



BULLETIN OF ECONOMIC THEORY AND ANALYSIS

October 2024 - Volume 9 - Issue 3
Ekim 2024 - Cilt 9 - Sayı 3

e-ISSN: 2548-0707

*Three Issues Per Year
Reviewed Journal*

*Yılda Üç Kez Yayımlanan
Hakemli Dergi*

BULLETIN OF ECONOMIC THEORY AND ANALYSIS

Four Monthly Peer-Reviewed Journal
Yılda Üç Kez Yayınlanan Hakemli Dergi

October 2024 ♦ Volume 9 ♦ Issue 3
Ekim 2024 ♦ Cilt 9 ♦ Sayı 3

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/beta>

All right reserved © Her hakkı saklıdır

TRDİZİN



BULLETIN OF ECONOMIC THEORY AND ANALYSIS

October 2024 ♦ Volume 9 ♦ Issue 3

Ekim 2024 ♦ Cilt 9 ♦ Sayı 3

Publisher of the Journal / Yayın Sahibi
Mehmet SONGUR

Editor in Chief / Baş Editör
Erginbay UĞURLU

Assistant Editor / Yardımcı Editör
Özgür ŞAHİN

Correspondence Address / Yazışma adresi
Erginbay UĞURLU
İstanbul Aydın Üniversitesi Florya Kampüsü
Beşyol Mahallesi İnönü Caddesi No:40
Sefaköy İSTANBUL

E-mail / E-posta
betajournals@gmail.com

Web Address / Web Adresi
<http://dergipark.gov.tr/beta>

Bulletin of Economic Theory and Analysis is a peer-reviewed journal published three times a year (in February, June, October).

Bulletin of Economic Theory and Analysis yılda üç kez (Şubat, Haziran, Ekim aylarında) yayımlanan hakemli bir dergidir.

The rights of all the papers accepted for publication belong to the Bulletin of Economic Theory and Analysis.

Yayımlanacak makalelerin tüm yayın hakları Bulletin of Economic Theory and Analysis 'e aittir.

The responsibility of the manuscripts belong to the authors. Bulletin of Economic Theory and Analysis Journal and the editors are not responsible for the manuscripts.

Dergide yayımlanan makalelerin tüm sorumluluğu yazarlara ait olup, bu konuda Bulletin of Economic Theory and Analysis ve editörler sorumlu tutulamazlar.

The articles published in the journal can be cited by giving proper reference.

Dergide yayımlanan makalelerden kaynak gösterilerek aktarma ve alıntı yapılabilir.

EDITOR & EDITORIAL BOARD / EDİTÖR & YAYIN KURULU

EDITORIAL BOARD / YAYIN KURULU

PUBLISHER OF THE JOURNAL / YAYIN SAHİBİ

Assoc. Prof. Ph.D. Mehmet SONGUR

Dicle University / Dicle Üniversitesi

EDITOR IN CHIEF / BAŞ EDİTÖR

Prof. Ph.D. Erginbay UĞURLU

Istanbul Aydın University / İstanbul Aydın Üniversitesi

FIELD EDITORS / ALAN EDİTÖRLERİ

BUSINESS ADMINISTRATION FIELD EDITOR / İŞLETME ALAN EDİTÖRÜ

Assoc. Prof. Ph.D. Çiğdem KURT CİHANGİR

Izmir Bakircay University / İzmir Bakırçay Üniversitesi

ECONOMETRICS FIELD EDITOR / EKONOMETRİ ALAN EDİTÖRÜ

Prof. Ph.D. Erginbay UĞURLU

Istanbul Aydın University / İstanbul Aydın Üniversitesi

ECONOMICS FIELD EDITOR / İKTİSAT ALAN EDİTÖRÜ

Assoc. Prof. Ph.D. Devran Şanlı

Bartın University / Bartın Üniversitesi

PUBLIC FINANCE FIELD EDITOR / MALİYE ALAN EDİTÖRÜ

Assoc. Prof. Ph.D. Üyesi Cihan YÜKSEL

Mersin University / Mersin Üniversitesi

ASSISTANT EDITOR / YARDIMCI EDİTÖR

Özgür ŞAHİN

Başkent University / Başkent Üniversitesi

SCIENCE AND ADVISORY BOARD / BİLİM VE DANIŞMA KURULU

Prof. Ph.D. Aziz KONUKMAN

Ankara Hacı Bayram Veli University / Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi

Prof. Ph.D. Erginbay UĞURLU

Istanbul Aydın University / İstanbul Aydın Üniversitesi

Prof. Ph.D. Mustafa ÖZER

Anadolu University / Anadolu Üniversitesi

Prof. Ph.D. Robert W. MCGEE

Fayetteville State University / Fayetteville State Üniversitesi

Prof. Ph.D. Tea KASRADZE

Caucasus International University / Caucasus International Üniversitesi

Assoc. Prof. Ph.D. Demet YAMAN SONGUR

Dicle University / Dicle Üniversitesi

Assoc. Prof. Ph.D. Devran ŞANLI

Bartın University / Bartın Üniversitesi

Assoc. Prof. Ph.D. Irena JINDRICHOVSKA

Anglo American University / Anglo American University

Assoc. Prof. Ph.D. Mehmet SONGUR

Dicle University / Dicle Üniversitesi

Assoc. Prof. Ph.D. Osman GEYİK

Dicle University / Dicle Üniversitesi

Assoc. Prof. Ph.D. Yusuf MURATOĞLU

Hitit University / Hitit Üniversitesi

Assist. Prof. Ph.D. Nadide GÜLBAY YİĞİTELİ

Dicle University / Dicle Üniversitesi

BULLETIN OF ECONOMIC THEORY AND ANALYSIS

October 2024 ♦ Volume 9 ♦ Issue 3

Ekim 2024 ♦ Cilt 9 ♦ Sayı 3

CONTENTS / İÇİNDEKİLER

Original Article / Araştırma Makalesi

| | |
|---|-----|
| Yeşil Ekonomide Ulusal Varlık Fonlarının Rolü The Role of Sovereign Wealth Funds in the Green Economy Orhan ŞİMŞEK, Ahmet Arif EREN | 627 |
| The Determining Factors of Foreign Direct Investment: The Case of Türkiye Doğrudan Yabancı Yatırımları Belirleyen Faktörler: Türkiye Örneği Özgür ŞAHİN, Mehmet SONGUR, Burak SERTKAYA | 653 |
| Yapay Zekâ ve Örgüt Temelli Araştırmaların Potansiyel Eğilimleri Üzerine Bibliyometrik Bir Analiz A Bibliometric Analysis on Potential Trends in Artificial Intelligence and Organization Studies Deniz DİRİK, Tuğba ERHAN, İnan ERYILMAZ..... | 669 |
| The Role of Institutional Quality on FDI: A Comparison for Pre and Post – Global Financial Crises Doğrudan Yabancı Yatırımlarda Kurumsal Kalitenin Rolü: Küresel Finansal Kriz Öncesi ve Sonrası İçin Bir Karşılaştırma Nur KOÇ, Dilek DURUSU-CİFTÇİ..... | 699 |
| Türkiye'deki Kalkınma ve Yatırım Bankalarının Performanslarının CAMELS Analiz Yöntemiyle Değerlendirilmesi: Covid-19 Pandemi Öncesi Dönem ve Pandemi Döneminin Karşılaştırılması Measuring The Performance of Development and Investment Banks In Türkiye Using The CAMELS Analysis Method Metin SEYHAN | 719 |
| Dijitalleşmenin Kripto Varlık Fiyatları Üzerindeki Etkisi: G20 Ülkeleri Üzerine Bir Uygulama The Impact of Digitalization on Crypto Asset Prices: An Application on G20 Countries Samet YALDIZSAL, Serkan ŞAHİN | 751 |
| Asymmetric Effects of Real Exchange Rate on Turkey's Imports: Threshold Value Regression Model Reel Döviz Kurunun Türkiye'nin İthalatı Üzerine Asimetrik Etkisi: Eşik Değer Regresyon Modeli Reha Z. YAŞAR..... | 787 |

| | |
|---|------|
| Sosyal Devlet Anlayışının Bir Yansıması Olarak Sosyal Harcamalar ve Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye Üzerine Ampirik Bir Çalışma The Influence of Social Expenditures on Economic Growth as a Manifestation of the Welfare State Paradigm: An Empirical Investigation of Turkey Özgür Emre KOÇ, Mustafa Alpin GÜLŞEN | 809 |
| Antonio Gramsci'nin Niccolò Machiavelli'yi Keşfetmesi: Siyasi-İktisadi Olgunun Önceliği Sorunu Antonio Gramsci's Discovery of Machiavelli: The Primacy of the Political-Economic Phenomenon Fırat MOLLAER..... | 835 |
| Özel Sektörde Yönetmel Teknostres: Sebepleri ve Sonuçları Üzerine Nitel Bir Araştırma Managerial Technostress in the Private Sector: A Qualitative Study of its Causes and Consequences Gaye ONAN | 865 |
| Evaluation of OECD Countries in Terms of Better Life Index According to Bulut Index Bulut Endeksi'ne Göre OECD Ülkelerinin Daha İyi Yaşam Endeksi Açısından Değerlendirilmesi Şebnem YÜCEL, Ferhat BOLUKÇU, Tefik BULUT, Recep YÜCEL | 901 |
| Unraveling the Nexus of Industrialization, Human Development, Democracy, Trade Openness, and Renewable Energy in EU Environmental Degradation Sanayileşme, İnsani Gelişme, Demokrasi, Ticari Açıklık ve Yenilenebilir Enerji Bağlamında Avrupa Birliği'nde Çevresel Bozulma Özge KOZAL..... | 927 |
| Sandık ve Cüzdan: ARDL ve QARDL Model Yaklaşımı ile Seçim Dönemleri ve Tüketici Beklentilerinin Tüketici Güvenine Etkisi Election and Wallet: The Effect of Election Periods and Consumer Expectations on Consumer Confidence with ARDL and QARDL Model Approach Zeynep ÖZTÜRK..... | 953 |
| Küreselleşmenin Ekonomik Etkileri: Türkiye Üzerine Bir Araştırma The Economic Effects of Globalisation: An Analysis for Turkey Rahman AYDIN | 983 |
| Yeni Kurumsal İktisat New Institutional Economics Muhammet Buğra SUCU | 1011 |
| Para Politikası Belirsizliğinin Ülke Risk Primi ve Döviz Kurları Üzerindeki Etkisi: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bir Araştırma The Effect of Monetary Policy Uncertainty on Country Risk Premium and Exchange Rates: A Research on Developing Countries Rüya KAPLAN YILDIRIM, Gülten KADOOĞLU AYDIN, Turgay MÜNYAS | 1049 |



Bulletin of Economic Theory and Analysis

Volume 9, Issue 3, pp. 627-652, 2024

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/beta>

Original Article / Araştırma Makalesi

Received / Alınma: 25.07.2024 Accepted / Kabul: 06.08.2024

Yeşil Ekonomide Ulusal Varlık Fonlarının Rolü

Orhan ŞİMŞEK^a

Ahmet Arif EREN^b

^a Doç. Dr., Artvin Çoruh Üniversitesi, Hopa İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Hopa/Artvin, TÜRKİYE

<https://orcid.org/0000-0002-1636-9684>

^b Doç. Dr., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, Niğde, TÜRKİYE

<https://orcid.org/0000-0001-6352-7983>

ÖZ

Dünya ekonomisi iktisadi bunalımlar ile mücadele ederken diğer yandan iklim değişikliği, doğal kaynakların tükenmesi ve çevresel tahribat sorunlarıyla karşı karşıya kalmaktadır. Hem iktisadi hem de çevresel sorunlara müşterek bir çözüm üretme gayesinde olan yeşil ekonomi, son dönemlerde giderek artan düzeyde ön plana çıkmaktadır. Çevresel konuların ekonomideki karar alma süreçlerine entegresini öngören yeşil ekonomi, döngüsel, düşük karbonlu ve kaynak açısından verimli bir ekonomiye doğru bir rota çizerek, ekonomik büyüme ile çevresel tahribat arasındaki tarihsel bağı kırmaya çalışmaktadır. Diğer yandan da devletin önemli yatırım araçları olarak ortaya çıkan ulusal varlık fonları, yapacağı yatırımlarla yeşil ekonomiyle sinerji oluşturabilecek bir potansiyele sahiptir. Bu çalışmada, yeşil ekonomi ile ulusal varlık fonları arasındaki dinamik etkileşim ve ulusal varlık fonlarının sürece dahil olarak sürdürülebilir ekonomik büyümeyi nasıl teşvik edebilecekleri araştırılmaktadır.

Anahtar Kelimeler

Yeşil Ekonomi, Ulusal Varlık Fonları, Dünya Ekonomisi

JEL Kodu

F10, F64, O13

İLETİŞİM Orhan ŞİMŞEK ✉ simsekorhann@gmail.com 📧 Artvin Çoruh Üniversitesi, Hopa İİBF, İktisat, Hopa/Artvin, TÜRKİYE.

The Role of Sovereign Wealth Funds in the Green Economy

ABSTRACT

While the world economy is struggling with economic crises, it is also faced with climate change, depletion of natural resources and environmental damage. The green economy, which aims to produce a solution to both economic and environmental problems, has been increasingly prominent in recent years. The green economy, which envisages the integration of environmental issues into decision-making processes in the economy, tries to break the historical link between economic growth and environmental damage by drawing a route towards a circular, low-carbon and resource-efficient economy. On the other hand, sovereign wealth funds, which have emerged as important investment instruments of the state, have the potential to create synergy with the green economy through their investments. This study investigates the dynamic interaction between green economy and sovereign wealth funds and how sovereign wealth funds can promote sustainable economic growth by engaging in the process.

Keywords

Green Economy
Sovereign Wealth
Funds,
World Economy

JEL Classification

F10, F64, O13

1. Giriş

21. yüzyıl önemli bir küresel sorunun ön plana çıkmasına şahitlik etmektedir: Ekonomik büyümeyi çevresel sürdürülebilirlikle bağdaştırma ihtiyacı. Dünya; iklim değişikliğinin, kaynakların tükenmesinin ve çevresel bozulmanın geniş kapsamlı sonuçlarıyla boğuşurken, yeşil ekonomi bu sorunlardan kurtulmak adına müşterek potansiyel bir yol olarak ortaya çıkmıştır. Bununla eş zamanlı olarak, başlangıçta bir ülkenin döviz rezervlerini yönetmek için kurulan devlete ait yatırım araçları olan ulusal varlık fonları (UVF'ler), uluslararası finans ortamında etkili bir aktör olmaya başlamıştır.

Çok yönlü bir kavram olan yeşil ekonomi, çevresel ve sürdürülebilirlik konularını ekonomik karar alma süreçlerine entegre etmeyi amaçlamaktadır. Döngüsel, düşük karbonlu ve kaynak açısından verimli bir ekonomiye doğru bir rota çizerek, ekonomik büyüme ile çevresel tahribat arasındaki tarihsel bağı kırmaya çalışmaktadır. Yeşil ekonominin merkezinde piyasa teşvikleri, temiz teknolojilerdeki yenilikler, sağlam düzenleyici çerçeveler ve daha yeşil bir ekonomik modeli desteklemek için sürdürülebilir finansın harekete geçirilmesi yer almaktadır.

Öte yandan, genellikle petrol, doğal gaz ve madenler gibi emtialardan elde edilen gelirlerle finanse edilen ulusal varlık fonları, bir ulusun zenginliğinin önemli koruyucuları haline gelmiştir. Varlıklı mali kaynakları, uzun yatırım ufukları ve ulusal çıkarlarla uyumları sayesinde ulusal varlık fonları, yeşil ekonomiyi ilerletmek için benzersiz bir potansiyele sahiptir.

Bu çalışmanın başlangıcında yeşil ekonominin temel ilkelerini açıklayan ve onun temel bileşenlerini tanımlayan kavramsal bir çerçeve sunulmuştur. Daha sonra ulusal varlık fonlarının doğası ve evrimi incelenmiş, kökenleri ve ulusal servetin yönetilmesinde geleneksel olarak üstlendikleri roller değerlendirilmiştir. Çalışmada, yeşil ekonomi ile ulusal varlık fonları arasındaki potansiyel sinerji ele alınmıştır.

Öne sürülen temel argümanlardan biri, ulusal varlık fonlarının çeşitli stratejiler yoluyla yeşil ekonomiyi teşvik etmede önemli bir rol oynayabileceğidir. Hükümetler ulusal varlık fonlarına "sürdürülebilir yatırım talimatları" aşılayabilir ve onları yenilenebilir enerji projeleri, yeşil altyapı ve sürdürülebilir tarım girişimleri gibi çevreye duyarlı yatırımlara yönlendirebilir (El-Sholkamy & Rahman, 2022; Uzsoki, 2020: 23). Ulusal varlık fonları aynı zamanda sürdürülebilir uygulamaları teşvik etmek için yatırım yaptıkları şirketlerle etkileşime geçerek nüfuzlarını kullanabilirler. Ayrıca yatırım portföylerindeki iklim risklerini değerlendirerek ve yeşil tahvil ihracını ve yatırımını destekleyerek gelişen ortama uyum sağlayabilirler. Maltais ve Nykvist'e (2020:13) göre, "Yeşil devlet tahvili ihraç etmek... varlık sınıfını artırmanın bir yoludur..." ki İsveç mükemmel bir örnektir. Bu araçların çevre yönetimini teşvik eden projeleri finanse etme potansiyeli de vardır.

Ancak bu etkileşim sadece fayda yaratmamakta, sorunlar ve zararlar da ihtiva etmektedir. Ulusal varlık fonları, finansal getirileri en üst düzeye çıkarmak ile sürdürülebilirlik hedeflerine bağlı kalmak arasındaki hassas dengeyi korumak zorundadır; bu da ödünleşimler ve karmaşıklıklar gerektirebilir. Ayrıca yeşil girişimlerini boşa çıkarabilecek siyasi baskılarla da karşı karşıya kalabilirler ve sürdürülebilir yatırım ve risk değerlendirmesinde kurum içi uzmanlığın geliştirilmesi, bazı varlık fonları için zorlayıcı olabilir.

İnsanlık tarihinde, çevrenin korunması ve ekonomik büyümenin birleşmesi gereken kritik bir dönemecin eşiğinde dururken, ulusal varlık fonlarının yeşil kapitalizmi geliştirmedeki rolü daha da önem kazanmaktadır. Bu çalışma, ulusal varlık fonlarının daha sürdürülebilir ve çevreye duyarlı bir ekonomik paradigmaya nasıl katkıda bulunabileceğine dair içgörü sağlayarak, bu gelişen ilişkinin çeşitli boyutlarını aydınlatmayı amaçlamaktadır. Bunu yaparken sürdürülebilir kalkınma söylemine katkıda bulunma, politika yapıcılara yeşil ekonominin ve ulusal varlık fonlarının karmaşık etkileşiminde yön bulma konusunda rehberlik etme amacıdadır.

2. Yeşil Ekonomi: Kavramsal Bir Çerçeve

Yeşil ekonomi, çoğunlukla çevresel sürdürülebilirlik pahasına büyümeye öncelik veren geleneksel ekonomik modellerden önemli bir ayrılığı temsil etmektedir. Giderek birbirine bağlanan bir dünyada bu ikisinin birbirine bağımlı olduğunu kabul ederek, ekonomik refahı ekolojik refahla uzlaştırmayı amaçlayan, gelişen bir paradigmadır. Bu bölüm, yeşil ekonominin temel ilkelerini ve bileşenlerini açıklayarak kapsamlı bir kavramsal çerçeve sunma amacındadır.

Yeşil ekonominin ilk ilkesi ekonomik karar alma süreçlerinde çevresel entegrasyondur. "Çevresel kararlar genellikle karmaşık ve çok yönlüdür ve farklı önceliklere sahip birçok farklı paydaşı içerir" (Kiker vd., 2005: 95). Yeşil ekonominin kalbinde çevresel faktörlerin ekonomik karar alma süreçlerine entegre edilmesi gerektiğinin kabul edilmesi yatmaktadır. Bu entegrasyon, şirketlerin yatırım stratejilerinden tutun kamu politikalarına kadar uzanan geniş bir yelpazede çok çeşitli alanlara uzanmaktadır. Ekonomik aktörlerin doğal kaynakları, ekosistem hizmetlerini ve eylemlerinin uzun vadeli sonuçlarını algılama ve değerlendirme biçiminde temel bir değişimi gerektirmektedir.

İkinci prensip, yeşil ekonomi ile sürdürülebilirlik arasındaki ilişkinin anlaşılmasında çok önemli olan sürdürülebilirliğe yönelik piyasa teşvikleriyle ilgilidir. "Piyasa Güçleri ve Politika Reformu, dönemsel aksaklıklara rağmen, bugün dünya kalkınmasını yöneten hakim güçlerden yavaş yavaş ortaya çıkan evrimsel geleceklere" (Raskin vd., 2010: 2627). Yeşil ekonomi, piyasa güçlerinin değişimi yönlendirme gücünü kabul etmektedir. Çevreye karşı sorumlu davranışları ödüllendiren ekonomik teşviklerin yaratılmasını da savunmaktadır. Bu teşvikler, karbon fiyatlandırma mekanizmaları, yenilenebilir enerjiye yönelik sübvansiyonlar, çevre dostu işletmeler için vergi indirimleri ve tüketicilerin bilinçli seçimler yapmalarını sağlayan eko-etiketleme standartlarının oluşturulması gibi çeşitli biçimlerde olabilir.

Yenilik ve temiz teknolojiler de yeşil ekonominin önemli bileşenleri arasındadır. Ebrahim (2020: 113-14) temiz teknolojiyi "çevreyi iyileştirme veya çevreye verilen zararı azaltma çabası" olarak tanımlamıştır. Buradan hareketle, yoğun kaynak kullanan ve kirletici teknolojilere sürdürülebilir alternatifler yaratmaya yönelik araştırma ve geliştirme çabalarının teşvik edilmesi yeşil ekonominin önemli bir düsturudur. Yeşil ekonomi, teknolojik ilerlemenin ekonomik büyüme ve çevresel sürdürülebilirlik için gerekli olduğu görüşünden filizlenir. Bu da, işletmelerin ve

bireylerin ekolojik sınırlar içerisinde faaliyet göstermesini gerektirir. Bunun için yeşil ekonomi, katı çevresel düzenlemelerin ve standartların uygulanmasını savunur

Yeşil ekonominin kritik bir yönü, mali kaynakların çevreye faydalı projelere doğru harekete geçirilmesidir. Sürdürülebilir finans, olumlu çevresel etkiye sahip girişimlere sermaye tahsis edilmesini kapsar. Buna yenilenebilir enerji, temiz altyapı, sürdürülebilir tarım ve döngüsel ekonomi girişimlerine yapılan yatırımlar dahildir. Sürdürülebilir yatırım stratejileri finansal getiri ve olumlu ekolojik sonuçlar yaratmayı amaçlar (Busch vd., 2016; Jeucken, 2010).

Yeşil ekonominin temel sorunlarından biri çevresel dışsallıkların içselleştirilmesidir. (Eidelwein vd., 2018). Yeşil ekonomi, çevresel bozulmanın maliyetlerinin sıklıkla dışsallaştırıldığını, yani bunların piyasa fiyatlarına dahil edilmediğini kabul eder. Bithas'a (2011) göre, "...dışsallıkların hakim olduğu yerde, bunların geleneksel şekilde içselleştirilmesi veya nötrleştirilmesi sürdürülebilirliğe yol açamaz". Öte yandan, savunucular, mal ve hizmetlerin gerçek çevresel maliyetlerinin fiyatlara yansdığı dışsallıkların içselleştirilmesini savunurlar. Bu, karbon vergileri, üst sınır ve ticaret sistemleri ve doğal sermaye muhasebesi yoluyla başarılabilir.

Yeşil ekonomi sürdürülebilirlik meselesini bütünsel bir yaklaşım ile ele almaktadır. Bu, ekonomik faaliyetlerin ve politikaların kısa vadeli ekonomik kazanımlara dayalı olarak değerlendirilmesini ve bunların uzun vadeli ekolojik etkilerini, sosyal sonuçlarını ve nesiller arasındaki eşitliğini dikkate almayı gerektirmektedir. Summers ve Smith'in (2014) belirttiği gibi, "Nesiller arası eşitlik, gelecek nesillerin haklarına odaklanan bir değer kavramıdır. Ekolojik sürdürülebilirliğin içinde yer alan bir kavramdır".

Yeşil ekonomi, ekonomik refah ile çevresel refah arasındaki içsel bağlantıyı vurgulayarak ekonomik düşüncede bir paradigma değişikliğini temsil etmektedir. Yeşil ekonomi, çevresel hususları ekonomik karar alma süreçleriyle bütünleştirerek, sürdürülebilir uygulamaları ve yenilikçiliği teşvik ederek ve katı düzenlemeleri uygulayarak, daha sürdürülebilir ve dirençli bir küresel ekonomiye doğru bir rota çizmeyi amaçlamaktadır. İklim değişikliği ve kaynak kıtlığı da dahil olmak üzere 21. yüzyılın sorunlarının, ekonomik büyümenin yanı sıra gezegenin sağlığına da öncelik veren yenilikçi ve bütünsel çözümler gerektirdiğinin bilincindedir (Wanner, 2015).

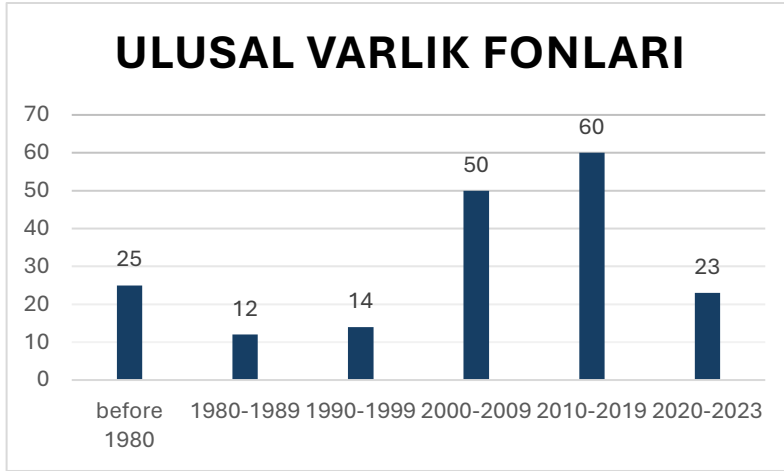
3. Ulusal Varlık Fonları

2000'li yıllarda ulusal varlık fonları, küresel ekonomide öne çıkmış ve çok etkili finansal varlıklar olarak dünya ekonomisine yön verecek bir güce ulaşmıştır. 2000'li yılların

başlarında...servetin önemli bir kısmı...ulusal varlık fonları aracılığıyla devletlerin mülkiyetinde ve idaresindedir” (Bahgat, 2010). Devlet mülkiyetindeki bu yatırım araçları, kökenleri, amaçları ve özellikleri nedeniyle diğer fon türlerinden farklıdır. Bu bölümde ulusal varlık fonlarının, kökenlerine, amaçlarına ve uluslararası mali ortamda gelişen rollerini gösterme amacındadır.

Ulusal Varlık Fonu terimi ilk kez Rozanov (2005) tarafından ortaya atılmıştır. Ulusal Varlık Fonlarının kökenleri, kaynak zengini ülkelerin, öncelikle petrol, doğal gaz, madenler ve diğer ihraç edilebilir mallar gibi ihraç edilen emtialardan önemli miktarda döviz rezervi biriktirmeye başladıkları 20. yüzyılın ortalarına kadar uzanmaktadır. Bu rezervlerin ihtiyatlı bir yönetime ihtiyacı vardı ve bu da ulusal varlık fonlarının yaratılmasına yol açtı. Eldredge (2019)’a göre 1953 yılında kurulan Kuveyt Yatırım Otoritesi (KIA), genellikle ilk ulusal varlık fonlarından biri olarak kabul edilir. Bunu, 1976’da Abu Dabi Yatırım Otoritesi (ADIA) ve 1981’de Singapur Yatırım Şirketi (GIC) dahil olmak üzere diğer birçok kuruluşun kurulması takip etmiştir. Bu fonlar o yıllardan itibaren tüm dünyaya yayılmaya başlamıştır. Özellikle 2000-2009 yılları arasında 50 adet UVF kurulmuştur.

Şekil 1: Yıl Aralıklarına Göre Ulusal Varlık Fonları Kuruluş Sayısı



Kaynak: Statista

3.1. Ulusal Varlık Fonlarının Amaçları ve Özellikleri:

Ulusal varlık fonları uluslararası finans ortamında önemli aktörler haline gelmiştir. Hisse senetleri, tahviller, gayrimenkul, altyapı ve alternatif yatırımlar dahil olmak üzere çeşitli varlıklara yatırım yaparlar. Yatırımları finansal piyasaları etkileyebilir, kurumsal yönetimi etkileyebilir ve küresel altyapı gelişimine katkıda bulunabilir.

Varlık fonları aynı zamanda portföylerini çevresel, sosyal ve yönetim kriterleriyle uyumlu hale getirerek sürdürülebilir ve sorumlu yatırımlara giderek daha fazla dahil oluyor. Bu, yatırım kararlarında sürdürülebilirliğin ve etik hususların önemi konusunda artan bir farkındalığı yansıtmaktadır. Ulusal varlık fonlarının hedeflerine ve özelliklerine odaklandığımızda dört hedef ve dört özellik ortaya koyabiliriz.

Ulusal varlık fonlarının temel hedefleri ülkenin ekonomik ve stratejik hedeflerine bağlı olarak değişebilmektedir. Ancak birçok ulusal varlık fonunun paylaştığı birkaç ortak hedef vardır:

Servetin Korunması ve İstikrarı: Ulusal varlık fonları, bir ülkenin zenginliğini korumayı ve büyütmeyi, ekonomik dalgalanmalar veya emtia fiyatlarındaki dalgalanmalar karşısında bile gelecek nesiller için kullanılabilir kalmasını sağlamayı amaçlamaktadır. Bu, ulusal varlık fonlarının "servet deposu" işlevidir (Das, 2009).

Çeşitlendirme: Ulusal varlık fonları, bir ülkenin finansal varlıklarını, genellikle emtialara bağlı olan tek bir gelir kaynağına bağımlı olmaktan uzaklaştırarak çeşitlendirmeyi amaçlamaktadır. Yatırımların farklı varlık sınıfları ve coğrafi bölgeler arasında çeşitlendirilmesi, ülkenin ekonomik risklere maruz kalmasını azaltır. Bu, "Uluslararası Finans Kuruluşlarına daha az bağımlılık" yaratır (Griffith-Jones & Ocampo, 2009).

Ekonomik Kalkınma: Bazı ulusal varlık fonlarının ulusal ekonomik kalkınmayı destekleme görevi vardır. Ulusal varlık fonları, "ekonomik büyümeyi yeniden başlatmak için yerli yatırımı teşvik etmektedir" (Schena vd., 2018). Bu, ekonomik büyümeyi ve istihdam yaratmayı teşvik etmek için stratejik endüstrilere, altyapıya veya teknolojiye yatırım yapmayı içerebilir.

Dış Politika ve Diplomasi: Ulusal varlık fonları, ülkelerin ticari ilişkiler kurmasına ve yatırımları yoluyla küresel sahnede etki yaratmasına olanak tanıyan dış politika ve diplomasi araçları olarak kullanılabilir (Murphy, 2012).

Devlet Mülkiyeti: Ulusal varlık fonları genellikle tamamen veya kısmen bir hükümete veya onun kuruluşlarına aittir, bu da onları diğer yatırım fonlarından ayırır. (Bortolotti vd., 2015).

Uzun Vadeli Perspektif: Ulusal varlık fonlarının genellikle onlarca yıl ve hatta nesilleri kapsayan uzun vadeli bir yatırım ufku vardır. Ulusal varlık fonları, "prensip olarak çok uzun vadeli bir yatırım ufku ile yatırım yaparlar" (Castelli & Scacciavillani, 2015). Bu uzun vadeli perspektif,

geleneksel yatırım fonları için uygun olmayabilecek likidite azlığı veya oynaklığı olan varlıklara yatırım yapmalarına olanak tanır.

Boyut ve Ölçek: Birçok ulusal varlık fonu, trilyon dolarlık varlıkları yöneten, küresel çapta en büyük kurumsal yatırımcılar arasındadır. "Ulusal varlık fonlarının, Şubat 2023 itibarıyla yönetim altında 11,5 trilyon doların üzerinde varlığa sahiptir" (Megginson vd., 2023). Bu ölçek onlara önemli bir mali güç ve nüfuz sağlamaktadır.

Şeffaflık ve Yönetişim: Şeffaflık ve yönetim uygulamaları ulusal varlık fonları arasında farklılık gösterir. Bazıları son derece şeffaftır, varlıklarını ve yatırım stratejilerini düzenli olarak açıklar, bazıları ise operasyonları konusunda daha ketumdur. "... Ulusal varlık fonlarının yönetişimi, faaliyetleri ve yatırımları ile ilgili açık yönetim kısıtlamaları ve yeterli şeffaflık ve hesap verebilirliğin sağlanması, alıcı ülkelerin endişelerini hafifletirken, uluslararası finans arenasındaki faaliyetlerini daha da kolaylaştırabilir (Tsani vd., 2011).

4. Yeşil Ekonominin Desteklenmesinde Ulusal Varlık Fonlarının Rolü

Önemli finansal kaynaklara ve uzun vadeli ufuklara sahip, devlete ait yatırım kuruluşları olan ulusal varlık fonları, yukarıda da belirtildiği gibi yeşil ekonominin ilkelerini geliştirmede oldukça önemli bir rol oynamaktadır. Ekonomik büyümeyi çevresel sürdürülebilirlikle uzlaştırmayı amaçlayan yeşil kapitalizm, küresel toplum tarafından iklim değişikliği, kaynak tükenmesi ve ekolojik bozulma gibi acil sorunlara ilişkin bir umut olarak fazlaca ilgi görmektedir. Bu bölümde, ulusal varlık fonlarının yeşil ekonomiyi teşvik etmede üstlenebileceği çok yönlü rolü değerlendirilmektedir.

4.1. Sürdürülebilir Yatırım Talimatları

Ulusal varlık fonlarının en temel rollerinden biri, sürdürülebilir yatırım projeleri için finansal destek sağlamasıdır. Hükümetler, portföylerinin bir kısmını çevreye duyarlı yatırımlara yönlendiren açık talimatlar uygulayarak sürdürülebilirliği teşvik etmek için ulusal varlık fonlarından yararlanabilirler. Bu talimatlar yenilenebilir enerji, enerji verimliliği, sürdürülebilir tarım, temiz teknoloji ve çevre dostu altyapı gibi yeşil sektörlere yapılan tahsisleri belirleyebilir (Bose vd., 2019). Ulusal varlık fonları bunu yaparak yeşil endüstrilerin büyümesine katkıda bulunabilir ve yatırımlarının karbon ayak izini azaltabilir. Bu, ulusal varlık fonlarının yeşil ekonomiyi teşvik etme konusundaki kritik stratejilerinden biri olmuştur. Sürdürülebilir yatırım talimatları, hükümetler veya ilgili otoriteler tarafından çevreye duyarlı ve sürdürülebilir yatırımlara

yönelik belirli bir ulusal varlık fonu sermaye tahsisini şart koşan direktifler veya kılavuzlardır. Sürdürülebilir yatırım talimatları, yeşil endüstrilerin büyümesine katkıda bulunabilecek ve karbon ayak izini azaltabilecek teşvikler olarak görülmektedir. Bu tahsis, yenilenebilir enerji, temiz teknoloji, sürdürülebilir tarım, yeşil altyapı ve iklimle dayanıklı projeler dahil olmak üzere çeşitli sektörleri ve varlık sınıflarını kapsayabilir. Ulusal varlık fonları, bu sektörlerle sermaye ayırarak sermayeyi yeşil kapitalizmi destekleyen girişimlere yönlendirmede önemli bir rol oynar (Guesnerie, 2011).

Sürdürülebilir yatırım talimatları, ulusal varlık fonlarının iklim değişikliği ve çevresel bozulmayla ilişkili riskleri ele almasına yardımcı olmaktadır. Bu fonlar, Sürdürülebilirlik odaklı sektörlerle yatırım yaparak, yüksek karbon ayak izine sahip veya çevre standartlarıyla ilgili düzenleyici değişikliklere karşı savunmasız olan endüstrilere maruz kalmalarını azaltabilir. Bu risk azaltma, çevreye duyarlı yatırım uygulamalarının önemini vurgulayan yeşil kapitalizmin ilkeleriyle uyumludur. Son olarak, "Ulusal varlık fonları çevreyi geliştiren kaynakları daha verimli bir şekilde harekete geçirebilir ve uygulayabilir" (Munari, 2015).

Bu talimatlar, ulusal varlık fonlarını yeni ortaya çıkan yeşil endüstrileri ve teknolojileri desteklemeye teşvik eder. Ulusal varlık fonları, sermayeyi yenilenebilir enerji gibi sektörlerle kanalize ederek, yenilikçiliği, araştırmayı ve geliştirmeyi teşvik edebilir ve sonuçta yeşil ekonominin merkezinde yer alan endüstrilerin büyümesini sağlayabilir. Bu, ekonomik çeşitliliği artırır, istihdam yaratır ve teknolojik ilerlemeleri teşvik eder (Capapé & Rose, 2020).

Sürdürülebilir yatırım talimatları, bir hükümetin sürdürülebilirliğe ve yeşil ekonomiye olan bağlılığını gösterir. Küresel finans camiasına, işletmelere ve yatırımcılara, ülkenin çevresel zorluklarla mücadele etmeye ve daha sürdürülebilir bir ekonomik modele geçiş yapmaya kararlı olduğunun göstergesi olarak değerlendirilmektedir. Bu taahhüt, ülkenin itibarını ve sürdürülebilir yatırım ortakları nezdindeki çekiciliğini artırabilir. Ancak bu iddiaya karşı çıkan ampirik çalışmalar da mevcuttur. Bortolotti vd. (2023)'e göre, ulusal varlık fonları sürdürülebilirlik konusunda geride kalmışlardır, çünkü yüzyılın başından bu yana anlaşma sayılarının yalnızca %16'sını ve anlaşma değerlerinin %7'sini sürdürülebilir kalkınmayla uyumlu hale gelmiştir.

Uzun vadeli yatırım ufuklarıyla ulusal varlık fonları, daha uzun geri ödeme süreleri olan ancak önemli miktarda uzun vadeli değer sunan sürdürülebilir projelere yatırım yapmak için çok uygundur. Sürdürülebilir yatırım talimatları, temiz enerji, altyapı dayanıklılığı ve diğer

sürdürülebilirlik odaklı sektörlerle yapılan yatırımlar yoluyla uzun vadeli değer yaratma potansiyelini ortaya koymaktadır. Bu, çevreye duyarlı uygulamaların uzun vadeli faydalarını vurgulayan yeşil ekonominin ilkeleriyle uyumludur. (Gelb vd., 2014).

Sürdürülebilir yatırım talimatları genellikle sürdürülebilir kalkınma ve iklim eylemiyle ilgili uluslararası anlaşmalar ve talimatlarla da uyumludur. Bu uyum, ülkelerin, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ve iklim değişikliğine ilişkin Paris Anlaşması gibi küresel sürdürülebilirlik hedeflerini karşılama konusundaki kararlılığını destekleyicidir (Tsani vd., 2020).

Sürdürülebilir yatırım talimatlarının uygulanması genellikle şeffaflığın ve raporlama gerekliliklerinin artırılmasını içerir. Ulusal varlık fonları tipik olarak sürdürülebilirlik odaklı sektörlerle yaptıkları yatırımları açıklamalı ve paydaşlara yeşil kapitalizme olan bağlılıkları konusunda görünürlük sağlamalıdır. Bu durum şeffaflık ve hesap verebilirliği artırır ve ulusal varlık fonlarının sürdürülebilirlik görevlerini yerine getirmesini sağlar.

Sürdürülebilir yatırım talimatları, ulusal varlık fonlarının yeşil ekonomiye aktif olarak katkıda bulunmaları için güçlü bir araçtır. Ulusal varlık fonları, sermayeyi çevresel açıdan sorumlu yatırımlara yönlendirerek, iklim ve çevresel riskleri azaltarak, yenilikçiliği teşvik ederek ve sürdürülebilirliğe bağlılık göstererek, küresel ekonomide dönüşümü teşvik etmek için önemli mali kaynaklarından ve uzun vadeli perspektiften yararlanabilirler. Bu talimatlar, ulusal varlık fonlarını yeşil kapitalizm ilkeleriyle uyumlu hale getirmekte ve onları daha sürdürülebilir ve çevresel açıdan sorumlu bir ekonomik modele geçişte etkili aktörler olarak konumlarını güçlendirmektedir.

Ulusal varlık fonları genellikle portföylerinde halka açık şirketlerin hisselerini bulundurlar ve aktif sahipler olarak nüfuzlarını kullanabilirler. Sürdürülebilirlik uygulamalarını teşvik etmek için şirketlerle etkileşime geçerler. Bu, azaltılmış karbon emisyonlarının, gelişmiş kaynak yönetiminin ve sorumlu tedarik zinciri uygulamalarının savunulmasını içerebilir. Ulusal varlık fonlarının hissedar olması, işletmeleri uzun vadeli, çevresel açıdan sorumlu stratejiler benimsemeye teşvik edebilir.

Hissedarlık, ulusal varlık fonları için yeşil kapitalizmi teşvik etme açısından hayati bir stratejiyi temsil etmektedir. Bu yaklaşım, ulusal varlık fonlarının şirketlerdeki önemli sahiplik hisselerini kurumsal davranışları etkilemek, sürdürülebilirliği savunmak ve olumlu çevresel ve sosyal sonuçları teşvik etmek için kullanmasını içermektedir.

Genellikle halka açık şirketlerde önemli hisselerine sahip olan ulusal varlık fonları, bu şirketlerdeki sürdürülebilirlik uygulamalarını aktif olarak savunabilir. Bu savunuculuk, vekâleten oy kullanma ve kurullarla ve hissedar kaynaklarıyla etkileşim kurma gibi çeşitli biçimlerde olabilir. Ulusal varlık fonları, karbon azaltımı, yönetim kurulu çeşitliliği ve sürdürülebilirlik raporlamasıyla ilgili kararlar da dahil olmak üzere çevresel ve sosyal sorumluluğu teşvik eden kararları desteklemek için oylama güçlerini kullanabilirler. (Van der Zee, 2016). Ulusal varlık fonları, sürdürülebilirlik stratejilerini, çevresel, sosyal ve yönetim (ESG) performansını ve uzun vadeli çevresel hedefleri tartışmak için yönetim kurulları ve yönetim ekipleriyle doğrudan iletişim kurabilir. Varlık Fonları, şirketleri sürdürülebilir uygulamaları benimsemeye, iklimle ilgili riskleri açıklamaya ilişkin kararlar önermek için diğer hissedarları da etkileyebilir.

Ulusal varlık fonları, çevresel etkilerini değerlendirmek ve azaltmak için şirketlerle aktif olarak etkileşime geçebilir (Yin, 2017). Bu, çevre denetimleri yapmak, iyileştirme alanlarını belirlemek ve olumsuz çevresel etkileri azaltmaya yönelik planlar geliştirmek için şirketlerle işbirliğini içermektedir. Ulusal varlık fonları, şirketleri yeşil ekonominin ilkeleriyle uyumlu çevre dostu teknolojiler ve uygulamaları benimsemeye teşvik edebilir. (Mady vd., 2023).

Ulusal varlık fonları, şirketleri sorumlu tedarik zinciri yönetimi uygulamalarını uygulamaya teşvik edebilir. (Zimon vd., 2020). Bu, tedarik zincirleriyle ilişkili çevresel ve sosyal risklerin değerlendirilmesini ve azaltılmasını, tedarikçilerin sürdürülebilirlik standartlarına uymasını sağlamayı ve etik kaynak kullanımı ve üretim süreçlerini teşvik etmeyi içerir.

Genişletilmiş yatırım perspektifiyle ulusal varlık fonları, anında mali fayda sağlamayan ancak bir şirketin uzun vadeli dayanıklılığına ve kârlılığına katkıda bulunabilecek sürdürülebilirlik stratejilerini savunabilir. Bu perspektif, sürdürülebilir işletmelerin gelişen ekonomik ortamda başarılı olma ihtimalinin daha yüksek olduğu fikrini desteklemektedir. (Nowacki vd., 2021)

Ulusal varlık fonları, çevresel sürdürülebilirlik standartlarının, bir şirketin iş stratejisine, risk yönetimine ve karar alma süreçlerine entegrasyonunu aktif olarak teşvik edebilir (Yin, 2017). Bunu yapmak, şirketlerin çevresel ve sosyal riskleri ve fırsatları daha iyi anlamalarına ve ele almalarına yardımcı olur ve sonuçta kurumsal yönetim kapsamında bir sürdürülebilirlik kültürünü teşvik edecektir.

