki Nedensel İlişkinin Panel Veri Analizi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kazaz, A. (1990). *Türkiye’de Altyapı Yatırımlarının Yapısı ve Gelişimi*. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu ve Yerel Yönetim İdaresi ile Girişimcilik, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Kormendi, R. C. (1983). Government debt, government spending, and private sector behavior. *The American Economic Review*, 73(5), 994-1010.
- Liu, L.-Y. (2012). Analysis of the synergistic impacts of public services expenditure on economic growth and social equity. 19th International Conference on Management Science & Engineering, September 20-22, Dallas, USA(pp.1904-1910). DOI: <https://doi.org/10.1109/icmse.2012.6414431>
- Mere, M. (2006). Kamu Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Bir Uygulama. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Meriç, M. (2003). Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Transfer Harcamalarının Gelişimi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(2). 171-191.
- Musgrave, R. & Musgrave, P. (1973). *Public finance in theory and practice*. McGraw-Hill Kogakusa.
- Mutluer, K., Öner, E. ve Kesik, A. (2007). Teoride ve Uygulamada Kamu Maliyesi. (1. Baskı), İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul.
- Mutluer, M.K., Öner, E. & Kesik, A. (2013). Teoride ve Uygulamada Kamu Maliyesi, 3.Baskı, İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.

- Mwakibete, A. (2014). *Public Expenditure*. In: Eds. Michalos, A. C., Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research, Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-94-007-0753-5_2319
- Orhaner, E. (2007). *Kamu Maliyesi*. (3. Baskı), Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Öğretir, H. (2019). Maliye Konu Anlatımı. İstanbul: Alemdar Ofset.
- Özbaran, M.H. (2004). Türkiye’de Kamu Harcamalarının Son Beş Yılıının Harcama Türlerine Göre İncelenmesi. *Sayıştay Dergisi*, (53), 115-138.
- Özmen Bol, Z. (2024). The Impact of Economic Factors on Public Health Expenditure in Türkiye: Principal Component Analysis Evaluation for the Period 2002-2022. *Ekonomi Politika Ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 9(2), 346-366. <https://doi.org/10.30784/epfad.1455475>
- Özmen, İ. (2010). Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği (1980-2008). (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi), Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Pehlivan, O. (2011). Kamu Maliyesi. Trabzon: Murathan Yayınevi.
- Şanlısoy, S. & Sunal, O. (2016). Kamu Harcamaları-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 7(17), 102-122
- Taşkesti, R. (2006). Türkiye’de kamu transfer harcamalarının ekonomi içindeki yeri ve önemi: 1995-2005. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Telek, C. (2013). *Kamu harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye ekonomisi analizi (1998-2012)* (Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Türk, İ. (2005). Kamu Maliyesi. (5. Baskı), Ankara: Turhan Kitapevi.
- Uluatam, Ö. (1997). Kamu Maliyesi, İmaj Yayınevi, 5. Baskı, Ankara.
- Ulutürk, S. (1998). *Türkiye’de planlı dönemde kamu harcamalarının gelişimi ve devletin ekonomideki rolü*. Ankara: Akçağ Yayınları.

RUSYA-UKRAYNA SAVAŞI'NIN ULUSLARARASI TİCARET, GIDA VE ENERJİ FİYATLARINA ETKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Niyazi GÜMÜŐ¹

1. GİRİŞ

Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği'nin (SSCB) 1991 yılında dağılmasıyla bağımsızlığını kazanan devletlerden birisi de Ukrayna'dır. Ukrayna'nın bağımsızlığının ardından Rusya-Ukrayna ilişkileri Ukrayna'nın batı yanlısı politikalar izlemesi nedeniyle bozulmaya başlamıştır. Ukrayna'nın batı yanlısı politikalarından rahatsız olan Rusya 2014 yılında Kırım'ı kendi topraklarına katmıştır. Bu durum iki ülke arasında gerilimin daha da artmasına neden olmuştur. 2021 yılında Rusya, Ukrayna'nın doğu sınırlarına askeri yığınak yapmaya başlamıştır. Artan gerilim ise iki ülkeyi savaşa sürüklemiştir. 24 şubat 2022 tarihinde Rusya Ukrayna'ya askeri operasyonun başladığını ilan etmiştir. Rusya'nın Ukrayna'ya saldırması dünyada hayal kırıklığının yaşanmasına neden olmuştur. 29 Mart 2022 tarihinde Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan'ın girişimleriyle iki ülke temsilcileri İstanbul'da bir araya gelmiş, müzakereler sonucunda iki ülke temsilcileri arasında anlaşmaya yaklaşılmıştır. Birkaç gün sonra Ukrayna tarafının İstanbul'daki anlaşmadan çekildiğini bildirmesiyle barış ümidi yitirilmiştir. Savaş devam ederken Ukrayna ve Rusya heyetleri ile 3' Belarus ve 1'i Türkiye'de olmak üzere 4 kez yüz yüze yapılan müzakerelerden de barış adına olumlu sonuç çıkmamıştır. Taraflar, yapılan görüşmelerde sadece insani yardım ve sivillerin çatışma bölgesinden çıkarılması konusunda anlaşabilmışlerdir (Raimbekova, 2024).

Rusya-Ukrayna savaşının başlamasıyla dünyada soğuk savaş dönemi- nin yeniden başladığı düşüncesi gündeme gelmeye başlamıştır. Başta Ame- rika Birleşik Devletleri (ABD) ve Avrupa lkeleri olmak üzere bazı lkeler Ukrayna'ya askeri destek vermelerine rağmen Ukrayna'nın bazı bölgeleri Rusya tarafından işgal edilmiştir. Rusya beklediği ilerlemeyi kaydedemese de bir kısım Ukrayna topraklarını eline geçirmiştir. Nükleer silahların da kullanılması gibi senaryoların gündeme geldiği bu savaşın beklenenden

1 Dr. Öğr. Üyesi, Milli Savunma Üniversitesi, Kara Harp Okulu, Ankara, e-mail: gumusniyazi@hotmail.com,

uzun sürmesi muhtemel görülmektedir. Ukrayna'yı Rusya ile aralarında tampon bölge olarak gören Doğu Avrupa ülkeleri başta olmak üzere ABD ve Avrupa ülkeleri Ukrayna'ya askeri ve mali yardımda bulunmaktadır (Aslan, 2023). Batılı ülkelerin Ukrayna'ya desteği ise savaşın sürecinin uzamasına neden olmakta, her iki taraf için de maddi kayıplar artmaktadır. Başta ABD ve Avrupa Ülkeleri olmak üzere bazı ülkeler savaş nedeniyle Rusya'ya ambargo uygulamışlardır. Küresel ekonomi Covid-19'un etkilerinden tam anlamıyla kurtulamadan ortaya çıkan Rusya-Ukrayna savaşına bağlı olarak küresel ekonominin küçüleceği tahmin edilmektedir. Halen devam etmekte olan bu savaşın, başta savaşan ülkeler olmak üzere birçok ülkeye olumsuz etkileri olmaktadır.

1. RUSYA-UKRAYNA SAVAŞI

1991 yılında Ukrayna'nın bağımsızlığını kazanmasıyla zaman zaman Rusya ile Ukrayna arasında anlaşmazlıklar meydana gelmiştir. Ukrayna'nın batıya yönelik politikalar isteği ve Avrupa Birliği (AB) ülkeleri ile yakınlaşma çabaları Rusya tarafından olumlu karşılanmamıştır. Rusya, Ukrayna'nın bulunduğu jeopolitik konum, NATO ülkeleriyle arasında tampon bölge olması, Avrupa ülkelerine açılan kapısı, tarım potansiyelinin yüksekliği ve stratejik öneme sahip Karadeniz limanlarından dolayı Ukrayna'nın kendi politikalarından uzaklaşmasını istememekteydi. Ukrayna, Rusya'nın Balkanlar ve Avrupa'ya açılan kapısı olması nedeniyle önemli bir coğrafi konuma sahiptir. Ukrayna'nın bulunduğu coğrafi konum gereği Rusya'nın sıcak denizlere açılan kapısı konumunda olması ve Rusya dayanmasının Kırım'da bulunması gibi nedenler Ukrayna'nın Rusya açısından önemini belirtmektedir (Dönmez, 2023).

Ukrayna devlet başkanı Viktor Yanukoviç'in 2013 yılında AB ile ortaklık anlaşmasını askıya almasının ardından Kiev'de yaşanan gerginlikler sonucunda Yanukoviç ülkesini terk ederek Moskova'ya gitmiştir. 2014 yılı Mart ayında Rusya Kırım'ı işgal etmiştir. Rusya'nın Kırım'ı işgali iki ülke arası ilişkilerin gerilmesine neden olmuştur. Ayrıca SSCB'den ayrılan Estonya, Letonya ve Litvanya'nın NATO'ya üye olması, Ukrayna'nın da üyelik görüşmeleri, NATO'nun genişleme politikaları Rusya tarafından olumlu karşılanmamış, NATO güçlerinin Moskova'nın 400 km uzağına kadar yaklaşması Rusya açısından tehdit olarak algılanmıştır (Sezer, 2024).

24 Şubat 2022 tarihinde Rusya, Ukrayna'ya uzun menzilli füzelerle saldırmış ve Rusya askeri birlikleri Ukrayna topraklarına girmişlerdir. Savaşta kısa sürede Kiev'e gireceğini düşünen Putin beklediği başarıyı elde edememiş, Rus askeri birlikleri beklentilerin altında bir ilerleme kaydetmiştir (Çalışkan, 2022). Devam etmekte olan savaşta ABD ve AB ülkeleri tarafından Ukrayna'ya yapılan ciddi yardımlara rağmen Ukrayna'nın sava-

şı kazanma ve kaybettiği toprakları geri alma ihtimali azalmaktadır. Rusya ise beklediği gibi ilerleyememekte, bununla birlikte elde ettiği toprakları geri vermeye de yanaşmamaktadır (Buyar ve şener, 2023).

2. RUSYA-UKRAYNA SAVAşININ EKONOMİK ETKİLERİ

Savaşların, savaşan ölkeler, bölge ölkeleri ve küresel ölçekte etkileri görölmektedir. Savaşan ölkelerin ekonomilerini olumsuz yönde etkilediği gibi, başta komşu ölkeler olmak üzere bu ölkelerle ticari, ekonomik ve siyasi ilişkileri olan ölkeleri de olumsuz yönde etkilemektedir. Rusya ile Ukrayna arasında devam etmekte olan savaşın da başta ekonomik ve siyasi olmak üzere birçok etkileri bulunmaktadır. Bu bölümde savaşın, enerji fiyatlarına, dünya gıda fiyatlarına ve uluslararası ticarete etkileri araştırılacaktır.

2.1. Savaşın Rusya'ya Etkileri

Pandemi döneminde oluşan ekonomik daralmalar 24 şubat 2022 tarihinde Rusya'nın Ukrayna topraklarına saldırmasıyla daha da artmıştır. Dünyanın önemli tahıl üretim merkezlerinden olan Rusya ve Ukrayna'nın savaşması tarım ürünlerinde küresel tedarik sürecini olumsuz yönde etkilemiştir. Başta ABD ve Avrupa ölkeleri olmak üzere uluslararası kurum ve kuruluşların Rusya'ya ambargo uygulaması Rusya ekonomisini sarsmıştır. Rusya, başta petrol ve doğalgaz olmak üzere ambargonun etkilerini minimize etmek için Çin, Hindistan ve Türkiye gibi ölkeler pazarlarına yönelerek 2022 yılında ihracatını daha da artırmıştır. Rusya'nın başta doğalgaz olmak üzere ihracatında Ruble kullanılması zorunluluğu getirmesi, Ruble'nin dolar karşısında aşırı değeri kaybetmesini önlemiştir (Buyar ve şener, 2023). Rusya'ya uygulanan yaptırımlar birçok uluslararası firmasının Rusya'dan ayrılmasına neden olmuştur (Göl Çiçek ve Birvural, 2024). Uygulanan ekonomik yaptırımlar Rusya finans sektöründe maddi kayıplar yaşanmasına, ürün tedarik zincirinde aksamalara, bazı şirketlerin faaliyetlerini durdurması veya yavaşlatmasına bağlı olarak çalışanlarını izine çıkarması ve uluslararası şirketlerin Rusya pazarından ayrılmasına neden olmuştur (Kemik ve Gedik Göçer, 2023).

Tablo 1: Rusya'nın ekonomik göstergeleri

Yıllar	2020	2021	2022	2023
GSYİH	1.493.076	1.843.392	2.266.029	2.021.421
İhracat	381.065	548.800	635.071	466.605
İthalat	305.255	376.517	345.184	378.926
Askeri Harcamalar	61,7	65,9	86,4	109
Askeri Harcamaların GSYİH'Ya Oranı %	4,3	3,5	4,1	5,9

Kaynak: World Bank, 2024; Da Silva vd., 2021, 2022; Tian vd., 2024.

Rusya'nın ihracatı 2021 yılında 548 milyar dolar iken 2022 yılında 635 milyar dolara yükselerek yaklaşık olarak %16 artış göstermiştir. Aynı dönemde ithalatı ise 376 milyar dolardan 345 milyar dolara gerileyerek 31 milyar dolar azalmıştır. 2021 yılında 925 milyar dolar olan dış ticaret hacmi ise 2022 yılında 980 milyar dolara yükselerek %6 oranında artış göstermiştir. 2023 yılında ise; ihracat 2022 yılına göre %26 azalırken, ithalat ise %10 civarında artış göstermiştir. Dış ticaret hacmi ise 845 milyar dolara düşmüştür. Ülkenin 2022 yılında 2.266 milyar dolar olan GSYİH'sı 2023 yılında yaklaşık %11 azalarak 2.021 milyar dolara gerilemiştir (Tablo 1). Savaşın başladığı yıl ihracat ve dış ticaret hacminde genişleme görülse de savaşın Rusya'nın beklentilerinden uzun sürmesi Rusya'nın ihracatında ve dış ticaret hacminde daralmalara neden olmuştur. Rusya'nın cari işlemler hesabı 2021 yılında 172 milyar dolar fazla verirken, 2022 yılında 290 milyar dolar, 2023 yılında ise, 88 milyar dolar fazla vermiştir. Savaşın beklenen den uzun sürmesi Rusya ekonomisini de olumsuz yönde etkilemiştir. Rusya'nın askeri harcamaları savaş öncesi 2021 yılında 65,9 milyar dolar iken, 2023 yılında %60 oranında artarak 109 milyar dolara ulaşmıştır. Rusya, savaş nedeniyle askeri harcamalarını artırmak zorunda kalmıştır (Tablo 1).

2.2. Savaşın Ukrayna'ya Etkileri

Savaşın Rusya'ya olduğu gibi Ukrayna açısından da olumsuz etkileri olmuştur. Ukrayna merkez bankası, savaş nedeniyle ülkede sıkıyönetim ilan edilmesiyle döviz piyasasını geçici olarak askıya almış, halka döviz ihracı ve nakit çekilmesini sınırlandırma yasağı getirmiş ve ülkeden sermaye çıkışlarını durdurmuştur. Ukrayna'nın liman bölgelerinin işlevini kaybetmesi ülkenin tahıl sevkiyatını engelleyerek ihracatın azalmasına ve ekonomik kayıplar yaşamasına neden olmuştur (Kemik ve Gedik Göçer, 2023).

Tablo 2: Ukrayna'nın ekonomik göstergeleri

Yıllar	2020	2021	2022	2023
GSYİH	156.617	199.766	161.989	178.757
İhracat	60.801	81.281	57.417	51.099
İthalat	63.171	83.921	84.156	88.506
Askeri Harcamalar	5,9	5,9	44	64,8
Askeri harcamaların GSYİH'ya Oranı %	4,1	3	27	37

Kaynak: World Bank, 2024; Da Silva vd., 2021, 2022; Tian vd., 2024.

Ukrayna açısından bakıldığında, 2021 yılında 81 milyar dolar olan Ukrayna'nın ihracatı 2022 yılında 57 milyar dolara, 2023 yılında ise 51 milyar dolara düşerek %37 oranında azalmıştır. Aynı dönemde ithalatı ise, 84 milyar dolarda 88 milyar dolara yükselerek yaklaşık olarak %5 oranında artmıştır. Dış ticaret hacmi ise, 165 milyar dolardan 139 milyar dolara gerileyerek %15 oranında azalmıştır. Ukrayna'nın cari işlemler hesabı 2021 yılında 2 milyar dolar açık verirken bu rakam 2022 yılında 27 milyar dolara, 2023 yılında ise 37 milyar dolara yükselmiştir. İhracatın ithalatı karşılama oranı savaş öncesi 2021 yılında %97 iken bu oran 2023 yılında %57'ye gerilemiştir. Ülkenin dış ticaret açığının her geçen gün arttığı görülmektedir (Tablo 2). Ukrayna'nın brüt dış borç stokunun GSYİH'ya oranı %85'i geçmiştir. Savaş öncesi %10 civarında seyreden enflasyon %30'ların üzerine çıkmıştır. Kamu borcu %31 oranında artmıştır (Buyar ve Şener, 2023). Ukrayna'nın 2021 yılında 5,9 milyar dolar olan askeri harcamaları, savaş nedeniyle artarak, 2022 yılında 44 milyar dolara, 2023 yılında 64,8 milyar dolara ulaşmış bulunmaktadır. Askeri harcamalar yaklaşık olarak 11 kat artmıştır. 2023 yılında Ukrayna GSYİH'sının %37'sini savunma harcamalarına tahsis etmiş durumdadır (Tablo 2). Bu büyük bir oran olup ülkenin altyapı, eğitim, sağlık gibi sosyal refahı artırıcı yatırımlara ayıracağı kaynağın önemli bir bölümünü askeri harcamalara tahsis etmek zorunda kaldığını göstermektedir.

2.3. Savaşın Uluslararası Ticarete Etkileri

2019 yılı Aralık ayı sonlarında Çin'in Wuhan kentinde başlayan Covid-19 virüsünün dünyaya yayılması uluslararası ticareti olumsuz yönde etkilemiştir. Virüs nedeniyle uluslararası ticarete daralma meydana gelmiş, karantina uygulamaları nedeniyle ürün tedarikinde aksamalar meydana gelmiştir. Dünya ekonomilerinde küçülme görülmüştür (Aslan, 2021). Pandeminin etkileri tam anlamıyla geçmeden Rusya-Ukrayna savaşı başlamıştır.

Rusya ve Ukrayna, Asya ve Avrupa arasında kuzey koridoru üzerinden gerçekleştirilen ticaret koridorunun önemli ülkeleridir. Rusya'nın geniş topraklara sahip olması ve ülke içinde demiryolu taşımacılığının gelişmesi bölgede demiryolu vasıtasıyla ürünlerin pazarlara ulaşımına olanak tanımaktadır. Ülkenin ihracatında demiryolu ve denizyolu önemli bir konuma sahiptir. Ayrıca, bu ülkeler için Karadeniz limanlarının uluslararası ticarete önemi büyüktür.

Hububat ve yağlı tohum üretimi bakımından dünyanın önemli ülkeleri arasında yer alan Ukrayna'da hububat ihracatının %90'dan fazlası ve toplam ihracatın da %70'i denizyolu taşımacılığıyla gerçekleşmiştir (Toygır ve Yıldırım, 2022).

Uluslararası ticareti etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Bunlardan birisi de savaş nedeniyle oluşan güven ve emniyetin olmaması durumudur. Rusya-Ukrayna savaşıyla Karadeniz limanlarında güvenliğin olmaması uluslararası ticareti olumsuz yönde etkilemiştir. Her iki ülkenin de Karadeniz'e kıyılarının olması ve gıda, enerji gibi kaynaklar bakımından önemli tedarikçilerden olmaları bu ülkeler için deniz ticaretini önemli kılmaktadır. Savaş nedeniyle bu ülkelerin limanlarının etkisiz hale getirilmesi bu ülkeleri olduğu gibi, uluslararası ticareti de olumsuz etkilemiştir (Gürler, 2023). Rusya'nın Ukrayna limanlarına yük taşıyan gemileri askeri malzeme taşıyormuş gibi kabul ederek bu gemilerin hedef haline geleceğini açıklaması, Ukrayna limanlarından yük alacak veya yük boşaltacak olan gemilerin rota değiştirmesine ve ürünlerin ulaştırılması gereken limanlara ulaşamamasına veya gecikmeli olarak başka yollardan ulaştırılmasına neden olmuştur. Bu durum ise uluslararası ticarete aksamalara ve maliyet artışına neden olmaktadır. Bu durum, başta AB ülkeleri olmak üzere dünyanın birçok ülkesinde enflasyonun artmasına neden olmuştur (Cengiz, 2023). Ukrayna limanlarına gemilerin giriş ve çıkışının güvenli olmaması ülkeleri alternatif rotalar bulmaya sevk etmiştir (Gürler, 2023).

Savaş nedeniyle önemli limanların kapatılması nakliye fiyatlarında artışa ve zaman kaybı nedeniyle ürün fiyatlarının artmasına neden olmuştur. AB ülkelerinin hava sahasını Rusya uçaklarına, limanlarını ise Rusya gemilerine ve karayolu nakliyesinde Rusya şirketlerine yasaklaması savaşın ekonomik sonuçlarının küresel çapta etkisinin görülmesine neden olmuştur (Kemik ve Gedik Göçer, 2023). Rusya'ya yapılan sevkiyat %20 oranında azalmış, yaptırımların başlamasıyla Rusya limanlarındaki gemi trafiği ise %35 oranında azalmıştır. Avrupa limanları için ihracat bekleme süresi %25, aktarma bekleme süresi %43 artmıştır. Savaş nedeniyle savaşa taraf olan bazı ülkelerin karşılıklı olarak birbirlerine hava sahalarını kapatması havayolu kargo ücretlerinin %25 oranında artmasına neden olmuştur (Bicimseven, 2022).

AB ülkelerinin hava sahalarını Rusya uçaklarına kapatmasına misilleme olarak Rusya'nın da hava sahasını bu ülkelere kapatması havayolu taşımacılığında alternatif rota nedeniyle sürenin uzamasına, yakıt maliyetinin ve buna bağlı olarak da kargo uçaklarıda taşımacılık maliyetinin artmasına neden olmuştur (Kemik ve Gedik Göçer, 2023).

2.4. Enerji Fiyatlarına Etkisi

Rusya, coğrafi konum gereği önemli bir yere sahiptir. Zengin doğalgaz ve petrol yataklarına sahip olmasının yanında, önemli enerji ithalatçısı olan Avrupa ülkelerine yakınlığı, bu ülkelerle petrol ve doğalgaz ticaretinde önem arz etmektedir. Enerji kaynağı potansiyeli bakımından kendine yeterli olmayan ve dışa bağımlı olan AB ülkelerinin en büyük tedarikçisi Rusya'dır. Bu ülkeler, dünya enerji piyasasının en büyük ithalatçılarından birisidir. Rusya ise AB ülkelerinin en büyük enerji tedarikçisi konumundadır (Özel Özcan ve Şahin, 2023). Avrupa ülkeleri 2020 yılında tükettikleri 48,1 milyar metreküp doğalgazın 33,6 milyar metreküpünü (%70) Rusya'dan tedarik etmişlerdir (Ece, 2022). Avrupa Birliği (AB) ülkelerin petrol ihtiyacının %25'i, doğalgaz ihtiyacının %40'ı ve kömür ihtiyacının %42'si Rusya tarafından karşılanmaktadır. Elektrik üretiminin %39'unu fosil yakıt kullanarak elde eden AB ülkeleri, elektrik üretimi için kullandıkları termal kömürün %70'ini Rusya'dan temin etmektedir. AB ülkelerinde üretilen elektriğin %15'inin kömür kullanılarak elde edildiği (Bağış, 2022) göz önüne alındığında AB ülkelerinin Rusya'ya enerjide bağımlılığının büyüklüğü ortaya çıkmaktadır. Rusya'ya uygulanan ambargolar enerji bakımından Rusya'ya bağımlı olan AB ülkelerini derinden sarsmış, Euro bölgesi ekonomilerinde büyük düşüşlere neden olmuştur (Buyar ve Şener, 2023). Avrupa ülkeleri Rusya doğalgazına bağımlılığı azaltmak için alternatif arayışlar içine girmişlerdir. Eurostat verilerine göre 2022 yılı Şubat ayında doğalgaz fiyatlarındaki artış %41 olurken, benzin ve motorinde %26, Elektrik fiyatlarında ise %24 olarak gerçekleşmiştir. İngiltere'de vadeli piyasalarda doğalgaz fiyatlarındaki artış %60'ın üzerine çıkmıştır. ABD'de ise benzinin litresi 1,06 dolara yükselmiştir (Bağış, 2022).

Rusya'ya uygulanan ambargoların şiddetini azaltmak için Rusya, Çin ve Hindistan gibi ülkelerle ticaretini geliştirerek yaptırımların etkisini azaltmaya çalışırken, AB ülkeleri ise kendilerine yeni kaynaklar bulmak zorunda kalmışlardır. Bu durum Rusya'yı olumsuz yönde etkilediği gibi AB ülkelerini de olumsuz yönde etkilemektedir.

Savaş öncesi dönemde petrolün varil fiyatı 80-90 dolar civarında seyrederken, savaşın başlamasıyla 100 doları aşmış bulunmaktadır (Ozili, 2024). 2022 yılı Ocak ayı başında 79 dolar olan ham petrolün varil fiyatı savaşın başladığı gün 99 dolara, bir hafta sonra ise 120 dolara yüksel-

rek son on yılın rekorunu kırmıştır (Bağış, 2022). 8 Mart 2022 tarihinde 127,98 dolar ile pik yapmış olup, 2023 yılı Ocak ayı başında 85 dolardan işlem görmüştür (Bloomberg, 2024). Rusya'ya uygulanan ambargolara bağlı olarak savaşın ilk dönemlerinde petrol fiyatlarında yükselme olsa da ilerleyen süreçte Rusya'nın kendisine alternatif pazarlar bulmasının petrol fiyatlarının tekrar başlangıç noktası seviyelerine gerilemiş olabileceği şeklinde düşünülmektedir.

2.5. Gıda Fiyatlarına Etkisi

Rusya ve Ukrayna dünyadaki buğday üretiminin %14'ünü gerçekleştirmektedir. Rusya yıllık 75 milyon ton buğday üretirken, Ukrayna ise 25 milyon ton buğday üretmektedir. Rusya ve Ukrayna'nın buğday ihracatı 11,5 milyar dolar olup, iki ülkenin dünya buğday ticaretindeki payının %26 olduğu belirtilmektedir. Rusya ve Ukrayna dünya mısır üretiminde de iyi konumdadır. Ukrayna'nın yıllık mısır üretimi 40 milyon ton iken, Rusya'nın mısır üretimi ise 15,3 milyon tondur. Yağlı tohum üretiminde ise iki ülke 6 milyar dolar ihracatla önemli bir yere sahiptir. Rusya ve Ukrayna küresel ayçiçeği ihtiyacının yarıdan fazlasını karşılamaktadır (İstikbal, 2022). İki ülke dünyanın ayçiçeği yağı ihtiyacının %55'ini karşılamaktadır (Duran ve Ünlü, 2022).

Dünyanın en büyük buğday üreticileri arasında yer alan Rusya ve Ukrayna'da savaş nedeniyle üretimin azalması ve ambargo benzeri nedenlerle dünyada gıda fiyatlarında artış gözlenmiştir. Savaş iki ülkedeki ulusal buğday üretimi ve ihracatını olumsuz yönde etkilemiştir. Dünyada potansiyel gıda krizi ortaya çıkmıştır. Ayrıca gıda ticaretine getirilen kısıtlamalar buğday fiyatlarında yükselmeye neden olmuştur. Ukrayna'nın ayçiçeği yağı ihracatını durdurduğunu açıklaması, Rusya'nın tahıl ihracatını kısıması, bazı ülkelere de bu açıklamalar ışığında kendi halkının ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla bazı tarım ürünleri ihracatına kısıtlamalar getirilmesinin küresel gıda fiyatlarında artışa neden olduğu görülmektedir. Bu bağlamda Türkiye de, yurt içi ihtiyacın temin edilmesi amacıyla başta zeytinyağı, ayçiçeği ve diğer yağlar olmak üzere, fasulye, mercimek gibi bazı tarım ürünleri ihracatına kısıtlamalar getirmiştir (Bağış, 2022). Savaş nedeniyle iş gününün büyük bölümünün silahaltına alınmasına bağlı olarak ülkede tarım ürünleri üretiminde azalma meydana gelmiştir (Ünlü ve Duran, 2022).

Bir diğer husus ise, gübre fiyatlarının yükselmesinin ürün rekoltesine yansması şeklinde olmuştur. Küresel gübre ihtiyacının %20'si Rusya ve Belarus tarafından karşılanmaktadır. Küresel gübre ihracatında önemli bir paya sahip olan Rusya'nın kendisine uygulanan ambargolara misilleme olarak gübre ihracatında kısıtlama yapması gübre fiyatlarının ve gıda

fiyatlarının artmasına neden olmuştur. Gübre fiyatları savaşın ilk aylarında %30 oranında yükselmiştir (Bağış, 2022).

Dünyanın önemli gıda tedarikçisi olan Rusya'ya uygulanan ambargolar ve Ukrayna limanlarına gelecek olan gemilerin de Rusya tarafından hedef haline geleceği tehdidi dünyada gıda sıkıntısına neden olmuştur. Krizin çözümü için Türkiye'nin girişimleri ile 22 Temmuz 2022 tarihinde İstanbul'da Rusya, Ukrayna, Türkiye ve Birleşmiş Milletler (BM) temsilcileri arasında Ukrayna'da üretilen tarım ürünlerinin dünya pazarlarına ulaştırılması amacıyla tahıl koridoru oluşturulması amacıyla "*Tahıl ve Yiyecek Maddelerinin Ukrayna Limanlarından Emniyetli Sevki Girişimi Belgesi*" imzalanmıştır. Anlaşma gereğince İstanbul'da Rusya yetkililerinin de bulunduğu ortak koordinasyon merkezi kurulmuştur (Ece, 2022). Bu anlaşma ile Ukrayna'da üretilen tarım ürünlerinin dünya pazarlarına ulaşımı sağlanmış, küresel gıda krizi aşılmaya çalışılmıştır.

AB ülkeleri sadece enerjide değil, tarımsal ürünler bakımından ciddi oranda Rusya ve Ukrayna'ya bağlıdır. Rusya'ya uygulanan ambargo nedeniyle Avrupa ülkelerinde de tarım ürünleri fiyatlarında yükselme görülmüştür. Ukrayna limanlarından tarımsal ürün ihracatının kısıtlı yapılması, kimyasal gübre tedarikinde sıkıntıların olması, hasat edilen tarım ürünlerinin gemilerde bekletilmesi, savaş nedeniyle bazı tarım alanlarının zarar görmesi nedeniyle ürün rekoltesinin düşmesi gibi sorunlar dünyada olduğu gibi AB ülkelerinde de tarımsal ürün fiyatlarının yükselmesine neden olmuştur (Duran ve Ünlü, 2022).

3. SONUÇ

Ukrayna'nın batı yanlısı politikalar izlemesi ve Rusya ile olan ilişkilerinde mesafeli durması Rusya tarafından olumlu karşılanmamaktadır. Ukrayna'nın ABD ve AB ülkeleriyle yakın ilişkiler içinde olması, NATO'ya katılma isteği ve AB ülkeleriyle ilişkilerini geliştirerek Rusya'nın yörüngesinden uzaklaşma arzusu Rusya'nın tepkilerine neden olmuştur. Ukrayna'nın eksen kaymasında Rusya'nın yayılmacı politikalarının da etkisi olduğu görülmektedir. Ukrayna, Rusya'nın yayılmacı politikalarından etkilenmemek amacıyla kendisine bazı destek arayışında bulunurken, Rusya ise NATO'nun Rusya sınırlarına yaklaşmasından rahatsızlık duymaktadır. 2014 yılında Rusya'nın Kırım'ı topraklarına katması Ukrayna'nın endişelerinin artmasına neden olmuştur. İki ülke arasındaki gerginlikler 24 Şubat 2024 tarihinde Rusya'nın Ukrayna topraklarına girmesiyle artmış, halen devam etmekte olan Rusya-Ukrayna savaşının başlamasına neden olmuştur.

Savaş her iki ülkeyi de olumsuz yönde etkilemiştir. Ülkelerin askeri harcamaları artmış, GSYİH'ları azalmış, ihracatları azalmıştır. Önem-

li tarım arazilerinin bir kısmı savaş nedeniyle işletilemeyerek üretimde azalmalar meydana gelmiştir. Ukrayna'nın cari işlemler açığı hızla yükselmiştir. Savaş nedeniyle Rusya'ya uygulanan ambargolar Rusya ekonomisini de etkilemiştir. Rusya, Çin, Hindistan ve Türkiye gibi kendisine başka pazarlar bularak ambargoların etkisini minimize etmeye çalışmıştır. Enerji bakımından Rusya'ya bağımlı olan Avrupa ülkelerinde enerji krizi yaşanmış, dünyada enerji fiyatlarında yükselme görülmüştür. AB ülkeleri enerjide Rusya'ya bağımlılıktan kurtulmak için başka alternatifler aramak durumunda kalmışlardır.

Rusya'nın Ukrayna limanlarına nakliye amacıyla gelecek gemileri askeri malzeme taşıyan gemiler olarak algılayacağını ve hedef alacağını açıklamasıyla Karadeniz bağlantılı uluslararası ticaret durma noktasına gelmiştir. AB ülkeleri de limanlarını Rusya gemilerine kapatmışlardır. Ayrıca, ABD ve AB ülkeleri başta olmak üzere bazı ülkelerin hava sahasını Rusya uçaklarına kapatmasına misilleme olarak Rusya'nın da hava sahasını bu ülkelere kapatması havayolu ulaşımını olumsuz etkilemiştir. Hava-yolu kargo ücretleri yükselmiştir. Savaş, küresel ticaretin aksamasına ve ticaret rotalarında değişiklik nedeniyle ticaret yollarının uzamasına bağlı olarak ürün tedarikinde gecikmelerin yaşanmasına, nakliye ve sigorta maliyetlerinin artmasına bağlı olarak da küresel ölçekte fiyat artışlarına neden olmuştur.

Dünyanın önemli gıda tedarikçisi olan Rusya ve Ukrayna'dan tahıl ticaretinin yapılamaması dünyada gıda fiyatlarında yükselmeye neden olmuştur. Türkiye ve BM temsilcilerinin arabuluculuğu ile Karadeniz tahıl koridorunun açılması dünyada gıda krizinin azalmasına katkı sağlamıştır. Tahıl ve yağlı tohumlar üretiminde dünyanın önde gelen ülkelerinden olan Ukrayna'da savaş nedeniyle bazı topraklarında tarım yapılamaması, genç nüfusun silah altına alınması gibi nedenlerle tarımsal ürün üretimde azalma meydana gelmiştir. Bu durum ise ülke ekonomisini olumsuz etkilemiştir. Sonuç olarak Rusya-Ukrayna savaşı sadece savaşan ülkeleri etkilememiştir. Savaşın etkileri küresel ölçekte de görülmektedir.

KAYNAKÇA

- Aslan, M. (2023). Rusya-Ukrayna Savaşının Bir Yılı, *SETA Yayınları*, İstanbul: Mart 2023, Sayı 384.
- Aslan, S. (2021). Covid-19 Salgınının Küreselleşmeye ve Ulus Devletlere Etkisi, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(80), ss. 1735-1752.
- Bağış, B. (2022). Rusya-Ukrayna Savaşının Küresel Ekonomiye ve Türkiye'ye Etkileri, *SETA Yayınları*, İstanbul: Temmuz 2022, Sayı 199.
- Biçimseven, B. (2022). Rusya-Ukrayna Savaşının Uluslararası Ticaret, Lojistik ve Tedarik Zincirlerine Etkisi, <https://www.gumruktv.com.tr/kose-yazilari/rusya-ukrayna-savasinin-uluslararası-ticaret-lojistik-ve-tedarik-zincirlerine-etkisi>, internet (15.12.2024).
- Bloomberg (2024). En Güncel Petrol Fiyatları, <https://www.bloomberght.com/emtia/brent-petrol>, (12.12.2024).
- Buyar, C., Şener, U. (2023). Tarihin Dönüşü: Rusya-Ukrayna Savaşı, Siyasi ve Ekonomik Tesieleri, *Journal of Academic Value Studies (JAVS)*, 9(4), ss. 284-301.
- Cengiz, Ö. (2023). Rusya-Ukrayna Savaşının Türkiye'den Geçen Orta Lojistik Koridora Etkileri, *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(27). Ss.485-505.
- Çalışkan, F. (2022). Adım Adım Rusya Ukrayna Savaşı ve Üçüncü Tarafların Sürece Etkisi, *EURO Politika Dergisi*, Sayı 14, ss. 35-47.
- Da Silva, D. L., Tian, N., Marksteiner, A. (2021). Trends in World Military Expenditure, SIPRI, April 2021. İnternet, (17.12.2024).
- Da Silva, D. L., Tian, N., Beraud-Sudreau, L., Marksteiner, A. Liang, X. (2021). Trends In World Military Expenditure Sipri, April 2022, İnternet https://www.sipri.org/sites/default/files/2022-04/fs_2204_milex_2021_0.pdf, (17.12.2024).
- Dönmez, H. (2023). Rusya-Ukrayna Savaşına Giden Süreç: “Avrasyacılık” Anlayışı Çerçevesinden Bir İnceleme, *International Journal of Politics and Security (IJPS)*, 5(1), ss.114-144.
- Duran, E., Ünlü, İ. (2022). Rus-Ukrayna Savaşı'nın Avrupa Birliği Tedarik Zincirine Etkileri, *International Social Sciences Studies Journal*, 8(104), ss. 3933-3954.
- Ece, N. J. (2022). Rusya-Ukrayna Savaşı'nın Dış Ticaret ve Küresel Güvenliğe Etkisi: Montrö Boğazlar Sözleşmesinin Savaşın Genişlemesinin Önlenmesine Katkısı, *Kent Akademisi Dergisi*, 15(3), ss. 1391-1412.
- Gül Çiçek, N., Birvural, A. (2024). Rusya-Ukrayna Savaşı'nın Enerji politikalarına Etkisi, *International Social Sciences Studies Journal*, 10(7), ss. 1253-1261.

- Gürler, H. E. (2023). Rusya ve Ukrayna Savaşının Deniz Ticaretine Etkileri, *Türk Asya Stratejik Araştırmalar Merkezi TASAM*. https://tasam.org/tr-TR/Ice-rik/72479/rusya_ve_ukrayna_savasinin_deniz_ticaretine_etkisi, internet (13.12.2024).
- İstikbal, D. (2022). Rusya-Ukrayna Savaşının Küresel Gıda Enflasyonuna Muhtemel Etkileri, *SETA Yayınları*, İstanbul: Mart 2022, Sayı 336.
- Kemik, S., Gedik Göçer, S. (2023). Rusya-Ukrayna Savaşının Havacılık Sektörüne Etkisinin İncelenmesi, *Multidisipliner Akademik Yaklaşım Araştırmaları*, 3(1), ss.80-100.
- Ozili, P. K. (2024). Global Economic Consequences of Russian Invasion of Ukraine, *Munich Personal RePEc Archive MPRA*, Paper No. 120781, May 2024, ss.1-42.
- Özel Özcan, M. S., Şahin, E. (2023). Rusya-Ukrayna Savaşı'nın Avrupa Birliği Enerji Politikalarına Etkisi, *Küresel Politika Çalışmaları Dergisi*, 1(1), ss. 27-43.
- Raimbekova, A. (2024). Rusya Ukrayna savaşında iki yıl geride kaldı, <https://www.aa.com.tr/tr/dunya/rusya-ukrayna-savasinda-2-yil-geride-kaldi/3146516>, (12.12.2024).
- Sezer, S. (2024). Rusya-Ukrayna Savaşı'nın Jeopolitik Sonuçları, *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(1), ss. 158-180.
- Tian, N., Da Silva, D. L., Liang, X., Scarazzato, L., Béraud-Sudreau, L., and ana carolina De Oliveira Assis, A. C. (2024). Sipri April 2024, İnternet, https://www.sipri.org/sites/default/files/2023-04/2304_fs_milex_2022.pdf, (17.12.2024).7777
- Toygar, A., Yıldırım, U. (20.22). Rusya Ukra2023yna Çatışmasının Deniz Lojistiğine Etkisi, *Denizcilik ve Lojistik Araştırmaları Dergisi*, 4(2), ss.163-180.
- World Bank (2024). <https://databank.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD/1f4a498/Popular-Indicators>, internet, (18.12.2024).

PRICING US LONG TERM TREASURIES VIA OBSERVABLES

Burçin KISACIKOĞLU¹

1. INTRODUCTION

The dynamics of Treasury yields is an important research area in macroeconomics. First it is important for policymakers since Treasuries contain information regarding market participants' policy expectations and risk appetite. Second it is important for researchers because linking interest rate variations to macroeconomic fundamentals is crucial to better understand time series and cross-sectional dynamics of interest rates. Therefore, there is an active literature that prices long term interest rates using different methods since this is the first step of investigating interest rate dynamics and their relationship to macroeconomic fundamentals.

In the literature pricing interest bearing assets, most commonly Treasuries, are priced using a dynamic no-arbitrage term structure model (Ang & Piazzesi, 2003; Kim & Wright, 2005; Adrian, Crump, & Moench, 2013). The standard model assumes that the cross-sectional variation in interest rates are summarized by three principal components which are inherently unobservable, and the time series of the interest rates is governed by the time series of these components. These models have a good fit to interest rates. Such models allow for a decomposition of long-term interest rates to expectations about the short term interest rates and to the risk compensation requested by investors. Even though they are particularly useful for such analysis, they require elaborate estimation techniques. Furthermore, the relationship between the term structure and the pricing factors can be obscured when the interest rates are at the lower bound, an issue that many central banks have faced in recent years.

This chapter proposes a way of pricing long term US Treasuries using only observable variables. This has two important advantages. First, we do not assume any relationship between unobservable factors and Treasury interest rates. Second, the existence of the lower bound is not an issue for the pricing regression unless there is a severe nonlinearity between the observable factors used in the regression and the bond yields. We offer a way of pricing long term interest rates without needing elaborate estimation te-

¹ Bilkent University, FEASS, Department of Economics. Email: bkisacikoglu@bilkent.edu.tr. ORCID: 0000-0002-0712-1898.

chniques, which allows for convenience for research who study dynamics of long-term interest rates.

The rest of the chapter is structured as follows. Section 2 explains data and methodology. Section 3 discusses results. Section 4 concludes.

2. PRICING LONG TERM TREASURIES

Our pricing model relies on a standard multivariate regression framework where long term interest rates are regressed onto observable variables allowing for a clear interpretation in dynamics of interest rates. The observables considered in pricing are selected following the term structure literature. The term structure of interest rates dynamics can be described by three principal components traditionally labeled as level, slope, and curvature factors. The first component is labeled as level since it affects all interest rates in the same direction with the same magnitude. Shocks to this component affects all interest rates equally, implying a level shift in the term structure. The slope component affects short- and long-term interest rates differently, where a shock to slope either steepens or flattens the yield curve. Curvature is a component that affects the mid maturity yields the most. The literature has shown that level and slope components explain more than 90% of all variation in yields, and the curvature factor has a very small contribution (Litterman & Scheinkman, 1991; Cochrane & Piazzesi, 2009).

Given these findings, we choose observables such that they can be related to the level and the slope of the yield curve. In order to price long-term Treasury bonds, we regress five-, ten-, and thirty-year US government bond yields onto monthly year on year CPI inflation, monthly change in nonfarm payrolls, federal funds rate, Federal Reserve asset holdings as a percentage of US GDP. The federal funds rate proxies for the level of the interest rates, CPI inflation and nonfarm payrolls represent the macroeconomic factors that affect the systematic response of the central bank to macroeconomic conditions, which proxies for the changes in the slope of the term structure (Rudebusch & Wu, 2008; Rudebusch, 2010). We also consider a separate regression where the slope is proxied by a portfolio of selling a three-month bond and buying a two-year bond. This measures proxies for the medium-term expectations for the federal funds rate. We consider an additional variable, Fed asset holdings relative to the GDP, is considered to capture the unconventional monetary policy episodes where the Fed balance sheet has expanded to unprecedented levels.

The benchmark regression equation considered is:

$$y_t^n = \alpha + \beta_1 FFR_t + \beta_2 FGDP_t + \beta_3 CPI_t + \beta_4 NFP_t + \epsilon_t$$

where y_t^n is the end of month yield of an n period Treasury bond, FFR_t is the end of month federal funds rate target, $FGDP_t$ is the end of month Fed holdings as a percentage of GDP, CPI_t is the end of month year-on-year inflation, and NFP_t is the monthly change in nonfarm payrolls.

Later we replace inflation and nonfarm payrolls with a direct measure of the slope of the yield curve with a synthetic portfolio of selling a three-month bond and buying a two-year bond:

$$y_t^n = \alpha + \beta_1 FFR_t + \beta_2 FGDP_t + \beta_3 SLOPE_t + \epsilon_t$$

Treasury and macroeconomic data are all from Bloomberg. Sample is from 1994 to 2024 with end-of-month observations.

Note that we do not claim causality with running these regressions. Instead, our goal is to approximate Treasury yield pricing using observables and generate reasonable conditional correlations with the fit of the regressions and observed yields. One could also think about these regressions as the “fair model”, which implies that under certain conditions one would expect interest rates to be close to the fair price implied by these regressions. Nevertheless, we provide a simple way to understand the time series of interest rates from the perspective of observable variables.

3. RESULTS

Table 1 provides the benchmark regression results.

	FFR	FGDP	CPI	NFP	R2
Five-Year	0.6***	-0.06***	0.09***	0.015***	0.88
	0.003	(0.02)	(0.03)	(0.005)	
Ten-Year	0.4***	-0.07***	0.08***	0.02**	0.84
	(0.02)	(0.003)	(0.02)	(0.009)	
Thirty-Year	0.27***	-0.09***	0.05***	0.03***	0.80
	(0.02)	(0.003)	(0.02)	(0.01)	

Table 1 shows the results for the benchmark regression. The heteroskedasticity robust standard errors are in parentheses. The sample is from 1994 to 2024, with 360 observations.

The benchmark regression results are encouraging. The R-squared of the regressions are above 80% with all parameters to be statistically significant with intuitive economic interpretation. The level of the federal funds rate affects longer term yields with a positive coefficient implying that changes in the policy rates increase long term yields. However, as maturity

increases the effect decreases since shorter term interest rates are more affected from the federal funds rate than longer term maturities.

Unlike the federal funds rate, the Fed asset ratio has a negative coefficient suggesting that Fed balance sheet expansions imply lower yields. This is similar in nature to the results in the literature in relation to quantitative easing. Higher than expected asset purchases decrease longer-term yields. Fed purchases of long-term assets decrease supply in the market, hence imply lower yields (Gagnon, Raskin, Remache, & Sack, 2012; Swanson, 2021). The mechanism of quantitative easing is lowering the risk premium (Vayanos & Vila, 2021), and as a result, longer maturity bonds are affected more than the short-term ones. This is also visible in our benchmark regression where the thirty-year bond is affected more than other maturities.

The CPI inflation and nonfarm payrolls affect long term yields positively and significantly. Inflation is positively correlated with all maturities for two reasons. First, higher inflation implies higher average expected policy rates, which increases long term yields. Second, higher inflation values may imply higher inflation uncertainty and contribute positively to the term premium (Wright, 2011). However, the effect of inflation decreases with maturity. Similarly, changes in the nonfarm payrolls affect yields positively. Differently from inflation, the coefficients are very similar across maturities. From the coefficients one can conclude that nonfarm payrolls is similar to the level factor in standard models. Inflation and nonfarm payrolls capture endogenous response of the Fed to macroeconomic conditions, which has separate effects from the federal funds rate.

Figures 1,2, and 3 show the fitted and observed yields. Observed yields are slightly more volatile than the fitted. However, broad dynamics of the fitted and observed are comparable. Fitted values capture the fall and the rise of yields in different episodes, especially after the COVID-19 pandemic. Model predicts smoother yields relative to the observed counterparts. The root mean squared errors for five-, ten-, and thirty-year yields are 60, 65, and 66 basis points, respectively. These are large fitting errors relative to the literature where the ballpark value is around 5 basis points. An important reason for this difference is that we only resort to observable variables that may have an effect on the yields, instead of using all the cross-section of yields. Hence, we do not provide as much information as standard term structure models to the estimation and generate the fit accordingly. More comfortably, the unconditional correlation between fitted yields and the observed ones are 0.94, 0.91, and 0.89 for five-, ten-, and thirty-year yields, respectively. To understand the broad dynamics of yields, our regression does very well.



Figure 1. Fitted and observed five-year yields.



Figure 2. Fitted and observed ten-year yields.



Figure 3. Fitted and observed thirty-year yields.

It is possible to increase the fit of the regression by replacing macroeconomic factors, that proxy for the slope factor with an observable measure of slope that is the difference between two-year and three-month yields. In essence, inflation and a real activity factor is needed to explain the systematic response of monetary policy, but these two measures may not be only the ones that the Fed pays attention to. Since yields are forward looking market participants might be more worried about the path of policy than the current policy. The difference between a two-year and three-month rate would presumably capture the direction of future policy, unlike the macroeconomic factors (Gertler & Karadi, 2015; Hanson & Stein, 2015). Note that we are not considering a longer maturity than the two-year since using longer term yields would mechanically explain the variations. The results are given in Table 2.

	FFR	FGDP	SLOPE	R2
Five-Year	0.8***	-0.02***	1.31***	0.97
	(0.01)	(0.002)	(0.04)	
Ten-Year	0.58***	-0.05***	1.12***	0.92
	(0.01)	(0.03)	(0.06)	
Thirty-Year	0.39***	-0.06***	0.87***	0.85
	(0.02)	(0.003)	(0.07)	

Table 2 shows the regression results for the benchmark regression. The heteroskedasticity robust standard errors are in parentheses. *, **, *** show 10%, 5%, and 1% significance, respectively. The sample is from 1994 to 2024, with 360 observations.

The coefficients for federal funds rate, and Fed assets to GDP ratio are similar in magnitude with the benchmark regression. The slope variable has a positive and statistically significant effect on the long-term interest rates. The fit of the regression is better in terms of R-squares. Fed funds rate, Fed asset ratio, and the slope variable explain almost all variation in the five-year Treasury yields. We see a better fit for other maturities as well. These results show that having a variable that proxies for the future policy expectations is crucial in fitting longer term interest rates. This is consistent with Gürkaynak, Sack, and Swanson (2005) which shows that revisions to the policy rate path expectations explain most of the variations in long term interest rates around monetary policy decisions.