Ulusal varlık fonları, çevresel ve sosyal performansla ilgili daha fazla şeffaflık ve açıklamanın yapılması için zorlayıcı olabilir. Bu, şirketlerin sürdürülebilirlik çabaları hakkında

rapor vermelerinin teşvik edilmesini, çevresel etki değerlendirmelerini açıklamalarını ve yatırımcılara ve paydaşlara çevresel sürdürülebilirlik uygulamaları hakkında net bilgiler sağlamalarını içerir. Bu "... UVF'leri sürdürülebilirliği teşvik etmeye uygun bir araç haline gelmektedir" (Wurster & Schlosser, 2021).

Kısacası, ulusal varlık fonlarının hisse sahipliği, onları; yeşil ekonomiyi ilerletmek için güçlü bir araç haline getirmiştir. Sürdürülebilirlik uygulamalarını savunmak, sorumlu tedarik zinciri yönetimini teşvik etmek ve uzun vadeli değer yaratmayı sağlamak için hisse güçlerini kullanan ulusal varlık fonları, kurumsal dünyada olumlu çevresel ve sosyal değişimi teşvik edebilir. Daha sürdürülebilir ve çevresel açıdan sorumlu bir ekonomik modele geçişi hızlandırmak için kurumsal yatırımcılar olarak bu fonların sahip olduğu önemli güçten faydalanılabilir.

4.2. Yeşil Tahviller

Ulusal varlık fonları, çevreye faydalı projeleri finanse etmek için hükümetler ve şirketler tarafından ihraç edilen tahvillere yatırım yapmayı içeren yeşil tahvil piyasasına katılabilir. Ulusal varlık fonları, yeşil tahvillere sermaye tahsis ederek sürdürülebilirlik girişimlerini desteklemekte ve yenilenebilir enerji kurulumları, enerji verimli binalar ve sürdürülebilir altyapı gibi yeşil projeler için bir finansman kaynağı sağlamaktadır: "Ulusal varlık fonları da bu piyasayı hızlandırmak için yeterince büyük sermayeye sahiplerdir. Özellikle Norveç Petrol Fonu gibi yüksek çevresel ayak izine sahip nakit akışıyla finanse edilenler bunu cazip bulabilir çünkü çevre dostu yatırımlar özellikle İklim politikalarından kaynaklanan nakit akış risklerini bu yolla kısmen azaltabilirler" (Bongaerts & Schoenmaker, 2019).

Yeşil tahvillerin desteklenmesi, ulusal varlık fonlarının yeşil kapitalizmi teşvik etme misyonları açısından çok önemli bir stratejidir. Yeşil tahviller, çevreye faydalı proje ve girişimlerin finansmanı için özel olarak tahsis edilmiş finansal araçlardır. Varlık fonları yeşil tahvillere aktif yatırım yaparak sermayeyi yeşil ekonomiyle uyumlu projelere yönlendirebilir.

Yeşil tahviller, net çevresel faydaları olan projelere sermaye sağlamak amacıyla hükümetler, şirketler veya finansal kuruluşlar tarafından ihraç edilir. Bu projeler yenilenebilir enerji altyapısını, enerji verimli binaları, sürdürülebilir ulaşımı ve iklim değişikliğini hafifletmeye yönelik girişimleri kapsayabilir. Ulusal varlık fonlarının yeşil tahvil yatırımları, sürdürülebilirlik odaklı bu girişimler için önemli bir finansman sağlayarak yeşil ekonominin gelişimine katkıda bulunur.

Ulusal varlık fonları yeşil tahvillere yatırım yaparak portföylerini çevresel ve sürdürülebilirlik hedefleriyle uyumlu hale getirmektedir. Bu uyum, karbon emisyonlarını azaltan, doğal kaynakları koruyan ve çevresel açıdan daha sorumlu bir ekonomik modeli destekleyen girişimleri teşvik edicidir.

Yeşil tahviller genellikle sabit getirili portföylerde bir dereceye kadar çeşitlilik sunar. Çeşitli yeşil tahvillere yatırım yapmak, çevresel açıdan sorumlu projelere maruz kalmayı sürdürürken ulusal varlık fonlarının riski yaymasına yardımcı olabilir (Deribew, 2017). Çeşitlendirme, yeşil kapitalizmin ekonomik büyümeyi risk yönetimi ile dengeleme hedefine uygun olarak, ulusal varlık fonları portföylerinin finansal dayanıklılığını destekler.

Ulusal varlık fonlarının yeşil tahvil piyasasına katılımı, bu piyasanın büyümesine ve gelişmesine katkıda bulunmaktadır. Ulusal varlık fonları yeşil tahvillere yatırım yaparak diğer yatırımcılara ve finansal piyasalara sürdürülebilir finansmanın öneminin sinyalini vermektedir. Onların katılımı yeşil tahvil piyasasına sermaye çekebilir, daha fazla ihraç yapılmasını teşvik edebilir ve yeşil finasta yeniliği teşvik edebilir (Rose & Capapé, 2020).

Etkili kurumsal yatırımcılar olarak ulusal varlık fonları, şirketleri yeşil tahvil ihraç etmeye ve daha sürdürülebilir finansman uygulamalarını benimsemeye teşvik etmek için öne çıkabilirler. Bu savunuculuk, sorumlu kurumsal davranışı teşvik eder ve yeşil ekonominin çevre dostu finansal mekanizmaları teşvik etme vurgusuyla uyumludur.

Yeşil tahviller, ulusal varlık fonlarına ölçülebilir çevresel etkiye sahip projelere sermaye tahsis etmeleri için doğrudan bir yol sunmaktadır. Yeşil tahvillere yapılan yatırımlar, yenilenebilir enerji üretimi, karbon azaltımı ve sürdürülebilir altyapı gelişimi gibi girişimleri destekleyerek daha sürdürülebilir ve düşük karbonlu bir geleceğe katkıda bulunmaktadır.

Yeşil tahvillere yatırım yapmak çoğu zaman sıkı raporlama gerekliliklerini beraberinde getirir. Ulusal varlık fonları, yeşil tahvillerden elde edilen gelirlerin belirtilen sürdürülebilirlik hedefleriyle uyumlu olmasını sağlayarak, ihraççıların şeffaflığını ve açıklamasını savunmak için nüfuzlarını kullanabilirler.

Yeşil tahviller genellikle Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SDG'ler) gibi küresel sürdürülebilirlik gündemleriyle bağlantılıdır (Jeremić & Sachs, 2014). Ulusal varlık fonlarının yeşil tahvil yatırımları, kritik çevresel ve sosyal zorlukları ele alan projeleri destekleyerek bu hedeflere ulaşılmasına katkıda bulunmaktadır.

Yeşil tahvillerin desteklenmesi, ulusal varlık fonlarının finansal kaynaklarını yeşil ekonomiyle tutarlı bir şekilde kullanmalarına olanak tanıyan proaktif bir stratejidir. Ulusal varlık fonları, çevreye faydalı projeleri finanse ederek, portföyleri çeşitlendirerek, pazar gelişimini teşvik ederek, sorumlu kurumsal davranışı teşvik ederek ve küresel sürdürülebilirlik hedeflerine katkıda bulunarak, daha sürdürülebilir ve çevresel açıdan sorumlu bir ekonomik modele geçişin ilerletilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Yeşil tahvillere yapılan yatırımlar çevresel hedeflerle uyumlu olup sürdürülebilir finansal piyasaların ve uygulamaların geliştirilmesini kolaylaştırmaktadır.

4.3. Sürdürülebilir Endüstriler ve Stratejik Yatırımlar

Ulusal varlık fonları sürdürülebilir endüstrilere ve teknolojilere stratejik yatırımlar yapabilir. Örneğin yenilenebilir enerji şirketleriyle ortak girişimlere katılabilir, temiz teknolojilerin araştırma ve geliştirilmesine yatırım yapabilir veya döngüsel ekonomi uygulamalarıyla uğraşan şirketlerin büyümesine destek olabilirler. Bu yatırımlar, yenilikçiliği ve düşük karbonlu bir ekonomiye geçişi teşvik eder.

Ulusal varlık fonları, yenilikçiliği teşvik etmek ve büyümelerini desteklemek için sürdürülebilir endüstrilere stratejik olarak yatırım yapabilir. Sürdürülebilir endüstriler yenilenebilir enerjiyi, temiz teknolojiyi, sürdürülebilir tarımı, döngüsel ekonomi uygulamalarını ve yeşil altyapıyı kapsar. Bu yatırımlar teknolojik ilerlemeleri teşvik edebilir, istihdam yaratabilir ve ekonomik çeşitliliğe katkıda bulunabilir.

Sürdürülebilir endüstrilere yapılan stratejik yatırımlar, düşük karbonlu bir ekonomiye geçişi hızlandırmada hayati öneme sahiptir. Ulusal varlık fonları, sera gazı emisyonlarını azaltan, enerji verimliliğini artıran ve temiz enerji kaynaklarını teşvik eden proje ve işletmelere sermaye tahsis edebilir. Bu, ekonomik büyümeyi karbon yoğun uygulamalardan ayırmanın önemini vurgulayarak yeşil ekonomiyle uyumunu gösterir.

Ulusal varlık fonları temiz enerji projelerinin finansmanı için potansiyel bir kaynaktır (Kaminker & Stewart, 2012). Sürdürülebilir endüstrilere yapılan yatırımlar rüzgar santralleri, güneş enerjisi tesisleri ve hidroelektrik tesisleri gibi temiz enerji projelerine odaklanabilir. Bu yatırımlar yenilenebilir enerji üretim kapasitesinin genişletilmesine, fosil yakıtlara olan bağımlılığın azaltılmasına ve daha sürdürülebilir bir enerji karışımına katkıda bulunulmasına yardımcı olmaktadır.

Ulusal varlık fonları, toplu taşıma sistemleri, çevre dostu binalar ve dayanıklı kentsel planlama gibi sürdürülebilir altyapı projelerine stratejik olarak yatırım yapabilir. Bu yatırımlar kaynak verimliliğini artırıyor, iklim değişikliğine karşı dayanıklılığı artırıyor ve daha sürdürülebilir bir yaşam tarzını destekleyen altyapı oluşturuyor.

Döngüsel ekonomi uygulamaları atıkların azaltılmasını, malzemelerin geri dönüştürülmesini ve sürdürülebilir üretim ve tüketim modellerinin teşvik edilmesini içerir. Ulusal varlık fonları, döngüsel ekonomi ilkelerini savunan şirketlere yatırım yaparak ekonomik faaliyetlerin çevresel ayak izinin azaltılmasına yardımcı olabilir.

Sürdürülebilir endüstrilere yatırım yapmak, genellikle temiz teknolojiler geliştiren ve ticarileştiren şirketlerin desteklenmesini içerir. Ulusal varlık fonları, enerji depolama, enerji verimliliği, karbon yakalama ve kullanımı ve yeşil kapitalizm için kritik olan diğer alanlarda çığır açan yeniliklerin finansmanında önemli rol oynayabilir.

Sürdürülebilir endüstrilere yapılan stratejik yatırımlar istihdam fırsatları yaratır ve ekonomik dayanıklılığa katkıda bulunur. Bu endüstriler, ekonomik gerilemelere karşı daha az savunmasız olma eğilimindedir ve hem insanlara hem de gezegene fayda sağlayan ekonomik büyümeyi sağlamak için yeşil ekonomiyle uyumlu olarak iş istikrarı sunabilir.

Önemli sermayeleri ve uzun vadeli bakış açılarıyla ulusal varlık fonları sürdürülebilir yatırımda lider olabilirler. Sürdürülebilir endüstrilere yapılan stratejik yatırımlar, çevresel sorumluluğa bağlılıklarını göstermektedir ve diğer yatırımcılara, işletmelere ve hükümetlere de aynı yolu izleme konusunda ilham verebilir.

Sürdürülebilir endüstrilere yapılan yatırımlar bir tür risk azaltma işlevi görebilir. Örneğin, su kaynakları yönetimine odaklanan şirketlere yapılan yatırımlar, değişen iklimde artan endişeler olan su kıtlığı ve kirlilikle ilişkili risklerin azaltılmasına yardımcı olabilir.

Ulusal varlık fonları, sürdürülebilir endüstrilere ortak yatırım yapmak için yeşil bankalar, etki yatırım fonları ve kalkınma finansmanı kurumları gibi benzer düşüncelere sahip diğer yatırımcılarla işbirliği yapabilir. İşbirlikçi çabalar, yeşil ekonomi girişimlerini desteklemek için kaynakları bir araya toplayabilir, uzmanlığı paylaşabilir ve birden fazla kuruluşun güçlü yönlerinden yararlanabilir.

Sürdürülebilir endüstrilere yatırımları, ulusal varlık fonlarının olumlu çevresel ve ekonomik değişim yaratmasına olanak tanıyan proaktif bir yaklaşımdır. Ulusal varlık fonları, yeniliği teşvik ederek, düşük karbonlu ekonomiye geçişi destekleyerek, istihdam yaratarak ve döngüsel ekonomi uygulamalarını teşvik ederek yeşil kapitalizmi ilerletmede hayati bir rol oynamaktadır. Bu yatırımlar finansal getiri sağlar ve çevresel sürdürülebilirlik ve sorumlu ekonomik büyüme gibi daha geniş hedeflere katkıda bulunur.

5. Sonuç

Ulusal varlık fonları sürdürülebilir ve çevreye duyarlı bir ekonomik modele geçişi teşvik edebilecek bir rol üstlenebilir. Sermayeyi stratejik olarak tahsis etme, portföy şirketleriyle etkileşim kurma, küresel olarak işbirliği yapma ve sorumlu yatırım uygulamalarını teşvik etme yetenekleri, onları yeşil ekonomi için kritik katalizörler olarak konumlandırıyor. Ulusal varlık fonları, zorlukların üstesinden gelerek, fırsatlardan yararlanarak ve şeffaflığa ve sürdürülebilirliğe bağlı kalarak, refahı çevresel ve sosyal sorumlulukla dengeleyen bir ekonomik modelin ilerletilmesinde dönüştürücü bir rol oynayabilir.

Potansiyel faydalarına rağmen, ulusal varlık fonları özellikle işleyişleri konusunda eleştirilere ve tartışmalara da konu olmaktadır. Endişeler genellikle şeffaflığın olmayışı, siyasi nüfuz ve yatırımların ekonomik amaçlardan ziyade siyasi hedeflere hizmet etme potansiyeli gibi konular etrafında dönmektedir. Bu zorlukların yönetilmesi, ulusal varlık fonlarının güvenilirliklerini ve küresel kabullerini sürdürmeleri açısından çok önemlidir.

Ulusal varlık fonları, farklı amaç ve stratejilere sahip önemli finansal kuruluşlara dönüşmüştür. Kökenleri emtia gelirlerinin yönetimine dayanmakla birlikte, onları kuran ülkeler ve uluslararası finansal sistem için hem fırsatlar hem de zorluklar sağlayarak küresel ekonomide önemli hale geldiler. Ulusal varlık fonları büyümeye ve uyum sağlamaya devam ettikçe ekonomik kalkınma, finansal istikrar ve küresel yatırım eğilimleriyle ilgili tartışmalarda ilgi ve inceleme konusu olmaya devam edecektir.

Yeşil ekonomiyi ulusal varlık fonları aracılığıyla desteklemek hem zorlukları hem de fırsatları beraberinde getirmektedir. Ulusal varlık fonları önemli mali kaynaklara ve etkiye sahip olsa da, yatırımlarını sürdürülebilirlik hedefleriyle uyumlu hale getirme konusunda da engellerle karşılaşmaktadırlar.

Siyasi çıkarlar ve düzenleyici kısıtlamalar, ulusal varlık fonlarının sürdürülebilir yatırımlar yapma yeteneğini engelleyebilir. Hükümetler, uzun vadeli sürdürülebilirlik hedefleri yerine kısa vadeli ekonomik kazanımlara öncelik verebilir ve bu da yeşil yatırımları caydırıcı politika engellerine yol açabilir.

Ulusal varlık fonları, kısa vadeli mali baskılar ile uzun vadeli sürdürülebilirlik hedefleri arasındaki gerilimi idare etmelidir. Acil geri dönüş talebi, fonun, çevresel ve sosyal faydaların hayata geçirilmesi için çoğunlukla sabır gerektiren yeşil ekonomi sürecine entegrasyonu çatışabilir.

Yenilenebilir enerji ve sürdürülebilir teknoloji sektörleri piyasa değişkenliğine ve mevzuat belirsizliğine maruz kalabilir. Ulusal varlık fonları, yeşil ekonomiye olan entegrasyonunu sürdürürken bu dalgalanmaları öngörmeli ve bunlara uyum sağlamalıdır. Ekonomik gerilemeler veya krizler, ulusal varlık fonlarının performansını ve yeşil yatırımlara öncelik verme yeteneğini etkileyebilir. Sürdürülebilirlik hedeflerini desteklerken zorlu ekonomik dönemlerde finansal istikrarı yönetmek karmaşık bir dengeleme eylemidir. Yatırımların çevresel ve sosyal etkilerini doğru bir şekilde ölçmek çoğu zaman zordur. Ulusal varlık fonlarının yeşil ekonomiye katkılarını etkili bir şekilde gösterebilmeleri için sağlam ölçümlere ve raporlama mekanizmalarına ihtiyaçları vardır.

Varlık fonlarının uzun vadeli yatırım ufku yeşil ekonomiye çok uygundur. Bu onların geri ödeme süreleri daha uzun olan ancak önemli miktarda uzun vadeli değer sağlayan sürdürülebilir, düşük karbonlu projelere odaklanmalarına olanak tanır.

Ulusal varlık fonlarının portföy şirketlerindeki önemli hisseleri, onlara kurumsal davranışı etkilemek ve sürdürülebilirliği savunmak için bir platform sağlamaktadır. Ulusal varlık fonları, etkilerini artırmak için diğer kurumsal yatırımcılarla, hükümetlerle ve uluslararası kuruluşlarla işbirliği yapabilir. Ortak yatırımlar, bilgi paylaşımı ve eşgüdümlü katılım çabaları, yeşil ekonomiyi teşvik etmede ulusal varlık fonları kolektif etkisini güçlendirmektedir.

Ulusal varlık fonları, yeşil projeler için sermayeyi harekete geçirmek amacıyla yeşil tahviller ve sürdürülebilirlikle bağlantılı krediler gibi finansal araçlarda yenilik yapabilir. Sürdürülebilirlik hedefleriyle uyumlu yeni yatırım modelleri geliştirmek için finansal uzmanlıklarından da yararlanabilirler.

Ulusal varlık fonlarının yeşil ekonomi içerisinde alacağı rollerin ulusal ve küresel sürdürülebilirlik hedefleriyle uyumlu olması o varlık fonuna sahip ülkenin itibarını ve jeopolitik etkisini artırabilir. Bunun için de yatırım kararları ve şeffaflık önem arz etmektedir. Teknoloji ve veri analitiğindeki ilerlemeler, ulusal varlık fonlarının daha bilinçli ve veriye dayalı sürdürülebilir yatırım kararları almasına olanak tanıyacaktır.

Kaynakça

- Bahgat, G. (2010). Sovereign wealth funds: An assessment. *Global Policy*, 1(2), 162–171.
- Bithas, K. (2011). Sustainability and externalities: Is the internalization of externalities a sufficient condition for sustainability? *Ecological Economics*, 70(10), 1703-1706.
- Bongaerts, D., & Schoenmaker, D. (2019). *The next step in green bond financing*. Available at SSRN 3389762.
- Bortolotti, B., Fotak, V., & Megginson, W. L. (2015). *The rise of sovereign wealth funds: definition, organization, and governance*. In Public-Private Partnerships for Infrastructure and Business Development: Principles, Practices, and Perspectives (pp. 295-318). New York: Palgrave Macmillan US.
- Bortolotti, B., Loss, G., & van Zwieten, R. W. (2023). Are the times they a-changin'? Tracking sovereign wealth funds' sustainable investing. *Journal of International Business Policy*, 6(3), 276-305.
- Bose, S., Dong, G. & Simpson, A. (2019). Financing clean technology innovation and the transition to renewable energy. *The Financial Ecosystem: The Role of Finance in Achieving Sustainability*, 339–368.
- Busch, T., Bauer, R., & Orlitzky, M. (2016). Sustainable development and financial markets: Old paths and new avenues. *Business & Society*, 55(3), 303-329.
- Capapé, J., & Rose, P. (2020). Technology, venture capital, and SWFs: The role of the government in forging innovation and change. *Venture Capital, and SWFs: The Role of the Government in Forging Innovation and Change (April 1, 2020)*. IE Sovereign Wealth Lab–2019 Annual Report.
- Castelli, M., & Scacciavillani, F. (2015). *UVFs and State investments: A preliminary general overview*. Research handbook on sovereign wealth funds and international investment law, 9-38.
- Das, D. K. (2009). Sovereign-wealth funds: The institutional dimension. *International review of economics*, 56, 85–104.
- Deribew, H. N. (2017). *Risks and returns of Green Bonds* (Master's thesis, Norwegian University of Life Sciences, Ås).
- Ebrahim, T. Y. (2020). Clean and sustainable technology innovation. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 45, 113-117.
- Eidelwein, F., Collatto, D. C., Rodrigues, L. H., Lacerda, D. P., & Piran, F. S. (2018). Internalization of environmental externalities: Development of a method for elaborating economic and environmental results statement. *Journal of Cleaner Production*, 170, 1316-1327.

- Eldredge, C. D. (2019). Capability and need: A framework for understanding why states create sovereign wealth funds. *The World Economy*, 42(5), 1495–1519.
- El-Sholkamy, M. M., & Rahman, M. H. (2022). *Harnessing Sovereign Wealth Funds in Emerging Economies Toward Sustainable Development*. Cambridge University Press.
- Fanelli, J. (2019). *Aspects of Institutional Finance in Sustainable Development*. Theses - Graduate Programs in Economic Theory and Policy. 19. https://digitalcommons.bard.edu/levy_ms/19
- Gelb, A., Tordo, S., Halland, H., Arfaa, N., & Smith, G. (2014). *Sovereign wealth funds and long-term development finance: risks and opportunities*. World Bank Policy Research Working Paper, (6776).
- Griffith-Jones, S., & Ocampo, J. A. (2009). Sovereign Wealth Funds: A Developing Country Perspective. *Revue d'économie financière Special Issue*, 241–254.
- Guesnerie, R. (2011). *The Rise of Carbon-Free Technology*. In *Sovereign Wealth Funds and Long-Term Investing* (pp. 166-168). Columbia University Press.
- Jeremić, V., & Sachs, J. D. (2014). The United Nations in the age of sustainable development. *The economic and social review*, 45(2), 161-188.
- Jeucken, M. (2010). *Sustainable finance and banking: The financial sector and the planet's future*. Routledge.
- Kaminker, C. and F. Stewart (2012), The role of institutional investors in financing clean energy, *OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions*, No. 23, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5k9312v2116f-en>.
- Kiker, G.A., Bridges, T.S., Varghese, A., Seager, T.P. & Linkov, I. (2005). Application of multicriteria decision analysis in environmental decision making. *Integr Environ Assess Manag*, 1, 95–108. https://doi.org/10.1897/IEAM_2004a-015.1
- Mady, K., Battour, M., Aboelmaged, M., & Abdelkareem, R. S. (2023). Linking internal environmental capabilities to sustainable competitive advantage in manufacturing SMEs: The mediating role of eco-innovation. *Journal of Cleaner Production*, 417, 137928.
- Maltais, A., & Nykvist, B. (2020). Understanding the role of green bonds in advancing sustainability. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 1-20.
- Megginson, W. L., Malik, A. I., & Zhou, X. Y. (2023). Sovereign wealth funds in the post-pandemic era. *Journal of International Business Policy*, 6(3), 253–275.
- Moldavska, A., & Welo, T. (2019). A Holistic approach to corporate sustainability assessment: Incorporating sustainable development goals into sustainable manufacturing performance evaluation. *Journal of Manufacturing Systems*, 50, 53-68.

- Munari, F. (2015). *UVFs and environmental protection*. In Research Handbook on Sovereign Wealth Funds and International Investment Law (pp. 333–370). Edward Elgar Publishing.
- Murphy, S. A. (2012). *Leviathan's double bottom line: Sovereign wealth funds as tools of strategic statecraft* by Shannon A. Murphy (Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology).
- Nowacki, C. E., Monk, A., & Decoster, B. (2021). Who do sovereign wealth funds say they are? Using structural topic modeling to delineate variegated capitalism in their official reports. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 53(4), 828-857.
- Raskin, P. D., Electriss, C., & Rosen, R. A. (2010). The century ahead: searching for sustainability. *Sustainability*, 2(8), 2626–2651.
- Rose, P., & Capapé, J. (2020). *The Sustainable Development Goals and the Market for Sustainable Sovereign Investments*. IE Sovereign Wealth-Lab–2019 Annual Report.
- Rozanov, A. (2005). Who holds the wealth of nations? *Central Banking Journal*, 15(4), 52–57.
- Statista, <https://www.statista.com/statistics/1267515/establishment-of-UVFs-per-decade/>
- Schena, P. J., Braunstein, J., & Ali, A. (2018). The case for economic development through sovereign investment: a paradox of scarcity? *Global policy*, 9(3), 365-376.
- Summers, J. K., & Smith, L. M. (2014). The role of social and intergenerational equity in making changes in human well-being sustainable. *Ambio*, 43, 718–728.
- Tsani, S., Ahmadov, I., & Aslanli, K. (2011). *Governance, transparency and accountability in sovereign wealth funds: remarks on the assessment, rankings and benchmarks to date in sovereign wealth funds: New challenges for the caspian countries*. Public Finance Monitoring Centre, Azerbaijan and Revenue Watch Institute, USA.
- Tsani, S., Overland, I., Leal Filho, W., Azul, A., Brandli, L., Ozuyar, P., & Wall, T. (2020). *Sovereign wealth funds and public financing for climate action*. Climate Action.
- Uzsoki, D. (2020). *Sustainable investing*. International Institute for Sustainable Development.
- Van der Zee, E. (2016). In between two societal actors: The social and environmental responsibilities of sovereign wealth funds. *ICCLJ*, 12(1), 35-84.
- Wanner, T. (2015). The new 'passive revolution of the green economy and growth discourse: Maintaining neoliberal capitalism's sustainable development. *New Political Economy*, 20(1), 21–41.
- Wurster, S., & Schlosser, S. J. (2021). Sovereign wealth funds as sustainability instruments? Disclosure of sustainability criteria in worldwide comparison. *Sustainability*, 13(10), 55-65.
- Yin, W. (2017). Sovereign wealth fund investments and the need to undertake socially responsible investment. *International Review of Law*, 2017(1), 9.

Zimon, D., Tyan, J., & Sroufe, R. (2020). Drivers of sustainable supply chain management: Practices to alignment with unsustainable development goals. *International Journal for Quality Research*, 14(1).

EXTENDED ABSTRACT

The 21st century is witnessing the emergence of an important global challenge: The need to reconcile economic growth with environmental sustainability. As the world grapples with the far-reaching consequences of climate change, resource depletion and environmental degradation, the green economy has emerged as a potential shared pathway out of these problems. Simultaneously, sovereign wealth funds (SWFs) - state-owned investment vehicles originally established to manage a country's foreign exchange reserves - have become an influential actor in the international financial landscape.

The green economy, a multifaceted concept, aims to integrate environmental and sustainability issues into economic decision-making processes. It seeks to break the historical link between economic growth and environmental destruction by charting a course towards a circular, low-carbon and resource-efficient economy. At the heart of the green economy are market incentives, innovations in clean technologies, sound regulatory frameworks and the mobilization of sustainable finance to support a greener economic model.

On the other hand, sovereign wealth funds, often financed by revenues from commodities such as oil, natural gas and minerals, have become important custodians of a nation's wealth. Thanks to their wealthy financial resources, long investment horizons and alignment with national interests, SWFs have a unique potential to advance the green economy.

This paper begins by presenting a conceptual framework that explains the basic principles of the green economy and identifies its key components. It then examines the nature and evolution of SWFs, assessing their origins and their traditional role in managing national wealth. The paper discusses the potential synergies between the green economy and SWFs.

One of the main arguments put forward is that SWFs can play an important role in promoting the green economy through various strategies. Governments can instill “sustainable investment mandates” in SWFs and direct them towards environmentally sound investments such as renewable energy projects, green infrastructure and sustainable agriculture initiatives (El-Sholkamy & Rahman, 2022; Uzsoki, 2020: 23). SWFs can also use their influence by engaging with the companies in which they invest to promote sustainable practices. They can also adapt to the evolving environment by assessing climate risks in their investment portfolios and supporting green bond issuance and investment. According to Maltais and Nykvist (2020:13), “Issuing of

sovereign green bonds is another avenue for increasing the asset class...” with Sweden being an excellent example. These instruments also have the potential to finance projects that promote environmental stewardship.

However, this interaction does not only generate benefits, but also problems and harms. SWFs have to maintain a delicate balance between maximizing financial returns and adhering to sustainability goals, which can entail trade-offs and complexities. They may also face political pressures that can frustrate their green initiatives, and developing in-house expertise in sustainable investment and risk assessment can be challenging for some sovereign wealth funds.

As we stand at a critical juncture in human history where environmental protection and economic growth must converge, the role of SWFs in advancing green capitalism becomes even more important. This paper aims to illuminate the various dimensions of this evolving relationship by providing insights into how SWFs can contribute to a more sustainable and environmentally sound economic paradigm. In doing so, it aims to contribute to the sustainable development discourse and guide policymakers in navigating the complex interplay of the green economy and SWFs.

The green economy represents an important departure from traditional economic models that often prioritize growth at the expense of environmental sustainability. It is an evolving paradigm that seeks to reconcile economic prosperity with ecological well-being, recognizing that the two are interdependent in an increasingly interconnected world. This chapter aims to provide a comprehensive conceptual framework by explaining the basic principles and components of the green economy.

The term SWF was first coined by Rozanov (2005). The origins of SWFs date back to the mid-20th century, when resource-rich countries began to accumulate substantial foreign exchange reserves, primarily from exported commodities such as oil, natural gas, minerals and other exportable commodities. These reserves needed prudent management, which led to the creation of SWFs.

As state-owned investment organizations with significant financial resources and long-term horizons, SWFs play a crucial role in advancing the principles of the green economy. Green capitalism, which aims to reconcile economic growth with environmental sustainability, is gaining much attention from the global community as a hope to address pressing problems such as climate

change, resource depletion and ecological degradation. This chapter assesses the multifaceted role that SWFs can play in promoting a green economy.

SWFs can play a role in promoting the transition to a sustainable and environmentally sound economic model. Their ability to strategically allocate capital, engage with portfolio companies, collaborate globally and promote responsible investment practices positions them as critical catalysts for the green economy. By overcoming challenges, capitalizing on opportunities and committing to transparency and sustainability, SWFs can play a transformative role in advancing an economic model that balances prosperity with environmental and social responsibility.

Despite their potential benefits, SWFs are also subject to criticism and controversy, particularly with regard to their operation. Concerns often revolve around issues such as lack of transparency, political influence and the potential for investments to serve political rather than economic objectives. Managing these challenges is crucial for SWFs to maintain their credibility and global acceptance.

SWFs have evolved into important financial institutions with different objectives and strategies. While their origins lie in the management of commodity revenues, they have become important in the global economy, providing both opportunities and challenges for the countries that established them and the international financial system. As SWFs continue to grow and adapt, they will remain a topic of interest and scrutiny in discussions on economic development, financial stability and global investment trends.

Supporting the green economy through SWFs presents both challenges and opportunities. While SWFs have significant financial resources and influence, they also face obstacles in aligning their investments with sustainability goals.

Political interests and regulatory constraints can hamper the ability of SWFs to make sustainable investments. Governments may prioritize short-term economic gains over long-term sustainability goals, leading to policy barriers that discourage green investments.

SWFs must manage the tension between short-term fiscal pressures and long-term sustainability goals. The demand for immediate returns may conflict with the integration of the fund into the green economy process, which often requires patience to realize environmental and social benefits.

The renewable energy and sustainable technology sectors may be subject to market volatility and regulatory uncertainty. SWFs should anticipate and adapt to these fluctuations as they pursue their integration into the green economy. Economic downturns or crises can affect the performance of SWFs and their ability to prioritize green investments. Managing financial stability during challenging economic times while supporting sustainability goals is a complex balancing act. It is often difficult to accurately measure the environmental and social impacts of investments. Sovereign wealth funds need robust metrics and reporting mechanisms to effectively demonstrate their contribution to the green economy.

The long-term investment horizon of sovereign wealth funds is well suited to the green economy. This allows them to focus on sustainable, low-carbon projects that have longer payback periods but provide significant long-term value.

SWFs' significant stakes in their portfolio companies give them a platform to influence corporate behavior and advocate for sustainability. SWFs can collaborate with other institutional investors, governments and international organizations to increase their impact. Co-investments, knowledge sharing and coordinated engagement efforts strengthen the collective impact of SWFs in promoting the green economy.

SWFs can innovate financial instruments such as green bonds and sustainability-linked loans to mobilize capital for green projects. They can also leverage their financial expertise to develop new investment models aligned with sustainability goals.

Aligning the role of SWFs in the green economy with national and global sustainability goals can enhance the sovereign wealth fund's reputation and geopolitical influence. Investment decisions and transparency are important for this. Advances in technology and data analytics will enable SWFs to make more informed and data-driven sustainable investment decisions.



Bulletin of Economic Theory and Analysis

Volume 9, Issue 3, pp. 653-668, 2024

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/beta>

Original Article / Araştırma Makalesi

Received / Alınma: 24.04.2024 Accepted / Kabul: 18.07.2024

The Determining Factors of Foreign Direct Investment: The Case of Türkiye¹

Özgür ŞAHİN^a

Mehmet SONGUR^b

Burak SERTKAYA^c

^a PhD Candidate, Baskent University, Department of Banking and Finance, Ankara, TURKIYE

<https://orcid.org/0000-0001-7479-0867>

^b Assoc. Prof. Dr., Dicle University, Department of Economics, Diyarbakır, TURKIYE

<https://orcid.org/0000-0003-4763-9314>

^c Assoc. Prof. Dr., Hitit University, Department of Economics, Corum, TURKIYE

<https://orcid.org/0000-0001-9551-3439>

ABSTRACT

Direct investments are an important dynamic for sustainable economic growth and development. Especially developing countries need foreign capital more because their income and savings are not sufficient. Foreign direct investment is becoming increasingly important for sustainable development and stable growth. In Türkiye, national savings are not sufficient to realize investments. In order to increase foreign direct investment inflows, macroeconomic dynamics should be favorable. Therefore, determining the relationship between foreign direct investments and macroeconomic factors will make it more possible to monitor foreign investments. The aim of this study is to determine the determinants of foreign direct investments in Türkiye. In this context, exchange rate, CBRT reserves, inflation, economic growth rate and external debt data are used in this study. The study utilizes annual data for the period 1981-2021. The ARDL bounds test was used in the analysis. Findings show that exchange rate, economic growth and foreign debt are determinants of foreign direct investment.

Keywords

Foreign Direct Investment, Exchange Rate, Inflation, ARDL Bounds Test

JEL Kodu

F41, C22

CONTACT Burak SERTKAYA ✉ buraksertkaya@yahoo.com Hitit University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics, Diyarbakır, TURKIYE.

¹ Bu çalışma, Başkent Üniversitesi IV EconTR2023 Uluslararası Ekonomi Kongresi'nde sunulan bildirinin yeniden gözden geçirilmiş ve genişletilmiş halidir.

Doğrudan Yabancı Yatırımları Belirleyen Faktörler: Türkiye Örneği

ÖZ

Sürdürülebilir bir ekonomik büyüme ve kalkınma için doğrudan yatırımlar önemli bir dinamiktir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerin gelir ve tasarrufları yeterli olmadığı için yabancı sermayeye daha çok ihtiyaç duyarlar. Sürdürülebilir bir kalkınma ve istikrarlı bir büyüme için doğrudan yabancı yatırımlar gittikçe önem kazanmaktadır. Türkiye’de de yatırımların gerçekleştirilebilmesi noktasında ulusal tasarruflar yeterli düzeyde değildir. Doğrudan yabancı yatırım girişlerinin artması için makroekonomik dinamiklerin olumlu olması gerekmektedir. Bu yüzden doğrudan yabancı yatırımlar ile makroekonomik unsurlar arasındaki ilişkinin tespit edilmesi yabancı yatırımların izlenmesini daha mümkün hale getirecektir. Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de doğrudan yabancı yatırımların belirleyicilerini tespit etmektir. Bu kapsamda çalışmada döviz kuru, TCMB rezervleri, enflasyon, ekonomik büyüme oranı ve dış borç verileri kullanılmıştır. Çalışmada, 1981-2021 dönemine ait yıllık verilerden yararlanılmıştır. Analizde ARDL sınır testi kullanılmıştır. Bulgular, döviz kuru, ekonomik büyüme ve dış borç doğrudan yabancı yatırımların belirleyicisi olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler

Doğrudan Yabancı Yatırımlar,
Döviz Kuru,
Enflasyon,
ARDL Sınır Testi

JEL Classification

F41, C22

1. Introduction

With the globalization of capital, foreign direct investments (FDI) serve as an important source for national economies in terms of real investment and employment volume as well as sustainable growth, competition and technology transfer. Especially many developing countries consider FDI as an important source of capital. Since the 1980s, there have been significant changes in financial markets and capital flows have shifted from developed countries to developing countries. This change was seen as a solution for many developing countries facing capital scarcity problems. For this reason, especially developing countries are in constant competition with each other to attract more FDI.

Foreign capital is affected by many variables. Countries that will realize FDI take into account their political, social, institutional, and economic conditions. However, the macroeconomic indicators of the economies of the countries where FDI will be made are as important as other qualitative factors (Erdoğan, 2017: 78). Moreover, through FDI, foreign companies bring their technology and advanced managerial know-how with them. In this way, the host country gains an advantage by outsourcing technology that it cannot develop under its own conditions. FDI helps to close the foreign exchange deficit of countries by enabling investments

that cannot be made due to lack of foreign exchange. This has a positive impact on the balance of payments of the host country. Similarly, profits generated through FDI provide significant tax advantages to countries and play a role in increasing tax revenues (Zeren & Ergun, 2010: 68-69). Today, many countries with international competitiveness in certain sectors are those that have effectively utilized foreign capital in their economic growth (Halis et al. 2007: 305). Indeed, FDI not only facilitates technology and knowledge transfer, but also helps domestic firms to develop and restructure. This phenomenon contributes to the internationalization of countries and supports the formation of domestic human capital (Artan & Hayaloğlu, 2015: 551).

National savings in Türkiye are not sufficient. Low savings rates lead to an increasing dependence on foreign savings. Given Türkiye's persistently high investment needs, increasing domestic savings in Türkiye becomes an important topic. In order to increase FDI inflows, macroeconomic dynamics need to be favorable. On the other hand, problems such as capital and investment stemming from insufficient savings in Türkiye remain stable. Among the financing sources for solving these problems, FDI is the one that attracts attention as it brings more benefits. Determining the relationship between FDI and macroeconomic factors make it possible to monitor foreign investments. The aim of this study is to analyze the economic factors determining FDI in Türkiye. Unlike other studies, this is the first study to consider external debt and central bank reserves as control variables in 1981 and 2021. Considering the volatility seen in FDI within the scope of this importance, the ARDL Bounds Test model is used in the study.

In this study, the impact of exchange rate, economic growth, inflation, central bank reserves, and external debt stock on FDI has been investigated using the ARDL bounds test. The remainder of the study is organized as follows: The literature review is presented in Section 2. Section 3 describes the econometric methodology, dataset and model. Finally, Section 4 discusses the findings and concludes the paper.

2. Literature Review

In the empirical literature, factors affecting foreign direct investments vary depending on the period covered, selected variables, and research methodology. Since it is quite difficult to list all studies in the relevant literature, only some empirical studies are included. These studies were selected considering that they were conducted recently and were the most comprehensive in terms of country and time series.

Table 1

Empirical Literature

| Author(s) | Country(s) | Period | Method | Findings |
|-----------------------------|--|---------------|---|--|
| Trevino et al. (2002) | 7 Latin American Countries | 1988 - 1992 | Error Correction Model | In this study, the relationship between FDI and GDP, current account deficit, exchange rate and inflation was analyzed. Accordingly, while a positive relationship was detected between FDI and GDP; It has been determined that there is a negative relationship between these other variables and FDI. |
| Basu et al. (2003) | 23 Developing Countries | 1978-1996 | Cointegration and Panel Data Analysis | While there is a two-way causality relationship between foreign capital investments and economic growth in open economies; In closed economies, a causal relationship has been concluded from foreign capital investment to economic growth. |
| Choe (2003) | 80 Countries | 1971-1995 | Granger Causality Test | According to the results, it was concluded that the causality relationship from foreign capital investment to economic growth is weak, and the causality relationship from growth to FDI is strong. |
| Chowdhury & Mavrotas (2005) | New Developing Economies (such as Malaysia, Chile, Thailand) | 1969-2000 | Toda-Yamamoto Causality Test | While there are two-way relationships between GDP and FDI in Malaysia and Thailand, it has been concluded that GDP causes FDI in Chile. |
| Berkoz and Türk (2007) | Türkiye | 1980 - 2003 | Least Squares Method, Regression Analysis | In this study, factors affecting FDI in the Turkish economy are discussed sectorally and regionally. Accordingly, a positive and significant relationship was determined between FDI and factors such as economic growth, population growth, improvement in |

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------------------|-------------|------------------------------|--|
| | | | | infrastructure investments and ease of access to bank loans. In addition, no significant relationship was found between proximity to the market, quality of input, transportation network and convenience, and FDI. |
| Korkmaz et al. (2008) | Turkiye | 2001 - 2007 | Regression Analysis | In this study, the relationship between inflation and FDI in Turkiye was tested with regression analysis. According to the results obtained, no relationship was found between FDI and inflation in the Turkish economy. |
| Montero (2008) | 15 Latin American and Asian countries | 1985 - 2003 | Panel Data Analysis | This study concluded that there is a positive relationship between FDI and per capita national income, inflation, GDP and current account deficit. In addition, it has been determined that there is a negative relationship between exchange rate and budget deficit and FDI. |
| Okuyan & Erbaykal (2008) | 9 Developing Countries | 1970-2006 | Toda-Yamamoto Causality Test | According to the results obtained by applying Toda-Yamamoto causality analysis; A causality relationship was obtained from economic growth to FDI in six countries, from FDI to economic growth in one country, and a mutual causality relationship was obtained in two countries. |
| Susam (2008) | Turkiye | 1998-2007 | Least Squares Method | Both growth and inflation rates are negatively correlated with FDI. |
| Amal et al. (2010) | 8 Latin American Countries | 1996 - 2008 | Panel Data Analysis | In this study, there is a positive relationship between FDI and national and trade openness per capita; It was concluded that there is a negative relationship between inflation, interest rates, exchange rate and economic growth and FDI. |

| | | | | |
|-------------------------|---------|-------------|--|--|
| Yılmaz (2010) | Türkiye | 1991-2007 | Granger Causality Test | It has been found that foreign investments follow foreign trade weakly, but there is no strong causality between FDI and economic growth. |
| Aydemir and Genç (2015) | Türkiye | 1991 - 2014 | Cointegration Test | In this study, quarterly data were analyzed with the cointegration test between FDI, GDP, openness and inflation variables. Accordingly, it has been determined that there is a positive relationship between openness and GDP and FDI, and a negative relationship between inflation and FDI. |
| Çütüçü & Kan (2018) | Türkiye | 1970-2016 | Engle-Granger Cointegration Test, FMOLS Coefficient Estimator and Toda-Yamamoto Causality Test | According to the FMOLS coefficient estimator, inflation and labor costs affect foreign direct capital investments negatively, while per capita income affects them positively. According to the results of the Toda-Yamamoto causality test, there is a one-way Toda and Yamamoto causality relationship from the openness rate to FDI |
| Göğül & Aslan (2022) | Türkiye | 2005-2018 | Engle-Granger Cointegration Test, Hendry Model | According to the estimation results, there is a positive relationship between FDI and exchange rates in the long run. |
| Batmaz and Yürük (2023) | Türkiye | 1990-2020 | Toda-Yamamoto Causality Test, ARDL Bounds Test | In this study, the results of the causality test show that there is a unidirectional causality from per capita income and inflation rate to FDI; It shows that there is no causality relationship from labor force to FDI. According to the ARDL Boundary Test results, while per capita income has a positive effect on FDI inflows to Türkiye in the long term, the high inflation rate has a negative effect. Labor force, on the other hand, is statistically insignificant in explaining FDI inflows to Türkiye. In the short term, no statistically significant result |

was found between FDI and explanatory variables.

In the empirical studies listed above, the relationship between the foreign direct investments variable and various variables has been tried to be determined through panel and causality analysis. The basic variables frequently encountered in these studies are; Factors such as labor cost, trade barriers, growth rate, openness, foreign trade deficit, exchange rate and tax. What makes this study distinctive and unique from others is that it also examines the relationship between the Foreign Exchange Reserve of the Central Bank of the Republic of Turkiye variable and foreign direct investments.

3. Empirical Results

3.1. Data Set, Model and Econometric Methodology

In this study, the determinants of foreign direct investments for Turkiye were investigated. In this context, model is as follows:

$$FDI_t = \alpha_0 + \alpha_1 ER_t + \alpha_2 FDEBT_t + \alpha_3 GDP_t + \alpha_4 INF_t + \alpha_5 RES_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

In equation (1), FDI_t is foreign direct investment (% of GDP), ER_t is exchange rate (LCU per US\$, period average), $FDEBT_t$ is external debt stocks (% of GNI), GDP_t is GDP growth (annual %), INF_t is inflation with consumer prices (annual %), RES_t is total reserves (includes gold, current US\$). The variables used in the study are annual data for the period 1981-2021. All variables are taken from the World Bank World Development Indicators.

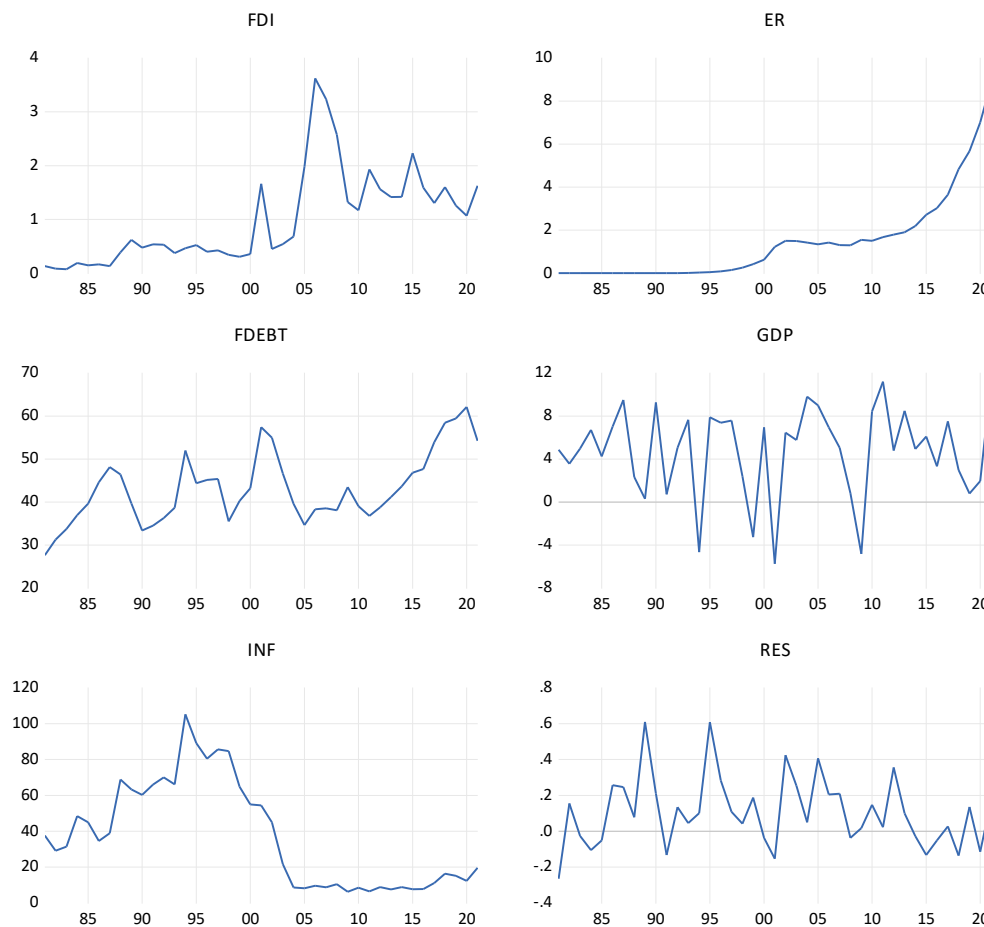


Figure 1. Graphs of the Variables Used in the Analysis

Graphs for the variables used in the analysis are presented in Figure 1. It is seen that direct foreign investments increased especially in the 2000s. As for the exchange rate, which increased during the economic crisis in 2001, it did not increase with the rational economic policies implemented for a long time. Irrational policies and external factors implemented in the economy after 2015 caused a rapid increase in exchange rates. While foreign debt was fluctuating before 2000, the policies implemented after 2000 led to stability in this regard. However, there was also a deterioration in foreign debt after 2015. Although the effects of the crisis years are seen in the GDP variable, it can be seen that the average growth rate is around 4%. While inflation was a chronic problem before 2000, structural reforms and rational economic policies implemented in the 2000s show that a stable process has been achieved at 10%. The economic policies and exchange rate shocks implemented after 2018 caused an increase in inflation. A similar process was seen in central bank reserves, and central bank reserves decreased after 2015.

Error correction model was used in the study to separate the short and long-term effects of model (1), which discusses the determinants of foreign direct investments. In this context, the ARDL bounds test approach developed by Pesaran et al. (2001) was used. The model numbered (1) created above has been re-expressed in model numbered (2).

$$\begin{aligned}
 \Delta FDI_t = & \alpha_0 + \sum_{k=1}^n \beta_{1,k} \Delta FDI_{t-k} + \sum_{k=0}^n \beta_{2,k} \Delta ER_{t-k} + \sum_{k=0}^n \beta_{3,k} \Delta FDEBT_{t-k} \\
 & + \sum_{k=0}^n \beta_{4,k} \Delta GDP_{t-k} + \sum_{k=0}^n \beta_{5,k} \Delta INF_{t-k} + \sum_{k=0}^n \beta_{6,k} \Delta RES_{t-k} \\
 & + \alpha_1 FDI_{t-1} + \alpha_2 ER_{t-1} + \alpha_3 FDEBT_{t-1} + \alpha_4 GDP_{t-1} \\
 & + \alpha_5 INF_{t-1} + \alpha_6 RES_{t-1} + \varepsilon_t
 \end{aligned} \tag{2}$$

In order to make long-term estimation, there must be a cointegration relationship between the variables in the model. Pesaran et al. (2001) developed two tests to investigate the long-term relationship between variables. The first is the standard F-test (bounds test), which has lower and upper critical values. In this test, the critical values obtained by Pesaran et al. (2001) are compared with the test statistics. Accordingly, if the test statistic is greater than the upper critical value, the null hypothesis that there is no cointegration relationship between the variables is rejected. Thus, it is accepted that there is a cointegration relationship between the variables. In the second test, in an error correction specification, the variables are expected to converge to long-run equilibrium values. In this context, the model numbered (3) below is estimated and the error correction coefficient (η) in the model must be both negative and statistically significant.

$$\begin{aligned}
 \Delta FDI_t = & \beta_0 + \sum_{k=1}^n \beta_{1,k} \Delta FDI_{t-k} + \sum_{k=0}^n \beta_{2,k} \Delta ER_{t-k} + \sum_{k=0}^n \beta_{3,k} \Delta FDEBT_{t-k} \\
 & + \sum_{k=0}^n \beta_{4,k} \Delta GDP_{t-k} + \sum_{k=0}^n \beta_{5,k} \Delta INF_{t-k} + \sum_{k=0}^n \beta_{6,k} \Delta RES_{t-k} \\
 & + \eta ECM_{t-1} + \varepsilon_t
 \end{aligned} \tag{3}$$

3.2. Findings

In time series analysis, first the stationarity levels of the series should be investigated. In this context, the stationarity of the series was examined with Augmented Dickey-Fuller (ADF) unit

root tests. Unit root test results are presented in Table 2. According to the ADF test results, except for GDP_t and RES_t variables, other variables become stationary when the first difference is taken. GDP_t and RES_t variables are stationary at level. The fact that the variables are stationary at different degrees is the main reason for choosing the ARDL bounds test approach developed by Pesaran et al (2001) in the next stage of the analysis.

Table 2

ADF Unit Root Test Results

| Variables | ADF-Test Stat. | MacKinnon Critical Value (%5) | Lag Length |
|------------------|----------------|----------------------------------|------------|
| FDI_t | -2.163 | -2.937 | 0 |
| ER_t | 3.288 | -2.937 | 1 |
| $FDEBT_t$ | -2.405 | -2.937 | 0 |
| GDP_t | -6.573** | -2.940 | 0 |
| INF_t | -1.105 | -2.937 | 0 |
| RES_t | -5.802** | -2.937 | 0 |
| ΔFDI_t | -5.823** | -2.939 | 0 |
| ΔER_t | -3.289** | -2.943 | 2 |
| $\Delta FDEBT_t$ | -5.377** | -2.946 | 3 |
| ΔGDP_t | -6.971** | -2.941 | 1 |
| ΔINF_t | -6.174** | -2.939 | 0 |
| ΔRES_t | -7.897** | -2.941 | 1 |

Notes. *, **, *** indicate statistically significant levels at 10%, 5% and 1%, respectively. Δ is the first order difference operator. Schwartz Information Criterion was used to determine lag lengths. In the ADF test, the maximum delay length is taken as 4.

ARDL results are presented in Table 3. First of all, the diagnostic test results given in Panel C regarding the obtained model results were examined. The estimated model has an acceptable explanatory power considering the value of $(\overline{R^2} = 0.86)$. The independent variables explain the dependent variable by 86%. According to the Jarque-Bera test, since the null hypothesis that the error terms are normally distributed cannot be rejected, the error terms comply with the normality distribution. According to the Breusch-Pagan-Godfrey heteroscedasticity test, the null hypothesis stating that there is no heteroscedasticity problem cannot be rejected. In other words, it was concluded that the remains were homoskedastic. Therefore, there is no heteroscedasticity problem in the model. According to the Breusch-Godfrey autocorrelation test, the null hypothesis stating that the residuals have no autocorrelation could not be rejected. According to the Ramsey Test, it can be stated that there is no specification error in the model. Finally, the error correction coefficient (ECM_{t-1}) is negative and statistically significant.

Table 3
ARDL Results

| Panel A: Short-Run Coefficients | | | |
|--|---------------------|-----------------------|---------------|
| | <i>Coefficients</i> | <i>Standart Error</i> | <i>Prob.</i> |
| FDI_{t-1} | 0.279* | 0.132 | 0.053 |
| FDI_{t-2} | -0.138 | 0.143 | 0.348 |
| FDI_{t-3} | -0.471** | 0.163 | 0.011 |
| ER_t | 0.043 | 0.432 | 0.922 |
| ER_{t-1} | -2.413*** | 0.632 | 0.002 |
| ER_{t-2} | 0.658 | 0.672 | 0.343 |
| ER_{t-3} | 1.126 | 0.857 | 0.209 |
| ER_{t-4} | 2.027*** | 0.547 | 0.002 |
| $FDEBT_t$ | -0.003 | 0.016 | 0.862 |
| $FDEBT_{t-1}$ | 0.057** | 0.021 | 0.014 |
| $FDEBT_{t-2}$ | 0.001 | 0.024 | 0.980 |
| $FDEBT_{t-3}$ | -0.049** | 0.020 | 0.027 |
| $FDEBT_{t-4}$ | 0.065*** | 0.015 | 0.001 |
| GDP_t | -0.026 | 0.017 | 0.151 |
| GDP_{t-1} | -0.010 | 0.024 | 0.698 |
| GDP_{t-2} | -0.044** | 0.017 | 0.021 |
| GDP_{t-3} | -0.065*** | 0.017 | 0.002 |
| GDP_{t-4} | 0.037** | 0.017 | 0.047 |
| INF_t | -0.015** | 0.006 | 0.017 |
| INF_{t-1} | 0.012 | 0.007 | 0.101 |
| RES_t | -0.275 | 0.503 | 0.592 |
| <i>Sabit</i> | -1.460 | 0.964 | 0.151 |
| Panel B: Long-Run Coefficients | | | |
| | <i>Coefficients</i> | <i>Standart Error</i> | <i>Prob.</i> |
| ER_t | 1.083*** | 0.139 | 0.000 |
| $FDEBT_t$ | 0.053*** | 0.018 | 0.009 |
| GDP_t | -0.081* | 0.040 | 0.059 |
| INF_t | -0.003 | 0.003 | 0.399 |
| RES_t | -0.207 | 0.362 | 0.576 |
| <i>Sabit</i> | -1.097 | 0.792 | 0.186 |
| Panel C: Diagnostic Tests | | | |
| <i>F-Stat.</i> | 11.944*** | | |
| <i>(Bounds Test)</i> | | | |
| ECM_{t-1} | -1.331 [0.123]*** | χ_{BG}^2 | 1.534 (0.252) |
| $\overline{R^2}$ | 0.86 | χ_{BPG}^2 | 2.191 (0.999) |
| Jarque-Bera | 0.299 (0.861) | Ramsey Test | 1.821 (0.090) |

Notes. *, **, *** indicate statistically significant levels at 10%, 5% and 1%, respectively. In the ARDL model, the maximum lag length was taken as 4 and lag lengths were determined according to Schwartz Information Criteria. The lower and upper critical values were taken as 2.39-3.38, respectively, at 5% significance level. ECM_{t-1} is the error correction coefficient in the error correction model. Values in parentheses are probabilities and values in square brackets are standard errors. χ_{BG}^2 is the Breusch-Godfrey LM rank correlation test. χ_{BPG}^2 is the Breusch-Pagan-Godfrey heteroscedasticity test.

To investigate the existence of a cointegration relationship between the variables, the F statistic in Panel C is examined. The calculated F statistic is above the upper critical value at the 5% significance level. Therefore, the null hypothesis that there is no cointegration relationship

between the variables is rejected. After revealing the existence of a long-term relationship between the variables, the ARDL long-term model was estimated. The findings in Panel B present the long-run coefficients. According to the findings, increases in exchange rate and foreign debt increase direct foreign investments, while increases in GDP reduce FDI. However, inflation and reserves do not affect direct foreign investments.

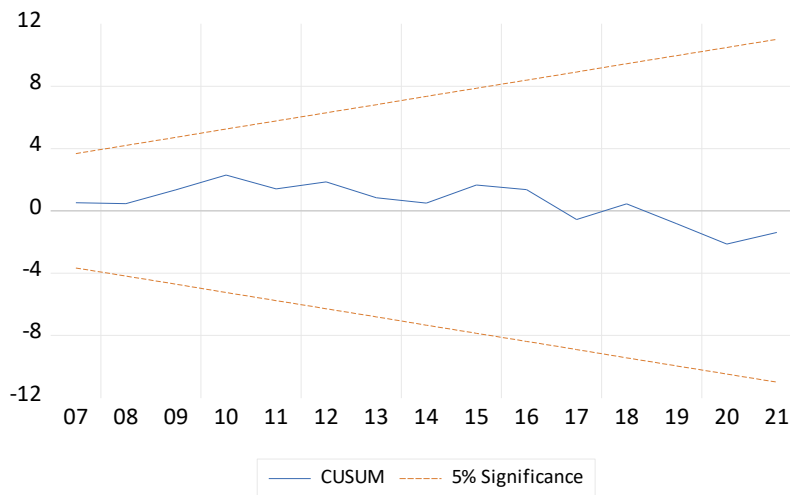


Figure 2. CUSUM Test Graph

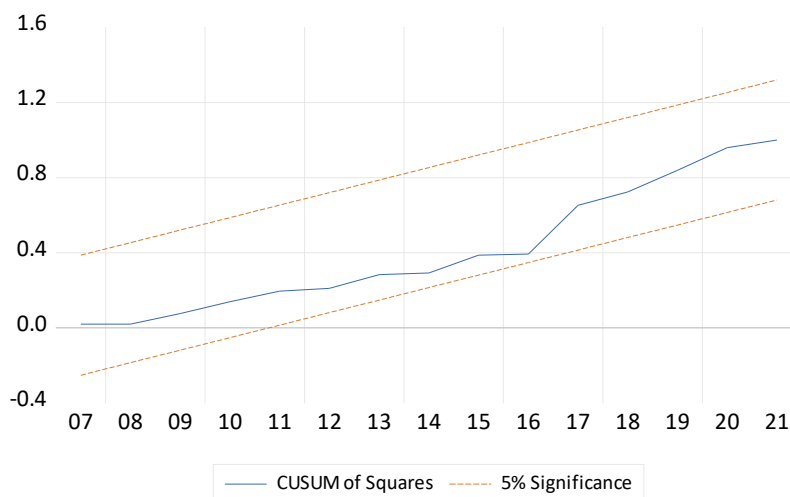


Figure 3. CUSUMSQ Test Graph

On the other hand, when we look at the CUSUM and CUSUMSQ tests showing the stability of the coefficients (Figure 2 and Figure 3, respectively), they indicate that the coefficients are stable at the 5% significance level.

4. Conclusion

The primary purpose of foreign capital coming to different countries is to direct their capital to areas where they can make the most profit. As a matter of fact, many factors such as the profitability of the investment, market volume, growth of the country's economy, and economic stability come to the fore for foreign capital to invest in another country. In other words, macroeconomic dynamics should be favorable in order to increase FDI inflows. Therefore, determining the relationship between FDI and macroeconomic factors will make it possible to monitor foreign investments.

This study analyzes the determinants of FDI in Türkiye. In this context, exchange rate, CBRT reserves, inflation, economic growth rate, and external debt data are used. The study, employ ARDL bounds test, utilizes annual data for the period 1981-2021. Findings show that exchange rate, economic growth and foreign debt are determinants of foreign direct investment. While increases in exchange rate and external debt are found to increase FDI, increases in GDP are found to decrease FDI. On the other hand, increases in inflation and central bank reserves do not affect FDI. In Türkiye, especially exchange rate and external debt are found to be significant on FDI.

The fact that the increase in exchange rates increases FDI may be an indication that foreigners take into account the uncertainty in the general state of the country's economy rather than the exchange rate when investing in the country. The negative impact of increases in GDP on FDI can be explained by the instability of growth in the relevant period analyzed in the study. In other words, the variation in GDP in sub-periods due to the unstable structure of growth negatively affects FDI. Likewise, the fact that increases in GDP have a negative effect on FDI indicates that foreign investors attach more importance to the institutional and legal status of the country than economic size.

The importance of policymakers taking measures to prevent economic instability is obvious. Ensuring price stability, which is an indicator of economic stability, i.e. implementing anti-inflationary policies through both the government and the central bank, will make Türkiye more attractive for foreign investment. Foreign investors are likely to perceive higher levels of uncertainty as a higher potential return on investment. However, efforts should be made to channel scarce financial resources to pro-growth investments. A more effective competition and tax policy

should reduce uncertainties and pave the way for the effective utilization of FDI potential. In this way, more FDI can be attracted by integrating with international markets.

References

- Amal, M., Thiago, T. B., & Raboch, H. (2010). Determinants of foreign direct investment in Latin America. *Journal of Globalization, Competitiveness and Governability*, 4(3), 116-133.
- Artan, S., & Hayaloğlu, P. (2015). Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının kurumsal belirleyicileri: OECD ülkeleri örneği. *Ege Akademik Bakış*, 15(4), 551-564.
- Aydemir, O., & Genç, E. (2015). Uluslararası sermaye hareketlerinin belirleyicileri, doğrudan yabancı yatırımlar kapsamında bir analiz: Türkiye örneği. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 2(2), 17-41.
- Basu, P., Chakraborty, C., & Reagle, D. (2003). Liberalization, FDI, and growth in developing countries: A panel cointegration approach. *Economic Inquiry*, 41(3), 510-516.
- Batmaz, T., & Yürük, B. (2023). Türkiye’de doğrudan yabancı yatırımların belirleyicileri üzerine ampirik bir analiz: ARDL sınır testi (1990-2020). *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 10(1), 99-124.
- Berkoz, L., & Türk, S. S. (2007). Yabancı yatırımların yer seçimini etkileyen faktörler: Türkiye örneği. *İTÜ Dergisi/A Mimarlık, Planlama, Tasarım*, 6(2), 59-72.
- Choe, J. I. (2003). Do foreign direct investment and gross domestic investment promote economic growth? *Review of Development Economics*, 7(1), 44-57.
- Chowdhury, A., & Mavrotas, G. (2005). FDI and growth: A causal relationship (No. 2005/25). *WIDER Research Paper*.
- Çütçü, İ., & Kan, E. (2018). Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarını etkileyen faktörler: Türkiye örneği. *Sakarya İktisat Dergisi*, 7(3), 1-21.
- Erdoğan, S. (2017). Doğrudan yabancı yatırımların makroekonomik belirleyicileri üzerine bir çalışma: Latin Amerika-Türkiye karşılaştırması. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 39(1), 77-100.
- Gögül, P. K., & Aslan, E. (2022). Türkiye’de doğrudan yabancı yatırım-döviz kuru ilişkisi üzerine bir uygulama. *Bulletin of Economic Theory and Analysis*, 7(2), 445-465.
- Halis, M., Yıldırım, M., Özkan, B., & Özkan, G. (2007). Yabancı girişimciliği etkileyen faktörlerin değerlendirilmesine yönelik bir araştırma. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2007(1), 304-318.
- Korkmaz, S., Hanghparast, H., & Korkmaz, O. (2008). Türkiye’de doğrudan yabancı yatırımlar ve enflasyon ilişkisi: 2001-2007. *Uluslararası Sermaye Hareketleri ve Gelişmekte Olan Piyasalar Sempozyumu*, 24-27 Nisan, Balıkesir.
- Montero, A. P. (2008). Macroeconomic deeds, not reform words: The determinants of foreign direct investment in Latin America. *Latin American Research Review*, 43(1), 55-83.

- Okuyan, H. A., & Erbaykal, E. (2008). Gelişmekte olan ülkelerde doğrudan yabancı yatırımlar ve ekonomik büyüme ilişkisi. *Ekonomik Yaklaşım*, 19(67), 47-58.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Susam, N. (2008). Doğrudan yabancı yatırımlardaki gelişmeler ve bu yatırımlar için belirleyici unsurlar: Türkiye bulguları. *Akademik İncelemeler Dergisi*, 3(2), 43-67.
- Trevino, L. J., Daniels, J. D., Harvey, A., & Kamal, P. U. (2002). Market reform and foreign direct investment in Latin America: Evidence from an error correction model. *International Trade Journal*, 16(4), 367-392.
- Yılmazer, M. (2010). Doğrudan yabancı yatırımlar, dış ticaret ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye üzerine bir deneme. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 241-260.
- Zeren, F., & Ergun, S. (2010). AB'ye doğrudan yabancı yatırım girişlerini belirleyen faktörler: Dinamik panel veri analizi. *Business and Economics Research Journal*, 1(4), 67.



Bulletin of Economic Theory and Analysis

Volume 9, Issue 3, pp. 669-698, 2024

<https://dergipark.org.tr/pub/beta>

Original Article / Araştırma Makalesi

Received / Alınma: 21.05.2024 Accepted / Kabul: 08.07.2024

Yapay Zekâ ve Örgüt Temelli Araştırmaların Potansiyel Eğilimleri Üzerine Bibliyometrik Bir Analiz

Deniz DİRİK^a

Tuğba ERHAN^b

İnan ERYILMAZ^c

^a Doç. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme, Manisa, TÜRKİYE

<https://orcid.org/0000-0002-7652-5079>

^b Doç. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme, Isparta, TÜRKİYE

<https://orcid.org/0000-0002-5697-490X>

^c Doç. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, Sivil Havacılık Yüksekokulu, Havacılık Yönetimi, Isparta, TÜRKİYE

<https://orcid.org/0000-0001-8307-2402>

ÖZ

Yapay zekâ teknolojilerinin örgütler ve örgütlü yaşam üzerindeki etkisi, iş dünyasının ve akademik çalışmaların ana meselelerinden biri haline gelmiştir. Yapay zekânın örgüt çalışmalarında giderek daha fazla yer bulduğu ve özellikle veri analizi, karar verme süreçleri ve insan kaynakları yönetimi alanlarında örgütlerin performansını artırma potansiyeline sahip olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, çalışmada, yapay zekâ ve örgüt temelli araştırmaların mevcut ve potansiyel eğilimlerini tespit etmek, yapay zekâ ve örgüt çalışmaları arasındaki kesişim noktalarını ve araştırılmayı bekleyen alanları keşfetmek hedeflenmiştir. Yapay zekâ ve örgüt araştırmalarını konu eden çalışmaların yayın ve atıf trendleri, anahtar kavramlar ve etkileşimler üzerinden bibliyometrik bir analiz yapılmıştır. RStudio tabanlı Biblioshiny programı kullanılarak yapılan bibliyometrik analiz, Web of Science veri tabanından alınan 1085 makale üzerinden gerçekleştirilmiştir. Yapay zekâ teknolojilerinin örgütsel alanda kullanımıyla ilgili yayınların ve atıfların arttığı, bu teknolojilerin iş süreçlerine entegrasyonunun stratejik yenilikleri destekleyebileceği görüşü yayınlarda öne çıkmaktadır. Ayrıca, yapay zekâ uygulamalarının etik ve şeffaf bir şekilde yönetilmesi gerekliliği vurgulanmaktadır. Çalışma, yapay zekâ ve örgüt çalışmalarının kesişimindeki mevcut literatüre sistematik bir bakış sunarak, bu alandaki akademik

Anahtar Kelimeler

Yapay Zekâ, RStudio, Biblioshiny, Örgüt Araştırmaları, İnsan Kaynakları Yönetimi, Makine Öğrenmesi

JEL Kodu

M1, M2, L2

tartışmalara mütevazı bir katkı sağlamak ve gelecekteki araştırmalar için bir referans kaynağı olarak kullanılabilir öneriler sunmaktadır.

İLETİŞİM Tuğba ERHAN ✉ tugbaerhan@sdu.edu.tr ☒ Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme, Isparta, TÜRKİYE.

A Bibliometric Analysis on Potential Trends in Artificial Intelligence and Organization Studies

ABSTRACT

The impact of artificial intelligence (AI) technologies on organizations and organized life has become a central issue in both the business world and academic studies. AI is increasingly being integrated into organizational studies and has shown potential to enhance organizational performance, particularly in areas such as data analysis, decision-making processes, and human resources management. In this context, the study aims to identify the current and potential trends in AI and organization-based research, explore the intersections between AI and organizational studies, and uncover areas that require further investigation. A bibliometric analysis was conducted on studies focusing on AI and organizational research, examining publication and citation trends, key concepts, and interactions. This analysis was performed using the Biblioshiny program based on RStudio, and it utilized data from 1,085 articles sourced from the Web of Science database. The findings indicate that publications and citations related to the use of AI in organizational settings are on the rise, highlighting that the integration of these technologies into business processes can support strategic innovations. Additionally, the necessity for managing AI applications in an ethical and transparent manner is emphasized. The study provides a systematic overview of the existing literature at the intersection of AI and organizational studies, offering modest contributions to academic discussions in this field. It also presents recommendations that can serve as a reference for future research.

Keywords

Artificial Intelligence, RStudio, Biblioshiny, Organization Studies, Human Resource Management, Machine Learning

JEL Classification

M1, M2, L2

1. Giriş

Fiziksel donanım ve yazılım alanında teknolojinin ulaştığı gelişmişlik düzeyini takip etmek hem bireyler hem örgütler düzeyinde giderek güçleşmektedir. Öte yandan, veri bilimi, yapay zekâ temelli programlar, farklı makine öğrenimi algoritmalarının kullanımı ve kaynaklara açık erişim sayesinde bilgiye ulaşım kolaylaşmaktadır. Bu durum, olumlu yönleriyle değerlendirildiğinde bilgiye erişim sürecini kısaltarak, üretkenliği ve verimliliği artırma vaadi sunmaktadır. Öyle ki, makinelerin insan zekasının sınırlarını aştığı bir çağ başlamış, bireysel ve örgütsel düzeyde karmaşık problem çözme ya da karar verme süreçlerine dahil edilen yapay zekâ teknolojileri,

geleneksel istihdam alanında nitelikli addedilen iş gücünü ikame etmeye başlamıştır. Birey düzeyinde olumsuz yansımaları bir tarafa, bu teknolojilerin örgüt düzeyinde olumlu çıktılarının olduğu yapılan araştırmalar tarafından desteklenmektedir (André vd., 2018). Alan Turing tarafından ilk kez 1950 yılında “makine ve düşünmek” kelimelerinin ilişkisinden yola çıkarak tanımlanan yapay zekâ kavramına öncülük eden çarpıcı soru “Makineler düşünebilir mi?” olmuştur. İnsan beynine en yakın düşünme yetilerinin geliştirilebilmesinde makinelerin entegrasyonu olarak da ifade edilen yapay zekâ, Turing Testi ile bilinen testten bu yana farklı disiplinlerde 1950’den başlayarak dönemsel olarak sınıflandırılmıştır ve makine öğrenimi (machine learning), derin öğrenme (deep learning), doğal dil işleme (natural language processing), bilgisayar vizyonu (computer vision) gibi alt dalları ile geliştirilerek ele alınmaya devam edilmektedir (Kaul vd., 2020). Öte yandan, insanlığın, bu gelişmelerin hızına yetişme kapasitesi ayrı bir sorun olarak öne çıkmıştır. Büyük veriden makine öğrenimi ve yapay zekaya geçiş hızı söz konusu olduğunda büyük şirketlerin üst düzey yöneticilerinin veri analitiği konusunda %41’inin hazır olmadığı; yalnızca %4’lük bir kısmının etkin bir şekilde veri analitiğine hâkim oldukları görülmüştür (IBM, 2018). Dijital dönüşüm, yapay zekâ araştırmaları ve bu çalışmaların türlü nüveleri, bilimsel çabanın ve gündelik teknolojilerin her alanında artarak yer alırken, zengin bir araştırma sahası karşımıza çıkmaktadır. Örgüt çalışmaları ve insan kaynakları alanı da dijital dönüşümün, yapay zekâ çalışmalarının ve onun uzantısı olan makine öğrenmesi, örüntü tanıma, veri temelli tahminleme, tercüme, derin öğrenme, nöral ağlar, büyük verinin işlenmesi, karmaşık karar modelleri gibi gelişmeler ekseninde giderek zenginleşmektedir. Mevcut işletmelerin, yapay zekâ alanındaki gelişmeleri yeterince takip edemediği, özellikle geleneksel endüstrilerde faaliyet gösteren işletmelerin bu gelişmelerin faydalarından yararlanamadığı yönünde söylem ve kanıtlar mevcuttur. Diğer taraftan, örgütlerin, dijital dönüşümün araçları olan blok zincir, bulut bilişim, nesnelerin interneti platformları, sosyal medya araçları gibi unsurları iş süreçlerine entegre etme yönelimli dijital olgunlaşma çabalarının, örgütlerin ölçeklenmeleri, dinamik beceriler geliştirmeleri, girişimcilik düzeyleri gibi açılardan belirleyici etkileri olduğu da gözlenmektedir. 3. Sanayi devrimi olarak ifade edilen “Dijital Dönüşüm” döneminin başlaması, geleneksel yaklaşımları ve üretim yöntemlerini köklü değişikliklere uğratmıştır. Takip eden 4. Sanayi Devrimi döneminde ise yapay zekanın örgütsel yaşama entegrasyonu yoğun olarak deneyimlenmiştir (Ross & Maynard, 2021). Yönetim biliminin tarihsel perspektifte izlediği varsayılan dönemsel akış kabaca düşünüldüğünde, başlangıçta endüstriyel ve örgütsel devrimler insanı makine ile

bağdaştırmış, akabinde duyguların rolüne vurgu yapan ekoller öne çıkmış, izleyen dönemde ise yeniden makinelerin çağı yükselişe geçmiştir. Bu döngüsellikte yeni bir aşamaya geçilip geçilmediği tartışmaları sürerken, yapay zekâ çağında örgüt yaşamının, örgütsel araştırmaların, teknolojik sıçramanın kıyısında örgütlü insana dair hallerin incelenmesi kanımızca önem arz etmektedir.

Yapay zekâ ve yapay zekâ destekli programların iş ve sosyal hayatı öngörülenden daha fazla etkileyebileceği çarpıcı örneklerle tecrübe edilmektedir. Bireyler ve toplumlar üzerinde kapsamlı etkileri olan ve anlık sonuçlar ortaya koyabilen yapay zekâ entegrasyonları, iş dünyasının yakın takibindedir (Ntoutsis vd., 2020). Bu gelişmeler, örgütlerin uzun vadeli hedef yönelimleri açısından sürdürülebilirliklerini (Nishant vd., 2020), kaynakların etkin kullanımını, iş gücünün ve çevresel risk faktörlerinin dengeli yönetimini ve kriz çözümlerini desteklemektedir. Yapay zekâ destekli ortamlar, katma değerli işlere kapasite ve zaman ayırmaya, karmaşık problemlere hızlı üretmeye katkı sunarken (Nishant vd., 2020) bunun bir maliyetinin olmadığı elbette düşünülmemelidir (Tredinnick, 2017). Dijital dönüşümün örgüt yaşamını ve işleri nasıl etkilediğini, avantajlarını ve dezavantajlarını etraflıca irdelemek türlü açılardan önem teşkil etmektedir (Kang vd., 2020).

Bu çalışmada Biblioshiny programı kullanılarak gerçekleştirilen bibliyometrik analiz ile hızla gelişmekte olan yapay zekâ ve türevleri özelindeki örgüt temelli araştırmaların seyri tespit edilecek ve yakın gelecekteki araştırmalara yön verebilecek eğilimler ortaya konulacaktır. Çalışmanın çıkış noktası, konuyla ilgilenen araştırmacılara bir çerçeve sunmanın yanında, konuya duyulan yoğun rağbetin ıskaladığı alanlara bir nebze dikkat çekmektir. Nitekim, literatüre konu olan araştırmalar kadar, yazının henüz sessizliğini sürdürdüğü alanlar da mevcuttur. Sözgelimi, örgütlerin en değerli varlığının insan gücü olduğu varsayımında, yapay zekânın güçlü ve avantajlı yönleri kadar olası karanlık tarafı da gözetilmek durumundadır. Çalışanlar açısından değerlendirildiğinde yapay zekâ temelli köklü bir değişimin doğuracağı potansiyel sonuçlar henüz tam anlamıyla iş performansı ve diğer pozitif motivasyon temelli davranışlar nezdinde bütünüyle değerlendirilememektedir. Özellikle, yapay zekâ destekli çalışma ortamları insan gücünün yerini almaya başladığında ortaya çıkabilecek işsizliğin veya birey düzeyinde yaşanacak anlam yitiminin önlenmesi adına alınabilecek önlemler henüz tam anlamıyla netliğe kavuşmamıştır. Şüphesiz, örgütler, kıymetli insan gücünü çekmek ve elinde tutmak, sürdürülebilirlik hedefleri yolunda yapay

zekâyı kullanmak ve rekabet üstünlüğü elde etmek üçgeninde bir dengelenme arayışında olacaktır. Aktörlerin, yapay zekâ deneyimindeki farklı konumlanışları, pek çok araştırmaya ilham vermeye devam edecektir. Bu bağlamda, günün anahtar sözcüklerinden biri haline gelmiş olan yapay zekâ temalı araştırmalar uluslararası alanyazında örgüt araştırmacıları tarafından pek çok çalışmaya konu edilmiştir. Araştırmaların hangi yapay zekâ araçları ile geliştirilebileceğinden etik tartışmalara, yazarlık ve katkı tartışmalarından iş yaşamında gündelik pratiklere entegrasyon ve insan kaynakları fonksiyonlarına etkilerine kadar yapay zekâ meselesi, pek çok açıdan örgüt alanına sirayet etmektedir. (Messeri & Crockett, 2024). Örgütlerde ve iş yaşamında insan davranışlarının bilimsel olarak incelenmesini (American Psychology Association (APA), 2022) temel alan örgütsel psikoloji alanı ile örgütlü yaşamı mezo/makro veya tarihsel çerçeveden inceleyen örgüt araştırmaları, yapay zekâ uygulamaları ile yeniden şekillenmektedir. Mevcut çalışmada, örgüt araştırmaları ve yapay zekânın bir arada incelendiği araştırmalarda izlenen eğilimler mesele edilmiştir.

2. Kavramsal Çerçeve

Yapay zekâ, özünde, bilişsel olarak insana özgü karar verme mekanizmaları ile uyumlu teknolojilerin bilgisayarlara aktarımı sayesinde çeşitli görevleri yerine getirmek üzere tasarlanan programlama olarak ifade edilmektedir (Tambe vd., 2019). Bazı teorisyenlere ve uygulayıcılara göre, örgüt yaşamında yapay zekanın etkilerine ilişkin teorik altyapının oluşturulması için henüz erken bir dönemde olabiliriz (Van Esch & Stewart, 2021). Ancak, örgütlere halihazırda sağladığı avantajlar ve gelecekteki potansiyel faydalar göz önünde bulundurulduğunda (Wamba-Taguimdje vd., 2020) yapay zekanın hızlı bir şekilde örgütsel yaşama, özellikle yenilik yönetimi (innovation management) aşamasında dahil olduğu da görülmektedir (Haefner vd., 2021).

1943 yılında, Herbert A. Simon isimli genç bir akademisyenin problem çözme algoritmaları üzerine çalışmaları ile başlayan yapay zekâ araştırmalarının birinci dalga (first wave) olarak da ifade edilen ilk dönemi 1960'lı yıllara kadar devam etmiştir. Daha yenilikçi bir bakış açısının benimsendiği ikinci dalgayı takiben, içinde bulunduğumuz 21. yüzyılın özellikle teknolojik hızı ve ilerlemesiyle üçüncü dalgaya şahitlik etmekteyiz (Bray, 2018, s. 224). Bugün, bu geçişlerden payını alan iş dünyasının önde gelen şirketleri, yapay zekanın örgütsel yaşama sağlayacağı üretkenlik, ilerleme ve performans artışı konusunda mutabık haldeler (McKinsey & Co. 2018). Örgütsel performansın geliştirilmesinde ve ileriye taşınmasında birincil kaynakların başında yer

alan “bilgi” kaynağına (Argote & Fahrenkopf 2016) sahip olabilen örgütler, mevcut bilgi ve ötesini yapay zekanın avantajlarıyla harmanlayarak rekabetçi ve sürdürülebilir performans elde edebilirler (Mikalef & Gupta, 2021). Üstelik, bu performans artışı, bazen insana rağmen bazen insanla birlikte gerçekleşmektedir. Nitekim, Chatterjee ve arkadaşları (2020) çalışmasına göre, yapay zekâ uygulamalarına dair algılanan kullanılabilirlik ve kullanım kolaylığı, çalışanların örgütlerde yapay zekâ entegrasyonuna sahip bir müşteri ilişkileri yönetim sistemini benimseme konusundaki davranışsal yaklaşımlarını olumlu ve doğrudan etkilemektedir. Yine, yapay zekâ uygulamalarının örgüt performansına ve verimlilik artışına etkisini inceleyen bir rapora göre, yapay zekâ uygulamalarını kullanan örgütler son dört yıl içerisinde %270 oranında büyümüş olup, bu oran önceki yılın üç katına tekabül etmektedir (Gartner Report, 2019). Ancak, yapay zekanın etkilerinin bağlamsal izlerini sürmek mümkündür. Sözgelimi, yapay zekâ destekli teknolojilerin sağlık sektöründe daha yaygın bir kullanıma sahip olduğunun tespit edildiği güncel çalışmalardan birinde Fuzzy Logic, Artificial Neural Network (ANN), Support Vector Machine (SVM), Genetic Algorithm (GA), Knowledge-Based Systems (KBS) gibi yapay zekâ uygulamalarının örgütsel performansı arttırdığı görülmüştür (Al Mansoori vd., 2020). Yönetim alanında da etkinliğini giderek artıran yapay zekâ uygulamaları ürün inovasyonu açısından ele alındığında hem tüketici tercihleri hem de örgütlerde karmaşık karar verme süreçlerinde önemli rol oynamaktadır (Daugherty & Wilson, 2018, s.67). Bunlara ek olarak, tüm bu teknolojik gelişmeler, geleneksel yönetim ve liderlik anlayışının ötesinde dönüşümcü ve dijital liderlik gibi yönelimlere yol açmıştır. Buna göre, teknolojinin takibi dijital yeterliliğe sahip liderler ve çalışanlar ile mümkün olabilecektir. Yapay zekanın liderlik boyutu açısından değerlendirildiği araştırmalar yapılmaktadır (Chatterjee vd., 2020). Güncel araştırmalar, farklılıkların yönetilmesi ve örgütsel hedeflerin gerçekleştirilmesi arasındaki denge arayışında ve sürdürülebilirlik yolunda yapay zekâ uygulamalarının kullanımını desteklemektedir (Jeste vd., 2020). Bu bağlamda, yapay zekâ uygulamaları ile liderlik yaklaşımları üzerine yapılan çalışmalarda, stratejik yönetim süreci, kalite ve yeterlilikler, kültür ve insan-yapay zekâ etkileşimi gibi temalar dikkat çekmektedir (Peifer vd., 2022).

Diğer taraftan, insanın, örgüt yaşamının vazgeçilmez unsuru olduğu varsayımı gibi yerleşik ezberlerin yapay zekanın devreye girmesiyle sorgulandığı bir döneme girişimiz, abartılı bir iddia olmayacaktır. Bu evrilme sürecini ifade ederken “hızlı” kelimesi dahi yavaş kalmakta fakat dijital dünyanın hızı karşısında insan kalma dengesini ıskalamamak gerekmektedir (Mirbabaie vd., 2022).

Teknolojik ilerlemenin iyimser boyutları bir tarafa, bilişim sektörünün önde gelen isimlerinin dile getirdiği, yeniliğin hızının ürkütücü bir noktaya ulaştığı söylemleri de dikkat çekicidir (Brynjolfsson vd., 2019). Teknolojik gelişmeler ile yeniden şekillenen örgütsel yaşamda işlerin gelecekte halen insan gücü mü yoksa yapay zekâ aracılığıyla mı yapılacağı sorusu, çalışan perspektifinden incelenmeyi hak eden başlıklardan biridir (Benbya vd., 2020).

Toplumsal ve bilimsel alan yapay zekâ ile yeniden şekillenirken, örgütlerin ve çalışanların teknolojik adaptasyon süreçleri, işveren-işgören etkileşiminde yeni deneyimlere sebep vermektedir (Lariviere vd., 2017). Yapay zekâ teknolojilerine adaptasyon sürecinde ortaya çıkan güvencesizlik hissi veya belirli iş yeterliliklerine yönelik artan talep, yeni kariyer olanaklarının oluşmasına ve çeşitli endüstri kollarında iş gücü dağılımını yeniden şekillenmesine yol açmaktadır (Frank vd., 2019). Özellikle, mavi yaka olarak anılan çalışan kategorisindeki otomasyon hızında bu gibi etkiler yakından hissedilmektedir (Brynjolfsson & McAfee 2012). Yapay zekâ ve türevlerinin otomasyonu hızlandırıcı etkisi Birleşmiş Milletler'in 2030 yılı hedefleri açısından incelendiğinde ise tehlikeli bir paradoks karşımıza çıkmaktadır. Modern üretim paradoksu olarak ifade edilen duruma göre, yapay zekanın gelişimi ve örgütsel yaşama entegrasyonu ile gelişen sonuçlar ve sürdürülebilir gelişim hedefleri (sustainable development goals-SDGs) arasındaki uçurum giderek derinleşebilir. Bu hedeflerden biri olan, hiçbir bireyin yoksulluk sınırının altında kalmaması hedefi ile halihazırda bu sınırın altındaki bireylerin ifa ettikleri işlerin özellikle mavi yaka grubunda olması (Njuguna & McSharry, 2017) gerçeği birbiriyle çelişebilmektedir. 1920'lerden bu yana dile getirilen teknolojik işsizlik meselesine göre, sözgelimi bir robot yaklaşık 6 insan gücüne olan ihtiyacı ortadan kaldırmakta (Raj & Seamans, 2018), bunun doğal bir sonucu olarak mavi yakalı çalışanların %74'ü tarafından yapılan işlerin ikame edilmesi kaçınılmaz hale gelmektedir (Belušić & Samardžija, 2023). Üstelik bu defa, risk altındaki meslekler salt mavi yakalılar tarafından icra edilenler de olmayacaktır. Yapay zekâ uygulamaları, bireysel ve örgütsel yaşamda rekabet üstünlüğü sağlamanın yanı sıra ülkeler düzeyinde ekonomik üstünlük açısından da derin etki ve sonuçlar yaratabilecektir (Bughin vd., 2018). Tüm bunlar, bireysel, örgütsel ve kurumsal dengeleri sarsarak, yeni dönemde çağ açıp çağ kapatma yetkesini ele geçirmiş görünen yapay zekâ ve türevlerinin derinlemesine analizini önemli hale getirmektedir (Wamba-Taguimdje vd., 2020). Zamanın ruhunu tanımlayan bir diğer kavram olan inovasyon ve inovasyon odaklı girişimler, önemli rekabet kriterlerinden birini oluşturmakta (Stank vd. 2019) ve yapay zekâ üzerinden kendine yeni alanlar açmaktadır. Özellikle son yirmi yılda önemli mesafe kateden yapay zekâ

teknolojileri (Acemoglu & Restrepo, 2018) inovasyon uygulamalarına zemin hazırlamakta, örgütlerin üretkenliğinin artmasına (Agrawal vd., 2019) maliyetlerin düşmesine (Coombs vd., 2020) ve sürekli değişen tüketici ihtiyaçlarına hızlı ve yenilikçi çözümler sunmaya olanak yaratmaktadır.