It is possible to see the fit visually as well. Figures 4,5, and 6 plots the fitted and observed yields. Dynamics of the observed yields are matched very well with the new specification. The only period where the fitted yields are sufficiently different from the observed yields is the great financial crisis. Our model predicts smoother yields during this episode partially because observables may not fully control the unconventional monetary policy undertaken during the crisis. Nevertheless, the fit of the regression is remarkable. The unconditional correlations between fitted and observed yields are 0.99, 0.96, and 0.92 for five-, ten- and thirty-year maturities, respectively. Root mean squared errors are also substantially lower than the benchmark model, which are 10, 20, and 30 basis points for maturities five-, ten-, and thirty-year, respectively.

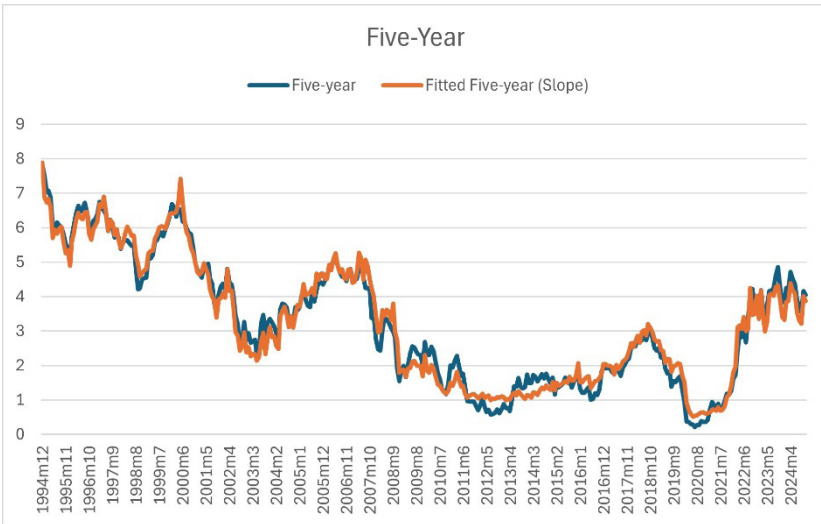


Figure 4. Fitted (slope) and observed five-year yields.

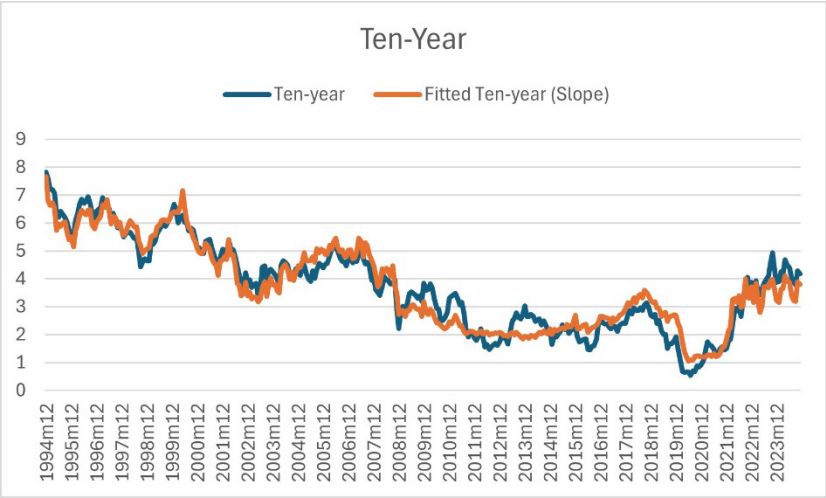


Figure 5. Fitted (slope) and observed ten-year yields.

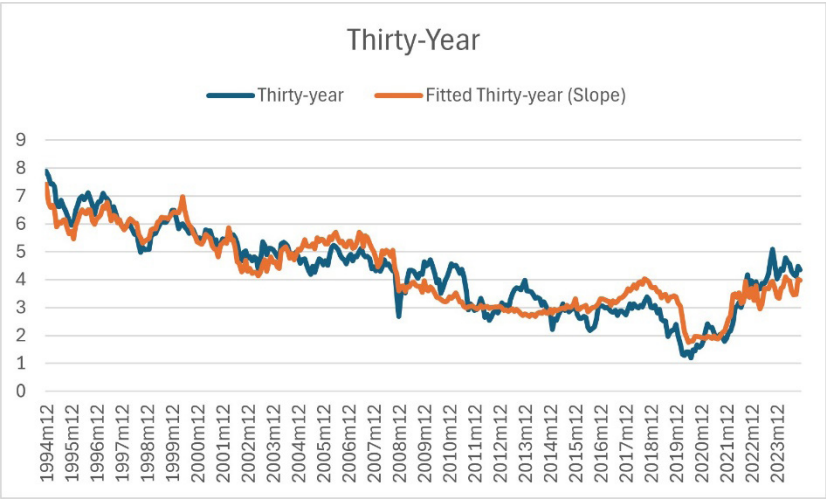


Figure 6. Fitted (slope) and observed thirty-year yields.

All in all, the results show that it is possible to fit long-term interest rates using observable variables. The macroeconomic variables help understand the broad dynamics of interest rates but for a better fit a measure of policy expectations, such as the difference between three-month and two-year interest rates, is needed. Given these results we provide a simple way of fitting long-term bond yields.

4. CONCLUSION

In this paper we propose a simple regression-based model of pricing long term US Treasuries. Our approach is simple and easy to implement without relying on a dynamic term structure model. The regression model gives high R-squares and unconditional correlations. Results show that broad dynamics can be captured by fed funds rate, Fed asset to GDP ratio, the CPI inflation and nonfarm payrolls. However, for a better fit it is important to incorporate a variable that captures expected policy rates such as the difference between two-year and three-month yields. With this specification the fit of the regression improves, with higher unconditional correlations.

This framework is easy enough to be extended to other advanced countries such as the euro area. We leave that for future research.

BIBLIOGRAPHY

- Adrian, T., Crump, R. K., & Moench, E. (2013). Pricing the term structure with linear regressions. *Journal of Financial Economics*, 110(1), 110-138.
- Ang, A., & Piazzesi, M. (2003). A no-arbitrage vector autoregression of term structure dynamics with macroeconomic and latent variables. *Journal of Monetary Economics*, 50(4), 745-787.
- Cochrane, J., & Piazzesi, M. (2009). Decomposing the Yield Curve. AFA 2010 Atlanta Meetings Paper. Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=1333274>
- Gagnon, J., Raskin, M., Remache, J., & Sack, B. (2011). The Financial Market Effects of the Federal Reserve's Large-Scale Asset Purchases. *International Journal of Central Banking*, 7(1), 3-43.
- Gertler, M., & Karadi, P. (2015). Monetary policy surprises, credit costs, and economic activity. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 7(1), 44-76.
- Gürkaynak, R. S., Sack, B., & Swanson, E. T. (2005). Do Actions Speak Louder Than Words? The Response of Asset Prices to Monetary Policy Actions and Statements. *International Journal of Central Banking*, 1(1).
- Hanson, S. G., & Stein, J. C. (2015). Monetary policy and long-term real rates. *Journal of Financial Economics*, 115(3), 429-448.
- Kim, D. H., & Wright, J. (2005). An arbitrage-free three-factor term structure model and the recent behavior of long-term yields and distant-horizon forward rates. FEDS Working Paper No. 2005-33, Finance and Economics Discussion Series.
- Litterman, R., & Scheinkman, J. (1991). Common Factors Affecting Bond Returns. *The Journal of Fixed Income*, 1, 54-61.
- Rudebusch, G. D. (2010). Macro-finance models of interest rates and the economy. *The Manchester School*, 78(1), 25-52.
- Rudebusch, G. D., & Wu, T. (2008). A Macro-Finance Model of the Term Structure, Monetary Policy and the Economy. *The Economic Journal*, 118(530), 906-926.
- Swanson, E. T. (2021). Measuring the effects of federal reserve forward guidance and asset purchases on financial markets. *Journal of Monetary Economics*, 118, 32-53.
- Vayanos, D., & Vila, J.-L. (2021). A Preferred-Habitat Model of the Term Structure of Interest Rates. *Econometrica*, 89, 77-112.
- Wright, J. (2011). Term premia and inflation uncertainty: empirical evidence from an international panel data set. *American Economic Review*, 101(4), 1514-34.

JEOPOLİTİK RİSK VE DOĞRUDAN YABANCI YATIRIM İLİŐKİŐİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Ahsen Emir BULUT

Nilgün ACAR BALAYLAR

1. GİRİŞ

Doğrudan yabancı yatırım (DYY), bir ülkedeki bir şirketin, tamamen kendisine ait yeni bir iştirak kurarak, yerel bir şirket satın alarak veya ev sahibi ekonomide bir ortak girişim oluşturarak başka bir ülkede bir işletme kurmasıyla gerçekteşir (Moran, 2012). DYY, ekonomiler arasında istikrarlı ve uzun vadeli bağlantılar oluşturduğu için uluslararası entegrasyonda önemli bir unsurdur (OECD). Bir ülkeye ve özellikle gelişmekte olan bir ülkeye (GOÜ) yapılan doğrudan yabancı yatırım, o ülkenin ekonomik refahının temel itici gücüdür (Truong vd., 2024). Alıcı ülkede bir yan kuruluş kurulması genellikle kaynak ülkeden teknoloji transferlerini içerdiğinden, teknoloji ve bilgi yayılımının önemli bir kaynağıdır. Özellikle GOÜ'ler, DYY'nin ekonomik büyümeyi ve teknoloji düzeyini artırma fonksiyonundan faydalanmıştır. Doğrudan yabancı yatırımları ülkeye çeken birçok faktör olmakla birlikte son yirmi yılda küresel olarak yaşanan jeopolitik gerginlikler DYY'nin yönünü ve yapısını değiştirmeye başlamıştır. Jeopolitik sorunlar genellikle küresel pazardaki firmalar için açık veya örtük jeopolitik risklere yol açmakta ve küresel pazar ortamını yeniden şekillendirmektedir. Ulusal güvenlik kaygılarıyla motive edilen DYY'ye yönelik kısıtlamalar belirgin şekilde artmıştır. Özellikle, jeopolitik gerginlikler artıkça, kritik teknolojilerin rakiplerin, rakip firmaların veya hatta dūřmanların eline geçmesi endişelerine yol açması bu oluşuma örnek olarak verilebilir (Lu ve Liu, 2024). Son yıllarda, Çin-ABD ticaret sūrtūřmesi, Brexit, Rusya-Ukrayna çatışması ve Çin-Hindistan gerginlikleri gibi jeopolitik olayların sıklığı artmıştır. Rusya-Ukrayna savaşının neden olduğu Nord Stream gaz boru hattının ve Kırım köprüsünün patlaması küresel politik durumun gerginliğini daha da tırmandırmıştır. Bu şoklar artan milliyetçiliği ve popūlizmi körüklemiş, küresel politik ekonomide belirsizlik yaratmış, dünyanın COVID-19 salgını krizine yanıt verme yeteneğini zayıflatmıştır. Sıklıkla yaşanan jeopolitik gerginlikler uluslararası ilişkiler sisteminin kırılmalanlığını ortaya çıkararak dünya ekonomisini durgunluğa itmiştir. Dün-

ya bir asırdır görülmemiş derin değişimler geçirirken, küresel değer zincirleri önemli etkilere maruz kalmış ve ulus ötesi yatırım dış ortamda artan belirsizliklerle karşı karşıya kalmıştır. Bu yavaşlama içinde, doğrudan yabancı yatırımlarda düşüş özellikle belirgin hale gelmiş ve bu durum jeopolitik olayların, küresel pazardaki çoğu ekonomik aktör için göz ardı edilemeyecek kadar önemli olduğunu göstermiştir. UNCTAD tarafından 2021 yılında yayımlanan Dünya Yatırım Raporu'na göre, 2020 yılında küresel uluslararası doğrudan yatırım akışları 2019'daki, 1,5 trilyon ABD dolarından 1 trilyon ABD dolarına düşerek, yaklaşık %35'lik bir düşüş kaydetmiş ve 2009'daki mali kriz sırasında 1,2 trilyon ABD dolarına göre neredeyse %20 daha düşük gerçekleşmiştir (Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı, 2021). UNCTAD tarafından 20 Haziran'da yayımlanan son Dünya Yatırım Raporu'na göre, 2023 yılında küresel doğrudan yabancı yatırım %2 azalarak 1,3 trilyon dolara gerilemiştir. Birkaç istisnanın etkisi hariç tutulduğunda rapor, küresel yabancı yatırımlarda üst üste ikinci yıl %10'un üzerinde daha keskin bir düşüş olduğunu ortaya koyuyor. Rapora göre bu düşüş, yavaşlayan küresel ekonomideki artan ticari ve jeopolitik gerginliklerden kaynaklanmaktadır. Benzer şekilde IMF'nin üye ülkelerin döviz kuru ve ticaret rejimlerini izleyen anketlerinde, 2015'ten sonra sermaye akışlarına yönelik kısıtlamaların motivasyonu olarak giderek daha fazla ulusal güvenlik endişeleri gösterilmiştir. Ulusal güvenlik gerekçeleriyle doğrudan yabancı yatırıma yönelik kısıtlamaların yaygınlaştığı ileri sürülmektedir. Jeopolitik nedeniyle finansal bağların kesilmesine örneği olarak, Rusya'ya uygulanan yaptırımların Rusya'ya sınır ötesi bankacılık ve portföy akışlarının önemli ölçüde azalması gösterilmektedir. Benzer şekilde, Mart 2022'de Birleşmiş Milletler'de Rusya'nın Ukrayna'yı işgalini kınama önergesini reddeden ve daha sonra Rusya ile uyumlu görülen ülkelere yönelik sermaye akışlarında keskin düşüşler görülmüştür. Bu durum, yatırımcıların jeopolitik riskleri sınırlamak için önlem aldığı şeklinde yorumlanabilir. Dolayısıyla gelişmeler jeopolitik farklılıkların sınırlar arası sermaye hareketinde de önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Özellikle sermaye akışlarının jeopolitik uyumsuzluğa sahip ülke çiftleri arasında daha düşük olduğu görülmektedir. Son yıllarda DYY akışları, özellikle stratejik sektörlerde, jeopolitik olarak uyumlu ülkeler arasında giderek daha fazla yoğunlaşmaktadır. Bu nedenle, jeopolitik olarak uzak ülkelere gelen DYY'ye bağımlılıkları yüksek olan ülkeler DYY'lerin yer değiştirmesine karşı oldukça savunmasızdır. Uzun vadede, jeopolitik blokların ortaya çıkmasından kaynaklanan DYY parçalanması, özellikle gelişmekte olan piyasa ve ekonomiler için büyük çıktı kayıplarına neden olabilir.

Doğrudan yabancı yatırımın küresel mali krizden bu yana jeopolitik faktörlere daha duyarlı hale gelmesi nedeniyle hem coğrafi hem de jeopo-

litik yakınlığın doğrudan yabancı yatırım akışlarını etkilemektedir. Ancak jeopolitik yakınlığın önemi çok daha fazladır. Coğrafi mesafenin doğrudan yabancı yatırım akışlarında rol oynaması, yakın kıyıya çekmenin etkisi olarak yorumlanabilir, ancak jeopolitik uyumun etkisi çok daha fazla artmıştır. Ayrıca jeopolitik uyumun etkisi gelişmekte olan ekonomiler (GOÜ) için stratejik sektörler ve Çin-ABD ticaret gerginliğinin alevlenmesinden sonra gelişmiş ülkelere (GÜ) göre daha fazladır (Norrington, 2024). Bu nedenle küresel entegrasyonu korumaya yönelik çok taraflı çabalar, DYY parçalanmasının büyük ve yaygın ekonomik maliyetlerini azaltmanın en iyi yolu olarak görülmektedir (IMF, 2023a).

Jeopolitik risklerin yaratacağı olası etkileri belirleyebilmek için jeopolitik risklerin ölçülebilir olması gerekmektedir. Söz konusu risklerin doğru bir şekilde ölçülmesi oldukça zor olmakla beraber, Caldara ve Iacoviello (2022) tarafından yapılan yakın tarihli bir çalışma, ana akım medya tarafından bildirilen jeopolitik riskle ilgili terimleri doğrudan yakalayarak ve anahtar kelimelerin sıklığına dayalı bir jeopolitik risk endeksi (JPR) oluşturarak bu sorunu çözmektedir (Feng et al., 2023). Çokuluslu şirketler genel politik riske ek olarak yatırım kararlarını verirken jeopolitik risk ve belirsizlik algılarını da dikkate alıyorlar mı ? Bu soruyu, uluslararası toplumun “savaşlar, terörist eylemler ve uluslararası ilişkilerin normal ve barışçıl seyrini etkileyen devletler arasındaki gerginliklerle ilişkili” jeopolitik risk ve belirsizlik algılarını yakalayan Caldara ve Iacoviello’nun (2022) JPR endeksini dikkate alarak Türkiye özelinde yanıtlamaya çalışıyoruz. Bu çalışmanın amacı, Türkiye’deki doğrudan yabancı yatırımlar üzerinde jeopolitik riskin (JPR) etkisini analiz etmektir. Analiz, 1980-2022 yıllarını kapsayan yıllık verilere dayanmaktadır. Çalışmada Engle-Granger eşbütünleşme analizi ve Granger nedensellik testi kullanılarak uzun dönemli denge ilişkisi ve kısa dönem dinamikleri incelenmiştir. Bulgular, jeopolitik riskteki artışın doğrudan yabancı yatırımlar üzerinde olumsuz bir etki yarattığını ortaya koymaktadır. Bu çalışmanın bulguları, politika yapıcılar için önemli çıkarımlar sunmaktadır.

Çalışmanın geri kalanı şu şekilde yapılandırılmıştır. İzleyen bölümde jeopolitik risk ve doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişki teorik ve ampirik literatür aracılığıyla verilecektir. Uygulama bölümünde Türkiye için 1980-2022 yıllarını kapsayan yıllık veriler kullanılarak JPR’nin Türkiye’ye yönelik doğrudan yabancı yatırım girişleri üzerinde belirleyici bir faktör olup olmadığı Engle-Granger eşbütünleşme analizi ve Granger nedensellik testi kullanılarak uzun dönemli denge ilişkisi ve kısa dönem dinamikleri incelenecektir. Elde edilen bulgular çerçevesinde çalışma sonuç bölümüyle sonlandırılacaktır.

2. JEOPOLİTİK RİSKLERİN DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLAR ÜZERİNE ETKİSİ: TEORİK VE AMPİRİK LİTERATÜR

Sınır ötesi yatırımlar, firmaların alabileceği en önemli ancak riskli yatırım kararları arasındadır ve firmalar yabancı hedefleri satın almak veya yeni bir yatırım yapmak için birçok ek engeli aşmak zorundadır. Bu nedenle, firmalar bu tür önemli yatırım kararları alırken genellikle en kötü durum olasılığını dikkate alırlar. Küresel sermaye piyasalarının artan entegrasyonunun ülkeye özgü faktörlerin önemini azalttığı yaygın bir kabuldür. Bu da küresel finansal krizler, savaşlar ve terörizm gibi sistemik riskleri hesaba katma ihtiyacını artırmaktadır (Carney vd., 2024). Riskteki bir artış, yatırımın değerli olması için gereken daha yüksek bir getiriyi gerekli kılarken, belirsizlikteki bir artış yatırımda gecikmelere neden olur. Bu, jeopolitik risk arttığında, çok uluslu şirketlerin getiriler yeterince yüksek olduğu sürece doğrudan yabancı yatırımı kesmeyeceği anlamına gelir. Ancak, jeopolitik belirsizlik arttığında, çok uluslu şirketlerin beklenen getiriler yüksek olsa bile, durum daha netleşene kadar doğrudan yabancı yatırımı ertelediği görülmektedir (Bussy ve Zheng, 2023). Örneğin 1000’den fazla yatırımcının katıldığı 2017 Gallup anketinde ABD yatırım iklimine yönelik olası tehditler sorulduğunda, yatırımcıların dörtte üçü (%75) dünyanın dört bir yanında gerçekleşen çeşitli askeri ve diplomatik çatışmaların etkisi konusunda çok endişeli olduklarını ifade etmişlerdir. İç siyasi iklim %69 ile ikinci sırada yer alırken; ekonominin genel performansı konusunda çok daha az (%49) endişeli oldukları ortaya çıkmıştır. Anket sonuçları yatırımcıların jeopolitik riski politik ve ekonomik belirsizlikten önde tuttuğunu göstermektedir. Jeopolitik risk (JPR) endeksi, jeopolitik gerginliklerle ilgili kelimelerin 11 büyük uluslararası yayında kullanılma sıklığını izler. Jeopolitik konularla ilgili makale sayısı ve her makaledeki ‘sıcak’ kelime sayısı endeksi hesaplamak için kullanılır. Hisse senedi ve tahvil piyasaları, petrol fiyatları, faiz oranları, enflasyon oranları, döviz kurları, diğer makroekonomik ve finansal değişkenler arasında JPR’lerin anılmasıyla değişir (Olalere ve Mukuddem-Petersen, 2024).

Jeopolitik riskler doğrudan yabancı yatırım ve dolayısıyla ekonomik büyümeye ve refaha zarar veren geniş kapsamlı bir kısıtlama olarak değerlendirilmelidir. Belirsizliği artıran jeopolitik risk, yatırım kararlarının temel belirleyicisidir ve nihayetinde uluslararası sermaye akışlarını etkiler. Riskler, özellikle politik riskler, doğrudan yabancı yatırımların önemli belirleyicileri arasındadır. JPR politik riskleri de içerir ve bu nedenle, yatırım kararı vermeden önce jeopolitik olanlar da dahil olmak üzere tüm risklerin değerlendirilmesini sağlar (Fania vd., 2020). Standart uluslararası makroekonomi, sermayenin sermaye açısından zengin ülkelerden sermaye açısından yoksul ülkelere aktığını öngörse de, gözlemlenen uluslararası sermaye

akımlarının kalıpları daha karmaşık görünmektedir. Özellikle, birçok çalışma, küresel belirsizlik veya finansal kriz olasılığı arttığında yatırımcıların yatırımlarını geri çekeceğini ve bunun da genel olarak daha düşük sermaye akış seviyelerine yol açacağını göstermektedir. Küresel belirsizlik, yerel ve yabancı ajanlar için bilgi asimetrisini artırdıkça, yerel varlıkları tercih edecekler ve böylece sınır ötesi yatırımlarda bir gerileme yaşanacaktır (Feng et al., 2023). Artan jeopolitik riskler nedeniyle firmalar ve politika yapıcılar, üretim süreçlerini siyasi tercihlerle uyumlu ve güvenilir ülkelere taşımak, tedarik zincirlerini daha dayanıklı ve jeopolitik gerilimlere karşı daha az duyarlı hale getirmek için friend shoring (dost yakınlığı), nearshoring (yakın kıyıya taşıma) ve reshoring (geri taşıma) gibi stratejilere giderek daha fazla yönelmektedir. Bu çerçevede son zamanlarda, ABD Hazine Bakanı, ABD'nin jeopolitik sürüşmeler yaşadığı ülkelere aşırı bağımlı olmak yerine, firmaların tedarik zincirlerini güvenilir bir dizi dost ülkeye kaydırması gerektiğini savunmuştur. Avrupa'da, Fransız hükümeti AB'yi üretim hedeflerini hızlandırmaya, ve yürürlüğe giren ABD Enflasyon Azaltma Yasası (IRA) tarafından sağlanan yerel üretim sübvansiyonlarına karşı koymak için bir "Avrupa'da Üretildi" stratejisi geliştirmeye çağırıştır. Çin'de de hükümet direktifleri, jeopolitik rakiplere olan bağımlılığını azaltmak için ithal teknolojiyi yerel alternatiflerle değiştirmeyi hedeflemektedir. Bu tür tersine dönmelerin, aldıkları yatırımın özelliklerine bağlı olarak ev sahibi ülkeler üzerinde farklı bir etkiye sahip olması muhtemeldir. Örneğin, bir yatırım jeopolitik olarak uzak bir ülkeden kaynaklanıyorsa veya stratejik olarak kabul edilen bir sektörde gerçekleşiyorsa, artan jeopolitik gerginlik bağlamında kıyıya geri dönme olasılığı daha yüksektir. Büyük ülkelerin stratejik yerel üretim sektörlerini güçlendirmek için uyguladığı son büyük ölçekli politikalar, sınır ötesi sermaye akışlarında bir değişimin teşvik edildiğini göstermektedir (Aiyar vd., 2024). Örneğin Feng vd. (2023) 45 büyük ekonomiden oluşan bir panel kullanarak, jeopolitik riskin uluslararası sermaye akışlarının dinamikleri üzerindeki etkilerini araştırdıkları çalışmada, JPR'deki artışın gelişmekte olan ülkelere yönelik doğrudan yatırım girişlerini önemli ölçüde azalttığını; gelişmiş ülkelere yönelik girişlerini ise artırdığını tespit etmişlerdir. Elde edilen bulgu güvenli limana kaçış fenomenini desteklemektedir.

Jeopolitik riskler ülkelerarası güvenin aşınmasına ve iş yapmanın bilgi maliyetlerinin artmasına yol açabilir (Cao vd., 2023) ve ülkeler arasındaki finansal ilişkileri zayıflatır. Jeopolitik risk, literatürde incelenen *ülke düzeyindeki* geleneksel belirsizlik kaynaklarından (politik ve ekonomik belirsizlik dahil) farklı olarak, firmaların gelecekteki karlılığı için yüksek düzeyde belirsizlik oluşturmaktadır. Artan politik belirsizlik (örneğin, hükümet düzenlemelerindeki değişiklikler veya bir seçim sonucu), yabancı yatırımcılar ve firmalar arasındaki bilgi asimetrisini yükselterek yabancı

yatırımcıların risk algısını artırır ve hiyerarşi teorisine göre sermaye maliyetinde bir artışa katkıda bulunur. Örneğin Carney vd. (2024) 1987-2018 dönemi için 19 ekonomiyi kapsayan 55.900 gözlemden oluşan bir örneklem kullanarak, daha yüksek jeopolitik riskin ortalama olarak sermaye maliyetini artırdığını tespit etmiştir. Bu durumda yatırımcılar, işlem maliyetlerini artıran finansal kısıtlamalar, bilgi asimetriteleri, genel güvensizlik ve kamulaştırma korkusu gibi çeşitli nedenlerle jeopolitik olarak uzak ekonomilere daha az sermaye ayırmaya karar verebilirler. İkili sınır ötesi finansal ilişkilerin çekim modeline uygun olarak, sermaye ihracatçısı ülkeler dış politika konularında daha az anlaşılmaya sahip oldukları sermaye ithalatçısı ülkelere önemli ölçüde daha az sermaye ayırma eğilimine girerler (IMF, 2023b).

Uluslararası sermaye akımlarının küresel belirsizlik karşısındaki davranışı son akademik araştırmalarda ve politika tartışmalarında önemli bir yer tutmaktadır. Artan jeopolitik riskler özellikle gelişmekte olan ülkeler için ekonomik kalkınma üzerinde önemli bir engel olabilir. Cetin ve Yaman (2023) 1992-2019 yılları arasında BRICS ülkelerindeki DYY üzerinde jeopolitik risk ve kurumsal kalite göstergelerinin uzun vadeli etkilerini dinamik panel veri tahmin edicileri kullanarak inceledikleri çalışmada, artan jeopolitik riskin DYY girişleri üzerinde önemli ve olumsuz bir etkisi olduğunu, hukukun üstünlüğü ve kaynakların eşit dağıtımındaki iyileştirmelerin DYY girişleri üzerinde önemli ve olumlu etkileri olduğunu tespit etmiştir. Yu, & Wang (2023) Türkiye'nin de dahil olduğu 41 ülke ve bölgenin 2003'ten 2020'ye kadar olan dönemde doğrudan yabancı yatırımları ile jeopolitik risk arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada regresyon sonuçları, jeopolitik risk katsayısının anlamlı derecede negatif olduğunu göstermektedir. Sonuçlar, genel olarak jeopolitik risklerin doğrudan yabancı yatırım akışını ve yerel ekonominin gelişmesini önemli ölçüde engelleyebileceğini göstermektedir. Ev sahibi ülkenin pazar büyüklüğü, doğal kaynakları ve bilim ve teknolojisi, yabancı yatırımı çekmek için önemli faktörlerdir. Bununla beraber ticari bağımlılık, jeopolitik risklerin olumsuz etkisi üzerinde yumuşatıcı bir etkiye sahiptir. Bu çerçevede uluslararası ticarete bağımlı ülkelerin, ekonomik iş birliği yoluyla jeopolitik sürtüşmeleri ortadan kaldıracabileceği ileri sürülmüştür. Aynı zamanda sonuçlar jeopolitik riskin etkisinin, farklı ekonomik kalkınma seviyelerine sahip ülkelerde heterojen olduğu yönündedir. Jeopolitik riskin gelişmiş ekonomilerdeki doğrudan yabancı yatırım üzerindeki etkisi önemli değildir. Afşar vd. (2022) 1998-2018 döneminde ARDL Sınır Testi kullanılarak jeopolitik riskin Türkiye'deki doğrudan yabancı yatırımlar üzerindeki etkisini araştırdıkları çalışmada jeopolitik risk ve toplam işgücünün doğrudan yabancı yatırımları negatif, reel GSYİH, reel döviz kuru ve tasarrufların ise pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Truong vd. (2024) Vietnam için

1986-2021 döneminde Otoregresif Dağıtılmış Gecikme (ARDL) sınır testi yaklaşımını kullanarak jeopolitik risk ve DYY arasındaki ilişkiyi analiz ettiği çalışmada jeopolitik riskin Vietnam'daki DYY üzerinde uzun vadede önemli ölçüde olumsuz bir etkiye sahip olduğunu bulmuştur. Uzun vadede, JPR indeksindeki %1'lik artış, Vietnam'ın DYY'ında %5,7'lik bir düşüşe yol açmaktadır. Nguyen vd. (2022) 1985-2019 yılları arasında 18 gelişmekte olan ekonomi için jeopolitik riskin toplam faktör verimliliği (TFP) ve DYY girişleri üzerindeki etkisini değerlendirmektedir. Görünürde İlgisiz Regresyon (SUR) modellerinin tahmin edildiği çalışmada JPR'nin TFP ve DYY üzerinde önemli ve negatif etkisi olduğu tespit edilmiş ve gelişmekte olan ekonomilerin ekonomik ilerlemelerini pekiştirmeleri için jeopolitik istikrarın önemine vurgu yapılmıştır. Altınar ve Bozkurt (2023) Türkiye'de jeopolitik risklerin DYY üzerindeki etkisini 1985-2020 dönemi için ARDL Sınır Testi Yaklaşımı ile analiz ettiği çalışmada, JPR indeksindeki yükselişin DYY girişleri üzerinde negatif etkili olduğunu belirtmiştir. Ayrıca analize kontrol değişkeni olarak alınan beklenen enflasyonun, doğrudan yabancı yatırımları olumsuz etkilediği; ekonomik büyüme ve küreselleşme düzeylerinin artmasının ise doğrudan yabancı yatırımları artırdığı bulgularına ulaşılmıştır. Bussy ve Zheng (2023) 2003-2019 döneminde 19 gelişmekte olan piyasa ekonomilerine ait verileri kullanarak, ülke düzeyinde artan JPR'nin, bir dizi iyi bilinen riski kontrol ettikten sonra bile ülke, endüstri ve işlem düzeylerinde DYY'yi caydırdığını bulmuşlardır. Bu etki, JPR yüksek ve değişken olduğunda daha da belirgindir. Yazarlar bu sonucu çok uluslu şirketlerin jeopolitik ortam daha çalkantılı olduğunda JPR algılarına daha duyarlı olduğu yönünde değerlendirmişlerdir. Daha yoğun araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) ile ilişkili doğrudan yabancı yatırımın JPR'ye daha az duyarlı olduğunu, dolayısıyla teknoloji yerleşikliğinin JPR'ye karşı önemli bir kalkan sağladığı ifade edilmiştir. Yazarlar bu bulguyu maddi olmayan teknolojinin sınırlar arasında daha kolay transfer edilebilir olmasına bağlamıştır. Dolayısıyla jeopolitik mesafedeki artışın doğrudan yabancı yatırımda önemli ve ekonomik olarak anlamlı bir düşüşle ilişkili olduğu söylenebilir. Benzer şekilde Aiyar vd. (2024) Financial Times'ın fDi Markets'ın ikili yeşil alan yabancı doğrudan yatırımlarına ilişkin verileri yardımıyla, Ocak 2003 ile Aralık 2022 arasında 300.000'den fazla DYY örneği için jeopolitik mesafenin son yirmi yılda gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki DYY akışlarındaki rolüne ilişkin yaptıkları analizde, daha büyük bir jeopolitik mesafenin daha düşük DYY akışlarıyla ilişkili olduğunu tespit etmiştir. Çalışmada jeopolitik mesafenin özellikle düşük ve orta gelirli ülkelerde ve stratejik sektörlerdeki yatırımlar için önemli olduğu vurgulanmıştır. Elde edilen bulgular artan jeopolitik gerginlikler nedeniyle ülkelerin uyguladığı “nearshoring” stratejisi ile uyumludur. Jeopolitik mesafenin küresel ve euro bölgesi yeşil alan DYY akışları üzerindeki etkisi, Rusya'nın Ukrayna'yı işgalinden bu yana art-

mıştır. Dahası, aynı dönemde euro bölgesi ile Çin arasındaki jeopolitik mesafedeki artış, iki bölge arasındaki akışların değerinde yaklaşık %20'lik bir azalmaya yol açmıştır (Boeckelmann vd., 2024). Dolayısıyla son yirmi yılda artan jeopolitik gerginlikler uluslararası yatırım kararlarında jeopolitik coğrafi yakınlığı önemli bir faktör haline getirmiştir. Mevcut ampirik analizler, doğrudan yabancı yatırımın, doğrudan yabancı yatırıma yüksek getiri sağlayan yüksek ekonomik büyümeye sahip pazarlarda bile JPR endeksindeki bir artışa yanıt olarak düştüğünü göstermektedir. Bu sonuç jeopolitik belirsizliğin doğrudan yabancı yatırımın düşmesinin ana itici gücü olduğunu dair güçlü bir kanıt olarak değerlendirilmelidir.

3. VERİ SETİ VE METODOLOJİ

Bu çalışma, 1980-2022 dönemini kapsayan yıllık verilerle, Türkiye'deki doğrudan yabancı yatırımlar üzerinde jeopolitik riskin etkisini analiz etmektedir. Doğrudan yabancı yatırım girişlerine ait veriler World Bank veri merkezinden temin edilmiştir. Jeopolitik risk endeksine ait veriler Matteo Iacoviello sitesinden alınmıştır. Çalışmada uygulanan analizler için E-views 12 paket programı kullanılmıştır.

3.1.Durağanlık Analizi

Ekonometri metodolojisi öncelikle değişkenlere ait durağanlık özelliklerini incelemektedir. Değişkenler arasında anlamlı ve tutarlı istatistiksel ilişkilerin tespit edilmesi için serilerin durağan olması beklenmektedir. Zaman içerisinde ortalaması ve varyansı değişen seriler durağan olmayan veya birim kök içeren seriler olarak adlandırılmaktadır. Zaman serilerinde birim kökün varlığını araştıran ve literatürde en yaygın kullanılan Geliştirilmiş Dickey Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) testleridir. ADF Testine ait ilgili denklemler aşağıdaki gibidir:

$$\Delta x_t = \beta_0 + \beta_1 x_{t-1} + \sum_{i=1}^k \lambda_i \Delta x_{t-i} + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$\Delta x_t = \beta_0 + \beta_1 x_{t-1} + \beta_2 \text{trend} + \sum_{i=1}^k \lambda_i \Delta x_{t-i} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Denklemlerde β ve λ parametreleri doğrusal zaman trendini, ε ise hata terimidir. Tahmin edilen modellerde, β_1 katsayısının sıfır olduğu ($\beta_1=0$) yokluk hipotezi reddedildiğinde, ele alınan x_t serisinin durağan olduğu anlamına gelmektedir. Eğer yokluk hipotezi kabul edilirse, seri durağan hale gelene kadar x_t serisinin farkları alınmaya devam edilmektedir. Durağanlık analizi sonucunda seri, kendi seviyesinde veya farklar seviyesinde durağan olabilir. Kendi seviyesinde durağan ise, seri $I(0)$ olarak bütünleşik kabul edilir. Ancak, her seri kendi seviyesinde durağan olmayabilir. Bu durumda, serinin birinci farkı alındığında durağan hale gelirse, seri $I(1)$ olarak bütünleşik kabul edilir.

Phillips-Perron birim kök testi, zaman serilerinin durağanlık özelliğini test etmek için kullanılan parametrik olmayan bir yöntemdir. Avantajları arasında, hata terimlerinin stokastik yapısını ve eş-varyansını düzelterek Dickey-Fuller (DF) testi ve genişletilmiş Dickey-Fuller testlerine kıyasla daha güvenilir sonuçlar sunması bulunmaktadır. Ayrıca, PP testi, yapısal kırılmalar ve diğer ekonomik dinamiklerden etkilenen zaman serilerini de değerlendirme kapasitesine sahiptir. Denklemleri aşağıdaki gibidir:

$$\Delta x_t = \alpha + \beta x_{t-1} + \delta t + \varepsilon_t \quad (3)$$

$$\Delta x_t = \alpha + \beta x_{t-1} + \gamma t + \sum_{i=1}^k \delta_i \Delta x_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4)$$

Tablo 1’de yer alan birim kök testleri, ADF ve PP test sonuçlarına göre değişkenlerin hem sabitli hem de sabitli-trendli modelde birim köklü olduğu, değişkenlerin birinci dereceden farkları alındığında ise %5 önem düzeyinde durağan olduğu görülmektedir. Sonuç olarak, modeldeki tüm değişkenlerin durağanlık testleri sonuçları dikkate alındığında, değişkenlerin I(1) olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 1. Birim Kök Test Sonuçları

Sabitli				Sabitli ve Trendli	
Test	Seri	Test İstatistiği	Kritik Değer	Test İstatistiği	Kritik Değer
ADF	DYY	-2.315	-2.891	-2.519	-3.456
1. Fark	ΔDYY	-3.629**	-2.891	-3.162	-3.457
PP	JPR	-2.356	-2.891	-2.261	-3.456
1. Fark	ΔJPR	-3.352***	-3.499	-3.536	-3.457

3.2. Eşbütünleşme Testi

Serilerin birinci dereceden entegre I(1) olması nedeniyle eşbütünleşme ilişkisi Engle-Granger (1987) yaklaşımı ile araştırılacaktır. Uygulama açısından Engle-Granger eşbütünleşme testi oldukça pratik bir yöntemdir. Bu testte sadece bir eşbütünleşme vektörünün olduğu varsayımı yapılmaktadır, oysa bu varsayım ancak iki değişkenli bir model için geçerli olabilir. Seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisini belirlemek için yaygın olarak Engle-Granger (1987) ve Johansen-Juselius (1990) yöntemleri kullanılmaktadır. Engle-Granger eşbütünleşme yöntemi, durağan olmayan iki serinin regresyonu sonucunda elde edilen artık terimlerin durağanlığını incelemektedir. Artık terimlerin durağan olduğu tespit edilirse, seriler arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin var olduğu kabul edilir.

Literatürdeki ekonometrik çalışmalarda genellikle zaman serilerinin düzeyde durağan olmadıkları görülmektedir. Bu çalışmadaki değişkenle-

rin aynı dereceden I(1) entegre olması Engle-Granger (1987) analizinin ön koşulunun sağlandığı anlamına gelmektedir. Bu nedenle değişkenler arasındaki uzun dönem ilişki analiz edilebilmektedir.

Tablo 2. Uygun Gecikme Uzunluğunun Seçimi

Lag	LR	AIC	SC	HQ
0	NA	-5.26472	-5.49127	-5.98113
1	462.927	-19.8922	-21.7012	-21.5521
2	44.966	-19.2653	-19.0271	-20.2228
3	41.112	-19.0480	-16.9618	-19.4398
4	28.644	-17.6914	-13.8976	-19.2789

Tablo 2’de modele ait uygun gecikme uzunluğunun seçiminde kullanılan bilgi kriterleri yer almaktadır. Çalışmada optimum gecikme uzunluğu AIC kriterine göre incelendiğinde, uygun gecikme uzunluğunun “ 1 ” olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 3. Engle-Granger Eşbütünleşme Test Sonuçları

Denklem	ADF Test Sonucu	Kritik Değer
$LDYY = \alpha + \beta_1 LJPR_t + e_t$	-2.94	-2.61

Tablo 3’de Engle-Granger eşbütünleşme testine ilişkin sonuçlar yer almaktadır. Buna göre, ADF test istatistiğinin mutlak değeri ile kritik değerden büyük olduğu ve değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı söz konusudur. Bu durumda JPR ile DYY arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu söylenebilir.

3.3. Kısa Dönem (Hata Düzeltme Modeli) ve Uzun Dönem Sonuçları

Engle ve Granger (1987), değişkenler arasında eşbütünleşme olduğunda, kısa vadeli dengesizliklerin düzeltilmesi için bir vektör hata düzeltme mekanizması (VECM) kullanılabileceğini ortaya koymuştur. Nedensellik analizlerinde uzun dönem denge modeli ve kısa dönem hata düzeltme modeli birlikte önerilmektedir. Bu modeller, JPR ve DYY arasındaki uzun dönemli denge ilişkilerini ve kısa dönem dengesizliklerinin düzeltilmesini bir arada değerlendirme imkanı sunar. Bu bağlamda, JPR ve DYY arasındaki kısa dönem dinamiklerini değerlendirmek için DYY’nin bağımlı değişken olarak kullanıldığı bir hata düzeltme modeli oluşturulmuştur. Uzun dönemli denge ilişkisi tespit edildiğinde, kısa dönem dengesizliklerin düzeltilmesi için hata düzeltme mekanizması devreye girmektedir. Böylece,

JPR ve DYY'nin uzun dönemli denge ilişkisine dönüş hızları ve kısa dönem sapmalarının nasıl giderildiği analiz edilebilmektedir.

Tablo 4. Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Değişken	Katsayı	Std. Sapma	T-Stat	Prob.
C	-0.004	0.020539	-2.612	0.059
D(JPR)	-0.425	0.357218	-3.486	0.000
Ect(-1)	-0.812	0.029221	-9.643	0.000
R ² =%52				

Tablo 4'te, DYY ile JPR incelendiğinde, Ect değeri -0.812 olup %1 seviyesinde anlamlıdır. Bu, kısa dönemde jeopolitik risk endeksinin DYY girişleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğunu göstermektedir. Ayrıca seriler arasında uzun dönem dengesine ulaşıldığını ve eşbütünleşme ilişkisinin yorumlanabileceğini göstermektedir.

Tablo 5. Uzun Dönem Tahmin Sonuçları

Bağımlı	Bağımsız	Katsayı	t-stat	Prob.
LDYY	LJPR	-0.141**	-2.322	0.021

Uzun dönem tahmin sonuçlarının verildiği Tablo 5 incelendiğinde, jeopolitik risk endeksinin doğrudan yabancı yatırım girişleri üzerinde olumsuz etkisinin olduğu görülmektedir. Buna göre, jeopolitik risk endeksindeki %1'lik artış, doğrudan yabancı yatırım girişlerinde %0.14'lük bir azalışa yol açmaktadır.

3.4. Granger Nedensellik Testi

Tablo 6'da yer alan Granger Nedensellik sonuçlarına göre, DYY ve JPR değişkenleri arasında nedensellik ilişkisinin kurulabilmesi için değişkenlere ait olasılık değerlerinin 0.05'ten küçük olması gerekmektedir. Sırası ile doğrudan yabancı yatırım girişlerinden jeopolitik risk endeksine doğru nedensellik ilişkisi (prob değerinin 0.05'ten küçük olması nedeniyle) tespit edilmiştir. Aynı şekilde, jeopolitik risk endeksinden doğrudan yabancı yatırım girişlerine doğru nedensellik ilişkisi (prob değerinin 0.05'ten küçük olması nedeniyle) tespit edilmiştir. Diğer bir deyişle, DYY girişleri ile JPR arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin varlığı söz konusudur.

Tablo 6. *Granger Nedensellik Analizi Sonuçları*

Nedenselliğin Yönü	F Testi	Prob. Değeri	Karar
LDYY → LJPR	2.773	0.067	Nedenidir
LJPR → LDYY	3.099	0.019	Nedenidir

4. SONUÇ

Son yirmi yılda artan jeopolitik gerginlikler nedeniyle artan jeopolitik riskler birçok makroekonomik etkilere yol açmakla birlikte en çok doğrudan yabancı yatırımlar üzerinde etki yaratmıştır. Küresel jeopolitik riskin yanı sıra ülkeye özel jeopolitik riskteki artışlar DYY'nin hacmini ve yönünü değiştirmektedir. Bu çalışmada Caldara ve Iacoviello tarafından hesaplanan Türkiye'ye ilişkin jeopolitik risk indeksi kullanılarak, Türkiye'ye yönelik doğrudan yabancı yatırım girişlerinde jeopolitik riskin etkisi araştırılmıştır. Bu amaçla Engle-Granger eşbütünleşme analizi ve Granger nedensellik testi kullanılarak uzun dönemli denge ilişkisi ve kısa dönem dinamikleri incelenmiştir. Bulgular, jeopolitik riskteki artışın DYY'ler üzerinde olumsuz bir etki yarattığını ortaya koymaktadır. Sonuçlar, jeopolitik risklerin azaltılması ve siyasi istikrarın sağlanmasının, doğrudan yabancı yatırımları artırmak için kritik öneme sahip olduğunu göstermektedir. Politika yapıcılar, yabancı yatırımcıların güvenini artırmak için risk yönetimi stratejileri geliştirmeli ve uygulamalıdır. Ayrıca, uluslararası ilişkilerin güçlendirilmesi ve diplomatik çözümlerin önceliklendirilmesi, jeopolitik risklerin azalmasına ve yatırım ortamının iyileştirilmesine katkı sağlayabilir. Bu bağlamda, ekonomik reformlar ve sürdürülebilir kalkınma politikaları da doğrudan yabancı yatırımların çekilmesinde önemli rol oynayabilir. Bununla birlikte jeopolitik riskler her zaman ülke kontrolünde olmayabilir. Bu durumda küresel gerginlikler veri olarak kabul edilip uluslararası yatırımcının belirsizlik altında nasıl davrandığının analizi önem kazanır. Örneğin, Kearney'in 538 küresel iş liderinin katıldığı 2023 yılı anketinde artan jeopolitik ve ticari gerginlikler, küresel çok uluslu şirketlerin uluslararasılaşmasını engellemeyeceğini, ancak yatırımcıları bölgeselleşmeye yönelteceğini göstermektedir. Ankete katılanların %73'ü "friendshoring" veya operasyonları ve tedarik zincirlerini benzer değerlere sahip ülkelere taşıma veya "nearshoring" yoluyla bölgeselleşmenin artacağına yönelik görüş bildirmişlerdir (Miles, 2023). Bu sonuçlar küreselleşmenin devam edeceğini ancak doğasının değişeceğini ima etmektedir. Bu çerçevede uluslararası örgütler ve hükümetler, özellikle gelişmekte olan ülkeler için yatırımcı-devlet anlaşmazlıkları riskini azaltmak amacıyla uluslararası yatırım anlaşması rejimini reforme etme çabalarını hızlandırmalı.

Dolayısıyla Türkiye gibi gelişmekte olan ölkeler için yabancı sermayenin ekonomik büyümenin önemli bir itici gücü olduğu gerçeği dikkate alındığında, jeopolitik risklerin arttığı dönemlerde doğrudan yabancı yatırımların hangi nedenlerle bölge ya da ölkeleri tercih ettiği iyi analiz edilmelidir. Ampirik çalışmalar ticari bağların, jeopolitik coğrafi yakınlığın ve bölgesel işbirliğine dahil olmanın jeopolitik risklerin DYY üzerindeki olumsuz etkilerini yumuşattığını göstermektedir. Benzer şekilde Ar-Ge faaliyetlerine dayalı DYY'lerin, kolay taşınabilir olması nedeniyle, jeopolitik risklere karşı duyarlılığının düşük olduğu belirlenmiştir. Tüm bu saptamalar ve bölgeselleşme gerçeği dikkate alınarak yenedünya düzenine uyum sağlamak ve Türkiye'ye yönelik DYY üzerinde ortaya çıkabilecek olumsuzlukları bertaraf edebilmek adına yabancı yatırımlara yönelik yeni ve kapsamlı (hem küresel riskler, hem ölkeler riskleri hem de uluslararası yatırımcının duyarlılıkları dikkate alınarak) bir yatırım stratejinin geliştirilmesi oldukça önemlidir.

KAYNAKÇA

- Afşar, M., Doğan, E., & Doğan, B. Ö. (2022). Does higher geopolitical risk limits Turkish foreign direct investments?. *Journal of Mehmet Akif Ersoy University Economics and Administrative Sciences Faculty*, 8(3), 1456-1475.
- Aiyar, S., Malacrino, D., & Presbitero, A. F. (2024). Investing in friends: The role of geopolitical alignment in fdi flows. *European Journal of Political Economy*, 83, 102508.
- Altınar, A., & Bozkurt, E. (2023). Reflections of Geopolitical Risk on Foreign Direct Investments: The Case of Türkiye. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 12(3), 1292-1309.
- Boeckelmann, L., Emter, L., Moder, I., Pongetti, G., & Spital, T. (2024). Geopolitical fragmentation in global and euro area greenfield foreign direct investment. *Economic Bulletin Boxes*, 7.
- Bussy, A., & Zheng, H. (2023). Responses of FDI to geopolitical risks: The role of governance, information, and technology. *International Business Review*, 32(4), 102136.
- Cao, C., Li, X., & Liu, G. (2023). Does geopolitical risk matter for corporate investment decisions? Evidence from cross-border acquisitions. *Economics & Politics*, 35(3), 665-695.
- Carney, R. W., El Ghouli, S., Guedhami, O., & Wang, H. H. (2024). Geopolitical risk and the cost of capital in emerging economies. *Emerging Markets Review*, 61, 101149.
- Cetin, M. A., & Yaman, I. (2023). The importance of geopolitical risk and institutional quality indicators on foreign direct investment to brics countries. *Journal for Economic Forecasting*, (4), 107-127.
- Fania, N., Yan, C., Kuyon, J. B., & Djeri, S. (2020). Geopolitical risks (GPRs) and foreign direct investments: A business risk approach. *Global Journal of Management and Business Research*, 20(1), 1-9.
- Feng, C., Han, L., Vigne, S., & Xu, Y. (2023). Geopolitical risk and the dynamics of international capital flows. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 82, 101693. <https://www.businesswire.com/news/home/20170613005348/en/>
- International Monetary Fund (IMF) (2023a). Global Financial Stability Report: Chapter 3: Geopolitics and Financial Fragmentation: Implications for Macro-Financial Stability
- International Monetary Fund (IMF) (2023b). World Economic Outlook: A Rocky Recovery , April 2023. Chapter 4: Geoeconomic Fragmentation and Foreign Direct Investment
- Lu, B., & Liu, W. (2024). Does comprehensive geopolitical risk deter FDI Outflows: Evidence from China. *Defence and Peace Economics*, 35(3), 383-399.

- Moran, T. (2012). Foreign direct investment. *The Wiley-Blackwell Encyclopedia of Globalization*, 1-9.
- Myles, D. (2023) Investors choose globalisation over geopolitics, <https://fdiintelligence.com/content/news/investors-choose-globalisation-over-geopolitics-82318>
- Nguyen, T. T. T., Pham, B. T., & Sala, H. (2022). Being an emerging economy: To what extent do geopolitical risks hamper technology and FDI inflows?. *Economic Analysis and Policy*, 74, 728-746.
- Norring, A. (2024). *Geoeconomic fragmentation, globalization, and multilateralism* (No. 2/2024). BoF Economics Review.
- OECD (2024) Foreign direct investment (FDI), <https://doi.org/10.1787/9a523b18-en>
- Olalere, O. E., & Mukuddem-Petersen, J. (2024). Geopolitical risk, economic policy uncertainty, and bank stability in BRICS countries. *Cogent Economics & Finance*, 12(1), 2290368.
- Truong, L. D., Friday, H. S., & Pham, T. D. (2024). The Effects of Geopolitical Risk on Foreign Direct Investment in a Transition Economy: Evidence from Vietnam. *Journal of Risk and Financial Management*, 17(3), 101.
- United Nations Conference on Trade and Development. World Investment Report 2021: Investing in Sustainable Recovery; United Nations: New York, NY, USA, 2021.
- United Nations Conference on Trade and Development. World investment report 2024 - Investment facilitation and digital government; United Nations: New York, NY, USA, 2024..
- Yu, M., & Wang, N. (2023). The influence of geopolitical risk on international direct investment and its countermeasures. *Sustainability*, 15(3), 2522.

İNSAN SERMAYESİ VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ: GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER ÜZERİNE PANEL VERİ ANALİZİ

Ahsen Emir BULUT

Nilgün ACAR BALAYLAR

1. GİRİŞ

Klasik ekonomik büyüme teorisinde, emek verimliliği, işgücü ile fiziksel sermaye arasındaki orana ve diğer faktörlere (teknik ilerleme) bağlı olan dışsal bir faktör olarak kabul edilir. Ancak eğitimin yaratacağı verimlilik artışının büyüme üzerindeki etkisi hesaba katılmaz. Buna karşın 1980'lerin başında geliştirilen yeni ekonomik büyüme teorisine, uzun vadeli ekonomik büyümede eğitim ve inovasyonun önemini vurgulayan klasik teorisinin bu eksikliği giderilmeye çalışılmıştır. Piyasa değeri teorisi, araştırma ve geliştirme, patentler, fikri sermaye gibi maddi olmayan varlıkların şirketlerin piyasa değeri ve ayrıca gelişimleri üzerindeki etkisini vurgulayan çalışmaların, nihayetinde yeni büyüme teorisinin gösterdiği gibi, genel olarak ulusal, bölgesel veya küresel ekonomik büyümeye yol açtığını göstermektedir (Pelinescu, 2015; 184-185).

Yeni büyüme teorilerinin ortaya çıkışının odağı 1960'li yıllarda geleneksel anlamdaki üretim faktörleri olan emek, sermaye, toprak ve müteşebbis ile ilişkilendiren toplam üretim fonksiyonu kavramının, Amerika Birleşik Devletleri'deki 1870'li yıllardan itibaren sağladığı ekonomik büyümeyi açıklamakta başarısız olmasıydı. Kuznets (1966, 1971) endüstriyel olarak gelişmiş ülkeler için bir araya getirdiği tarihsel zaman serileri ile ekonomik büyümenin geleneksel girdilerin fiziksel birimlerindeki büyümeyle açıklanmadığını doğrulamıştır. Benzer şekilde Solow (1957), özel tarım dışı çıktıdaki büyümenin çoğunun “teknik değişim”den kaynaklandığını tespit etmiştir. Üretimdeki artışın girdilerle açıklanamayan bu kısmına Abramowitz (1956) tarafından “kalıntı” adı verilmiştir. Kalıntı, ekonomik büyümenin sermaye stoku, işçi sayısı ve çalışma saatleri gibi fiziksel üretim faktörlerindeki artışla açıklanamadığı kısımdır (Goldin, 2024; 355). Bu kalıntıyı açıklamak için hipotezler formüle eden ve test eden ampirik ve teorik çalışmalar dört faktörü vurgulamıştır: emeğin yaşıyla temsil edilen insan dışı sermayenin kalitesi, insan sermayesiyle temsil edilen emeğin kalitesi, araştırma ve geliştirme yoluyla üretken bilgi tabanının birikimi ve göreceli faktör kıtlıklarının neden olduğu örgütsel yenilikler (Schultz, 1992; 1-2). Başka bir deyişle, kalıntının çoğu insan sermayesindeki ar-

tıştan kaynaklanıyordu. İnsan sermayesi, işgücünün sahip olduğu beceri stoku olarak tanımlanmıştır (Osiobe, 2019; 179). 1700’lerde Adam Smith’in “Eğitim, çalışma veya çıraklık sırasında yeteneklerin edinilmesi, kişide sermaye olan gerçek bir masrafa mal olur. Bu yetenekler servetinin ve toplumun bir parçasıdır” şeklindeki ifadesi günümüzde de geçerlidir. 1897 yılında Irwing Fisher tarafından kullanılan “insan sermayesi” terimi 1950’li yıllara kadar pek rağbet görmemiştir. Jacob Mincer’in 1958 *Journal of Political Economy*’de yayımlanan “Investment in Human Capital and Personal Income Distribution” adlı makale insan sermayesi teorisine temel oluşturmuştur (World Development Report, 2019: 59).

İnsan sermayesi teorisinin öncüleri Becker, Schultz ve Mincer’in ampirik çalışmaları ile fiziki sermayenin ekonomik başarı için büyük önem taşıdığı varsayımı yıkılmış ve fiziksel sermayenin çoğu ülkede ekonomik gelişmenin sadece küçük bir kısmını açıkladığını ortaya koymuşlardır. İnsan sermaye teorisi insanlara yatırım yapıldığı (eğitim, öğretim, sağlık gibi) ve bu yatırımların bir bireyin üretkenliğini artırdığı fikrine dayanır.

İnsan sermayesi teorisinin ardındaki temel kabul insanların öğrenme kapasitelerinin, mal ve hizmetlerin üretiminde yer alan diğer kaynaklar ile karşılaştırılabilir değerde olduğudur. İnsan sermayesinde meydana gelen artış yüksek büyüme rakamlarını açıklayan en önemli değişkenlerdendir. İnsan sermayesi teorisinin gelişimi ile gerek ülkeler arasında gerekse bireyler arasında meydana gelen gelir eşitsizliğinin nedeni açıklanabilmiştir. İnsan Sermayesi teorisine göre hem ülkeler hem de bireyler arasındaki gelir farklılığının (gelir eşitsizliğinin) nedeni beşeri sermaye olarak nitelenen insana yapılan yatırımdır. Bu yatırım okullaşma, hizmet içi eğitim, deneyim ve insan sağlığına yönelik verilen hizmetler olarak ifade edilebilir. İnsanlarla bütünleştirilen bu sermaye, kısmen resmi ve gayri resmi eğitim yoluyla edinilir. İnsan sermayesi teorisi, yalnızca eğitime değil, ekonomik üretime bir girdi olarak bireyin sağlığına da odaklanırken, insan sermayesi gelişimi, bir ülkenin ekonomik büyümesi için kritik olan becerilere, bilgiye ve deneyime sahip kişilerin sayısındaki artışa atıfta bulunur (Adelakun, 2011). Dolayısıyla sahip olunan (doğuştan veya sonradan edinilmiş) ve onun «üretkenliğine» katkıda bulunan herhangi bir bilgi veya özellik stokuna karşılık gelen insan sermayesini, (Acemoglu, 2011; 3) artırarak diğer bir deyişle becerilerini, sağlıklarını, bilgilerini geliştirerek insanlar daha üretken, esnek ve yenilikçi olabilirler.

Mincer (1958)’a göre eğitim bireye bilgi ve beceri katarak onun daha üretken olmasını sağlar. Bunun yanı sıra mesleki deneyim bu yetiyi daha da artırır. Herhangi bir meslekle ilgili öğrenme süreci eğitimin tamamlanması sonrasında iş deneyimi ile sağlanır. Eğitimin maliyeti, iki şekilde açıklanabilir. İlki ve en önemlisi, eğitim dönemi için kazancın ertelenmesidir; İkincisi, ders ve kitaplar gibi eğitim hizmet ve ekipmanlarının ma-

liyetidir. İnsana yapılan yatırımlar zaman alıcıdır. Her ek eğitim dönemi veya iş eğitimi, bireyin kazanç elde etme süresini erteler ve sabit bir yaşta emekli olursa çalışma hayatının süresini azaltır. Kazançların ertelenmesi ve kazanç sağlayacağı sürenin eğitim nedeniyle azaltılması maliyetlidir. Bu zaman maliyetlinin yanı sıra eğitim için harcanan para toplam yatırım maliyetini oluşturur. Bu maliyetler nedeniyle, ertelenmiş gelir akışının seviyesini yükseltmedikçe yatırım yapılmaz. Çalışma hayatı boyunca elde edilecek gelirlerin bugünkü değerini maliyetlerin bugünkü değerine eşitleyen iskonto oranı iç getiri oranı ya da eğitimin getiri oranı olarak tanımlanır (Mincer 1974:7). İnsan sermayesi teorisi, yalnızca eğitime değil, ekonomik üretime bir girdi olarak bireyin sağlığına da odaklanırken, insan sermayesi gelişimi (bir vekil olarak eğitim veya öğretime yapılan harcamaya), bir ülkenin ekonomik büyümesi için kritik olan becerilere, bilgiye ve deneyime sahip kişilerin sayısındaki artışa atıfta bulunur (Osiobe, 2019; 179). Böylece insan sermayesi teorisi, eğitim fırsatını genişletmeye yatırım yapmak için ekonomik bir gerekçe sağlamıştır.

1950'den beri gelişmekte olan ülkelerde 15 yaş ve üzeri toplam nüfusun ortalama eğitim yılı 2'den 7,2 yıla önemli ölçüde artarken, okuma yazma bilmeme oranı %61'den %17'ye düşmüştür. Bu iyileşme çoğunlukla artan ilk ve ortaöğretim kayıt ve tamamlamalarından kaynaklanmaktadır. Bu ilerlemeler 15 ila 24 yaş arasındaki nüfus ve erkeklere göre ortalama eğitim yılı %63'ten %86'ya çıkan kadın nüfusu düşünüldüğünde daha belirgin görünmektedir. Bununla birlikte gelişmekte olan ülkelerdeki eğitim başarısındaki önemli kazanımlara rağmen, gelişmiş ülkelerle aralarındaki fark hala yüksektir. Bu sonuç, yoksul ülkelere okullaşmayı artırmaya yönelik mevcut çabaların, başarılı olsalar bile, yaşam standartlarındaki uçurumu kapatmada çok etkili olacağı yönündeki beklentileri zayıflamıştır. Bu durum eğitim yılı/süresi yerine eğitimin içeriğine (müfredat seçimi, öğrencilere aktarılan materyalin içeriği, öğretmen alımı gibi) konulara odaklanılması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır (Barro vd., 2013; 181-182).

Yirmi birinci yüzyılda Sermaye (2014) adlı eserinde Thomas Piketty, 1950'ler ile 1970'ler arasında Amerika Birleşik Devletleri'ndeki koşulların bu fikirlerin kabulü için oldukça elverişli olduğunu ileri sürmüştür. Bu dönemde yükseköğrenim yoluyla sosyal hareketliliğin yükselme potansiyelinin yüksek olmasının yanı sıra profesyonel işlerin hızla büyümesi ve miras alınan sermayeden elde edilen gelirin tarihsel olarak düşük seviyelerde olması nedeniyle işten elde edilen gelirin ana servet kaynağıydı. Eğitimli işgücüne olan aşırı talep, tüm mezunların iyi işler bulabilmesini sağlıyordu. Tüm bu gelişmeler insan sermayesi teorisini pratikte doğruluyor ve yüksek öğrenimin daha adil ve daha verimli bir toplum yaratma potansiyeli hakkındaki çağdaş iyimserliği destekliyordu. Ancak günümüzde insan sermayesi teorisinin doğrulandığı dönemden oldukça farklı bir ekonomik iklim

geçerlidir. Örneğin yükseköğretim sisteminin genç nüfusun yüzde 50 veya daha fazlasını içerdiği 55 ülke içerisinde makro ekonomik istikrarsızlığın yaşandığı ekonomilerde tüm mezunlar profesyonel işlere girmiyor. Gelir eşitsizliği ABD’de önemli ölçüde artarken miras daha güçlüdür ve sermayeden elde edilen gelir artık bir servet kaynağı olarak emekten elde edilen geliri geride bırakmaktadır. Aile gelirinin, sosyal ve kültürel sermayenin hem seçkin yükseköğretime hem de seçkin profesyonel istihdama erişimi belirlemedeki gücü araştırmalarda tekrar tekrar kanıtlanmıştır. Buna rağmen, insan sermayesi teorisi yükseköğrenim ile iş arasındaki ilişkilere dair anlayışları şekillendirmeye devam etmektedir (Marginson, 2019;4-5). Büyüme ekonomisi üzerine çalışmalar yapan birçok araştırmacı insan sermayesinin, bazı ülkelerin neden zenginleştiğini ve diğerlerinin neden son iki yüzyılda fakir kaldığını açıklayan önemli faktörlerden biri olduğu konusunda hemfikirdir (Cinnirella ve Streb, 2017; 194). İnsan sermayesi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye dair makroekonomi literatürü kapsamlıdır. İnsan sermayesinin ekonomik büyümenin birincil itici gücü olduğu kabulü, ekonomik politika yapımını temel düzeyde etkilemiştir. İnsan sermayesini artırma yöntemi olarak iyileştirilmiş okul eğitimi, ülkelerin ve uluslararası örgütlerin başlıca hedeflerinden biri olmuştur. Okul eğitime odaklanma, gelişmekte olan ülkelere eğitime erişimin hızla artmasıyla büyük ölçüde başarılı olmuştur (Raju ve Sosale, 2022; 2).

2. İNSAN SERMAYESİ VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ

İnsan Sermayesi Teorisi’ne göre insan sermayesine yapılan yatırımlar ekonomik büyümenin en önemli belirleyicisidir. İnsan Sermayesi Teorisi’nin özünde bireylerin eğitim seviyesi vardır. Eğitim seviyesindeki artış bireylerin gelir düzeyini arttırmanın yanı sıra ekonomik büyümeyi de arttırır. Eğitimin yol açtığı verimlilik artışı üretime katkı sağlar. Aynı zamanda geliri artan bireylerin bir yandan tüketim harcamaları artarken diğer yandan tasarrufları da artar. Artan harcamaların neden olduğu talep, üretimi teşvik ederken artan tasarruflar üretim artışına fon sağlar. Sonuçta yüksek insan sermayesinin yol açacağı yüksek ücret düzeyi ekonomik refah artışının hem nedeni hem de sonucudur.

İnsan sermayesinin ekonomik büyümeyi desteklediği konusunda literatürde genel bir kabul olmasına karşın insan sermayesinin büyümeyi hangi kanallarla desteklediği konusunda hala fikir ayrılıkları vardır. Bir yandan, insan sermayesi, belirli bir teknoloji seviyesi için üretkenliği artıran bağımsız bir üretim faktörü olarak yorumlanırken, diğer yandan, insan sermayesi yenilik sürecinde bir girdi ve dolayısıyla teknolojinin bir tamamlayıcısı olarak görülmektedir. Bu görüşe göre, daha yüksek insan sermayesi seviyeleri yeni teknolojilerin üretilmesine veya yayılmasına veya belirli bir teknolojinin daha verimli bir şekilde benimsenmesine yol açıyor

ve böylece üretim olanakları eğrisini dışarıya doğru kaydırıyor (Cinnirella ve Streb, 2017; 194).

İnsan sermayesi teorisinin merkezinde olan eğitim, emek kalitesini iyileştirebilir, yeni bilginin yayılmasını sağlayabilir ve emeğin ileri teknolojileri tanıtmaya, taklit etme ve uygulama yeteneğini geliştirebilir.

1950’lerde hakim görüş fiziksel sermayenin GSYİH/kişi büyümesinde sınırlayıcı faktör olduğu yönündeyken, farklı gelişim seviyelerindeki ülkelerdeki sermaye projelerinden elde edilen sonuçları gözlemledikten sonra Theodore Schultz (1961) şu sonuca vardı: 1) çok fazla insan sermayesi olmayan ülkeler fiziksel sermayeyi etkili bir şekilde yönetemez, 2) bir ülkenin insan sermayesi ve fiziksel sermayesi birlikte artmadıkça ekonomik büyüme devam edemez ve 3) özel yatırımcılar yalnızca fiziksel sermayeye yatırım yapmakla ilgilendiklerinden, insan sermayesi büyüme-yi sınırlama olasılığı en yüksek faktördür.

Schultz’un üç sonucu, ekonomik büyümenin tam bir insan sermayesi teorisinin unsurları olarak görülebilir. Bu teoriyi 1960’ta Amerikan Ekonomi Derneği’nin yıllık toplantısında yaptığı Başkanlık konuşmasında açıklamıştır. Schultz teorisini matematiksel bir modelle resmileştirmemiş olmakla beraber modeli, fiziksel sermayenin marjinal ürününün (MPK) insan sermayesi seviyesinin pozitif bir fonksiyonu olduğunu ileri sürmekteydi. Hem beşeri sermaye hem de fiziki sermaye düzeyi düşükse, fiziki sermaye iyi yönetilmediği için MPK düşük olacaktır. Üçüncü unsur, fiziksel sermayeye yapılan yatırımın piyasa tarafından yönlendirildiğini ancak insan sermayesine yapılan yatırımın öncelikle piyasa dışı güçler tarafından belirlendiğini ima eder. İki tür sermayenin tamamlayıcılığı nedeniyle, bir piyasa ekonomisinde piyasa dışı güçler insan sermayesinin, fiziksel sermayenin ve ekonomik çıktının artıp artmayacağını belirler. Her sermaye türünün marjinal ürünü diğer sermaye türünün stoğunun bir fonksiyonu olduğundan, her iki sermaye türü (veya her ikisi) büyümeyi sınırlayan faktör olabilir (Breton, 2014; 188).

İnsan sermayesinin toplam gelir üzerindeki etkisi hem politika yapıcılar hem de akademisyenler için merkezi bir öneme sahiptir. Schultz’a (1967) ve Nelson ve Phelps’e (1966) dayanan bir gelenek, işgücünün insan sermayesini yeni ve daha üretken teknolojilerin benimsenmesini kolaylaştıran önemli bir faktör olarak görmektedir. Benzer şekilde, birçok yeni içsel büyüme modeli insan sermayesi ile büyüme arasındaki bağlantıyı vurgular. Örneğin, Lucas’ın (1988) modelinde, işçi üretkenliği toplam beceri düzeyine bağlıdır; Romer (1990), daha yetenekli işçilere sahip toplumların daha fazla fikir ürettiğini ve daha hızlı büyüdüğünü öne sürmektedir. Daha genel olarak, birçok akademisyen ülkeler arası gelir eşitsizliklerinin büyük ölçüde insan sermayesindeki farklılıklardan

kaynaklandığına inanmaktadır (Acemoglu ve Angrist, 2000; 9). Üretkenlik artışının, istihdamın ve ekonomik getirilerin yanı sıra, insan sermayesinin aynı zamanda bilgi ve iletişim teknolojisinin ve diğer teknolojilerin daha hızlı benimsenmesini ve sosyal gelişme, daha iyi sağlık ve girişimcilik için yeni fikirlerin teşvik edilmesi olarak da görülmektedir. Bu anlamda, insan sermayesine yatırım yapmak yoksulluktan kurtulmanın ve kalkınmanın önemli bir yolu olarak görülmektedir (Obeng-Odoom, 2015).

İnsan sermayesinin kalkınmaya girdi olarak rolünü anlamak için insan sermayesi, diğer sermaye biçimleri, gelir ve büyüme arasındaki olası bağlantıları dikkate almak gerekir. Hem fiziksel hem de beşeri sermaye, bir ekonominin üretim kapasitesini doğrudan etkiler. Daha fazla beşeri sermaye, fiziksel sermayenin büyüme oranını etkileyebilir. Eğer beşeri ve fiziksel sermaye birbirini tamamlıyorsa, beşeri sermayeyi artırmak fiziksel sermayenin getiri oranını artırır. Bir ekonomideki teknik ilerlemenin temel oranı, yani ölçülen girdiler dışındaki faktörlerden kaynaklanan çıktı artışı, ekonomide ne kadar eğitilmiş işgücü olduğuna bağlı olabilir. Yatırım getirisi oranları, bu tür yatırımların hem doğrudan hem de dolaylı etkilerini dikkate almalıdı (Appleton ve Teal,1998; 1-10).

3. LİTERATÜR

Birçok çalışma eğitim durumu ile ekonomik kalkınma arasında doğrudan ve dolaylı ilişkiler olduğunu ispatlanmıştır. OECD verileri, bir yıllık daha uzun süreli okul eğitiminin GSYİH'yi %6 oranında artırdığını göstermektedir. Bununla birlikte, Krueger ve Lindahl (2001), kalkınmanın sonraki aşamalarında eğitime sağlanan getirin azaldığını göstermektedir. (Wielechowski vd., 2021; 176 üniversiteler ve diğer yüksek eğitim kurumlarının yüksek becerili profesyonelleri özümseyebilen bölgelerde ekonomik dinamikleri etkilediğini, yeni girişimlere ve üretkenlikteki artışa katkıda bulunduğunu ileri sürülmüşlerdir. Beyin göçüne dikkat çeken çalışma beyin göçünün yüksek olduğu ülkelerde, mezunların bölgeden göç etmesi durumunda insan sermayesi ile kalkınma arasında beklenen etkileşimin ortaya çıkmayacağına vurgu yapılmıştır.

İnsan sermayesinin en çok kullanılan ölçütleri eğitim düzeyi (25 yaş ve üzeri nüfusun ulaşılan en yüksek eğitim düzeyine göre kategorize edilen yüzdesi), 25 yaş üstü nüfusun ortalama okul yılları ve kayıt oranları, yani ortaöğretime kayıtlı yetişkinlerin oranıdır. Bunu ölçmenin basitliği ve farklı ülkeler için eğitimle ilgili verilerin mevcut olması, birçok araştırmacının bu insan sermayesi kavramına yönelmesinin temel nedenlerinden biridir. Ancak, avantajına rağmen, okul yıllarını insan sermayesiyle eşitlemek birkaç nedenden dolayı sorunludur. Heterojen işçileri bir araya getirirken, belirli bir başarı düzeyine sahip işçilerin herhangi bir diğer başarı düzeyine

sahip işçiler için mükemmel ikameler olduğunu ve farklı başarı düzeylerine sahip işçiler arasındaki ikame esnekliğinin sabit olduğunu varsayar. Ülkeler arası insan sermayesini karşılaştırırken, farklı ülkelerdeki okulların tüm ülkelerde yılda aynı miktarda öğrenme sağladığını varsaymak gerekir. İnsan sermayesinin bu ölçümüyle ilgili ikinci bir sorun, okullaşmanın insan sermayesi ve becerilerinin tek kaynağı olduğunu varsaymasıdır. Pratikte resmi eğitimin kalitesinin (okul kaynakları, öğretmen istihdamı ve eğitimi, programların kalitesi, öğretim yöntemleri, farklı okul seviyeleri arasındaki kaynak tahsisi) yanı sıra aile geliri ve ebeveyn eğitimi, yaşanan mahalle, akranlar gibi sosyo ekonomik geçmiş ve genel kurumsal yapı da becerilerin belirleyicisidir (Škare ve Lacmanović, 2015; 737-738). Örneğin Hanushek ve Zhang (2009) 13 ülke için okul eğitiminin ve uluslararası okuryazarlık testi bilgilerinin kaliteye göre ayarlanmış ölçümlerini birleştirdiği çalışmada kaliteye göre ayarlanmış eğitime ilişkin primlerin, çoğu ülke için geleneksel Mincer tahmininden önemli ölçüde daha yüksek olduğunu tahminlemiştir.

Wielechowski vd. (2021) çalışmalarında benzer düzeyde insan sermayesi belirleyicileri ile karakterize edilen bölge gruplarının kümelenme tabanlı insan sermayesi belirleyicileri ile ekonomik kalkınma arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Analiz 14 Çek ve 16 Polonya bölgesi için yapılmıştır ve analiz dönemi 2004-2019 yılları arasındadır. Bulgular, insan sermayesi belirleyicileri ile ekonomik kalkınma arasında karşılıklı bağımlılığın varlığını göstermektedir. Kişi başına düşen GSYİH ile yaşam beklentisi, yükseköğrenim oranı, işgücüne katılım oranı ve internet erişimi arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki ve kütüphane kullanıcı sayısı ile bölgesel ekonomik kalkınma arasında negatif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Kütüphane kullanıcı sayısı ile ekonomik kalkınma arasında beklenmeyen bu sonuç yazarlar tarafından hem Çekya'nın hem de Polonya'nın, insanların ödünç almak yerine hem fiziksel hem de elektronik biçimde kitap satın aldığı ekonomik olarak gelişmiş Avrupa Birliği üyesi ülkeleri olması ile açıklanmaktadır.

Cinnirella ve Streb (2017) 19. yüzyılın sonlarında Prusya eyaletlerindeki ekonomik gelişmeyi analiz ederek insan sermayesinin rolünü deneysel olarak tahminledikleri çalışmada farklı insan sermayesi türlerinin göreceli önemini belirlemek için okuryazarlık oranları, zanaatkarlık ve ortaokul kayıt oranları olmak üzere üç farklı ölçüt dikkate almıştır. Sonuçları nitelikli zanaatkarlarda somutlaşan “yararlı bilginin”, buhar kazanları veya mekanik metal işleme gibi daha geleneksel endüstrilerdeki özel mucitlerin inovasyon faaliyetleri için hala önemli bir belirleyici olmasının yanı sıra okuryazarlık oranıyla ölçülen temel bilginin ortalama stokunun, kimyasallar veya elektrik mühendisliği gibi yüksek teknoloji endüstrilerindeki firmaların inovasyonu ile pozitif ilişkili olduğu yönündedir. Okuryazar insan

stokunun yüksek teknoloji yenilikleriyle ilişkili olduğu yönündeki şaşırtıcı sonucu, üç farklı argümanla açıklanmıştır. Birincisi, yüksek okuryazarlık oranları, çocukların insan sermayesine, yükseköğrenim, beslenme ve önleyici sağlık hizmetlerini de kapsayan ortalamanın üzerinde genel bir yatırım olduğunu gösterebilir. İkincisi, kendi yerelliği dışında gerçekleşen fikirler hakkında bilgi edinmenin tek yolu olan yüksek okuryazarlık oranı, bir ülkenin yenilikçiliğini kolaylaştırmış olabilir. Üçüncüsü, yüksek teknoloji yenilikleri ve resmi temel eğitim, İkinci Sanayi Devrimi sırasında beyaz yakalı mesleklerin katlanarak arttığı son derece yenilikçi endüstrilerde tamamlayıcı olabilir.

Wang ve Liu (2016) Cobb-Douglas üretim fonksiyonunu kullanarak insan sermayesini de içeren bir Solow modeli oluşturduğu çalışmada beş kıtadan seçilen 55 ülkeden oluşan, 1960-2009 dönemi için insan sermayesi (ortalama eğitim yılı), sağlık sermayesi (yaşam beklentisi) ve maddi sermaye (GSYİH içinde yatırımların payı)'nın kişi başına düşen GSYİH arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Sonuçlara göre fiziksel sermaye, yaşam beklentisi ve ortalama eğitim yıllarının hepsi önemli pozitif etki göstermiştir. Bununla beraber eğitim ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkide bir eşik etkisi olduğu belirtilmiştir. Sonuçlar, ilköğretim ve ortaöğretimin ekonomik büyüme üzerinde önemli bir pozitif etkiye sahip olmadığını, yükseköğretimin ise ekonomik büyüme üzerinde önemli bir pozitif etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Yazarlar bunu, yükseköğretime sahip çalışanların yeni teknolojiyi daha iyi kavrayabilmeleri ve daha fazla yenilikçi yeteneğe sahip olmalarına bağlamışlardır.

Perez-Alvarez ve Strulik (2021) algılanan kayırmacılığın (nepotizm) insan sermayesine ve ekonomik performansa zarar verdiğini ileri sürdüğü çalışmada kültürün insan sermayesi birikimi yoluyla ekonomik kalkınma üzerindeki etkisinin analiz etmiştir. Kayırmacılığın, okuldaki çabayı ve bireysel düzeyde bilişsel yeteneği ve makro düzeyde toplam insan sermayesini etkilediği hipotezi, 72 ülkeye ait panel veriler kullanarak rastgele ve sabit etki modelleriyle test edilmiştir. İnsan sermayesi için vekil olarak ülke düzeyindeki PISA puanı, kayırmacılık için Yönetici Görüş Anketi'nden türetilen algılanan kayırmacılık göstergesi kullanılmıştır. Sonuçlar algılanan nepotizmin okuldaki çabayı ve işgücünün bilişsel yeteneğini azalttığı yönündedir. Dolayısıyla, nepotizm toplam üretkenliği ve teknolojik ilerlemeleri azaltır ve düşük ekonomik büyümeyi açıklayabilir.

Sağlık ve beslenmenin getirileri üzerine eğitimin getirileri üzerine olduğundan daha az araştırma yapılmıştır. Sağlık ve eğitim, insan sermayesinin iki temel taşı olmasına karşın, çoğu çalışma insan sermayesini eğitime dar bir şekilde eşitler, bu da sağlık gibi diğer insan sermayesi biçimlerinin etkisini eğitime atfederek eğitimin rolünü de abartabilir (Wang ve Liu, 2016; 348). Bireyin sağlık durumu, refah düzeyi ve üretkenliği ile ulusal

büyüme oranları arasındaki olumlu ilişkiye atıfta bulunan Becker (1993), sağlık hizmetleri, beslenme ve tıp alanındaki yatırımların insan sermaye teorisine entegre edilmesi ve eğitim ve öğretime yapılan harcamaların tamamlayıcısı olarak görülmesi gerektiğini savunmuştur. Sağlık durumu, eğitim yatırımlarından elde edilen getiri oranını etkiler. Daha sağlıklı bireyler daha verimli öğrenenlerdir; daha yaratıcıdır, yenilikçi fikirler ve teknolojiler üretebilirler, yıkıcı ve stresli olaylara uyum sağlama konusunda daha yeteneklidirler (Inwood, 2017; 2). İşgücü arzı hastalıktan çeşitli şekillerde olumsuz etkilenir. İşçiler hastalandığında iş günleri kaybedilir. Eğitim harcamaları aynı zamanda sağlığı etkileyebilir ve ebeveyn eğitimi çocuklara fayda sağlayabilir. Sağlık harcamaları eğitimin değerini etkileyebilir. Bu bağlantılar, insan sermayesine yapılan harcamalara bağlı olarak ortaya çıkan potansiyel fayda yelpazesini anlamak için önemlidir. Kötü sağlık ve yetersiz beslenme, okullaşmayı olumsuz yönde etkileyerek işgücü verimliliği üzerinde dolaylı etkilere sahip olabilir. Hastalık genellikle okul devamsızlığına yol açar ve beslenme eksiklikleri öğrenme yeteneğini azaltabilir. Eğitime yapılan harcamaların dolaylı bir etkisi de sağlık üzerindeki etkileri olabilir. Sosyoekonomik anketlerde, eğitilmiş ebeveynlerin çocuklarının hasta olduğunu bildirme olasılıkları genellikle daha yüksektir. Bu, eğitilmiş ebeveynlerin çocuklarındaki tıbbi sorunları tanımada daha iyi olduklarını göstermektedir. Ebeveyn eğitimi ile çocuk ölüm oranı arasındaki ilişkinin bir kısmı hane geliri üzerinden açıklanabilir. Ancak, geliri dikkatlice kontrol eden modellerde eğitimin bağımsız etkisi, bunun tek iletim mekanizması olamayacağını göstermektedir. Gerçekten de, birçok çalışma eğitimin çocuk sağlığı üzerinde gelirden daha güçlü bir doğrudan etkiye sahip olduğunu bulmuştur. (Appleton ve Teal, F1998; 19-20).

4. VERİ SETİ VE YÖNTEM

Çalışmanın bu bölümünde, Arjantin, Brezilya, Meksika, Güney Afrika, Endonezya, Hindistan ve Türkiye olmak üzere gelişmekte olan ülkelerde insan sermayesinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin kapsamlı bir ampirik analizi yapılacaktır. Bu bağlamda analizde, söz konusu ülkelerdeki eğilimlerin ve korelasyonların kapsamlı bir incelemesini sağlamak için 2000-2022 dönemini kapsayan yıllık veriler kullanılmaktadır. Bağımlı değişken olarak kişi başına düşen milli gelir alınmıştır. İnsan sermayesini temsilen sağlık ve eğitim harcamaları bağımsız değişkenler olarak alınmıştır. Ayrıca modele teknolojik ilerleme ve verimlilik artışına yol açması nedeniyle AR-GE harcamaları modele kontrol değişkeni olarak dahil edilmiştir.

Tablo 1. Çalışmada Kullanılan Değişkenler

Değişken Adı	Veri Tabanı	Kısaltması
Kişi Başına Düşen Milli Gelir	World Bank	KBDG
Sağlık Harcamalarının GSYİH'daki Payı(%)	World Bank	SAĞLIK
Eğitim Harcamalarının GSYİH'daki Payı(%)	World Bank	EĞİTİM
Araştırma ve Geliştirme Harcamalarının GS-YİH'daki Payı(%)	World Bank	ARGE

Analizin ilk aşamasında, modele dahil edilen değişkenlerin durağanlığının kapsamlı bir incelemesi yapılacaktır. Durağanlık, bir zaman serisinin ortalaması ve varyansı gibi özelliklerinin zaman içinde sabit kaldığını gösteren istatistiksel bir özelliktir. Bu değişkenlerin durağanlık durumunu değerlendirmek için birim kök testleri yapılmaktadır. Uygun birim kök testinin seçimi, verilerdeki yatay kesit bağımlılığını değerlendirmeyi amaçlayan testlerin sonuçlarına göre yönlendirilecektir. Panel veri analizinde yatay kesit bağımlılığını belirlemek için, özellikle Pesaran (2007), Breusch ve Pagan (1980) LM testi olmak üzere çeşitli yerleşik istatistiksel testlerden yararlanılabilir. Bu testlerin her biri, verilerin boyutluluğuna bağlı olarak farklı bir amaca hizmet eder. Verinin zaman boyutunun (T) birim boyutunu (N) aştığı durumda Pesaran (2007) CD testi ve Breusch-Pagan (1980) LM testi uygulanacaktır. Bu testler, geçerli istatistiksel çıkarımlar için kritik olan kesit birimleri arasındaki bağımlılığın varlığını belirlediklerinden, daha büyük zaman dilimleri ve daha az birimlerle uğraşırken özellikle etkilidir. Aksine, zaman boyutu birim boyuttan küçük olduğunda Pesaran CDLM testi kullanılmaktadır. Bu test, bu tür veri kümelerinin özelliklerini hesaba katarak yatay kesit bağımlılığına ilişkin daha güvenilir sonuçlar sağlamak üzere tasarlanmıştır. Son olarak, yatay kesit bağımlılığını panel veri analizi bağlamında değerlendirmek için formüle edilen hipotezler, modelde değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkilerin anlaşılmasına yönelik sistematik ve titiz bir yaklaşıma olanak tanıyacak şekilde açıkça tanımlanacaktır. Bu adım, sonraki analizler ve yorumlar için temel oluşturduğu için oldukça önemlidir.

H_0 : Yatay kesit bağımlılığı yoktur.

H_1 : Yatay kesit bağımlılığı vardır.

Test sonucunda elde edilen olasılık değerinin 0.05'ten küçük olması durumunda H_0 temel hipotezi reddedilmekte ve sonuç olarak yatay kesit bağımlılığının varlığı söz konusudur. Tam tersi durumunda ise temel hipotez reddedilememekte ve yatay kesit bağımlılığının olmadığı sonucuna

varılmaktadır. Eğer H_0 hipotezi kabul edilirse analize birinci nesil panel birim kök testleri ile devam edilecektir. Buna karşın H_0 hipotezi reddedilirse, analizde ikinci nesil panel birim kök testlerinin kullanılması uygun olacaktır (Baltagi, 2008).

İkinci nesil birim kök testlerinden en yaygın kullanılanlardan biri Pesaran (2007) tarafından geliştirilen CADF birim kök testine ait denklem aşağıdaki gibidir:

$$\Delta Y_{it} = \alpha_i + \beta_i Y_{i,t-1} + \sum_{j=1}^p \gamma_{ij} \Delta Y_{i,t-j} + \delta_t + \lambda_t M_{i,t-1} + \sum_{j=0}^p \pi_{ij} \Delta \tilde{Y}_{i,t-j} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

Pesaran (2007), serinin gecikmeli ortalaması sıfırdan farklı olduğunda ve N sonsuza gittiğinde, ortak elemanın y_t ve y_{t-1} değerleri tarafından yaklaşılabileceğini göstermiştir. Her bir yatay kesit için potansiyel otokorelasyonu dikkate almak için, y_t ortak ögeye ve Δy_t gecikmeli değerlere yaklaşabilir. Pesaran, Monte Carlo simülasyonlarında CADF testinin hem $N > T$ hem de $T > N$ durumlarında geçerli olduğunu göstermiştir. CADF testinin t istatistik değeri aşağıdaki gibi hesaplanır.

$$t_i(N, T) = \frac{\Delta Y_i \bar{M}_W Y_{i-1}}{\delta(Y_{i-1}, \bar{M}_W Y_{i-1})^{1/2}} \quad (2)$$

Pesaran (2007) ayrıca Im Pesaran ve Shin (2003) tarafından önerilen IPS panel birim kök test prosedürünü takip ederek CADF istatistiklerinin ortalaması ile tüm panel için 3 numaralı denklemde gösterilen yatay kesitsel genişletilmiş IPS istatistiğini (CIPS) kullanmaktadır.

$$\bar{t} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N t_i(N, T) \quad (3)$$

Söz konusu değişkenlere panel birim kök testleri uygulandıktan sonra bu çalışma için en uygun yaklaşımın panel Otokoregresif Dağıtılmış Gecikme (ARDL) analizi olduğu belirlenmiştir. Araştırma boyunca kullanılan değişkenlere uygun olarak panel ARDL analizinin denklemi aşağıdaki şekilde formüle edilmiştir. Bu denklem, değişkenler arasındaki dinamik ilişkileri yakalamayı ve panel veri çerçevesinde hem kısa vadeli hem de uzun vadeli etkilere ilişkin tahmin sonuçları sağlamayı amaçlamaktadır.

$$\Delta \ln KBDG_{it} = \alpha_0 + \sum_{j=1}^p \alpha_1 \Delta \ln KBDG_{i,t-j} + \sum_{j=0}^p \alpha_2 \Delta \ln SAĞLIK_{i,t-j} + \sum_{j=0}^p \alpha_3 \Delta \ln EĞİTİM_{i,t-j} + \sum_{j=0}^p \alpha_4 \Delta \ln ARGE_{i,t-j} + \beta_1 \ln KBDG_{i,t-1} + \beta_2 \ln SAĞLIK_{i,t-1} + \beta_3 \ln EĞİTİM_{i,t-1} + \beta_4 \ln ARGE_{i,t-1} + \epsilon_{it}$$

ARDL analizi ilgilenilen değişkenler arasındaki hem uzun vadeli hem de kısa vadeli ilişkileri araştırabilir. Bu yaklaşım, bu değişkenlerin farklı zaman dilimlerinde nasıl etkileşime girdiğini anlamaya olanak sağlar. İlişkilerin kısa vadeli dinamiklerini yakalamak için özellikle Hata Düzeltme Modeli (ECM) kullanılır. ECM, değişkenler arasındaki uzun vadeli denge ilişkisini birleştirirken aynı zamanda kısa vadeli dalgalanmaları da hesa-

ba katmaktadır. Hata Düzeltme Modeli denklemi, bir şoktan sonra dengeye yönelik ayarlamaların nasıl yapıldığını gösterir ve ilgili değişkenlerin anında tepkilerini gösterir. Bu kapsamlı analiz, verilerdeki temel dinamikleri ve bağımlılıkları anlamak için çok önemlidir.

$$\Delta \ln KBDG_{it} = \alpha_0 + \sum_{j=1}^p \alpha_1 \Delta \ln KBDG_{i,t-j} + \sum_{j=0}^p \alpha_3 \Delta \ln SAĞLIK_{i,t-j} + \sum_{j=0}^p \alpha_4 \Delta \ln EGITIM_{i,t-j} + \sum_{j=0}^p \alpha_2 \Delta \ln ARGE_{i,t-j} + \lambda ECT_{t-1} + \varepsilon_{it}$$

Hata Düzeltme Modelinin (ECM) etkin bir şekilde çalışabilmesi için hata düzeltme katsayısının (ECT) istatistiksel olarak anlamlı olmasının yanı sıra (-1, 0) aralığında olması da önemlidir. İstatistiksel olarak anlamlı bir ECT, analiz edilen değişkenler arasında güvenilir bir ilişki olduğunu gösterir; bu da modelin uzun vadeli dengeden sapmaları düzeltme yeteneğini destekler. Katsayı değerinin -1 ile 0 arasında olması özellikle önemlidir; çünkü bu, sisteme gelebilecek herhangi bir kısa vadeli şokun, değişkenleri uzun vadeli dengeye doğru yönlendirecek ayarlamalara yol açacağını gösterir. Spesifik olarak, -1'e yakın bir değer, güçlü bir düzeltici eyleme işaret ederken, 0'a yakın değerler daha yavaş bir ayarlama sürecine işaret eder. Bu özellik, modelin yorumlanması ve zaman serisi analizindeki tahmin doğruluğu açısından hayati öneme sahiptir.

5. BULGULAR

Tablo 2. Yatay Kesit Bağımlılık Testleri

Test	İstatistik Değeri	Olasılık Değeri
Pesaran CD	7.446	0.0000
Breusch-Pagan CD _{LM}	28.933	0.0000

Tablo 2, söz konusu değişkenler arasındaki yatay kesit bağımlılığını değerlendirmek için tasarlanan Pesaran CD ve Breusch-Pagan LM testlerinin sonuçlarını sunmaktadır. Her iki istatistiksel test de yatay kesit bağımlılığının mevcut olmadığını öne süren sıfır hipotezinin reddedildiğini göstermektedir. Bu bulgu, yatay kesit birimleri arasındaki bağımsızlık varsayımının bu bağlamda geçerli olmadığını göstermektedir. Yatay kesit bağımlılığının teyit edilmiş varlığı göz önüne alındığında, analizde bu karşılıklı bağımlılığı uygun şekilde açıklayan ikinci nesil panel birim kök testlerinin kullanılması zorunlu hale gelmektedir. Bu testler, ilgili değişkenlerin durağanlık özelliklerinin doğru bir şekilde belirlenmesi için oldukça önemlidir. Bu nedenle sonraki analizler, CADF ve CIPS panel birim kök testlerinin gerçekleştirilmesini içerecektir.

Tablo 3. *Panel Birim Kök Test Sonuçları*

	CADF Testi		CIPS Testi	
Değişkenler	Düzy Seviye	Birinci Fark	Düzy Seviye	Birinci Fark
KBDG	3.7042	-6.8780***	-2.557	-5.431***
SAĞLIK	0.6141	-8.8111***	-0.6888	-3.843***
ARGE	-0.7067	-10.1049***	-1.3112	-6.297***
EGITIM	1.661	-2.026	-2.686	-2.401

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

Tablo 3'te panel birim kök sonuçları incelendiğinde ilk üç değişkenin I(1) olduğu ve birinci farklarında durağan oldukları görülmektedir. Buna karşın EĞİTİM değişkeninin birinci farkında bile birim kök içermektedir. Tablolaştırılmamakla birlikte ikinci farkında durağan hale gelmektedir. Bu analize dahil edilen değişkenler arasındaki durağanlık düzeylerinin farklı olması nedeniyle, çalışmamızda panel ARDL yöntemi kullanılmaktadır. Bu yöntem, farklı derecelerde durağan olabilen değişkenlerin, özellikle de sıfır, bir veya en fazla ikinci dereceden entegre olan değişkenlerin dahil edilmesine izin verdiği için uygundur. Panel ARDL yaklaşımıyla ilgili önemli bir varsayım, değişkenlerin ikinci dereceden daha büyük olmayan durağanlık sergilemesidir. Aşağıdaki tabloda, belirtilen ekonometrik modele uygun panel ARDL analizinin sonuçları sunulmaktadır. Bu sonuçlar, incelenen değişkenler arasındaki ilişkilere dair hem kısa hem de uzun dönem katsayılar sağlamaktadır.

Tablo 4. *Panel ARDL Analiz Sonuçları*

Uzun Dönem İlişki			
	Katsayı Değeri	Standart Hata	Olasılık Değeri
SAĞLIK	0.209	0.05774	0.000***
EĞİTİM	0.421	0.10510	0.000***
ARGE	0.124	0.26250	0.000***
Kısa Dönem İlişki			
	Katsayı Değeri	Standart Hata	Olasılık Değeri
SAĞLIK	0.126	0.3722	0.001***
EĞİTİM	0.091	0.2503	0.004***
ARGE	0.105	0.0343	0.014**
ECM	-0.686	0.1624	0.000***
Sabit	25.54812	12.2688	0.037**

Not: * $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$,

Tablo 4, panel ARDL analizinden elde edilen bulguları ve söz konusu değişkenler arasındaki hem uzun hem de kısa dönem ilişkilere kapsamlı bir bakış sunmaktadır. Uzun dönem analizi, modele dahil edilen tüm değişkenlerin istatistiksel olarak pozitif ve anlamlı olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca analiz, değişkenler arasındaki kısa vadeli dinamikleri yakalamak için tasarlanmış bir hata düzeltme modelini de içermektedir. Bu model aracılığıyla belirlenen hata düzeltme katsayısı (-0,686) olarak hesaplanmıştır. Bir hata düzeltme modelinin etkili bir şekilde çalışması için bu katsayının -1 ila +1 aralığında olması ve istatistiksel anlamlılığı koruması önemlidir. Sonuçlar, katsayının gerçekten de bu kriterleri karşıladığını ve geçerliliğini doğruladığını göstermektedir. Kısa dönemli ilişkiler incelendiğinde EĞİTİM, SAĞLIK ve AR-GE değişkenlerinin istatistiksel olarak %5 düzeyinde anlamlı bulunması dikkat çekmektedir. Sonuçlar, bu alanlardaki yatırımların ve iyileştirmelerin ekonomik büyümeyi etkilemede önemli bir rol oynadığını ve analizin kısa veya uzun vadeye odaklanıp odaklanmadığına bakılmaksızın, insan sermayesi bileşenlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin hem pozitif hem de doğrusal olduğunu ortaya koymaktadır. Dolayısıyla bulgular, ekonomik ilerlemeyi teşvik etmenin bir yolu olarak insan sermayesi gelişimini teşvik etmenin önemini teyit etmektedir.

6. SONUÇ

Bu çalışmada, Arjantin, Brezilya, Meksika, Güney Afrika, Endonezya, Hindistan ve Türkiye olmak üzere gelişmekte olan ülkelerde insan sermayesinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi 2000-2022 dönemi için yıllık verilerle araştırılmıştır. Bağımlı değişken olarak kişi başına düşen milli gelir, bağımsız değişkenler olarak insan sermayesini temsilen sağlık ve eğitim harcamaları alınmıştır. Ayrıca modele teknolojik ilerleme ve verimlilik artışına yol açması nedeniyle AR-GE harcamaları kontrol değişkeni olarak dahil edilmiştir. Analizde ilk olarak yatay kesit bağımlılığı araştırılmıştır. Pesaran CD ve Breusch-Pagan LM testlerinin sonuçlarına göre her iki istatistiksel test de yatay kesit bağımlılığının mevcut olmadığını öne süren sıfır hipotezi reddedilmektedir. Sonraki aşamada ikinci nesil panel birim kök testleri uygulanmıştır. CADF ve CIPS test sonuçlarına göre EĞİTİM değişkeni ikinci dereceden entegrasyona sahip, diğer değişkenlerin ise I(1) olduğu ve ilk farklarında durağan oldukları tespit edilmiştir. Üçüncü aşamada, farklı entegrasyon seviyelerinde uygulanabilen panel ARDL analizi ile tahmin gerçekleştirilmiştir. Sonuçlara göre eğitim ve sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkisinin hem kısa hem uzun dönemde pozitif ve anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

Eğitim harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu yönündeki bulgumuz, salt ekonomik kazanımların öte-

sinde çok yönlü amaçlara hizmet eden eğitimin büyüme ve kalkınma için hayati olduğu yönündeki görüşü desteklemektedir. Eğitim bireysel gelir seviyelerinin yükseltilmesinde ve dolayısıyla genel yaşam standartlarının iyileştirilmesinde etkilidir. Ek olarak, daha adil gelir dağılımına katkıda bulunarak çoğu zaman toplumsal huzursuzluğa yol açan eşitsizliklerin hafifletilmesine yardımcı olmaktadır. Ülkeler, eğitime erişimi ve eğitimin kalitesini iyileştirerek yoksullukla daha iyi mücadele edebilir, bireylere toplumun üst katmanlarına geçişkenlik ve artan ekonomik katılım için gerekli araçları sağlayabilir. Beşeri sermayenin potansiyelini etkili bir şekilde kullanmak için hükümetlerin ve politika yapımcıların eğitim hizmetlerinin kalitesini artırmaya odaklanmaları tavsiye edilir. Bu, yalnızca eğitim müfredatını geliştirmekle kalmayıp aynı zamanda öğretmen eğitimi ve kaynaklarını da geliştiren hedefli reformlar yoluyla başarılabılır. Dahası, mesleki eğitim, yaşam boyu öğrenme programları ve dijital okuryazarlığa yatırım gibi eğitime yenilikçi yaklaşımların getirilmesi, insan sermayesinin getirisini önemli ölçüde artırabilir. Sonuç olarak, stratejik eğitim iyileştirmeleri ve destekleyici politikalar aracılığıyla insan sermayesinin geliştirilmesine öncelik verilmesi, sürdürülebilir ekonomik büyümenin ve sosyal refahın teşvik edilmesi açısından hayati önem taşımaktadır. Bu tür çabalar sonuçta bireyleri güçlendirecek, yoksulluk düzeylerini azaltacak ve küresel sahnede rekabet etmeyi amaçlayan ulusların ekonomik çerçevesini güçlendirecektir.

Sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu yönündeki bulgumuz, bireysel sağlık, refah, üretkenlik ve ulusal büyüme oranlarının birbirine bağlılığını vurgulayan Becker'in (1993) bakış açısıyla örtüşmektedir. Becker (1993) sağlık, beslenme ve tıp alanındaki yatırımların insan sermayesi teorisi çerçevesine entegre edilmesi gerektiğini savunmaktadır. Sağlık harcamalarının, eğitim ve öğretim yapılan yatırımların tamamlayıcısı olduğu öne sürülmektedir. Sağlığını daha iyi koruyan bireyler, öğrenme süreçlerinde daha yüksek üretkenlik düzeyleri deneyimleme eğilimindedir. Sağlıklı bireyler sadece yaratıcılık konusunda daha fazla kapasite sergilemekle kalmayıp, aynı zamanda yenilikçi fikirler tasarlamak ve yeni teknolojileri teşvik etmek için daha iyi donanıma sahiptirler. Dahası, daha sağlıklı bireyler genellikle daha dayanıklıdır ve yıkıcı durumlarla başa çıkma ve stresle başa çıkma konusunda gelişmiş bir yetenek sergilerler. Bu bağlamda politika yapımcıları özellikle kırsal bölgelerde yaşayan ve dezavantajlı gruplara yönelik sağlık hizmetlerine erişimi artıracak politikaları yürürlüğe sokmalıdır. Ayrıca hastalıkları önlemek için aşı programları, tarama testleri ve halk sağlığı kampanyaları gibi önleyici sağlık hizmetleri yaygınlaştırılmalıdır.

KAYNAKÇA

- Acemoglu, D., & Angrist, J. (2000). How large are human-capital externalities? Evidence from compulsory schooling laws. *NBER Macroeconomics Annual*, 15, 9-59.
- Acemoglu, D., & Autor, D. (2011). The basic theory of human capital. Lectures in labor economics, 3, 24.
- Appleton, S., & Teal, F. (1998). Human capital and economic development. *African Development Bank Group*.
- Baltagi, B. H. (2008). Forecasting with panel data. *Journal of Forecasting*, 27(2), 153-173.
- Barro, R. J., Caselli, F., & Lee, J. W. (2013). Symposium on human capital and economic development: An introduction. *Journal of Development Economics*, 104, 181-183.
- Breton, T. R. (2014). A human capital theory of growth: New evidence for an old idea. *Center for Research in Economics and Finance (CIEF)*, Working Paper, (14-13).
- Breusch, T. and Pagan, A.R (1980): "The LM Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics". *Review of Economic Studies*, 47, 1980, 239-254.
- Cinnirella, F., & Streb, J. (2017). The role of human capital and innovation in economic development: evidence from post-Malthusian Prussia. *Journal of Economic Growth*, 22, 193-227.
- Goldin, C. (2024). Human capital. In *Handbook of cliometrics* (pp. 353-383). Cham: Springer International Publishing.
- Hanushek, E. A., & Zhang, L. (2009). Quality-consistent estimates of international schooling and skill gradients. *Journal of Human Capital*, 3(2), 107-143.
- Im, K. S., Pesaran, M. H., & Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of Econometrics*, 115(1), 53-74.
- Inwood, S. (2017). Agriculture, health insurance, human capital and economic development at the rural-urban-interface. *Journal of Rural Studies*, 54, 1-14.
- Marginson, S. (2019). Limitations of human capital theory. *Studies in higher education*, 44(2), 287-301.
- Mincer J. (1974) Schooling, Experience, and Earnings, NBER, Volume ISBN: 0-870-14265-8, Volume URL: <http://www.nber.org/books/minc74>.
- Obeng-Odoom, F. (2015). Oil boom, human capital and economic development: Some recent evidence. *The Economic and Labour Relations Review*, 26(1), 100-116, DOI: 10.1177/1035304615571046
- Osiobe, E. U. (2019). A literature review of human capital and economic growth. *Business and Economic Research*, 9(4), 179-196.

- Pelinescu, E. (2015). The impact of human capital on economic growth. *Procedia Economics and Finance*, 22, 184-190.
- Perez-Alvarez, M., & Strulik, H. (2021). Nepotism, human capital and economic development. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 181, 211-240.
- 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.
- Schultz, T. (1992). The role of education and human capital in economic development: An empirical assessment.
- Škare, M., & Lacmanović, S. (2015). Human capital and economic growth: a review essay. *Amfiteatru Economic Journal*, 17(39), 735-760.
- Wang, Y., & Liu, S. (2016). Education, human capital and economic growth: Empirical research on 55 countries and regions (1960-2009). *Theoretical Economics Letters*, 6(2), 347-355.
- Wielechowski, M., Cherevyk, D., Czech, K., Kotyza, P., Grzęda, Ł., & Smutka, L. (2021). Interdependence between human capital determinants and economic development: K-means regional clustering approach for Czechia and Poland. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 9(4), 173-194.
- WorldBank,(2019).*WorldDevelopmentReport*,https://elibrary.worldbank.org/doi/pdf/10.1596/978-1-4648-1328-3_ch3

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK BAĞLAMINDA YEŞİL VE MAVİ DÖNÜŞÜM ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

Aslı KARATAŞ¹

“Son ırmak kurduğunda, son ağaç yok olduğunda, son balık tutulduğunda;

Beyaz adam paranın yenmeyen bir şey olduğunu anlayacak”

Şef Seattle, 1854

1. GİRİŞ

Sanayi devrimi ile birlikte başlayan sadece ekonomik büyümeye ve daha fazla üretime odaklı doğal kaynakların bilinçsiz kullanımı ekolojik dengeye zarar vermiş, birçok ekonomik ve sosyal sorunu da beraberinde getirmiştir. Günümüzde küreselleşmenin de etkisi ile daha da artan ekonomik faaliyetlerin maliyeti çevre ve doğal kaynak tahribatıdır. Daha çok üretmek ve daha çok büyümek adına artan hammadde ihtiyacını karşılamak üzere özellikle fosil yakıtların aşırı kullanımı doğal kaynaklar için bir tehdit oluştururken çevre ve iklim sorunlarını da beraberinde getirmiştir. Tüm bu olumsuz gelişmeler dünyanın ve insanlığın geleceği için bir tehdittir. Bu tehdit ile mücadele etmek adına hem gelişmiş ülkeler hem de gelişmekte olan ülkeler için sürdürülebilir kalkınma hedefleri oluşturulmuştur. Bu hedefler içerisinde sürdürülebilir kalkınma ile karşılıklı birbirlerini besleyen yeşil dönüşüm, yeşil ekonomi, yeşil işler ve yeşil istihdam yaklaşımları ve aynı zamanda mavi dönüşüm çerçevesinde mavi ekonomi ve mavi büyüme yaklaşımlarını benimsemek vardır. Bu yaklaşımlar günümüz dünyasında hem ülkelerin ve hem de uluslararası örgütlerin küresel gündem maddeleri içinde yer almaktadır. Bu bağlamda küresel ölçekte kahverengi ekonomi olarak da bilinen geleneksel ekonomi anlayışından yeşil ve mavi ekonomiye bir geçiş süreci yaşanmaktadır.

Bu çalışmada geleneksel kahverengi ekonomiden yeşil ve mavi ekonomiye geçişin önemi ortaya konmaya çalışılmıştır. Doğa ve çevrenin korunmasının gözetildiği üretim süreçleri, kirliliğin azaltıldığı tüketim kalıpları ile doğal kaynakların ve enerji kaynaklarının etkin ve verimli kullanıldığı,

1 Doç. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi., Muğla Meslek Yüksek Okulu., Pazarlama ve Reklamcılık Bölüm, 48000. Muğla/Türkiye, aslikaratas@mu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0124-2007

karbon emisyon hacminin düşük olduğu, ekolojik dengeyi ve biyoçeşitliliği koruyan, iyi istihdam olanakları sunan, gelir dağılımında adaletsizliği ve yoksulluğu azaltmayı amaçlayan, koruma kullanma ilkelerine sadık, çevre ve canlı dostu bir anlayış olan yeşil dönüşüm kapsamında yeşil ekonomi ve yeşil büyüme kavramlarının literatür incelemeleri yapılmıştır. Bununla birlikte okyanuslar, denizler, büyük göller ve kıyı kaynaklarının korunmasını amaçlayan, balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliğini geliştirmeyi benimseyen, denizel ekonomik ve çevresel zenginlikleri korumayı hedefleyen, deniz ve okyanus ekosisteminin iyi yönetilmesini savunan mavi ekonomi ve mavi büyüme yaklaşımına ilişkin de literatür incelemesi yapılmıştır. Yeşil ve mavi ekonomilerin sürdürülebilirlikle ilişkilerini açıklamak adına yapılan araştırmalar ve alan çalışmaları taranarak sürdürülebilir kalkınma açısından yeşil ve mavi ekonomilere geçişin önemi ortaya konmaya çalışılmıştır.

2. YEŞİL DÖNÜŞÜM VE YEŞİL EKONOMİ NEDİR?

Mevcut ekonomik ve sosyal sistemi çevresel sürdürülebilirlik esasları ve doğal kaynakları koruma kullanma ilkeleri kapsamında şekillendirme süreci yeşil dönüşüm olarak ifade edilmektedir. Yeşil dönüşüm, evrensel bir dönüşüm çabasıdır. Bu bağlamda yeşil dönüşümün odak konuları çevre kirliliği, iklim krizi, biyoçeşitlilik ve doğal kaynakların korunmasına yöneliktir. Çevre kirliliğini önlemek, iklim krizlerinin önüne geçmek, biyoçeşitliliği korumak, etkin ve verimli doğal kaynak kullanımı, sürdürülebilir enerji üretim ve tüketimini sağlamak yeşil dönüşümün başlıca amaçları arasındadır (OECD, 2011:5; UNEP, 2011:2). Ekonomik, sosyal ve çevre boyutları ile kapsamlı bir dönüşüm olan yeşil dönüşüm evrensel bir dönüşüm çabasıdır. Çok boyutlu olan ve kapsamlı bir etki yaratma amacı güden bu dönüşüm çabası farklı alanlarda farklı faaliyetlerle gerçekleştirilebilir. Başka bir ifade ile sürdürülebilir bir geleceği inşa etme amacına sahip yeşil dönüşüm çeşitli stratejileri ve uygulama alanlarını kapsar. Bunlar ekonomik, sosyal ve bölgesel olarak üç başlıkta toplanabilir. Ekonomik alanlarda yeşil dönüşüm ekonomik faaliyetleri kapsar. Sosyal alanlarda yeşil dönüşüm toplumu oluşturan farklı gruplar ve birimlerin yeşil dönüşümünü kapsar. Coğrafi alanlarda yeşil dönüşüm ise bir coğrafyayı oluşturan kent ve kırsal mekan ayrımında yeşil dönüşümü kapsar.

Yeşil dönüşüm aynı zamanda çok boyutlu, farklı coğrafyalar için farklı içerikler barındıran, toplumun farklı sosyal gruplarının farklı aksiyonlar alacağı, toplumun geniş katılımı ile mümkün olacak bir yapısal gelişmedir ve mavi gezegenimizin geleceği için büyük bir öneme sahiptir. Bu anlamda hem sektörler hem coğrafi bölgeler hem de farklı sosyal gruplar ortak amaç ve hedefler doğrultusunda hareket ederek bu süreci başarılı bir şekilde yönetebilirler. Yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yaparak ve enerji

verimliliğini arttırarak, ekolojik sistemi ve biyoçeşitliliği koruyarak, su ve orman gibi doğal kaynakları koruyarak, toplumsal bilinçlendirme ile yeşil dönüşümü tüm sosyal grupların benimsemesini sağlamak, sürdürülebilir üretim ve tüketim alışkanlıklarını toplumun geneline yayarak yeşil dönüşümü gerçekleştirecek adımlar atılabilir. Sürdürülebilir bir gelecek için genelde canlıların özelde insanlığın geleceği için yeşil dönüşüm hem ekonomik hem de sosyal yapısal değişim ve gelişimi gerektirir. Yeşil dönüşümün gerçekleşmesinde diğer boyutlarında lokomotif konumunda olan “ekonomik alanlarda yeşil dönüşüm” literatürde yeşil ekonomi olarak bilinmektedir. Yeşil ekonomi, yeşil dönüşümün lokomotif olarak ifade edilebilir.

Sanayi devriminden günümüze kadar geleneksel ekonomi anlayışının uzantısı olarak bilinçsiz üretim ve tüketim kalıpları doğal kaynakları tahrip etmiş, çevreyi kirletmiş ve dünyanın geleceğini tehdit eder hale gelmiştir. Geleneksel ekonomi anlayışı kahverengi ekonomi olarak da bilinmektedir. Üretimde genellikle kömür ve petrol gibi fosil yakıtlar kullanarak çevreyi, havayı, toprağı ve suyu büyük ölçüde kirleten endüstri kahverengi ekonomi olarak tanımlanmaktadır (World Bank, 2013). Ekonomik büyümeyi fosil yakıtlara bağlı bir ekonomi modeli ile gerçekleştiren kahverengi ekonomi çevre açısından bir tehdit unsurudur. Kahverengi ekonomi sınırsız ekonomik büyüme, doğal kaynakların yoğun tüketimi ve yenilenebilir olmayan enerji kaynaklarının kullanımı, yüksek karbon salınımı, ekolojik dengeyi tahrip etmesi ve biyolojik çeşitliliği tehdit etmesi, aşırı tüketim, sosyal eşitsizlikler ve insana yakışmayan işlerde kötü çalışma koşulları ve sosyal güvencesizlik gibi birçok olumsuz özelliğe sahiptir (Sulich ve Zema, 2018: 71). Yeşil ekonomi sayesinde kahverengi ekonominin olumsuz etkilerinin büyük ölçüde azalacağı öngörülmektedir (Gert, 2013). Kahverengi ekonomi sadece ekonomik büyümeye ve daha fazla üretime odaklanırken çevreye verilen zararları ve insani çalışma koşullarını göz ardı etmekte aslında dünyanın ve insanlığın geleceğini göz ardı etmektedir. Bu anlamda dünyanın ve gelecek nesillerin korunması adına yeşil ekonomi kahverengi ekonominin ikamesi gibi görünen bir olgu olarak şekillenmektedir.

Yeşil ekonomi kavramı ilk kez İngiltere’de 1989 yılında çevre ekonomistleri ve araştırmacıları tarafından hazırlanan “Yeşil Ekonomi İçin Plan” başlıklı raporda yer almış ve sürdürülebilir kalkınma yerine kullanılmıştır. Yeşil ekonomi kavramının küresel ölçekte ilk kez tanıtılması ise 2012 Rio+20 konferansıdır. Birleşmiş Milletler tarafından Rio+20 konferansında yayınlanan “Küresel Yeşil Yeni Uzlaşma” raporunda ekonomik ve çevresel anlamda sürdürülebilir bir dünyanın var olabileceği savunulmuş ve iklim krizi ile mücadele edebilmek adına küresel politikalar önerilmiştir (Barbier, 2009). Bu anlamda yeşil ekonomi dünyanın ve insanlığın sürdürülebilirliği için çevreyi, doğal kaynakları, biyolojik çeşitliliği ve ekolo-

jik dengeyi koruyarak kalkınmayı hedeflemektedir. Özetle yeşil ekonomi sürdürülebilir kalkınmayı gerçekleştirmede büyük öneme sahip bir araçtır (OECD, 2011:5; UNEP, 2011:2). Birleşmiş Milletler Çevre Programı yeşil ekonomiyi, toplumsal refah ve sosyal eşitliği sağlayan ve aynı zamanda çevre kirliliğini ve ekolojik tehditleri önemli ölçüde azaltan bir yaklaşım olarak ifade etmektedir (UNEP, 2011). Ayrıca 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündeminde, Paris İklim Değişikliği Anlaşması kapsamında, dünya genelinde yoksullukla mücadele, eşitsizlik ve adaletsizlik ile mücadele, iklim değişikliği ile mücadele, doğal kaynakları koruma ve sürdürülebilir kalkınmanın güvence altına alınması için düşük karbonlu ekonomi olarak da bilinen yeşil ekonomiye geçişin gerekliliği vurgulanmıştır. Bu sayede enerji üretim ve tüketiminde verimlilik sağlanarak; tarım, sanayi ve madencilik gibi farklı sektörlerde çevreci bir dönüşüm sağlanarak küresel, ulusal ve yerel ekonomilerde yapısal gelişme sağlanacaktır.

Yeşil ekonomi kavramı içinde birçok unsuru ve değişkeni barındıran, geniş kapsamlı, çok yönlü ve evrensel boyutları olan bir kavramdır. Bu nedenle yeşil ekonomi için içerik olarak birbirine benzetmekle birlikte birçok farklı tanım karşımıza çıkmaktadır. Ekonomiyi sadece büyüme değil aynı zamanda kalkınmayı ve doğal kaynakları korumayı da gerçekleştirecek noktaya getirecek nitelikler yeşil ekonomide mevcuttur. Çünkü yeşil ekonomi kavramı kaynakların sonsuz olmadığı gerçeğinden hareketle insanların doğaya her anlamda uyum sağlaması gerektiğini ifade eder (Lawson, 2006: 23-24). Yeşil ekonominin açıklanmasında uluslararası kurum ve kuruluşların yapmış olduğu çok sayıda tanımlama mevcuttur. UNEP, Birleşmiş Milletler Çevre Programı (2011)'e göre yeşil ekonomi, Ekolojik dengenin bozulmasına neden olan riskleri ve çevresel riskleri önemli ölçüde azaltırken, insan refahını iyileştirmeyi, sosyal eşitlik ve adaleti sağlayan bir ekonomi modelidir. OECD, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü, (2011)'e göre yeşil ekonomi doğal kaynakların kullanımında sürdürülebilirliği hedefleyen, ekonomik büyüme ve kalkınmayı teşvik eden, insan refahının bağlı olduğu kaynakları ve çevresel hizmetleri sunmaya devam etmeyi amaçlayan ekonomi modelidir. WB, Dünya Bankası, (2013)'ye göre doğal kaynakların kullanımında etkin ve verimli, kirliliği azalttığı ve çevresel riskleri en aza indirdiği için temiz ve doğal, tehditleri hesaba kattığı için dayanıklı bir büyüme modelidir. European Commission, AB'ye göre ekonomik büyümenin gerçekleşmesi adına insana yakışır işler sağlayan, doğal kaynakları koruyan, yoksulluk ile mücadele eden, insanların refah seviyesini arttıran ve doğal çevre ile uyumlu bir ekonomi

modelidir (Staniškis, 2012: 3). UNESCAP, Birleşmiş Milletler Asya ve Pasifik Ekonomik ve Sosyal Komisyonu, (2012)’e göre kalkınmayı teşvik eden, düşük emisyonlu ve sosyal kapsayıcılığı yüksek çevresel olarak sürdürülebilir bir ekonomik gelişme modelidir. ICC, International Chamber of Commerce- Uluslararası Ticaret Odası, (2012)’e göre çevresel sorumluluk ve ekonomik büyümenin birlikte sosyal kalkınmayı desteklediği ve karşılıklı olarak birbirlerini güçlendirdiği bir ekonomi modelidir. GGGI, Küresel Yeşil Büyüme Enstitüsü, (2014)’e göre iklimsel ve çevresel sürdürülebilirliği sağlayarak ekonomik büyümeyi sağlayan devrim niteliğindeki yeni kalkınma anlayışıdır.

Yeşil ekonomi kavramı, özellikle 2008 küresel krizden sonra önemini arttırmıştır ve krizi aşma noktasında önerilen önemli politik araçlardan birisi yeşil ekonomi kavramıdır. Bu noktada önerilen paradigmlar “yeşil yeni düzen” ismi ile tanımlanmıştır (Bozkurt ve Pekmezci, 2023: 528). Yapılan farklı tanımlar olsa da özünde yeşil ekonomi üç temel hedef üzerine inşa edilmiştir. Bu hedeflerden birincisi 2008 küresel ekonomik krizi sonrası dünya ekonomisini canlandırmak adına başta krizden doğrudan etkilenen kesimleri gözeterek yeni istihdam alanları oluşturmak. İkincisi temiz enerji kaynakları kullanmayı teşvik ederek sürdürülebilir kalkınmayı desteklemek ve üçüncüsü ise sürdürülebilirlik kapsamında yoksullukla mücadele etmektir (UNEP, 2009: 5). Bu bağlamda yeşil ekonominin kalkınma ile yakın ilişkisi de dikkat çekmektedir.

Green Economy Coalition (2020)’ye göre, mavi gezegenin devamlılığı için zorunlu bir amaç olarak görülen yeşil ekonomi beş temel ilkedен oluşmaktadır. Bu ilkeler:

Refah İlkesi: Yeşil ekonomi insan merkezlidir. İnsana yakışır işler üretilerek beşeri, sosyal, fiziksel ve doğal sermayenin korunmasına ve büyümesine katkıda bulunmak.

Adalet İlkesi: Yeşil ekonomi kapsayıcıdır ve ayrımcılık yapmaz. İnsanlar arasındaki eşitsizlikleri azaltarak, toplumda fırsat eşitliği ve sosyal adaletin sağlanmasına katkıda bulunmak.

Gezegen Sınırları İlkesi: Yeşil ekonomi doğayı korur, onarır ve ona yatırım yapar. Doğal kaynakları korumak ve ekolojik dengeyi sağlamak adına doğaya yatırım yaparak doğayı ve çevreyi korumak.

Verimlilik ve Yeterlilik İlkesi: Yeşil ekonomi sürdürülebilir tüketim ve üretimi desteklemeye yöneliktir. Sürdürülebilir üretim ve tüketim için düşük karbonlu ve döngüsel bir ekonomi modelini benimsemek.

İyi Yönetim İlkesi: Yeşil ekonomi, bütünleşik, hesap verebilir ve dayanıklı kurumlar tarafından yönlendirilir. Refah seviyesini arttırmak ve sürdürülebilirliği sağlamak adına şeffaf ve hesap verebilir kurumlar yaratılmasını teşvik etmek.

Ekonomik kalkınma sağlanmaya çalışılırken ekonomi, sosyal ve çevre dengesinin gözetildiği, kaynakların etkin ve verimli kullanılmasına öncelik verildiği, sosyal refahın önemsendiği, odağında insan olan büyüme modeli ise “yeşil büyüme modeli” olarak tanımlanmaktadır (ILO, 2013). Yeşil büyüme; hem doğal kaynakların dünya insanının refahını korumaya ve çevresel fayda yaratmaya devam etmesini sağlamasıyla hem de ekonomik büyüme ve kalkınmayı teşvik etmesiyle ilgilidir. Bunların yanı sıra yeşil büyüme stratejilerinde önemli olan üretkenliğin, yenilikçiliğin ve insan sermayesinin teşvik edilmesidir (OECD, 2011: 17). Yeşil büyüme kavramı ilk kez resmi olarak 2005 yılı Mart ayında Seul’de gerçekleşen “Çevre ve Kalkınma Bakanlar Konferansı”nda gündeme gelmiştir. Bu konferansta politikalar üretilirken çevre ve ekonominin birlikte ele alınması gerekliliği vurgulanmış ve kaynak kullanımında verimliliğin artırılmasına vurgu yapılmıştır. Yeşil büyüme, yeşil ekonominin vazgeçilmez unsurlarının izdüşümüdür. Başka bir ifade ile doğal kaynakların ve çevrenin korunduğu, iklim krizi riskini minimize etmeye yardım eden, biyoçeşitliliğin ve ekolojik dengenin gözetildiği, yoksullukla mücadele eden, insani yaşam standartlarının gerçekleştirilmesine hizmet eden bir büyüme modelidir. Yeşil büyüme kendine has ilkeler ile büyümeyi amaçlar.

Yeşil büyüme ilkeleri (Soma vd., 2018: 365) :

Akıllı Büyüme: Bilgi ve inovasyon temelli ekonomik gelişme.

Sürdürülebilir Büyüme: doğal kaynakların verimli kullanıldığı ve korunduğu daha yeşil bir ekonomiyi teşvik etmek.

Kapsayıcı büyüme: sosyal ve ekonomik uyumu gözeten insana yakışır işler kapsamında yüksek istihdamı teşvik etmek.

Yeşil ekonomi ve yeşil büyüme, sektörlerin bu bakış açısı ile yeniden yapılandırılması anlamına gelmektedir. Bu anlamda yeşil ekonomi ve yeşil büyüme için öncelikli olarak desteklenmesi gereken sektörler UNEP 2008 Ekim raporunda belirtilmiştir. Bu sektörler ve çalışma alanları enerji, inşaat, tarım ve turizm sektörleri içerisinde alt başlıklar halinde yenilenebilir ve temiz enerji, ekosistem dostu altyapı inşaatları, sürdürülebilir tarım, sürdürülebilir orman işletmeleri, geri dönüşüm ve çevre dostu teknoloji yatırımları şeklinde özetlenebilir. Bu raporda ayrıca çevre dostu olmayan sektörlerin yeşil dönüşümünün sağlanması adına teşvik ve yatırımların yapılması ve politikalar geliştirilmesi de önerilmektedir (Rao, 2010: 106). Sektörel bazda yeniden yapılandırılma doğal olarak yapılan işlerinde de-

ğişip dönüşmesi ve istihdamında yeniden yapılandırılması anlamına gelmektedir. Yeşil dönüşüm, yeşil ekonomi ve yeşil büyüme uzantısında kapsayıcı ve evrensel amaç ve hedefler doğrultusunda yeniden yapılandırılan ekonomik düzen içerisinde karşımıza çıkan işler yeşil işler olarak bilinmeye başlamıştır. Yeşil işlerin neler olduğu konusunda net bir açıklama bulunmamaktadır. Ancak BM, ILO ve UNEP gibi yeşil ekonomi tanımı yapan kuruluşlar yeşil işleri, temiz enerji üretimi ile ilişkili işleri ve aynı zamanda insana yakışır olan iş tanımında yer alan çalışan haklarını kapsayan ve güvenli çalışma şartlarını karşılayan işleri bu kapsamda değerlendirmektedir (Deschenes, 2013: 82-83). Yeşil işlerde gerçekleşen istihdam yeşil istihdam; bu işlerde istihdam edilenler de artık yeşil yakalı olarak tanımlanmaktadır.

3. MAVİ DÖNÜŞÜM VE MAVİ EKONOMİ NEDİR?

Dünyanın dörtte üçünü kaplayan su kaynakları dünyanın ve insanlığın geleceği, yaşamın devamlılığı için vazgeçilmezdir. UNEP (2024)'e göre, deniz ve okyanus bazlı sektörlerdeki ekonomik faaliyetler özellikle kıyı ülkeleri başta olmak üzere her yıl yaklaşık 1,5 trilyon dolar ekonomik değer üretiyor. Ürettiği ekonomik değer ve yaşanabilir bir dünya için deniz ve okyanus ekosistemlerinin korunması ve sürdürülebilir olması hayati bir önem taşıyor. Önemli bir enerji ve gıda kaynağı olmasının yanı sıra küresel ticari ilişkilere aracılık etmesi rolüyle de denizcilikle ilgili faaliyetler ekonomi bilimi için oldukça önemli bir alandır (The Economist Intelligence Unit, 2015: 5). Bu bağlamda okyanus ve deniz ekosisteminin ve bunlarla ilgili kaynakların korunması ve yenilenmesi adına birçok çalışma yapılmaktadır ve yapılan bu çalışmalar mavi ekonomi kapsamında ifade edilmektedir.

“Mavi Ekonomi” felsefesi ilk olarak 1994 yılında Prof. Gunter Pauli tarafından, Birleşmiş Milletler'in Kyoto Protokolü'nün kararlaştırıldığı Japonya'daki COP3'e hazırlık olarak geleceğin iş modelleri üzerine düşünmesi istendiğinde ortaya atılmıştır. Daha sonra Prof. Gunter Pauli “Blue Economy-10 Years, 100 Innovations, 100 Million Jobs” adlı kitabında 2010 yılında mavi ekonomi kavramını daha geniş perspektifte ele almıştır. Mavi ekonomi kavramı bugün Dünya Bankası, Avrupa Birliği, Afrika Birliği, OECD ve Birleşmiş Milletler dahil olmak üzere dünyanın dört bir yanındaki kurumlar tarafından gündemlerinde yer bulmakta ve savunulmaktadır (Voyer vd., 2018: 2). Deniz ve okyanusların, tatlı su kaynaklarının mavi gezegenin geleceği ve dünya insanının refah seviyesi için öneminin gün geçtikçe daha çok anlaşılmasıyla birlikte mavi ekonominin yayılma hızı da artmaktadır.

Mavi ekonominin ana konu başlığı akarsular, göller, denizler ve okyanusların koruma kullanma ilkeleri kapsamında sürdürülebilir biçimde

etkin kullanılmasıdır (Smith-Godfrey, 2016: 60). Mavi Ekonominin en temel amacı döngüsel iktisat kapsamında denizsel kaynakların korunmasını ve sürdürülebilirliğini sağlamaktır (WWF, 2015). Başka bir ifade ile mavi ekonomi, su kaynaklarını ve kıyı topluluklarını korumak için sürdürülebilir önlemler sunmaktadır. Gün geçtikçe daha çok artan oranda okyanusları, denizleri ve akarsuları kirleten endüstriyel atıkların azalmasını ve çevreyi tahrip eden çamur, duman ve asit gibi çıktılarının kontrol altına alınmasını sağlayacak tedbirlerin alınması mavi ekonomin hedefleri arasındadır (Bari, 2017: 6). İklim krizi, okyanusların asitlenme oranının yükselmesi, deniz biyoçeşitliliğinin risk altına girmesi ve deniz seviyelerinin yükselmesi gibi olumsuz durumlar mavi ekonominin benimsenmesini gezegenin sürdürülebilirliği açısından zorunlu hale getirmektedir.

Mavi Ekonomi kavramı 2012 Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Sözleşmesi (UNCSO) ve Rio+20 konferansında ilk kez resmi olarak ifade bulunmuştur. Kavram, okyanus kaynaklarının sürdürülebilir kullanımından elde edilen kalkınma fırsatlarına dikkat çekerek kara tabanlı yeşil ekonomi kavramını genişletmeyi amaçlamaktadır. Mavi ekonomide temelde dört konu başlığı mercek altına alınmalıdır. Bunlar: (Voyer ve Leuven, 2019: 103).

Doğal Sermaye Olarak Okyanuslar: Doğal sermaye olan okyanusların korunması yeni doğacak ekonomik fırsatları da beraberinde getirecektir. Bu nedenle okyanuslarla ilgili birincil sektörler, ekoturizm, deniz koruma alanları ve ekosistem için gerekli fonlar ayrılmalı ve gereken çabalar gösterilmelidir.

Geçim Kaynağı Olarak Okyanuslar: Gelişmekte olan ülkelerde yoksulluk ve gıda güvenliği sorunlarının çözümünde, sosyal ve ekonomik büyümenin gerçekleşmesinde ve yoksullukla mücadelede küçük ölçekli balıkçılık ve turizm faaliyetleri ile geçim kaynağı olarak okyanuslar önemli bir araçtır.

İyi Bir İş İçin Okyanuslar: Endüstriyel balıkçılık, lojistik, deniz altı madenciliği, petrol ve gaz faaliyetlerinde okyanus tabanlı endüstrilerin büyük ölçekte küresel pazarlara ekonomik katkısı ve büyüme sağlama kapasitesi özellikle çok uluslu şirketler için okyanuslar iyi bir iş merkezidir. Ekonomik büyüme ve istihdam yaratma kapasitesi de yüksektir.

İnovasyonun İtici Gücü Olarak Okyanuslar: yeni keşifler için çok zengin bir kaynak olan okyanuslar yenilikçi gelişmeler için sınırsız bir potansiyele sahiptir. Özellikle okyanus tabanlı yenilenebilir enerji, biyoteknoloji ve deniz tabanı madenciliği gibi yeni ortaya çıkan sektörlerle yönelik teknik ve teknolojik yenilikler açısından önemlidir.

Dünya Bankası ise mavi ekonomiyi ekonomik büyümenin sağlanması, geçim kaynaklarının artması ve yeni iş fırsatlarının doğması için deniz ve okyanus kaynaklarının sürdürülebilir kullanımı ve ekosistemlerin sağlığının korunması şeklinde tanımlamaktadır (World Bank, 2017). Mavi ekonominin tüm yorumları referans noktası olarak okyanus ekonomisini kullanır. Okyanus ekonomisi bazen deniz ekonomisi olarak da adlandırılır. Üretim sürecine girdi olarak okyanusa dayanan veya coğrafi konumu nedeniyle okyanusun üzerinde veya altında gerçekleşen ekonomik faaliyetleri ifade eder ve birçok çeşitte sektörü içerir (Kildow ve McIlgorm, 2010: 368). Mavi ekonominin başı çeken sektörlerinden olan su ürünleri yetiştiriciliğinde verimliliğin ve refah seviyesinin artması için devlet kurumlarının yerel yönetimlerle ve sivil toplum örgütleri ile ortaklaşa çalışmaları gereklidir (Campbell, vd., 2021: 3). Deniz ve okyanus ile ilgili alanlarda yeni iş fırsatları yaratmayı ve bu işlerin insana yakışır olmasını da amaçlayan bu sayede ekonomik kalkınmayı destekleyen mavi ekonomi, ekonomik etkinliklerde çevre sağlığının, deniz, okyanus ve kıyı ekosistemlerinin korunmasını benimsemektedir.

Wenhai vd. (2019: 263-264) çalışmalarında mavi ekonomiyi açıklamak için genel bir bakış açısı ile aşağıdaki tanımlamaları yapmışlardır. Buna göre mavi ekonomi:

- a) Deniz ekosisteminden, ekonomik ve sosyal açıdan faydalanan deniz endüstrisinin gelişimini teşvik etmek, ekosistem tabanlı yönetim modelini kurarak endüstriyel ve toplumsal kalkınmanın karar alma süreçlerinde kullanılmak üzere oluşturulmuş stratejik bir çerçevedir.
- b) Okyanuslar, Denizler, büyük göller ve kıyı kaynaklarından doğan işler ve ekonomik fırsatlar ile ülke ekonomilerinin yeniden inşasında kullanılan bir tür politika aracıdır.
- c) Başta UNEP ve diğer uluslararası örgütler tarafından mavi ekonomi, yeşil ekonominin uzantısı olarak ifade edilir. Düşük karbonlu ve doğal kaynak açısından verimliliği benimseyerek balıkçılık, deniz turizmi ve deniz yenilenebilir enerji endüstrileri aracılığıyla iklim krizleriyle mücadeleyi teşvik eder. Bu bağlamda mavi ekonomi, yeşil ekonominin bir parçasıdır.
- d) Mavi ekonomi sürdürülebilir bir deniz ekonomisi kalkınma modelidir. Literatürde yeni sayılabilecek bu kalkınma zihniyetinin özü, deniz ekosistemini koruyarak denizel ekonomik faaliyetleri geliştirmek ve kaynakların sürdürülebilir kullanımını sağlayacak sürdürülebilir bir deniz ekonomisidir. Aynı zamanda çeşitlendirilmiş okyanus tabanlı endüstri gelişiminde yeni deniz teknolojilerinin desteğiyle sosyal, ekonomik ve çevresel sürdürülebilirlik anlayı-

şının kalkınmada uygulandığını deniz tabanlı yeni teknoloji ekonomisidir.

Mavi Ekonomi, dünya çapında ivme kazanan okyanus tabanlı bir ekonomik büyüme modelidir. Bu nedenle mavi ekonomi, bazı kaynaklarda Mavi Büyüme olarak da adlandırılır. Okyanus temelli sürdürülebilir kalkınma anlatılarında önemli bir yer bulan ve giderek daha da etkili olan bir kavramdır (Mulazzani ve Malorgio, 2017). Mavi büyüme, 2010 yılında AB tarafından yeşil büyüme olarak isimlendirilen kara tabanlı politika stratejilerinin bir uzantısı niteliğindedir. Doğal kaynak tahribatı ve iklim krizleri ile mücadele bağlamında politika ve stratejiler ortaya koyan yeşil büyüme ilkelerine benzer şekilde mavi büyüme de akıllı, sürdürülebilir ve kapsayıcı büyüme bakış açısı ile önleyici politikalara öncelik vermektedir. Çevresel sorunların kaynağında tespit edilip giderilmesi ve çevreyi kirleterek zarar verenlerin yaptırım uygulanarak bedel ödemeleri ilkesini benimseyen ihtiyari bir yaklaşımı amaçlamaktadır (Soma vd., 2018: 365). 2012 yılında Avrupa Komisyonunca denizcilik ve kıyı sürdürülebilirliğinin ekonomik büyümeye önemli bir katkı sağlayacağı gerekçesi ile mavi büyüme gündemi ilan edilmiştir (European Comission, 2012).

Ana amacı sürdürülebilir büyüme olan mavi büyüme; mavi ekonominin uzantısı olarak kıyı turizmi, mavi biyoteknoloji, su ürünleri yetiştiriciliği ve deniz tabanı madenciliği gibi iş alanlarını kapsamaktadır (Lillebo vd., 2017). Mavi büyümeyle birlikte denizcilik sektöründe çevre dostu teknolojiler üretilecek ve kullanılacak aynı zamanda deniz taşıtları için alternatif yakıtlar devreye girecektir (Norwegian Ministry of Trade Industry and Fisheries, 2015: 6). Mavi büyüme, denizcilikle ilgili sektörlerde uzun vadeli bir ekonomik büyümenin sağlanması ve kaynaklarının optimal yönetilmesi şeklinde tanımlanabilir (Boonstra ve Valmana, 2018: 345). Okyanuslar ve denizler ekonomik faaliyetler açısından yadsınamaz bir öneme sahiptir. Mavi ekonomi deniz ve okyanus kaynaklarının sürdürülebilir olması ve ekonomik büyümeyi desteklemesi açısından bütüncül bir bakış açısı sağlamaktadır.

Mavi ekonomi özünde, sosyoekonomik kalkınmanın sadece çevresel bozulmalarla mücadeleden ibaret olmadığını vurgular. Mavi ekonomi, sosyoekonomik kalkınmanın tüm deniz ve okyanus ekonomisinin, gıda güvenliği ve yeniden yaratımı da dâhil olmak üzere, insan ve deniz canlılarının, habitatının sağlığının korunmasına ve artmasına vesile olacak yenileyici ve onarıcı faaliyetleri kapsayan bir alt kümesidir.

4. YEŞİL VE MAVİ DÖNÜŞÜMÜN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİKLE İLİŞKİSİ

Günümüzde sürdürülebilir kalkınmayı gerçekleştirebilmek hem kalmış hem de kalkınmakta olan ülkelerin temel hedefidir. 1987 yılında Türkçe ismi ile Ortak Geleceğimiz olarak bilinen Brundtland Raporu’nda sürdürülebilirlik kavramı “gelecek kuşakların ihtiyaçlarını karşılama olanaklarından ödün vermeksizin günümüz insanının ihtiyaçlarını karşılması” şeklinde tanımlanmıştır. Kalkınmanın sürdürülebilir olması için doğal kaynaklarda geri döndürülemez azalmaların görülmemesi ve bu kaynakların korunması gerekmektedir (Ergün ve Çobanoğlu, 2012: 100). Sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak adına bir alternatif olarak bugün kahverengi ekonomi yerine içeriği ile sürdürülebilir kalkınma hedefleri ile uyumlu yeşil dönüşüm ve mavi dönüşüm anlayışları ortaya çıkmıştır. Piyasalara hâkim olan kapitalist sistemin aşırı üretim ve tüketim modeli ve küreselleşmenin getirdiği tüketim kalıpları sonucu doğal kaynak tahribatı, çevre kirliliğinin artması, iklim krizleri, küresel ısınma, ekolojik denge- nin bozulması, biyoçeşitliliğin riske girmesi gibi olumsuz durumlar söz konusudur. Gelecek nesillerin yaşamlarını riske atmamak hedefi birincil olan sürdürülebilir kalkınma hedefleri açısından artık kahverengi ekonomi olarak da bilinen geleneksel ekonomi modelini bırakmak zorunluluk haline gelmiştir. Bu nedenle yeşil dönüşüm ve mavi dönüşüm aslında kahverengi ekonomi için bir alternatif ya da karşısındaki bir tercih olmaktan çok dünyanın ve insanlığın geleceği için evrensel anlamda entegre olunması gereken bir zorunluluktur.

Yeşil dönüşüm sürdürülebilir kalkınmanın sağlanabilmesi adına doğrudan ve dolaylı birçok fayda sağlar. Yeşil dönüşümün sağladığı faydalar (OECD, 2011:5; UNEP, 2011:2):

- Hava, su ve toprak kalitesini iyileştirmeye yönelik önlemler alarak çevre kirliliğini azaltmak,
- Dünyadaki tüm yaşam çeşitliliğini ifade eden ve insanlığın geleceği için büyük önem taşıyan biyoçeşitliliği korumak ve sürdürülebilir bir biçimde kullanılmasını sağlamak,
- Başta sera gazı ve karbon emisyonlarını azaltmaya yönelik önlemlerle iklim değişikliği mücadelesine destek olmak,
- Doğal kaynakların koruma kullanma ilkeleri ile etkin ve verimli kullanılmasını sağlayarak sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmayı desteklemek,
- İnsan ve diğer canlıların sağlığına katkı sağlamak,

- Yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelimi arttırmak ve bu sayede enerji maliyetlerini düşürerek ekonomik kazançları arttırmak,
- Yeni iş fikirlerinin ve alanlarının oluşmasına imkân sunmak,
- Toplumsal katılımı sağlamak şeklinde özetlenebilir.

Bu faydalar dikkate alındığında gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakmayı hedefleyen sürdürülebilirliği sağlamak adına yeşil dönüşümün gün geçtikçe öneminin arttığı ve de artacağı ifade edilebilir. Yeşil dönüşüm yeşil ekonomi ve yeşil büyüme kavramlarını da karşımıza çıkartmaktadır. Yeşil ekonomi sadece ekonomik değil aynı zamanda sosyal ve çevresel faktörleri de dikkate alıyor olması sebebiyle sürdürülebilirlik açısından kapsayıcı bir özelliğe sahiptir (Rao, 2010: 12). Başka bir ifade ile yeşil ekonomi düşük karbonlu üretimi teşvik eder, kaynak açısından verimliliği önceller, temiz enerjiyi teşvik eder, doğal kaynakların korunmasını ve ekolojik dengeyi gözetir, şeffaflık ilkesine bağlıdır, insana yakışır işler ilkesini benimser ve bu açılardan toplumsal olarak kapsayıcı bir yapıya sahiptir. Aynı zamanda yeşil ekonomi ile ekonomik büyümede sürdürülebilirliği sağlamaya olanak tanıyan evrensel kuralların benimsenmesi amaçlanmaktadır ve bu büyüme yaklaşımı da yeşil büyüme olarak ifade edilmektedir.

Dünyanın çeşitli bölgelerini ve ülkelerini temsil eden farklı örneklerle teorik altyapıya sadık alan analizleri ve vaka incelemeleri ile yeşil dönüşüm ve sürdürülebilirlik ilişkisini değerlendiren çok sayıda literatür çalışması mevcuttur. Yu ve Choi (1985) Filipinler örneklemleri ile yaptıkları çalışmalarında yenilenebilir enerji tüketimindeki gelişmeler ile GSYİH arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir. Yeşil ekonomi kriterleri kapsamında ilişki sürdürülebilir büyüme bağlamında değerlendirilir. Larsen ve Nesbakken (1997)'de Norveç örneklemleri ile yaptıkları çalışmada bir panel veri analizi ile çevre kirliliği üzerinden alınan vergilerin CO₂ emisyonunu azalttığı yönünde bulgulara erişmişlerdir. Bu bağlamda yeşil ekonominin sürdürülebilirliğe katkısı olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Glassure ve Lee (1998) Singapur örneğinde yenilenebilir enerji tüketimi artışı sürdürülebilir ekonomik büyümeyi desteklemektedir. Ang (2007) Fransa örneğinde eşbütünleşme ve nedensellik yöntemi ile çevre dinamikleri ile ekonomik büyüme arasında uzun vadede ilişki tespit edilmiş ve aynı zamanda ekonomik büyümeden çevreyi korumaya yönelik kısa vadeli ilişki tespit edilmiştir. Bu bağlantı yeşil ekonominin sürdürülebilir büyümeyi desteklediğini göstermektedir. Apergis ve Payne (2010) OECD Ülkeleri alan çalışmada bir panel veri analizi ile enerji tüketimi ve ekonomik büyümeden çevreye doğru tek yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda ekonomik büyüme ve çevre değişkenleri ile enerji tüketimi değişkeni arasında çift yönlü ilişki tespit edilmiştir. Buna göre yeşil ekonominin sürdürülebilirlikle ilişkisi vardır. Bento ve Moutinho (2016) İtalya alan çalış-

masında ARDL testi ile yapılan alan çalışmasında elektrik bazlı üretimin CO₂ emisyonunu azalttığı yönünde bulgulara erişilmiştir. Bu bulgular yeşil ekonomi ve sürdürülebilir kalkınma ilişkisini desteklemektedir. Can ve Gozgor (2016) Fransa alan çalışmasında Ekonomik Karmaşıklık Endeksi değişkenlerini kullanarak kişi başına CO₂ emisyonu, kişi başına reel GS-YİH ve kişi başına enerji tüketimi arasındaki analizi yapılmıştır. Enerji tüketiminin CO₂ emisyonu üzerinde pozitif yönlü bir etkisi bulunmaktadır. Ayrıca uzun dönemde ekonomik karmaşıklığın artmasının karbon emisyonunu önleyeceği tespit edilmiştir. Yu vd. (2018) 19 Gelişmiş Ekonomi örnekleminde yeşil ekonomi ve sürdürülebilir ekonomik kalkınma arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Çalışma verilerine göre yenilenebilir enerjinin çevresel ve ekonomik sürdürülebilirliği desteklediği sonucuna varılmıştır. Aldakhil vd. (2018) BRICS Ülkeleri alan çalışmasında sosyal, ekonomik ve çevresel faktörler ile lojistik performans endeksi arasındaki ilişki panel eşbütünleşme analizi ile incelenmiştir. Yeşil ekonomi araçları ile sürdürülebilirlik arasındaki ilişki doğrulanmıştır. Sinha ve Shahbaz (2018) Hindistan örnekleminde ARDL testi ile yapılan alan çalışmasında yenilenebilir enerji üretiminin CO₂ emisyonunu azalttığı yönünde bulgulara erişilmiştir. Bu bağlamda yeşil ekonomi ile sürdürülebilirlik arasındaki ilişki desteklenmektedir. Neagu (2019) 25 Avrupa Birliği Ülkesi alan çalışmasında çevresel Kuznets Eğrisi modeli kullanılarak CO₂ emisyonu ve ekonomik karmaşıklık endeksi ilişkisi analiz edilmiştir. Analiz bulgularına göre karmaşıklaştıran ürünler kirliliği azaltmaktadır. Khan (2019) Asya'nın Yükselen Ekonomileri örnekleminde ekonomik, çevresel ve sosyal değişkenler ile yeşil lojistik endeksi arasındaki ilişki incelenmiştir. Sosyal ve çevresel sorunların yeşil lojistik, yenilenebilir enerji ve yeşil uygulamaların benimsenmesi ile azalacağı sonucuna varılmıştır. Hu vd. (2020) 35 Gelişmiş ve 93 Gelişmekte Olan Ülke alan çalışmasında ekonomik karmaşıklıkla ilgili araştırmada yenilenebilir enerji tüketiminin CO₂ emisyonu üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırma bulgularına göre yenilenebilir enerji tüketimindeki artış CO₂ emisyonu düşürmektedir. Rahman ve Velayuthan (2020) Güney Asya Ülkeleri örnekleminde Panel FMOLS ve Panel DOLS testleri ile yenilenebilir enerjinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi incelenmiş ve pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Tüm bu alan çalışmaları yeşil dönüşüm ve sürdürülebilirlik arasındaki ilişki adına karşılıklı birbirlerini pozitif yönde etkiledikleri sonucunu bizlere sunmaktadır.

Yeşil dönüşüm ve sürdürülebilirlik ilişkisi gibi mavi dönüşüm ve sürdürülebilirlik olguları arasında da ilişki mevcuttur. Mavi dönüşüm sürdürülebilir ekonomik büyüme ve kalkınma açısından önemli işlevlere sahiptir. Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinin 14.'sü olan Sudaki Yaşam başlığı altında “sürdürülebilir kalkınma için okyanusları, denizleri ve deniz kaynaklarını korumak ve sürdürülebilir kullanmak”

amacı ile doğrudan ilişkilidir ve bu amaca hizmet eder. Mavi ekonomi ile gerçekleşecek dönüşüm neticesinde denizler ve okyanuslarda hijyen sağlanabilecek ve bu sayede ekosistemin sürdürülebilirliği güvence altına alınabilecektir. Böylece de deniz kaynaklarından daha verimli faydalanılacaktır (Chesson, 2015: 1). Mavi ekonominin temel bileşenleri, ekonomik dengeyi sağlamanın yanı sıra denizler ve okyanuslarda sürdürülebilir kalkınmanın ekonomik, sosyal ve çevresel boyutlarını dengeleyebilmektir (World Bank, 2017: 4). Mavi ekonomi sürdürülebilir bir deniz ekonomisi olarak ifade edilebilir (Wenhai vd., 2019: 263).

Denizler ve okyanuslar hem dünyanın hem de canlıların yaşamı için büyük bir öneme sahiptir. Denizler ve okyanuslar dünyadaki oksijen ihtiyacının büyük bir kısmını karşılamaktadır. Dünyadaki karbondioksit salınımının üçte biri denizler ve okyanuslar tarafından emilmektedir. Ayrıca denizler ve okyanusların ekolojik dengenin korunmasına katkıda bulunması ve küresel iklim krizi ile mücadelede önemli rol oynaması da mavi ekonominin sürdürülebilirlik için ne denli önemli olduğunu açıklamaktadır (Rogers vd., 2014: 2). Mavi büyüme 2020 yılında Avrupa Birliği stratejisi olarak belirlenmiş ve Avrupa denizcilik politikası kapsamında bir dönüm noktası olarak kabul edilmiştir. Çünkü mavi büyümenin sürdürülebilir büyümenin gerçekleşmesinde ve yeni istihdam alanlarının oluşmasında etkili bir araç olacağı düşünülmektedir (ESPON, 2014: 5).