Bu çalışmada, yapay zekâ araştırmalarının örgüt çalışmaları ile kesişiminde konumlanan akademik literatürün bütüncül bir bakış açısı ile incelenmesi, trendlerin izlenmesi, gelişen bir alanın seyrinin ortaya konması ve olası araştırma alanlarının araştırmacıların dikkatine sunulması amaçlanmaktadır. Yapay zekâ ve örgüt araştırmaları kesişiminde yapılan yayınların üretim ve atıf miktarı açısından seyri, konuyu çerçeveleyen kavramların listesi ve görülme sıklığı, konuyla ilgili yayınların yazar ve atıf analizleri, kaynak dergiler ve bu dergilerdeki yayınların menşei gibi ölçütler açısından alanın nabzının tutulması amaçlanmaktadır.

3. Yöntem

Bu kısımda, araştırmanın amacı, yapılan analizler ve bulgular sunulmaktadır.

a. Araştırmanın Amacı

Çalışmanın amacı, yapay zekâ ve örgüt temelli araştırmalarda öne çıkan eğilimleri tespit etmektir. Bu önemli kesişimde “yapay zekâ ve örgüt” kavramlarının bir arada irdelendiği çalışmalarda öne çıkan kavramlar, isimler, trendler, yönelimler, atıf analizleri üzerinden araştırma alanının bir panoramasını ortaya koymak hedeflenmektedir.

b. Veri ve Analiz

Alanyazında, Vosviewer başta olmak üzere farklı bibliyometrik analiz yazılımları kullanılmaktadır. Bu çalışmada, açık erişimli ve görselleştirme açısından kaliteli bir arayüz sağlayan RStudio temelli Biblioshiny programı tercih edilmiştir. RStudio, yükselen bir trend olan açık kaynak kodlu yazılımların en bilinenleri arasındadır. Bibliometrik datanın işlenmesi yoluyla literatürdeki değişimleri keşfetmede araştırmacılara kullanım ve analiz kolaylığı sunan bir program olduğu değerlendirilmektedir. Biblioshiny modülü, veri görselleştirme, veri haritalama, tablolaştırma, atıfların detaylı analizi gibi veri setlerinin derinlemesine analizine olanak sağlamaktadır. Mevcut çalışmada, metadatalara erişimde Clarivate Analytics firmasına ait olan Web of Science veri tabanı kullanılmıştır. Bu tercihin ardındaki ana motivasyon, Web of Science veri tabanında endekslenen araştırmalara uluslararası bilimsel çevrelerce duyulan itimat ve

güvenirlik düzeyidir. Web of Science veri tabanı, anahtar kelimeler yoluyla gelişmiş, aramalar yapmaya imkân veren, çalışmaların metadatalarına güvenli erişim sunan, ileri düzey veri analizi için gerekli büyük verinin kullanıcılara sistemli olarak sunulduğu bir veri tabanıdır. Yayın etiği ve etki faktörü gibi açılardan nitelikli, izlenebilir ve güvenilir çalışmaları kapsamaktadır. Çok farklı müstakil ve interdisipliner/multidisipliner disiplinden geniş kapsamlı bir veri koleksiyonuna erişim sağlamaktadır.

Veri toplama süreci, yapılan okumalara istinaden, ("artificial intelligence" OR "CHATGPT" OR "machine learning" OR "deep learning" OR "AI" OR "generative AI" OR "natural language processing" OR "NLP") ve ("organization studies" OR "organizational theory" OR "organizational behavior" OR "organization psychology" OR "leader**" OR "organization management" OR "human resource") anahtar sözcükleri ile yapılmıştır. Verinin sınırlandırılması, tür olarak "makale" ve konu kapsamı olarak "Management/Business/Psychology/Psychology Applied/Psychology Multidisciplinary/Economics/Industrial Relations Labor/Social Sciences Interdisciplinary/Communication/Business Finance/Sociology" filtreleri ile gerçekleştirilmiştir.

Makale türü olarak araştırmalar ve İngilizce dil filtrelerinin seçilmesinde, içeriğin, bilimsel çabanın en üst düzey hali olduğu düşünülen hakemli bilimsel makalelerden oluşması ve makale içeriklerinin, yazarlarca okunabilmesi/anlaşılabilmesi/sistematize edilebilmesi düşüncesi gözetildi. Tarama ve veri indirme süreci 1 Şubat 2024'te sonlandırıldı. 1085 makalenin metadatası indirilerek analizler gerçekleştirildi. İndirilen veri içerisinde kaynakçası kısmen eksik olan 6 makale, baş yazarının kurum bilgisi eksik olan 2 makale, kaynakçasına tam olarak erişilemeyen 6 makale, özet/abstract bilgisine tam olarak erişilemeyen 17 makale, anahtar sözcüklerine tam olarak erişilemeyen 96 makale bulunmaktadır. Erişilemeyen verinin eksiklik dereceleri, Biblioshiny tarafından "iyi" ve "kabul edilebilir" eşiklerde işaretlenmiştir. Yani, bu eksik veriler hesaba katılarak gerçekleştirilecek analiz sonuçları anlamlı değişikliğe sebep olacak büyüklükte değildir.

Tablo 1'de yer alan temel bilgilerden görüleceği üzere ulaşılan 1085 makalenin en eskisi 1975, en yenisi 2024 tarihlidir. Dokümanların ortalama yaşı 4.42 ve konuya dair çalışmaların büyüme hızı yıllık %4.2'dir. Her bir dokümanın ortalama atıf oranı 14.63'tür. Toplam kaynakça referans sayısı 61.716'dır. Yazarların kullandığı farklı anahtar sözcüklerin toplam sayısı 3894'tür (author keywords). Makalelerin, yayıncılar tarafından tayin edilen anahtar sözcükler toplamı 2217'dir (keywords plus). Toplam 3600 yazarın temsil edildiği veri setinde yer alan makalelerden

128'i tek yazarlıdır. Bir makalede yazar sayısı ortalama 3.69 kişidir. Uluslararası iş birliği ile üretilen eser oranı %34.56'dır.

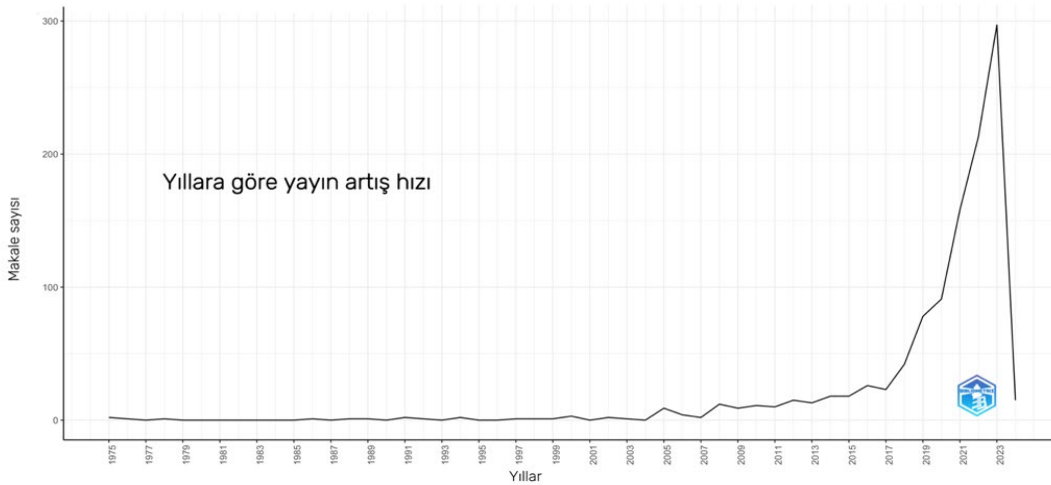
Tablo 1

Tanımlayıcı İstatistikler

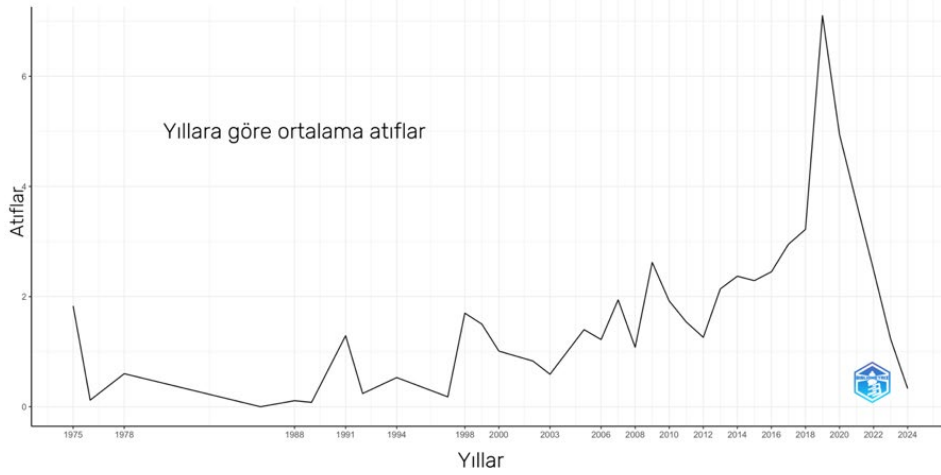
| | | | |
|---|-----------|---|--------|
| Makalelerin yayınlanma yılları (en eski ve en yeni) | 1975:2024 | Keywords plus-yayıncı anahtar sözcük sayısı | 2217 |
| Makale sayısı | 1085 | Yazarların anahtar sözcük sayısı | 3894 |
| Yıllık büyüme hızı | %4.2 | Yazar sayısı | 3600 |
| Dokümanların ortalama yaşı | 4.42 | Tek yazarlı çalışma sayısı | 128 |
| Doküman başına düşen atıf sayısı | 14.63 | Makale başına düşen yazar sayısı | 3.69 |
| Kaynakçada atıf verilen eserlerin toplam sayısı | 61716 | Uluslararası iş birliği ile üretilen eser oranı | %34.56 |

4. Bulgular

Bu bölümde araştırmanın bulgularına yer verilmiştir. Yıllara göre dağılım incelendiğinde; Şekil 1a'da, yapay zekâ ve örgüt araştırmaları kesişiminde buluşan araştırmaların sayısında 2017 yılından itibaren gerçekleşen sıçrama ve yıllık yayın sayısındaki artış görülmektedir. Bu seyirden hareketle, 2024 yılı itibariyle de yayın sayısındaki artışın devam etmesi beklenebilir.



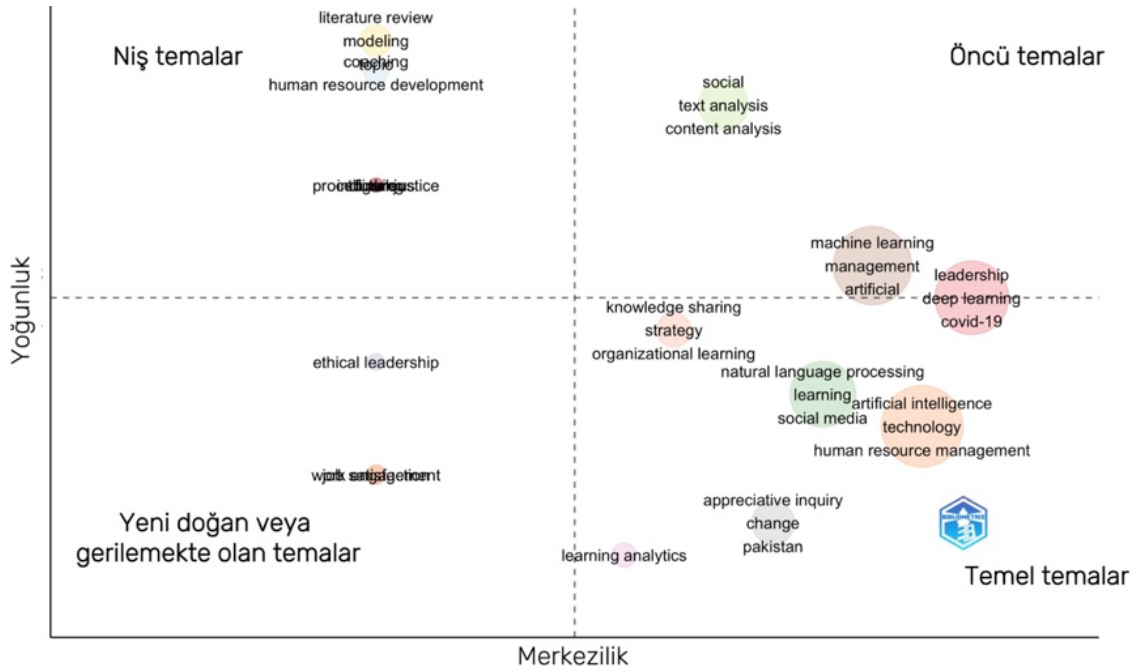
Şekil 1a. Yıllara Göre Yayın Artış Hızı



Şekil 2b. Yıllara Göre Çalışmaların Aldığı Atıflardaki Artış

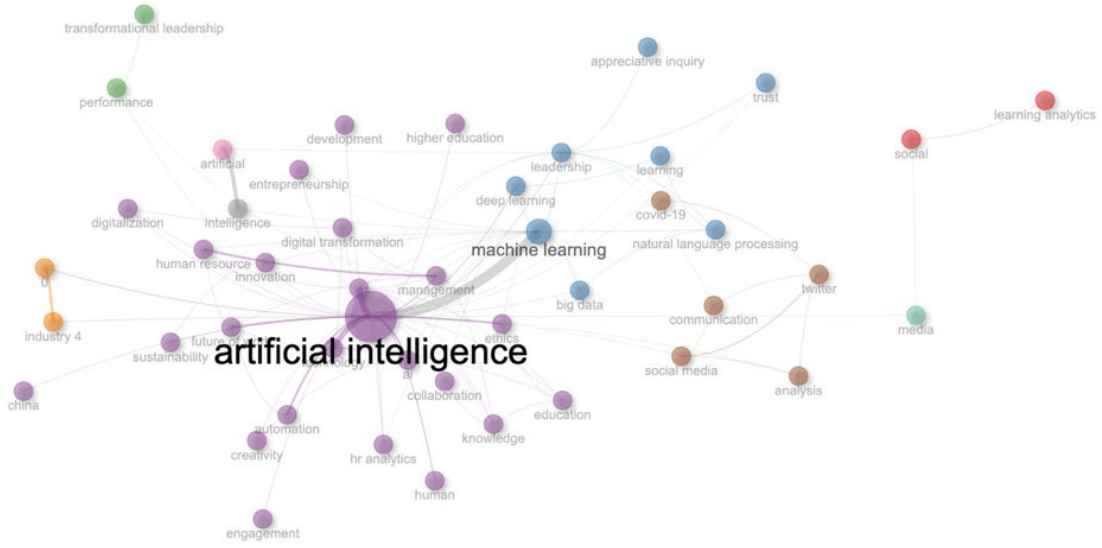
Şekil 1b’de, yapay zekâ ve örgüt araştırmaları kesişiminde buluşan araştırmaların aldığı atıf sayısının seyri görölmektedir. Yayın sayısındaki artışa paralel biçimde, çalışmaların aldığı ortalama atıf sayısı da sıçramalar şeklinde artmaktadır. Doğrusal bir gidişattan ziyade sıçrama ve kırılmalar dikkat çekmektedir. Örgüt araştırmaları ve yapay zekâ kesişimindeki çalışmalar, henüz binlerce atıf alan çalışmaların üretilmediği bir alandır. Bu, yapılacak ciddi çalışmaların, teorik model üretme çabalarının veya sistematik literatür analizlerinin atıf alma potansiyeline işaret etmektedir.

Şekil 2’de yayıncıların anahtar sözcükleri (keywords plus) ile düzenlenen kelime bulutu görölmektedir. Kelimelerin görölme sıklığı açısından, performance (143), impact (94), management (91), innovation (78), model (77), leadership (73), artificial-intelligence (70), work (66), technology (65) ve knowledge (59) kavramları öne çıkmaktadır. Bu kavramlar, konuyla ilgili araştırma yaparken veya alana katkı sunacak yayın yaparken ortak bir zeminde buluşabilmek adına tercih edilmesi faydalı olabilecek kavramlara dair ipucu vermektedir.



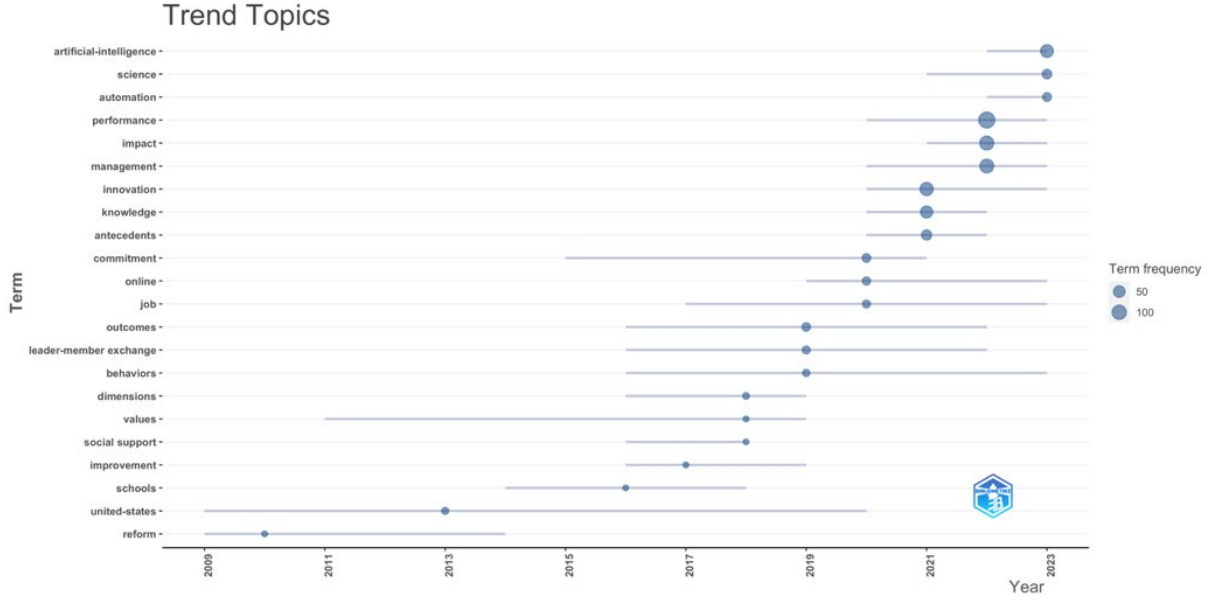
Şekil 3. Tematik Harita (Thematic Map)

Yazarların belirlediği anahtar sözcükler seçilerek yapılan en sık birlikte görülme ağı analizine göre tüm kombinasyonlar açısından arasındalık derecesi en yüksek sözcükler artificial intelligence (788.6 defa), leadership (159 defa), machine learning (103 defa), media (85.9 defa), performance (43.9 defa), social (43.9 defa), social media (32.8 defa), human resource management (24.2 defa), analysis (13.3 defa) ve management (9.2 defa) olarak öne çıkmıştır. Şekil 4'te, özellikle “yapay zekâ” ifadesinin merkezi pozisyonu görülmektedir.



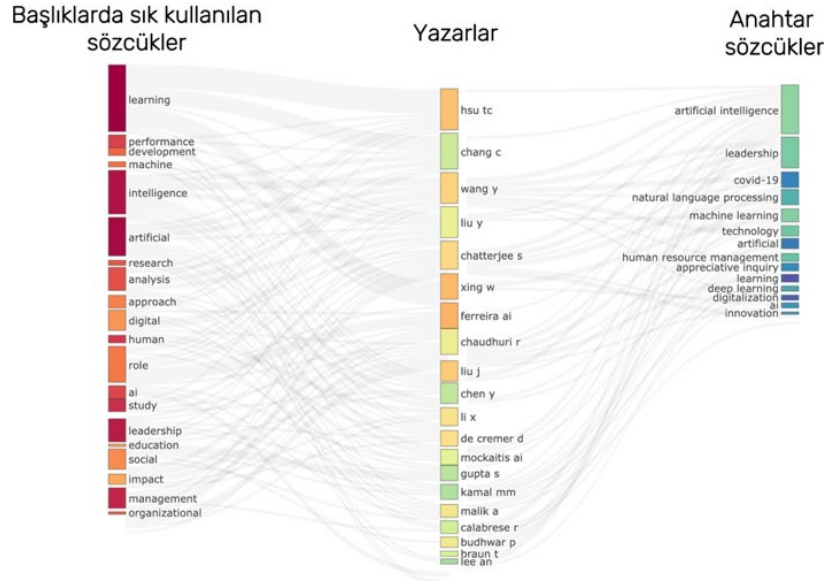
Şekil 4. Anahtar Sözcüklerin Birlikte Görülme Ağı (Co-Occurrence Network)

Şekil 5’te görülen trend topics analizine göre öne çıkan kavramlar, tarihsel olarak “artificial intelligence, science ve automation” ve büyüklük olarak “performance, impact ve management” ifadeleri olmuştur. Bu iki veri birlikte okunduğunda, yapay zekanın/bilimin/otomasyonun performans-etki-yönetim ile bir arada sık anıldığı çıkarsanabilir. Gerçekten de, yapay zeka teknolojilerinin bireysel/kurumsal performansa etkileri, teorik ve pratik alanda çokça sorgulanan başlıklardır.



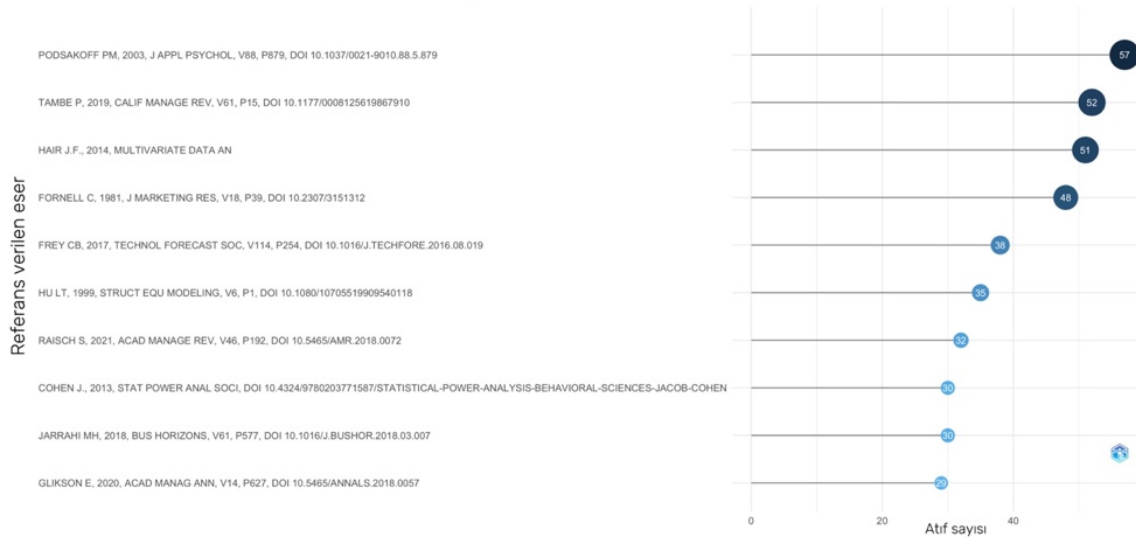
Şekil 5. Trend Kavramlar (Trend Topics)

Yazarların ortada, sık kullanılan anahtar sözcüklerin ve başlıklarda sık kullanılan sözcüklerin kanatlarda yer aldığı üçlü alan analizi Şekil 6’da yer almaktadır. Bir arada sık görülen başlık-anahtar sözcük-yazar üçlüsünü gösteren bu analiz, konunun kavramsal çerçevesinin bir sinopsisini görselleştirmektedir. “Learning”, “intelligence”, “artificial” kavramları başlıklarda, “artificial intelligence”, “leadership”, “natural language processing” kavramları anahtar sözcük havuzunda sık görülmektedir. Yazarlar, başlıklarında ve anahtar sözcüklerinde müstakil araştırma amaçlarına özel başkaca sözcükleri kullansa dahi yoğunluk, bu kilit kavramların üzerindedir. Atıf alma ve okunma potansiyeli açısından, ilgili araştırmaların başlıklarda/anahtar sözcüklerde bu kavramları açık biçimde geçirmesi yararlı olacaktır.



Şekil 6. Üçlü Alan Analizi (Three-Field Plot)

Kaynakçada en sık atıf verilen eserler

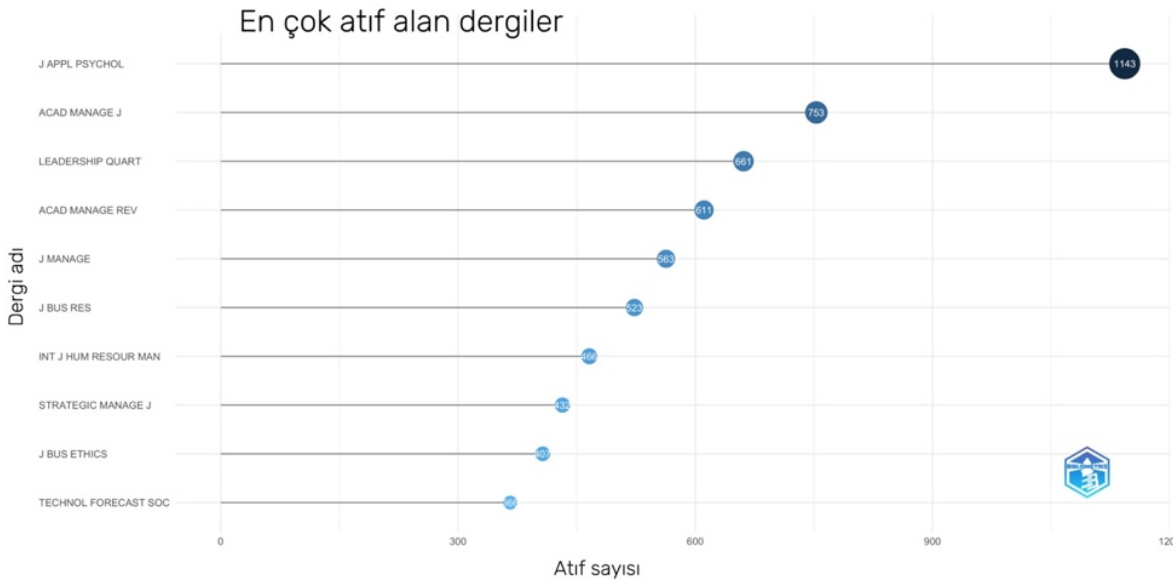


Şekil 7. Kaynakçalarda En Sık Görülen Eserler (Most Local Cited References)

Şekil 7’de, bu bibliyometrik analize dahil edilen çalışmaların referans kısımlarında atıf verdikleri, ortak görülme sıklığı en yüksek yayınlara dair grafik görülmektedir. Yapay zekânın örgüt araştırmalarında kullanımına dair yapılan çalışmaların kaynakçasında Podsakoff (2003), Tambe (2019), Hair (2014), Fornell (1981), Hu (1999), Raisch (2021) atıflarına sıkça rastlanmaktadır. Bu çalışmaların arasındalık derecesi yüksektir. Bu alanda yapılacak çalışmalarda

bu araştırmaların okunmasının yararlı olabileceği düşünölmektedir. Sayısal olarak kaynakçalarda en fazla görölen eserlerdir.

Şekil 8’de, bu bibliyometrik analize dahil edilen kaynaklar kendi içerisinde değerlendirildiğinde, en çok atıf yapılan dergiler ve atıf sayılarına dair grafik sunulmaktadır. Bu dergilerin aldığı atıf sayısı, konuya dair yayınların górdüđü rağbeti yansıtmaktadır. Aynı zamanda örgüt araştırmalarının da prestijli dergileri arasında Journal of Applied Psychology, Academy of Management, Leadership Quarterly ve Academy of Management Review yer almaktadır.



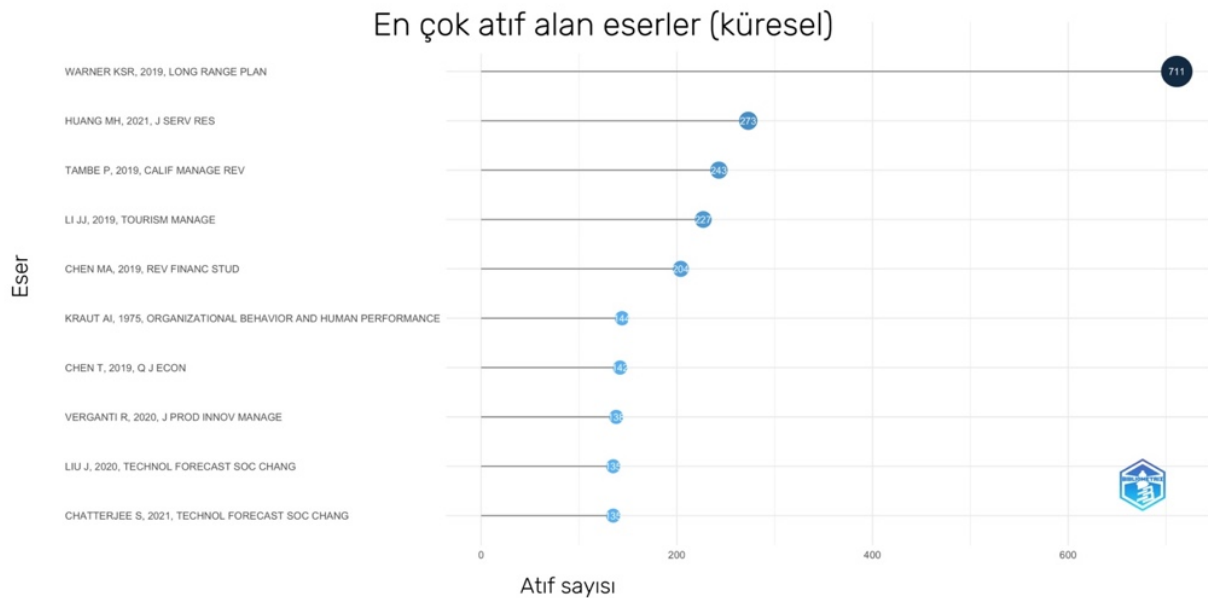
Şekil 8. Dergilerin Atıf Analizi (Most Local Cited Sources)

Şekil 9’da bibliyometrik analize dahil edilen çalışmalara göre makalelerin en sık yayınlandığı dergilerin grafiği görölmektedir. Bu dergiler, gelecek çalışmalar açısından potansiyel yayın platformları olarak değerlendirilebilir. Buna göre, Frontiers in Psychology, International Journal of Human Resource Management ve Computers in Human Behavior başta olmak üzere bu dergiler, alanda yapılacak çalışmalara ev sahipliği yapacak editöryel stratejiler izlemektedir.

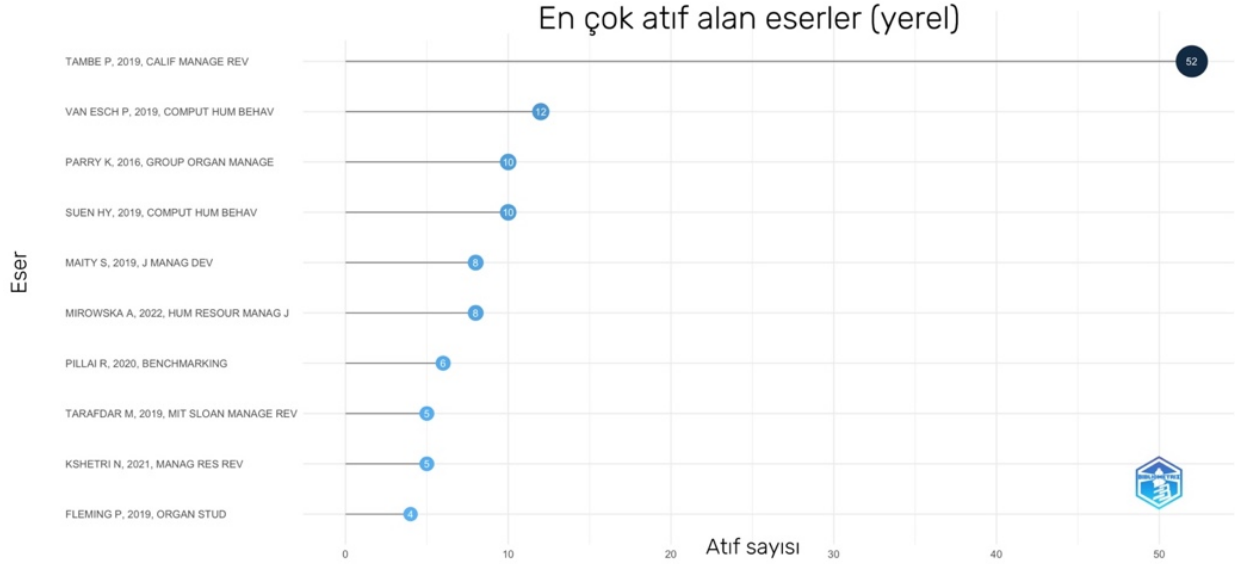


Şekil 9. Dergilerin Yayın Sayısı Analizi (Most Relevant Sources)

Bu bibliyometrik analize dahil edilen çalışmalar kendi içerisinde değerlendirildiğinde, en çok atıf alan eserler ile küresel ölçekte en çok atıf alan eserlere dair analizler Şekil 10a ve Şekil 10b’de görülmektedir. Buradaki 1085 makale arasında en fazla atıf alan bu çalışmaların alandaki önemli eserler oldukları söylenebilir. Örgüt çalışmaları ve yapay zekâ alanında bir çalışma yapmadan evvel bu eserlerin okunması ve anlaşılması, tekrar düşülmemesi ve anlamlı katkı yapılması açısından önemlidir.

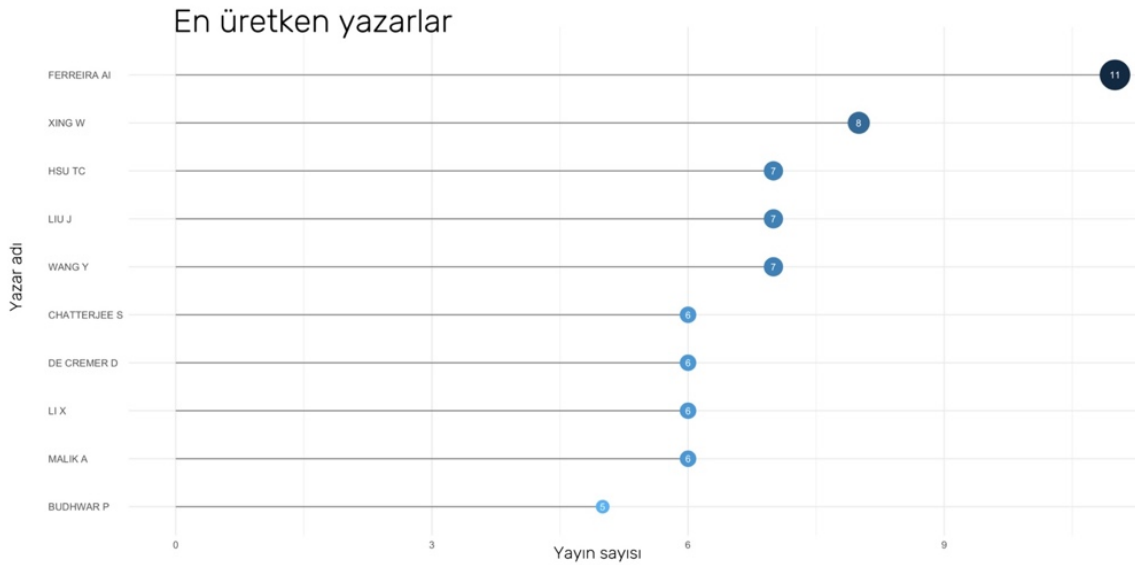


Şekil 10a. Küreselde En Çok Atıf Alan Eser Analizi (Most Global Cited Documents)



Şekil 10b. Analiz Kapsamındaki Arasından En Çok Atıf Alan Eser Analizi (Most Local Cited Documents)

Konuyla ilgili en fazla yayın yapan yazarlar ve yayın sayılarına ilişkin görsel Şekil 11'de yer almaktadır. Ferreria (11 yayın), Xing (8 yayın) ve Hsu (7 yayın), akademik makaleleri ile bu konuya katkı sunan öncü isimler arasındadır.

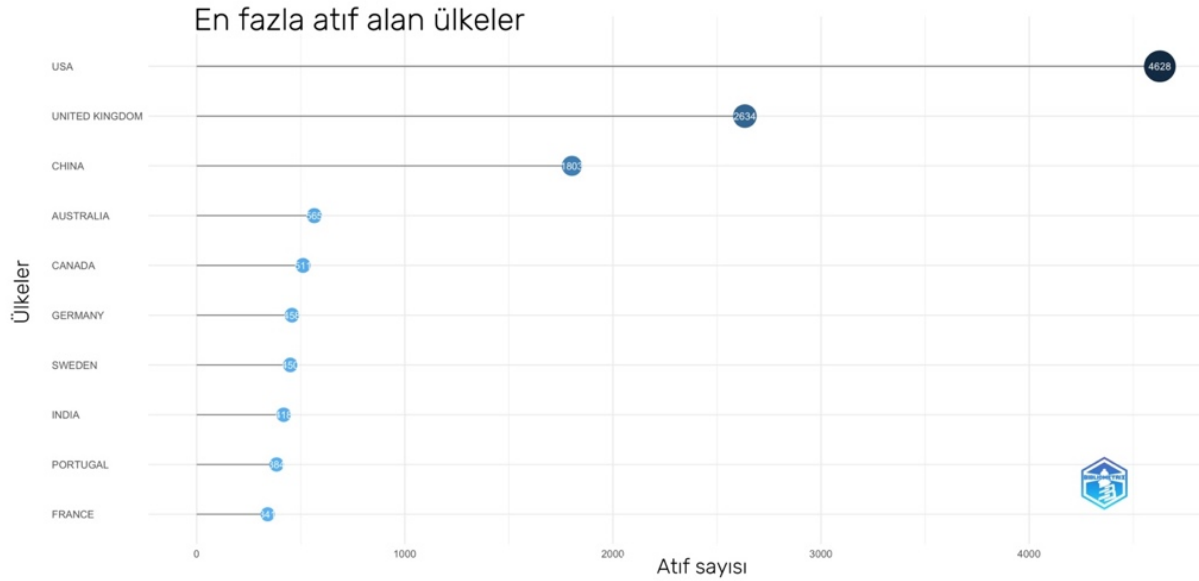


Şekil 11. En Fazla Yayını Olan Yazarlar (Most Relevant Authors)



Şekil 12. En Fazla Yayın Yapan Ülkeler (Most Relevant Countries)

Şekil 12’de, başlıca yazarın (corresponding author) kurumsal mensubiyeti itibariyle en fazla yayın yapılan menşei ülkeler ve bu ülkelerden çıkan ortak yazarlı yayınlardaki çok ulusluluk/iş birliği oranı görünmektedir. ABD, Çin, İngiltere ve Hindistan, en fazla araştırmaya ev sahipliği yapmaktadır. En fazla yayın yapan ülkelerle ilgili dikkat çeken bir bulgu, uluslararası iş birliği yapılan yayınlardaki yoğunluktur. Her üç ülkenin yayın kompozisyonunda ulus ötesi iş birlikleri olduğu görülmektedir. Bu tablo, homojen bir ekipten ziyade çok kültürlü çalışma ekiplerinin yayın potansiyelini ve performansını artırdığı yönünde yorumlanabilir.



Şekil 13. En Fazla Atıf Yapılan Ülkeler (Most Cited Countries)

Başlıca yazarın adres ülkesine ek olarak, yayınlarına en fazla atıf çekebilen ülkeler Şekil 13'te yer almaktadır. ABD (4628 atıf), Birleşmiş Krallık (2834 atıf) ve Çin (1803 atıf) adresli yayınlar, aldıkları toplam atıf sayısı ile öncü ülkeler arasındadır.

5. Sonuç & Tartışma

Yapay zekâ, son yıllarda yüksek görünürlüğe kavuşmuş bir teknoloji/uygulama alanı ve araştırma konusu olarak dikkat çekmektedir (Brock & von Wangenheim, 2019). Düşünme ve öğrenme becerisine sahip akıllı sistemler olarak tanımlanabilecek ve içerisinde nöral ağlardan örüntü tanımaya, derin öğrenmeden genetik algoritmalara, makine öğrenmesine veya doğal dil öğrenme modellerine kadar pek çok unsur barındıran yapay zekaya yönelik ilgiden, örgüt araştırmaları da payını almaktadır. Yapay zekanın iş yaşamının bir parçası haline gelmesini, iş yaşamının yapay zekanın bir parçası haline gelmesini ve akıllı makineler çağında çalışma/iş meselesini türlü veçhelerden araştıran çalışmalar literatürde yerini almaktadır (Østerlund vd., 2021). Bu çalışmada da yapay zekâ ile örgüt araştırmaları kesişiminde yapılan çalışmaların bir panoramasının ortaya konması amaçlanmış, örüntüler bibliyometrik olarak ortaya konmaya çalışılmıştır. Tartışma kısmında, çokça atıf olarak öne çıkan çalışmaların ortaya koyduğu bazı sonuçlar özetlenmiştir.

Mevcut çalışmada, bibliyometrik analiz marifetiyle, yapay zekâ ve örgüt çalışmalarının kesişiminde ortaya çıkan önemli eğilimler ve potansiyel araştırma alanlarına ışık tutulması hedeflenmiştir. Özetle, çalışmada, 2017 yılından itibaren, yapay zekâ ve örgüt araştırmaları kesişiminde belirgin bir yayın artışı gözlemlenmiştir. Bu artışın, 2024 yılı itibariyle de devam etmesi beklenmektedir. Atıf sayıları da benzer bir artış trendi göstermekte, bu da alandaki çalışmaların etkisinin ve öneminin arttığını göstermektedir. Artificial intelligence, leadership ve machine learning gibi anahtar sözcükler, araştırmacıların en sık kullandığı ve etkileşimde bulunduğu terimler olurken, management, innovation ve performance gibi konulara odaklanan çalışmalar en çok atıfları almıştır. ABD, Çin, İngiltere ve Hindistan bu alanda öne çıkan ülkeler olurken, bu ülkelerin, uluslararası iş birliği oranları da dikkate değer düzeydedir. Analize dahil edilen çalışmalar arasında, belirli dergiler ve kaynaklar yüksek atıf oranlarına sahiptir, bu da onların alan üzerindeki etkilerini ve önemlerini ortaya koymakta, incelenmesi gereken eserlere dair yol haritası sunmaktadır. Çalışmalarda gözlemlenen örüntüler eşliğinde, yapay zekâ teknolojilerinin, özellikle veri analizi ve karar verme süreçlerinde, örgütsel performansı artırma kapasitesi, iş süreçlerini dönüştürme potansiyeliyle öne çıktığı söylenebilir. Çalışmanın bulguları, yapay zekânın iş süreçlerine entegrasyonunun, örgütlerin dinamik yeteneklerini nasıl geliştirebileceğini ve stratejik yenilikleri nasıl destekleyebileceğinin önemsenen başlıklar olduğunu göstermektedir. Örgütlerin bu teknolojileri benimsemeleri, bilgi yönetimi, müşteri ilişkileri yönetimi ve insan kaynakları yönetimi gibi alanlarda belirgin avantajlar sağlayabilecektir.