Mavi ekonomi sayesinde denizel sektörlerin geleneksel işleyişinin sonucu oluşan olumsuz çıktılar azalarak balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliğinde sürdürülebilirliğe katkı sağlanacaktır. Ayrıca yeşil limanlar ve yeşil gemiler ile ekoturizm faaliyetleri desteklenerek sürdürülebilirlik hızlanacaktır (Ebarvia, 2016: 26). Mavi ekonomi balıkçılık, gemi yapımı, deniz taşımacılığı, deniz turizmi gibi denizler ve okyanuslarla ilişkili olan birçok ekonomik faaliyeti kapsamaktadır (Kabil vd., 2021: 1). Mavi ekonomi, okyanus ekonomisinin gelişmesi, sosyal yapının korunması, çevresel fayda yaratma ve yenilikçilik, dinamik iş modelleri ile sürdürülebilirliği destekler (Acs, 2019: 15). Mavi ekonomi, sürdürülebilir kalkınma ile deniz ve okyanusların sürdürülebilirliğinin birlikte ele alınması gerektiğini vurgular. Bu değişkenler arasında koordineli bir planlamayla hareket edilirse ve bu süreç amaca uygun yönetilirse ekosistem korunarak yatırımlar artabilecektir (The Economist Intelligence Unit, 2015: 11)

Mavi ekonomik dönüşümün gerçekleşmesi sayesinde yoksullukla mücadele ve gelir dağılımında adaletin sağlanmasında, ekonomik ve politik istikrarın sağlanmasında, gıda güvenliğinin sağlanmasında sürdürülebilirlik açısından önemli gelişmeler ortaya çıkacak ve bunun sonucunda gelecek nesillerin lehine gelişmeler yaşanacaktır (WWF, 2015: 4). Mavi ekonomi, deniz kaynaklarının optimum, etkin ve verimli kullanımıyla

sürdürülebilir büyümeyi teşvik eden bütüncül bir kalkınma yaklaşımıdır (Mohanty, 2019: 6).

Yeryüzü sonsuz ve sınırsız değildir. Bu nedenle üzerindeki kaynaklara, okyanuslara ve içindeki kaynaklara odaklanma algımızı sürdürülebilirlik ilkeleri açısından revize ederek yeniden yönlendirmeliyiz (Chawla, 2016: 115). Mavi dönüşüm anlayışı altında alt başlıklarla mavi ekonomi ve mavi büyüme politikaları içerikleri açısından sürdürülebilirlik ilkelerini ve amaçlarını destekler niteliktedir.

Wenhai vd. 2019 yılında yayınladıkları “Uluslararası Perspektiflere Odaklı Başarılı Mavi Ekonomi Örnekleri” adlı çalışmalarında mavi ekonomi ve sürdürülebilirlik ilişkisini Çin, İrlanda, Birleşik Krallık, ABD, Meksika, İtalya, Fransa, Almanya ve Norveç üzerinde yaptıkları alan çalışmaları ile incelemişlerdir. Bu çalışma mavi ekonomi ve sürdürülebilirlikle ilgili olarak dünyanın çeşitli bölgelerini temsil eden teorik altyapıda ve gerçek vaka incelemelerinden oluşmaktadır. Yapılan bu kapsamlı çalışma da mavi ekonominin sürdürülebilir denizcilik faaliyetleri ve denizciliğe dayalı yeni teknolojiler için bir çerçeve ve politika olarak hizmet edeceğini belirtmişlerdir. Ayrıca dünyanın çeşitli bölgelerini ve ülkelerini temsil eden farklı örneklerle teorik altyapıya sadık alan analizleri ve vaka incelemeleri ile mavi dönüşüm ve sürdürülebilirlik ilişkisini değerlendiren çok sayıda literatür çalışması da mevcuttur. Jafrin vd. (2016) Bangladeş alan çalışmasında mavi ekonomi stratejilerinin etkin bir biçimde uygulanması sürdürülebilir ekonomik kalkınmayı sağlamada büyük rol oynayacaktır sonucuna ulaşmıştır. Virdin ve Patil, (2016) Karayipler örneklemini üzerinde yaptıkları çalışmanın sonucuna göre okyanusun ekonomik bir alan ve büyüme motoru olarak gerçek potansiyelini değerlendirmenin ilk adımı okyanus ve denizlerin sürdürülebilir kullanımını daha iyi yönetmek için politikalar üretmektir. Bu aynı zamanda sürdürülebilir ekonomik kalkınmanın da teminatıdır. Lillebo vd. (2017) Avrupa Birliği Ülkeleri alan çalışmasına göre özellikle su ürünleri yetiştiriciliği, mavi biyoteknoloji, mavi enerji ve deniz mineral kaynaklarının çıkarılmasının fiziksel olarak sağlanması ve turizm alanlarında çevresel hizmetlerin denizden sağlanmasının sürdürülebilirliği mavi ekonomi politikalarının desteklenmesi ile mümkündür. Mavi büyüme ile ekonomik, sosyal ve çevresel gelişmeler sağlanacaktır. Grimm, K. ve J. Fitzsimmons. (2017) Orta Atlantik Mavi Okyanus Ekonomisi 2030 Forumu sürdürülebilir mavi ekonomiyle ilgili iletişim ağı üzerine bir analiz yapılmıştır. Analiz, kamuoyu ve politika yapıcılar arasında iletişim sorununu olduğunu ve bilgi eksikliği olduğunu tespit etmiştir. İslam vd. (2018) Bangladeş örneklemine göre mavi ekonomi politikaları Bangladeş’in deniz kaynaklarının sürdürülebilirliğine katkı sağlayacak ve bu sayede ekonomik büyüme hızlanacaktır. Soma vd. (2018) Hollanda örneklemine göre mavi ekonomi ilkeleri sayesinde

denizcilik alanında kapsayıcılığa ve güvene bağlı bir sosyal inovasyon perspektifi ve iş birliği ile uzun vadeli sürdürülebilir kalkınma güvence altına alınacaktır. World Wildlife Fund (2018) Dünya Geneli Kamu ve Özel Aktörler üzerine yapılan alan çalışmasına göre sürdürülebilir mavi ekonominin gerçekleştirilmesi için hesap verebilir, uyarlanabilir, bütüncül, şeffaf ve iyi bilgilendirilmiş kamu ve özel kesim ölçülebilir hedefler koymalı, performans değerlendirmeleri, işbirliği yapmalı ve teşvikler sağlamalıdır. Alharti ve Hanif (2020) SAARC ülkeleri örneğinde SAARC ülkelerinin ekonomik büyümesinde mavi ekonomi politikalarının önemli bir katkı sağladığı ve BM'lerin sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmada önemli bir rol oynadığı belirlenmiştir. Wiber vd., (2021) Kanada alan çalışmasında su ürünleri yetiştiriciliği özelinde mavi ekonominin bilim, toplumsal katılım ve kamu düzenlemeleri ile önemli bir büyüme stratejisi olduğu ortaya konulmuştur. Tverdostup vd. (2022) Finlandiya ve Estonya örneğine göre ise Mavi Ekonominin, sürdürülebilir ekonomik kalkınmayı gerçekleştirmede güçlü bir rol oynayacağı tespit edilmiştir. Tüm bu alan çalışmaları mavi dönüşüm ve sürdürülebilirlik arasındaki ilişki adına karşılıklı birbirlerini pozitif yönde etkiledikleri sonucunu bizlere sunmaktadır.

Yapılan literatür araştırmaları, uluslararası kurum ve kuruluşların yaptıkları incelemeler ve çalışmalar sürdürülebilirliği sağlamada yeşil ve mavi dönüşümün amaç ve hedefler açısından uyumlu olduğunu ve politikalar açısından ortak paydaya sahip olduklarını bizlere sunmaktadır.

5. SONUÇ

Sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleşmesi için çevrenin, doğal kaynakların, okyanusların, denizlerin ve denizel kaynakların korunması oldukça önemli bir konudur. Günümüz tüketim toplumunda ülkeler ekonomik büyümelerini arttırmak adına fosil kaynaklar kullandıkça karbon emisyon hacmi artmakta, küresel ısınma ve çevre kirliliği yaşanmakta, ekolojik denge bozulmakta, biyoçeşitlilik risk altına girmekte, deniz ve okyanuslar kirlenmekte, denizel kaynaklar tahrip olmakta ve dünya refahı azalmaktadır. Tüm bu olumsuzluklar mavi gezegenimizin ve tüm canlıların geleceğini tehdit etmektedir. Sadece ekonomik büyümeye değil sürdürülebilir ekonomik kalkınmaya odaklanarak ifade edilen olumsuzluklarla küresel bir mücadele verilmesi, ekonomik ve sosyal yapısal dönüşümlere gidilmesi zorunludur. Bu bağlamda yeşil dönüşüm ve mavi dönüşüm amaç ve hedefleri doğrultusunda sürdürülebilirlik ile uyumlu evrensel ve çok boyutlu yaklaşımlardır.

Yenilenebilir enerji kaynakları kullanımını benimseyen, çevre dostu, ekolojik dengeyi ve biyoçeşitliliği koruyan, deniz ve okyanusların korun-

masını öncelleyen, denizel kaynakları koruyan ve benzeri ilkeleri ile yeşil ve mavi ekonomi sürdürülebilirlik için birer politika aracı olmaktan çok zorunluluk halini almaktadır. Ülkelerin geleceklerini korumak, sosyal ve ekonomik gelişmelerini sürdürülebilir kılmak adına mavi ve yeşil ekonomi ilkelerine uyumlu politikaları benimsemeleri önem arz etmektedir.

KAYNAKÇA

- Acs, M. K. (2019). Blue economy, the way to sustainable development of Bangladesh and its challenges and constraints. Academia.edu.
- Aldakhil, A.M., Nassani, A.A., Awan, U., Abro, M.M.Q ve Zaman, K. (2018), Determinants of Green Logistics in BRICS Countries: An Integrated Supply Chain Model for Green Business, *Journal of Cleaner Production*, 195, 861-868.
- Alharti, M. ve Hanif, I. (2020). Impact of blue economy factors on economic growth in the SAARC countries. *Maritime Business Review*, 5(3), 253-268.
- Ang, J.B. (2007). CO2 Emissions, Energy Consumption and Output in France. *Energy Policy*. 35 (10): 4772-4778.
- Apergis, N. & Payne, J. E. (2010). Renewable energy consumption and economic growth: Evidence from a panel of OECD countries. *Energy Policy*, 38, 656-660.
- Bari, A. (2017), “Our Oceans and the Blue Economy: Opportunities and Challenges”, *Procedia Engineering*, c.194, 5-11.
- Bento, J. P. C., ve Moutinho, V. (2016). CO2 emissions, non-renewable and renewable electricity production, economic growth, and international trade in Italy. *Renewable and sustainable energy reviews*, 55, 142-155.
- Boonstra, W. J. ve Valmana, M. (2018). A Sea of Many Colours-How Relevant is Blue Growth for Capture Fisheries in the Global North, and Vice Versa. *Marine Policy*, 340-349.
- Bozkurt, K., ve Pekmezci A. (2023). Yeşil Ekonomide Güncel Eğilimler/Yeşil Ekonominin Belirleyicileri ve Ekonomik Büyüme: Türkiye Üzerine Bir Analiz. Yayın Evi: Nobel Akademik Yayıncılık Editör Adı: ATASEVER Gülbahar, DURAN Tarık.
- Campbell, L. M., Fairbanks, L., Murray, G., Stoll, J. S., D’Anna, L. and Bingham, J. (2021). From Blue Economy to Blue Communities: Reorienting Aquaculture Expansion for Community Wellbeing. *Marine Policy*, 124, 1-4.
- Can, M. ve Gozgor, G. (2016). Dynamic Relationships Among CO2 Emissions, Energy Consumption, Economic Growth, and Economic Complexity in France. *MPRA*, 70373, 1-21.
- Chawla, V. (2016). Rethinking the oceans: Towards the blue economy. *Maritime affairs: Journal of the National Maritime Foundation of India*, 12(2), 115–117.
- Chesson, B. (2015). Horizon 2020 and Blue Growth Opportunities. *Innovate UK Technology Strategy Board*.
- Deschenes, O. (2013). Green Jobs, IZA Policy Papers 62, Insitute of Labor Economics (IZA), 81-87.

- Ebarvia, M. C. M. (2016). Economic Assessment of Oceans for Sustainable Blue Economy Development. *Journal of Ocean and Coastal Economics*, Volume 2 Special Issue: Oceans and National Income.
- Ergün, T., ve Çobanoğlu, N. (2012). Sürdürülebilir Kalkınma Ve Çevre Etiği. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(1), 97-123.
- ESPON, (2014). Opportunities and threats for territorial cohesion: Blue Growth and Urban Poverty. Report from the ESPON Open Seminar in Nafplion-Greece, 4 and 5 June 2014.
- European Comission. (2012). Opportunities for Marine and Maritime Sustainable Growth, Communication from The Commission to The European Parliament. The Council, The European Economic and Social Committee and The Committee of The Regions, 1-12.
- Gert T.S. (2013), *Environmental Reviews and Case Studies: From a Brown to a Green Economy: How Should Green Industries Be Promoted?* Published online by Cambridge University Press.
- GGGI. (2014). Green Growth Concepts and Definitions Working Paper.
- Glasure, Y. U. ve Lee, A. R. (1998). Cointegration, error-correction, and the relationship between GDP and energy: The case of South Korea and Singapore. *Resource and Energy Economics*, 20(1), 17-25.
- Green Economy Coalition. (2020). The 5 principles of green economy. Growth Report, OECD Economic Policy Papers, No. 03, November. <https://www.greeneconomycoalition.org/news-and-resources/the-5-principles-of-green-economy> Erişim Tarihi: 17.11.2024
- Grimm, K. and J. Fitzsimmons. (2017). Research and Recommendations on Communication about the Blue Economy. Spitfire.
- Hu, G., Can, M., Paramati, S. R., Doğan, B. ve Fang, J. (2020). The Effect of Import Product Diversification on Carbon Emissions: New Evidence for Sustainable Economic Policies. *Economic Analysis and Policy*, 65, 198-210.
- ILO. (2013). Green Enterprises Brief. <https://www.ilo.org/topics/just-transition-towards-environmentally-sustainable-economies-and-societies/green-jobs-assessment-reports>, Erişim Tarihi: 13/10/2024
- International Chamber of Commerce. (2012). Green economy roadmap a guide for business policy makers and society.
- Islam, M. K., Rahaman, M. ve Ahmed, Z. (2018). Blue economy of Bangladesh: opportunities and challenges for sustainable development. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 5(8), 168-178.
- Jafrin, N., Saif, A. N. M. ve Hossain, M. I. (2016). Blue economy in Bangladesh: proposed model and policy recommendations. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 7(21), 131-135.

- Kabil, M., Priatmoko, S., Magda, R. ve Dávid, L. D. (2021). Blue economy and coastal tourism: a comprehensive visualization bibliometric analysis. *Sustainability*, 13, 3650, 1-25.
- Khan, S.A.R. (2019), The Effect of Green Logistics on Economic growth, Social and Environmental Sustainability: An Empirical Study of Developing Countries in Asia, Preprints, 2019010104.
- Kildow, J. T., ve McIlgorm, A. (2010). The importance of estimating the contribution of the oceans to national economies. *Marine Policy*, 34(3), 367-374.
- Larsen, B. M., ve Nesbakken, R. (1997). Norwegian emissions of CO₂ 1987–1994: A study of some effects of the CO₂ tax. *Environmental and Resource Economics*, 9, 275-290.
- Lawson, R. (2006). An Overview of Green Economics. *Int. J. Green Economics*, 1(1/2), 23-36.
- Lillebo, I. A., Pita, C., Rodrigues, J. G., Ramos, S., ve Villasante, S. (2017). How Can Marine Ecosystem Services Support the Blue Growth Agenda?. *Marine Policy*, 132-142.
- Mohanty S. K., Dush, P., & Gupta, A. (2019). Blue Economy Enhancing Growth and Sustainability, Research and Information System for Developing Countries. *Blue Economy Forum*. Retrieved from <http://ris.org.in/blueeconomy-enhancing-growth-and-sustainability>
- Mulazzani, L. and G. Malorgio, (2017). Blue growth and ecosystem services. *Marine Policy*. Volume 85, November, 17-24. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0308597X17301021>, Erişim Tarihi: 22/11/2024
- Neagu, O. ve Teodoru, M. C. (2019). The Relationship Between Economic Complexity, Energy Consumption Structure and Greenhouse Gas Emission: Heterogeneous Panel Evidence from the EU Countries. *Sustainability*, 11(2), 1-29.
- Norwegian Ministry of Trade, Industry and Fisheries, (2015). Maritime Opportunities – Blue Growth for a Green Future. Norwegian Government Security and Service Organisation,
- OECD. (2011). Towards Green Growth: A Summary for Policy Makers, Secretary-General of The OECD Paris.
- Rahman, M. M. ve Velayutham, E. (2020). Renewable and non-renewable energy consumption-economic growth nexus: New evidence from South Asia. *Renewable Energy*, 147, 399-408
- Rao, P. K. (2010). The Architecture of Green Economic Policies, Springer
- Rogers, A.D., Sumaila, U.R., Hussain, S.S. and Baulcomb, C. (2014). The High Seas and Us: Understanding the Value of High-Seas Ecosystems. Global Ocean Commission.

- Sinha, A., ve Shahbaz, M. (2018). Estimation of environmental Kuznets curve for CO2 emission: role of renewable energy generation in India. *Renewable energy*, 119, 703-711.
- Smith-Godfrey, S. (2016), “Defining the Blue Economy, Maritime Affairs”, *Journal of the National Maritime Foundation of India*, 12(1), 58-64.
- Soma, K, Sander W.K. van den Burg, Ellen W.J. Hoefnagel, Marian Stuiver, C. Martijn van der Heide. (2018). Social innovation – A future pathway for Blue growth?, *Marine Policy*, Volume 87, 363-370.
- Staniškis, J. K. (2012). Rio+ 20: towards the green economy and better governance. *Environmental Research, Engineering and Management*, 59(1), 3-4.
- Sulich, A. ve Zema, T. (2018), Green Jobs, a New Measure of Public Management and Sustainable Development “Green Economy Versus Modern Brown Economy”, *European Journal of Environmental Science*, c.8, 69-75.
- The Economist Intelligence Unit, (2015). The blue economy Growth, opportunity and a sustainable ocean economy. Gordon and Betty Moore Foundation.
- Tverdostup, M., Paas, T. ve Chebotareva, M. (2022). What Can Support Cross-Border Cooperation in the Blue Economy? Lessons from Blue Sector Performance Analysis in Estonia and Finland. *Sustainability*. 14(3), 1-17.
- UNCSD, (2011), Rio 2012 Issues Briefs, No: 7
- UNEP. (2009). A Global Green New Deal Policy Brief. <https://www.unep.org/> Erişim Tarihi: 07/11/2024
- UNEP, (2011). “Towards a Green Economy Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication A Synthesis for Policy Makers”, <https://www.unep.org/regions/asia-and-pacific/regional-initiatives/supporting-resource-efficiency/green-economy>, Erişim Tarihi: 11/10/2024
- UNEP, (2012). The Emissions Gap Report, A UNEP Synthesis Report, United Nations.
- UNEP. (2024). Ocean, seas and coasts. <https://www.unep.org/topics/ocean-seas-and-coasts>, Erişim Tarihi: 15/11/2024
- UNESCAP (2012). Green growth, resources and resilience, environmentally sustainability in Asia and the Pacific. United Nations and Asian Development Bank Publication, Bangkok.
- Virdin, J. and Patil, P. (2016). Toward a Blue Economy: A Promise for Sustainable Growth in the Caribbean. The World Bank. Retrieved from: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/25061/Demystifying0t0the0Caribbean0Region.pdf> , Erişim Tarihi: 11/12/2024
- Voyer, M, G. Quirk , A. McIlgorm , K. Azmi, (2018). Shades of blue: what do competing interpretations of the Blue Economy mean for oceans governance? *Journal of Environmental Policy and Planning*, Vol:20, Issue:5, 1-22. <https://doi.org/10.1080/1523908X.2018.1473153>, Erişim Tarihi: 18/11/2024.

- Voyer, M. and Leeuwen, J. (2019). Social license to operate in the Blue Economy, *Resources Policy*, Volume 62, 102-113.
- Wenhai L., Cusack C., Baker M., Tao W., Mingbao C., Paige K., Xiaofan Z., Levin L., Escobar E., Amon D., Yue Y., Reitz A., Neves AAS , O'Rourke E., Mannarini G., Pearlman J., Tinker J., Horsburgh KJ, Lehodey P., Pouliquen S., Dale T., Peng Z. ve Yufeng Y. (2019). Successful Blue Economy Examples With an Emphasis on International Perspectives, *Frontiers in Marine Science*, Vol: 6(261),
- Wiber, M. G., Mather, C., Knott, C. and Gómez, M. A. L. (2021). Regulating the Blue Economy? Challenges to an effective Canadian aquaculture act. *Marine Policy*. 131, 1-4.
- World Bank, (2013), "From Brown Growth to Green: the Economic Benefits of Climate Action" June 25, <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2013/06/25/growing-green-europe-and-central-asia>, Erişim Tarihi: 20/10/2024
- World Bank (2017). The Potential of the blue economy: Increasing long-term benefits of the sustainable use of marine resources for small island developing states and coastal least developed countries. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-> , Erişim Tarihi: 20/11/2024.
- WWF, World Wildlife Fund, (2015). Principles for a Sustainable Blue Economy. WWF Baltic Ecoregion Programme. Tallinn, Estonia
- WWF, World Wildlife Fund, (2018) Principles for a Sustainable Blue Economy Briefing. The World Wildlife Fund. Retrieved from: https://wwf.panda.org/our_work/oceans/publications/?247858/Principles-for-a-Sustainable-Blue-Economy, Erişim Tarihi: 12/12/2024
- Yu, E. ve Choi, J. (1985). The causal relationship between energy and GNP: An international comparison. *Journal of Energy Development*, 10, 249-272.
- Yu, Z., Golpira, H. ve Khan, S.A.R. (2018), The Relationship between Green Supply Chain Performance, Energy Demand, Economic Growth and Environmental Sustainability: An Empirical Evidence from Developed Countries, *LogForum*,14 (4), 479-494.

PIIGS ÜLKELERİ VE TÜRKİYE’DE İNSANI GELİŞME İLE EKONOMİK BÜYÜME ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ANALİZİ

Serap ÜRÜT SAYGIN¹

1. GİRİŞ

Bir ülkenin esas serveti sahip olduğu beşeri sermaye birikimidir. Ülkeler gelişme süreçlerinde bu birikime sahip oldukları ölçüde avantaj elde etmektedirler. Sürdürülebilir kalkınma perspektifinden bakıldığında, insanların refah seviyesinin ön plana alındığı bir ortamın elde edilmesi hususu oldukça önemlidir. Refah ile kastedilen ilk başta gelir gibi düşünülse de gelirin yanı sıra sağık ve eğitime ilişkin göstergeler bu konuda akla gelmesi gereken diğeri temel başlıklar olarak sıralanabilir. 20.yy’ın ortalarından sonra ekonomik büyüme ve kalkınma arasındaki bağlantı ile ilgili olarak insani gelişme kavramı konuşulmaya başlanmıştır (Dikme ve Büyükerkan, 2020: 1171). İnsani gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki hem çok yönlü hem de karmaşık bir yapıya sahiptir. Her ne kadar bu iki kavram birbirinden farklı olsa da, birbirleriyle yakından ilişkilidirler ve birbirlerini çeşitli şekillerde etkilerler (Ranis, Stewart ve Ramirez, 2000: 198).

Ekonomik büyüme, bir ekonomideki mal ve hizmet üretimindeki artış ifade eder. Ekonomik büyüme sonrasında yaşam standartlarının iyileştirilmesi, kamu gelirlerinin artırılabilmesi ve yeni iş olanaklarının ortaya konulabilmesi gibi etkenler ile ekonomik büyümenin insani gelişmeyi yükseltebileceğı ifade edilebilir. Ancak ekonomik büyümenin insani gelişmeyi net etkileyebileceğini söyleyebilmek için gelir dağılımının da adaletli olması gerektiğı göz ardı edilmemelidir (Costantini ve Monni, 2008: 868; Shome ve Tondon, 2010: 335; Yeter vd., 2021: 190).

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) tarafından 1990 yılından bu yana her yıl İnsani Gelişme Raporları (İGR) yayınlanmaktadır. İGR’ler, insani gelişmenin, insanların uzun ve sağıklı bir yaşam sürdürebilmelerini, “iyi bir yaşam standardı” için kaynaklara erişebilmelerini ve kültürel zenginleşme araçlarına sahip olmalarını sağılamak için seçeneklerini genişletmekle ilgili olduğunu açıklamaktadır (Sagar ve Nam, 1998:250; Lind, 2019: 409). İnsanların önündeki alternatiflerinin çoğaltılabilmesi şeklinde ifade edilen insani gelişme, bununla beraber daha iyi yaşam koşullarına ulaşılabilmeyi hedef olarak belirleyen bir süreç olarak adlandırılabilir. 1990 yılında yayınlanan ilk rapor “İnsanlar ulusların

¹ Doç. Dr., Aksaray Üniversitesi, İİBF, Maliye Bölümü, serapsaygin@aksaray.edu.tr, ORCID: [0000-0002-5098-375X](https://orcid.org/0000-0002-5098-375X)

gerçek zenginliğidir” düşüncesini öne çıkararak kalkınma analizine yeni bir yaklaşım getirmiştir (Ferjan, 2014).

UNDP’nin temel hedefi, evrensel ve yerel kalkınma politikalarının ana çerçevesinin insan ekseninde çizilmesi ve insanların yaşam kalitesine odaklanmasıdır. Bu bağlamda UNDP, ülkelerarası gelişmişlik seviyelerini kıyaslamak için “İnsani Gelişme Endeksi” (İGE) adı verilen bir endeks oluşturmuştur. Yaşam kalitesinin bütünsel ölçümü için bir temel oluşturan İGE, insani gelişmeyi ölçerken milli gelirin yanı sıra, eğitim ve sağlık gibi insanların yaşam kalitesinin belirleyicilerini de gözetmesi ile dikkat çekmektedir (Günsoy, 2005, 38; Doğan ve Tatlı, 2014: 101). Bir başka deyişle İGE, yalnızca milli gelirle sınırlı kalmayan, insanlara ve onların sağlıklı, üretken ve yaratıcı bir yaşam sürme potansiyellerini tam olarak gerçekleştirmeye becerilerine odaklanan bir yaklaşım uygulamaktadır (Bulut vd., 2021: 91).

İGE, 1990 yılında yayınlanan ilk İGR’nin önemli kişilerinin yanı sıra, Pakistanlı ekonomist Mahbub Ul Haq ve Nobel ödüllü Amartya Sen tarafından üretilmiştir (Gürses, 2009, 341; Subaşı Ertekin, 2018: 1655). İGE, genellikle dar bir ekonomik perspektiften bir ülkenin ilerlemesini ifade eden kişi başına gayri safi yurtiçi hâsıla (GSYH) üzerine büyük bir kavramsal gelişme olarak düşünülmektedir (Lind, 2019: 409). İGE, ülkeleri “*insani gelişme*” düzeylerine göre sıralayan ve onları “*gelişmiş*”, “*gelişmekte olan*” ve “*az gelişmiş*” ülkeler olarak sınıflandıran bir göstergedir. Endeks, insani gelişmenin üç esas boyutunu ölçen verilerden oluşmaktadır. Bunlardan birincisi olan sağlık ile ilgili göstergede “*nüfusun yaşam beklentisi*”; eğitim ile ilgili olan ikinci göstergede “*yetişkin okuryazarlığı*” ve gelir ile ilgili olan son göstergede ise “*satın alma gücüne göre kişi başına düşen GSYH*” ele alınmıştır (Bucak, 2021: 75-76; Madžar vd., 2024: 24-25). İGE’nin hesaplanması Grafik 1’de sunulmuştur.



Grafik 1: İnsani Gelişme Endeksi

Kaynak: UNDP, <http://hdr.undp.org/en/content/human-development-index-hdi> (12.09.2024).

Endeks, gelir ve refah arasındaki korelasyon yoluyla insani gelişmenin ilerlemesini göstermeyi amaçlamaktadır. İGE, sağlık, eğitim ve gelirden oluşan üç alt endeksin geometrik ortalaması alınarak hesaplanmaktadır. Hesaplanan endeks değerleri 0 ile 1 arasındadır. Endeks değerinin 0'a yaklaşması gelişmişliğin düşük olduğunu gösterirken, 1'e yaklaşması gelişmişlik düzeyinin arttığını belirtmektedir. Dolayısıyla, bir ülkenin İGE değerinin yüksek olması için hem gelir hem de eğitim ve sağlık alanlarında gelişme göstermesinin gerekli olduğu vurgulanabilir (Ferjan, 2014: 58-59; Kılıç ve Gökçeli, 2024: 220-221).

Bu çalışmanın temel hedefi 1990-2022 dönemi için PIIGS (Portekiz, İrlanda, İtalya, Yunanistan ve İspanya) ülkeleri ve Türkiye'de insani gelişme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Bu bağlamda, Tablo 1'de PIIGS ülkeleri ve Türkiye için İGE değerleri ve kişi başına düşen GSYH değerleri verilmiştir.

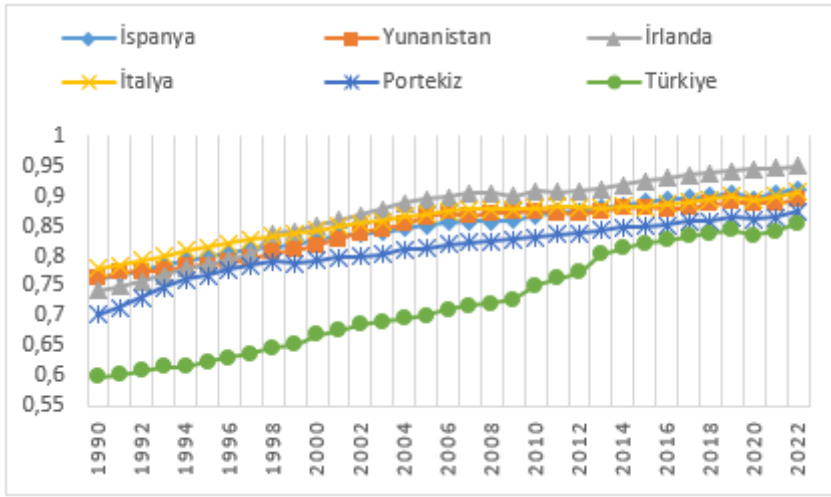
Tablo 1. PIIGS Ülkeleri ve Türkiye'de kişi başına GSYH ve İGE

Kişi başına GSYH (Dolar)						
	İspanya	Yunanistan	İrlanda	İtalya	Portekiz	Türkiye
1990	18.970	15.526	23.085	27.491	14.572	5.315
1995	20.002	15.947	28.193	29.265	15.789	5.702
2000	23.938	18.643	41.924	32.351	18.795	6.455
2005	26.146	22.185	49.746	33.258	19.224	7.648
2010	25.702	21.560	46.247	32.058	19.670	8.397
2015	25.754	18.084	62.179	30.242	19.250	11.050
2020	24.830	17.283	79.442	29.375	19.802	12.180
2021	26.392	18.961	90.589	31.981	20.808	13.450
2022	27.703	20.288	97.317	33.364	22.126	14.055
İnsani Gelişme Endeksi (İGE)						
	İspanya	Yunanistan	İrlanda	İtalya	Portekiz	Türkiye
1990	0.76	0.76	0.74	0.7	0.70	0.59
1995	0.79	0.78	0.78	0.81	0.76	0.62
2000	0.82	0.81	0.85	0.84	0.79	0.66
2005	0.85	0.86	0.89	0.86	0.81	0.70
2010	0.86	0.87	0.90	0.88	0.83	0.75
2015	0.88	0.88	0.92	0.88	0.85	0.82
2020	0.89	0.88	0.94	0.89	0.86	0.83
2021	0.90	0.88	0.94	0.89	0.86	0.84
2022	0.91	0.89	0.95	0.90	0.87	0.85

Kaynak: WB, <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>, (10.09.2024); UNDP, <https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI> (10.09.2024)

Tablo 1 incelendiğinde, kişi başına düşen GSYH rakamlarında 1990 yılında İtalya ve İrlanda'nın en yüksek, Türkiye'nin ise en düşük gelir seviyesinde olduğu görülmektedir. 2022 yılında ise Türkiye en düşük kişi başına düşen GSYH değerine sahipken İrlanda diğer ülkelere kıyasla çok önemli bir farkla ilk sırada yer almıştır. İGE değerleri açısından bakıldığında ise Türkiye'nin 1990-2022 yılları arasında 0.59 endeks değerinden, 0.85 seviyesine ulaşmış olması da oldukça önemlidir. PIIGS ülkelerinde ise İGE değerleri 0.70'lerden 0.90'lara ulaşmıştır. Diğer bir deyişle incelenen ülkeler arasında Türkiye, daha yüksek bir değişim gerçekleştirebilmiştir. Bu durumun daha net incelenebilmesi adına PIIGS ülkeleri ve Türkiye'ye ait İGE değerlerindeki değişim görsel olarak Grafik 2'de sunulmuştur.

Grafik 2. PIIGS Ülkeleri ve Türkiye'nin İnsani Gelişim Endeksi Değerleri



PIIGS ülkeleri ve Türkiye'de insani gelişme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin 1990-2022 dönemi için incelenmesinin hedeflendiği bu çalışmada kavramsal çerçevenin sunulması sonrasında literatür taramasına yer verilmiştir. Çalışmanın son bölümünde ise ampirik analiz ve sonuçları sunulmuştur. Elde edilen bulguların değerlendirilmesi ve politika önerileri ile çalışma tamamlanmıştır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Ekonomik büyümeye ilişkin çalışmalar ekonomi alanında temel merak konusu olan alanlardandır. İnsani gelişme ve ekonomik büyümenin incelenmesi de UNDP'nin İGE endekslerini düzenli olarak yayınlamasıyla birlikte ön plana çıkmıştır. Bu bağlamda, insani gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin incelenmesine yönelik pek çok çalışmanın mevcut olduğu ifade edilebilir. Bu çalışmaların bazılarında İGE ile ekonomik

büyüme ilişkisi incelenirken bazılarında ise eğitim, sağlık gibi diğer alt endeksler analiz edilmiştir. Bunun yanı sıra, çeşitli ülke/ülke gruplarının ele alındığı çalışmalarda genellikle panel veri analizi ve nedensellik analizleri yapıldığı dikkat çekmektedir. Tablo 2’de insani gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların bir özeti verilmiştir.

Tablo 2. Literatür Özeti

Yazar	Dönem/ Ülke/ Yöntem	Sonuç
Ranis vd. (2000)	1970-1992 <i>Gelişmekte olan ülkeler (GOÜ)</i> Genelleştirilmiş En Küçük Kareler (EKK)	İnsani gelişmenin ekonomik büyümeye pozitif yönlü etki yarattığı tespit edilmiştir.
Kar ve Ağır (2006)	1924-1996 <i>Türkiye</i> Eşbütünleşme ve Nedensellik analizi	Eğitim harcamalarından ekonomik büyümeye ve ekonomik büyümeden sağlık harcamalarına doğru tek yönlü bir ilişki olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.
Costantini ve Monni (2008)	1970-2003 <i>179 ülke</i> Panel Veri Analizi	Sürdürülebilir kalkınma için yüksek kurumsal kalite ve beşeri sermaye birikiminin önemli olduğu belirlenmiştir.
Hongyi ve Huang (2009)	1978-2005 <i>Çin</i> Panel Veri Analizi	Hem sağlık hem de eğitimin ekonomik büyüme üzerinde pozitif ve anlamlı etkileri olduğu tespit edilmiştir.
Shome ve Tondon (2010)	2000-2009 <i>ASEAN 5</i> Pearson Korelasyon Analizi	Gelir seviyelerinin artışıyla eğitim, sağlık ve yoksulluğun azaltılmasına yönelik daha yüksek harcamaların yapılabileceği ve bununda bir süreç olarak tekrar yüksek büyümeyi sağlayabileceği vurgulanmıştır.
Pelinescu (2015)	2000-2012 <i>Avrupa Birliği</i> Panel Veri Analizi	Kişi başına düşen GSYH ile beşeri sermayenin yenilikçi kapasitesi ve çalışanların nitelikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu ortaya konulmuştur.
Uçan ve Koçak (2018)	1990-2015 <i>Almanya, ABD, Norveç ve İtalya</i> Eşbütünleşme Analizi	İGE ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edilmiştir.

Elistia (2018)	2010-2016 10 ASEAN ülkesi Ne- densellik Analizi	İGE ile ekonomik büyüme ara- sında güçlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. İGE'nin düzeyinin ekonomik büyümeyi etkileyebileceği belirlenmiştir.
Appiah vd. (2019)	1990-2015 5 Afrika Ülkesi Panel Veri Analizi	İnsani gelişmenin ekonomik büyüme ve kalkınma üzerinde olumlu etkisi olduğu bulunmuştur.
Zhang (2019)	1990-2016 29 Asya ülkesi Panel Veri Analizi	Yüksek İGE düzeylerine sahip ülke- lerde ekonomik büyümenin olumlu etkilendiği tespit edilmiştir.
Erdem ve Çelik (2019)	1995-2014 33 Afrika ülkesi ARDL	Uzun dönemde insani gelişme ve ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edil- miştir. Ayrıca İGE ile gelir, eğitim ve sağlık değişkenleri arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Öztürk ve Suluk (2020)	1990-2017 Norveç Nedensellik Analizi	İnsani gelişmeden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.
Gulcemal (2020)	19980-2018 16 GOÜ Panel Veri Analizi	İnsani gelişmenin ekonomik büyümeyi desteklediği belirlenmiştir.
Akar vd. (2021)	2002-2018 25 Geçiş Ekonomisi Panel Veri Analizi	İnsani gelişme düzeyi yükseldikçe ekonomik büyümenin de yükseleceği bulgusu elde edilmiştir.
Yeter vd. (2021)	1990-2019 Yükselen ve Büyüme Lideri Ekonomiler (EAGLE) Nedensellik Analizi	İnsani gelişme ve ekonomik büyüme arasında hem uzun dönemli ilişki tespit edilmiş hem de değişkenler arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

3. AMPİRİK ANALİZ

Çalışmanın ampirik analiz bölümünde ilk olarak veri seti ve modele ait bilgiler sunulmuştur. Sonrasında ise ampirik yöntem ve ulaşılan bulgulara yer verilmiştir.

3.1. Veri Seti ve Model

PIIGS ülkeleri ve Türkiye’de, insani gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin 1990-2022 dönemi için incelenmesinin hedeflendiği bu çalışmada, insani gelişmeyi temsilen İGE’nin ve ekonomik büyümeyi

temsilen kişi başına düşen GSYH'nın kullanıldığı değişkenlere ait bilgiler Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3. Analizde Kullanılan Değişkenler

Değişkenler	Değişkenlerin Açıklaması	Kaynak
GDPP	Kişi Başına GSYH (Dolar)	Dünya Bankası (World Development Indicators)
HDI	İnsani Gelişme Endeksi	Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP)

Modelde, kişi başına GSYH, GDPP ve insani gelişme endeksi HDI ile gösterilmektedir. GDPP değişkeni logaritmik formda kullanılmıştır. Modelde kullanılacak formül aşağıda verilmiştir. Formülde $i=1,2,...,N$ yatay kesit boyutunu gösterirken $t=1,2,...,t$ zaman boyutunu ifade etmektedir. α ve β ise sırasıyla sabit terim ve eğitim katsayılarını belirtmektedir.

$$\ln \text{GDPP}_{it} = \alpha_i + \beta_1 \text{HDI}_{it} + u_{it}$$

3.2. Ampirik Yöntem ve Bulgular

İnsani gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin belirlenmesinde panel eşbütünleşme ve panel nedensellik analizleri kullanılmıştır. Analizlere geçilmeden önce yatay kesit bağımlılığı, homojenlik ve birim kök testleri gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın ilk aşamasında paneli oluşturan yatay kesitler arasında bir bağımlılık olup olmadığını tespit edebilmek için Pesaran (2004) tarafından geliştirilen CD (Cross Section Dependent) testi kullanılmıştır. Pesaran (2004) CD testine ait H_0 hipotezi " H_0 : Yatay kesit bağımlılığı yoktur" ve alternatif (H_1) hipotezi ise " H_1 : Yatay kesit bağımlılığı vardır" şeklindedir. Test istatistiklerinin olasılık (p) değeri, 0.05'in altında ise sıfır hipotezi reddedilmektedir. Bu durumda değişkenlere ait serilerde yatay kesit bağımlılığının varlığı kabul edilmektedir. Modelde bağımsız değişkenlerin katsayılarının homojen olup olmadığının tespiti içinse Pesaran ve Yamagata (2008) Homojenite Testi (Δ testi) yapılmıştır. Bu teste ait hipotezler; " H_0 = Eğitim katsayısı homojendir" ve " H_1 = Eğitim katsayısı heterojendir" şeklindedir. Homojenlik test sonuçlarında olasılık (p) değerinin 0.05'ten küçük olması H_0 hipotezinin reddedildiğini diğer bir deyişle modelin heterojen olduğunu göstermektedir. Aksi durumda ise model homojen olarak kabul edilmektedir. Yapılan testlere ilişkin sonuçlar Tablo 4'de yer almaktadır.

Tablo 4. Yatay Kesit Bağımlılığı ve Homojenlik Testleri

Yatay Kesit Bağımlılığı Testi		
Değişkenler	CD Testi	Olasılık (p) Değeri
GDPP	16.63	0.000
HDI	21.52	0.000
Homojenlik Testi		
	Test istatistiği	Olasılık (p) Değeri
Δ	20.432	0.000
$\Delta_{adj.}$	21.430	0.000

Tablo 4 incelendiğinde, yatay kesit bağımlılığına ilişkin test sonucunda tüm değişkenler için olasılık (p) değeri 0.05'ten küçük olarak tespit edilmiştir. Bu durumda H_0 hipotezi reddedilmiş ve yatay kesit bağımlılığı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tablo 4'de verilen homojenlik test sonuçları da, olasılık (p) değeri 0.05'ten küçük olması nedeniyle hipotezinin reddedildiğini diğer bir deyişle eğim katsayılarının heterojen yapıya sahip olduğunu göstermiştir. Çalışmada kullanılan diğer testler yatay kesit bağımlılığı ve homojenlik durumu göz önünde bulundurularak belirlenmiştir. Çalışmada serilerin durağanlığına ilişkin testler tercih edilirken yatay kesit bağımlılığın varlığında kullanılabilen ikinci kuşak birim kök testlerinden Pesaran (2007) tarafından geliştirilen CADF (Cross-sectionally Augmented Dickey Fuller) testi ile analize devam edilmiştir. CADF testinde hesaplanan değer mutlak değerce, kritik değerden büyük olduğunda hipotezi reddedilmekte ve hipotezi kabul edilmektedir. hipotezinin kabul edilmesi birim kökün olmadığı ve serilerin durağan olduğu anlamına gelmektedir. Tablo 5'te CADF birim kök test sonuçları verilmiştir.

Tablo 5. CADF Birim Kök Testi

	I (0)			
	Sabit		Sabit+trend	
	T bar	P değeri	T bar	P değeri
GDPP	-0.148	1.000	-2.028	0.807
HDI	-2.167	0.157	-2.916	0.054
	I (1)			
	Sabit		Sabit+trend	
	T bar	P değeri	T bar	P değeri
GDPP	-2.999	0.001*	-2.961	0.042**
HDI	-3.272	0.000*	-2.995	0.034**

Not: *%1 ve **%5 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 5 incelendiğinde, değişkenlerin düzeyde hem sabit hem de sabit+trend istatistiğinde durağan olmadığı görülmektedir. Diğer bir deyişle değişkenlerde birim kök söz konusudur. Değişkenlerin birinci farkında ise t değerlerinin sabit ve sabit+trendde 0.05 ve 0.01 seviyelerinin kritik değerlerinden mutlak değerce büyük olduğu tespit edilmiştir. Diğer bir deyişle değişkenler $I(1)$ seviyelerinde durağan durumundadırlar.

Seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin belirlenmesi sürecinde Westerlund (2007) eş bütünleşme testi ile analiz gerçekleştirilmiştir. Eşbütünleşme testleri serilerin yatay kesit bağımlılığının olmadığı durumlarda birinci kuşak; yatay kesit bağımlılığının var olduğu durumlarda ise ikinci kuşak panel eşbütünleşme testleri olarak ikiye ayrılmaktadır. Birinci ve ikinci kuşak testlerin çoğunda parametreler panel ve grup değerleri biçiminde hesaplanmaktadır. Hesaplanan bu değerlerden panel değerleri model homojen olduğunda; grup değerleri ise model heterojen olduğunda dikkate alınmaktadır (Yerdelen Tatoğlu, 2020: 190). Westerlund eşbütünleşme testi H_0 hipotezi “eşbütünleşme yoktur”, alternatif hipotez ise “eşbütünleşme vardır” şeklindedir. Bu çalışmada eğitim katsayısının heterojen olması nedeniyle grup değerlerine bakılan Westerlund (2007) eşbütünleşme test sonuçları Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 6. Westerlund (2007) Eşbütünleşme Testi

	İstatistik	Z Değeri	Olasılık (p) değeri	Robust Olasılık (p) değeri
G_t	-3.918	-5.854	0.000	0.000
G_a	-22.029	-6.702	0.000	0.000

Tablo 4 incelendiğinde, değişkenler için ve testlerinin olasılık (p) değerinin 0.05 anlamlılık düzeyinden küçük olduğu görülmektedir. Bu durumda H_0 hipotezi reddedilmektedir. Alternatif hipotez kabul edilerek insani gelişme ve ekonomik büyüme değişkenleri arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Panel nedensellik analizi kapsamında, 1990-2022 yılları arasında PII-GS ülkeleri ve Türkiye’deki insani gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisi Dumitrescu-Hurlin (2012) nedensellik testi ile belirlenmiştir. Bu teste ilişkin H_0 hipotezi “ $H_0: X$ ’ten Y ’ye nedensellik ilişkisi yoktur” ve alternatif hipotez “ $H_1: X$ ’ten Y ’ye nedensellik ilişkisi vardır” şeklindedir. Test sonucunda olasılık (p) değerleri 0.05 değerinden düşük ise test istatistiksel olarak anlamlıdır ve bunun neticesinde değişkenler arasında nedensellik ilişkisi vardır sonucuna ulaşılmaktadır. Dumitrescu-Hurlin (2012) nedensellik test sonuçları Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 7. Dumitrescu-Hurlin (2012) Nedensellik Testi

H ₀ Hipotezi	W-İst.	Z-bar İst.	Olasılık (p) değeri	Sonuç
GDPP, HDI'nin Nedenseli Değildir	7.9128	-0.6277	0.5302	Ekonomik Büyüme $\nRightarrow$ İnsani Gelişme
HDI, GDPP'nin Nedenseli Değildir	17.0275	4.6347	0.000	İnsani Gelişme $\Rightarrow$ Ekonomik Büyüme

Not: Gecikme uzunluğu 1 olarak alınmıştır. * %1 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 7’de insani gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisi hakkında nedensellik test sonuçları incelendiğinde, “*insani gelişme ekonomik büyümenin nedenseli değildir*” H₀ hipotezinin olasılık (p) değerinin 0.05’in altında olması nedeniyle reddedildiği görülmektedir. Bir başka ifadeyle, insani gelişmeden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. “*Ekonomik büyüme insani gelişmenin nedenseli değildir*” H₀ hipotezi ise olasılık (p) değerinin 0.05’in üzerinde olması nedeniyle reddedilememiştir. Diğer bir deyişle, ekonomik büyümeden insani gelişmeye doğru bir nedensellik bulgusu elde edilememiştir.

4. SONUÇ

Ekonomik büyüme ve insani gelişme birbiriyle derinden bağlantılı kavramlardır. Ekonomik büyüme, daha iyi yaşam standartlarına ulaşabilmek ve beşeri sermayeyi geliştirecek yatırımları finanse edebilmek için gereken kaynakları sağlayabilir. İnsani gelişme ise eğitim, sağlık ve sosyal istikrar yoluyla daha üretken, yenilikçi ve istikrarlı bir işgücünü teşvik edebilir. Bu sayede uzun vadeli büyümeye önemli katkı yaratabilir. Ekonomik büyümenin yaşam kalitesinde anlamlı iyileşmelere yol açmasını sağlamanın anahtarı, insan refahına odaklanmayla birlikte sürdürülebilir ve kapsayıcı büyüme olgusudur. Ekonomik büyüme, bir yandan yüksek bir insani gelişme seviyesine ulaşmayı mümkün kılarken, diğer yandan artan insani gelişme seviyeleri ekonomik büyüme için fırsatların artmasına yol açmaktadır. Bu sayede ekonomik büyüme ve insani gelişme arasındaki nedensel ilişki karşılıklı olarak birbirini etkileyen bir ilişki haline gelir.

Çalışmada, PIIGS ülkeleri ve Türkiye’de 1990-2022 yılları arasında insani gelişme ile ekonomik büyüme ilişkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Panel eşbütünleşme ve panel nedensellik analizlerinin kullanıldığı çalışmada öncelikle yatay kesit bağımlılığı testi yapılmıştır. Test sonucunda birimler arasında yatay kesit bağımlılığı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sonrasında ise Pesaran Yamagata (2008) homojenlik testi gerçekleştirilmiş

ve panelin heterojen olduğu tespit edilmiştir. Bu aşamadan sonra yatay kesit bağımlılığın varlığında kullanılan ikinci nesil birim kök testlerinden CADF birim kök testi ile durağanlık analizi yapılmıştır. Test sonucunda değişkenlerin birinci seviyede durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Değişkenler farkında durağan olduğu durumda tercih edilen Westerlund (2007) eşbütünleşme testi ile insani gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki uzun dönemli ilişki incelenmiştir. Test sonucunda değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç Uçan ve Koçak (2018), Erdem ve Çelik (2019) ve Yeter vd.'nin (2021) sonuçları ile örtüşmektedir. Analizin son aşamasında ise, Dumitrescu ve Hurlin (2012) nedensellik testiyle insani gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Analiz sonucunda; insani gelişmeden ekonomik büyümeye doğru tek taraflı nedensellik ilişkisi olduğu bulgusu elde edilmiştir. Bu sonuç ise Ranis vd. (2000), Elistia (2018), Appiah (2019), Gulcemal (2020) ve Akar vd.'nin (2021) çalışmalarının bulgularıyla benzerlik göstermektedir. İnsani gelişme seviyesinin artması ekonomik büyümeyi artırmaktadır. Bu nedenle ekonomik büyüme seviyesini artırmak isteyen ülkeler, gelirin yanı sıra eğitim ve sağlık gibi alanlara daha fazla yatırım yapmaya odaklanarak ülkenin insani gelişim seviyesini arttırmayı hedeflemelidir.

İnsani gelişme düzeyinin yükseltilmesi, genellikle fiziksel, zihinsel, sosyal ve ekonomik refahın artırılmasına odaklanarak, bireyler ve toplumlar için yaşam kalitesinin ve fırsatların iyileştirilmesini içerir. Bu, hem bireysel hem de toplumsal stratejileri bütünleştiren çeşitli yaklaşımlarla başarılabilir. Bu yaklaşımlardan eğitim boyutunda; eğitimin kalitesinin artırılması, kaliteli eğitime erişiminin sağlanması ve yaşam boyu öğrenmenin teşvik edilmesi önerilebilir. Sağlık boyutunda; bireylerin fiziksel ve ruhsal sağlıklarını destekleyecek sağlık hizmetlerine erişilebilirliğin artırılması ile temiz su ve yeterli beslenme konusunda bir problem yaşanmaması için çalışmalar oluşturulabilir. İnsani gelişmenin eğitim ve sağlık boyutunun yanı sıra gelir boyutunun da önemli olduğu ifade edilebilir. Bu noktada yeni iş olanaklarının yaratılmasına özen gösterilmesi, gelir dağılımı eşitsizliğini azaltacak politikaların uygulanması ile girişimci ve yenilikçi endüstrilerin gelişiminin desteklenmesi yaklaşımları gözden kaçırılmamalıdır. İnsani gelişmenin bileşenleri olan gelir, eğitim ve sağlık üzerine geliştirilen bu önerilerin kapsayıcı bir şekilde uygulanabilmesi insani gelişme seviyesinin yükseltilebilmesi adına önem taşıması beklenmektedir.

KAYNAKÇA

- Akar, G., Saritas, T., & Kizilkaya, O. (2021). İnsani gelişmenin ekonomik büyümeye etkisi: Geçiş ekonomileri üzerine bir uygulama. *Business and Economics Research Journal*, 12(2), 307-318.
- Appiah, M., Amoasi, R., & Frowne, D. I. (2019). Human development and its effects on economic growth and development. *International Research Journal of Business Studies*, 12(2), 101-109.
- Bucak, Ç. (2021). AB15 ülkelerinde ve Türkiye’de ekonomik karmaşıklık endeksi, insani gelişme endeksi ve karbon emisyonu: Panel veri analizi. *Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 12(1), 71-88.
- Bulut, Ş., Babacan, A., & Ertekin, Ş. (2021). Ekonomik büyümenin belirleyicilerinin farklı insani gelişmişlik düzeyindeki ülkelere göre analizi. *Sayıştay Dergisi*, (120), 89-114.
- Costantini, V., & Monni, S. (2008). Environment, human development and economic growth. *Ecological economics*, 64(4), 867-880.
- Dikme, H., & Büyükerkan, E. (2020). İnsani gelişme endeksine genel bir bakış ve Türkiye değerlendirmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 13(73), 1170-1177.
- Doğan, E. M., & Tatlı, H. (2014). İnsani gelişme ve yoksulluk bağlamında Türkiye’nin dünyadaki yeri. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 28(1), 99-124.
- Dumitrescu, E. I., & Hurlin, C. (2012). Testing for Granger non-causality in heterogeneous panels. *Economic modelling*, 29(4), 1450-1460.
- Elistia, E., & Syahzuni, B. A. (2018). The correlation of the human development index (HDI) towards economic growth (GDP per capita) in 10 ASEAN member countries. *JHSS (Journal of Humanities and Social Studies)*, 2(2), 40-46.
- Erdem, E., & Çelik, B. (2019). İnsani gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisi: Bazı Afrika ülkeleri üzerine bir uygulama. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(17), 13-36.
- Ertekin, M. S. (2018). Yüksek gelir düzeyine sahip İİT üyesi ülkelerin insani gelişme düzeyinin değerlendirilmesi. *Ulakbilge Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(31), 1653-1670.
- Ferjan, I. (2014). Holistic measurement of quality of life: Human Development Index. *Economics-Innovative and Economics Research Journal*, 2(1), 51-68.
- Gulcemal, T. (2020). Effect of human development index on GDP for developing countries: A panel data analysis. *Journal of Economics Finance and Accounting*, 7(4), 338-345.
- Günsoy, G. (2005). İnsani gelişme kavramı ve sağlıklı yaşam hakkı. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 1(2), 35-52.

- Gürses, D. (2009). “İnsani Gelişme” ve Türkiye. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(21), 339-350.
- Hongyi, L. I., & Huang, L. (2009). Health, education, and economic growth in China: Empirical findings and implications. *China Economic Review*, 20(3), 374-387.
- Kar, M., & Ağır, H. (2006). Türkiye’de beşeri sermaye ve ekonomik büyüme ilişkisi: Eşbütünleşme yaklaşımı ile Nedensellik Testi, 1926-1994. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 6(11), 50-68.
- Kılıç, R., & Gökçeli, E. (2024). Gelir eşitsizliğine insani gelişme endeksi yönüyle yeni bir bakış açısı. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(29), 214-242.
- Koçak, E., & Uçan, O. (2018). İnsani gelişme endeksi ile büyüme ilişkisi: Pedroni eşbütünleşme örneği. *Journal of Politics Economy and Management*, 1(2), 55-61.
- Lind, N. (2019). A development of the human development index. *Social Indicators Research*, 146(3), 409-423.
- Madžar, L., Gajić, A., & Kačarević, S. (2024). The economic and environmental factors influence on HDI in Southeast European countries. *Ekonomija-teorija i praksa*, 17(1), 19-37.
- Ozturk, S., & Suluk, S. (2020). The granger causality relationship between human development and economic growth: The case of Norway. *International Journal of Research in Business and Social Science* (2147-4478), 9(6), 143-153.
- Pelinescu, E. (2015). The impact of human capital on economic growth. *Procedia Economics and finance*, 22, 184-190.
- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. Cambridge Working Papers. *Economics*, 1240(1), 1.
- Pesaran, M. H., Ullah, A., & Yamagata, T. (2008). A bias-adjusted LM test of error cross-section independence. *The econometrics journal*, 11(1), 105-127.
- Ranis, G., Stewart, F., & Ramirez, A. (2000). Economic growth and human development. *World development*, 28(2), 197-219.
- Sagar, A. D., & Najam, A. (1998). The human development index: a critical review. *Ecological economics*, 25(3), 249-264.
- Shome, S., & Tondon, S. (2010). Balancing human development with economic growth: a study of ASEAN 5. *Annals of the University of Petroşani, Economics*, 10(1), 335-348.
- UNDP, <http://hdr.undp.org/en/content/human-development-index-hdi> (12.09.2024).
- UNDP, <https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI> (10.09.2024)

- Westerlund, J. (2006). Reducing the size distortions of the panel LM Test for co-integration. *Economics Letters*, 90(3), 384-389.
- World Bank (WB), <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>, (10.09.2024)
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2020), *Panel Zaman Serileri Analizi Stata Uygulamalı*, İstanbul: Beta Yayınevi.
- Yeter, F., Eroğlu, İ., & Kangal, N. (2021). Ekonomik büyüme ve insani gelişme ilişkisi: EAGLE ülkeleri için uygulama. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 13(2), 184-211.
- Zhang, J., & Danish. (2019). The dynamic linkage between information and communication technology, human development index, and economic growth: evidence from Asian economies. *Environmental Science and Pollution Research*, 26, 26982-26990.

KISA ÇALIŞMA SAATLERİ VE PAYLAŞIMLI İSTİHDAM MODELLERİ: BOŞ ZAMAN EKONOMİSİ BAĞLAMINDA BİR İNCELEME

Osman DABAN¹

Ahmet Sait ÖZKUL²

Hüseyin ŞATIRER³

1. GİRİŞ

Boş zaman ekonomisi bağlamında kısa çalışma saatleri ve paylaşımlı istihdam modellerinin etkileşimini ele almak, günümüzde hızla artan esnek ve çok yönlü istihdam biçimlerinin daha kapsamlı bir çerçevede incelenmesini zorunlu kılmaktadır (Putnam, 2000). Diğer yandan Sanayi Devrimi sonrasında yaşanan köklü toplumsal ve ekonomik dönüşümler, çalışma süreleri ve niteliklerine ilişkin farklı yaklaşımların ortaya çıkmasına imkân tanıyarak, işgücü piyasasının esnekleşmesi ve istihdam biçimlerinin çeşitlenmesi süreçlerini hızlandırmaktadır (Giddens, 1990). Özellikle kısa çalışma saatleri, tarihsel olarak emeğin korunması ve çalışan refahının artırılması amacıyla, sendikalar ve sosyal politika aktörleri tarafından desteklenen önemli bir talep haline gelmiştir (Freeman, 1976). Bunun yanı sıra dijitalleşme ve teknoloji alanında yaşanan gelişmeler de paylaşım ekonomisi kapsamında proje bazlı ve geçici iş modellerinin yaygınlaşmasını hızlandırmıştır (Granovetter, 1973). Bu dönüşüm, iş hayatında esnekliğin artmasının yanı sıra, çalışanların sosyal ve kişisel gelişimlerinde “boş zaman” kavramına yeniden odaklanmalarını sağlayan bir unsur olarak değerlendirilebilir.

Boş zamanın değerlendirilme biçimi ve sosyalleşme kalıpları, toplumun güven, iş birliği ve aidiyet duygusu gibi kritik unsurlarını belirgin biçimde şekillendirmektedir (Fukuyama, 1995). Örneğin kısa çalışma süreleri, bireylere aile ilişkilerini güçlendirebilecekleri, arkadaş ve komşu ağlarını genişletebilecekleri, hatta sivil toplum kuruluşlarında aktif rol alabilecekleri serbest zaman alanları sunmaktadır (Putnam, 2000). Benzer şekilde platform ekonomisinde birden fazla iş veya proje yürüten çalışanlar, farklı sosyal ağlara katılım göstererek kültürel ve mesleki etkileşimlerini artırabilmekte; bunun yanında becerilerini farklı sektörlerde geliştirebilme

¹ Öğr. Gör., (Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri MYO, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler), osmandaban@sdu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0743-7729.

² Doç. Dr., (Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme), saitozkul@sdu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8858-4685.

³ Öğr. Gör. Dr., (Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri MYO, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler), huseyinsatirer@sdu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1334-4403.

fırsatı elde etmektedirler (Becker, 1964). Bunların yanı sıra esnek çalışma biçimleri ve boş zaman olanakları, her zaman çalışanlar açısından olumlu çıktılar sunmamaktadır. Nitekim esnekliğin artışıyla birlikte güvencesizliğin ve “prekarya” adı verilen yeni bir emek sınıfının ortaya çıktığı da vurgulanmaktadır (Freeman, 1976). Bireylerin paylaşımlı istihdam sürecindeki belirsizlikleri, sürekli proje arayışı ve sağlık-sosyal güvence yoksunluğu gibi sorunlar, sosyal sermayenin koruyucu etkisini zayıflatmaktadır (Fukuyama, 1995). Diğer yandan kısa çalışma ya da yarı zamanlı iş modellerinin, çalışanlar için iş-yaşam dengesi ve zihinsel iyi oluş bağlamında güçlü avantajlar sunduğu da belirtilebilir (Williamson, 1979). Bu noktada boş zaman ekonomisinin çalışan refahını artırıcı etkisi ile güvencesizliği pekiştirici yönleri arasındaki dengenin nasıl kurulduğu, önemli bir araştırma sorunu olarak değerlendirilebilir (Granovetter, 1973).

Bu çalışmada, öncelikle boş zaman ekonomisinin kuramsal çerçevesi ve tarihsel arka planı ele alınmıştır. Bu doğrultuda, Sanayi Devrimi’nden günümüze dek emeğin korunması ve toplumsal refahın artırılması amacıyla yürütülen sendikal mücadelenin ve yasal düzenlemelerin, kısa çalışma saatlerinin oluşumuna nasıl zemin hazırladığı irdelenmiştir. Ardından paylaşım ekonomisi çerçevesinde dijital platformlar ile proje bazlı iş modellerinin hız kazandırdığı esnek çalışma biçimleri irdelenmiştir. Bu noktada esnek istihdamın toplumsal bütünleşme ve eşitsizlik dinamikleri üzerindeki rolü de değerlendirilmiştir. Son olarak çeşitli ülkelerde uygulanan politika örnekleri ve kurumsal düzenlemeler incelenmiş; yapılan değerlendirmeler neticesinde geleceğe yönelik öngörüler sunulmuştur. Böylece işgücü piyasasında esneklik ve çalışan refahı ilişkilerini irdelemek isteyen araştırmacılar ile politika yapıcılar için yol gösterici bir çerçeve oluşturulmuştur.

2. BOŞ ZAMAN EKONOMİSİNİN ORTAYA ÇIKIŞI

Boş zaman ekonomisinin kavramsal temelleri, tarihi süreç içerisindeki toplumsal ve iktisadi dönüşümlerle yakından ilişkilidir. Sanayi Devrimi’nden itibaren yoğunlaşan üretim süreçleri ve artan iş gücü talebi, çalışma saatlerinin düzenlenmesi konusunu başlıca tartışma alanlarından biri haline getirmiştir (Freeman, 1976). Özellikle işçi hareketlerinin sendikal mücadeleleri, emeğin korunması ve refah seviyesinin yükseltilmesi amacıyla daha kısa çalışma süreleri yönünde taleplerin ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Zaman içinde sosyal politika yaklaşımlarının güçlenmesi ve işçi hakları mevzuatlarının gelişimi, üretimin verimlilik kaygılarını dengeleyebilecek düzenlemeleri gündeme getirmiştir. Böylece boş zaman, yalnızca dinlenme veya eğlence fırsatı olarak değil, aynı zamanda bireyin kendini gerçekleştirebileceği, toplumsal ilişkilerini derinleştirebileceği bir alan şeklinde anlaşılmaya başlanmıştır (Fukuyama, 1995).

Teknolojik gelişmelerin ve dijital platformların ivme kazanmasıyla boş zaman ekonomisi yeni bir boyut kazanmıştır (Granovetter, 1973). Günümüzde esnek istihdam ve proje bazlı çalışma modelleri, klasik “iş” ile “boş zaman” arasındaki çizgilerin kaybolmasına yol açmaktadır. Bunun yanı sıra bireylerin farklı sektörlerde ve farklı zaman dilimlerinde iş yapabilmesini olanaklı kılmaktadır. Bu çok yönlü dönüşümün, çalışanların sosyal sermayelerini de geliştirebilecekleri farklı ağlara katılımını kolaylaştırdığı düşünülmektedir. Ancak güvencesizlik ve prekarya sorununu da beraberinde getirdiği de vurgulanmaktadır (Putnam, 2000). Dolayısıyla boş zaman ekonomisinin ortaya çıkışı, yalnızca tarihsel değil, aynı zamanda güncel ve gelecek perspektifleriyle incelenmesi gereken disiplinlerarası bir araştırma alanı olarak değerlendirilebilir.

3. KISA ÇALIŞMA SAATLERİ VE TARİHSEL GELİŞİMİ

Çalışma saatlerinin evrimi ve sendikaların daha kısa iş günlerini savunmadaki etkisi, özellikle Sanayi Devrimi sonrasında tarihsel süreç içerisinde emek kavramının belirleyici unsurlarından biri hâline gelmiştir. Nitekim Sanayi Devrimi, günde 10 ila 16 saat arasında değişen ve verimliliği artırmayı amaçlayan aşırı uzun çalışma saatlerini beraberinde getirmiştir. Bu süreç, uzun çalışma sürelerinin mesleki stresle ve çeşitli sağlık sorunlarıyla ilişkili olduğunu gösteren araştırmalarla da örtüşmektedir (Cho vd., 2015; Jeon vd., 2020). Uzun çalışma saatlerinin olumsuz etkileri ise sendikaların ortaya çıkmasına zemin hazırlayan reform ihtiyacına ilişkin farkındalığın artmasına neden olmuştur.

Sendikalar, kısa çalışma saatlerine yönelik harekette önemli bir rol oynamışlardır. İşçilerin çıkarlarını temsil eden kolektif örgütler olarak sendikalar, çalışma saatlerinin azaltılmasını da içeren işgücü reformlarını savunmaya başlamışlardır. Özellikle 19. yüzyılın sonları ve 20. yüzyılın başlarında, sekiz saatlik işgünü talepleri ivme kazanmış; kısa çalışma saatlerinin yalnızca çalışanların sağlığını ve refahını iyileştirmekle kalmayıp, aynı zamanda verimliliği de artıracak inancıyla bu talepler güçlenmiştir. Tarihsel anlatılar, sendikaların böylesi değişiklikleri talep etmek amacıyla grevler ve protestolar düzenlediğini ve 1886’da Chicago’da yaşanan, işçi hakları mücadelesinin sembolik olaylarından biri kabul edilen Haymarket Olayı⁴ gibi dönüm noktalarına öncülük ettiğini göstermektedir (Wehke, 2009).

Sekiz saatlik işgününün hayata geçirilmesi, yalnızca işçilere özgü bir talep olmanın ötesinde, iş ve boş zaman arasındaki ilişkiyi yeniden kurgu-

4 1886’da Chicago’da işçi gösterisinin bombalı saldırıya dönüşmesiyle başlayan, emek ve işçi hakları mücadelesinin simgesel bir noktası olarak kabul edilen çalkantılı bir süreçtir (Avrich, 1984).

lamaya yönelik geniş çaplı bir toplumsal hareket niteliği taşımıştır. Sendikalar, çalışma saatlerini kısaltmanın, işçilerin toplumsal ve kişisel yaşama daha yoğun katılımını sağlayacağını savunmuşlardır. Bu bakış açısı, iş ve boş zaman arasındaki dengenin genel toplumsal refah açısından kritik önem taşıdığını vurgulayan boş zaman ekonomisine dair güncel tartışmalarla da örtüşmektedir. Sendikaların kısa çalışma saatlerinin müzakere edilmesindeki işlevi, atipik istihdam biçimlerinin ve paylaşım ekonomisinin yükselişiyle değişen çalışma ortamına uyum sağlayarak gelişimini sürdürmüştür (Gumbrell-McCormick, 2011). Bununla beraber güvencesiz çalışma düzenlemelerinin getirdiği zorluklarla yüzleşmek zorunda kalan sendikalar, çalışanların iş güvencesinden taviz vermeden daha kısa çalışma sürelerinin avantajlarından yararlanabilmelerini sağlayacak her türlü koruma ve yardımı da savunmuşlardır (Lehndorff, 2007). İşçi örgütleri ile işverenler arasında gerçekleşen bu sürekli diyalog, işin değişken doğasını ve ekonomik-teknolojik dönüşümler karşısında savunuculuk faaliyetlerinin önemini açıkça ortaya koymaktadır.

3.1. SANAYİ DEVRİMİ SONRASI DEĞİŞİM

Sanayi Devrimi'ni takip eden değişiklikler, özellikle çalışma saatleri ve işçi haklarını savunan sendikaların ortaya çıkışı ile ilgili olarak işgücü uygulamalarını önemli ölçüde yeniden şekillendirmiştir. Sanayi Devrimi sırasında işçiler, genellikle günde 12 saati aşan yorucu çalışma programlarıyla karşı karşıya kalmış, bu da sağlık üzerinde zararlı etkilere ve düşük yaşam kalitesine neden olmuştur. Bu durum, işçilerin kolektif bir tepki vermesine yol açmış ve kısa çalışma saatleri de dahil olmak üzere daha iyi çalışma koşullarını müzakere etmeye çalışan sendikaların kurulmasına yol açmıştır (Cho vd., 2015).

Kısa çalışma saatleri için yapılan baskılar 19. yüzyılın sonlarında ve 20. yüzyılın başlarında sendikaların sekiz saatlik iş günü talebiyle grevler ve protestolar düzenlemesiyle ivme kazanmıştır. Bu hareket, yalnızca çalışma saatlerinin kısaltılmasına odaklanmakla kalmamış; aynı zamanda çalışanların yaşam kalitesini yükseltmek ve boş zaman ile toplumsal katılım fırsatlarını genişletmeyi hedeflemiştir (Shao, 2022). Kısa çalışma saatlerinin savunulması, aşırı çalışma saatlerinin hipertansiyon ve kardiyovasküler hastalıklar da dahil olmak üzere çeşitli sağlık sorunlarıyla bağlantılı olması nedeniyle, dengeli bir iş-yaşam dinamiğinin zihinsel ve fiziksel sağlığın iyileştirilmesine yol açacağı inancına dayanmaktadır (Hu ve Hu, 2021; Jeong vd., 2013).

Kısa çalışma saatlerinin oluşturulması, boş zamanın toplumsal katılımı ve sosyal etkileşimleri teşvik etmedeki önemini kabul ederek önemli bir kültürel değişime işaret etmiştir. İş-yaşam dengesi kavramı şekillenmeye

başlamış ve çalışanların iş dışında da boş zaman aktivitelerine ve sosyal katılıma fırsat bulmaları gerektiği vurgulanmıştır (Ohtsu vd., 2013). Bu değişim, esnek çalışma düzenlemelerinin ve kısa çalışma saatlerinin hem çalışanlar hem de toplumun geneli için giderek daha faydalı görüldüğü boş zaman ekonomisi hakkındaki güncel tartışmalara da zemin hazırlamıştır.

Sanayi Devrimi'nden sonra yaşanan değişimler, özellikle sendikaların kısa çalışma saatlerini savunması, işgücü uygulamalarının dönüştürülmesinde de önemli rol oynamıştır. Bu dönüşüm, yalnızca çalışma koşullarını iyileştirmeyi amaçlamakla kalmamış, aynı zamanda çalışanlara boş zaman ve toplumsal katılım için daha fazla zaman tanımış ve böylelikle günümüzün paylaşım ekonomisinin gelişimine de katkı sağlamıştır.

3.2. REFAH DEVLETİ DÖNEMİ VE YASAL DÜZENLEMELER

Refah Devleti Dönemi, özellikle kısa çalışma saatleri ve paylaşım ekonomisi bağlamında çalışma dinamiklerini etkileyen işgücü düzenlemelerinin ve sosyal politikaların şekillenmesinde önemli bir rol oynamıştır. İkinci Dünya Savaşı'nın ardından birçok ülke, vatandaşlar için bir güvenlik ağı sağlamayı amaçlayan, sağlık, eğitim ve sosyal güvenliğe erişim sağlayan refah devleti modellerini benimsemiştir. Bu politikalar, çalışma saatlerini ve koşullarını düzenleyen yasal çerçevelerin oluşturulması da dahil olmak üzere işçi haklarının teşvik edilmesinde etkili olmuştur. Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Adil Çalışma Standartları Yasası gibi iş kanunlarının yürürlüğe girmesi, çalışma saatlerinin sınırlandırılması ve adil ücretlerin sağlanması için emsal teşkil etmiş, bu da daha kısa iş günlerinin kademeli olarak kabul edilmesine katkıda bulunmuştur (Erickson ve Sorensen, 2016; Jahromi ve Zhang, 2019).

Paylaşım ekonomisi, 20. yüzyılın sonlarında ve 21. yüzyılın başlarında ortaya çıkmaya başladığında, mevcut refah devleti çerçeveleri yeni zorluklarla karşılaşmıştır. Eşler arası alışveriş ve iş birliğine dayalı tüketim ile karakterize edilen paylaşım ekonomisi, genellikle net düzenlemelerden yoksun karmaşık bir yasal ortamda faaliyet göstermektedir. Bu belirsizlik; işçi hakları, iş güvenliği ve paylaşım ekonomisi platformlarına katılan bireyler için sosyal korumalar hakkında soruları da gündeme getirmektedir (Abhari vd., 2019; Andreotti vd., 2017). Paylaşım ekonomisinin ekonomik ve sosyal yönleri arasındaki gerilim, yenilikçiliği ve ekonomik büyümeyi teşvik ederken çalışanları yeterince korumalarını sağlamak için mevcut yasal çerçevelerin yeniden değerlendirilmesini gerektirmektedir (Kang ve Na, 2018). Refah devletinin toplumsal katılıma yaptığı vurgu, paylaşım ekonomisinin ilkeleriyle de örtüşmektedir. Çünkü paylaşım ekonomisi faa-

liyetlerine katılım, sosyal ağları geliştirebilir ve topluluk bağlarını güçlendirebilir (Boateng vd., 2019; Jiang vd., 2021).

3.3. PAYLAŞIMLI İSTİHDAM MODELLERİ VE ESNEK ÇALIŞMA BİÇİMLERİ

Paylaşımlı istihdam modelleri ve esnek çalışma biçimleri, özellikle gelişen işgücü dinamikleri ve teknolojik ilerlemelere yanıt olarak son yıllarda irdelenen bir konu olmuştur. Bu modeller, iş düzenlemelerinde uyarlanabilirliği vurgulamakta ve çalışanların profesyonel ve kişisel yaşamlarını daha etkili bir şekilde dengelemelerine olanak tanımaktadır. Nitekim esnek çalışma düzenlemelerinin (EÇD) başlıca faydalarından biri çalışan verimliliğinin artırılmasıdır. Dolayısıyla bireysel tercihlere ve yaşam tarzlarına uygun, daha özelleşmiş bir çalışma ortamı sunulması, EÇD'lerin çalışanların algılarını olumlu yönde etkileyebilir. Örneğin, Birleşik Arap Emirlikleri'nde yapılan bir araştırma, EÇD'ler ile çalışanların algılanan üretkenliği, iş kalitesi ve örgütsel bağlılığı arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermiş ve bu ilişkilerde çalışan mutluluğunun aracı rolünü vurgulamıştır (Hashmi vd., 2021). Benzer şekilde bir başka çalışmada da üretkenlikte doğrusal bir ilerlemenin iş düzenlemelerinde artan esneklikle ilişkili olduğu bulunmuş ve daha esnek seçeneklerin algılanan üretkenliği önemli ölçüde artırabileceği öne sürülmüştür (Supriatna vd., 2021).

Esnek çalışma biçimleri ile çalışan memnuniyeti arasındaki ilişki, literatürde kapsamlı biçimde ele alınmıştır. Değişken esnek çalışma düzenlemelerini önceleyen kuruluşların, daha yüksek düzeyde çalışan refahı ve memnuniyetini teşvik ettiği görülmektedir (Yugi vd., 2023). Bu durum, uzaktan çalışmaya geçişin geleneksel çalışma modellerinin yeniden değerlendirilmesini gerektirdiği COVID-19 pandemisi gibi küresel ölçekli krizlerde özellikle öne çıkmaktadır. Kapsamlı bir inceleme, esnek düzenlemeleri içeren akıllı çalışma uygulamalarının zihinsel esenlik ve kuruma güven ile olumlu yönde ilişkili olduğunu ve iş yönetimini daha da geliştirdiğini göstermiştir. Bununla birlikte, uzaktan çalışmanın esneklik sunabilmesinin yanı sıra, genel sağlığı olumsuz etkileyebilecek kişisel hayata müdahale gibi zorluklara yol açabileceği de kabul edilmesi gereken önemli bir gerçektir (Marino ve Capone, 2021).

Paylaşım ekonomisinin yükselişi, paylaşımlı istihdam modellerinin yaygınlaşmasına katkıda bulunarak çalışanlara daha fazla istihdam fırsatı ve esnek programlar sunmuştur (Ling, 2023). Paylaşımlı istihdam modelleri ve esnek çalışma biçimleri, günümüz çalışanlarının beklentileri ile kurumsal gereksinimlere uyum sağlayan, dönüştürücü bir çalışma yaklaşımı olarak öne çıkmaktadır. Bu modellerin yalnızca üretkenlik ve çalışan

memnuniyetini artırmakla kalmayıp, aynı zamanda daha ilgili ve bağlı bir işgücünün oluşmasına katkıda bulunduğu söylenebilir.

4. PLATFORM EKONOMİSİ VE PAYLAŞIM KÜLTÜRÜ

Uber ve Upwork gibi dijital platformlarla karakterize edilen platform ekonomisi, esnek ve proje bazlı çalışma düzenlemelerini teşvik ederek istihdam modellerini önemli ölçüde dönüştürmüştür. Bu dönüşüm, büyük ölçüde sanal alışverişleri ve hareketliliği kolaylaştıran ve geleneksel işgücü dinamiklerini yeniden şekillendiren teknolojik gelişmelerden kaynaklanmaktadır (Vallas ve Schor, 2020; Wessels, 2018). Ancak söz konusu durum, çalışma standartları ve çalışanların korunmasına ilişkin endişeleri de beraberinde getirmektedir. Zira platformlar genellikle kâr maksimizasyonunu çalışan refahının önüne koymakta ve bu da çalışma koşullarında “dibe doğru bir yarışa” yol açmaktadır (Howcroft ve Bergvall-Kåreborn, 2018; Minter, 2017).

Bununla birlikte, platform ekonomisinin yükselişi, yalnızca teknolojik bir dönüşümün değil, aynı zamanda 1980’lerden bu yana yaygınlaşan esneklik odaklı daha geniş sosyo-ekonomik eğilimlerin bir yansımasıdır (Healy vd., 2017). Bu platformlar, çalışanlara artan özerklik ve gelir elde etme fırsatları sunmakla birlikte, aynı zamanda güvencesizliği derinleştirmekte ve yerleşik işçi haklarını zayıflatmaktadır (Rani ve Furrer, 2020). Dolayısıyla bu yeni istihdam paradigmasının sonuçları, giderek dijitalleşen ve esnekleşen işgücü piyasasında çalışanları korumaya yönelik düzenleyici çerçevelerin dikkatle yeniden değerlendirilmesini gerektirmektedir (Kenney ve Zysman, 2020).

5. BOŞ ZAMANIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Kısa süreli çalışma modeli, özellikle boş zaman ekonomisi bağlamında, bireyler arasında güven ve dayanışmayı güçlendiren yeni sosyal ağların oluşumunu teşvik etmektedir. Çalışma saatlerinin azalmasıyla birlikte çalışanlar, sosyal etkileşim ve topluluk oluşturma platformları olarak hizmet veren boş zaman faaliyetlerine katılmak için daha fazla fırsata sahip olmaktadır (Cheng vd., 2021; Hattori vd., 2022). Kültürel, sportif veya gönüllülük gibi bu faaliyetler, ortak ilgi alanlarına ve deneyimlere dayalı ilişkilerin geliştirilmesini kolaylaştırarak sosyal uyumu artırmaktadır (Cho vd., 2015; Jeon vd., 2020).

Artan boş zamanın sağladığı bu olanaklar, bireylerin toplum odaklı faaliyetlere katılımını artırarak güven ve dayanışma bağlarının pekişmesine zemin hazırlamaktadır. Özellikle gönüllülük faaliyetleri, kişisel tatminin ötesinde, katılımcılar arasında ortak sorumluluk bilinci ve karşılıklı

yardımlaşma duygusunu geliştirmektedir ((Jang vd., 2013; Loudoun ve McDonald, 2014). Bu sosyal etkileşim ve dayanışma ağları, özellikle geleneksel iş güvencesinin zayıf olduğu belirsiz çalışma ortamlarında kritik bir önem kazanmaktadır. Çünkü bu sosyal ağlar, bireylerin zorluklara karşı direncini artırarak temel bir destek mekanizması oluşturmakta ve genel refah düzeyinin yükselmesine katkı sağlamaktadır (Ropponen vd., 2020; Shiri vd., 2021). Bu sosyal ağların güven ve dayanışmayı güçlendirmedeki etkisi, kişisel koşullara ve gerçekleştirilen faaliyetlerin niteliğine bağlı olarak farklılık gösterebilmektedir. Her ne kadar boş zaman etkinlikleri sosyal bağları güçlendirme potansiyeline sahip olsa da bu etkileşimlerin niteliği büyük önem taşımaktadır. Yüzeysel ilişkiler, daha derin ve anlamlı bağlantıların sağladığı faydaları sağlamayabilir (Jeong vd., 2013; Ryu vd., 2018). Bu nedenle kısa süreli çalışma modelinin boş zaman yoluyla sunduğu sosyal bağ kurma fırsatlarının etkinliği, bu bağların derinliği ve kalitesiyle doğrudan ilişkili olduğu söylenebilir. Aynı zamanda bu unsurlar, topluluklar içindeki güven ve dayanışmanın düzeyini belirleyebilir.

6. SONUÇ

Bu çalışmada kısa çalışma saatleri ve paylaşımlı istihdam modellerinin boş zaman ekonomisi bağlamındaki etkileşimi, tarihsel ve güncel boyutlarıyla ele alınmıştır. Sanayi Devrimi'nden başlayarak günümüze uzanan süreçte, çalışma sürelerinin düzenlenmesi ve işçi haklarının korunması yönündeki mücadeleler, modern çalışma yaşamının temelini oluşturmuştur. Sekiz saatlik işgünü talebinde sendikaların kritik bir rol üstlenmesi, refah devleti döneminde geliştirilen yasal düzenlemeler ve sosyal politikaların önemini vurgulamaktadır.

Paylaşımlı istihdam modelleri ve esnek çalışma biçimleri, çalışanların iş-yaşam dengesi kurabilmelerinde önemli avantajlar sunmaktadır. Yapılan araştırmalar, esnek çalışma düzenlemelerinin verimlilik ve memnuniyet üzerine olumlu etkileri olduğunu ortaya koysa da özellikle kriz dönemlerinde uzaktan çalışmanın yaygınlaşması, iş-yaşam dengesinin korunmasında yeni zorlukları da gündeme getirmiştir. Öte yandan, kısa çalışma saatlerinin artırdığı boş zamanın, bireylere sosyal etkileşim, topluluk oluşturma ve gönüllülük faaliyetlerine katılım olanağı sağlaması, güven ve dayanışma ağlarını güçlendirmeye katkı sunmaktadır. Ancak bu etkileşimlerin derinliği ve kalitesi, söz konusu sosyal bağların sürdürülebilirliği için belirleyici bir unsur olarak öne çıkmaktadır.

Geleceğe dönük projeksiyonlarda, dijitalleşme ve esnekleşme eğilimlerinin sürmesi beklenmektedir. Bu kapsamda çalışan haklarının korunması ve iş-yaşam dengesinin sağlanması için daha yenilikçi politika ve düzenlemelere ihtiyaç duyulmaktadır. Platform ekonomisinin sunduğu

fırsatlar ve getirdiği zorlukların dengeli bir yaklaşımla ele alınması, sosyal koruma mekanizmalarının güçlendirilmesi kadar çalışanların özerklik ve esneklik gereksinimlerinin de gözetilmesini gerektirmektedir. Bu çalışma, işgücü piyasasında esneklik ve çalışan refahı arasındaki dengenin nasıl kurulabileceğine dair önemli ipuçları sunarken, gelecekte özellikle dijital dönüşümün çalışma ilişkileri üzerindeki etkileri ve yeni istihdam biçimlerinin sosyal sonuçları hakkındaki araştırmaların artırılmasının gereğine dikkat çekmektedir. Ayrıca farklı ülke ve sektörlerde uygulanan paylaşımlı istihdam örneklerinin karşılaştırmalı analizlerinin, politika yapıcılar için daha bütüncül ve etkili stratejiler geliştirilmesi açısından önemli katkılar sağlayacağı ifade edilebilir.

KAYNAKÇA

- Abhari, K., Davidson, E., ve Xiao, B. (2019). Collaborative Innovation in the Sharing Economy. *Internet Research*, 29(5), 1014-1039. <https://doi.org/10.1108/intr-03-2018-0129>
- Andreotti, A., Anselmi, G., Eichhorn, T., Hoffmann, C., ve Micheli, M. (2017). Participation in the Sharing Economy. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2961745>
- Avrich, P. (1984). *The Haymarket Tragedy*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv173f0tq>
- Becker, G. S. (1964). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*, First Edition. NBER. <https://www.nber.org/books-and-chapters/human-capital-theoretical-and-empirical-analysis-special-reference-education-first-edition>
- Boateng, H., Kosiba, J. P., ve Okoe, A. F. (2019). Determinants of Consumers' Participation in the Sharing Economy. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 31(2), 718-733. <https://doi.org/10.1108/ijchm-11-2017-0731>
- Cheng, H. M., Gu, X., He, Z., ve Yang, Y. (2021). Dose-response Relationship Between Working Hours and Hypertension. *Medicine*, 100(16), e25629. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000025629>
- Cho, S. S., Ki, M. R., Kim, K. H., Ju, Y. S., Paek, D., ve Lee, W. (2015). Working Hours and Self-Rated Health Over 7 years: Gender Differences in a Korean Longitudinal Study. *BMC Public Health*, 15(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2641-1>
- Erickson, K. L., ve Sorensen, I. E. (2016). Regulating the Sharing Economy. *Internet Policy Review*, 5(2). <https://doi.org/10.14763/2016.2.414>
- Freeman, R. (1976). *The Overeducated American*. Academic Press.
- Fukuyama, F. (1995). *Trust: The Social Virtues and the Creation of Prosperity*. Free Press.
- Giddens, A. (1990). *The Consequences of Modernity*. Stanford University Press.
- Granovetter, M. S. (1973). The Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology*, 78(6), 1360-1380.
- Gumbrell-McCormick, R. (2011). European Trade Unions and 'Atypical' Workers. *Industrial Relations Journal*, 42(3), 293-310. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2338.2011.00628.x>
- Hashmi, M. A., Ghaithi, A. A., ve Sartawi, K. S. (2021). Impact of Flexible Work Arrangements on Employees' Perceived Productivity, Organisational Commitment and Perceived Work Quality: A United Arab Emirates Case-Study. *Competitiveness Review an International Business Journal Incorporating Journal of Global Competitiveness*, 33(2), 332-363. <https://doi.org/10.1108/cr-10-2020-0130>

- Hattori, K., Sobue, T., Zha, L., Kitamura, T., Shimomura, Y., Iwasaki, M., Inoue, M., Yamaji, T., Tsugane, S., ve Sawada, N. (2022). Association Between Working Hours and Cancer Risk in Japan: The Japan Public Health Center-Based Prospective Study. *Journal of Occupational Health*, 64(1). <https://doi.org/10.1002/1348-9585.12375>
- Healy, J., Nicholson, D. J., ve Pekarek, A. (2017). Should We Take the Gig Economy Seriously? Labour ve Industry a Journal of the Social and Economic Relations of Work, 27(3), 232-248. <https://doi.org/10.1080/10301763.2017.1377048>
- Howcroft, D., ve Bergvall-Kåreborn, B. (2018). A Typology of Crowdwork Platforms. *Work Employment and Society*, 33(1), 21-38. <https://doi.org/10.1177/0950017018760136>
- Hu, X., ve Hu, M. (2021). Effects of Social Capital and Leisure Participation on Self-Rated Health of Urban Residents in Southwest China. *Frontiers in Public Health*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.763246>
- Jahromi, M. F., ve Zhang, T. (2019). A Conceptual Framework of Value Sharing in the Sharing Economy. 1-20. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-9928-9.ch001>
- Jang, S.-M., Ha, E., Park, H., Kim, E.-J., ve Jung-Choi, K. (2013). Relationship Between Work Hours and Smoking Behaviors in Korean Male Wage Workers. *Annals of Occupational and Environmental Medicine*, 25(1), 35. <https://doi.org/10.1186/2052-4374-25-35>
- Jeon, J., Lee, W., Choi, W.-J., Ham, S., ve Kang, S. B. (2020). Association Between Working Hours and Self-Rated Health. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(8), 2736. <https://doi.org/10.3390/ijerph17082736>
- Jeong, I., Rhie, J., Kim, I., Ryu, I., Jung, P. Y., Park, Y. S., Lim, Y.-S., Kim, H., Park, S.-G., Im, H. J., Lee, M.-Y., ve Won, J. U. (2013). Working Hours and Cardiovascular Disease in Korean Workers: A Case-control Study. *Journal of Occupational Health*, 55(5), 385-391. <https://doi.org/10.1539/joh.12-0245-oa>
- Jiang, J., Feng, R., ve Li, E. Y. (2021). Uncovering the Providers' Continuance Intention of Participation in the Sharing Economy: A Moderated Mediation Model. *Sustainability*, 13(9), 5095. <https://doi.org/10.3390/su13095095>
- Kang, S.-M., ve Na, Y. K. (2018). The Effect of the Relationship Characteristics and Social Capital of the Sharing Economy Business on the Social Network, Relationship Competitive Advantage, and Continuance Commitment. *Sustainability*, 10(7), 2203. <https://doi.org/10.3390/su10072203>
- Kenney, M., ve Zysman, J. (2020). The Platform Economy: Restructuring the Space of Capitalist Accumulation. *Cambridge Journal of Regions Economy and Society*, 13(1), 55-76. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsaa001>

- Lehndorff, S. (2007). Flexibility and Control: New Challenges for Working-Time Policy in the European Union. *Labour ve Industry a Journal of the Social and Economic Relations of Work*, 17(3), 9-28. <https://doi.org/10.1080/10301763.2007.10669349>
- Loudoun, R., ve McDonald, P. (2014). The Impact of Employment-Level Characteristics on Work–life Interference in School-Aged Children. *Journal of Industrial Relations*, 56(4), 508-526. <https://doi.org/10.1177/0022185614538238>
- Marino, L., ve Capone, V. (2021). Smart Working and Well-Being Before and During the COVID-19 Pandemic: A Scoping Review. *European Journal of Investigation in Health Psychology and Education*, 11(4), 1516-1536. <https://doi.org/10.3390/ejihpe11040108>
- Minter, K. (2017). Negotiating Labour Standards in the Gig Economy: Airtasker and Unions New South Wales. *The Economic and Labour Relations Review*, 28(3), 438-454. <https://doi.org/10.1177/1035304617724305>
- Ohtsu, T., Kaneita, Y., Aritake, S., Mishima, K., Uchiyama, M., Akashiba, T., Uchimura, N., Nakaji, S., Munezawa, T., Kokaze, A., ve Ohida, T. (2013). A Cross-sectional Study of the Association Between Working Hours and Sleep Duration Among the Japanese Working Population. *Journal of Occupational Health*, 55(4), 307-311. <https://doi.org/10.1539/joh.12-0257-br>
- Putnam, R. D. (2000). *Bowling alone: The collapse and revival of American community* (s. 541). Touchstone Books/Simon ve Schuster. <https://doi.org/10.1145/358916.361990>
- Rani, U., ve Furrer, M. (2020). Digital Labour Platforms and New Forms of Flexible Work in Developing Countries: Algorithmic Management of Work and Workers. *Competition ve Change*, 25(2), 212-236. <https://doi.org/10.1177/1024529420905187>
- Ropponen, A., Koskinen, A., Puttonen, S., ve Härmä, M. (2020). A Case-crossover Study of Age Group Differences in Objective Working-hour Characteristics and Short Sickness Absence. *Journal of Nursing Management*, 28(4), 787-796. <https://doi.org/10.1111/jonm.12992>
- Ryu, J., Yoon, Y., Kim, H., Kang, C. W., ve Jung-Choi, K. (2018). The Change of Self-Rated Health According to Working Hours for Two Years by Gender. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(9), 1984. <https://doi.org/10.3390/ijerph15091984>
- Shao, Q. (2022). Exploring the Promoting Effect of Working Time Reduction on Life Satisfaction Using Germany as a Case Study. *Humanities and Social Sciences Communications*, 9(1). <https://doi.org/10.1057/s41599-022-01480-2>
- Shiri, R., Hakola, T., Härmä, M., ve Ropponen, A. (2021). The Associations of Working Hour Characteristics With Short Sickness Absence Among Part-And Full-Time Retail Workers. *Scandinavian Journal of Work Environment ve Health*, 47(4), 268-276. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3952>

- Supriatna, M. D., Sofiani, N. F., ve Anindita, N. (2021). More Flexible Working, More Productive Workers? <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210629.029>
- Vallas, S. P., ve Schor, J. B. (2020). What Do Platforms Do? Understanding the Gig Economy. *Annual Review of Sociology*, 46(1), 273-294. <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-121919-054857>
- Wehke, S. (2009). Union Wages, Hours of Work and the Effectiveness of Partial Coordination Agreements. *Labour Economics*, 16(1), 89-96. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2008.06.001>
- Wessels, B. (2018). Virtual Exchange-Based Mobilities: Platform Economy, Exchange and Culture. *Applied Mobilities*, 3(1), 51-65. <https://doi.org/10.1080/23800127.2018.1435438>
- Williamson, O. E. (1979). Transaction-Cost Economics: The Governance of Contractual Relations. *The Journal of Law and Economics*, 22(2), 233-261. <https://doi.org/10.1086/466942>
- Yugi, A. M., Njeje, D., ve Mwangi, E. (2023). Flexible Working Arrangements and Employee Satisfaction in Private Hospitals in Nairobi City County. *Journal of Human Resource ve Leadership*, 7(3), Article 3. <https://doi.org/10.53819/81018102t5215>

TÜRKİYE’DE FİNANSAL İSTİKRARA YÖNELİK UYGULANAN PARA POLİTİKASI ARAÇLARI

Duygu YÜCEL¹

Havva ARABACI²

1.GİRİŞ

Para politikası, modern ekonomilerde fiyat istikrarını sağlamaktan makroekonomik dengeleri korumaya kadar geniş bir yelpazede önemli roller üstlenmektedir. *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB)*, 1990’lardan günümüze uzanan dönemde, ekonomik dalgalanmalara ve küresel krizlere yanıt vermek için geleneksel ve yenilikçi politika araçlarını etkin bir şekilde kullanmıştır. Bu politikaların amacı, yalnızca fiyat istikrarını korumak değil, aynı zamanda finansal istikrarı destekleyerek sürdürülebilir ekonomik büyümeyi sağlamaktır.

Türkiye ekonomisi, 1994 ve 2001 yıllarındaki döviz kuru krizleri, *2008 Küresel Finansal Krizi* ve *2020 COVID-19 Pandemisi* gibi zorlu dönemlerde önemli makroekonomik sınavlardan geçmiştir. Bu süreçlerde, TCMB’nin geliştirdiği stratejik politika araçları, ekonomideki kırılganlıkları yönetmede ve finansal sistemi korumada kritik bir rol oynamıştır. *Zorunlu karşılıklar, faiz koridoru ve rezerv opsiyon mekanizması (ROM)* gibi geleneksel ve yenilikçi araçlar, özellikle sermaye akışlarının dengesiz olduğu dönemlerde piyasaya esneklik kazandırmıştır.

Bu çalışmada, TCMB’nin uyguladığı para politikası araçları, tarihsel bir perspektifle ele alınmıştır. Geleneksel para politikası araçlarından yenilikçi stratejilere geçişin nedenleri ve bu araçların ekonomiye olan etkileri detaylı bir şekilde incelenmiştir. Aynı zamanda, bu politikaların Türkiye ekonomisindeki makroekonomik hedeflere nasıl hizmet ettiği ve finansal istikrarı sağlamadaki rolü değerlendirilmiştir. Böylece, para politikalarının dinamik yapısının ve ekonomiye adaptasyon sürecinin nasıl geliştiği ortaya konulmuştur.

1 Dr. Öğr. Üyesi Trakya Üniversitesi, Edirne Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Muhasebe Vergi Bölümü, duyguyucel@trakya.edu.tr Orcid: 0000-0002-2665-6732

2 Öğr. Gör. Trakya Üniversitesi, Edirne Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Muhasebe Vergi Bölümü, arabacih@hotmail.com Orcid: 0000-0003-0212-6590

2. PARA POLİTİKASININ GENEL ÇERÇEVESİ

Para politikası, ekonomik istikrarı sağlama ve makroekonomik hedeflere ulaşma amacıyla merkez bankaları tarafından kullanılan en önemli araçlardan biridir. Bu politika, yalnızca fiyat istikrarını değil, aynı zamanda sürdürülebilir büyüme ve finansal istikrar hedeflerini de kapsayan geniş bir çerçevede şekillendirilir. Aşağıdaki bölümde, para politikasının temel hedefleri ve bu hedeflere ulaşmada izlenen yöntemler detaylı bir şekilde ele alınmaktadır.

2.1. Para Politikasının Hedefleri ve Amaçları

Para politikası, merkez bankalarının ekonomik hedeflere ulaşmak için parayı bir araç olarak kullanarak ekonomiye müdahalede bulunduğu yöntemler bütünü olduğu bilinmektedir. Bu hedefler arasında ekonomik büyüme, istihdam artışı ve fiyat istikrarı gibi unsurlar öncelikli yer tutar (Eğilmez, 2020, s. 1). Para politikalarının, genel ekonomik hedeflere hizmet edebilmesi için uyumlu bir çerçevede hazırlanması ve uygulanması gerekmektedir. Bu bağlamda, merkez bankaları belirledikleri genel hedeflere ulaşmak için ara hedefler belirler. Ara hedefler genellikle parasal büyüklükler, döviz kuru ve faiz oranı gibi makroekonomik değişkenlerden oluşur (Erçel, 1996, s. 2).

Merkez bankasının ara hedefleri belirlemesi, bu hedeflerin genel ekonomik hedeflerle uyumlu ve istikrarlı bir ilişkiye sahip olmasını gerektirir. Bu doğrultuda, para politikası göstergeleri, belirlenen ara hedeflerin başarısını ölçmek için kullanılır. Merkez Bankası'nın doğrudan kontrol edebildiği ve kısa vadede etkileyebileceği değişkenler, para politikasının ara göstergeleri olarak adlandırılır. Paya (1994, s. 105) bu göstergeleri şu şekilde sınıflandırmıştır:

i. Rezerv para, parasal taban ve merkez bankası parası gibi parasal büyüklükler,

ii. Döviz kuru ve faiz oranları.

Öte yandan, nominal milli gelir düzeyindeki değişimleri yansıtan parasal büyüklükler ana göstergeler olarak adlandırılır. Bu ana göstergeler ise (Paya, 1994, s. 104):

i. Talep edilen para stoku büyüklükleri,

ii. Likidite büyüklükleri,

iii. Faiz oranları gibi değişkenler olarak üç gruba ayrılır.

Bu üç ana gösterge, ekonomi ve finansal sistemin dinamiklerini anlamak için kritik öneme sahiptir. *Talep edilen para stoku büyüklükleri*,

ekonomideki para talebinin düzeyini ve bireylerin veya işletmelerin nakit gereksinimlerini yansıtır. Bu, ekonomik faaliyetlerin yoğunluğu ve parasal dolaşım hızına dair ipuçları sunar. *Likidite büyüklükleri*, piyasalarda mevcut olan paranın miktarını ve finansal sistemdeki esnekliği ifade eder. Likidite, finansal piyasalarda istikrarın sağlanması ve ekonomik büyümenin sürdürülebilirliğinde önemli bir rol oynar. *Faiz oranları* ise, yatırım ve tasarruf kararlarının şekillenmesinde temel belirleyicilerden biridir. Yüksek faiz oranları tasarrufları teşvik ederken, düşük faiz oranları yatırımları artırabilir.

Bu göstergelerin her biri, ekonomik politikalarda ve para politikası kararlarında yönlendirici bir role sahiptir. Merkez bankaları, bu göstergelerin seyrine göre ekonomi üzerindeki etkilerini dengelemek amacıyla çeşitli politika araçlarını devreye alır. Ayrıca, bu göstergelerin analizi, makroekonomik hedeflerin başarılmasında kullanılan stratejilerin etkinliğini değerlendirmek için önemli bir referans noktası sağlar. Dolayısıyla, parasal büyüklüklerin ve faiz oranlarının dinamik ilişkilerinin dikkatle incelenmesi, ekonomik denge ve finansal istikrar için temel bir gerekliliktir.