Jarrahi'nin (2018) örgütsel karar vermede insan-yapay zekâ ortaklığını incelediği çalışmasında, işlerin geleceğine dair artan kaygılara, Elon Musk gibi isimlerin yapay zekanın çoğu insanın işini elinden alacağına dair iddialarına karşılık, daha proaktif ve pragmatik bir tutumla yaklaşılması gerekliliği vurgulanmıştır. Belirsizlik-karmaşa-muğlaklık ekseninde yapay zekanın, insanın karar alma kapasitesini zenginleştirici etkisi olacağı ve bunun, insanın sahip olduğu meselelere bütüncül ve sezgisel bakabilme kapasiteyle birlikte değerlendirilmesinin yararına değinilmiştir. Bu açıdan yapay zekâ sistemleri, insanın yerini alma niyetiyle değil, insanın kapasitesini güçlendirme niyetiyle tasarlanmalıdır (Jarrahı, 2018). İnsan-yapay zekâ simbiyotik birlikteliği adını verdiği bu ortaklık sayesinde hem insan hem yapay zekâ zamanla daha akıllı ve yüksek performans sergiler hale gelebilecektir. Bilgi yönetimi açısından ele alındığında yapay zekâ, verinin yaratılması, depolanması, geri erişilmesi, paylaşımı ve uygulanması açısından sağlayacağı faydalara ek olarak, insanların/süreçlerin/altyapıların iyileştirilmesine de aracılık

edebilecektir (Jarrahi vd., 2023). Bu bakış açısı, automation-augmentation diyalektiğinde, otomasyonun insanı oyun dışı bırakacağı argümanına karşın yapay zekâ alanındaki gelişmelerin insan-makine iş birliğini güçlendirerek işlerin yapılmasını kolaylaştıracağı yönündeki daha olumlu ve yapıcı anlayışa yaslanmaktadır.

Frey ve Osborne (2017) çalışmasında, ünlü ekonomist Keynes'in yıllar önce işaret ettiği teknolojik işsizlik iddiasının geçerliliğini sınamak üzere, 702 farklı mesleğin gelişen bilgisayar teknolojileri tarafından ortadan kaldırılma ihtimali istatistiki olarak incelemiştir. Nitekim, bilgisayarların ikame ettiği, rutin ve tekrarlı işlerle karakterize, montaj hattında üretim gibi kolaylıkla algoritmalara devredilebilen iş ya da meslekler olmuştur. Zihinsel ve manuel işler ayrımında, ya da rutin ve rutin olmayan işler açısından hangi mesleklerin otomatize edilebileceği ve hangi işlerin bilgisayarlara devredilmesinin daha uzun zaman gerektireceği açılarından tahminler ve kestirimler yapılmıştır. Bu çıkarımlar, insanın bilişsel kapasitesine yaslanan işlerin, bilgisayar teknolojilerindeki yapay zekâ gibi gelişmelerce tehdit edileceğini uzunca bir süre iskaalamıştır. Halbuki, büyük veri algoritmaları, örüntü tanıma ve rutin olmayan bilişsel işlem yapabilme kapasitesine ulaşmış, gelişmiş robotlar çok hassas işlemleri yapabilir hale gelmiştir. Bu açıdan, mesleklerin bilgisayar teknolojileri karşısındaki yaşam döngülerine başka bir açıdan bakmak gerekmektedir. Frey ve Osborne (2017), belirli mesleklerin bilgisayarlara devredilebilmesi için gerekli koşulların ve çözülmesi gereken problemlerin ne olduğu incelemiştir. Çalışmalarında tespit edilen sorunlar, bu sorunların zorluk derecesi ve hangi mesleklerle ilintili oldukları belirlenerek, mesleklerin bilgisayarlaşma karşısındaki risk primleri ortaya konmuştur. Buna göre, meslekler, bilgisayarlaşma olasılıkları açısından, yüksek-orta-düşük risk gruplarına ayrılmıştır. ABD'deki istihdam piyasalarında ifa edilmekte olan işlerin %47'si yüksek risk grubu kategorisindedir. Bu işler, önümüzdeki 10 ila 20 yıl içerisinde büyük ölçüde bilgisayarlara devredilebilecektir. Ulaşım, lojistik, sekreteryaya ve idari işler, üretimde çalışan işgücü, hizmet sektöründeki işlerin pek çoğu, hizmet robotlarına devredilebilir duruma gelecektir. (Frey ve Osborne, 2017). Listedeki, devredilemez işler kategorisinin başında rekreasyon/eğlence/dinlenme terapistleri, tekniker-tesisatçı-tamirci ustası, acil durum yönetimi direktörlüğü ve devredilebilir işler kategorisinin başında tele pazarlamacı, veri toplayıcı, kanalizasyon işçisi gelmektedir.

Brock ve von Wangenheim (2019) çalışmasında, yöneticilerin, şirketlerinin faaliyetlerinde yapay zekâyı nasıl kullanabilecekleriyle ilgili veri temelli önerilere ulaşmakta zorluk yaşadıklarından hareketle geniş çaplı bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Bu araştırma neticesinde

oluşturulan kılavuz çerçevesinde, yapay zekanın, diğer dijital teknolojiler gibi benimsenebilecek ve iş süreçlerine entegre edilebilecek bir teknoloji gibi ele alınmasının, mistik bir kavram olarak yüceltilmek/kaygılanmak yerine ayakları yere basan bir modele dönüştürülmesinin daha gerçekçi bir bakış açısı sunacağı bulgulanmıştır. Yapay zekâ uygulamalarının başarılı bir şekilde faaliyete alınması için DIGITAL adı verilen kılavuz aracılığıyla Data (veri), Intelligence (zekâ), Grounded (yerleşik), Integral (bütünleşik), Teaming (takım olma), Agile (çevik), Leadership (liderlik) açılarından yöneticilerin, mevcut durumlarını tespit edip, gerekli iyileştirmelere açık olmaları salık verilmektedir (Brock ve von Wangenheim, 2019).

Tambe ve arkadaşlarının çalışmasında, yapay zekanın insan kaynakları yönetimi alanında kullanımına ilişkin zorluklar ve atılabilecek adımlar incelenmiştir (Tambe vd., 2019). Yapay zekanın insan kaynakları yönetimi alanında kullanımına yönelik yüksek potansiyeli ile reel deneyimler arasında bir kopukluk söz konusu olup, bunun başat sebepleri İK görevlerinde veri bilimi tekniklerinin kullanılmasıyla ilgili zorluklar, İK işinin karmaşıklığı, küçük veri setiyle çalışmaktan kaynaklanan kısıtlılıklar, etik ve hakkaniyetle ilintili hesap verebilirlik kaygıları, veri temelli karar almalarla ilgili olası çalışan tepkileri olarak tespit edilmiştir. Bu riskleri yapay zekâ temelli karar algoritmaları aracılığıyla yönetmek için nedensel düşünme modelleri (causal reasoning models) geliştirmek/kullanmak, karar süreçlerinde öznel ya da keyfi kriterler yerine rastsal ve deneysel modeller kullanmak ve çalışanların, karar süreçlerine katkı sunmalarına imkân sağlamak önerilmektedir.

Stone ve arkadaşlarının (Stone vd., 2024) çalışmasında da yapay zekanın insan kaynaklarının işe alım, eğitim ve geliştirme, performans ve ödül yönetimi gibi süreçlerinde yaratacağı dönüşüm konu edilmiştir. Mevcut durumda, yapay zekâ okuryazarlığı eksikliği sebebiyle paydaşlarca anlaşılmamış olmasına karşın, yapay zekâ sistemlerinin, işlem sürelerini kısaltma, maliyetleri düşürme, idari süreçleri bir sistematığe bağlama gibi faydaları söz konusu olacaktır. İş analizinde doğal dil işleme modellerinin kullanılması; “bir kar fırtınasında kutup ayısı aramak” benzetmesi yapılan işgören bulma ve seçim kararlarında üretken yapay zekanın işe koşulması ve makine öğrenmesinin kullanımı; işe alım kararlarının CV incelemekten anahtar sözcük taramasına her aşamasında, halihazırda Amazon, Microsoft, IBM gibi firmaların yapmakta olduğu gibi yapay zekadan yararlanılması; değerlendirmelerin oyunlaştırılmış testler, video mülakatlar, sosyal medya ya da diğer çevrimiçi ortamlar üzerinden gerçekleştirilmesi; mülakatlar

esnasında insani önyargıların devreden çıkarılmasını sağlayacak ses/yüz ifadesi/kelime kullanımı değerlendirmelerini yapacak yapay zekaların entegrasyonu; kişiselleştirilmiş eğitim ve geliştirme içeriklerinin hazırlanması; yapay zeka destekli sanal eğitmenlerle çalışma imkanı öneriler arasındadır.

Chowdhury ve arkadaşlarının çalışmasında (2023), yapay zekâ becerisi çerçevesi oluşturulmuş, insan kaynakları yönetimi uygulamalarına yapay zekanın entegrasyonunun nasıl gerçekleştirileceğine ilişkin geniş literatür incelenerek, kaynak/beceri/stratejiler ile öncelikli çalışma alanları ortaya konmuştur. Mevcut literatürün odaklandığı başat konular, İK alanında yapay zekâ uygulamalarının kullanımı, kolektif zekâ, yapay zekanın kullanımı ve beceriler, yapay zekanın benimsenmesine ilişkin itici sebepler ve engeller olarak belirlenmiştir. Halihazırda yazındaki araştırmalar, yapay zekâ ile İK uygulamaları, beklenen faydalar, yapay zekanın işler üzerindeki etkisi, yapay zekâ destekli, zenginleştirilmiş karar alma konularına odaklanmaktadır. Diğer taraftan, yapay zekâ-çalışan iş birliği ile ortaya çıkan kolektif zekâ, yapay zekâ şeffaflığı ve açıklanabilir veri analitiği, yapay zekâ etiği ve yönetim, literatürde henüz gelişmeye başlayan çalışma alanları olmuştur. Bu genç araştırma mecraları, kuramsal ve uygulama açısından katkı sağlayabilecek çalışma alanları olarak görülebilir. Küçük ve orta ölçekli firmalarda yapay zekâ-İK entegrasyonu da araştırılması gereken bir alan olarak önerilmiştir.

Etik insan kaynakları geliştirme uygulamalarında üretken yapay zekanın kullanımıyla ilgili araştırmasında Yorks ve Jester (2024), yapay zekâ destekli insan kaynakları uygulamalarında gözetilmesi gereken hassasiyetleri önyargı, eşitlik, şeffaflık, emniyet ve denetim, işten çıkarma, mahremiyetin ve özel yaşamın ihlali, insaniyet ve aktörlük olarak belirlemiştir.

Yapay zekâ ve destekli teknolojiler, yönetim ve örgüt araştırmalarının hem bir aracı/kolaylaştırıcı gereci hem de konusu haline gelmiştir. Yönetim biliminin uygulama ayağı açısından stratejik, fonksiyonel ve idari düzeylerde iş yapış süreçlerini yakından etkilerken, araştırmacıların gündeminde kendisine yeni bir araştırma alanı olarak yer açmaktadır. Üretken yapay zekâ, insanın sınırlı rasyonelliğiyle önü tıkanan fakat büyük veriyle çalışmakta giderek daha mahir hale gelen yapay zekâ teknolojileri eliyle başka bir seviyeye taşınması muhtemel karar verme süreçlerinde ve ilgili yönetim kuramlarında, yeni ve özgün bir bağlam yaratabilecektir (Korzynski vd., 2023). Yine, bilgi yönetimi ile ilgili olarak örgüt içerisinde verinin toplanması, birleştirilmesi, analizi, dağıtımı açılarından radikal dönüşümleri kolaylaştırarak, bu alana dair yönetim teorilerinde

yeni söylemlere kapı aralayabilecektir. Müşteri hizmetlerinde yarattığı fırsatlar açısından bu alandaki ilişki pazarlama gibi baskın kuramlara veya teknoloji kabul modeli gibi yaygın modellere, tüketici tatminine ve müşteri-örgüt ilişkilerine dair yeni söylemler üretmeyi sağlayabilecektir. Yapay zekâ sayesinde, modası geçtiği düşünülen Taylorizm ya da bilimsel yönetim anlayışının revize biçimde de olsa yeniden doğması, standardize edilmiş ve otomatizasyona devredilmiş insan kaynakları yönetimi uygulamalarının yaygınlaşması, e-İKY'nin örgütlerde yaygın biçimde kullanılmaya başlaması da mümkündür. Bu olasılıklar, yönetim, örgüt ve insan kaynakları ve yapay zekâ kesişiminde araştırılmayı bekleyen konular olarak da değerlendirilebilir.

Yapay zekâ uygulamalarının sirayet ettiği alanlarda nasıl kullanılacağına eşlik eden bilgi eksikliği, telaş, kaygı veya baskı, araştırmacılara bir sorumluluk yüklemektedir. Yöneticilerin/uygulamacıların, işgörenlerin ve çalışanların yapay zekâyı örgüt/yönetim/liderlik alanlarında nasıl kullandıklarına, kullanabileceklerine, iş-yapay zekâ entegrasyonuna dair trendlerin, araştırmaların, bulguların, tehditlerin ve fırsatların sistematik biçimde incelenmesi, aktarılması ve yaygınlaştırılması ödevine mütevazî bir katkı yapmayı hedefleyen çalışmamızın bazı kısıtları söz konusudur. Çalışmada, bibliyometrik analiz çerçevesinde bilinçli olarak belirlenen içleme/dışlama kriterleri, yapay zekâ literatürünün genişliğine haksızlık edecek biçimde yalnızca örgüt çalışmaları boyutuyla ele alınması açısından bir sınırlılık yaratmaktadır. Yalnızca İngilizce akademik makaleler dikkate alınmıştır. Türkçe çalışmalar üzerinden alanyazının durumu ve yapılabilecekler, ayrıca konu edilebilecek bir eksikliklerdir. Yapay zekâ araştırmaları ve teknolojileri, bir çalışma kapsamında ortaya konan bulgulara sabitlenemeyecek kadar ivmeli ve sıçramalı bir seyir izlemekte, mevcut çalışma da dahil olmak üzere akademik araştırmalara hızlı bir eskime riski eşlik etmektedir. Yine de çalışma, yapay zekâ ve örgüt araştırmaları alanını bir arada ele alan çalışmaları konu edinmesiyle, bir ulusal kalkınma stratejisi olan dördüncü sanayi devrimi unsurlarından yapay zekanın örgüt ve yönetim çalışmaları perspektifinden altını çizmektedir.

Kaynakça

- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2018). Artificial intelligence, automation, and work. In A. Agrawal, J. Gans, & A. Goldfarb (Eds.), *The economics of artificial intelligence: An agenda* (pp. 197-236). University of Chicago Press.
- Al Mansoori, S., Salloum, S. A., & Shaalan, K. (2020). The impact of artificial intelligence and information technologies on the efficiency of knowledge management at modern organizations: A systematic review. In M. Al-Emran, K. Shaalan, & A. E. Hassanien (Eds.), *Recent advances in intelligent systems and smart applications* (pp. 163-182). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-47411-9>
- American Psychological Association. (2022). Industrial and organizational psychology. <https://www.apa.org/ed/graduate/specialize/industrial>
- André, Q., Carmon, Z., Wertenbroch, K., Crum, A., Frank, D., Goldstein, W., & Yang, H. (2018). Consumer choice and autonomy in the age of artificial intelligence and big data. *Customer Needs and Solutions*, 5(1), 28-37.
- Argote, L., & Fahrenkopf, E. (2016). Knowledge transfer in organizations: The roles of members, tasks, tools, and networks. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 136, 146-159. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2016.08.003>
- Benbya, H., Davenport, T. H., & Pachidi, S. (2020). Artificial intelligence in organizations: Current state and future opportunities. *MIS Quarterly Executive*, 19(4), 108-116. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3741983>
- Bray, D. A. (2018). The future of artificial intelligence. In M. A. Abramson, D. J. Chenok, & J. M. Kamensky (Eds.), *Government for the future: Reflection and vision for tomorrow's leaders* (pp. 221-230). Rowman & Littlefield.
- Brock, J. K. U., & von Wangenheim, F. (2019). Demystifying AI: What digital transformation leaders can teach you about realistic artificial intelligence. *California Management Review*, 61(4), 110-134. <https://doi.org/10.1177/1536504219865226>
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2012). Thriving in the automated economy. *The Futurist*, 46(2), 27-31.
- Brynjolfsson, E., Rock, D., & Syverson, C. (2019). Artificial intelligence and the modern productivity paradox. In A. Agrawal, J. Gans, & A. Goldfarb (Eds.), *The economics of artificial intelligence: An agenda* (pp. 23-57). University of Chicago Press. <https://doi.org/10.7208/9780226613475-003>
- Bughin, J., Seong, J., Manyika, J., Chui, M., & Joshi, R. (2018). Notes from the AI frontier: Modeling the impact of AI on the world economy. McKinsey Global Institute. https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=Notes%20from%20the%20AI%20frontie

[r%3A%20Modeling%20the%20Impact%20of%20AI%20on%20the%20World%20Economy&author=J.%20Bughin&publication_year=2018](https://doi.org/10.1080/10539717.2018.1483111)

- Chatterjee, S., Ghosh, S. K., & Chaudhuri, R. (2020). Knowledge management in improving business process: An interpretative framework for successful implementation of AI–CRM–KM system in organizations. *Business Process Management Journal*, 26(6), 1261-1281.
- Chatterjee, S., Nguyen, B., Ghosh, S. K., Bhattacharjee, K. K., & Chaudhuri, S. (2020). Adoption of artificial intelligence integrated CRM system: An empirical study of Indian organizations. *The Bottom Line*, 33(4), 359-375.
- Chowdhury, S., Dey, P., Joel-Edgar, S., Bhattacharya, S., Rodriguez-Espindola, O., Abadie, A., & Truong, L. (2023). Unlocking the value of artificial intelligence in human resource management through AI capability framework. *Human Resource Management Review*, 33(1), 100899.
- Coombs, C., Hislop, D., Taneva, S. K., & Barnard, S. (2020). The strategic impacts of intelligent automation for knowledge and service work: An interdisciplinary review. *The Journal of Strategic Information Systems*, 29(4), 101600.
- Daugherty, P. R., & Wilson, H. J. (2018). *Human+ machine: Reimagining work in the age of AI*. Harvard Business Press.
- Frank, M. R., Autor, D., Bessen, J. E., Brynjolfsson, E., Cebrian, M., Deming, D. J., & Rahwan, I. (2019). Toward understanding the impact of artificial intelligence on labor. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(14), 6531-6539.
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254-280.
- Haefner, N., Wincent, J., Parida, V., & Gassmann, O. (2021). Artificial intelligence and innovation management: A review, framework, and research agenda. *Technological Forecasting and Social Change*, 162, 120392.
- IBM. (2018). Unplug from the past: 19th global C-Suite study. IBM Institute for Business Value. <https://www.ibm.com/downloads/cas/D2KEJQRO>
- Jarrahi, M. H. (2018). Artificial intelligence and the future of work: Human-AI symbiosis in organizational decision making. *Business Horizons*, 61(4), 577-586.
- Jarrahi, M. H., Askay, D., Eshraghi, A., & Smith, P. (2023). Artificial intelligence and knowledge management: A partnership between human and AI. *Business Horizons*, 66(1), 87-99. <https://doi.org/10.1016/J.BUSHOR.2022.03.002>
- Jeste, D. V., Graham, S. A., Nguyen, T. T., Depp, C. A., Lee, E. E., & Kim, H. (2020). Beyond artificial intelligence: Exploring artificial wisdom. *International Psychogeriatrics*, 32(8), 993-1001.

- Kang, Y., Cai, Z., Tan, C. W., Huang, Q., & Liu, H. (2020). Natural language processing (NLP) in management research: A literature review. *Journal of Management Analytics*, 7(2), 139-172.
- Kaul, V., Enslin, S., & Gross, S. A. (2020). History of artificial intelligence in medicine. *Gastrointestinal Endoscopy*, 92(4), 807-812.
- Korzynski, P., Mazurek, G., Altmann, A., Ejdys, J., Kazlauskaite, R., Paliszkiwicz, J., & Ziemba, E. (2023). Generative artificial intelligence as a new context for management theories: Analysis of ChatGPT. *Central European Management Journal*, 31(1), 3-13.
- Larivière, B., Bowen, D., Andreassen, T. W., Kunz, W., Sirianni, N. J., Voss, C., & De Keyser, A. (2017). “Service Encounter 2.0”: An investigation into the roles of technology, employees, and customers. *Journal of Business Research*, 79, 238-246.
- McKinsey & Co. (2018). Notes from the AI frontier: Modeling the impact of AI on the world economy. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/artificial-intelligence/notes-from-the-AI-frontier-modeling-the-impact-of-ai-on-the-world-economy>
- Messeri, L., & Crockett, M. J. (2024). Artificial intelligence and illusions of understanding in scientific research. *Nature*, 627, 49-58.
- Mikalef, P., & Gupta, M. (2021). Artificial intelligence capability: Conceptualization, measurement calibration, and empirical study on its impact on organizational creativity and firm performance. *Information & Management*, 58(3), 103434.
- Mirbabaie, M., Brünker, F., Möllmann, N. R., & Stieglitz, S. (2022). The rise of artificial intelligence—understanding the AI identity threat at the workplace. *Electronic Markets*, 32(1), 1-27
- Nishant, R., Kennedy, M., & Corbett, J. (2020). Artificial intelligence for sustainability: Challenges, opportunities, and a research agenda. *International Journal of Information Management*, 53, 102-104. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102104>
- Njuguna, C., & McSharry, P. (2017). Constructing spatiotemporal poverty indices from big data. *Journal of Business Research*, 70, 318–327. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.08.005>
- Ntoutsis, E., Fafalios, P., Gadiraju, U., Iosifidis, V., Nejdil, W., Vidal, M. E., ... Staab, S. (2020). Bias in data-driven artificial intelligence systems—An introductory survey. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*, 10(3), e1356. <https://doi.org/10.1002/widm.1356>
- Østerlund, C., Jarrahi, M. H., Willis, M., Boyd, K., & Wolf, C. T. (2021). Artificial intelligence and the world of work, a co-constitutive relationship. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 72(1), 128-135. <https://doi.org/10.1002/asi.24388>

- Peifer, Y., Jeske, T., & Hille, S. (2022). Artificial intelligence and its impact on leaders and leadership. *Procedia Computer Science*, 200, 1024-1030. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.01.373>
- Raj, M., & Seamans, R. (2018). Artificial intelligence, labor, productivity, and the need for firm-level data. In A. Agrawal, J. Gans, & A. Goldfarb (Eds.), *The economics of artificial intelligence: An agenda* (pp. 553-565). University of Chicago Press.
- Rowell-Jones, A., & Howard, C. (2019). CIO survey: CIOs have awoken to the importance of AI. *Gartner*. Retrieved April 12, 2024, from <https://www.gartner.com/en/documents/3897266/2019-cio-survey-cios-have-awoken-to-the-importance-of-ai>
- Stank, T., Esper, T., Goldsby, T. J., Zinn, W., & Autry, C. (2019). Toward a digitally dominant paradigm for twenty-first century supply chain scholarship. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 49(10), 956-971. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-08-2019-0230>
- Stone, D. L., Lukaszewski, K. M., & Johnson, R. D. (2024). Will artificial intelligence radically change human resource management processes? *Organizational Dynamics*, 53(1), 101034. <https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2023.101034>
- Tambe, P., Cappelli, P., & Yakubovich, V. (2019). Artificial intelligence in human resources management: Challenges and a path forward. *California Management Review*, 61(4), 15-42. <https://doi.org/10.1177/0008125619867910>
- Toshav-Eichner, N., & Bareket-Bojmel, L. (2022). Yesterday's workers in tomorrow's world. *Personnel Review*, 51(5), 1553-1569. <https://doi.org/10.1108/PR-02-2021-0073>
- Tredinnick, L. (2017). Artificial intelligence and professional roles. *Business Information Review*, 34(1), 37-41. <https://doi.org/10.1177/0266382116685720>
- Turing, A. M. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, 59(236), 433-460. <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>
- Van Esch, P., & Stewart Black, J. (2021). Artificial intelligence (AI): Revolutionizing digital marketing. *Australasian Marketing Journal*, 29(3), 199-203. <https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2021.06.001>
- Wamba-Taguimdje, S. L., Fosso Wamba, S., Kala Kamdjoug, J. R., & Tchatchouang Wanko, C. E. (2020). Influence of artificial intelligence (AI) on firm performance: The business value of AI-based transformation projects. *Business Process Management Journal*, 26(7), 1893-1924. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-10-2019-0411>
- Yorks, L., & Jester, M. Y. (2024). Applying generative AI ethically in HRD practice. *Human Resource Development International*, 1-18. <https://doi.org/10.1080/13678868.2024.1012347>

EXTENDED ABSTRACT

The transformative impact of Artificial Intelligence (AI) on organizations has shifted from theoretical speculation to a tangible force reshaping work and innovation. In our paper, titled "A Bibliometric Analysis on Potential Trends in Artificial Intelligence and Organization Studies," we attempt to explore the current scholarly landscape of AI's role in organizational contexts. By employing bibliometric analysis on 1085 articles sourced from the Web of Science database through Biblioshiny on RStudio, this study aims to map both the present and emerging trends in the intersection of AI and organizational research. The findings point to promising opportunities, cautionary themes, and avenues ripe for further exploration.

AI's expanding role is no longer limited to being a trending topic in technology circles; it is actively transforming decision-making, talent management, and core organizational functions. This integration opens avenues for strategic innovation while also prompting ethical questions about transparency, fairness, and AI's broader impact on the workforce. This paper aims to provide a detailed analysis of the current state and future possibilities of AI in organizational studies, catering to both academics and industry leaders.

As our choice of analysis, bibliometrics allows us to navigate the intellectual landscape of AI in organizational studies. Utilizing the Biblioshiny tool within RStudio, we analyzed 1085 scholarly articles published between 1975 and 2024. This approach enabled us to quantify the discourse—identifying the number of publications, core topics, emerging concepts, and the intricate ways these elements connect. The resulting analysis serves as an intellectual map of AI's relationship with organizational research, spotlighting significant trends, key contributors, and gaps that present opportunities for future inquiry. Significant findings include:

1. **Accelerated growth since 2017:** The year 2017 marked a significant turning point, with a sharp increase in AI-focused organizational research. This surge in publications and corresponding citations reflects an annual growth rate of 4.2%. This trend underscores the burgeoning interest in understanding AI's impact on organizational dynamics, which shows no signs of abating.
2. **AI as a strategic asset:** AI is increasingly being recognized not just as a tool, but as a strategic enabler. The analysis reveals that themes such as leadership, decision-making, innovation, and performance have become central in the literature. Organizations

leveraging AI are not merely improving efficiency; they are redefining leadership paradigms, enhancing adaptability, and transforming value creation. This suggests that AI can significantly enhance organizational capabilities and strategic direction.

3. **Ethical considerations:** The enthusiasm surrounding AI is accompanied by ethical challenges. The ethical deployment of AI, particularly in human resource processes such as recruitment and performance evaluation, is a recurring concern in the literature. Transparency, accountability, and the ethical management of AI systems are essential to ensure that the adoption of these technologies aligns with broader human and social values. The importance of safeguarding ethical standards, especially in people-centric areas, cannot be overstated.
4. **Research themes and patterns:** The thematic analysis of the literature identifies core topics like “performance”, “leadership”, and “artificial intelligence” as major drivers of ongoing research. There are also emerging topics—areas not yet fully explored—that present intriguing prospects for future investigation, especially in understanding the human impact of AI in organizational settings and the governance of AI applications.

The implications of these findings are far-reaching for executives and organizational leaders. AI is fundamentally reshaping strategy, but its successful integration requires a conscientious approach. Ethical frameworks must be prioritized to ensure AI augments rather than undermines the human element of work. Beyond cutting costs and improving decision-making, AI should enhance the collaboration between technology and people, thereby adding depth and meaning to work processes. The real value of AI lies in its potential to empower human creativity and innovation.

The conversations revealed in this study suggest a paradigm shift: AI should be leveraged for augmentation as much as for automation. Rather than focusing solely on fears around job loss, it is essential to recognize AI’s ability to enhance human capabilities. Research by Jarrahi (2018) supports a partnership model, where AI complements human decision-making, making organizations not only more efficient but also more resilient and adaptable. This perspective emphasizes AI’s potential to empower people to achieve outcomes that would otherwise be unattainable.

This study does not overlook the inherent challenges of AI integration. Managing AI's darker aspects, such as job displacement, algorithmic bias, and ensuring that AI serves human welfare, are pressing issues requiring proactive management. The findings emphasize the necessity of addressing these challenges, urging both executives and researchers to consider the broader implications of AI. Moreover, there are numerous areas that require further exploration, such as AI's psychological impact on employees and its role in shaping leadership. Understanding how AI-driven leadership practices might evolve in the future presents a compelling avenue for research, potentially redefining organizational leadership in the coming decades.

AI and organizational research are at an inflection point. The insights gathered through this bibliometric analysis reveal that AI is not only a tool for operational enhancement but also a catalyst for reimagining the future of work. For academics, this represents fertile ground for developing new theoretical frameworks—particularly concerning the interaction between humans and AI. For business leaders, it signals a call to embrace AI as a strategic partner capable of driving innovation while adhering to ethical considerations. Moving forward, the challenge is not merely to build smarter organizations but to create ones that are ethically responsible, human-centered, and capable of sustainable growth.



Bulletin of Economic Theory and Analysis

Volume 9, Issue 3, pp. 699-717, 2024

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/beta>

Original Article / Araştırma Makalesi

Received / Alınma: 29.05.2024 Accepted / Kabul: 08.07.2024

The Role of Institutional Quality on FDI: A Comparison for Pre and Post – Global Financial Crises

Nur KOÇ^a

Dilek DURUSU-CİFTCİ^b

^a Research Assistant, Ankara Hacı Bayram Veli University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, International Trade, Ankara, TURKIYE

<https://orcid.org/0000-0003-4063-8802>

^b Assoc. Prof. Dr., Pamukkale University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, International Trade and Finance, Denizli, TURKIYE

<https://orcid.org/0000-0003-1911-4801>

ABSTRACT

In this study, the relative importance of institutional quality indicators on foreign direct investment (FDI) is investigated using a dynamic panel regression model for the countries that attracted the most FDI between 1996-2021. The World Bank (2023) data shows that FDI inflows gained a significant momentum at the beginning of the 2000s and reached its highest level in 2007. However, the Global Financial Crises (GFC) created a turning point in FDI inflows and it followed a very volatile course in the following years. For this reason, the analysis focused on the periods pre and post the global financial crisis. As a result of the study, it is revealed that all institutional quality indicators (except the rule of law) have positive effects on FDI inflows in the pre-crisis period, and regulatory effectiveness, government effectiveness and corruption control have a relatively higher impact on FDI inflows. On the other hand, it has been determined that no institutional quality indicator has a significant effect on foreign direct investments in the post-crisis period when FDI inflows are highly volatile.

Keywords

Foreign Direct Investments, Institutional Quality, Panel Data Analysis

JEL Classification

E02, F21, C23

CONTACT Nur KOÇ ✉ nurkocpau@gmail.com 📧 Ankara Hacı Bayram Veli University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, International Trade, Ankara, TURKIYE.

Doğrudan Yabancı Yatırımlarda Kurumsal Kalitenin Rolü: Küresel Finansal Kriz Öncesi ve Sonrası İçin Bir Karşılaştırma

ÖZ

Bu çalışmada, kurumsal kalite alt bileşenlerinin doğrudan yabancı yatırım (DYY) üzerindeki göreceli önemi, 1996-2021 yılları arasında en çok doğrudan yabancı yatırım çeken ülkeler için dinamik panel regresyon modeli kullanılarak araştırılmaktadır. Dünya Bankası (2023) verileri, doğrudan yabancı yatırım girişlerinin 2000'li yılların başında ciddi bir ivme kazandığını ve 2007 yılında en yüksek seviyesine ulaştığını göstermektedir. Ancak küresel finansal kriz, doğrudan yabancı yatırım girişlerinde bir dönüm noktası oluşturmuş ve sonraki yıllarda oldukça dalgalı bir seyir izlemiştir. Bu sebeple analizde küresel finansal kriz öncesi ve sonrası dönemlere odaklanılmıştır. Çalışma sonucunda, tüm kurumsal kalite göstergelerinin (hukukun üstünlüğü hariç) kriz öncesi dönemde doğrudan yabancı yatırım girişleri üzerinde olumlu etkileri olduğu ve düzenleme etkinliği, hükümet etkinliği ve yolsuzluğun kontrolünün doğrudan yabancı yatırım girişleri üzerinde nispeten daha yüksek etkiye sahip olduğu ortaya koyulmuştur. Öte yandan, doğrudan yabancı yatırım girişlerinin oldukça değişken olduğu kriz sonrası dönemde herhangi bir kurumsal kalite göstergesinin doğrudan yabancı yatırımlar üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler

Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Kurumsal Kalite, Panel Veri Analizi

JEL Kodu

E02, F21, C23

1. Introduction

The question of what affects FDI inflows of a country has attracted much attention in the literature, as it provides great benefits for the host country such as being a catalyzer for domestic capital stock, improving the skills of the managers, transferring the know-how and technological innovations, and creating new job opportunities. Since the pioneering study of Calvo et al. (1993), the literature posits that there may be many determinants of FDI inflows such as GDP, trade openness, financial development etc. (e.g. Çulha, 2006; De Vita and Kyaw, 2008; Fernandez-Arias, 1996; Lee et al., 2022; Mody et al., 2001; Taylor and Sarno, 1997). Additionally, in the last two decades, some studies have begun to emphasize the role of institutional quality (IQ) on FDI inflows using the arguments of institutional economics doctrine. The institutionalist approach basically argues that the Neoclassical economics is insufficient to find solutions to the changing problems over time and cannot adapt to the developing society (Hamilton, 1919). In addition, the institutions in the countries and the rules that shape the course of the economy separate the countries from each other (Acemoglu and Robinson, 2022). One of the factors causing this distinction may be the relationship between the institutionalization of countries and their ability to attract FDI.

Accordingly, more institutionalized countries are expected to attract more investment.¹ However, empirical literature provides ambiguous results on the effect of IQ on FDI since there are many indicators that represent different aspects of IQ. Moreover, some IQ indicators may reveal different effects depending on the time interval or the structure of the countries.

Some of the studies focus on a single indicator to represent IQ. For example, Wei, (2000), Habib and Zurawicki, (2002), Azam and Ahmad, (2013) Belgiboyeva and Plekhanov (2015) show that corruption negatively affects FDI inflows on the grounds that it increases transaction costs and uncertainties. On the other hand, some others (e.g. Shittu et al., 2018; Tullock, 1996; Qureshi et al., 2021) conclude that corruption may increase FDI because it speeds up transactions in countries with weak bureaucracies. Similarly, some researchers (e.g. Busse, 2003; Gossel, 2018; Jensen, 2003) concentrate on the link between democracy and FDI and find that higher levels of democracy lead to more FDI inflows. Some other studies analyze the relationship between IQ and FDI with index series created by principle component analysis. Using the Worldwide Governance Indicators (WGI) (e.g. Buchanan et al., 2012; Owusu-Nantwi, 2019; Sabir et al., 2019), the International Country Risk Guide (ICRG) Index, (e.g. Aziz, 2017; Busse and Hefeker, 2005), and the Economic Freedom Index (EFI) (e.g. Bengoa and Sanchez-Robles, 2003; Economou, 2019; Ghazalian and Amponsem, 2018; Imtiaz – Bashir, 2017; Pearson et al., 2012; Tag et al. 2016) find that the IQ index has positive effects on FDI.

Several authors have examined the different effects of more than one IQ indicator separately, rather than focusing on a single variable (e.g. Adegboyeva et al., 2020; Asiuedu, 2006; Bouchoucha and Benammou, 2020; Hamid et al., 2023; Peres et al., 2018; Quazi, 2014, Ciftci and Durusu-Ciftci, 2022). The general conclusion of these works is that political stability, rule of law, and government effectiveness enhance foreign investments, whereas corruption decreases FDI. Apart from these, there are also contradictory findings. Bellos and Subasat (2012) find that all the IQ indicators represented by bureaucratic quality, rule of law, and voice & accountability have negative impact on FDI inflows for 14 transition countries. It is stated that multinational companies in well-managed countries may prefer to make more comfortable, easy and manageable investments in relatively poorly-managed countries due to their limited range of action. Masron and Nor (2013) find that all of the IQ indicators, except regulatory quality, affect positively FDI

¹ North (1991) described that countries that better fulfill the rules of the game in society are more institutionalized.

inflows for ASEAN countries. Similarly, Kurul and Yalta (2017) show that among the WGI, only control of corruption, government efficiency, and voice & accountability have significant positive impact on FDI inflows for 113 emerging countries. Awadhi (2022) also validates the positive impacts of control of corruption and government effectiveness on FDI inflows for Sub-Saharan African countries. On the other hand, Saha et al. (2022) provide similar results on the link between IQ and FDI for control of corruption and regulatory quality, but it is also determined that the rule of law, and voice & accountability have negative effects on FDI inflows for lower-middle income countries. Khan et al. (2023) provide that only regulatory quality has a positive impact on FDI inflows within the global panel. Conversely, the remaining factors exhibit a negative influence. Furthermore, the study reveals detrimental effects of control of corruption for both the developed and Asian panels, while regulatory quality has adverse effects on FDI inflows for both developed and developing country panels.

On the one hand, the gap between countries that can and cannot attract FDI is gradually widening, on the other hand, the 2008 Global Financial Crisis (GFC) interrupted the rapid rise of the global FDI. Therefore, it is timely and important to ask the following questions (i) What is the impact of IQ on FDI inflows for the countries that attract the most FDI in the world? (ii) Which institutional quality indicators, if any, have more impact on FDI inflows? (ii) Has the impact of IQ on FDI changed for pre-crisis and post-crisis periods? Unlike the studies reviewed above, this study focuses on whether the effect of IQ has changed in the changing dynamics of FDI inflows over time for the most FDI attracting countries. Until the mid-1980s, FDI inflows were negligible in the world. With the rapid acceleration of financial liberalization, FDI inflows increased 30 times in twenty years and reached \$1.5 trillion. However, in the early 2000s, it slowed down for a short time with the economic crises in emerging markets such as Argentina, Russia, Türkiye and Venezuela. Afterwards, it gained a significant momentum again and reached its highest level (\$3.1 trillion) in 2007 (World Bank, 2023). The GFC created a turning point in FDI flows and it followed a very volatile course in the following years. World average net FDI inflows in the 1996-2021 period were \$9 billion. In this study, we focus on the group of 28 countries² which can attract FDI

² These countries are respectively, the USA, China, the Netherlands, Germany, Hong Kong, Brazil, Singapore, France, Ireland, Belgium, Canada, Spain, Australia, Mexico, Russia, India, Hungary, Italy, Sweden, Japan, Poland, Chile, Indonesia, Saudi Arabia, South Korea, Türkiye, Switzerland and Israel.

above this average value and call them as the *most FDI attracting countries*³. As can be seen from Figure 1, FDI inflows of the most FDI attracting countries account for the world's total FDI inflows to a very large extent. These two series, which almost coincided until the GFC, started to diverge after the crisis, with the capital shifting to other developing countries. Moreover, after the GFC, net investment inflows in most FDI attracting countries followed a rather volatile course compared to the pre-crisis period. However, as far as we know, none of the previous works take into account the changing course of FDI inflows before and after the 2008 GFC.

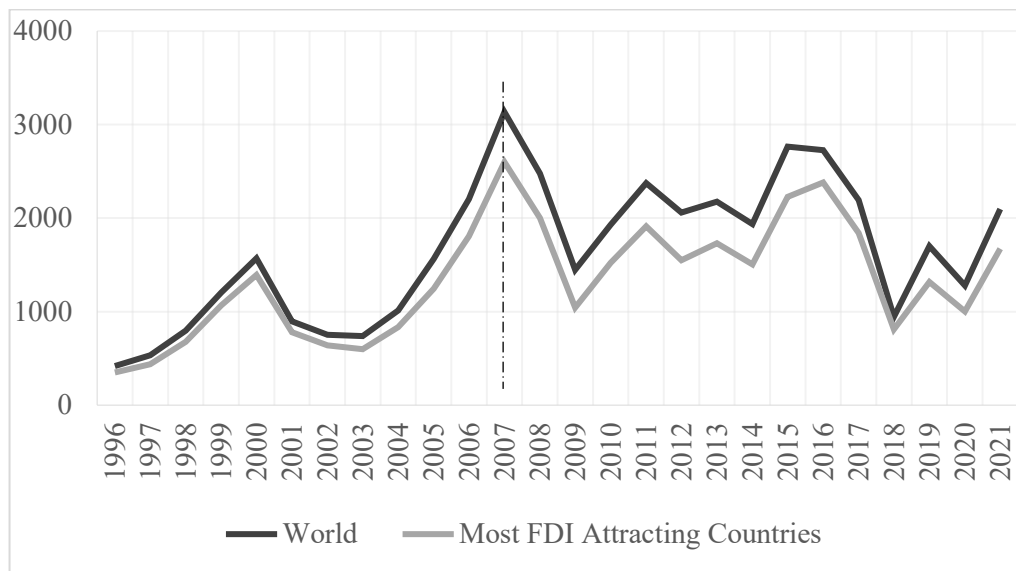


Figure 1. Foreign Direct Investment, Net Inflows (Billion US\$).

Source: The average values are the authors calculations by using data from WDI.

Due to the short-time dimension of IQ indicators, prior research has taken the form of panel data analyses. These studies generally construct the data set according to three ways: (i) income groups, (ii) geographical location, or (iii) level of development. However, in these groups some countries have high levels of FDI, while some others can attract almost no FDI. Obviously, countries that attract more FDI can be both high-income and low-income, as well as both developed and emerging markets. For instance, Chile and Indonesia are low-income countries and Brazil, China, Hong Kong, and Mexico are emerging markets and draw more FDI than the global average. In order to take into account this special occasion for the FDI inflows, unlike the previous works, our study aims to determine both the cross-section and time dimension of the panel as guided by

³ Small island countries (British Virgin Island, Cayman Island and Cyprus) are excluded from the scope of the analysis since their FDI inflows are extremely volatile compared to the other countries in the group.

the descriptive analysis of the data. This is the first attempt that examine the role of IQ on FDI inflows for the country group that attracts the most FDI in the world. Second, we conduct analyzes for two different periods to consider the different structure of the FDI before and after the crisis. Therefore, the only purpose of this study is not fulfilling a gap in the literature for the most FDI attracting countries, but also contribute to the literature by analyzing whether the link between IQ and FDI has changed pre-crisis and post-crisis periods. In this context, we examine the effects of six different IQ indicators on FDI inflows to take into account their own characteristics.

The organization of the paper is as follows: Section 2 consists of data and methodology. Section 3 encompasses empirical results. Finally, Section 4 summarizes empirical findings and policy implications.

2. Materials and Methods

In this section, using a panel of annual data covering the period 1996 – 2021 for the 28 countries that attract the most FDI in the world, we examine the link between IQ and FDI inflows. The dependent variable that we use is the ratio of FDI inflows to GDP. Institutional quality is one of our independent variables and has six sub-indicators. (i) *Control of corruption* evaluates public perceptions of bribery, corruption, and illicit conduct among government officials. It also gauges the extent to which the government is influenced or dominated by powerful elites and special interest groups, all the while ensuring that foreign investors are shielded from making unlawful payments to government authorities. (ii) *Government efficiency* measures the effectiveness of the country's public services and their degree of freedom from political restrictions. (iii) *Political stability* measures perceptions of social peace and the presence of both internal and external conflicts in the country and indicates the governance stability of a country. (iv) *Regulatory quality* evaluates how well-organized and effective the government is at putting various regulations and laws into place. (v) *Rule of law* gauges how well a country upholds social norms, how well property rights are safeguarded, and how well the judicial system and security forces are functioning. (vi) *Voice and accountability* stands for freedoms including the degree to which citizens can openly express their thoughts, freedom of the press and the media, and freedom of association. Real GDP per capita, trade openness, and financial development are additional auxiliary variables. FDI inflows, real GDP per capita, and trade openness are obtained from World Development Indicators (WDI) of World Bank. Institutional quality indicators are obtained from World Governance

Indicators (WGI), and the financial development index is obtained from International Financial Statistics (IFS). All variables in estimations are used in natural logarithms.

Because of the widely acknowledged influence of the previous period's value on FDI in existing literature (e.g. Awadhi, 2022; Muhammed and Khan, 2022; Sabir et al., 2019), this study conjectures the following dynamic panel data model to estimate the impact of different IQ indicators on FDI inflows:

$$\ln FDI_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 \ln FDI_{it-1} + \beta_2 \ln GDP_{it} + \beta_3 \ln TO_{it} + \beta_4 \ln IQ_{it} + v_i + \mu_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

where i indicates the country ($i = 1, \dots, N$) and t indicates the time period ($t = 1, \dots, T$). FDI represents FDI inflows as a percentage of GDP. FDI_{it-1} is the first lag of dependent variable. GDP is the real GDP per capita. TO represents the share of total trade in GDP and FD is financial development index. All coefficients are expected to be positive. IQ represents institutional quality indicators: control of corruption (COR), government effectiveness (GOV), political stability (POL), regulatory quality (REG), rule of law (ROL), and voice & accountability (VOI). The expected coefficient of control of corruption is positive or negative. Corruption leads to increase in costs and uncertainties (Belgiboyeva and Plekhanov, 2015; Wei, 2000). However, at the same time, corruption may accelerate transactions in countries with weak bureaucracies (Leff, 1964; Tullock, 1996). So, the sign of the coefficient of COR is unclear. The coefficients of GOV, POL, and REG are expected to be positive. The expected sign of the coefficient of ROL is also ambiguous. While a strong legal structure increases investments (Masron and Nor, 2013; Muhammed and Khan, 2022), additional rules may increase the cost of investing in a foreign country (Yuan, 2010). The sign of coefficient of VOI may be positive or negative, too. While a safe investment environment encourages foreign investment (Kurul and Yalta, 2017), rising living standards may increase costs and negatively affect investment, due to high wage demands by workers (Saha et al., 2022). Finally, v_i are country-specific effects, μ_t are period-specific effects, and ε is the error term.