2.2. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın Rolü ve Görevleri

TCMB Kanunu'na göre, Banka'nın temel amacı fiyat istikrarını sağlamaktır. 2001 yılında yürürlüğe giren yeni düzenlemelerle, TCMB'nin finansal sistemde istikrarı sağlama sorumluluğu da vurgulanmıştır. Bu düzenlemeler, Banka'nın fiyat istikrarını sağlama çabasının yanı sıra finansal sistemin sağlıklı işleyişini destekleyici önlemler almasını amaçlamaktadır.

TCMB Kanunu, Banka'nın görevlerini şu şekilde sıralamaktadır:

- i. Finansal sistemin istikrarını sağlamak,
- ii. Para ve döviz piyasalarıyla ilgili düzenlemeler yapmak,
- iii. Mali piyasaları izlemek ve gerektiğinde hükümete görüş vermek,
- iv. Banka dışı mali kurumların ve bankaların yükümlülüklerine dayalı olarak zorunlu karşılıklar ve *disponibilite* esaslarını belirlemek,
- v. Bankalardaki mevduatların türleri ve vadeleri ile özel finans kurumlarındaki katılma hesaplarının vadelerini düzenlemek,
- vi. Ödeme ve mutabakat sistemlerini kurmak, işletmek ve denetlemek.

Bu görevler, Merkez Bankası'nın hem fiyat istikrarı hem de finansal istikrarı sağlamadaki kritik rolünü vurgulamaktadır.

3. PARA POLİTİKASI ARAÇLARI

Para politikası, merkez bankalarının genel ekonomik politika hedefleri doğrultusunda, fiyat istikrarı, finansal sistemin işleyişinde istikrar ve sürdürülebilir ekonomik büyüme gibi hedeflere ulaşmak için para arzı ve faiz oranları gibi değişkenleri yönlendirme çabalarını ifade eder (Uzunoğlu & Sönmezler, 2013, s. 52). Bu çerçevede, para politikası araçlarını *doğrudan para politikaları araçları* ve *dolaylı para politikası araçları* olmak üzere iki temel gruba ayırmak doğru olacaktır.

3.1. Doğrudan Para Politikaları Araçları

Doğrudan (dolaysız) para politikası araçları fiyat veya miktar sınırlamaları koymak gibi doğrudan müdahaleler içermekte olup, genellikle kredi tavanları ve faiz oranı kontrolleri şeklinde uygulanmaktadır (Eğilmez, 2012a, s. 29).

3.1.1. Kredi Tavanı

Bu politika, kredi genişlemesini kontrol altına almak ve aşırı borçlanma risklerini azaltmak için tasarlanmıştır. Kredi tavanı, özellikle enflasyonist dönemlerde, ekonomik büyümeyi yavaşlatmadan toplam talep üzerindeki baskıyı hafifletmek amacıyla kullanılır (Eğilmez, 2012b, s. 125).

Bu tür müdahaleler, bankaların belirlenen limitler dâhilinde kredi sağlamasına olanak tanırken, aynı zamanda riskli kredi tahsislerini önlemeyi amaçlar. Ancak, kredi tavanı uygulaması serbest piyasa ekonomisine bir müdahale olarak da değerlendirilebilir ve bu nedenle uygulanması sırasında dikkatli bir denge gözetilmelidir (Parasız, 1996, s. 245).

Özellikle gelişmekte olan ülkelerde, finansal sistemin kırılgan yapısını güçlendirmek ve sermaye piyasalarındaki dalgalanmalara karşı önlem almak için bu araca başvurulmaktadır. Ancak bu tür doğrudan politikaların uzun vadeli ekonomik etkilerinin dikkatle analiz edilmesi gerekmektedir (Erçel, 1996, s. 32).

3.1.2. Faiz Oranı Kontrolü

Faiz oranı kontrolü, merkez bankalarının finansal istikrarı sağlamak ve ekonomik faaliyetleri düzenlemek amacıyla başvurduğu doğrudan müdahale araçlarından biridir. Bu araç, bankaların kredi ve mevduat faiz oranlarının belirli sınırlar içinde tutulmasını sağlayarak, toplam talebi ve tasarruf davranışlarını dengeleme amacı taşır (Tiryaki, 2012, s. 107).

Faiz oranı kontrolü, enflasyonist baskıların yoğun olduğu dönemlerde, özellikle kredi genişlemesini sınırlamak ve yatırımları yönlendirmek için etkili bir yöntem olarak görülmüştür. Ancak bu tür müdahaleler, serbest piyasa mekanizmalarına bir sınırlama getirdiği için dikkatli bir şekilde uygulanmalıdır. Aksi halde, sermaye akışlarını olumsuz etkileyebilir ve finansal piyasalarda daralmalara neden olabilir. (Akçay, 1997, s.13).

Tarihsel olarak, faiz oranı kontrolü uygulamaları genellikle gelişmekte olan ülkelerde yaygın bir şekilde kullanılmıştır. Bu politikalar, mali piyasalarda denge sağlamak, aşırı borçlanmayı önlemek ve bankaların riskli yatırımlara yönelmesini engellemek gibi amaçlarla uygulanmıştır. Bununla birlikte, modern merkez bankacılığı anlayışında, faiz oranlarının kontrolü daha çok dolaylı yöntemler aracılığıyla yapılmakta, politika faizleri ve likidite yönetimi gibi araçlar öne çıkmaktadır.

3.2. Dolaylı Para Politikaları Araçları

Dolaylı para politikası araçları; *açık piyasa işlemleri (APİ)*, *reeskont politikası*, *karşılıklar politikası (zorunlu karşılık oranları ya da mevduat munzam karşılıkları)*, *faiz politikası*, *döviz kuru politikası* ve *senyoraj* gibi mekanizmalardan oluşur.

Merkez Bankası, açık piyasa işlemleri, reeskont politikası ve mevduat munzam karşılıkları gibi araçlarla ara göstergeleri, ana göstergelere kıyasla daha doğrudan kontrol edebilir. Parasal büyüklükler, merkez bankasının doğrudan kontrol edebildiği ve para politikası yoluyla yönlendirebildiği değişkenler arasında yer alır. Bununla birlikte, döviz kuru mali yeniliklerden daha az etkilenirken, faiz oranları sıklıkla siyasi baskılara konu olmaktadır (Erçel, 1996, s. 6).

Talep edilen para stoku, likidite ve faiz oranları gibi büyüklükler ise merkez bankasının doğrudan kontrolü altında olmayan değişkenlerdir. Bu büyüklükler, yalnızca dolaylı yollarla ve genellikle uzun bir süreç sonunda etkilenebilir.

3.2.1. Açık Piyasa İşlemleri

Merkez Bankası, açık piyasa işlemleri yoluyla parasal tabanı kontrol etme yetkisine sahiptir. Bankanın tahvil veya döviz alımı gerçekleştirilmesi durumunda, parasal taban genişler ve bu durum para arzının artmasına yol açar. Bunun aksine, tahvil veya döviz satışı parasal tabanı daraltarak ekonomideki para arzını azaltır (Öçal, Çolak, Togay ve Eser, 1997, s. 52).

Açık piyasa işlemleri, aynı zamanda tahvillerin likiditesini doğrudan etkileyebilir. Örneğin, Merkez Bankası'nın sürekli olarak tahvil alımı yap-

ması, tahvillerin likiditesini artırarak bireylerin atıl para stoklarını kullanmalarını teşvik eder (Urgancı, 1982, s. 209). Bu durum, para dolaşım hızını artırır ve dolayısıyla toplam harcamaların yükselmesine katkıda bulunur. Ayrıca, Merkez Bankası'nın bu işlemleri faiz oranları üzerinde de belirleyici bir role sahiptir. Tahvil alımları faiz oranlarını düşürürken, tahvil satışları faiz oranlarını yükseltebilir (Akdiş, 1996, s. 51).

Açık piyasa işlemleri, “dinamik” (ofansif) ve “koruyucu” (defansif) olmak üzere iki temel kategoriye ayrılır. Dinamik işlemler, piyasadaki para miktarını ve rezervleri doğrudan etkileyerek ekonomik faaliyetleri yönlendirmeyi amaçlar (Öçal, Çolak, Togay ve Eser, 1997, s. 54). Koruyucu işlemler ise mevcut rezerv seviyelerini koruma amacı taşır ve bu süreçte Hazine bonoları ya da bankaların tahvil portföyleri gibi değişkenlere müdahale edilir (Paya, 1994, s. 106).

3.2.2. Reeskont Politikası

Reeskont politikası, bankaların kredi hacmini kontrol ederek para arzını düzenlemek amacıyla kullanılan bir araçtır. Merkez Bankası, reeskont oranını düşürerek kredi genişlemesini teşvik edebilir ya da oranı artırarak kredi hacmini daraltabilir. Örneğin, oranların düşürülmesi, bankaların daha fazla kredi talebinde bulunmasını teşvik ederken, oranların artırılması kredi talebini sınırlandırabilir (Parasız, 1997, s. 308).

Reeskont oranındaki değişiklikler, dolaylı olarak *iskonto oranlarını* da etkiler. Bankalar genellikle müşterilerinden Merkez Bankası'nın belirlediği reeskont oranının üzerinde bir faiz talep eder. Bu nedenle, reeskont oranlarının düşürülmesi, bankaların *kredi hacmini* artırırken, oranların yükseltilmesi *kredi arzını* kısıtlayabilir (Akdiş, 1996, s. 53). Böylece reeskont oranlarının değişimi, *kaydi para hacmini* doğrudan etkileyerek ekonomik faaliyetler üzerinde önemli bir rol oynar.

3.2.3. Karşılıklar Politikası

Zorunlu karşılıklar, bankaların topladıkları mevduatın belirli bir kısmını Merkez Bankası'na yatırmasını zorunlu kılan bir düzenlemedir. Bu oranların artırılması, bankaların kredi yaratma kapasitesini sınırlandırırken, oranların düşürülmesi kredi arzını genişletebilir (Parasız, 1997, s. 306).

Türkiye’de mevduat kabul eden bankalar, taahhüt ettikleri yükümlülükler karşılık likiditesi yüksek değerler bulundurmak zorundadır. *Disponibl değer* olarak adlandırılan bu varlıklar, genellikle kolaylıkla nakde çevrilebilen kalemlerden oluşur. Merkez Bankası, zorunlu karşılık oranlarını ayarlayarak ekonomideki para arzını kontrol eder. Örneğin, oranların artı-

rılması bankaların kredi yaratma kapasitesini daraltırken, oranların düşürülmesi bu kapasiteyi artırır (Başçı ve Kara, 2011, s. 15).

Zorunlu karşılık oranlarının değişimi, bankaların likidite pozisyonlarını doğrudan etkileyerek para politikasının etkinliğinde önemli bir rol oynar. Ayrıca, bu mekanizma aracılığıyla finansal sistemin istikrarını sağlamak da hedeflenmektedir.

3.2.4. Faiz Politikası

Faiz politikası, merkez bankalarının para politikası araçları arasında en etkili ve yaygın kullanılan yöntemlerden biridir. Bu politika, piyasalardaki faiz oranlarını kontrol ederek ekonomik büyümeyi desteklemek, enflasyonu dengelemek ve finansal istikrarı sağlamak için uygulanır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde, faiz politikası hem kısa vadeli ekonomik dalgalanmalarla başa çıkmak hem de uzun vadeli makroekonomik hedeflere ulaşmak için kritik bir araçtır (Mishkin, 2016, s. 540).

Faiz oranlarının yükseltilmesi, genellikle enflasyonu kontrol altına almak ve döviz kuruunu stabilize etmek amacıyla kullanılır. Bunun tersine, faiz oranlarının düşürülmesi ise yatırımları ve tüketimi teşvik ederek ekonomik büyümeyi destekler. Ancak, faiz politikasının etkinliği birçok faktöre bağlıdır; örneğin, ekonomik yapının esnekliği, bankacılık sektörünün gelişmişliği ve sermaye akımlarının duyarlılığı bu politikanın etkinliğini belirler.

Gelişmekte olan ekonomilerde, faiz politikası genellikle enflasyon hedeflemesi rejimiyle uyumlu bir şekilde uygulanmaktadır. Türkiye’de de bu kapsamda TCMB, politika faiz oranını temel bir araç olarak kullanmış ve ekonomik istikrarı sağlama amacıyla likidite yönetimiyle entegre bir strateji benimsemiştir (Demirhan, 2007, s. 12,19).

3.2.5. Döviz Kuru Politikası

Döviz kuru politikası, bir ülkenin ekonomik istikrarını sağlamak, *ihracatı teşvik etmek* ve *döviz piyasalarındaki dalgalanmaları* kontrol etmek amacıyla uyguladığı stratejik para politikası araçlarından biridir. Bu politika, yerel para biriminin yabancı para birimleri karşısındaki değerini belirlemek veya yönlendirmek için kullanılır (Rodrik ve Domaniç, 2009, s.20). Döviz kuru politikası, özellikle gelişmekte olan ülkelerde makroekonomik dengenin korunmasında hayati bir öneme sahiptir.

Döviz kuru politikaları genel olarak üç temel rejim altında uygulanmaktadır: sabit, esnek ve yönetilen döviz kuru rejimleri. *Sabit döviz kuru rejimi*, genellikle döviz kurundaki belirsizlikleri azaltarak ekonomik istik-

rarı teşvik etmek amacıyla kullanılır. Buna karşılık, *esnek döviz kuru rejiminde* piyasa mekanizmaları döviz kurunun seviyesini belirler. *Yönetilen döviz kuru rejimi* ise, sabit ve esnek sistemlerin bir kombinasyonu olup, merkez bankalarının gerektiğinde piyasalara müdahale ederek döviz kurlarını belirli bir aralıkta tutmayı hedeflediği bir politikadır (Krugman & Obstfeld, 2009, s. 99).

Türkiye’de döviz kuru politikası, özellikle ekonomik kırılganlıkların yüksek olduğu dönemlerde hem fiyat istikrarını sağlamak hem de cari açığı kontrol altında tutmak amacıyla uygulanmıştır. TCMB, döviz piyasasındaki *volatilitéyi* azaltmak için döviz alım ve satım ihaleleri gibi araçlar kullanmış, aynı zamanda rezerv yönetimiyle döviz kuru üzerindeki baskıları dengelemeye çalışmıştır (Kara, 2012, s. 18).

3.2.6. Senyoraj Politikası

Senyoraj (para basımı) politikası, merkez bankalarının finansal sistemdeki *likidite ihtiyacını* karşılamak, *ekonomik büyümeyi* desteklemek ve *kamu harcamalarını* finanse etmek amacıyla uyguladığı bir stratejik araçtır. Para arzını artırarak ekonomiye müdahalede bulunmayı hedefleyen bu politika, genellikle enflasyonist etkileri nedeniyle dikkatle ve sınırlı bir şekilde uygulanır (Dornbusch, Fischer ve Startz, 2014, s.632).

Para basımı, kısa vadede ekonomik canlanmayı desteklemek için etkili bir yöntem olabilir. Ancak, kontrolsüz bir şekilde uygulanması, enflasyonun hızla yükselmesine, yerel para biriminin değer kaybetmesine ve finansal istikrarsızlığa yol açabilir. Bu nedenle, merkez bankaları senyoraj politikasını genellikle belirli kurallar çerçevesinde ve diğer para politikası araçlarıyla uyum içinde kullanmaktadır.

Türkiye’de, senyoraj politikası geçmişte kamu açıklarının finanse edilmesi ve ekonomik daralmaların etkilerinin hafifletilmesi amacıyla zaman zaman kullanılmıştır. Ancak bu tür politikalar, 1980’ler ve 1990’lar boyunca yüksek enflasyon oranlarına ve ekonomik istikrarsızlığa neden olmuştur. 2001 sonrası dönemde ise TCMB, fiyat istikrarını sağlama amacı doğrultusunda para basımını sıkı denetim altında tutmuş ve bu politikayı diğer araçlarla dengeli bir şekilde kullanmayı hedeflemiştir (Yeldan, 2012, s. 25-30).

3.3. Para Politikaları Araçlarının Ekonomiye Etkisi

Para politikası araçları, ekonomik dengeyi sağlama ve makroekonomik hedeflere ulaşma süreçlerinde kritik bir rol oynar. Bu araçlar, ekonomik büyüme, fiyat istikrarı, istihdam ve dış ticaret dengesi gibi göstergeler üzerinde doğrudan veya dolaylı etkiler yaratır. Örneğin, faiz oranlarının

düzenlenmesi, ekonomik faaliyetleri kontrol etmek ve enflasyonu dengelemek için merkez bankaları tarafından sıkça kullanılan bir yöntemdir. Yüksek faiz oranları, tüketim ve yatırım harcamalarını kısıtlayarak enflasyonist baskıları azaltabilir, ancak aynı zamanda büyüme hızını yavaşlatma riski taşır.

Açık piyasa işlemleri, bir diğer etkili para politikası aracı olarak, para arzını kontrol etmek için kullanılır. Bu işlemlerle merkez bankaları, piyasalardaki likiditeyi artırarak ekonomik faaliyetleri teşvik edebilir ya da azaltarak enflasyonu kontrol altına alabilir. Mishki (2007)'in çalışmasına göre, likiditenin doğru yönetilmesi, finansal piyasaların istikrarını sağlar, yanlış yönetimi krizlere yol açabilir.

Döviz kuru politikası da ekonomik istikrar üzerinde belirleyici bir etkiye sahiptir. Döviz kurunun kontrol edilmesinin, özellikle gelişmekte olan ülkelerde, dış ticaret dengesi ve sermaye akışlarının düzenlenmesi açısından önemli olduğunu belirtmektedir. Örneğin, yerel para biriminin değerinin düşürülmesi, ihracatı artırabilirken ithalatı sınırlayarak cari açığın daralmasına katkı sağlar.

Zorunlu karşılık oranları gibi araçlar ise bankaların kredi verme kapasitelerini doğrudan etkiler. Bu oranların artırılması kredi arzını daraltırken, düşürülmesi ekonomik aktiviteyi teşvik edebilir. Ancak, bu tür araçların yanlış kullanımı, bankacılık sektöründe likidite sorunlarına yol açabilir ve finansal istikrarsızlık riskini artırabilir.

4. PARA POLİTİKASINDA YENİ ARAÇLAR VE AKTARIM KANALLARI

Para politikasında kullanılan araçlar, ekonomik koşulların ve küresel dinamiklerin gerekliliklerine göre evrilmiştir. Geleneksel araçlar, para politikasının temel taşlarını oluştururken, yenilikçi araçlar değişen ihtiyaçlara yanıt vermek ve finansal istikrarı güçlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Bu bölümde, geleneksel ve yenilikçi para politikası araçlarının işlevleri ve ekonomiye etkileri ele alınacaktır.

4.1. Geleneksel ve Yenilikçi Para Politikaları Araçları

Para politikası, geleneksel araçların yetersiz kaldığı durumlarda yenilikçi stratejiler geliştirilerek finansal sisteme uyum sağlamaktadır. Eski para politikası anlayışında temel amaç yalnızca fiyat istikrarını sağlamak iken, günümüzde bu yaklaşım genişletilmiş ve finansal istikrar da ana hedefler arasına dâhil edilmiştir. Geleneksel araçların belirli sınırlarının olduğu durumlarda, yenilikçi araçlar devreye girerek merkez bankalarının politika esnekliğini artırmıştır.

Geleneksel para politikası araçları, genellikle ekonomik istikrarı sağlamak için kullanılan temel mekanizmaları içerir. Örneğin, politika faizi, likidite yönetimi ve zorunlu karşılık oranları gibi araçlar, merkez bankalarının ekonomiyi yönlendirmede uzun yıllardır etkili bir şekilde kullandığı yöntemlerdendir (Mishkin, 2007, s. 459). Faiz oranlarının düzenlenmesi, ekonomik büyüme hızını kontrol etmek veya durgunluk dönemlerinde yatırımları teşvik etmek için güçlü bir araç olarak öne çıkar. Ayrıca, açık piyasa işlemleri ile piyasadaki likidite yönetilirken, zorunlu karşılık oranları bankaların kredi verme kapasitelerini sınırlayarak finansal istikrarın korunmasına katkı sağlar.

Ancak, küresel krizler ve piyasa koşullarındaki değişimler, geleneksel araçların tek başına yeterli olmadığı durumları ortaya çıkarmıştır. Bu nedenle, yeni dönemde geleneksel araçlara yenilikçi unsurlar eklenmiş ve politika esnekliği artırılmıştır. Örneğin, faiz koridoru uygulaması, politika faizinin etkinliğini artırmak için kullanılan bir yenilikçi araçtır. TCMB da bu bağlamda, 2010 yılından itibaren yenilikçi yaklaşımlar geliştirerek politika faizi, likidite yönetimi ve rezerv opsiyon mekanizması (ROM) gibi araçları bir arada kullanmaya başlamıştır (TCMB, 2012, s. 1-2; Çetin, 2016, s. 86).

Türkiye’de para politikalarının hedefleri ve bu hedeflere ulaşmak için kullanılan araçlar, ülkenin yapısal dinamiklerine ve küresel ekonomik gelişmelere paralel olarak zamanla çeşitlenmiştir. Bu durum, geleneksel araçların yenilikçi yaklaşımlarla desteklenmesi gerektiğini ve modern merkez bankacılığı anlayışında hibrit bir stratejinin benimsenmesini zorunlu kılmıştır.

2008-2009 Küresel Finansal Krizi, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerin ekonomileri üzerinde ciddi olumsuz etkiler yaratmıştır. Bu krizden alınan önemli derslerden biri, finansal istikrarın göz ardı edilmesinin uzun vadede makroekonomik dengeleri ve fiyat istikrarını tehdit edebileceği olmuştur. Bu bağlamda, kriz sonrası dönemde merkez bankaları, mevcut politikalarını gözden geçirerek daha kapsayıcı ve esnek stratejiler geliştirme yoluna gitmiştir.

Türkiye’de, cari açıkta hızlı artış ve finansmanında kısa vadeli sermaye girişleri ile portföy yatırımlarının yükselen payı, küresel piyasalardaki risk iştahındaki ani değişimlere karşı ekonominin kırılganlığını artırmıştır. Bu durum, makroekonomik ve finansal istikrarla ilgili kaygıların artmasına neden olmuştur.

Hızlı kredi genişlemesi, bozulan cari denge ve kısa vadeli sermaye akımlarının yarattığı riskler karşısında, TCMB yeni politika arayışlarına yönelmiştir. Bu çerçevede, 2010 yılının sonlarından itibaren TCMB, enflasyon hedeflemesi rejimini yeniden değerlendirmiş ve finansal istikrarı

desteklemek amacıyla ilave politika araçları geliştirmiştir. Yeni politika erevesi, özellikle dış denge, kredi genişlemesi ve sermaye akımlarından kaynaklanan kırılganlıkları azaltarak ekonominin dayanıklılığını artırmayı hedeflemiştir (Kara, 2012, s.2-3).

4.2. Yenilikçi Para Politikası Araçları

Küresel ekonomik krizler ve finansal piyasalardaki yapısal değişimler, geleneksel para politikası araçlarının yeterliliğini sorgulanan bir noktaya taşımıştır. Özellikle 2008 Küresel Finansal Krizi sonrasında, merkez bankaları fiyat ve finansal istikrar hedeflerine ulaşabilmek için daha yenilikçi araçlar geliştirme gereği duymuştur. Yenilikçi para politikası araçları, ekonomideki riskleri daha etkin bir şekilde yönetmek ve piyasa koşullarına uyum sağlamak amacıyla tasarlanmıştır.

Bu araçlar, yalnızca geleneksel hedeflere ulaşmakla kalmaz, aynı zamanda uzun vadeli ekonomik istikrarı güçlendirmeye yönelik daha kapsamlı bir ereve sunar. En temel özellikleri ise merkez bankalarına piyasa esnekliğini artıracak ve belirsizlikleri yönetmede gl bir zemin hazırlayacak çözümler sunmasıdır. Bu bağlamda, modern para politikasının araçları;

- i. Miktersal Gevşeme
- ii. Rezerv Opsiyon Mekanizması (ROM)
- iii. Faiz Koridoru Sistemi
- iv. Modern Zorunlu Karşılıklar
- v. Makro İhtiyati Tedbirler
- vi. İleriye Dönük Yönlendirme
- vii. Helikopter Para
- viii. Dijital Para Politikaları olarak sıralanabilir.

Bu araçları daha iyi anlamak için her birini detaylı bir şekilde açıklamak gereklidir. Aşağıda, bu yenilikçi politika araçlarının temel özellikleri ve ekonomik etkileri ele alınmıştır.

4.2.1. Miktersal Gevşeme

Miktarsal gevşeme, merkez bankalarının ekonomik durgunluk veya kriz dönemlerinde piyasaya likidite sağlamak amacıyla uyguladığı bir para politikası aracıdır. Bu politika, kısa vadeli faiz oranlarının sıfıra yakın olduğu durumlarda, merkez bankalarının piyasalardan uzun vadeli tahviller veya diğer finansal varlıkları satın alarak para arzını artırmasını ifade eder.

Bu yöntem, yatırımların teşvik edilmesi, tüketimin artırılması ve ekonomik büyümenin desteklenmesi amacıyla finansal piyasalardaki likiditeyi artırır. Ancak, miktarsal gevşeme uygulamalarının uzun vadeli etkileri konusunda farklı görüşler bulunmaktadır. Örneğin, Mishkin (2007, s. 459) bu politikanın enflasyonist baskılar yaratabileceği ve varlık fiyatlarında balon oluşumuna yol açabileceği uyarısında bulunmuştur.

Miktarsal gevşeme, özellikle 2008 Küresel Finansal Krizi sonrası dönemde Amerika Birleşik Devletleri, Japonya ve Avrupa ülkeleri gibi gelişmiş ekonomilerde yaygın olarak uygulanmıştır (Kara, 2012, s. 23).

4.2.2. Rezerv Opsiyon Mekanizması (ROM)

Rezerv Opsiyon Mekanizması (ROM), TCMB tarafından geliştirilmiş bir yenilikçi para politikası aracıdır. Bu mekanizma, bankaların zorunlu karşılıklarının bir kısmını döviz veya altın cinsinden tutmalarına olanak tanır. ROM'un temel amacı, finansal istikrarı güçlendirmek ve döviz piyasalarındaki oynaklığı azaltmaktır (Ergin ve Aydın, 2017, s.69).

Bu mekanizma, rezerv opsiyon oranı ve rezerv opsiyon katsayısı (ROK) gibi parametrelerle düzenlenmektedir. ROM, TCMB'nin brüt döviz rezervlerini artırırken, net döviz pozisyonu üzerinde doğrudan bir etki yaratmamaktadır (Küçüksaraç & Özel, 2012, s. 5).

ROM, esnek yapısı sayesinde döviz arzı ve talebindeki dalgalanmalara karşı tampon görevi görerek piyasa istikrarını artırır. Bu mekanizma, özellikle dış finansman ihtiyacı yüksek olan ülkelerde döviz kuru üzerindeki baskıları hafifletmek için etkili bir araç olarak değerlendirilmektedir (Başçı & Kara, 2011, s. 12). Ayrıca, bankalara döviz ve altın cinsinden likidite yönetimi imkânı sunarak finansal sistemin dayanıklılığını artırır.

Türkiye'de 2011 yılından itibaren uygulamaya konulan ROM, ekonomik kırılganlıkların azaltılmasında önemli bir araç olarak kullanılmış ve diğer merkez bankaları tarafından da ilgiyle takip edilmiştir (Kara, 2012, s. 18).

4.2.3. Faiz Koridoru Sistemi

Faiz koridoru, merkez bankalarının kısa vadeli faiz oranlarını yönetmek (Binici, Kara ve Özlü, 2016, s. 2) amacıyla belirlediği borç alıp verme işlemleri için kullanılan faiz oranları aralığını ifade eder. TCMB tarafından gecelik borçlanma ve borç verme faiz oranları arasında oluşturulan bu aralık, piyasa faiz oranlarının şekillenmesinde temel bir çerçeve sunar. Faiz koridoru, özellikle piyasa likiditesinin yönetimi ve döviz karşısında yerel

paranın değerinin korunması gibi amaçlar doğrultusunda kullanılan önemli bir araçtır (Kara, 2012, s. 18).

TCMB, piyasa faiz oranlarını ve likiditeyi yönetmek için farklı araçlar kullanmaktadır. Bu kapsamda, ihtiyaç duyan piyasa katılımcılarına kısa vadeli (günlük ya da haftalık) likidite sağlanabilirken, fon fazlası olan katılımcılardan gecelik vadede borç alınabilmektedir. Ayrıca, bir hafta vadeli repo işlemleri aracılığıyla bankalara fonlama yapılmakta olup, bu fonlama için belirlenen faiz oranı “politika faizi” olarak tanımlanmaktadır (Çetin, 2016, s. 86). Politika faizi, TCMB’nin Para Politikası Kurulu (PPK) toplantılarında düzenli olarak gözden geçirilmekte ve kamuoyuna açıklanmaktadır (Kara, 2012, s.9).

Faiz koridorunun temel işlevlerinden biri, likidite yönetimi ve ekonomik oynaklıklara hızlı müdahaleye olanak tanımasıdır. TCMB, ihtiyaç halinde faiz koridorunun genişliğini ayarlayabilir ve bu düzenlemeyi politika faizi etrafında simetrik ya da asimetrik bir şekilde gerçekleştirebilir. Bu esnek yapı, kısa vadeli sermaye hareketlerindeki oynaklığa karşı etkili bir tepki verme olanağı sağlamakta ve kredi büyümesi üzerinde kontrol mekanizması olarak kullanılmaktadır (TCMB, 2012, s. 4-5).

Türkiye’de faiz koridoru uygulaması, 2010 sonrası dönemde ekonominin kırılgan yapısını dengelemeye yönelik olarak yoğun bir şekilde kullanılmıştır. Özellikle döviz kurlarındaki dalgalanmaların kontrol edilmesi, fiyat istikrarının sağlanması ve finansal istikrarın desteklenmesi amacıyla bu mekanizma etkili bir araç olarak öne çıkmıştır. Faiz koridorunun asimetrik kullanımı, aynı zamanda piyasa beklentilerini yönetmede önemli bir rol oynamıştır (Kara, 2012). Bu çerçevede, faiz koridoru sistemi, modern para politikasının esnek ve dinamik araçlarından biri olarak değerlendirilmektedir.

4.2.4. Modern Zorunlu Karşılıklar

Zorunlu karşılıklar, geleneksel bir para politikası aracı olarak sınıflandırılır. Ancak, geleneksel bir araç olmasına rağmen, modern uygulamalarda yenilikçi bir şekilde kullanılabilir. TCMB, 2010 yılının son çeyreğinde uygulamaya başladığı yeni strateji çerçevesinde, makro finansal riskleri azaltmak için zorunlu karşılıkları aktif bir şekilde devreye sokmuştur.

Zorunlu karşılıklar, özellikle sermaye girişlerinin arttığı dönemlerde kredi büyümesini sınırlamak amacıyla kullanılmaktadır. Arz koşullarındaki gevşeme ve faiz oranlarındaki düşüş, kredi büyümesini hızlandırarak makro finansal riskleri artırabilir. Bu durumda,

zorunlu karşılık oranlarının artırılması kredi arzını sınırlandırabilir. Tersine, sermaye girişlerinin zayıfladığı veya risk algısının arttığı dönemlerde zorunlu karşılık oranlarının düşürülmesi kredilerde ani duruş riskini azaltabilmektedir (Başçı & Kara, 2015).

4.2.5. Makro İhtiyati Tedbirler

Makro ihtiyati tedbirler, finansal istikrarı korumak ve sistemik riskleri azaltmak amacıyla uygulanan düzenleyici önlemleri ifade eder. Bu araçlar, özellikle küresel finansal krizlerden sonra merkez bankaları ve diğer düzenleyici kurumlar tarafından daha geniş bir kapsamda benimsenmiştir. Makro ihtiyati tedbirlerin temel amacı, finansal sistemdeki aşırı risk birikimini engellemek ve ekonomik dalgalanmalara karşı dayanıklılığı artırmaktır (Galati & Moessner, 2013, s. 5).

Bu tedbirler, kredi büyümesinin sınırlanması, döviz cinsinden borçlanmaların kontrol altına alınması ve bankaların sermaye yeterlilik oranlarının artırılması gibi uygulamaları kapsar. Örneğin, Türkiye’de bankacılık sektöründe kullanılan kredi-vade oranlarının düzenlenmesi, sistemik risklerin kontrol edilmesinde önemli bir araç olmuştur (Eroğlu ve Kara, 2017, s.65-68).

Makro ihtiyati tedbirler, yalnızca finansal riskleri yönetmekle kalmaz, aynı zamanda ekonomik büyümeyi destekleyen bir çerçeve sunar. Bu araçların etkin bir şekilde uygulanması, piyasalardaki ani dalgalanmaların etkilerini azaltabilir ve uzun vadeli ekonomik istikrarın sağlanmasına katkıda bulunabilir. Cerutti, Claessens ve Laeven (2017, s. 203), makro ihtiyati politikaların başarısının, ülkenin finansal sisteminin yapısına ve uygulama sürecindeki esnekliğe bağlı olduğunu vurgulamaktadır.

4.2.6. İleriye Dönük Yönlendirme

İleriye dönük yönlendirme, merkez bankalarının gelecekteki para politikası duruşları hakkında piyasalara açık ve net bilgiler vermesini ifade eden bir araçtır. Bu yöntem, özellikle 2008 Küresel Finansal Krizi sonrasında merkez bankaları tarafından sıklıkla kullanılmıştır. İleriye dönük yönlendirme, piyasa beklentilerini yöneterek ekonomik belirsizlikleri azaltmayı ve politika kararlarının etkisini güçlendirmeyi amaçlar (Blinder, Ehrmann, Fratzscher, de Haan & Jansen, 2008, s. 919).

Bu politika aracı, faiz oranlarının uzun süre düşük tutulacağı ya da belirli ekonomik göstergelerin hedef seviyelere ulaşmasından önce faiz artırımı yapılmayacağı gibi mesajların verilmesi yoluyla uygulanır. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri Merkez Bankası (Fed), 2008 krizi sonrası

dönemde, düşük faiz politikasının süreceğine dair yönlendirmeler yaparak finansal piyasaları desteklemiştir (Bernanke, 2013, s. 22).

TCMB da ileriye dönük yönlendirme yöntemini kullanarak piyasaya net mesajlar vermekte ve ekonomik aktörlerin kararlarını şekillendirmelerine yardımcı olmaktadır. Bu yöntem, para politikasının şeffaflığını artırmanın yanı sıra piyasa katılımcıları arasında güven oluşturarak ekonomik istikrarın desteklenmesine katkı sağlamaktadır (Kara, 2012, s. 18).

İleriye dönük yönlendirme, para politikasının etkilerinin zaman içinde daha belirgin hale gelmesini sağlamakla birlikte, merkez bankasının kredibilitesine ve iletişim stratejisine büyük ölçüde bağlıdır. Blinder ve arkadaşları (2008, s. 920), bu politikanın etkin bir şekilde kullanılmasının, merkez bankalarının iletişim becerilerini güçlendirdiğini ve piyasa üzerindeki belirsizlikleri azalttığını vurgulamaktadır.

4.2.7. Helikopter Para

Helikopter para, merkez bankalarının ekonomik durgunluk dönemlerinde talebi artırmak için devreye soktuğu, doğrudan halka veya hükümete mali kaynak aktarımını ifade eden bir para politikası aracıdır. İlk kez Milton Friedman tarafından teorik olarak ortaya atılan bu kavram, merkez bankasının “havadan para dağıtması” metaforuyla anılmıştır (Friedman, 1969, s. 4).

Helikopter para, genellikle borçlanma veya karşılık yaratmadan, hükümet harcamalarını artırmak ya da bireylere doğrudan nakit desteği sağlamak için uygulanır. Bu politika, klasik miktarsal gevşeme araçlarının etkili olmadığı durumlarda ekonomiyi canlandırmak için düşünülmektedir (Bernanke, 2016, s. 8). Friedman’a göre (1969), bu yöntem, ekonomik durgunluğun yanı sıra deflasyonist baskıları azaltmada etkili bir araç olabilir.

Türkiye’de bu politika henüz uygulanmamış olmakla birlikte, helikopter para kavramı 2008 Küresel Finansal Krizi sonrası dönemde gelişmiş ülkelerde daha sık tartışılmıştır. Ancak, bu yöntemin uzun vadede enflasyon yaratma riski taşıdığı ve merkez bankalarının bağımsızlığı üzerinde baskı oluşturabileceği eleştirileri de yapılmaktadır (Buiter, 2014, s. 12).

4.2.8. Dijital Para Politikaları

Dijital para politikaları, merkez bankalarının dijital para birimlerini (Central Bank Digital Currency - CBDC) kullanarak ekonomiyi yönetmeye yönelik uygulamaları ifade eder. Dijital merkez bankası paraları, fiziksel nakit yerine geçebilen ve dijital ortamda dolaşımı sağlanan resmi para birimleridir (BIS, 2020, s. 2).

Bu politikalar, finansal sistemdeki likidite yönetimini kolaylaştırırken, ödemeler sisteminin hızını ve güvenliğini artırmayı hedefler. CBDC'ler, özellikle ödeme maliyetlerini düşürmek, kara para aklamayı engellemek ve finansal katılımı artırmak gibi avantajları nedeniyle merkez bankalarının ilgi odağı haline gelmiştir (Auer, Cornelli ve Frost, 2021, s. 5).

Dijital para politikaları, aynı zamanda para politikası aktarım mekanizmasını da güçlendirme potansiyeline sahiptir. Dijital para birimlerinin programlanabilir olması, hedefli transferler yapılmasına ve para arzının daha hassas bir şekilde kontrol edilmesine olanak tanır. Ancak, bu politikaların uygulanmasında siber güvenlik riskleri ve bireylerin finansal mahremiyetine yönelik endişeler gibi zorluklar bulunmaktadır (Carstens, 2021, s. 4).

Türkiye’de TCMB, “Dijital Türk Lirası” projesi kapsamında dijital para politikalarını araştırmakta ve bu alanda pilot uygulamalar gerçekleştirmektedir. Dijital Türk Lirası’nın, finansal sistemin modernizasyonuna ve ekonomik istikrarın desteklenmesine katkı sağlaması hedeflenmektedir.

4.3. Aktarım Kanalları: Krediler ve Döviz Kuru

TCMB, para politikasının etkinliğini artırmak amacıyla krediler ve döviz kuru gibi iki ara değişkeni ön plana çıkarmıştır. Bu değişkenlerin düzenli ve açık bir şekilde raporlanması, politika iletişiminin daha etkili ve anlaşılır olmasını sağlamaktadır. Krediler ve döviz kuru, nihai hedeflere ulaşmada kullanılan araçlar arasındaki bağlantıyı açıklayıcı bir çerçeve sunmaktadır. Özellikle finansal istikrarı içeren yeni çerçeve, bu değişkenler üzerinden iletişimi kolaylaştırmaktadır.

Şekil 1. TCMB’nin Politika Araç, Amaç ve Aktarım Kanalları



Kaynak: Kara, 2012, s.6.

Sermaye akımlarının güçlü olduğu dönemlerde faiz koridoru aşağı yönlü genişletilerek faiz oranlarındaki oynaklık artırılabilirken, sermaye akımlarının zayıf olduğu dönemlerde koridor yukarı yönlü genişletilerek döviz kuru oynaklığı azaltılabilmektedir (Kara, 2012, s.6).

5. FİNANSAL İSTİKRAR

Finansal istikrar, makroekonomik dengelerin korunması ve sürdürülebilir ekonomik büyümenin sağlanması için kritik bir öneme sahiptir. Türkiye ekonomisi, küresel ve yerel dinamiklerin etkisiyle zaman zaman finansal istikrarı tehdit eden sorunlarla karşı karşıya kalmıştır. Bu bağlamda TCMB, finansal sistemin dayanıklılığını artırmak ve ekonomik istikrarı korumak amacıyla çeşitli politika araçlarını ve stratejilerini devreye sokmuştur. Aşağıda, Türkiye’de finansal istikrarı tehdit eden sorunlar ve TCMB’nin bu sorunlara yönelik çözümleri ele alınmaktadır.

5.1. Türkiye’de Finansal İstikrar Sorunları ve Çözümleri

TCMB’nin Türkiye’de finansal istikrarı sağlamaya yönelik uyguladığı stratejiler, geçmişteki ekonomik koşullar ve krizlerle şekillenmiştir. Bu stratejiler yıllar boyunca, ekonominin değişen ihtiyaçlarına göre yenilenmiş ve çok yönlü bir çerçeveye oturtulmuştur.

5.1.1. TCMB’nin Para Politikası Stratejilerinin Dönemsel Analizi (1990-2024)

TCMB 1990’dan 2024’e kadar olan dönemde uyguladığı para politikaları, küresel ve yerel ekonomik koşulların gerekliliklerine göre şekillenmiştir. Aşağıdaki Tablo 1, TCMB’nin bu süreçte karşılaştığı temel sorunlar ve bu sorunlara yönelik geliştirdiği amaç ve çözümleri dönemsel bir perspektifle özetlemektedir.

Tablo 1. Türkiye Ekonomisinde Para Politikası Dönemleri: 1990-2024

Yıl	Sorun	Amaç ve Çözüm
1994	Döviz kuru krizi, yüksek enflasyon	Döviz kurlarının kontrolü için sıkı para politikaları uygulandı, iç borçlanma artırıldı.
1997	Asya Finansal Krizi’nin dolaylı etkileri	Türkiye üzerindeki risk algısını azaltmak için faiz oranları yükseltildi, döviz rezervleri güçlendirildi.
1998	Rusya Krizi, sermaye çıkışları	Döviz kurlarındaki oynaklık azaltıldı, kamu harcamaları kısıldı, kısa vadeli sermaye girişleri teşvik edildi.
2000	Enflasyon ve yüksek kamu borç yükü	Sabit döviz kuru rejimi uygulandı, IMF destekli istikrar programı devreye alındı.

2001	Ekonomik kriz, bankacılık sisteminin çöküşü	Dalgalı döviz kuru rejimine geçildi, bankacılık reformları yapıldı, enflasyon hedeflemesi uygulamasına zemin hazırlandı.
2006	Enflasyon hedefinin tutturulamaması	Resmi enflasyon hedeflemesi rejimi başlatıldı, TCMB'nin bağımsızlığı güçlendirildi.
2008	Küresel finansal kriz, dış finansman daralması	Likidite artırıcı önlemler alındı, faiz oranları düşürüldü, bankaların rezerv gereksinimleri esnetildi.
2010	Cari açık artışı, hızlı kredi büyümesi	Rezerv Opsiyon Mekanizması (ROM) geliştirildi, faiz koridoru sistemi kullanıldı, zorunlu karşılık oranları artırıldı.
2013	FED'in tahvil alım programını sonlandırma kararı	Döviz likiditesi artırıldı, sermaye girişlerindeki oynaklığı azaltmak için kısa vadeli faiz oranları esnekleştirildi.
2015	Küresel para politikalarının normalleşme süreci	Türk lirası likidite yönetimi sadeleştirildi, döviz piyasalarına yönelik ek önlemler alındı.
2018	Döviz kuru şoku, yüksek enflasyon	Politika faizi artırıldı, döviz rezervleri güçlendirildi, makro ihtiyati tedbirlerle kredi büyümesi sınırlandı.
2020	COVID-19 pandemisi, ekonomik durgunluk	Faiz indirimleri yapıldı, genişletici para politikaları uygulandı, TCMB ileriye dönük yönlendirme stratejisi kullandı.
2022	Döviz kurlarındaki dalgalanmalar	Kur Korumalı Mevduat Sistemi devreye alındı, döviz rezervleri artırıldı, kredi büyümesi kontrol altına alındı.
2024	Küresel belirsizlikler, yavaşlayan büyüme	Dijital Türk Lirası projesiyle para politikası araçları çeşitlendirildi, esnek döviz rezerv yönetimi uygulandı.

Kaynak: (TCMB, 2012; TCMB, 2013; TCMB, 2015b; TCMB, 2015c; IMF, 2021; BIS, 2014). Tablo, ismi geçen resmi raporların derlenmesiyle yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

5.1.2. Finansal İstikrar ve Çözüm Yolları

TCMB, finansal istikrarı sağlamak amacıyla, birikmiş makroekonomik dengesizlikleri sınırlamak için iki ana ara hedef benimsemiştir: kısa vadeli sermaye girişlerini azaltmak ve kredi büyümesini yavaşlatmak. Bu hedefler doğrultusunda, fiyat istikrarından ödün vermeden finansal istikrarı sağlamak amacıyla politika faizinin yanı sıra zorunlu karşılıklar ve faiz

koridoru gibi araçlar etkin bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır (Başçı & Kara, 2011).

Bu kapsamda, TCMB, belirtilen makroekonomik riskleri yönetebilmek adına, enflasyon hedeflemesi rejimini tamamlayıcı nitelikte çeşitli politika araçlarını bir arada kullanabilecek şekilde yeniden tasarlamıştır. İlk olarak, faiz koridorunun genişletilmesi ile kısa vadeli faiz oranlarındaki dalgalanmaların piyasa koşullarına göre ayarlanabilmesini sağlayan bir operasyonel çerçeve oluşturulmuştur. Bu sayede, kısa vadeli faiz oranlarının ortalama seviyesinin düşürülmesi ve oynaklığının artırılmasıyla kısa vadeli sermaye girişlerinin caydırılması hedeflenmiştir (TCMB, 2012, s. 3).

Kısa vadeli faiz oranları ve fonlama kompozisyonu bir bütün olarak ele alındığında, TCMB'nin para politikası duruşu iki temel faiz oranıyla öne çıkmaktadır:

i. TCMB Ortalama Fonlama Faizi: Merkez Bankası'nın farklı kanallar aracılığıyla piyasaya sağladığı kısa vadeli likiditenin ağırlıklı ortalama faiz oranını ifade eder. Bu faiz oranı, mevduat, kredi ve diğer finansal ürünlerin fiyatlandırılmasında belirleyici bir role sahiptir (Kara, 2015, s. 6).

ii. Bankalararası Piyasa Gecelik Faizi: Bankaların ve finans kuruluşlarının Borsa İstanbul repo-ters repo piyasasında gerçekleştirdiği gecelik işlemler için geçerli olan faiz oranıdır. Bu oran, TCMB'nin koridor parametreleriyle etkileşiminden etkilenmekte ve parasal aktarım mekanizması açısından büyük önem taşımaktadır (Kara, 2015, s. 6).

TCMB'nin para politikası çerçevesinde kısa vadeli faiz oranları temel araç olarak kullanılmaktadır. Likidite yönetimi ise bu oranların belirlenen seviyelerde oluşmasını sağlamak ve para politikasının etkinliğini artırmak adına kritik bir rol oynamaktadır. Bu doğrultuda, TCMB aşağıdaki hedeflere yönelik bir likidite yönetim çerçevesi geliştirmiştir:

- i. Kısa vadeli faiz oranlarının, Para Politikası Kurulu (PPK) tarafından belirlenen faiz koridoru içerisinde uygun seviyelerde oluşmasını sağlamak,
- ii. Para piyasalarının etkin ve istikrarlı bir şekilde çalışmasını desteklemek,
- iii. Ödeme sistemlerinin kesintisiz işleyişini sağlamak,
- iv. Kullanılan araçlarla para politikasının etkinliğini artırmak,
- v. Piyasalardaki beklenmedik gelişmelere karşı operasyonel esnekliği sağlamak.

2015 yılında TCMB, küresel para politikalarının normalleşme sürecine yönelik bir yol haritası yayımlamış ve Türk lirası likidite yönetimi,

sadeleştirme adımları ile döviz likiditesi tedbirlerini içeren bir strateji geliştirmiştir. Bu süreçte faiz koridoru ve zorunlu karşılıklar gibi makro ihtiyati tedbirler devreye alınmış, piyasalardaki Türk lirası likiditesini ve kredi arzını kontrol etmek amacıyla çeşitli düzenlemeler yapılmıştır (TCMB, 2015a, s. 4).

5.2. Küresel Ekonomik Koşullar ve TCMB'nin Stratejileri

Küresel finansal krizler, uluslararası piyasalarda ortaya çıkan dalgalanmalar ve ekonomik belirsizlikler, gelişmekte olan ülkeler üzerinde derin etkiler yaratmaktadır. Bu krizler, özellikle sermaye akışlarındaki dalgalanmalar ve döviz kuru hareketliliği gibi makroekonomik sorunları daha görünür hale getirmiştir. Türkiye ekonomisi de bu tür dalgalanmalardan yoğun şekilde etkilenmiş, özellikle 2008 Küresel Finansal Krizi sonrasında artan belirsizliklerle karşı karşıya kalmıştır. Küresel ekonomik koşulların oluşturduğu bu baskılar, TCMB'nin para politikası stratejilerini yeniden gözden geçirerek daha dinamik ve çok boyutlu bir yaklaşım benimsemesini zorunlu kılmıştır.

Türkiye'nin küresel ekonomik dalgalanmalara verdiği tepkiler, aynı zamanda küresel piyasalardaki değişimlere karşı yerel finansal sistemin dayanıklılığını artırma ihtiyacını da ortaya koymuştur. Bu süreçte TCMB, finansal istikrarı sağlamak ve piyasalardaki belirsizliği en aza indirmek için hem geleneksel hem de yenilikçi araçlarla politika çerçevesini yeniden şekillendirmiştir. Özellikle faiz koridoru, rezerv opsiyon mekanizması ve likidite yönetimi gibi araçlar, küresel oynaklıklara hızlı ve etkin yanıt verilmesinde önemli roller üstlenmiştir.

5.2.1. Küresel Finansal Krizler ve Türkiye Üzerindeki Etkileri

Küresel finansal krizler, zaman içinde farklı şekillerde ortaya çıkarak Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeleri doğrudan veya dolaylı olarak etkilemiştir. Her bir kriz, Türkiye'nin ekonomik yapısında farklı zorluklar yaratırken, aynı zamanda TCMB'nin politika araçlarını çeşitlendirmesi ve geliştirmesi için bir zemin hazırlamıştır. Bu krizlerin önemli dönüm noktaları, tarih sırasına göre aşağıda ele alınmıştır.

i. 1997 Asya Finansal Krizi: 1997 yılında Güneydoğu Asya'da başlayan Asya Finansal Krizi, küresel sermaye akışlarında ani kesintilere neden olmuştur (Radelet & Sachs, 1998, s. 44). Türkiye, bu krizin dolaylı etkilerini hissetmiş ve risk algısındaki artışla birlikte dış finansman maliyetlerinin yükseldiği bir dönem yaşamıştır. Bu durum, Türkiye'nin kırılgan ekonomik yapısını daha görünür hale getirmiştir. Ancak Türkiye'nin bu

dönemde dış sermaye bağımlılığı Asya ülkelerine kıyasla sınırlı olduğu için krizden doğrudan etkilenmesi engellenmiştir.

ii. 1998 Rusya Krizi: Rusya'nın 1998 yılında borçlarını ödeyememesi ve rubledeki büyük devalüasyon, bölgesel etkiler yaratmış (Öniş, 2009, s.193-194) ve Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelere sermaye çıkışlarına yol açmıştır. Bu süreçte, Türkiye'nin cari açığı artarken, döviz kuru üzerinde ciddi bir baskı oluşmuştur. Ayrıca, ihracatın önemli bir kısmının Rusya'ya bağlı olması nedeniyle Türkiye ekonomisi bu krizden olumsuz etkilenmiştir.

iii. 2008 Küresel Finansal Kriz: 2008 yılında ABD mortgage piyasasında başlayan ve küresel ekonomiye yayılan finansal kriz, Türkiye'yi derinden etkilemiştir. Bu kriz döneminde Türkiye, büyük miktarda kısa vadeli sermaye girişleriyle karşılaşmış, ancak bu girişler döviz kurunun aşırı değerlenmesine ve cari açığın sürdürülemez seviyelere ulaşmasına neden olmuştur. Özellikle 2013 yılı Mayıs ayında ABD Merkez Bankası'nın (FED) tahvil alım programını sonlandıracağını duyurmasıyla, küresel sermaye akımları tersine dönmüş ve Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelere finansal kırılganlıklar daha da artmıştır (BIS, 2014, s. 35). Bu dönemde TCMB, faiz koridoru, döviz likidite politikaları ve zorunlu karşılıklar gibi araçları aktif bir şekilde kullanarak küresel oynaklıkların etkilerini sınırlandırmayı hedeflemiştir (TCMB, 2012, s. 3).

iv. 2020 COVID-19 Pandemisi ve Finansal Kriz: 2020 yılında COVID-19 pandemisinin küresel ekonomide yol açtığı durgunluk, finansal piyasalarda büyük dalgalanmalara neden olmuştur. Türkiye, bu süreçte döviz kuru baskısı, artan dış finansman ihtiyacı ve kredi genişlemesi gibi zorluklarla karşı karşıya kalmıştır. TCMB, bu dönemde genişletici para politikaları uygulamış; faiz indirimleri, likidite artırımı ve döviz müdahaleleri ile piyasalardaki olumsuz etkileri sınırlamaya çalışmıştır (IMF, 2021, s. 18). Pandeminin etkileri, hem yerel hem de küresel ekonomideki kırılganlıkları artırırken, finansal sistem üzerindeki riskleri de daha görünür hale getirmiştir.

Sonuçta 1997 Asya Krizi'nden 2020 COVID-19 pandemisine kadar her bir küresel finansal kriz, Türkiye ekonomisi üzerinde farklı düzeylerde etkiler yaratmıştır. Bu krizler, Türkiye'nin ekonomik kırılganlıklarını artırmış olsa da, TCMB'nin politika araçlarını çeşitlendirmesi ve esnek bir çerçeve geliştirmesi için önemli birer dönüm noktası olmuştur. Türkiye'nin gelecekteki para politikalarının, küresel belirsizliklere karşı daha dirençli ve yenilikçi araçlarla desteklenmesi gerekmektedir.

5.2.2. ROM ve Stratejik Esneklik

TCMB'nin bu süreçte geliştirdiği en yenilikçi araçlardan biri, Rezerv Opsiyon Mekanizması (ROM)'dur. ROM, bankaların zorunlu karşılıklarının bir kısmını döviz veya altın cinsinden tutmalarına olanak tanıyarak finansal piyasalardaki dalgalanmaların etkilerini azaltmayı amaçlamıştır. Bu mekanizma, Türkiye'nin döviz likiditesine olan bağımlılığını azaltırken, aynı zamanda piyasalardaki belirsizliklere karşı esnek bir çerçeve sunmuştur (Altuntaş, 2019, s. 193-194; Oduncu, Ermişoğlu ve Akçelik, 2013, s. 43-44). Rezerv opsiyon mekanizmasının etkinliği, Türkiye ekonomisinin şoklara karşı dayanıklılığını artırmakta önemli bir rol oynamıştır.

5.2.3. Zorunlu Karşılık Düzenlemeleri ve Döviz Likiditesi Tedbirleri

Dengeli büyümeyi desteklemek ve yurt içi tasarrufları artırmak amacıyla, TCMB 2014 yılından itibaren Türk lirası zorunlu karşılıklarına faiz ödemeye başlamıştır. Bu uygulama 2015 yılında da devam etmiş ve bankaların likidite pozisyonlarını güçlendirmek için döviz depo faiz oranları düşürülmüştür. Aynı zamanda, zorunlu karşılık oranlarının artırılması yoluyla kredi genişlemesi kontrol altına alınmış ve finansal istikrar desteklenmiştir (Çetin, 2016, s. 97).

Küresel Para Politikalarının Normalleşme Süreci 2015 yılında TCMB, küresel para politikalarının normalleşme sürecine yönelik bir yol haritası yayımlamıştır. Bu harita, Türk lirası likidite yönetimi, sadeleştirme adımları ve döviz likiditesi tedbirlerini içermektedir. Faiz koridoru ve zorunlu karşılıklar gibi araçların yanı sıra, likidite yönetimi stratejileri de bu süreçte etkin bir şekilde kullanılmıştır (TCMB, 2015b, s. 4). Özellikle FED'in faiz artırımı beklentileri karşısında, TCMB döviz rezervlerini artırmış ve piyasa istikrarını desteklemek için proaktif bir politika izlemeye başlamıştır (Buiter, 2014, s. 20).

6. SONUÇ

Türkiye ekonomisi, son yıllarda kısa vadeli sermaye girişlerinin yarattığı oynaklıklar, bozulan cari denge ve hızlı kredi genişlemesinin tetiklediği risklerle karşı karşıya kalmıştır. Bu süreçte, ekonomik istikrarı koruma ve finansal sistemin dayanıklılığını artırma ihtiyacı, alternatif politika arayışlarını zorunlu kılmıştır. TCMB, bu doğrultuda, özellikle 2010 yılının sonlarından itibaren yeni bir para politikası çerçevesi tasarlayarak uygulamaya koymuş ve makroekonomik dengesizlikleri sınırlandırmaya yönelik stratejiler geliştirmiştir.

TCMB, kısa vadeli sermaye girişlerini azaltmak ve kredi genişlemesini yavaşlatmak gibi iki temel ara hedef belirlemiştir. Bu hedeflere ulaşmak için, fiyat istikrarından ödün vermeden finansal istikrarı sağlama amacıyla politika faizi, zorunlu karşılıklar ve faiz koridoru gibi araçlar aktif bir şekilde kullanılmıştır. Özellikle 2015 yılında yayımlanan yol haritasında, küresel para politikalarının normalleşme sürecine hazırlık ve bu süreçte uygulanabilecek stratejiler detaylandırılmıştır. Bu kapsamda, Türk lirası likidite yönetimi, sadeleşme adımları ve döviz likiditesine ilişkin önlemler, finansal istikrarı destekleyecek şekilde planlanmıştır.

Para politikasındaki bu yenilikçi yaklaşım, TCMB'nin esneklik ve çeşitlilik odaklı bir çerçeve geliştirdiğini ortaya koymaktadır. Rezerv opsiyon mekanizması (ROM), faiz koridoru ve ileriye dönük yönlendirme gibi araçlar, piyasalardaki dalgalanmalara hızlı yanıt verme kapasitesini artırmış ve Türkiye ekonomisinde makroekonomik dengelerin korunmasına katkı sağlamıştır. Özellikle küresel sermaye hareketlerindeki ani değişimlere hızlı tepki verilmesi, finansal sistemin dayanıklılığını güçlendiren bir diğer önemli başarı olarak öne çıkmıştır.

Ancak, döviz kuru dalgalanmalarının makroekonomik göstergeler üzerindeki baskısı, TCMB'nin karşılaştığı en büyük zorluklardan biri olmaya devam etmiştir. Döviz piyasalarındaki oynaklık, yalnızca para politikasını değil, aynı zamanda ekonomik büyüme ve fiyat istikrarını da etkileyen bir unsur olarak karşımıza çıkmıştır. Bu zorluklar, para politikasının küresel belirsizliklere karşı daha esnek ve entegre bir yaklaşımla şekillendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Gelecekte, TCMB'nin dijital para politikaları ve ileriye dönük yönlendirme gibi yenilikçi araçlarla politika çerçevesini daha da güçlendirmesi beklenmektedir. Bu, finansal sistemin dayanıklılığını artırmanın yanı sıra küresel ekonomik dalgalanmalara karşı Türkiye ekonomisinin daha dirençli hale gelmesini sağlayacaktır. Sonuç olarak, TCMB'nin stratejik yaklaşımı, Türkiye'nin finansal istikrarını ve makroekonomik dengesini koruma konusundaki başarısını artırmaya yönelik önemli bir yapı taşıdır.

KAYNAKÇA

- Altuntaş, M. (2019). Rezerv opsiyonu mekanizması ve uluslararası rezerv ilişkisi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(3), 595-609.
- Akçay, M. A. (1997). *Para Politikası Araçları Türkiye ve Çeşitli Ülkelerdeki Uygulamalar*. TC Başbakanlık devlet planlama teşkilatı.
- Akdiş, M. (1996). *Para politikalarının ekonomik istikrar üzerindeki etkinliği ve Türkiye*. Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi.
- Auer, R., Cornelli, G., & Frost, J. (2021). Rise of the Central Bank Digital Currencies: Drivers, Approaches, and Technologies. *BIS Working Papers*. Erişim adresi: <https://www.bis.org/publ/work880.pdf> (23.12.2024).
- Bank for International Settlements [BIS]. (2014). *Annual Report*. Basel: Bank for International Settlements.
- Bank for International Settlements [BIS]. (2020). Central Bank Digital Currencies: Foundational Principles and Core Features. Basel: BIS Publications.
- Başçı, E., & Kara, H. (2011). Finansal istikrar ve para politikası. *İktisat İşletme ve Finans*, 26(302), 9-25.
- Bernanke, B. S. (2013). *The Federal Reserve and the Financial Crisis*. Princeton: Princeton University Press.
- Bernanke, B. S. (2016). What Tools Does the Fed Have Left? Part 3: Helicopter Money. Brookings Institution.
- Binici, M., Kara, H., & Özlü, P. (2016). Faiz koridoru ve banka faizleri: parasal aktarım mekanizmasına dair bazı bulgular. *TCMB Çalışma Tebliği*, 16(08), 1-36
- Blinder, A. S., Ehrmann, M., Fratzscher, M., de Haan, J., & Jansen, D. (2008). Central Bank Communication and Monetary Policy: A Survey of Theory and Evidence. *Journal of Economic Literature*, 46(4), 910-945.
- Buiter, W. H. (2014). The Simple Analytics of Helicopter Money: Why It Works – Always. *Economics: The Open-Access, Open-Assessment E-Journal*, 8(2014-28), 1-13.
- Carstens, A. (2021). Digital Currencies and the Future of the Monetary System. *Bank for International Settlements Speeches*.
- Cerutti, E., Claessens, S., & Laeven, L. (2017). The use and effectiveness of macroprudential policies: New evidence. *Journal of financial stability*, 28, 203-224.
- Çetin, M. Ö. (2016). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) para politikası uygulamalarının gelişimi. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 8(14), 67-101.

- Çufadar, A., & Kasapoğlu, Ö. (2002). Merkez Bankacılığı, Para Politikası ve Para Politikası Araçları. Ankara. TCMB Piyasalar Genel Müdürlüğü API Müdürlüğü Hizmet İçi Eğitim Notları.
- Demirhan, İ. (2007). *Türkiye’de para politikası uygulamaları ve enflasyon hedeflemesi* (Master’s thesis, Marmara Üniversitesi (Turkey).
- Dornbusch, R., Fischer, S., & Startz, R. (2014). *EBOOK: Macroeconomics*. McGraw Hill.
- Eğilmez, M. (2012a). Güncellenmiş para politikası uygulamaları. *Kendime Yazılar*, 29. Erişim adresi: www.mahfiegilmez.com/2012/09/guncel-para-politikas.html (20.12.2024).
- Eğilmez, M. (2012b). *Para Politikası Araçları*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Eğilmez, M. (2020, Eylül). *Para Politikası Araçları El Kitabı*. Erişim adresi: <https://www.mahfiegilmez.com/2020/09/para-politikas-araclar-el-kitab.html> (12.12.2024).
- Erçel, G. (1996). Türkiye’de Para Politikası Uygulamaları Ve Etkileri. *Iktisat Isletme ve Finans*, 11(129), 5-15.
- Ergin, A., & Aydın, H. İ. (2017). Finansal İstikrarı Sağlamaya Yönelik Bir Araç: Rezerv Opsiyon Mekanizması. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 7(1/1), 63-75.
- Eroğlu, N., & Kara, F. (2017). Türkiye’de makro ihtiyati para politikası araçlarının makroekonomik değişkenlere etkisinin var analizi ile incelenmesi. *İstanbul İktisat Dergisi*, 67(2), 59-88.
- Friedman, M. (1969). *The Optimum Quantity of Money and Other Essays*. Chicago: Aldine.
- Galati, G., & Moessner, R. (2013). *Macroprudential Policy – A Literature Review*. Basel: Bank for International Settlements.
- IMF. (2021). *World Economic Outlook: Managing Divergent Recoveries*. Washington, DC: International Monetary Fund.
- Kara, H. (2012). Küresel kriz sonrası para politikası. *TCMB Çalışma Tebliği*, 12(17), 1-25.
- Kara, A. H. (2015). *Interest rate corridor and the monetary policy stance [Faiz Koridoru ve Para Politikası Durusu]* (No. 1513). Research and Monetary Policy Department, Central Bank of the Republic of Turkey.
- Krugman, P. R., & Obstfeld, M. (2009). *International Economics: Theory and Policy*. Boston: Pearson.
- Küçüksaraç, D., & Ozel, O. (2012). *Rezerv Opsiyonu Mekanizması ve Optimal Rezerv Opsiyonu Katsayılarının Hesaplanması*. Research and Monetary Policy Department, Central Bank of the Republic of Turkey.
- Mishkin, F. S. (2007). *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets*. Boston: Pearson.

- Oduncu, A., Ermişoğlu, E., & Akçelik, Y. (2013). Merkez Bankasının Yeni Enstrümanı Rezerv Opsiyonu Mekanizması ve Kur Oynaklığı.
- Öçal, T., Çolak, Ö.F., Togay, S., Eser, K. (1997). Para Banka Teori ve Politika. (1. Baskı). Ankara: Gazi Kitapevi Yayınları.
- Öniş, Z. (2009). Beyond the 2001 financial crisis: The political economy of the new phase of neo-liberal restructuring in Turkey. *Review of International Political Economy*, 16(3), 409-432.
- Urgancı, H. (1982). Para ve banka. *Adana: Önder Matbaası*.
- Uzunoglu, S., Sönmezler, G. (2013). Ekonomiye Giriş. (Birinci Basım). İstanbul: Literatür Yayıncılık
- Parasız, İ. (1996). *Para Politikası*. (4. Baskı). Bursa: Ezgi Kitapevi Yayınları.
- Paya, M. (1994). Para Teorisi ve Para Politikası. İstanbul: Filiz Kitapevi.
- Radelet, S., & Sachs, J. (1997). Asia's reemergence. *Foreign Aff.*, 76, 44.
- Rodrik, D., & Domaniç, N. (2009). *Tek ekonomi çok reçete: küreselleşme, kurumlar ve ekonomik büyüme*. Eflatun Yayınevi.
- Tiryaki, G. (2012). *Finansal istikrar ve bankacılık düzenlemeleri*. Türkiye Bankalar Birliği.
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası [TCMB]. (2012). Merkez Bankası ve Finansal İstikrar. Erişim adresi: <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Para+Politikasi/Finansal+Istikrar/Merkez+Bankasi+ve+Finansal+Istikrar/> (20.12.2024).
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası [TCMB]. (2012). 2013 Yılı Para ve Kur Politikası. Ankara. Erişim adresi: https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/dd7db5e0-47ae-41ed-bd2d-d885768ad782/Baskan_ParaPol13.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-dd7db5e0-47ae-41ed-bd2d-d885768ad782-m3fB7u3 (20.12.2024).
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası [TCMB]. (2013). *Rezerv Opsiyon Mekanizması: Türkiye Uygulaması*. Ankara: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Çalışma Tebliği.
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası [TCMB]. (2015a). 2016 Yılı Para ve Kur Politikası. Erişim adresi: <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/e892e880-3d81-4445-8b3a-c12a252172f9/2016ParaveKur.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-e892e880-3d81-4445-8b3a-c12a252172f9-m3fB7u4> (20.12.2024).
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası [TCMB]. (2015b). *Para Politikası ve Finansal İstikrar*. Ankara: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası [TCMB]. (2015c). *Türk Lirası Likidite Yönetimi Yol Haritası*. Ankara: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Yayını.
- Yeldan, E. (2016). *Küreselleşme Sürecinde Türkiye Ekonomisi: Bölüşüm, Birikim ve Büyüme: Bölüşüm, Birikim ve Büyüme*. İletişim Yayınları.

EXAMINATION OF THE EFFECT OF FED’S MONETARY POLICIES ON THE DEVELOPING COUNTRIES¹

Necip DÜNDAR²

1. INTRODUCTION

Since its establishment, the Federal Reserve has served as more than just a central bank in conducting economic policies, both for the United States and for other nations. The Fed began its operations during the outbreak of the First World War and became a key institution in financing the war effort after the U.S. entered the conflict. Throughout the 1920s, it implemented open market operations as part of its monetary policy. Moreover, the Fed, which faced its first major challenge during the Great Depression of 1929, emerged as a pioneering institution in stabilizing the American economy through its innovative policies.

During the Second World War, the Fed demonstrated exceptional management, financing the war effort, providing funds to Allied states, and implementing various policies to stabilize the American economy. Concurrently, efforts to establish a post-war financial order led to the creation of the Bretton Woods system. This system operated effectively during a period when exchange rates were convertible. Under this framework, countries’ currencies were pegged to the dollar, and the dollar was convertible to gold at a fixed rate of \$35 per ounce. The era spanning the establishment and eventual collapse of this system is often regarded as one of the most stable periods in global economic history.

The collapse of Bretton Woods, a fixed exchange rate system, ushered the world into a new economic order. During this time, the global economy transitioned to a floating exchange rate regime. Concurrently, oil-exporting countries imposed an embargo on the United States for political reasons. In the early 1970s, the significant depreciation of the dollar led to a sharp rise in oil prices, as the reduced value of the dollar decreased revenues for oil-exporting countries (OPEC). In response, these countries began pricing

¹ This study is derived from the master’s thesis titled ‘The Effect of Fed’s Monetary Policies on the Developing Countries’ presented at Istanbul University Social Sciences Institute.

² Assoc. Prof. Dr. Muş Alparslan University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics, n.dundar@alparslan.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9408-8669

oil in gold rather than dollars. The price of gold, which had been fixed at \$35 per ounce, skyrocketed nearly tenfold following the end of the Bretton Woods system. Additionally, the Iranian Revolution of 1979 triggered another global economic shock by causing oil prices to rise again.

Under the leadership of Paul Volcker, the Fed tackled the high inflation rates of the late 1970s with a shock policy. Volcker initiated a series of federal funds rate hikes in 1979, pushing rates to record highs by 1981. Consequently, inflation rates began to decline in 1982, and the U.S. economy regained stability.

On the other hand, the global impact of the 1929 Great Depression and the failure of the classical economic approach to prevent the crisis led to the ascendancy of Keynesian economics. This approach proved effective from the 1940s through the 1970s, but its inability to address the stagflation (simultaneous inflation and unemployment) of the early 1970s gave rise to a new economic paradigm: neoliberalism.

Neoliberalism advocated for the removal of all barriers to capital accumulation, the liberalization of trade and capital flows, the elimination of institutional constraints on private property, and the reduction of state intervention through privatization. U.S. President Ronald Reagan and British Prime Minister Margaret Thatcher championed these policies and promoted neoliberalism globally. Bretton Woods institutions such as the IMF and the World Bank served as international agents for implementing these neoliberal policies.

As the global economic system entered a new phase, developing countries began to open their financial markets in line with neoliberal economic prescriptions. This shift led to significant capital inflows into these economies. Consequently, the impact of the Fed's monetary policies on developing countries became more pronounced after the 1980s, as capital mobility increased. In this context, capital inflows or sudden outflows significantly affected the financial systems of developing nations, causing their economies to expand or contract. In subsequent years, these countries had to contend with recurring financial crises. The Fed, meanwhile, continued to exert influence on the global economy through monetary policies that shaped capital flows to developing nations in its pursuit of economic stability.

2. THE FED

The economic panic of 1907 in the United States coincided with significant declines in output and sharp crashes in stock markets. In response to this panic, the Aldrich-Vreeland Act of 1908 was enacted, granting emer-

agency powers to ten or more national banks. Additionally, the National Monetary Commission was established to study banking systems in the United States and abroad. This eventually led to the passage of the Federal Reserve Act in December 1913, with the Federal Reserve officially commencing operations in November 1914 (Miron, 1988).

According to Krugman, the Federal Reserve is neither fully a part of the government nor entirely independent from it, existing in a space somewhere in between. Legally, the Fed is an association of member private banks granted the authority to control the monetary base under the 1914 law. The Open Market Committee, which sets interest rates, is composed of members partly appointed by the President and partly chosen by member banks. However, presidential appointees serve for a term of fourteen years to ensure they are resilient to political pressures, while the Fed chairman's term is limited to four years, reflecting a degree of political sensitivity. Moreover, the Fed fosters a strong culture of independence, steadfastly safeguarding its authority to make decisions it deems correct. Most importantly, it cannot be compelled to shape monetary policy in alignment with the ruling party's interests (Krugman, 2008).

Global and domestic economic developments are intricately tied to how effectively the Fed fulfills its mandate, influencing the lives of all individuals. A century after its establishment, the Federal Reserve remains committed to maintaining a healthy and well-functioning economic and financial system. As a central bank, the Fed undertakes responsibilities such as managing the money supply, conducting offshore banking activities, and printing currency. In doing so, the Fed inevitably impacts the daily lives of individuals in one way or another.

The Federal Reserve carries out its mission by guiding financial markets through four primary functions. These include acting as a fiscal agent for the government, providing payment services to the public via depository institutions, regulating the money supply and the volume of credit, and overseeing and supervising financial institutions. In performing these functions, the Fed considers the main objectives of the economy: price stability, high employment, balanced trade, and economic growth (Akyazı, 2001). While achieving these objectives independently may be challenging, the Fed plays a vital role in advancing them through its monetary and credit policies.

2.1. MONETARY POLICY INSTRUMENTS OF THE FED

The first of the Fed's traditional monetary policy instruments is open market operations. Through this tool, the Fed purchases U.S. government debt and pays for it with newly created money, thereby injecting liquidity

into the economy and increasing the money supply in circulation. According to Mishkin, open market operations are the most critical instrument of monetary policy because they are the primary drivers of changes in interest rates, the monetary base, and fluctuations in the money supply. Open market purchases expand reserves and the monetary base, thereby increasing the money supply and lowering short-term interest rates. Conversely, open market sales contract reserves and the monetary base, reducing the money supply and raising short-term interest rates (Mishkin, 2000).

The second traditional monetary policy tool utilized by the Fed is the reserve requirement ratio. This tool allows the Fed to determine the proportion of customer deposits that banks must hold either in cash or as deposits with the Federal Reserve System, directly influencing the market's liquidity availability. While the Fed has some discretion in applying this tool, current laws dictate the numerical levels of reserve requirements. In recent years, reserve requirement ratios have ranged between 0% and 10%. However, this tool is rarely used; the last adjustment to reserve requirements occurred in 1992 (Labonte, 2015).

The third traditional instrument employed by the Fed is the discount window. Since the establishment of the Federal Reserve System in 1913, banks have been permitted to borrow reserves directly from the Fed through this mechanism. The discount window policy not only establishes the conditions under which banks can access Fed reserves but also sets the interest rate, known as the discount rate, for short-term borrowing. Traditionally, bank borrowing is legitimized by necessity rather than profit motives. This means that a bank facing an unanticipated shortage of reserves at the end of the day due to unexpected developments can request reserves from the Fed to meet its immediate reserve requirements (Brewster, 2011).

In addition to its traditional monetary policy tools—open market operations, reserve requirements, and discount credits—the Fed also employs non-traditional monetary policy tools when economic conditions necessitate them. These unconventional tools include quantitative easing, credit easing, communication strategies, interest rate commitment policies, and interest rate corridor policies, which are particularly useful during times of economic crisis.

The large-scale asset purchase policy, often referred to as quantitative easing (QE), involves the Fed purchasing hundreds of billions of dollars in long-term U.S. Treasury bonds and mortgage-backed securities (Swanson, 2018). This program aims to alter the composition of the Fed's balance sheet by focusing on long-term assets instead of short-term ones. The primary objective of this policy is to stimulate the economy by lowering long-

term interest rates, particularly when short-term rates are already near zero (Bhattarai and Chatterjee, 2015).

Forward guidance, another non-traditional policy tool, is defined as the Fed's communication regarding the anticipated trajectory of the federal funds rate over the coming quarters (Swanson, 2018). The Fed's communication strategy plays a vital role in shaping both short-term and long-term interest rates. An effective communication policy helps market participants form more accurate expectations about the future path of short-term rates, thereby reducing risk in financial markets and enhancing the effectiveness of monetary policy (Yetkin, 2005).

Additionally, the short-long bond swap policy is another unconventional monetary policy tool, where the Fed uses short-term bonds to purchase long-term bonds, aiming to influence the yield curve and long-term interest rates.

3. FED'S MONETARY POLICIES BEFORE THE GLOBAL CRISIS

From the second half of the 1990s onward, the stock market value of major IT companies surged due to speculative enthusiasm surrounding technological advancements. During this period, the market capitalization of companies such as Microsoft increased significantly, and shareholders reaped substantial profits. However, by 2000, the situation in the U.S. began to deteriorate after the NASDAQ index peaked above 5,000. Between 1999 and 2000, the Federal Reserve raised federal interest rates several times, from 4.75% to 6.25%. By early 2001, most technology-focused companies listed on NASDAQ experienced massive losses as their stock prices collapsed. Consequently, the U.S. economy entered a recession during this time.

In addition to the NASDAQ downturn, the U.S. faced a recession between March and November 2001, further compounded by geopolitical uncertainties stemming from the September 11, 2001, terrorist attacks and the March 2003 invasion of Iraq. Adding to these challenges, corporate scandals in 2002 pushed the U.S. economy into a negative threshold (Bernanke, 2010).

Figure 1. *Dot-Com Bubble and Nasdaq Index, 1995-2010*

Source: Federal Reserve Bank of St. Louis

The Fed responded to the 2001 recession with an accommodative monetary policy, significantly reducing federal interest rates from 2001 to 2004 (Erarslan & Bayraktar, 2012). However, the subsequent interest rate hikes by the Fed marked the beginning of a path that would eventually lead to a financial crisis. Specifically, the Fed raised interest rates 17 times, from a historic low of 1% in 2004 to 5.25% by 2006.

The Fed's prolonged low interest rate policy during the early 2000s made borrowing exceptionally inexpensive, fostering conditions that sowed the seeds of a future crisis through various channels. For instance, these low rates incentivized countries with large current account surpluses, such as China, to invest heavily in U.S. Treasury securities, thereby fueling rapid growth in credit markets (Naudé, 2009).

The loose monetary policies implemented in response to the 2001 recession also triggered significant inflows of foreign private sector investments, leading to a rapid expansion of global liquidity. This abundance of liquidity, combined with low interest rates, prompted a global quest for higher returns. Meanwhile, the Fed began raising interest rates after 2004 to maintain profitability, while simultaneously lowering the interest rate on sovereign bonds until September 2007 (Camacho and Nieto, 2009).

4. FED'S MONETARY POLICIES AFTER THE GLOBAL CRISIS

A new era in global financial history began when the effects of the global crisis were first felt in the United States and subsequently spread to other countries like a domino effect. The Federal Reserve's policies, both before and after the financial crisis, had a profound impact, particularly

on developing countries. At this juncture, new policy measures aimed at mitigating the effects of the crisis were implemented through mechanisms designed to operationalize national monetary policies.

In early 2009, the Fed reduced short-term interest rates to nearly 0% in an effort to restore economic functioning and lower long-term interest rates. To achieve this, the Fed purchased significant quantities of Treasury securities and mortgage-backed securities. These asset purchases continued until the labor market showed signs of recovery, and the Fed sought to bolster economic confidence by maintaining low short-term interest rates until the unemployment rate declined and inflation remained under control (Duca, 2013). This marked a clear distinction in the Fed's approach, as it shifted from relying on traditional monetary policies during normal economic conditions to employing unconventional measures in the wake of the global financial crisis.

During the recession, after conventional monetary policy had lowered policy rates to zero, the Fed introduced two unconventional tools. The first was the credit easing program, aimed at reducing credit costs and facilitating credit flows, and the second was the Large Scale Asset Purchase (LSAP) program. These measures aimed to lower long-term borrowing costs for both the public and private sectors, with policy interest rates maintained near zero (Rich, 2013).

In the fall of 2008, as the financial crisis deepened and economic contraction intensified, the Federal Open Market Committee (FOMC) lowered interest rates to a target range of 0-0.25%, effectively reaching the lower bound, and continued to reduce rates by year-end. In November 2008, the Fed launched the LSAP program, initiating the purchase of Mortgage-Backed Securities (MBS) and Long-Term Treasury Bonds. The objective was to exert downward pressure on long-term interest rates, stabilize the real estate market, improve financial system functionality, and ultimately support overall economic activity (Weinberg, 2013).

By March 2009, the Fed expanded its asset purchase program, increasing the total amount from \$600 billion (announced in November 2008) to \$1.75 trillion, with an additional \$600 billion of asset purchases planned through mid-2011 (Bernanke, 2012). In 2012, the Fed introduced a new round of Quantitative Easing (QE), committing to monthly purchases of \$40 billion in government bonds. By 2013, this figure had risen to \$85 billion (Filho & Pessoa, 2014).

However, in December 2013, the Fed announced the gradual reduction of its bond-buying program, scaling back monthly purchases by \$10 billion, from \$85 billion to \$75 billion. This marked the first step toward tapering the quantitative easing process initiated in December 2008 to sta-

bilize the economy. The Fed concluded its QE program in October 2014 but retained the bonds and mortgage-backed securities on its balance sheet. Throughout this period, the policy interest rate was maintained at near-zero levels (0-0.25%).

In December 2015, the Fed raised its policy rate for the first time in nearly seven years, signaling a transition from unconventional policies back to traditional monetary tools. By 2017, the Fed had announced a plan to reduce its balance sheet by ceasing reinvestments of maturing bonds and MBS. Interest rates were gradually increased throughout 2018. However, in 2019, the Fed reversed course and cut rates three times in response to a global economic slowdown and escalating trade tensions.

The onset of the COVID-19 pandemic in 2020 prompted a return to near-zero interest rates and the implementation of unlimited bond-buying programs to counteract the economic fallout. Consequently, while the Fed's post-2013 policies initially focused on normalizing monetary policy and reducing reliance on unconventional measures, the pandemic necessitated a return to expansionary and unconventional monetary tools.

5. THE EFFECTS OF THE FED'S MONETARY POLICIES ON EMERGING ECONOMIES

The liberalization of financial capital flows across countries has facilitated the movement of capital across borders, allowing it to enter new markets. Within this context, significant capital flows from developed to developing countries have been observed since the 1970s. These inflows enabled developing economies to achieve high investment and growth rates. However, since the 1980s, the impact of the Federal Reserve's (Fed) monetary policies on the international economic order and the internal socio-economic and political dynamics of these economies has contributed to severe financial crises in many developing countries.

The role of the Fed's monetary policies in the emergence, deepening, and propagation of financial crises cannot be overlooked, particularly in the context of financial market liberalization in emerging economies. Countries such as Mexico, Southeast Asian nations, Russia, Argentina, and Turkey have all experienced significant financial crises in recent decades. These nations saw substantial capital inflows beginning in the 1970s. Although these inflows were initially regarded as beneficial for their economies, the composition and volume of the capital inflows became critically important during times of crisis.

The Fed's influence in the backdrop of these financial disruptions and crises in emerging economies must be acknowledged. In this regard, it is

useful to analyze the general state of the U.S. economy during this period. During the second half of the 1960s, the United States faced persistent inflation, which emerged as a severe economic threat by the early 1980s. This led to a sharp contraction in the U.S. economy. In response, the Fed adopted a policy of raising interest rates to combat inflationary pressures. This approach proved effective, enabling the U.S. economy to recover from recession within a few years.

However, the rise in interest rates during this period triggered a rapid appreciation of the U.S. dollar, creating significant challenges for heavily indebted Latin American countries. As capital inflows to these countries reversed, the debt crisis in the region intensified. While capital flows to Latin American economies remained subdued until the late 1980s, they began to increase significantly thereafter. During the 1990s, the Fed lowered interest rates, a trend that persisted until 1994. Concurrently, massive capital inflows to Latin America continued, peaking at approximately \$70 billion in 1993.

As shown in Table 1, the Fed reduced the federal funds rate from approximately 6% in mid-1991 to 4% by the end of that year. The rate was further lowered to 3% in October 1992 and maintained at this level until February 1994. This policy contributed to a decline in the inflation rate to 3% in 1992. The reduction in the federal funds rate resulted in a 0.5–1 percentage point change in both inflation and real federal interest rates, driving real interest rates close to zero.

The U.S. economy began to strengthen significantly by late 1993. However, leaving interest rates unchanged would have likely reignited inflationary pressures. Consequently, the Fed initiated a series of rate hikes, starting in February 1994. Over the following year, the federal funds rate was increased seven times, reaching 6%. During this period, inflation rates remained stable between 2.5% and 3%, while real federal interest rates rose from near-zero levels to just above 3% (Goodfriend, 2002).

Table 1. *Federal Funds Rates, 1990-1996*

Year	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
%	8,10	5,69	3,52	3,02	4,20	5,84	5,30

Source: Federal Reserve Bank of St. Louis

In Mexico, the real exchange rate generally appreciated between 1988 and 1994. As a result, exports increased at a slower pace than imports, and the Fed's interest rate hike in 1994 led to a rapid outflow of capital from the country. Furthermore, this rate increase increased Mexico's debt burden, raising the cost of new borrowing.

For a country whose economy had become dependent on foreign capital, the deepening of this crisis led to an economic contraction. Similarly, financial crises or the intensification of crises in emerging economies often coincide with periods when the Fed pursues a tightening monetary policy, i.e., by raising interest rates. Since interest rates in emerging economies are generally higher than in developed countries, these economies are seen as attractive for investors seeking higher returns. When the Fed alters its policy interest rates, its actions are immediately reflected in global markets, especially in emerging economies. In this context, the Fed's monetary policy decisions have consistently played a decisive role in the crises faced by emerging economies in the 1990s and 2000s.

Turkey, one of the developing countries, liberalized its markets in the late 1980s and sought to integrate with the global economy. After 1989, due to high public sector deficits, elevated domestic interest rates, rapid short-term capital inflows, and minimal exchange rate adjustments, the Turkish economy became increasingly dependent on hot money (Kibritçioğlu, 2001). The 1991 Gulf War introduced uncertainty to the markets, leading to capital outflows as investors grew apprehensive. However, the provision of attractive investment opportunities, coupled with the Fed's reduction in interest rates, encouraged global investors to re-enter Turkey.

In 1993, interest rates in Turkey decreased, and funds flowing into the stock market and foreign exchange drove up the exchange rate. The central bank was unable to intervene effectively. In the same year, public borrowing surged, and public domestic debt payments exceeded tax revenues. Moreover, by the end of 1993, the central bank's foreign assets had declined while its domestic assets increased (Ural, 2003). By 1994, both the country's internal dynamics and the Fed's interest rate hike contributed to significant capital outflows, making an economic crisis inevitable.

Table 2. *US Inflation and Federal Funds Rates, 1993-2000*

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Inflation Rate %	2,9	2,6	2,8	3,0	2,3	1,6	2,2	3,4
Federal Funds Rates %	3,02	4,20	5,84	5,30	5,46	5,35	4,97	6,24

Source: Federal Reserve Bank of St. Louis

Conducting interest rate policy became increasingly challenging for the Federal Reserve (Fed) in the latter half of the 1990s. As shown in Table 2, in response to rising inflation rates in 1994, the Fed attempted to cool the economy by raising short-term interest rates. This policy had significant repercussions for countries such as Mexico and Turkey, where capital

flight intensified. Combined with high levels of indebtedness and current account deficits, this led to deepening economic crises in these nations.

Between early 1996 and June 1999, the Fed made only slight adjustments to the federal funds rate. The rate remained at 5.25% from January 1996 to March 1997, followed by 18 months at 5.5% until the fall of 1998. After the Russian debt crisis, the Fed implemented three rate cuts totaling 75 basis points to alleviate stress in financial markets. During this period, U.S. inflation rates averaged between 2% and 2.5%, resulting in real short-term interest rates of approximately 3%. While a 25-basis-point increase occurred in March 1997 amidst economic expansion, the Fed refrained from further hikes over the next two years, prioritizing financial market stability in light of the Southeast Asian and Russian crises (Goodfriend, 2002).

In the aftermath of the Southeast Asian crisis, the Fed chose not to cut rates in the latter half of 1997, potentially delaying the tightening of monetary policy. The 75-basis-point reduction following the Russian crisis caused short-term interest rates, which were intended to stabilize the U.S. economy, to move counter to expectations. From 1996 to 1999, despite controlled inflation rates, the Fed hesitated to tighten monetary policy, opting instead to wait until the necessity for such action became more evident. As a result, economic uncertainty surrounding interest rates and cycles persisted, hindering higher growth potential (Goodfriend, 2002).

Following the rate cuts in late 1998, inflation fell to 1.6%, its lowest level since 1996, as illustrated in Table 2. Nevertheless, the Fed continued lowering rates until August 1999, before shifting to a tightening stance at the year's end. The average federal funds rate increased from 4.97% in 1999 to 6.24% in 2000, accompanied by rising inflation rates, which reached 3.4% in 2000.

The monetary tightening initiated in late 1999 and subsequent rate hikes until 2001 had adverse effects on emerging economies. Argentina, which experienced currency speculation and economic challenges, and Turkey, characterized by high interest and inflation rates as well as dependence on short-term capital, were particularly impacted. Both nations faced financial crises in 2001 due to a combination of internal vulnerabilities and the Fed's monetary policies, which exerted pressure on capital markets and exchange rates. Furthermore, rising oil prices and the dollar's appreciation exacerbated current account deficits in these countries, ultimately forcing them to adopt floating exchange rates after devaluations.

In the early 2000s, as the U.S. entered a recession, the Fed began monetary easing, gradually lowering rates from 6.5% in 2001 to historically low levels by 2004. While this policy provided liquidity and fueled growth,

it also contributed to property bubbles. However, the subsequent rate hikes between 2004 and 2007 led to financing difficulties, culminating in the collapse of these bubbles. This crisis, originating in the U.S., quickly became a global phenomenon.

The global financial crisis affected developing economies through three primary channels: banking failures and reduced domestic borrowing, declining export revenues, and diminished capital inflows (Naudé, 2009). However, following the crisis, the Fed's aggressive rate cuts and the resulting depreciation of the U.S. dollar encouraged substantial capital inflows into emerging markets, including Turkey. As a result, rapid growth rates were observed in many developing nations by 2010, as shown in Table 3.

Table 3. *Growth Rates of Some Developing Countries, 2006-2014 (%)*

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Turkey	6,9	4,7	0,7	-4,8	9,2	8,8	2,1	4,1	3
Russia	8,2	8,5	5,2	-7,8	4,5	4,3	3,4	1,3	0,2
Argentina	8,4	8	3,1	0,1	9,1	8,6	0,9	2,9	-1,7
Brazil	4	6,1	5,2	-0,3	7,5	2,7	1	2,5	0,3
Indonesia	5,5	6,3	6	4,6	6,2	6,5	6,3	5,8	5,2
India	9,3	9,8	3,9	8,5	10,3	6,6	4,7	5	5,6
South Africa	5,6	5,5	3,6	-1,5	3,1	3,6	2,5	1,9	1,4

Source: EBSO, 2015

The Federal Reserve's interest rate decisions play a crucial role in shaping short-term capital movements, particularly for economies reliant on hot money inflows, such as Turkey. In recent years, the economic growth of developing countries has largely been driven by the expansion of export volumes. Countries like China, Japan, South Korea, Malaysia, and India exemplify this trend. However, the global financial crisis severely impacted their export revenues. According to the International Monetary Fund (IMF), the growth in world trade volume, which stood at 9.4% in 2006, declined sharply to 2.1% in 2009. This contraction was attributed to falling commodity prices, reduced demand for goods from developed countries, and a decline in tourism revenues (Naudé, 2009).

Since 2008, the Fed has pursued a quantitative easing (QE) programme, reducing interest rates to historic lows while injecting substantial liquidity into financial markets through asset purchases. This policy resulted in significant capital inflows into emerging economies, as investors sought higher returns. However, the Fed's announcement of plans to taper its asset purchases created turbulence in global financial markets. The gradu-

al tapering of asset purchases posed challenges for emerging economies, leading to capital outflows and heightened exchange rate volatility. The monetary policies of developed economies, particularly those of the Fed, have a pronounced influence on global capital flows and, consequently, on the economic stability of developing countries. For decades, emerging economies have grappled with large and volatile capital flows following the liberalization of their financial systems. Historical patterns reveal that these inflows are often succeeded by sudden reversals, which frequently precipitate financial crises or economic instability.

The scale of the Fed's QE programme significantly expanded its balance sheet, which reached an unprecedented \$3.4 trillion by the start of 2013. In May 2013, the Fed indicated its intention to conclude its unconventional monetary policy, triggering negative shockwaves in global financial markets. Between May and August 2013, U.S. long-term interest rates increased by nearly 1%, prompting capital flight from emerging markets and sharp increases in exchange rates. Countries such as Brazil, India, Indonesia, South Africa, and Turkey were particularly affected (Burns, Kida, Lim, & Mohap, 2014). As U.S. yields began to rise, investors redirected capital back to the United States, leading to depreciating currencies, falling stock markets, and rising borrowing costs in emerging economies. In response, central banks in these nations sought to stabilize exchange rates by increasing short-term benchmark interest rates (Forbes, 2014).

By August 2013, significant hot money outflows from emerging economies had resulted in substantial currency depreciation against the U.S. dollar. To mitigate the economic fallout, countries like Indonesia and Brazil raised interest rates in November and December of the same year. Following the Fed's decision on December 17–18, 2013, to reduce its monthly asset purchases by \$10 billion starting in January 2014, interest rates rose markedly in countries such as China, Russia, Argentina, Brazil, and Turkey. This policy shift exacerbated financial pressures in emerging economies, further underscoring their vulnerability to changes in the Fed's monetary stance (EBSO, 2015).

6. CONCLUSION

The liberalization of capital markets in emerging economies since the 1990s has attracted global investors to these countries. This is largely because developed countries, by maintaining generally low domestic interest rates, have directed their investors to developing countries, where domestic interest rates are higher. The capital flowing into developing countries has played a significant role in their economic growth and the expansion of investment volumes. Despite these positive aspects of capital flows, the

potential for capital flight can lead to speculative attacks on the currencies of these countries, resulting in economic, social, and political devastation. When analyzing the causes of crises in developing countries, it becomes evident that many of them share common factors. It is observed that many developing countries had various forms of fixed exchange rates, and real exchange rates appreciated prior to financial crises. Additionally, these countries commonly exhibit high debt burdens, current account deficits, and fragile financial structures. In general, it is seen that the currencies of these countries have been subjected to attacks, leading to devaluations and transitions from fixed to floating exchange rates after the crises.

The monetary policies of the US Federal Reserve (Fed) are considered to have a major impact on the financial systems of developing countries. Analyses in this area show that the Fed's interest rate decisions significantly affect capital movements in these countries. Increases in the Fed's interest rates result in capital flight from developing countries. Such interest rate hikes may strengthen the dollar in international markets and place pressure on the domestic exchange rates of these countries. Additionally, interest rate hikes can also lead to higher inflation rates in these countries, making private sector borrowing more difficult and costly. In this context, the Fed's interest rate hikes are a crucial factor affecting the financial systems of developing countries, as their macroeconomic balances are heavily dependent on foreign capital inflows.

The Fed's unconventional monetary policy provided liquidity to the markets through the quantitative easing program, ushering in the era of the cheap dollar. As interest rates were lowered to the 0-0.25% range, capital flows to developing countries, which are reliant on foreign capital, increased. It is generally observed that emerging economies performed better than developed countries after the 2008 global crisis, as these economies experienced growth driven by short-term capital inflows. However, even the termination of the quantitative easing program and signals of potential interest rate hikes could lead to exchange rate fluctuations and capital flight from emerging economies.

In conclusion, it has been shown that the liberalization of international capital markets does not always yield positive outcomes. As is known, developing countries liberalized their capital markets as part of neoliberal policies. However, these countries failed to meet the necessary infrastructural requirements for their financial systems, leaving them with fragile financial structures and lacking key macroeconomic balances. To mitigate the impact of sudden capital outflows, driven by both domestic factors and the Fed's monetary policies, developing countries must first reduce their reliance on short-term capital. Moreover, this challenging situation has led to the need for controls on capital mobility. In this regard, deve-

veloping countries should build a robust financial structure and implement the necessary financial and legal regulations to strengthen their financial systems. Additionally, to reduce the negative effects of potential capital mobility, governments should prioritize their supervisory and regulatory roles, or maintain control over the financial system by imposing specific penalties.

For these measures to be effective, developing countries must work to minimize political, social, and legal conflicts within the country, while adopting policies that foster good relations with the international community. Building confidence among both domestic and international investors will ensure that more permanent and robust investment flows into emerging economies, strengthening their economic positions and enhancing their resilience to external shocks, such as those caused by the Fed's monetary policies.

REFERENCES

- Akyazı, H. (2001). TC Merkez Bankası ile Federal Rezerv Sisteminin (FED) Karşılaştırması. *Bankacılar Dergisi*(36), 1-15.
- Bernanke, B. (2010). *Monetary Policy and the Housing Bubble*. Annual Meeting of the American Economic Association. Atlanta.
- Bernanke, B. (2012). *Monetary Policy since the Onset of the Crisis*. Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Symposium. Wyoming.
- Bhattarai, S. & Chatterjee, A. (2015). Effects of US Quantitative Easing on Emerging Market Economies. *Federal Reserve Bank of Dallas Globalization and Monetary Policy Institute Working Paper* No. 255.
- Brewster, T. (2011). *The Financial Crisis and Federal Reserve Policy*. Palgrave Macmillan.
- Burns, A., Kida, M., Lim, J., & Mohap, S. (2014). *Unconventional monetary policy normalisation and emerging-market capital flows*. <https://voxeu.org/article/tapering-and-emerging-market-capital-flows>
- Camacho, C. M. ve Nieto, J. A. R. (2009). The Globalisation of Financial Capital, 1997-2008. *Research On Money and Finance Discussion Papers*, No. 6.
- Duca, J. (2013). *Subprime Mortgage Crisis*. https://www.federalreservehistory.org/essays/subprime_mortgage_crisis. Access Date: Novenmer 24, 2024.
- EBSO. (2015). 2014 Yılında Türkiye, Dünya Ekonomisi 2015 Yılından Beklentiler Raporu. *Ege Bölgesi Sanayi Odası*. <http://www.ebso.org.tr/ebso-media/documents/-2014-yilinda-turkiye-dunya-ekonomisi-ve-2015-yilindan-beklentiler-34774102.pdf>. Access Date: November 24, 2024.
- Erarslan, C., & Bayraktar, Y. (2012). Konut Balonlarının Oluşumunda Fed'in Rolü ve Küresel Krizden Çıkartılacak Bazı Dersler. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 62(2), 38-59.
- Filho, F., & Pessoa, S. (2014). International Macroeconomic Impacts on the Brazilian Economy: a Note. <http://www.oecd.org/eco/International-Macroeconomic-Impacts-on-the-Brazilian-Economy-paper.pdf>. Access Date: November 24, 2024.
- Forbes, K. (2014). Turmoil in emerging markets: What's missing from the story? <https://voxeu.org/article/understanding-emerging-market-turmoil>. Access Date: November 24, 2024.
- Goodfriend, M. (2002). The Phases of U.S. Monetary Policy: 1987 to 2001. *FRB Richmond Economic Quarterly*, 88(4), 1-17.
- Kibritçiöğlu, A. (2001). Türkiye'de Ekonomik Krizler ve Hükümetler, 1969-2001. <http://80.251.40.59/politics.ankara.edu.tr/kibritci/ytd-kibritcioglu.pdf>. Access Date: November 24, 2024.
- Krugman, P. (2008). *Bunalım Ekonomisinin Geri Dönüşü*. İstanbul: Literatür Yayınları.

- Labonte, M. (2015). Monetary Policy and the Federal Reserve: Current Policy and Conditions. *Congressional Research Service*. <https://fas.org/sgp/crs/misc/RL30354.pdf>. Access Date: November 24, 2024.
- Miron, J. (1988). The Founding of the Fed and the Destabilization of the Post-1914 Economy. *NBER Working Paper*(2701), 1-50.
- Mishkin, F. (2000). *Para Teorisi-Politikası*. İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi.
- Naudé, W. (2009). The Financial Crisis of 2008 and the Developing Countries. *WIDER Working Paper Series*(1), 1-22.
- Rich, R. (2013). *The Great Recession*. https://www.federalreservehistory.org/essays/great_recession_of_200709. Access Date: November 24, 2024.
- Swanson E. T. (2018). The Federal Reserve Is Not Very Constrained by the Lower Bound on Nominal Interest Rates. *Brookings Papers on Economic Activity, Economic Studies Program, The Brookings Institution*, 49(2),555-572.
- Ural, M. (2003). Finansal Krizler ve Türkiye. *D.E.Ü.İ.İ.B.F.Dergisi*, 18(1), 11-28.
- Weinberg, J. (2013). *The Great Recession and its Aftermath*. https://www.federalreservehistory.org/essays/great_recession_and_its_aftermath. Access Date: November 24, 2024.
- Yetkin Z. (2005). Merkez Bankalarının Para Politikalarının Tasarımında İletişim Politikalarının Önemi ve Bekleyişlerin Yönetimi. *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Uzmanlık Yeterlilik Tezi*.

MAKRO İKTİSAT

yaz
yayınları

YAZ Yayınları

M.İhtisas OSB Mah. 4A Cad. No:3/3

İscehisar / AFYONKARAHİSAR

Tel : (0 531) 880 92 99

yazyayinlari@gmail.com • www.yazyayinlari.com