We report the correlation matrices between the institutional quality indicators that we used in our empirical analysis (See, Table 1). The results indicate that institutional quality indicators are highly and positively correlated with each other. To avoid the multicollinearity problem in the regression analysis, IQ indicators will be included separately in the estimated models.

Table 1

Correlation Matrix of the Institutional Quality Indicators

| | COR | GOV | POL | REG | ROL | VOI |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| COR | 1.000 | | | | | |
| GOV | 0.920 | 1.000 | | | | |
| POL | 0.801 | 0.780 | 1.000 | | | |
| REG | 0.932 | 0.908 | 0.806 | 1.000 | | |
| ROL | 0.972 | 0.932 | 0.807 | 0.933 | 1.000 | |
| VOI | 0.708 | 0.647 | 0.656 | 0.743 | 0.753 | 1.000 |

Using OLS estimator with lag variables leads to severe econometric problems such as autocorrelation. In addition, the inclusion of fixed effects that remain unchanged over time in the error term might exhibit a correlation with the explanatory variables which may cause an endogeneity problem between the dependent variable and explanatory variables. To overcome these issues, the Generalized Method of Moments (GMM) estimator is widely used in the literature. Arellano and Bond (1991) proposed utilizing the initial changes of the variables to eliminate the fixed effects, which is also known as the Standard or Difference GMM. First difference of Eq. (1) can be rewritten as follows:

$$\Delta \ln FDI_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 \Delta \ln FDI_{it-1} + \beta_2 \Delta \ln GDP_{it} + \beta_3 \Delta \ln TO_{it} + \beta_4 \Delta \ln IQ_{it} + \Delta v_i + \Delta \mu_t + \Delta \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Nevertheless, the difficulty of addressing the correlation between the lagged dependent variable and the error term remains, requiring the use of instrumental variables. To tackle this issue, Arellano and Bond (1991) recommended a solution involving the incorporation of appropriate lags of both dependent and independent variables as instruments. Lagged levels of regressors can be useful as instruments, but there is a potential drawback when working with differenced variables that cannot be resolved by a difference estimator. To go even further, Blundell and Bond (1998) pointed out that the first-difference GMM estimator might perform poorly, notably resulting in considerable sample biases, when the independent variables show persistence over time. It is also worth noting that a substantial portion of the total variance within the data might be lost due to the absence of information regarding the focus variables in their level form (Arellano and Bover, 1995).

To address the aforementioned challenges of Difference GMM, a solution was put forth by Arellano and Bover (1995) as well as Blundell and Bond (1998), known as the System GMM (SGMM) estimator. This method integrates both regression in first differences and regression in levels within a systematic framework and produces a more effective estimator (Baltagi, 2005; Blundell and Bond, 1998). In the SGMM technique, difference equations and level equations are solved together, and therefore it is a system of simultaneous equations. By taking the differences of the dependent variable in the level equation and by taking the levels of the dependent variable in difference equation, the mean variable matrix is formed and then the coefficients are estimated. Because of these advantages, we prefer to use the two-step SGMM estimator to analyze the dynamic impact of IQ on FDI.

In order to interpret parameters from SGMM estimation, instrumental variables must be valid. We therefore start with checking the consistency of instruments by using two specification tests suggested by Arellano and Bover (1991, 1995). First, the null hypothesis of the overall validity of instruments is tested by Hansen test. Second, the presence of autocorrelation in the error terms is controlled by applying tests for first-order and second-order autocorrelation (AR1 and AR2) to assess whether there are serial correlations among the error terms.

3. Results and Discussion

Table 2 and 3 report the estimation results of Eq. (2) for the pre-crisis and post-crisis period, respectively and each column in the tables indicate that a different IQ indicator is included in the model. The first step of the SGMM analysis is to investigate the consistency of the parameters through the estimated models on the validity of the instruments. To verify that the error term does not have second order serial correlation and overall validity of the instruments, we report results of Arellano-Bond test for no serial correlation in error terms and Hansen test of overidentifying restrictions at the bottom of the tables. According to these tests all SGMM equations are properly specified. As expected, lagged FDI inflows and trade openness have statistically significant positive effects on FDI for all models. A 1% rise in the lagged value of FDI has an average impact of 0.37% on FDI inflows. Likewise, FDI inflows rise by an average of 0.60% for every 1% increase in trade openness. In the pre-crisis period, the findings indicate that the effect of GDP on FDI is statistically significant but negative in models including COR and REG variables. FDI inflows decrease by 0.19% and 0.21% for every 1% increase in GDP. The possible reasons of why GDP

affects negatively FDI in the pre-crisis period may be explained in four ways: (i) The local currency is typically strong in countries with high GDP and foreign investments, particularly export-oriented, may have to incur higher costs if the currency is strong. (ii) High growth rates may trigger inflation in the economy and create financial crises in some sectors. The 2008 global financial crisis is a dramatic example. Therefore, investment decisions may be adversely affected. (iii) Despite high growth rates, there may be inequality in income distribution in the country. This, in turn, may adversely affect local demand and discourage investment. (iv) Also, another potential factor could be the unstable economic growth that these countries experienced in the pre-crisis period. Lastly, the financial development index is found to be not statistically significant in any models.

Table 2

Dynamic Model Estimation Results (Pre-Crisis Period)

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
|-----------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <i>lnFDI₍₋₁₎</i> | 0.355** (0.147) | 0.380** (0.152) | 0.379*** (0.146) | 0.372** (0.155) | 0.406*** (0.148) | 0.394*** (0.151) |
| <i>lnGDP</i> | -0.194* (0.111) | -0.153 (0.101) | -0.132 (0.085) | -0.217* (0.125) | -0.047 (0.086) | -0.042 (0.091) |
| <i>lnTO</i> | 0.644*** (0.174) | 0.587*** (0.187) | 0.592*** (0.170) | 0.575*** (0.170) | 0.596*** (0.188) | 0.631*** (0.197) |
| <i>lnFD</i> | 0.283 (0.204) | 0.223 (0.171) | 0.260 (0.197) | 0.309 (0.201) | 0.326 (0.207) | 0.365 (0.228) |
| <i>lnCOR</i> | 0.692** (0.277) | - | - | - | - | - |
| <i>lnGOV</i> | - | 0.893** (0.350) | - | - | - | - |
| <i>lnPOL</i> | - | - | 0.362** (0.170) | - | - | - |
| <i>lnREG</i> | - | - | - | 0.975*** (0.370) | - | - |
| <i>lnROL</i> | - | - | - | - | 0.223 (0.166) | - |
| <i>lnVOI</i> | - | - | - | - | - | 0.162* (0.093) |
| <i>Hansen</i> | 24.46 (1.000) | 27.68 (1.000) | 25.35 (1.000) | 26.28 (1.000) | 27.72 (1.000) | 26.67 (1.000) |
| <i>AR(1)</i> | -2.72 (0.007) | -2.64 (0.008) | -2.67 (0.008) | -2.66 (0.008) | -2.60 (0.009) | -2.57 (0.010) |
| <i>AR(2)</i> | 1.27 (0.204) | 1.28 (0.201) | 1.34 (0.181) | 1.33 (0.185) | 1.31 (0.190) | 1.29 (0.199) |

Notes. Numbers in parentheses are robust standard errors. ***, ** and * indicate significance at the 1%, 5% and 10% levels, respectively. AR(1) and AR(2) represent the serial correlation of the error terms. Hansen test is a test of validity of instrumental variables.

The findings show that all IQ indicators are also found to be statistically significant and positive, except the ROL. This finding confirms that IQ positively affects FDI for the pre-crisis period and REG stands out as the most influential indicator on FDI inflows. After REG, the IQ indicators with the highest impact on FDI are GOV, COR, POL, and VOI, respectively. Improvements in the quality of regulation boost FDI by enhancing the potential for business growth, the competitive environment, business confidence, and the ease of doing business. Therefore, our findings for pre-crisis period confirms that more clear, stable, and friendly business regulations promote FDI. The findings also point to the relative importance of control of corruption and verify that a decrease in corruption can help a country to use its public resources more effectively, which will also encourage FDI inflows. Additionally, low corruption supports FDI by creating a safer and more competitive investment environment for investors.

In the pre-crisis period, our results indicate that POL and VOI have relatively smaller but positive impact on FDI inflows. Obviously, political instability is another important consideration for investors as it is mostly accompanied by economic unpredictability. The security of investors' investments and their financial expectations are adversely affected in an environment of economic uncertainty. Therefore, our finding for political stability is in line with the theoretical expectation. In like manner, increased freedom of speech and accountability leads to greater transparency and a safe environment for foreign investors. Additionally, freedom of expression boosts FDI by fostering innovation and competitiveness.

Table 3 reports the results for the post-crisis period. It appears that the impact of lagged value of FDI inflows and trade openness on FDI inflows are statistically significant and positive for all models. These results are consistent with those obtained in Table 2. However, during the pre-crisis period, the impact of trade openness decreased by approximately half in the post-crisis period. It is not surprising that trade openness positively affects FDI since increase in openness allows companies to reduce costs and also gain a larger market share (Adhikary, 2011; Ho ve Rashid, 2011). The reduction or elimination of barriers and restrictions to trade is particularly important for FDI which seeking new markets and focusing on exports (Sahoo, 2006). On the other hand, when we look at the other control variables, the impact of GDP on FDI inflows is found to

be statistically insignificant in all models for the post-crisis period. As before, the impact financial development on FDI inflows is not statistically significant for the post-crisis period.

Taking a closer look at the IQ indicators in the post-crisis period, which are statistically significant for all indicators, except for the rule of law, in the pre-crisis period, the effects of all IQ indicators on FDI inflows become statistically insignificant for the post-crisis period. The disappearance of a significant relationship may be attributed to the pronounced volatility in FDI during the post-crisis period. In the same way, another reason may also be due to the increased risk perception of investors and the possibility that they began to attach more importance to some other socio-economic or political factors after the crisis.

Table 3

Dynamic Model Estimation Results (Post-Crisis Period)

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
|-----------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <i>lnFDI₍₋₁₎</i> | 0.432*** (0.127) | 0.433*** (0.128) | 0.432*** (0.129) | 0.429*** (0.125) | 0.432*** (0.127) | 0.432*** (0.128) |
| <i>lnGDP</i> | -0.074 (0.096) | -0.066 (0.091) | -0.048 (0.099) | -0.134 (0.134) | -0.059 (0.092) | -0.038 (0.095) |
| <i>lnTO</i> | 0.388* (0.210) | 0.387* (0.210) | 0.401* (0.225) | 0.378* (0.213) | 0.392* (0.213) | 0.395** (0.206) |
| <i>lnFD</i> | -0.049 (0.297) | -0.047 (0.318) | -0.003 (0.295) | -0.017 (0.269) | -0.034 (0.311) | -0.007 (0.275) |
| <i>lnCOR</i> | 0.082 (0.140) | - | - | - | - | - |
| <i>lnGOV</i> | - | 0.093 (0.369) | - | - | - | - |
| <i>lnPOL</i> | - | - | -0.023 (0.144) | - | - | - |
| <i>lnREG</i> | - | - | - | 0.317 (0.370) | - | - |
| <i>lnROL</i> | - | - | - | - | 0.033 (0.189) | - |
| <i>lnVOI</i> | - | - | - | - | - | -0.055 (0.089) |
| <i>Hansen</i> | 26.33 (1.000) | 23.70 (1.000) | 24.22 (1.000) | 24.72 (1.000) | 25.79 (1.000) | 25.99 (1.000) |
| <i>AR(1)</i> | -2.45 (0.014) | -2.45 (0.014) | -2.45 (0.014) | -2.43 (0.015) | -2.45 (0.014) | -2.46 (0.014) |
| <i>AR(2)</i> | 1.34 (0.180) | 1.34 (0.181) | 1.33 (0.182) | 1.34 (0.180) | 1.34 (0.181) | 1.34 (0.180) |

Notes. See Table 1.

4. Conclusion

There is no clear-cut general agreement on the role of institutions on FDI inflows. While some developed countries in the world have relatively low FDI inflows, some developing countries can attract quite high FDI. In light of this knowledge, we prefer to focus on the group of countries that attract the most FDI in the world while examining the effects of IQ on FDI inflows. Moreover, the 2008 Global Financial Crisis created a turning point on the positive trend in FDI flows and it followed a very volatile course in the following years. We conduct analyzes for two different periods to consider whether the link between IQ and FDI has changed pre-crisis and post-crisis periods. In this regard, this study proposes to empirically examine the effects of 6 different IQ indicators on FDI inflows in a sample of 28 most-attracted FDI countries over the period 1996–2021.

The results of this study suggest that FDI inflows are positively influenced by the lagged value of FDI and trade openness during both periods. Notably, trade openness emerged as the most significant factor for FDI inflows in both timeframes and underscores the pivotal role of trade openness in attracting FDI. In light of these insights, therefore, policymakers may consider easing restrictions on international trade; lowering customs duties and various taxes; and supporting firms by incentives in export-import transactions.

In the pre-crisis period, our findings indicate that IQ positively effects FDI inflows. On the other hand, no significant effect of any IQ indicator on FDI was detected in the post-crisis period. FDI inflows have been quite volatile after the crisis, which may have been caused by the change in investors' risk perception. Our findings also shed light on which IQ indicators are more effective on FDI inflows. The results show that even if all the coefficients of IQ indicators, except ROL, have positive sign, regulatory efficiency, government effectiveness and control of corruption have relatively much higher impact on FDI inflows. Therefore, it may be suggested that policy makers focus relatively more on the following areas to make IQ improvements more FDI-friendly: (i) enhancing transparency, openness of decision-making, and non-discrimination through necessary regulations; (ii) providing flexibility, learning, and innovation within the political leadership; (iii) increasing the ability to manage political shifts without drastic policy changes; (iv) using of international standards as a basis for regulations; (v) shifting processes to electronic platforms in order to struggle with corruption; (vi) strengthening independent regulatory and supervisory

mechanisms; (vii) setting more realistic and robust goals for the country's political, legal, socio-economic future.

References

- Acemoğlu, D., & Robinson, J. A. (2022). *Ulusların düşüşü: Güç, refah ve yoksulluğun kökenleri*. İstanbul: Doğan Yayınları.
- Adegboye, F. B., Osabohien, R., Olokoyo, F. O., Matthew, O., & Adediran, O. (2020). Institutional quality, foreign direct investment, and economic development in sub-Saharan Africa. *Humanities & Social Sciences Communications*, 1–9. <https://doi.org/10.1057/s41599-020-0529-x>
- Adhikary, B. K. (2011). FDI, trade openness, capital formation, and economic growth in Bangladesh: A linkage analysis. *International Journal of Business and Management*, 16–28.
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The Review of Economic Studies*, 277–297. <https://doi.org/10.2307/2297968>
- Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of Econometrics*, 29–51. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01642-D](https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01642-D)
- Asiedu, E. (2006). Foreign direct investment in Africa: The role of natural resources, market size, government policy, institutions, and political instability. *United Nations University*, 63–77. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2006.00758.x>
- Awadhi, M., James, M., & Byaro, M. (2022). Does institutional development attract foreign direct investments in sub-Saharan Africa? A dynamic panel analysis. *African Journal of Economic Review*, 117–129. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.320570>
- Azam, M., & Ahmad, S. A. (2013). The effects of corruption on foreign direct investment inflows: Some empirical evidence from less developed countries. *Journal of Applied Sciences Research*, 3462–3467.
- Aziz, O. (2017). Institutional quality and FDI inflows in Arab economies. *Finance Research Letters*, 1–34. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2017.10.026>
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric analysis of panel data*. England: John Wiley & Sons.
- Belgibayeva, A., & Plekhanov, A. (2015). Does corruption matter for sources of foreign direct investment? *European Bank for Reconstruction and Development*, 1–30.
- Bellos, S., & Subasat, T. (2012). Governance and foreign direct investment: A panel gravity model approach. *International Review of Applied Economics*, 303–328. <https://doi.org/10.1080/02692171.2011.587110>

- Bengoa, M., & Sanchez-Robles, B. (2003). Foreign direct investment, economic freedom and growth: New evidence from Latin America. *European Journal of Political Economy*, 529–545. [https://doi.org/10.1016/S0176-2680\(03\)00011-9](https://doi.org/10.1016/S0176-2680(03)00011-9)
- Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 115–143. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(98\)00009-8](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00009-8)
- Buchanan, B. G., Le, Q. V., & Rishi, M. (2012). Foreign direct investment and institutional quality: Some empirical evidence. *International Review of Financial Analysis*, 81–89. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2011.10.001>
- Busse, M., & Hefeker, C. (2005). Political risk, institutions and foreign direct investment. *Hamburgisches Welt-Wirtschafts-Archiv (HWWA)*, 1–24. <https://doi.org/10.2139/ssm.704283>
- Busse, M. (2003). Democracy and FDI. *Hamburgisches Welt-Wirtschafts-Archiv (HWWA)*, 1–27.
- 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*, 108–151. <https://doi.org/10.2307/3867379>
- Ciftci, C., & Durusu-Ciftci, D. (2022). Economic freedom, foreign direct investment, and economic growth: The role of sub-components of freedom. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 31(2), 233–254.
- Çulha, A. A. (2006). A structural VAR analysis of the determinants of capital flows into Turkey. *Central Bank Review*, 11–35.
- Economou, F. (2019). Economic freedom and asymmetric crisis effects on FDI inflows: The case of four South European economies. *Research in International Business and Finance*, 114–126. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2019.02.011>
- Fernandez-Arias, E. (1996). The new wave of private capital inflows: Push or pull? *Journal of Development Economics*, 389–418. [https://doi.org/10.1016/0304-3878\(95\)00041-0](https://doi.org/10.1016/0304-3878(95)00041-0)
- Ghazalian, P. L., & Amponsem, F. (2018). The effects of economic freedom on FDI inflows: An empirical analysis. *Applied Economics*, 1–22. <https://doi.org/10.1080/00036846.2018.1524979>
- Gossel, S. J. (2018). FDI, democracy and corruption in sub-Saharan Africa. *Journal of Policy Modeling*, 647–662. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2018.04.001>
- Habib, M., & Zurawicki, L. (2002). Corruption and foreign direct investment. *Journal of International Business Studies*, 291–307. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8491017>
- Hamilton, W. H. (1919). The institutional approach to economic theory. *The American Economic Review*, 309–318. <http://www.jstor.org/stable/1814009?origin=JSTOR-pdf>

- Ho, C. S., & Rashid, A. H. (2011). Macroeconomic and country specific determinants of FDI. *The Business Review*, 219–226.
- Imtiaz, S., & Bashir, M. F. (2017). Economic freedom and foreign direct investment in South Asian countries. *Theoretical and Applied Economics*, 281–294. [https://ideas.repec.org/a/agr/journal/vxxiv2017i2\(611\)p277-290.html](https://ideas.repec.org/a/agr/journal/vxxiv2017i2(611)p277-290.html)
- Jensen, N. M. (2003). Democratic governance and multinational corporations: Political regimes and inflows of foreign direct investment. *Cambridge University Press on behalf of the International Organization Foundation*, 587–616. <https://doi.org/10.1017/S0020818303573040>
- Kurul, Z., & Yalta, A. Y. (2017). Relationship between institutional factors and FDI flows in developing countries: New evidence from dynamic panel estimation. *Economies*, 1–10. <https://doi.org/10.3390/economies5020017>
- Lee, S. Y., Karim, Z. A., Khalid, N., & Zaidi, M. A. (2022). The push and pull factors of China's outward foreign direct investment in BRI countries. *Technological and Economic Development of Economy*, 611–637. <https://doi.org/10.3846/tede.2022.15907>
- Leff, N. H. (1964). Economic development through bureaucratic corruption. *American Behavioral Scientist*, 8–14. <https://doi.org/10.1177/000276426400800303>
- Masron, T. A., & Nor, E. (2013). FDI in ASEAN-8: Does institutional quality matter? *Applied Economics Letters*, 186–189. <https://doi.org/10.1080/13504851.2012.687090>
- Mody, A., Taylor, M. P., & Kim, J. Y. (2001). Modelling fundamentals for forecasting capital flows to emerging markets. *International Journal of Finance and Economics*, 201–216. <https://doi.org/10.1002/ijfe.159>
- Muhammed, B., & Khan, M. K. (2022). Do institutional quality and natural resources affect the outward foreign direct investment of G7 countries? *Journal of the Knowledge Economy*, 1–22. <https://doi.org/10.1177/22786821241237024>
- Owusu-Nantwi, V. (2019). Foreign direct investment and institutional quality: Empirical evidence from South America. *Journal of Economic and Administrative Sciences*, 35(1), 66–78. <https://doi.org/10.1108/JEAS-03-2018-0034>
- Pearson, D., Nyonna, D., & Kim, K.-J. (2012). The relationship between economic freedom, state growth and foreign direct investment in US states. *International Journal of Economics and Finance*, 4(10), 140–146. <https://doi.org/10.5539/ijef.v4n10p140>
- Peres, M., Ameer, W., & Xu, H. (2018). The impact of institutional quality on foreign direct investment inflows: Evidence for developed and developing countries. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 31(1), 626–644. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2018.1438906>

- Quazi, R. M. (2014). Corruption and foreign direct investment in East Asia and South Asia: An econometric study. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 4(2), 231–242.
- Qureshi, F., Qureshi, S., Vo, X. V., & Junejo, I. (2021). Revisiting the nexus among foreign direct investment, corruption and growth in developing and developed markets. *Borsa Istanbul Review*, 21(2), 80–91. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2020.08.001>
- Sabir, S., Rafique, A., & Abbas, K. (2019). Institutions and FDI: Evidence from developed and developing countries. *Financial Innovation*, 5(8), 1–20. <https://doi.org/10.1186/s40854-019-0123-7>
- Saha, S., Sadekin, M. N., & Saha, S. K. (2022). Effects of institutional quality on foreign direct investment inflow in lower-middle income countries. *Heliyon*, 8(2), e10828. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10828>
- Sahoo, P. (2006). Foreign direct investment in South Asia: Policy, trends, impact and determinants. *ADB Institute Discussion Paper*, (56), 1–76.
- Shittu, W. O., Hassan, S., & Nawaz, M. A. (2018). The nexus between external debt, corruption and economic growth: Evidence from five SSA countries. *African Journal of Economic and Management Studies*, 9(3), 319–334. <https://doi.org/10.1108/AJEMS-07-2017-0171>
- Tag, M. N., Degirmen, S., & Saltik, O. (2016). Do institutions of economic freedom attract foreign direct investment? Evidence from panel data. *Annual International Conference on Macroeconomic Analysis and International Finance*, 1–11. https://www.researchgate.net/publication/315752414_Do_institutions_of_economic_freedom_attract_foreign_direct_investment_Evidence_from_panel_data
- Taylor, M. P., & Sarno, L. (1997). Capital flows to developing countries: Long- and short-term determinants. *The World Bank Economic Review*, 11(3), 451–470. <https://doi.org/10.1093/wber/11.3.451>
- Tullock, G. (1996). Corruption theory and practice. *Contemporary Economic Policy*, 14(3), 6–13. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7287.1996.tb00619.x>
- Vita, G. D., & Kyaw, K. S. (2008). Determinants of capital flows to developing countries: A structural VAR analysis. *Journal of Economic Studies*, 35(4), 304–322. <https://doi.org/10.1108/01443580810895608>
- Wei, S.-J. (2000). How taxing is corruption on international investors? *The Review of Economics and Statistics*, 82(1), 1–11. <https://doi.org/10.1162/003465300558533>
- Yuan, Y., Chen, Y., & Wang, L. (2010). Size of government and FDI: An empirical analysis based on the panel data of 81 countries. *Journal of Technology Management in China*, 5(2), 176–184. <https://doi.org/10.1108/17468771011053180>
- World Bank. (2023). *World Development Indicators*.

Yuan, Y., Chen, Y., & Wang, L. (2010). Size of government and FDI: An empirical analysis based on the panel data of 81 countries. *Journal of Technology Management in China*, 5(2), 176-184. <https://doi.org/10.1108/17468771011053180>





Bulletin of Economic Theory and Analysis

Volume 9, Issue 3, pp. 719-750, 2024

<http://www.betajournals.org>

Original Article / Araştırma Makalesi

Received / Alınma: 17.02.2024 Accepted / Kabul: 19.07.2024

Türkiye'deki Kalkınma ve Yatırım Bankalarının Performanslarının CAMELS Analiz Yöntemiyle Değerlendirilmesi: Covid-19 Pandemi Öncesi Dönem ve Pandemi Döneminin Karşılaştırılması

Metin SEYHAN^a

^a Öğr. Gör. Dr. Şırnak Üniversitesi, Şırnak MYO, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları, Şırnak, TÜRKİYE

<https://orcid.org/0009-0007-4096-0128>

ÖZ

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde kalkınma ve yatırım bankaları yabancı sermayenin ülkeye girişini kolaylaştırmak, uygulamasına karar verilen projelere teknik destek vermek ve ülke ekonomisinin büyümesi için yatırımcılara kaynak sağlamak amacıyla kurulmaktadır. CAMELS analizi, finansal yönden problemleri olan bankaların risklerini önceden tespit etmek, performanslarını ölçmek, finansal krizlerin öncü göstergelerini belirlemek ve ekonomik kriz ya da durgunluk dönemlerinde gerekli önlemler almak amacıyla kullanılan ve uluslararası ekonomik birimler tarafından kabul görülen bir yöntemdir. Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de faaliyet gösteren kalkınma ve yatırım bankalarının Covid-19 pandemi öncesi dönem ve pandemi dönemi verilerini CAMELS analiz yöntemi kullanılarak mali performanslarını ölçmek ve karşılaştırmaktır. Analiz sonucunda bankaların büyük çoğunluğunun Covid-19 pandemi öncesi dönemde mali performansları artış eğilimindedir. Ancak Covid-19 pandemi döneminde bu performansları düşüş yaşamıştır. Ayrıca bankalar aktif kalitesi, likidite ve piyasa riskine duyarlılıkta daha başarılı bir performans gösterirken sermaye yeterliliği, yönetim kalitesi ve kârlılıkta daha düşük bir performans gösterdikleri tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler
Bankacılık, Yatırım
ve Kalkınma
Bankaları,
Finansal Performans,
CAMELS Analizi,

JEL Kodu
G17, G21, L25

İLETİŞİM Metin SEYHAN ✉ mseyhan@sirnak.edu.tr Şırnak Üniversitesi, Şırnak MYO, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları, Şırnak, TÜRKİYE.

Measuring The Performance of Development and Investment Banks In Türkiye Using The CAMELS Analysis Method

ABSTRACT

In developing countries such as Türkiye, development and investment banks are established to facilitate the entry of foreign capital into the country, to provide technical support to the projects decided to be implemented and to provide resources to investors for the growth of the country's economy. CAMELS analysis is a method that is used to identify the risks of banks with financial problems in advance, to measure their performance, to determine the leading indicators of financial crises and to take necessary measures during periods of economic crisis or recession and is accepted by international economic units. The aim of this study is to measure and compare the financial performance of development and investment banks operating in Turkey using the CAMELS analysis method for the pre-COVID-19 pandemic and pandemic period data. As a result of the analysis, the financial performance of the vast majority of banks tends to increase in the pre-Covid-19 pandemic period. However, these performances declined during the Covid-19 pandemic period. In addition, it was determined that banks performed better in asset quality, liquidity and sensitivity to market risk, while they performed worse in capital adequacy, management quality and profitability.

Keywords

Banking,
Investment and
Development
Banks,
Financial
Performance,
CAMELS Analysis

JEL Classification

G17, G21, L25

1. Giriş

Kalkınma ve yatırım bankalarının kuruluş amaçları, gelişmekte olan ülkelerde yapılacak projelerde kârlılığı, verimliliği ve kalkınmayı sürdürülebilir hale getirmek, yatırım yapmak isteyen yabancı yatırımcılara yatırım ve proje desteği sağlayarak fonlarını ülkeye çekmelerini sağlamaktır. Kalkınma ve yatırım bankaları birbirini tamamlamak ve hukuki yapıları birbirine benzemekle birlikte faaliyet konuları, amaçları ve yaklaşımları farklılık göstermektedir (Şenel & Şekeroğlu, 2019). Kalkınma ve yatırım bankaları, firma ve risk sermayesi finansmanı, danışmanlık ve gözetim hizmetleri, finansal kiralama, komisyonculuk, girişimcilik programları, sigortacılık ve teknik destek gibi faaliyetlerde bulunurlar. Kalkınma bankaları zaman içerisinde yatırım bankalarının faaliyetlerini de yerine getirmeye başladığından dolayı bu bankaları birlikte değerlendirerek finansal performanslarını ölçmek daha doğru olacaktır (Dolun & Atik, 2006). Türkiye’deki bankacılık sisteminde de kalkınma ve yatırım bankaları aynı grup içerisinde yer almaktadır. 2022 yılı itibarıyla Türkiye’de toplam on altı kalkınma ve yatırım bankası bulunmaktadır. Bunlardan üçü kamusal sermayeli, dokuz tanesi özel sermayeli ve dördü yabancı sermayelidir (<https://www.tbb.org.tr/tr>, 19.09.2023).

Yatırım bankaları, devlet kurumları veya ticari firmaların uzun vadeli fon ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla, bu kurumlara ait menkul kıymetlerin ihraç edilmesinde aracılık eden

kuruluşlardır. Bu bankalar mevduat toplama yetkisine sahip değildir. Kredi kullanarak veya tahvil ihraç ederek elde ettikleri fonlarla, kendi hesaplarına menkul kıymet alıp satarak resmi veya özel kurumların orta ve uzun vadeli projeleri için fon sağlarlar. Menkul kıymet satışlarında aracı konumunda olan yatırım bankaları, halk arasında menkul kıymet tacirleri olarak da bilinir (Göçmen Yağcılar, 2010). Gelişmiş ve gelişmekte olan sermaye piyasalarına sahip ülkelerde, yatırım bankalarının hizmet verdiği görülmektedir. Sermaye piyasasında tahvil ve senetlerin çıkarılması, servet aktarımlarının gerçekleştirilmesi, menkul kıymet yönetimi ve sermaye oluşumunda yatırım bankaları önemli aracılık faaliyetleri yürütmektedir (Acar vd., 2015). Ayrıca portföy yönetimi, finansal kiralama, emtia ticareti, şirket birleşmelerine aracılık, projelerin finansmanı için kaynak tahsisi, finansal danışmanlık ve şirketlere mali danışmanlık gibi ek hizmetler sunmaktadır.

Kalkınma bankaları, genellikle gelişmekte olan ülkelerde yoğun olarak faaliyet göstermektedir. Bu bankaların kurulma amacı, yatırım yapma konusunda karşılaşılan sermaye yetersizliklerini gidermek ve kalkınmanın etkin bir şekilde sağlanabilmesi için öncelikli sektörlerle finansal destek sağlamaktır. Kalkınma bankalarının sağladığı desteklerin kaynağı, hükümet veya uluslararası kurumlar tarafından sağlanan fonlar ve ihraç edilen tahvillerden oluşmaktadır (Doğan, 2013). Kalkınma bankalarının bir diğer önemli görevi, yeni yatırımcılara destek sunarak sermaye piyasasının gelişimine katkıda bulunmaktır. Yatırım bankaları gibi mevduat toplama yetkisine sahip olmayan kalkınma bankaları, uluslararası kurumlardan aldıkları krediler, hükümet yardımları ve tahvil ihraç ederek elde ettikleri fonları kullanmaktadır. Bu bankalar, yapılacak yatırımlarda ortaya çıkan sermaye açığını gidermek ve teknik yardım sağlamak suretiyle girişimcilerin şüphelerini ortadan kaldırarak endüstriyelleşme sürecini hızlandırmayı amaçlamaktadır. Kalkınma bankaları ile yatırım bankaları arasında bazı benzerlikler bulunmaktadır. Ancak, yatırım bankaları özel tasarrufları yatırımlara yönlendirirken, kalkınma bankaları iç ve dış kamu fonları, uluslararası mali kurum fonları ve yabancı kaynakları ülke içindeki yatırımlara yönlendirmeye çalışmaktadır (Öçal & Çolak, 1999).

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de faaliyet gösteren kalkınma ve yatırım bankalarının Covid-19 pandemi öncesi dönem ve pandemi dönemi verilerini CAMELS analiz yöntemi kullanılarak mali performanslarını ölçmek ve karşılaştırmaktır. CAMELS analizi, bankaların ileride karşılaşılabilecekleri risklere karşı önceden önlem almasını ve bu sorunlara zamanında müdahale edebilmesini sağlamaktadır.

Bu çalışmada, ilk olarak konu ile ilgili literatür taramasına yer verilecek, daha sonra kalkınma ve yatırım bankalarının Covid-19 pandemi öncesi ve pandemi dönemindeki mali performansları CAMELS analiz yöntemiyle incelenecek olup en sonunda sonuç ve politika önerileriyle tamamlanacaktır.

Türkiye’de faaliyet gösteren kamu, özel ve yabancı sermayeli bankaların finansal performans analizleri için CAMELS yöntemi yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak, kalkınma ve yatırım bankaları gibi özel finans kurumlarının finansal performanslarının CAMELS analiz yöntemiyle değerlendirilmesine yönelik akademik literatürde önemli bir boşluk bulunmaktadır. Mevcut çalışmaların sınırlı olması, bu alanda daha fazla araştırma yapılmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır. Her bir bankanın değişkenler bazında ve toplam CAMELS puanları açısından detaylı incelemesi, elde edilen bulguların sebeplerinin analizi ve bu bulgulara dayanarak çözüm önerileri geliştirilmesi, yatırım ve kalkınma bankalarının Covid-19 pandemisi öncesi ve pandemi dönemindeki finansal performanslarının karşılaştırmalı olarak CAMELS yöntemiyle analiz eden Türkiye’deki ilk çalışma olması özelliğiyle literatüre katkı sağlamayı hedeflemektedir.

2. Literatür

Bu çalışmada, bankaların finansal performanslarını ölçmek amacıyla CAMELS Performans Değerleme Analiz yöntemi tercih edilmiştir. Bundan dolayı literatür taramasında bankacılık sektöründe CAMELS analiz yöntemini kullanılarak yapılan çalışmalar ve elde edilen sonuçlar Tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1

Literatür Taraması

| Yazar(lar) ve Yıl | Dönem | Ülke | Banka Türü | Sonuç |
|------------------------|-----------|---------|---|---|
| (Hirtle & Lopez, 1999) | 1989-1995 | ABD | Ticari bankalar | CAMELS analizi yardımıyla FDIC’in bankalara ne zaman müdahale etmesi gerektiğini değerlendirmiştir. CAMELS notu üç, dört ve beş çıkan bankalar için FDIC’in denetim yapması erken uyarı sistemi görevi gördüğü tespit edilmiştir. |
| (Kaya, 2001.) | 1997-2000 | Türkiye | Özel, yabancı sermayeli ve TMSF bankaları | CAMELS bileşenleri 2000 yılında 1997 yılına göre kötüleşmiştir. 1997 yılında küçük bankalar aktif büyüklüğüne göre daha iyi performans göstermişlerdir. Ayrıca 1997 yılında bankaların CAMELS notu arttıkça TMSF bünyesine alınma ihtimallerinin düştüğü sonucu ortaya çıkmıştır. |

| | | | | |
|----------------------------|-----------|-----------------|--|--|
| (Ramirez vd., 2005) | 1985-2004 | ABD | Tüm eyaletlerdeki bankalar | Yönetim kalitesi bileşeni, 1985-1993 yılları arasındaki ilk dönemde belirleyici bir faktör olarak öne çıkmıştır. Buna karşın, 1994-2004 yılları arasında kapsayan ikinci dönemde, aktif kalitesi ve sermaye yeterliliği bileşenleri daha baskın bir etkiye sahip olmuştur. |
| (Dash & Das, 2009) | 2003-2008 | Hindistan | Kamu, özel ve yabancı sermayeli bankalar | Kamu sermayeli bankaların özel ve yabancı sermayeli bankalarla rekabet edebilmeleri için değişen piyasa koşullarına uyum sağlamaları gerektiği, kârlılık ve aktif kalitesini artıracak şekilde kredi verme politikalarını iyileştirmeleri gerektiği ortaya çıkmıştır. |
| (Derviz & Podpiera, 2008) | 1998-2005 | Çek Cumhuriyeti | Denetleyici üç banka | Sermaye yeterliliği, toplam kredilerin toplam varlıklara oranı, fonlama yayılımı, kaldırma ve toplam varlıkların riske maruz değeri açısından önemli bir güç olduğu tespit edilmiştir. |
| (Sangmi & Nazir, 2010) | 2001-2005 | Hindistan | En büyük kamulaştırılmış bankayı (Punjab Ulusal Bankası, PUB) ve en büyük özel sektör bankası (Jammu ve Keşmir Bankası, JKB) | Bankaların CAMEL analizi sonucunda iyi bir performans gösterdikleri tespit edilmiştir. |
| (Christopoulos vd., 2011) | 2003-2007 | ABD | Lehman Brothers yatırım bankası | Analiz sonucunda kredilerin kötü ve şüpheli bulunduğunu, yönetimin düşüşü tersine çevirmek konusunda isteksiz olduğunu izlenen risk yönetimi yöntemlerinin büyüklüğüyle orantılı olarak yetersiz olduğu değerlendirilmektedir |
| (Abdullayev, 2013,) | 2005-2008 | Türkiye | Kamu, özel ve yabancı sermayeli mevduat bankaları | Bankaların yıllar itibarıyla performanslarını arttırdıkları tespit edilmiştir. |
| (Ege vd., 2015) | 2002-2010 | Türkiye | Mevduat bankaları | Özel sermayeli bankaların kârlılık açısından, kamu sermayeli bankaların piyasa riskine duyarlılık, sermaye yeterliliği ve yönetim yeterliliği açısından, yabancı sermayeli bankaların likidite ve aktif kalitesi açısından daha iyi durumda oldukları sonucuna ulaşılmıştır. |
| (Ahmedov & Memmedov, 2017) | 2010-2014 | Azerbaycan | Yabancı sermayeli bankalar | Bankalar kârlılık bileşeninde kötü bir performans gösterirken piyasa riskine duyarlılık, sermaye yeterliliği, aktif kalitesi, likidite ve yönetim yeterliliği bileşenlerinde yüksek performans göstermişlerdir. Bankaların CAMELS puanları kârlılık ve sermaye bileşenleri dışında sürekli pozitif olmuştur. |
| (Erdoğan & Karaca, 2018) | 2009-2016 | Türkiye | Mevduat bankaları | Özel sermayeli mevduat bankaları aktif kalitesi bileşeni açısından, kamu sermayeli mevduat bankaları yönetim kalitesi, piyasa riskine duyarlılık, sermaye yeterliliği ve kârlılık açısından, yabancı sermayeli mevduat bankaları ise likidite bileşeni açısından en iyi |

*Türkiye’deki Kalkınma ve Yatırım Bankalarının
Performanslarının CAMELS Analiz Yöntemiyle Değerlendirilmesi:
Covid-19 Pandemi Öncesi Dönem ve Pandemi Döneminin Karşılaştırılması*

| | | | | |
|-------------------------|-----------|-----------|---|--|
| | | | | performans gösteren banka grupları oldukları tespit edilmiştir. |
| (Uslu, 2019,) | 2010-2016 | Türkiye | Yabancı sermayeli bankalar | Bankaların yarısı 2016 yılında performansı düşmüştür. Genel olarak 2014 yılından sonra aktif kalitesi ve likidite yeterliliği artmıştır. Piyasa riskine duyarlılık ise az da olsa toparlanarak küçük bir artış göstermiştir. |
| (Akyüz vd., 2020) | 2013-2017 | Türkiye | Katılım bankaları | 2015 yılından sonra katılım bankalarının CAMELS puanlarında düşüş yaşanmıştır. |
| (Özgür, 2021,) | 2009-2019 | Türkiye | Kalkınma ve yatırım bankaları | Bazı bankaların CAMELS gösterge değerleri incelenen yılların tamamında pozitif, bazıları tamamen negatif ve bazıları ise hem pozitif hem de negatif değerler almışlardır. |
| (Avşarlıgil vd., 2023) | 2019-2020 | Türkiye | Türkiye’de işlem hacmi en yüksek olan 13 ticari banka | Bu çalışmada bankaların pandemi öncesi (2019) ve pandemi dönemi (2020) finansal performansları çok kriterli karar verme (Entropi, ARAS, MOORA ve MOOSRA) teknikleri kullanılarak karşılaştırılmıştır. ARAS metodolojisi kullanılarak elde edilen finansal performans sıralamaları, BrandFinance’in marka değerlendirme sıralamalarıyla paralellik göstermektedir. Özellikle, kamu bankacılığı sektöründe faaliyet gösteren Ziraat Bankası, pandemi öncesinde yüksek performans sergilemiştir. Pandemi sürecinde ise, Ziraat Bankası ve diğer bir kamu bankası olan Halkbank, performanslarını sürdürerek ilk beş banka arasında yer almışlardır. |
| (Sah & Pokharel, 2023) | 2011-2020 | Nepal | Nepal kamu ve özel ticari bankalar | Bu çalışma Nepal’deki üç ticari bankanın finansal performansını CAMEL analiz yöntemiyle karşılaştırmıştır. Bankaların sermaye yeterlilik oranlarını Nepal Rastra Bank’ın zorunlu normundan daha yüksek bulmuşlardır. Nakit rezerv oranı bankaların likidite pozisyonunun oldukça iyi olduğunu ve ortalama özsermaye getirisini ve varlık getirisini koruduklarını tespit etmişlerdir. |
| (Putra & Bahtiar, 2023) | 2018-2021 | Endonezya | Endonezya Menkul Kıymet Borsasında işlem gören bankalar | Bu çalışmada Covid-19 salgınının Endonezya’daki bankacılık performansı üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Müşteri Mevduatı seviyelerinin Covid-19 öncesi ve sonrası arasında önemli bir fark olduğu tespit edildi. Sermaye, kârlılık ve likide en çok etkilenen değişkenler olmuştur. Ancak Endonezya’da Covid-19 salgını öncesinde ve sırasında takipteki kredilerin bankacılık düzeyi arasında önemli bir fark yoktu. |
| (Yumurtacı, 2023,) | 2010-2021 | Türkiye | Konvansiyonel ve katılım bankaları | Katılım bankalarının CAMELS puanları konvansiyonel bankalardan daha düşüktür. |

Veriler genel olarak, farklı ülkelerdeki ve dönemlerdeki bankaların performanslarını çeşitli CAMELS bileşenlerine göre değerlendirmekte. Türkiye'deki çalışmalar, kamu sermayeli bankaların genellikle yönetim kalitesi, sermaye yeterliliği ve kârlılık açısından önde olduğunu göstermektedir. Yabancı sermayeli bankalar ise likidite ve aktif kalitesi açısından yüksek performans sergilemiştir. Diğer ülkelerde ise sermaye yeterliliği ve yönetim kalitesi gibi bileşenler farklı dönemlerde ön plana çıkmıştır. Bu sonuçlar, bankaların performans değerlendirmelerinde CAMELS bileşenlerinin önemini ve ülkeler arasındaki farklılıkları vurgulamaktadır. Bu sonuçlar, ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre bankacılık performanslarında farklılıklar olduğunu göstermektedir. Gelişmiş ülkelerde yönetim ve sermaye yeterliliği öne çıkarken, gelişmekte olan ülkelerde bankaların piyasa koşullarına uyum sağlaması ve farklı CAMELS bileşenlerinde performans farkları dikkat çekmektedir. Az gelişmiş ülkelerde ise sermaye yeterliliği ve likidite gibi temel finansal göstergeler önem kazanmaktadır.

3. Araştırmanın Metodolojisi

CAMELS analizi, bankacılık sektörünün etkinliğini analiz etmek ve bankaların finansal yapılarında bozulma olup olmadığını tespit etmek amacıyla ilk olarak 1979'da ABD'de kullanılmaya başlanan bir yöntemdir. Bu yöntem ilk kullanılmaya başlandığında beş bileşenden meydana gelirken 1997'den sonra piyasa riskine duyarlılık bileşeni eklenerek altı bileşenli bir analiz yöntemine dönüşmüştür. CAMELS analizi; sermaye yeterliliği, aktif kalitesi, yönetim kalitesi, kârlılık, likidite ve piyasa riskine duyarlılık bileşenlerinden oluşmaktadır. Bu bileşenlerin her biri banka performansını ayrı bir boyutta ölçmektedir. Bu bileşenlerin ağırlıklı ortalaması bankanın bileşik CAMELS notunu göstermektedir. Ayrıca bu bileşenlerin altında farklı finansal rasyolar yer almaktadır. Bankaların CAMELS notunun derecelendirilmesi 1-5 arası bir ölçek üzerinden yapılmaktadır. CAMELS analizi sonucunda bankanın notu yükseldikçe mali performansı düşmektedir (Karaçor vd., 2017)

Bu bölümde çalışmanın amacı, kapsamı, sınırlılıkları, verinin toplanması ve analiz sonuçlarına yer verilecektir.

3.1. Araştırmanın Amacı, Kapsamı ve Sınırlılıkları

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de faaliyet gösteren kalkınma ve yatırım bankalarının Covid-19 pandemi süreci öncesi dönem ve pandemi dönemi verilerini CAMELS analiz yöntemi kullanılarak performanslarını ölçmektir. Bankaların mali performanslarını ölçmede CAMELS analiz yönteminin tercih edilmesinde (Kaya, 2001), (Ramirez, Curry, & Fissel, 2005), (Çinko

& Avcı, 2008), (Alemu & Aweke, 2017), (Özgür, 2021) ve (Yumurtacı, 2023) vb. çalışmalarda görüldüğü gibi yerel ve uluslararası literatürde ilk çalışmalardan son çalışmalara kadar çoğunlukla bu yöntemin kullanılmış olması etkili olmuştur. Türkiye’de resmi olarak ilk Covid-19 virüsü 11 Mart 2020’ de görülmüştür. Bundan dolayı Covid-19 pandemi dönemi öncesi olarak 2018 ve 2019 yıllarındaki veriler baz alınmıştır. Covid-19 pandemi dönemi olarak 2020, 2021 ve 2022 yılları baz alınmıştır. Ayrıca kapsamı oluşturan bankaların 2023 bilançoları daha açıklanmadığından 2022 yılı son yıl olarak alınmıştır.

Bu çalışma, 2018-2022 yılları arasındaki beş yıllık dönemi kapsayarak Türkiye’de faaliyet gösteren kalkınma ve yatırım bankalarının finansal performanslarını analiz etmektedir. İncelenen zaman diliminde, kamu, özel ve yabancı sermayeli mevduat bankaları ile katılım bankaları, analiz dışı bırakılmıştır. Kalkınma ve yatırım bankalarının, geleneksel bankacılık sistemlerinden farklı olarak mevduat kabul etmemeleri ve katılım bankalarının aksine faiz temelli işlemler yapabilmeleri nedeniyle, bu iki banka türü çalışma kapsamından çıkarılmıştır. Ayrıca, bazı kalkınma ve yatırım bankaları verileri KAP’ta yer almadığından analize tabi tutulmamıştır.

Uygulamada CAMELS analizini oluşturan bileşenler ayrı ayrı incelendikten sonra bankaların bileşik CAMELS notları yorumlanmıştır.

3.2. Verinin Toplanması ve Analizi

CAMELS Performans Değerleme Analizinde kalkınma ve yatırım bankalarının Türkiye Bankalar Birliği’nin (TBB) web sitesinde yer alan verileri kullanılmıştır. Ayrıca TBB’nin sitesinde yer almayan bazı veriler Financial Information News Network (FİNNET) Analiz Expert veri tabanından elde edilmiştir. Araştırma kapsamında incelenen bankalar Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2

Çalışmaya Dahil Edilen Bankalar

| KOD | Kalkınma ve Yatırım Bankaları |
|------------|--------------------------------------|
| AKTIF | Aktif Yatırım Bankası |
| DLR | Diler Yatırım Bankası |
| GSB | GSD Yatırım Bankası |
| NRBNK | Nurol Yatırım Bankası |

| | |
|------|--|
| TSKB | Türkiye Sınai Kalkınma Bankası |
| BPOZ | Bank Pozitif Kredi ve Kalkınma Bankası |
| PBTR | Pasha Yatırım Bankası |

Bu araştırmada, toplam 22 finansal oran kullanılarak bir analiz gerçekleştirilmiştir. Bu oranların ağırlıkları, literatürdeki ilgili çalışmalardan elde edilen verilerle belirlenmiştir. Özellikle (Ege, Topaloğlu, & Karakozak, 2015), (Akyüz, Soba, & Yeşil, 2020), (Gümüş & Nalbantoğlu, 2015) ve (Özgür, 2021) tarafından yapılan araştırmalar bu süreçte referans alınmıştır. CAMELS modeli bileşenlerinin ve alt değişkenlerin ağırlıkları, toplamı 1 olacak şekilde, literatürdeki örneklerle uyumlu bir biçimde dağıtılmıştır. Analizde kullanılan oranlar ve bu oranlara atanan ağırlıklar, Tablo 3'te detaylı bir şekilde sunulmuştur.

Tablo 3

Uygulamada Kullanılan Oranlar ve Değerleri

| Değişkenler | Kısaltma | İlişkinin Yönü | Finansal Oranın Ağırlığı | Bileşenin Ağırlığı |
|--|----------|----------------|--------------------------|--------------------|
| C-Sermaye Yeterliliği | | | | 0,20 |
| Sermaye Yeterlilik Oranı | C1 | + | 0,40 | |
| Özkaynak/ Toplam Aktifler | C2 | + | 0,30 | |
| Özkaynaklar / (Mevduat + Mevduat Dışı Kaynaklar) | C3 | + | 0,30 | |
| A-Aktif Kalitesi | | | | 0,20 |
| Duran Aktifler/ Toplam Aktifler | A1 | - | 0,20 | |
| Takipteki Krediler/Toplam Krediler | A2 | - | 0,30 | |
| Toplam Krediler/ Toplam Aktifler | A3 | + | 0,30 | |
| Finansal Varlıklar (Net) / Toplam Varlıklar | A4 | + | 0,20 | |
| M – Yönetim Kalitesi | | | | 0,15 |
| Şube Başına Net Kar | M1 | + | 0,20 | |
| Personel Gideri / Diğer Faaliyet Giderleri | M2 | - | 0,30 | |
| Takipteki Krediler/ Toplam Krediler | M3 | - | 0,30 | |

| | | | | |
|---|----|---|------|-------------|
| Faaliyet Gideri/ Toplam Aktif | M4 | - | 0,20 | |
| E-Kârlılık | | | | 0,15 |
| Faiz Giderleri / Toplam Varlıklar | E1 | - | 0,25 | |
| Toplam Gelirler / Toplam Giderler | E2 | + | 0,25 | |
| Vergi Öncesi Kar / Toplam Aktifler | E3 | + | 0,25 | |
| Net Dönem Karı (Zararı) / Ödenmiş Sermaye | E4 | + | 0,25 | |
| L - Likidite | | | | 0,20 |
| Likit Aktifler / Toplam Aktifler | L1 | + | 0,25 | |
| Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler | L2 | + | 0,25 | |
| Likit Aktifler / (Mevduat + Mevduat Dışı Kaynaklar) | L3 | + | 0,25 | |
| TP Likit Aktifler / Toplam Aktifler | L4 | + | 0,25 | |
| S – Piyasa Riskine Duyarlılık | | | | 0,10 |
| YP Aktifler/YP Pasifler | S1 | - | 0,35 | |
| Net Faiz Gelirleri / Toplam Aktifler | S2 | + | 0,35 | |
| Döviz Pozisyonu / Özkaynaklar | S3 | + | 0,30 | |

Kalkınma ve yatırım bankalarının mevduat toplama yetkileri olmadığından bankalar bu oranı hesaplarırken mevduat verisi yerine alternatif fon kaynakları verilerini kullanırlar. Kalkınma ve yatırım bankalarının alternatif fon kaynakları; ihraç edilen tahvil ve bonolar, repo işlemlerinden sağlanan fonlar, uluslararası mali kuruluşlardan elde edilen fonlar, yurt dışı ve yurt içinde faaliyet gösteren bankalardan alınan krediler ve sendikasyon kredileridir. Bu oranları kullanan çalışmalar Tablo 4’te yer almaktadır.

Tablo 4

Oranları Kullanan Çalışmalar

| Değişkenler | Oranı kullanan çalışmalar |
|------------------------------|--|
| C-Sermaye Yeterliliği | |
| Sermaye Yeterlilik Oranı | (Uslu, 2019), (Güleç vd., 2021),(Çelik & Tunay, 2020),(O. Erdoğan & Uslu, 2022), |

| | |
|---|---|
| Özkaynak/ Toplam Aktifler | (Uslu, 2019), (Akyüz vd., 2020), (Güleç vd., 2021), (Çelik & Tunay, 2020), (O. Erdoğan & Uslu, 2022), |
| Özkaynaklar / (Mevduat + Mevduat Dışı Kaynaklar) | (Uslu, 2019), (Güleç vd., 2021), (O. Erdoğan & Uslu, 2022),(Gündoğdu, 2017), |
| A-Aktif Kalitesi | |
| Duran Aktifler/ Toplam Aktifler | (Uslu, 2019), (Akyüz vd., 2020), (O. Erdoğan & Uslu, 2022), |
| Takipteki Krediler/Toplam Krediler | (Akyüz vd., 2020), (Gündoğdu, 2017),(Kandemir & Arıcı, 2013) |
| Toplam Krediler/ Toplam Aktifler | (Akyüz vd., 2020), (Güleç vd., 2021), (O. Erdoğan & Uslu, 2022), |
| Finansal Varlıklar (Net) / Toplam Varlıklar | (Uslu, 2019), (Akyüz vd., 2020), (Güleç vd., 2021), (O. Erdoğan & Uslu, 2022), |
| M – Yönetim Kalitesi | |
| Şube Başına Net Kar | (Uslu, 2019), (Akyüz vd., 2020), (Güleç vd., 2021),(Ege vd., 2015) |
| Personel Gideri / Diğer Faaliyet Giderleri | (Akyüz vd., 2020), (Güleç vd., 2021),(Yumurtacı, 2023), |
| Takipteki Krediler/ Toplam Krediler | (Uslu, 2019), (Akyüz vd., 2020), (Kandemir & Arıcı, 2013) |
| Faaliyet Gideri/ Toplam Aktif | (Güleç vd., 2021), (Yumurtacı, 2023), (Gündoğdu, 2017), |
| E-Kârlılık | |
| Faiz Giderleri / Toplam Varlıklar | (O. Erdoğan & Uslu, 2022), (Ege vd., 2015) |
| Toplam Gelirler / Toplam Giderler | (Güleç vd., 2021), (O. Erdoğan & Uslu, 2022), (Ege vd., 2015) |
| Vergi Öncesi Kar / Toplam Aktifler | (Uslu, 2019), (Akyüz vd., 2020), (Güleç vd., 2021), |
| Net Dönem Karı (Zararı) / Ödenmiş Sermaye | (Akyüz vd., 2020), (Güleç vd., 2021), (Yumurtacı, 2023), |
| L - Likidite | |
| Likit Aktifler / Toplam Aktifler | (Uslu, 2019), (Akyüz vd., 2020), (Güleç vd., 2021), |
| Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler | (Uslu, 2019), (Akyüz vd., 2020), (Güleç vd., 2021), |
| Likit Aktifler / (Mevduat + Mevduat Dışı Kaynaklar) | (Güleç vd., 2021), (O. Erdoğan & Uslu, 2022), (Gündoğdu, 2017), |

| | |
|--------------------------------------|---|
| TP Likit Aktifler / Toplam Aktifler | (Uslu, 2019), (Akyüz vd., 2020), (Güleç vd., 2021), |
| S – Piyasa Riskine Duyarlılık | |
| YP Aktifler/YP Pasifler | (Uslu, 2019), (Akyüz vd., 2020), (Güleç vd., 2021), |
| Net Faiz Gelirleri / Toplam Aktifler | (Uslu, 2019), (Güleç vd., 2021), (Gündoğdu, 2017), |
| Döviz Pozisyonu / Özkaynaklar | (Akyüz vd., 2020), (O. Erdoğan & Uslu, 2022), (Ege vd., 2015) |

3.3. Analiz Yöntemi

CAMELS analiz yöntemi, bankaların mali performanslarının ölçülmesinde en sık kullanılan yöntemlerden biridir. Bir bankanın CAMELS puanının hesaplanmasında 8 aşama vardır. Bu aşamalar şunlardır (Arıçelik, 2010):

1. Referans değer hesaplanması: Belirli bir dönemde ilgili bankaların hesaplanan oranlarının aritmetik ortalaması alınır.
2. Endeks değer belirlenmesi: Bu aşamada alt bileşene ait ilgili yılın değeri, referans değere bölünerek 100 ile çarpılır.
3. Sapma değer hesaplanması: İlişki yönü pozitif (+) olan değişkenlerde endeks değerden 100 baz puan çıkarılır. İlişki yönü negatif (-) olan değişkenlerde 100 baz puan endeks değerden çıkarılır.
4. Ağırlıklı değer belirlenmesi: Her bir finansal orana verilen ağırlık değeri ile sapma değeri çarpılır.
5. Ağırlıklı değerlerin toplanması: Bir önceki aşamada hesaplanan ağırlıklı değerler, her bileşen özelinde toplanır.
6. Bu aşamada ağırlık değerleri toplanan bileşenler kendilerine verilen ağırlıklar ile çarpılmaktadır.
7. Bileşik CAMELS değeri: 6. aşamada hesaplanan değerler toplanır.
8. CAMELS notu: Ana bileşenlerin ağırlıklı değeri ağırlık oranlarıyla çarpılır. Daha sonra bu işlem diğer ana bileşenlere uygulanır. Çıkan sonuçların toplamı CAMELS puanını vermektedir.

CAMELS, denetim kuruluşları tarafından bankaların risk bazlı denetim aşamasında genel durumunun tespit edilmesi için oluşturulan ve uzaktan gözetleme faaliyetlerinde

kullanılan bir değerlendirme sistemidir. Bankaların CAMELS notunun derecelendirilmesi 1-5 arası bir ölçek üzerinden yapılmaktadır. Buna göre bileşik CAMELS dereceleri Tablo 5'te yer aldığı gibi tanımlanmaktadır (Kandemir & Arıcı, 2013):

Tablo 5

Bileşik CAMELS Dereceleri ve Açıklaması

| Derece | Açıklaması |
|--------|--|
| 1 | Her yönden güçlü banka (Bankanın CAMELS değerlendirme modelinde, her bir bileşen için tahsis edilen notun 1 veya 2 olması gerektiği belirtilmektedir.) |
| 2 | Genel olarak güçlü banka (CAMELS değerlendirme modeli çerçevesinde, bankanın her bir bileşeninin değerlendirmesinde alınan puanın 3'ten düşük olmaması esastır.) |
| 3 | Finansal açıdan zayıflıkları bulunan banka (Bankanın performansında tespit edilen sorunlar olduğunu, beklenmedik durumlara karşı yeterli direnç gösteremediğini, mevcut operasyonel yapının tatmin edici olmadığını ve denetleyici otoritelerin bu zayıf noktalara odaklanması gerektiğini işaret etmektedir.) |
| 4 | Önemli ölçüde finansal zayıflıkları bulunan banka (Bankanın karşılaştığı ciddi finansal ve yönetsel sorunları, bu sorunların yol açtığı bozulmaları ve sonuç olarak bankanın düşük performansını ifade eder.) |
| 5 | Kritik derecede yönetsel ya da finansal zayıflıkları bulunan banka (Bankanın karşı karşıya olduğu ağır mali ve yönetsel zorlukları, bu zorlukların neden olduğu ciddi bozulmaları ve yüksek iflas riskini göstermektedir.) |

3.4. Analiz Sonuçları

Araştırma kapsamında sadece kalkınma ve yatırım bankaları incelenmiştir. Bankaların her bir CAMELS bileşeni ayrı ayrı yorumlanacaktır. En sonunda bankaların bileşik CAMELS puanları birlikte incelenecektir.

3.4.1. Sermaye Yeterlilik Oranı Analizi

Sermaye yeterlilik oranı, bankaların mali yapısının sağlamlığını ve ani kayıpları ne derecede karşılayabileceğini göstermektedir. Burada bankaların öz kaynak/ aktif dengesi ile sermaye yeterlilikleri değerlendirilmektedir. Yapılan analiz kapsamında sermaye yeterliliği bileşenine %20 oranında ağırlık verilmiştir. Bankaların grup bazında sermaye yeterlilik puanları Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6

Bankaların Grup Bazında Sermaye Yeterlilik Oranı Analiz Sonuçları

| Dönem | Pandemi Öncesi | | Pandemi Dönemi | | |
|-------|----------------|--------|----------------|--------------|--------|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| KOD | | | | | |
| AKTIF | -13,84 | -13,40 | -12,41 | -12,68 | -10,77 |
| DLR | 39,43 | 36,56 | 33,95 | 46,56 | 22,96 |
| GSB | 4,28 | 8,78 | 4,12 | -0,50 | 7,93 |
| NRBNK | -13,37 | -12,56 | -9,95 | -9,85 | -8,94 |
| TSKB | -12,58 | -12,02 | -10,61 | -10,16 | -8,69 |
| BPOZ | -3,52 | -3,10 | -0,65 | -4,40 | 5,09 |
| PBTR | -0,41 | -4,25 | -4,45 | -8,98 | -7,58 |

AKTIF bank hem pandemi öncesi hem de pandemi döneminde en düşük performansı göstermiş ve pandemi döneminde hafif dalgalanmalar yaşamıştır. DLR bank pandemi öncesi ve döneminde en yüksek performansı göstermiştir. Ayrıca pandemi döneminde 2021’de zirve yapmış, ancak 2022’de ciddi bir düşüş yaşamıştır. GSB bank pandemi öncesinde iyileşme göstermiş, pandemi döneminde dalgalanma yaşamış ve sonunda toparlanmıştır. NRBNK ve TSKB bank hem pandemi öncesi hem de pandemi döneminde negatif performans göstermiş, ancak hafif bir iyileşme yaşamışlardır. BPOZ bank Pandemi döneminde önemli bir toparlanma göstermiş ve 2022’de pozitif geçmiştir. PBTR bank pandemi döneminde genel olarak negatif kalmış, ancak 2022’de hafif bir iyileşme göstermiştir.

Grup bazındaki genel değerlendirmeye göre, DLR bank analiz kapsamında tüm yıllarda pozitif değerler alarak ve bileşen bazında CAMELS notları toplandığında en yüksek puana sahip olarak en iyi performans gösteren banka olmuştur. Bu durum, bankanın sağlam bir sermaye yapısına sahip olduğunu göstermektedir. AKTIF bank ise 2018-2022 dönemindeki tüm yıllarda negatif puan alarak ve bileşen bazında CAMELS notları toplandığında en düşük puana sahip olarak en kötü performans gösteren banka olmuştur. Bu durum, bankanın sermaye yapısının yeterli düzeyde sağlam olmadığını göstermektedir.

Değişken bazında yapılan CAMELS analizine göre, 2018-2022 yılları arasında kalkınma ve yatırım bankaları içinde Sermaye Yeterlilik Oranı (C) en yüksek puanı 2021’de 46,56 ile DLR bank almıştır. Bu başarı, Özkaynaklar / Mevduat + Mevduat Dışı Kaynaklar (C3)

bileşeninin yüksek değerine dayanmaktadır. Kalkınma ve yatırım bankalarının mevduat toplama yetkisi olmadığından mevduat verisi yerine alternatif fon kaynakları verisini kullanırlar. Bu oran, alternatif fon kaynaklarının ne kadarının özkaynaklarla finanse edildiğini gösterir ve bankacılık sektöründe olumlu bir algıya sahiptir. Bu durumda 2018-2022 yılları arasında kalkınma ve yatırım bankaları içinde alternatif fon kaynaklarını en çok özkaynaklarla finanse eden banka DLR'dir. En düşük puan ise 2018'de -13,84 ile AKTIF banka aittir. Bu düşük puanın nedeni, Özkaynak / Toplam Aktifler (C2) oranının düşük olmasıdır. Bu oran, bankaların özkaynaklarının toplam varlıkları karşılama oranını gösterir. Ekonomik kriz dönemlerinde bu oran artarken, toparlanma sürecinde aktif yapısı özkaynaklardan daha hızlı büyüdüğünden oran düşer. Bu nedenle 2018-2022 yılları arasında yatırım ve kalkınma bankaları içinde özkaynaklar toplam aktifleri karşılamada yetersiz olan banka AKTIF'tir.

3.4.2. Aktif Kalitesi Oranı

Aktif kalitesi oranı, banka varlıklarının nakde dönüş kabiliyetini, gelir etme gücünü ve bankanın kaynak yapısına uygun olup olmadığını ölçmek amacıyla kullanılmaktadır. Yapılan analizde aktif kalitesi bileşenine %20 oranında ağırlık verilmiştir. Bankaların grup bazında aktif kalitesi puanları Tablo 7'de yer almaktadır.

Tablo 7

Bankaların Grup Bazında Aktif Kalitesi Oranı Analiz Sonuçları

| Dönem | Pandemi Öncesi | | Pandemi Dönemi | | |
|-------|----------------|--------|----------------|--------|---------------|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| KOD | | | | | |
| AKTIF | 6,99 | 8,35 | 6,22 | 6,18 | 4,95 |
| DLR | 2,30 | 8,15 | 7,81 | 4,31 | 4,21 |
| GSB | 10,03 | 8,96 | 8,35 | 8,33 | 9,11 |
| NRBNK | -18,34 | 3,42 | 1,43 | 2,82 | 7,05 |
| TSKB | 0,41 | 5,96 | 3,12 | 3,71 | 1,13 |
| BPOZ | 4,25 | -32,50 | -23,71 | -23,73 | -27,97 |
| PBTR | -5,65 | -2,35 | -3,22 | -1,61 | 1,54 |

Pandemi öncesi artış gösteren AKTIF bank, pandemi döneminde sürekli bir düşüş yaşamıştır. DLR bank pandemi öncesi yüksek seviyelere ulaşmış, ancak pandemi döneminde düşüşe geçmiştir. GSB bank pandemi döneminde düşüş göstermiş, 2022'de ise toparlanma

belirtileri göstermiştir. NRBNK bank pandemi öncesi negatiften pozitif değerlere yükselmiş ve pandemi döneminde artış göstermiştir. TSKB bank pandemi öncesi artış gösterirken, pandemi döneminde düşüş yaşamıştır. BPOZ bank pandemi öncesi ciddi düşüşler yaşamış ve pandemi döneminde daha da kötüleşmiştir. Pandemi öncesi negatif olan PBTR bank, pandemi döneminde dalgalanmış ve 2022'de pozitif seviyelere ulaşmıştır.

2018-2022 yılları arasında yapılan grup bazındaki değerlendirmede, GSB bank tüm yıllarda pozitif değerler alarak ve CAMELS notu bazında en yüksek puana sahip olarak aktif kalitesinde en iyi performansı göstermiştir. Bu, bankanın varlıklarını nakde dönüştürebildiğini, gelir elde edebildiğini ve varlıklarının kaynak yapısına uygun olduğunu göstermektedir. Buna karşılık, BPOZ bank tüm yıllarda negatif puan alarak en düşük performansı sergilemiştir. Bu durum, bankanın varlıklarını yeterli düzeyde nakde dönüştüremediğini, gelir elde etmekte yetersiz kaldığını ve varlıklarının kaynak yapısına uygun olmadığını göstermektedir.

2018-2022 yılları arasında değişken bazında yapılan CAMELS analizi sonuçlarına göre, kalkınma ve yatırım bankaları arasında Aktif Kalitesi Oranında (A) en yüksek puanı 2018 yılında 10,03 puan ile GSB bank almıştır. Bu yüksek puan, Takipteki Krediler/Toplam Krediler (A2) bileşeninin yüksek değerinden kaynaklanmaktadır. Ancak, bu oran yüksek olduğunda sektörde olumsuz algılanmaktadır. Bu nedenle, GSB Bank aktif kalitesinde en yüksek performansı göstermesine rağmen, kredi tahsilatında en çok sorun yaşayan banka olmuştur. En düşük puanı ise 2022 yılında -27,97 puan ile BPOZ bank almıştır. Bu düşük puan, A2 bileşeninin düşük olmasından kaynaklanmaktadır. Buna rağmen, BPOZ Bank kredi tahsilatında en az sorun yaşayan banka olmuştur.

3.4.3. Yönetim Kalitesi

Yönetim kalitesi oranı, banka iç kontrol sistemlerinin yeterliliği, yönetim bilgi sisteminin yapısı ve sektördeki gelişmelerin takibi hakkında bilgi vermektedir. Ayrıca bu oran, banka yöneticilerinin riskleri kontrol altına almak, değerlendirmek, izlemek ve tanımlamak için yapması gereken faaliyetleri de göstermektedir. Analizde yönetim kalitesi bileşenine %15 oranında ağırlık verilmiştir. Bankaların grup bazında yönetim kalitesi puanları Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8

Bankaların Grup Bazında Yönetim Kalitesi Oranı Analiz Sonuçları

| Dönem | Pandemi Öncesi | | Pandemi Dönemi | | |
|-------|----------------|---------------|----------------|--------|--------------|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| KOD | | | | | |
| AKTIF | 5,69 | 5,71 | 3,28 | 3,18 | 3,47 |
| DLR | -5,40 | 1,11 | -0,10 | -0,80 | -0,64 |
| GSB | 1,96 | -1,28 | -2,05 | -1,17 | 0,00 |
| NRBNK | -11,22 | 6,69 | 6,98 | 5,97 | 13,49 |
| TSKB | 8,06 | 12,47 | 11,45 | 9,78 | 7,69 |
| BPOZ | -2,13 | -28,09 | -21,17 | -18,49 | -26,57 |
| PBTR | 3,04 | 3,40 | 1,61 | 1,54 | 2,55 |

Pandemi öncesinde stabil olan AKTIF bank, pandemi döneminde düşüş göstermiş ancak 2022'de hafif bir toparlanma yaşamıştır. Pandemi öncesinde büyük dalgalanma yaşayan DLR bank, pandemi döneminde genellikle düşük seviyelerde kalmıştır. Pandemi öncesinde negatif trende sahip olan GSB bank, pandemi döneminde dalgalanmış ve 2022'de sıfır seviyesine ulaşmıştır. Pandemi öncesinde negatif olan NRBNK bank, pandemi döneminde pozitif değerlere ulaşarak artış göstermiştir. Pandemi öncesinde artan TSKB bank, pandemi döneminde yüksek kalmış ancak hafif bir düşüş yaşamıştır. Pandemi öncesinde ciddi negatif olan BPOZ bank, pandemi döneminde de negatif seviyelerde kalarak kötü performans sergilemiştir. Pandemi öncesinde pozitif olan PBTR bank, pandemi döneminde dalgalanmış ve genellikle pozitif kalmıştır.

2018-2022 yılları arasında yapılan grup bazındaki değerlendirmeye göre, TSKB Bank tüm yıllarda pozitif değerler alarak ve CAMELS notu bazında en yüksek puana sahip olarak yönetimde en iyi performansı göstermiştir. Bu, banka yönetiminin riskleri kontrol altına almakta ve gerekli faaliyetleri yerine getirmekte başarılı olduğunu göstermektedir. Buna karşılık, BPOZ Bank tüm yıllarda negatif puan alarak yönetimde en düşük performansı sergilemiştir. Bu durum, banka yönetiminin riskleri kontrol altına almakta ve gerekli faaliyetleri yerine getirmekte yetersiz olduğunu göstermektedir.

2018-2022 yılları arasında değişken bazında yapılan CAMELS analizi sonuçlarına göre, Yönetim Kalitesi Oranında (M) en yüksek puanı 2022 yılında 13,49 puan ile NRBNK Bank

almıştır. Bu yüksek puan, Şube Başına Net Kâr (M1) bileşeninin yüksek değerinden kaynaklanmaktadır ve bankanın şubelerinin kârlılığını göstermektedir. En düşük puanı ise 2019 yılında -28,09 puan ile BPOZ Bank almıştır. Bu düşük puan, Takipteki Krediler/Toplam Krediler (M3) bileşeninin düşük olmasından kaynaklanmaktadır ve bankanın doğru kredi politikaları izleyip izlemediğini göstermektedir. Bu durumda, BPOZ Bank kredi tahsilatında en az sorun yaşayan banka olmuştur.

3.4.4. Kârlılık

Kârlılık oranı, bankaların kazanç durumlarını değerlendirmek, kârlılığın piyasa riskine duyarlılığı ve kârlılık istikrarı gibi konularda bankalara bilgi vermek amacıyla hesaplanmaktadır. Yapılan analiz kapsamında kârlılık bileşenine %20 oranında ağırlık verilmiştir. Bankaların grup bazında kârlılık puanları Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9

Bankaların Grup Bazında Kârlılık Oranı Analiz Sonuçları

| Dönem | Pandemi Öncesi | | Pandemi Dönemi | | |
|------------|----------------|-------------|----------------|-------------|-------------|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| KOD | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| AKTIF | -6,88 | -8,04 | -2,01 | -4,39 | -2,52 |
| DLR | 8,93 | 9,82 | 5,23 | 15,01 | -0,32 |
| GSB | 30,87 | 29,76 | 17,45 | 10,92 | 10,42 |
| NRBNK | -4,81 | -8,78 | -0,95 | -4,71 | 2,74 |
| TSKB | -3,10 | -4,15 | -0,66 | -1,44 | 0,55 |
| BPOZ | -14,36 | -8,99 | -12,05 | -6,28 | -4,18 |
| PBTR | -10,66 | -9,63 | -7,02 | -9,11 | -6,69 |

AKTIF bank pandemi öncesi negatif performans gösterirken, pandemi döneminde performansı iyileşmiştir. DLR bank pandemi öncesi ve sonrası performansı genel olarak pozitif seyretmiştir. GSB bank pandemi öncesi yüksek performans gösterirken, pandemi döneminde performansı düşmüştür. NRBNK bank pandemi öncesi negatif performans gösterirken, pandemi döneminde performansı iyileşmiştir. TSKB bank pandemi öncesi ve sonrası performansı genel olarak negatif seyretmiştir. BPOZ bank pandemi öncesi negatif performans gösterirken, pandemi döneminde performansı iyileşmiştir. PBTR bank pandemi öncesi ve sonrası performansı genel olarak negatif seyretmiştir.

2018-2022 yılları arasında yapılan grup bazındaki değerlendirmeye göre, GSB Bank tüm yıllarda pozitif değerler alarak ve CAMELS notu bazında en yüksek puana sahip olarak en iyi kârlılık performansını göstermiştir. Bu, bankanın faaliyetlerinden yeterli ve istikrarlı kazanç elde edebildiğini göstermektedir. Buna karşılık, BPOZ Bank tüm yıllarda negatif puan alarak en düşük performansı sergilemiştir. Bu durum, bankanın faaliyetlerinden istenilen düzeyde ve istikrarlı kazanç sağlayamadığını göstermektedir.

Değişken bazında yapılan CAMELS analizi sonucunda elde edilen Tablo 9'a göre, 2018-2022 yılları arasında kalkınma ve yatırım bankaları arasında Kârlılık Oranında (E) en yüksek puanı 2018 yılında 30,87 puanla GSB bankası almıştır. Bu yüksek puan, Vergi Öncesi Kar / Toplam Varlıklar (E3) bileşeninin en yüksek değere sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Bu oran, firma varlıklarının ne ölçüde kârlı kullanıldığını belirlemek amacıyla kullanılmaktadır. GSB Bankası, varlıklarını en verimli şekilde değerlendirerek en yüksek kârı sağlamıştır. En düşük puanı ise 2018 yılında -14,36 puanla BPOZ Bankası almıştır. Bu düşük puan, Vergi Öncesi Kar / Toplam Varlıklar (E3) bileşeninin düşük olmasından kaynaklanmaktadır. Sonuç olarak, 2018-2022 yılları arasında varlıklarından en az kâr elde eden banka BPOZ olmuştur.

3.4.5. Likidite

Likidite oranı, bankaların dönen varlıklarının hangi oranda güvenli olduğunu, bankanın likidite durumunu ve beklenmedik piyasa şartlarında bankaların faaliyetlerini sürdürebilme yetisini görmek amacıyla hesaplanan bir orandır. Yapılan analiz kapsamında likidite bileşenine %20 oranında ağırlık verilmiştir. Bankaların grup bazında likidite puanları Tablo 10'da gösterilmiştir.

Tablo 10

Bankaların Grup Bazında Likidite Oranı Analiz Sonuçları

| Dönem | Pandemi Öncesi | | Pandemi Dönemi | | |
|-------|----------------|--------|----------------|---------------|--------|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| KOD | | | | | |
| AKTIF | -9,21 | -5,67 | -9,90 | -4,98 | -0,05 |
| DLR | 44,41 | 36,68 | 62,07 | 38,84 | 18,02 |
| GSB | -2,90 | 17,36 | -12,91 | -19,63 | -18,73 |
| NRBNK | -3,52 | -12,11 | -9,23 | 6,76 | 5,94 |
| TSKB | -6,80 | -17,54 | -9,89 | -0,78 | -4,07 |

*Türkiye’deki Kalkınma ve Yatırım Bankalarının
Performanslarının CAMELS Analiz Yöntemiyle Değerlendirilmesi:
Covid-19 Pandemi Öncesi Dönem ve Pandemi Döneminin Karşılaştırılması*

| | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|-------|
| BPOZ | -13,44 | -10,36 | -12,12 | -10,24 | -0,15 |
| PBTR | -8,54 | -8,35 | -8,03 | -9,98 | -0,96 |

AKTIF bank pandemi öncesi negatif performans gösterirken, pandemi döneminde performansı iyileşmiştir. DLR bank pandemi öncesi ve sonrası performansı genel olarak pozitif seyretmiştir. GSB bank pandemi öncesi yüksek performans gösterirken, pandemi döneminde performansı düşmüştür. NRBNK bank pandemi öncesi negatif performans gösterirken, pandemi döneminde performansı iyileşmiştir. TSKB bank pandemi öncesi ve sonrası performansı genel olarak negatif seyretmiştir. BPOZ bank pandemi öncesi negatif performans gösterirken, pandemi döneminde performansı iyileşmiştir. PBTR bank pandemi öncesi ve sonrası performansı genel olarak negatif seyretmiştir.

2018-2022 yılları arasında yapılan grup bazındaki genel değerlendirmeye göre, DLR bank tüm yıllarda pozitif değerler alarak ve bileşen bazında CAMELS notu toplanarak oluşturulan toplamda en yüksek puana sahip olmuştur. Bu durum, bankanın dönen varlıklarının güvenilir düzeyde likiditeye sahip olduğunu ve beklenmedik piyasa şartlarında faaliyetlerini sürdürebileceğini göstermektedir. Aynı dönemde, BPOZ bank ise tüm yıllarda negatif değerler alarak ve bileşen bazında CAMELS notu toplanarak oluşturulan toplamda en düşük puana sahip olmuştur. Bu durum, bankanın dönen varlıklarının güvenilir düzeyde likiditeye sahip olmadığını ve beklenmedik piyasa şartlarında faaliyetlerini sürdürmekte zorlanabileceğini göstermektedir.

2018-2022 yılları arasında değişken bazında yapılan CAMELS analizi sonucunda, Likidite Oranında (L) en yüksek puanı 2020 yılında 62,07 puanla DLR bankası almıştır. Bu yüksek puan, TP Likit Aktifler / Toplam Aktifler (L4) bileşeninin en yüksek değere sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Bu oran, bankanın likidite durumunu ve Türk Parası (TP) olan likit aktiflerin toplam aktifler içerisindeki payını göstermektedir. DLR Bankası, aktifleri arasında en çok TP likit aktif bulunduran banka olmuştur. En düşük puanı ise 2021 yılında -19,63 puanla GSB bankası almıştır. Bu düşük puan, Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler (L2) bileşeninin düşük olmasından kaynaklanmaktadır. Bu oran, kısa sürede nakde dönüşecek aktiflerin bir yıl içinde vadesi dolacak yükümlülükleri karşılama oranını göstermektedir. 2018-2022 yılları arasında, bir yıl içinde ödemesi gereken yükümlülükler için elinde en az likit varlık olan banka GSB olmuştur.

3.4.6. Piyasa Riskine Duyarlılık

Piyasa riskine duyarlılık oranı, bankaların piyasada oluşabilecek faiz oranı, kur, pay senedi ve emtia fiyatlarında meydana gelen değişikliklere hangi düzeyde hazırlıklı olduğunu tespit etmek amacıyla kullanılır. Analizde piyasa riskine duyarlılık bileşenine %10 oranında ağırlık verilmiştir. Bankaların grup bazında piyasa riskine duyarlılık puanları Tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11

Bankaların Grup Bazında Piyasa Riskine Duyarlılık Oranı Analiz Sonuçları

| Dönem | Pandemi Öncesi | | Pandemi Dönemi | | |
|-------|----------------|-------------|----------------|---------------|-------|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| KOD | | | | | |
| AKTIF | 4,03 | 1,21 | 2,20 | 1,74 | 2,52 |
| DLR | -15,29 | -12,53 | -5,83 | 1,51 | 2,10 |
| GSB | 6,91 | 7,63 | 2,31 | 5,16 | 2,76 |
| NRBNK | 1,46 | 3,16 | 3,39 | 2,31 | 3,76 |
| TSKB | 1,49 | -1,86 | -6,41 | -16,13 | -7,67 |
| BPOZ | -0,10 | 3,02 | 5,42 | 3,92 | 0,61 |
| PBTR | 1,50 | -0,63 | -1,08 | 1,50 | -4,08 |

AKTIF bankın pandemi öncesi performansı dalgalı iken, pandemi döneminde nispeten istikrarlı bir artış göstermiştir. DLR bankın pandemi öncesi negatif performans sergilerken, pandemi döneminde toparlanma belirtileri göstermiştir. GSB bankın pandemi öncesi yüksek performans gösterirken, pandemi döneminde performansı düşüşe geçmiştir. NRBNK bankın pandemi öncesi düşük performans sergilerken, pandemi döneminde performansı iyileşmiştir. TSKB bankın pandemi öncesi ve sonrası performansı genel olarak negatif seyretmiştir. BPOZ bankın pandemi öncesi düşük performans gösterirken, pandemi döneminde performansı artış göstermiştir. PBTR bankın pandemi öncesi ve sonrası performansı genel olarak negatif seyretmiştir.

2018-2022 yılları arasında yapılan grup bazındaki genel değerlendirmeye göre, GSB Bankası tüm yıllarda pozitif değerler alarak ve bileşen bazında CAMELS notu toplanarak en yüksek puana sahip olmuştur. Bu durum, bankanın piyasa riskine karşı daha hazır ve güçlü olduğunu göstermektedir. Aynı dönemde, TSKB Bankası ise tüm yıllarda negatif puan alarak

ve bileşen bazında CAMELS notu toplanarak en düşük puana sahip olmuştur. Bu durum, bankanın piyasa risklerine karşı yeterince hazırlıklı olmadığını göstermektedir.

2018-2022 yılları arasında değişken bazında yapılan CAMELS analizi sonucunda, Piyasa Riskine Duyarlılık Oranında (S) en yüksek puanı 2019 yılında 7,63 puanla GSB bankası almıştır. Bu yüksek puan, Net Faiz Gelirleri/Toplam Aktifler (S2) oranının yüksek olmasından kaynaklanmaktadır. Bu oran, faiz oranlarındaki dalgalanmaların aktif kârlılık üzerindeki etkisini ölçmektedir. Bu dönemde, aktifleri üzerinden en fazla faiz geliri elde eden banka GSB olmuştur. En düşük puanı ise 2021 yılında -16,13 ile TSKB almıştır. Bu düşük puan, Döviz Pozisyonu/Özkaynaklar (S3) oranının düşük olmasından kaynaklanmaktadır. Bu oran, bankaların döviz aktif ve yükümlülükleri arasında denge kurmasını ve döviz pozisyonlarını özkaynakları ile uyumlu tutmasını sağlamaktadır. 2018-2022 yılları arasında döviz varlık ve yükümlülükleri arasında denge kuramayan ve döviz pozisyonlarını özkaynakları ile uyumlu tutamayan banka TSKB olmuştur.

3.4.7. Bankaların Birleşik CAMELS Puanları

Bu bölümde bankaların birleşik CAMELS puanları yorumlanacaktır. Bankaların birleşik CAMELS puanları Tablo 12’de gösterilmiştir.

Tablo 12

Bankaların Bileşik CAMELS Puanları

| Dönem | Pandemi Öncesi | | Pandemi Dönemi | | |
|-------|----------------|---------------|----------------|--------------|-------|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| KOD | | | | | |
| AKTIF | 0,59 | 1,31 | 0,95 | 1,08 | 2,65 |
| DLR | 16,26 | 18,10 | 19,20 | 21,16 | 10,82 |
| GSB | 9,66 | 9,53 | 4,61 | 2,02 | 3,75 |
| NRBNK | -6,75 | -1,55 | 0,44 | 2,48 | 5,83 |
| TSKB | -2,41 | -1,21 | -0,77 | -1,88 | -0,46 |
| BPOZ | -3,12 | -12,30 | -9,88 | -9,31 | -9,51 |
| PBTR | -1,80 | -1,50 | -2,04 | -3,17 | -0,66 |

Pandemi öncesinde dalgalı bir performans sergileyen AKTIF bank, pandemi döneminde istikrarlı bir artış göstermiştir. DLR bank, pandemi öncesinde yüksek performans sergilerken,

pandemi döneminde performansını daha da artırmıştır. GSB bank, pandemi öncesinde yüksek performans gösterirken, pandemi döneminde performansı düşüğe geçmiştir. NRBNK bank, pandemi öncesinde negatif performans sergilerken, pandemi döneminde toparlanma göstermiştir. TSKB bank, pandemi öncesi ve sonrasında genel olarak negatif performans sergilemiştir. BPOZ Bank, pandemi öncesinde negatif performans sergilerken, pandemi döneminde toparlanma göstermiştir. PBTR bank, pandemi öncesi ve sonrasında genel olarak negatif performans sergilemiştir.

Tablo 12'den elde edilen verilere göre, 2018-2022 döneminde bileşik CAMELS notu açısından en iyi performansı gösteren banka, tüm yıllarda pozitif değerler ve en yüksek puanı alarak DLR bank olmuştur. Bu durum, bankanın finansal açıdan diğer bankalara göre daha sağlam ve daha iyi durumda olduğunu göstermektedir. BPOZ bank ise, analiz kapsamındaki tüm yıllarda negatif değerler ve en düşük puana sahip olarak en düşük performansı gösteren banka olmuştur. Bu durum, bankanın diğer bankalara göre finansal açıdan daha zayıf olduğunu göstermektedir.

Bileşik CAMELS analizi sonucunda elde edilen Tablo 12'ye göre, 2018-2022 döneminde kalkınma ve yatırım bankaları arasında CAMELS puanları en yüksek olan banka, 2021 yılında 21,26 puanla DLR Bank olmuştur. Bu yüksek puanın elde edilmesinde, Sermaye Yeterlilik Oranı (C) ana bileşenin en yüksek değere sahip olması etkili olmuştur. Bu durumda, 2018-2022 yılları arasında mali yapısı en güçlü olan banka DLR Bank'tır. En düşük puanı ise, 2019 yılında -12,30 puanla BPOZ Bank almıştır. Bu düşük puanın nedeni, Aktif Kalitesi Oranı (A) ana bileşen puanının düşük olmasıdır. Bu durumda, 2018-2022 yılları arasında aktiflerinin nakde dönüş kabiliyeti ve gelir etme gücü en düşük olan ve kaynakları aktif yapısına yeterli düzeyde uygun olmayan banka BPOZ Bank'tır.

4. Sonuç ve Politika Önerileri

CAMELS analizi, bankaların güçlü ve zayıf yönlerini tespit etmek, risklere karşı önceden tedbir almasını sağlamak ve genel durum hakkında bilgi edinmek amacıyla kullanılan bir yöntemdir. Ayrıca bu analiz bankalar için erken uyarı sistemi olarak da ifade edilmektedir.

Çalışmanın uygulama bölümünde 2018-2022 yılları arasında Türkiye'de faaliyet gösteren kalkınma ve yatırım bankalarının Covid-19 pandemi öncesi ve pandemi dönemindeki finansal performansları CAMELS analizi yöntemi aracılığıyla test edilmiştir. Bankaların hem CAMELS puanlarını oluşturan alt bileşenleri hem de bileşik CAMELS verileri Covid-19 pandemi öncesi ve pandemi dönemi ile karşılaştırılarak performans ölçümü yapılmıştır.

Kalkınma ve yatırım bankalarının bileşik CAMELS puanları Covid-19 pandemi öncesi dönemde artış eğilimindedir. Pandeminin ilk yılı olan 2020 yılında DLR, NRBNK, TSKB ve PBTR bankaları artış eğilimlerini devam ettirmelerine rağmen AKTIF, GSB ve PBTR bankaları düşüşe geçmişlerdir. 2021 yılında 2020 yılına göre AFTIF, DLR, NRBNK ve BPOZ bileşik CAMELS puanlarını yükseltirken GSB, TSKB ve PBTR bankalarının puanları azalma göstermiştir. 2022 yılında 2021 yılına göre AKTIF, GSB, NRBNK, TSKB ve PBTR bankaları mali performanslarını artırma başarısı elde ederken DLR ve BPOZ bankaları bu başarıyı gösterememiştir.

AKTIF bankın bileşik CAMELS puanları pandemi döneminde pandemi öncesine göre iyileşme gösterdiği tespit edilmiştir. Buna aktif kalitesi, yönetim kalitesi, likidite ve piyasa riskine duyarlılık oranlarının etkili olduğu tespit edilmiştir. Pandemi döneminde DLR bankın bileşik CAMELS puanları, pandemi öncesine göre iyileşme göstermiştir. Bu iyileşme, sermaye yeterlilik, aktif kalitesi, kârlılık ve likidite oranlarının etkili olduğu sonuçlarına dayanmaktadır. Pandemi döneminde GSD bankın bileşik CAMELS puanları, pandemi öncesine göre düşüş göstermiştir. Bu düşüşün nedeni, yönetim kalitesi ve likidite oranlarıdır. NRBNK bankın bileşik CAMELS puanları pandemi döneminde pandemi öncesine göre iyileşme gösterdiği tespit edilmiştir. Bu sonucun ortaya çıkmasında yönetim kalitesi, likidite ve piyasa riskine duyarlılık oranlarının etkili olduğu tespit edilmiştir. Pandemi döneminde TSKB bankın bileşik CAMELS puanları, pandemi öncesine göre iyileşme göstermiştir. Bu sonucun oluşmasında aktif kalitesi ve yönetim kalitesi oranları etkili olmuştur. Pandemi döneminde BPOZ bankın bileşik CAMELS puanları, pandemi öncesine göre düşüş göstermiştir. Bunun nedeni, aktif kalitesi, yönetim kalitesi, kârlılık ve likidite oranlarında meydana gelen düşüştür. Pandemi döneminde PBTR bankın bileşik CAMELS puanları, pandemi öncesine göre düşüş göstermiştir. Bu sonucun oluşmasında aktif kalitesi, kârlılık, likidite ve piyasa riskine duyarlık oranları etkili olmuştur.

İlk bileşen olan Sermaye Yeterliliğinde (C) kalkınma bankaları arasında DLR 2018-2022 yılları arasında pozitif görünümündedir. Analiz sonucunda bankaların sermaye yeterliliğini en çok etkileyen Özkaynaklar / Mevduat + Mevduat Dışı Kaynaklar (C3) bileşenidir. Kalkınma ve yatırım bankalarının yasal olarak mevduat toplama yetkileri olmadığından mevduat yerine alternatif fon kaynakları kullanırlar. Sermaye yeterliliği puanlarını artırmak isteyen bankalar özkaynaklarını alternatif fon kaynakları ve mevduat dışı kaynaklar ile finanse etmeleri gerekmektedir.

Aktif Kalitesinde (A) kalkınma ve yatırım bankaları arasında 2018-2022 yıllarında en yüksek puan alan banka GSB'dir. Analiz sonucunda bankaların aktif kalitesini en çok etkileyen Takipteki Krediler/ Toplam Krediler (A2) bileşeni olduğundan aktif kalitesi puanlarını yükseltmek isteyen bankalar doğru kredi politikaları izlemesi, toplam kredilerin içerisinde yer alan takipteki krediler oranını düşük tutması ve kredi tahsilatında daha az sorun yaşaması gerekmektedir.

Yönetim Kalitesinde (M) kalkınma ve yatırım bankaları arasında 2018-2022 yıllarında en yüksek puan alan banka NRBNK'dir. Analiz sonucunda bankaların yönetim kalitesini en çok etkileyen Şube Başına Net Kâr (M1) bileşeni olduğundan yönetim kalitesi puanlarını artırmak isteyen bankalar şube başına net kârını artırmaları gerekmektedir.

Kârlılıkta (E) kalkınma ve yatırım bankaları arasında 2018-2022 yıllarında en yüksek puan alan banka GSB'dir. Analiz sonucunda bankaların kârlılığını en çok etkileyen Vergi Öncesi Kar / Toplam Varlıklar (E3) bileşeni olduğundan kârlılık puanlarını artırmak isteyen bankalar varlıklarından maksimum kâr elde etmeleri gerekmektedir.

Likiditede (L) kalkınma ve yatırım bankaları arasında 2018-2022 yıllarında en yüksek puan alan banka DLR'dir. Analiz sonucunda bankaların kârlılığını en çok etkileyen TP Likit Aktifler / Toplam Aktifler (L4) bileşenidir. Kalkınma ve yatırım bankalarının mevduat toplama faaliyetlerinin olmaması, bu tür finansal kurumların likidite yönetimini farklı yollarla gerçekleştirmelerini gerektirir. Bundan dolayı likidite puanlarını artırmak isteyen bankaların aracılık ve danışmanlık hizmetleri yoluyla elde edilen gelirleri, likit varlıkların finansmanında kullanmaları ve toplam aktifleri içerisinde Türk parasının (TP) oranını artırarak likidite pozisyonlarını güçlendirmeleri gerekmektedir.

Piyasa Riskine Duyarlılıkta (S) kalkınma ve yatırım bankaları arasında 2018-2022 yıllarında en yüksek puan alan banka GSB'dir. Analiz sonucunda bankaların kârlılığını en çok etkileyen Net Faiz Gelirleri/ Toplam Aktifler (S2) bileşeni olduğundan piyasa riskine duyarlılık puanlarını artırmak isteyen bankalar aktifleri üzerinden daha çok faiz geliri elde etmeleri gerekmektedir.

CAMELS analizi çerçevesinde değerlendirilen altı bileşenin bütünsel incelemesi sonucunda, kalkınma ve yatırım bankalarının aktif kalitesi, likidite yönetimi ve piyasa riski duyarlılığı açısından daha iyi bir performans sergiledikleri gözlemlenmiştir. Bu bulgular, Ege, Topaloğlu, & Karakozak (2015), Özgür (2021) ve Şenel & Şekeroğlu (2019)'nun yaptığı çalışmaların sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Bu sonuç Dash & Das, (2009) ve

Christopoulos vd., (2011) tarafından yapılan çalışma sonuçlarıyla farklılık göstermektedir. Ayrıca bu bankalar analiz yapıldığı dönemde sermaye yeterliliği, yönetim kalitesi ve kârlılıkta daha düşük bir performans göstermişlerdir. Bu sonuç literatürde yer alan Akyüz, Soba, & Yeşil (2020), Gümüş & Nalbantoğlu, (2015), (Y. T. Kaya, 2001), Karaçor vd. (2017) ve Ramirez vd., (2005) tarafından yapılan çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Bu bulgular, Dash & Das, (2009), Derviz & Podpiera, (2008), Sangmi & Nazir, (2010) ve Putra & Bahtiar, (2023) tarafından yapılan çalışma sonuçlarıyla benzer sonuçlar göstermemektedir.

Yerli ve yabancı mevduat bankalarının yanı sıra katılım bankalarının mali performanslarının daha fazla analiz edilmesi, analiz döneminin pandemi sonrası da kapsayacak şekilde olması, CAMELS analiz yöntemi dışında Veri Zarflama Analizi (VAZ), Multi Moora ve TOPSIS analiz yöntemlerinin kullanılması ileride yapılacak çalışmalara yol gösterici olabilir.

Kaynakça

- Abdullayev, M. (2013). Türk bankacılık sektöründe dezenflasyon sürecinde CAMELS analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 37, 97–112.
- Acar, M. F., Erkoç, T. E., & Yılmaz, B. (2015). Türk bankacılık sektörü için karşılaştırmalı performans analizi. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(2), 1–11.
- Ahmedov, T., & Memmedov, E. (2017). Azerbaycan bankacılık sektörünün CAMELS analizi: Yabancı sermayeli 10 banka. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 2(4), 97–109.
- Akyüz, F., Soba, A. Ş., & Yeşil, T. (2020). Katılım bankalarının CAMELS analizi yöntemiyle finansal performanslarının değerlendirilmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 87, 145–166.
- Alemu, M., & Aweke, M. (2017). Financial performance analysis of private commercial banks of Ethiopia: CAMEL ratings. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 7(10), 367–395.
- Arıçelik, G. (2010). Ticari bankalarda performans ölçümü: CAMELS analizine dayalı bir inceleme. *Sosyal Bilimler Enstitüsü*.
- Avşarlıgil, N., Doğru, E., & Ciger, A. (2023). The bank performance ranking in the emerging markets: A case of Turkey. *Sosyoekonomi*, 31(55), 69–84. <https://doi.org/10.17233/sosyoekonomi.2023.01.04>
- Çelik, İ., & Tunay, K. B. (2020). 2008 krizi sonrası Türkiye ve yükselen piyasa ekonomilerinde bankacılık performansı: CAMELS analizi ile karşılaştırmalı bir değerlendirme. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 57(653), 9–47.
- Christopoulos, A. G., Mylonakis, J., & Diktapanidis, P. (2011). Could Lehman Brothers' collapse be anticipated? An examination using CAMELS rating system. *International Business Research*, 4(2), 11–19.
- Çinko, M., & Avcı, E. (2008). CAMELS derecelendirme sistemi ve Türk ticari bankacılık sektöründeki finansal başarısızlığın tahmini. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 2(2), 25–48.
- Dash, M., & Das, A. (2009). A CAMELS analysis of the Indian banking industry. *Available at SSRN 1666900*, 1–10.
- Derviz, A., & Podpiera, J. (2008). Predicting bank CAMELS and S&P ratings: The case of the Czech Republic. *Emerging Markets Finance and Trade*, 44(1), 117–130.
- Doğan, E. (2013). *Banka ve bankacılık kavramları, bankacılık giriş ve ilkeleri* (F. Kaya, Ed.). Beta Yayıncılık.
- Dolun, L., & Atik, A. H. (2006). *Kalkınma teorileri ve modern kalkınma bankacılığı uygulamaları*. Türkiye Kalkınma Bankası AŞ.

- Ege, İ., Topaloğlu, E. E., & Karakozak, Ö. (2015). CAMELS performans değerlendirme modeli: Türkiye’deki mevduat bankaları üzerine ampirik bir uygulama. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(4), 109–126.
- Erdoğan, O., & Uslu, A. (2022). Türkiye’deki kamu ve özel sermayeli mevduat bankalarının CAMELS yaklaşımı ile performanslarının değerlendirilmesi. *Denetim ve Güvence Hizmetleri Dergisi*, 2(2), 103–120.
- Erdoğan, S., & Karaca, S. S. (2018). Türk bankacılık sektörünün 2009-2016 dönemi CAMELS derecelendirme sistemi ile performans analizi. *Journal of International Management Educational and Economics Perspectives*, 6(3), 23–39.
- Göçmen Yağcılar, G. (2010). Türk bankacılık sektörünün rekabet yapısının analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı*, Doktora Tezi, Isparta.
- Güleç, M., Hazar, A., & Babuşçu, Ş. (2021). Türkiye’de sistemik önemli bankaların CAMELS analizi. *Bankacılık ve Sermaye Piyasası Araştırmaları Dergisi*, 5(11), 1–19.
- Gümüş, F. B., & Nalbantoğlu, Ö. (2015). Türk bankacılık sektörünün CAMELS analizi yöntemiyle 2002-2013 yılları arasında performans analizi. *İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(2), 83–106. <https://doi.org/10.5578/jeas.10837>
- Gündoğdu, A. (2017). Türkiye mevduat bankalarının CAMELS analizi. *Bankacılık ve Finansal Araştırmalar Dergisi*, 4(2), 26–43.
- Hirtle, B., & Lopez, J. A. (1999). Supervisory information and the frequency of bank examinations. *Economic Policy Review*, 5(1), 1–19.
- Kandemir, T., & Arıcı, N. D. (2013). Mevduat bankalarında CAMELS performans değerlendirme modeli üzerine karşılaştırmalı bir çalışma (2001-2010). *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(1), 61–87.
- Karaçor, Z. Ö., Mangır, F., Kodaz, Ş. S., & Kartal, M. (2017). Kamusal ve özel sermayeli bankaların CAMELS performans analizi: Türkiye örneği. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2), 47–65.
- Kaya, Y. T. (2001). Türk bankacılık sektöründe CAMELS analizi. *Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu, MSPD Çalışma Raporları* (C. 6).
- Öçal, T., & Çolak, Ö. F. (1999). *Finansal sistem ve bankalar*. Nobel.
- Özgür, E. (2021). Kalkınma ve yatırım bankalarının CAMELS analizi yöntemiyle finansal performanslarının değerlendirilmesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 13(4), 3206–3221.
- Putra, R., & Bahtiar, M. D. (2023). Banking performance before and during the COVID-19 pandemic: Perspectives from Indonesia. *Cogent Economics & Finance*, 11(1), 1–15. <https://doi.org/10.1080/23322039.2023.2202965>
- Ramirez, C. D., Curry, T. J., & Fissel, G. S. (2005). Does bank supervision have side effects? Evidence from CAMEL ratings. *Banking Review*.
- Sah, G. K., & Pokharel, S. P. (2023). Analysis of financial performance of Nepalese commercial

-
- banks using CAMEL approach. *COGNITION: A Peer Reviewed Transdisciplinary Research Journal*, 5(2392), 37–49. <https://doi.org/10.3126/cognition.v5i1.55405>
- Sangmi, M.-D., & Nazir, T. (2010). Analyzing financial performance of commercial banks in India: Application of CAMEL model. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences (PJCSS)*, 4(1), 40–55.
- Şenel, C., & Şekeroğlu, S. (2019). Yatırım ve kalkınma bankalarının etkinliklerinin VZA yöntemiyle analizi ve Türk bankacılık sektöründe bir uygulama. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 54(1), 565–580.
- Uslu, A. (2019). Türkiye’deki yabancı sermayeli bankaların CAMELS analizi ile performanslarının ölçümü. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 82, 199–220. <https://doi.org/10.25095/mufad.536072>
- Yumurtacı, R. (2023). Türkiye’deki konvansiyonel bankalar ile katılım bankalarının CAMELS analizi ile karşılaştırılması. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 14(39), 1077–1097.

EXTENDED ABSTRACT

The CAMELS analysis is a method used to identify the strengths and weaknesses of banks, ensure they take precautions against risks in advance, and obtain information about their overall situation. This analysis is also described as an early warning system for banks.

In the application part of the study, the financial performances of development and investment banks operating in Turkey between 2018-2022 were tested using the CAMELS analysis method before and during the Covid-19 pandemic. Performance measurement was conducted by comparing the sub-components constituting the CAMELS scores of the banks and the composite CAMELS data with the pre-pandemic and pandemic periods.

The composite CAMELS scores of development and investment banks showed an increasing trend in the period before the Covid-19 pandemic. Despite DLR, NRBNK, TSKB, and PBTR banks continuing their increasing trend in 2020, the first year of the pandemic, AKTIF, GSB, and PBTR banks experienced a decline. In 2021, compared to 2020, AFTIF, DLR, NRBNK, and BPOZ banks increased their composite CAMELS scores, while GSB, TSKB, and PBTR banks' scores decreased. In 2022, compared to 2021, AKTIF, GSB, NRBNK, TSKB, and PBTR banks succeeded in improving their financial performances, whereas DLR and BPOZ banks did not achieve this success.

It was determined that the composite CAMELS scores of AKTIF bank improved during the pandemic period compared to the pre-pandemic period. It was found that the quality of assets, management quality, liquidity, and sensitivity to market risk ratios were effective. During the pandemic period, DLR bank's composite CAMELS scores showed improvement compared to the pre-pandemic period. This improvement is based on the results of capital adequacy, asset quality, profitability, and liquidity ratios. The composite CAMELS scores of GSD bank declined during the pandemic period compared to the pre-pandemic period. The reason for this decline is the management quality and liquidity ratios. It was found that NRBNK bank's composite CAMELS scores improved during the pandemic period compared to the pre-pandemic period. The quality of management, liquidity, and sensitivity to market risk ratios were effective in this result. TSKB bank's composite CAMELS scores improved during the pandemic period compared to the pre-pandemic period. The quality of assets and management quality ratios were effective in this result. BPOZ bank's composite CAMELS scores declined during the pandemic period compared to the pre-pandemic period. The reason for this decline is the decrease in asset quality, management quality, profitability, and liquidity ratios. PBTR

bank's composite CAMELS scores declined during the pandemic period compared to the pre-pandemic period. Asset quality, profitability, liquidity, and sensitivity to market risk ratios were effective in this result.

In the first component, Capital Adequacy (C), DLR was in a positive outlook among development banks between 2018-2022. The component that most affected the capital adequacy of banks in the analysis result is Equity / Deposits + Non-Deposit Funds (C3). Since development and investment banks are legally not authorized to collect deposits, they use alternative funding sources instead of deposits. Banks that want to increase their capital adequacy scores need to finance their equity with alternative funding sources and non-deposit resources.

In Asset Quality (A), the highest-scoring bank among development and investment banks between 2018-2022 was GSB. The component that most affected the asset quality of banks in the analysis result is Non-Performing Loans / Total Loans (A2), so banks that want to increase their asset quality scores should follow appropriate credit policies, keep the ratio of non-performing loans within total loans low, and have fewer problems in loan collections.

In Management Quality (M), the highest-scoring bank among development and investment banks between 2018-2022 was NRBNK. The component that most affected the management quality of banks in the analysis result is Net Profit per Branch (M1), so banks that want to increase their management quality scores need to increase their net profit per branch.

In Profitability (E), the highest-scoring bank among development and investment banks between 2018-2022 was GSB. The component that most affected the profitability of banks in the analysis result is Pre-Tax Profit / Total Assets (E3), so banks that want to increase their profitability scores need to maximize profit from their assets.

In Liquidity (L), the highest-scoring bank among development and investment banks between 2018-2022 was DLR. The component that most affected the profitability of banks in the analysis result is TL Liquid Assets / Total Assets (L4). The absence of deposit collection activities by development and investment banks requires these financial institutions to manage liquidity through different means. Therefore, banks that want to increase their liquidity scores need to use the revenues obtained from intermediation and consultancy services to finance liquid assets and strengthen their liquidity positions by increasing the ratio of Turkish lira (TL) within total assets.

In Sensitivity to Market Risk (S), the highest-scoring bank among development and investment banks between 2018-2022 was GSB. The component that most affected the sensitivity to market risk of banks in the analysis result is Net Interest Income / Total Assets (S2), so banks that want to increase their sensitivity to market risk scores need to generate more interest income from their assets.

As a result of the holistic examination of the six components evaluated within the CAMELS analysis framework, it was observed that development and investment banks performed better in terms of asset quality, liquidity management, and sensitivity to market risk. These findings are similar to the results of studies conducted by Ege, Topaloğlu, & Karakozak (2015), Özgür (2021), and Şenel & Şekeroğlu (2019). This result differs from the study results of Dash & Das (2009) and Christopoulos et al. (2011). Furthermore, these banks showed lower performance in capital adequacy, management quality, and profitability during the analysis period. These results are similar to the studies conducted by Akyüz, Soba, & Yeşil (2020), Gümüş & Nalbantoğlu (2015), Y. T. Kaya (2001), Karaçor et al. (2017), and Ramirez et al. (2005). These findings do not show similar results to the studies conducted by Dash & Das (2009), Derviz & Podpiera (2008), Sangmi & Nazir (2010), and Putra & Bahtiar (2023).



Bulletin of Economic Theory and Analysis

Volume 9, Issue 3, pp. 751-785, 2024

<https://dergipark.org.tr/pub/beta>

Original Article / Araştırma Makalesi

Received / Alınma: 31.05.2024 Accepted / Kabul: 27.07.2024

Dijitalleşmenin Kripto Varlık Fiyatları Üzerindeki Etkisi: G20 Ülkeleri Üzerine Bir Uygulama*

Samet YALDIZSAL^a
Serkan ŞAHİN^b

^a Finans ve Bankacılık Bilim Uzmanı, T.C. Adalet Bakanlığı, Tarsus Cumhuriyet Başsavcılığı, Mersin, TÜRKİYE
<https://orcid.org/0009-0009-0351-2937>

^b Doç. Dr., Tarsus Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Finans ve Bankacılık Bölümü, Mersin, TÜRKİYE
<https://orcid.org/0000-0002-1927-1092>

ÖZ

Dijitalleşme, bilginin sayısallaşmasını sağlamakla kalmayıp aynı zamanda bireylerin dijital teknolojilere erişimini artırarak finansal sistemi etkilemektedir. Son yıllarda dijitalleşmenin ortaya çıkardığı değişimle birlikte kripto varlıklara olan ilginin de arttığı görülmektedir. Dijitalleşme süreci, kripto varlık fiyatlarını farklı açılardan etkileyebilmektedir. Öncelikle, dijitalleşme kripto varlıklara erişimi artırarak kripto varlıklara olan talep artabilmektedir. Artan talep ise kripto varlık fiyatlarının yükselmesiyle sonuçlanabilmektedir. Dijitalleşmeyi takip eden finansal teknolojilerin gelişimi de bu süreci hızlandırarak etkileri artırabilmektedir. Bu nedenle dijitalleşme ve kripto varlıklar arasındaki ilişkilerin belirlenmesi hem yatırımcılar hem de politika geliştiriciler açısından önemlidir. Bu çalışmanın amacı, dijitalleşmenin kripto varlıklar üzerindeki etkisini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda, G20 ülkelerinde dijitalleşme ve Bitcoin arasındaki ilişki panel veri analizi kullanılarak 2014-2021 dönemi için incelenmiştir. Çalışma kapsamında içsellik testleri, yatay kesit bağımlılığına ilişkin testler, otokorelasyon ve değişen varyans testleri kullanılmıştır. Bu testlerden yola çıkarak Beck & Katz (1995) tarafından geliştirilen ve metodolojik açıdan güvenilirliği artıran dirençli tahminciler ile söz konusu ilişki analiz edilmiştir. Analiz sonuçları, dijitalleşmenin kripto varlık fiyatlarını pozitif yönde etkilediğini göstermektedir. Buna göre sonuçlar, dijitalleşmenin kripto varlıklara erişimi artırarak talep artışına ve kripto varlıkların fiyatlarının artışına yol açtığı hipotezini desteklemektedir. Dijitalleşmenin

Anahtar Kelimeler

Dijitalleşme,
Kripto Varlıklar,
Bitcoin,
Panel Veri Analizi

JEL Kodu

G12, C33, B26

* Bu çalışma, sorumlu yazar Samet YALDIZSAL'ın ikinci yazar Serkan ŞAHİN danışmanlığında hazırlanmış olduğu Yüksel Lisans tezinden türetilmiştir.

kripto varlık fiyatları üzerindeki pozitif etkisini dikkate alarak kripto varlık ile ilgili politikaların dijitalleşme politikaları ile birlikte ele alınması önerilmektedir.

İLETİŞİM Samet YALDIZSAL ✉ yaldizsalsamet@gmail.com 📧 Şırnak Üniversitesi, Şırnak MYO, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları, Şırnak, TÜRKİYE.

The Impact of Digitalization on Crypto Asset Prices: An Application on G20 Countries

ABSTRACT

Digitalization enables the digitization of information and affects the financial system by increasing individuals' access to digital technologies. In recent years, the interest in crypto assets has increased with the changes brought about by digitalization. The digitalization process can affect crypto asset prices in different ways. First, digitalization may increase the demand for crypto assets by increasing access to crypto assets. Increased demand may increase crypto asset prices. The development of financial technologies following digitalization can also accelerate this process and increase the effects. Therefore, determining the relationship between digitalization and cryptoassets is essential for investors and policymakers. This aim of this paper is to examine the impact of digitalization on cryptoassets. For this purpose, the relationship between digitalization and Bitcoin in G20 countries is examined for the period 2014-2021 using panel data analysis. Within the study's scope, we conducted rigorous tests for endogeneity, cross-sectional dependence, autocorrelation, and variance. Based on these tests, we analyzed the relationship with robust estimators developed by Beck and Katz (1995), instilling confidence in the reliability of our methodology. The results of the analysis show that digitalization positively affects crypto asset prices. Accordingly, the results support the hypothesis that digitalization increases access to crypto assets, leading to increased demand and the prices of crypto assets. Considering the positive impact of digitalization on cryptoasset prices, cryptoasset-related policies should be considered.

Keywords

Digitalization,
Crypto Assets,
Bitcoin,
Panel Data Analysis

JEL Classification

G12, C33, B26

1. Giriş

Dijitalleşme, analog verilerin kolay okunabilir, ulaşılabilir ve saklanabilir dijital bir formata dönüştürülmesi süreci olarak tanımlanmaktadır. Dijitalleşme, çağımızın popüler bir kavramı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu kavramın son dönemde ilgi görmesinin temel nedenlerinden birisi de farklı disiplinlerle olan ilişkisidir. Dijitalleşme üretim süreçlerinden, mühendislik alanlarına, sosyolojiden, finans alanına kadar birçok farklı disiplinin çalışma alanı içinde yer almaktadır. Dijitalleşmenin finans ile etkileşimi, finansal sistemin ve finansal piyasaların etkinliğini artırmaya

yönelik önemli fırsatlar sunmaktadır. Dijitalleşme finans sektöründe işlem maliyetlerini düşürerek, süreçleri hızlandırarak ve hata oranlarını azaltarak finansal sistemin işleyişini iyileştirmektedir.

Üçüncü sanayi devriminden sonra dijitalleşmenin gelişimi önemli ölçüde hızlanmıştır. Üçüncü sanayi devrimi, iletişim ve bilgisayar teknolojilerindeki ilerlemelerle birlikte yeni iş modellerinin ortaya çıkmasına ve dijitalleşme kavramının öne çıkmasına neden olmuştur. Sonrasında gelen dördüncü sanayi devrimi ise yeni teknolojik alt yapılar sayesinde dijitalleşme kavramının yaygın bir şekilde kullanılmasını sağlamıştır. Dijitalleşme büyük veri, yapay zekâ ve nesnelerin interneti gibi dijital teknolojilerin etkin kullanımını amaçlayan bir süreç haline gelmiştir (Kökhan, 2021: 94). Dijitalleşme ile sıklıkla benzeştirilen ancak önemli farklılıklar içeren bir diğer kavram da dijital dönüşüm kavramıdır.

Dijitalleşme iş yapış şekilleri ve finansal kaynaklarla ilgilidir ve bu yönü ile dijital dönüşüme benzemektedir. Ancak dijital dönüşüm, dijitalleşmenin bir üst basamağıdır ve dijital iş dünyasına taşınmanın bir yolu olarak dijitalleşmeden daha kapsamlıdır. Dijital dönüşüm stratejisi, dijitalleştirme stratejisine kıyasla daha fazla bağlantı gerektirmektedir. Dijital dönüşüm, birkaç teknolojiye indirgenemeyecek kadar geniştir ve web 2,0, mobil, geniş bant internet, bulut bilişim, dijital medya gibi oyun değiştiren teknolojileri içermektedir (Yankın, 2019: 14-15). Dijital dönüşüm, yeni teknolojik ilerlemelerin yanı sıra iş ilişkilerine, faaliyetlere ve süreçlere yönelik teknoloji kullanımındaki hızlı ve derinden artışı ifade etmektedir (Akdoğan & Akdoğan, 2018: 6). Dolayısıyla, dijitalleşme sürecin ilk basamağı iken, dijital dönüşüm sürecini bir üst basamağı olarak tanımlanabilir.

Dijitalleşme, finans alanında özellikle yapay zekâ uygulamalarıyla öne çıkmaktadır. Yapay zekâ sayesinde finans alanında dolandırıcılıklar önlenilmekte, finansal raporlama ve analiz yapılabilen, akıllı cüzdan ile dijital cüzdan uygulamaları ile finansal işlemler güvenli bir şekilde gerçekleştirilebilmekte ve robo-danışmanlık hizmetleri sunulabilmektedir (Özdemir, 2023: 64-65). Bitcoin ve Ethereum gibi kripto varlıklar dijitalleşme neticesinde ortaya çıkmıştır (Karagöz, 2023: 40). Sadece sanal ortamda bulunan dijital varlıklar olan kripto varlıkların, dünya çapında farklı çeşitleri bulunmaktadır. Bitcoin, en bilinen kripto varlık birimidir ancak Ethereum, Ripple'ın yanı sıra Litecoin, Dash gibi birçok farklı kripto varlık da mevcuttur (Dizkırıncı & Gökgöz, 2018: 94).

Kripto varlıklar ilk olarak birer sanal para birimi olarak fiziki paranın yerini almak üzere ortaya çıkmışlardır. Fiziki olarak taşıma ve bulundurma risklerinin bulunmaması, düşük maliyetle

ve hızlı transfer edilebiliyor olması kripto varlıkların birer para birimi olarak kullanımına yönelik gelecek beklentilerini artırmıştır. Özellikle 2008 yılında ABD’de ortaya çıkan küresel finansal kriz ABD dolarını rezerv para olarak kullanan ekonomilerde yeni bir arayışı gündeme getirmiştir. Tüm bu olumlu gelişmelere rağmen, kripto varlıkların fiziksel paraların sahip olduğu bazı özellikleri tam olarak karşılayamaması para birimi olarak kullanımını kısıtlamıştır.

Yüksek güvenli şifreleme mekanizmasına sahip olması bunun yanı sıra bazı kripto varlıkların arz miktarlarının değiştirilememesi kripto varlıkların para birimi olarak kullanımı için avantajlar sumaktadır. Ancak kripto varlıkların, kullanıcıları tarafından bir para birimi olarak yeterince kabul görmemesi, güvenlik sorunları içermesi, kamu geliri olarak vergi alınmasına ilişkin düzenlemelerin yetersiz kalması ve yasa dışı işlemlerin finansmanında kullanılabilir olması nedeniyle önemli riskler içermektedir. Bunun yanı sıra, yasal alt yapı eksikliğinin var olması, kayıt dışı işlem görmesi, kripto varlıkların uluslararası ölçekte kabul görmesinin önünde önemli birer engel teşkil etmektedir (Çetinkaya, 2018: 19). Ayrıca, bazı kripto varlıkların arzına ilişkin herhangi bir sınırlama bulunmaması, kim ya da kimler tarafından piyasa arz edildiğinin birçok kripto varlık için bilinmiyor olması ve çoğu durumda bir ekonomik faaliyete dayanmıyor oluşu kripto varlıklara olan güvenin azalmasına yol açabilmektedir.

Kripto varlıkların bir para birimi olarak fiziki para birimlerinin işlevlerini yerine getirmesindeki bir diğer engel de oynaklığının yüksek olmasından ileri gelmektedir. Kripto varlıklar içinde piyasa hacmi açısından öne çıkan Bitcoin’in oynaklığının küresel ölçekte işlem hacmi yüksek olan Dolar, Euro ve Yen gibi para birimlerinin oynaklığının yaklaşık on katı olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla Bitcoin’in küresel ölçekte geçerli bir para birimi olarak kullanılması olası gözükmemektedir (Baur & Dimpfl, 2021: 2663). Bu nedenle kripto varlıklar bir süredir para olarak kullanılmak yerine bir yatırım aracı kullanılır olmuşlardır. Deniz (2020: 1) yürüttüğü araştırma neticesinde kripto varlıkların yatırım alternatifi olarak kabul edilebileceği sonucuna ulaşmıştır. Ancak diğer yatırım araçlarından farklı olarak kripto varlıkların fiyatı üzerinde etkili olan faktörler belirsizdir. Gelecek beklentileri finansal varlık fiyatları üzerinde etkili olabilecek önemli bir faktördür. Örneğin bir pay senedinin fiyatı, bağlı olduğu işletmenin iktisadi faaliyetlerine, yatırımlarına, büyüme stratejilerine özetle işletmenin değerini etkileyen politikalara göre farklılaşabilmektedir. Geleneksel finansal varlıklardan farklı olarak kripto varlıkların önemli bir bölümü herhangi bir iktisadi faaliyete dayanmamaktadır. Bir iktisadi faaliyete bağlı olmayan

kripto varlıkların fiyatının arz ve talebe göre belirlendiğini söylemek mümkün olmakla birlikte arz ve talebin belirleyicilerinin çerçevesi net olarak çizilememektedir. Ayrıca, kripto varlıklar diğer birçok geleneksel finansal varlıklardan farklı alt bir yapıya sahiptir. Geleneksel finansal varlıklardan farklı olarak kripto varlıkların temelini finansal teknolojiler oluşturmaktadır. Bu nedenle kripto varlıkların belirleyicileri geleneksel finansal varlık fiyatlarının belirleyicilerinden önemli farklılıklar göstermektedir. Kripto varlıkların arz ve talebi dolayısıyla fiyatı üzerinde etkili olabilecek temel faktörlerden birisi de dijitalleşmedir. Dijitalleşme, hem arz hem de talebi etkileyebilen bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Dijitalleşmenin artmasıyla birlikte hem yeni kripto varlıkların piyasada işlem görmeleri mümkün olabilmekte hem de mevcut kripto varlıklara dijital kanallar ile yatırım yapabilecek yatırımcı sayısı dolayısıyla portföy büyüklüğü artabilmektedir. Ancak, kripto varlık fiyatlarının dijitalleşme ile olan ilişkisi halen tam olarak anlaşılammıştır. Geçmiş çalışmalar incelendiğinde dijitalleşmenin kripto varlık fiyatları üzerindeki etkisini inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Dijitalleşmenin kripto varlık fiyatları üzerindeki etkisinin belirlenmesi kripto varlık fiyatlarının belirleyicilerinin ortaya koyulması ve tahmin gücünün artırılması açısından önemlidir.

Bu çalışmanın amacı dijitalleşmenin kripto varlık fiyatları üzerindeki etkisinin incelenmesidir. Çalışma mevcut literatüre farklı açılardan katkılar sunmaktadır. İlk olarak, dijitalleşmenin kripto varlıkları üzerindeki etkisini G20 ülkeleri için inceleyen bir başka çalışmaya rastlanılmamıştır. G20 ülkeleri küresel ölçekte büyüme oranları ile öne çıkan ülkelerden oluşmaktadır. UNDP (2021) raporuna göre, G20 ülkeleri dünya nüfusunun %60'ını ve dünya GSYH'nin %80'nini temsil etmektedir. Dijitalleşmenin son yıllarda ekonomik büyümenin önemli bir katalizörü olduğu ifade edilmektedir. Dijitalleşme maliyet tasarrufu sağlayarak, inovasyonu artırarak, yeni iş modellerinin geliştirilmesine katkıda bulunarak bunun yanı sıra rekabet gücünü, küresel üretkenliği ve verimliliği artırarak ekonomik büyümeyi desteklemektedir (B20 Coalition, 2015). Bu nedenle G20 ülkelerinde dijitalleşmeyi geliştirmeye yönelik çok sayıda politika geliştirilmiştir (G20 Italia, 2021).

Cahyadi & Magda (2021) G20 ülkelerinin dijital olarak temel ihtiyaçlara, insan sermayesine, iş yapma kolaylığına, yatırımlara, teknoloji altyapısına ve teknolojinin benimsenmesine sahip olduğunu göstermiştir. Dolayısıyla dijitalleşme açısından G20 ülkelerinin temel bir olgunluk düzeyine sahip olduğu söylenebilir. Bununla birlikte G20 ülkeleri arasında dijital olgunluk açısından farklılıklar da bulunmaktadır. CISCO (2021) tarafından yayımlanan

“Dijital Hazır Bulunuşluk” endeksine göre, G20 ülkeleri arasında Avustralya, Kanada, Almanya, Japonya, Güney Kore, İngiltere ve ABD, 1-4 arasındaki ölçekte en yüksek (4. kademe) dijital hazır bulunuşluk değerine sahip iken, Çin, Fransa, Meksika, Rusya, Suudi Arabistan ve Türkiye 3. kademe dijital hazır bulunuşluk skoruna sahiptir. CISCO (2021) araştırmasına göre, G20 ülkeleri arasında sadece 4 ülke (Brezilya, Hindistan, Endonezya ve Güney Afrika) 2. kategoride yer almakta olup en düşük kategoride (1.kategori) yer alan G20 ülkesi bulunmamaktadır. Ayrıca IMF (2023) tarafından yürütülen bir çalışmada G20 ülkeleri gibi gelişmiş ülkelerde kripto varlıkların benimsenmesi ve kullanımının yüksek olduğu ifade edilmektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde belirli bir dijital olgunluk seviyesine ulaşmış olan, bununla birlikte dijitalleşme düzeyini artırmaya yönelik politikalar geliştiren ayrıca kripto varlıkların benimsenme ve kullanma oranlarının yüksek olduğu G20 ülkelerinde dijitalleşmenin kripto varlık fiyatları üzerindeki etkisinin incelenmesinin bu ülkelerde yürütülen politikaların etkinliğinin artırılmasına katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

İkinci olarak bu çalışma, kripto varlıklara yatırım yapan dolayısıyla kripto varlık fiyatların tahmin etmek isteyen yatırımcılar açısından önemli çıkarımlar içermektedir. Bu çalışma, kripto varlık fiyatlarını takip eden yatırımcıların dikkatini dijitalleşme göstergelerine çekmektedir. Son olarak bu çalışma, politika geliştiricilerin kripto varlıklara yönelik politikalarının dijitalleşmeye yönelik politikalar ile birlikte ele alınmasını önererek katkı sunmaktadır. Çalışmanın bundan sonraki ikinci bölümünde konu ile ilgili geçmiş çalışmalar özetlenmiş, üçüncü bölümde kullanılan veri kaynakları ve yöntem hakkında bilgi verilmiş, dördüncü bölümde analizler neticesinde ulaşılan bulgular aktarılmış son olarak beşinci bölümde sonuç ve politika önerilerine yer verilmiştir.

2. Literatür Özeti

Bu bölümde dijitalleşme ve kripto varlıklar ile ilgili geçmiş çalışmalara yer verilmiştir. Dijitalleşme ve kripto varlık fiyatları arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar oldukça kısıtlıdır. Dijitalleşme kavramının geniş kapsamlı bir kavram olması nedeniyle geçmiş çalışmalarda dijitalleşmenin farklı yönlerinin kripto varlıklar ile ilişkilendirilmiş olduğu görülmektedir. Bu çalışmaların dijitalleşmenin farklı yönlerine odaklandığı dikkat çekmektedir. Bu nedenle bu çalışmada kripto varlık fiyatlarının tahmin edilebilirliği, kripto varlıkların belirleyicileri ve farklı dijitalleşme göstergelerinin kripto varlık fiyatları üzerindeki etkisi üzerine yürütülen geçmiş çalışmalar incelenmiştir.

Konu üzerine yürütülen ilk çalışmalarda kripto varlık fiyatlarının tahmin edilebilirliği üzerine odaklanılmıştır. Açıkalın vd. (2022: 177-178) kripto varlık piyasalarındaki fiyat hareketlerinin sistematüğını ve etkinlik düzeyini belirlemeyi amaçlamıştır. Yedi farklı kripto varlık birimi üzerine yürütülen analizler, kripto varlık piyasalarında rassal yürüyüşün geçerli olmadığını göstermiştir. Bir başka ifadeyle kripto varlık fiyatlarının tahmin edilebilir olduğuna yönelik bulgulara ulaşılmıştır. Bu durum kripto varlık piyasasının etkinliğinin sorgulanmasına neden olmuştur. Bu kapsamda, Kang vd. (2021: 622) kripto varlık piyasasının etkinliğini araştırmıştır. Çeşitli kripto varlık birimleri üzerine yürütülen analizler neticesinde kripto varlık fiyatlarının %6,04'ünün zayıf formda etkinlik gösterdiği, %2,695'nin ise yarı güçlü formda etkinlik gösterdiği belirlenmiştir. Bu bulgular kripto varlık fiyatlarının tahmin edilebilir olduğu görüşünü desteklemektedir. Kripto varlık fiyatlarının tahmin edilmesinde teknik analiz yöntemlerinin etkinliği de farklı araştırmalara konu olmuştur. Bu araştırmaların önemli bir bölümü kripto varlık piyasasında öne çıkan Bitcoin üzerinedir. Çelik (2019: 78-87) yürütmüş olduğu araştırmada teknik analiz yöntemlerinin fiyatları tahmin etme gücünü incelemiştir. Sonuçlar, teknik analiz yöntemlerinin kripto varlık fiyatlarını tahmin etmede etkili olabileceğini göstermiştir. Kalkan & Tatlı (2022: 133-134) Bitcoin fiyat hareketlerinin yönünü tespit etmek amacıyla Bitcoin fiyatını etkileyen faktörleri incelemiştir. Yürütülen analizler uzun dönemde Bitcoin fiyatı ile Dow Jones endüstri endeksi arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunduğunu göstermiştir. Kripto varlık fiyatlarının tahmin edilebilirliği üzerine yürütülen geçmiş çalışmalar genel olarak değerlendirildiğinde, kripto varlık fiyatlarının tahmin edilebilir olduğu yönünde bulgulara ulaşıldığı görülmektedir. Kripto varlık fiyatlarının tahmin edilebilir olduğu sonucuna ulaşılmış olsa da kripto varlık fiyatlarının belirleyicileri üzerinde fikir birliğine varılamadığı görülmektedir.

Kripto varlık fiyatlarının belirleyicileri üzerine çok sayıda araştırma yürütülmüştür. Bu çalışmalarda farklı değişkenlerin kripto varlık fiyatlarının belirleyicileri olarak incelendiği görülmektedir. Kripto varlık fiyatları üzerinde etkili olan faktörleri sınıflandırmayı amaçlayan Poyser (2017: 10) kripto varlıklar arasında işlem hacmi açısından ilk sırada gelen Bitcoin'in belirleyicilerini içsel ve dışsal faktörler olarak iki kategoride ele almıştır. Poyser (2017) Bitcoin arzını ve talebini içsel faktörler, makro-ekonomik faktörleri ise dışsal faktörler olarak değerlendirmiştir. İçsel ve dışsal faktörlerin tahmin gücünü karşılaştıran Poyser (2017: 33-36) Bitcoin fiyatı üzerinde etkili olan temel faktörlerin içsel faktörlerden ziyade altın fiyatları, S&P500 ve döviz kurları gibi dışsal faktörler olduğunu belirlemiştir.

Wang vd. (2023) kripto varlık fiyatlarının içsel belirleyicilerini oynaklık ve geçmiş işlem bilgileri olarak ele almış, dışsal belirleyicilerini ise teknoloji, finansal ve politika belirsizlikleri olarak kategorize etmiştir. Karaağaç & Altınırnak (2018: 123) içsel faktörler olarak ele alınan Bitcoin, Ethereum ve Ripple gibi farklı kripto varlık fiyatlarının birbirleri üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Yürütülen analizler kısa dönemde kripto varlık fiyatlarının diğer kripto varlık fiyatlarını etkilediğini göstermiştir. Panagiotidis vd. (2018: 235-238) dışsal faktörler kapsamında belirsizlik endekslerinin, finansal piyasaların, petrol fiyatlarının, değerli maden fiyatlarının ve faiz oranlarının Bitcoin fiyatı üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Araştırma neticesinde belirsizlik endekslerinin Bitcoin fiyatını negatif, petrol fiyatlarının ve faiz oranlarının ise pozitif yönde etkilediği belirlenmiştir. Hartono & Suyanto (2023: 257) Bitcoin fiyatı üzerinde etkili olabilecek dokuz faktörü incelemiştir. Analizler neticesinde Bitcoin işlem hacminin Bitcoin fiyatını negatif yönde etkilediği, Ethereum ve Litecoin işlem hacimlerinin ise pozitif yönde etkilediği belirlenmiştir. Bunun yanı sıra, petrol fiyatlarının uzun dönemde Bitcoin fiyatlarını negatif, GSYH'nın ise pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Bir grup çalışma ise Bitcoin ile menkul kıymet piyasaları arasındaki ilişkiye odaklanmıştır. Nguyen (2022: 1) S&P 500 getirisinin Bitcoin getirileri üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Panagiotidis vd. (2018: 237) Bitcoin getirileri ile Şanghai Menkul Kıymet Borsası Kompozit Endeksi, Nasdaq ve Dow Jones endeksleri arasında pozitif ancak S&P 350, Nikkei ve Cboe DJIA oynaklık endeksi arasında negatif bir ilişki tespit etmiştir. Ünvan (2021: 1599) Bitcoin'in BIST-100 endeksini etkilediği ve aralarında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunduğunu belirlemiştir. López-Cabarcos vd. (2021: 1) S&P 500 ve VIX korku endeksi getirilerinin Bitcoin oynaklığı üzerinde etkili olduğunu tespit etmişlerdir. Genel olarak değerlendirildiğinde menkul kıymet getirilerinin Bitcoin getirileri ile ilişkili olduğu yönünde bulgulara ulaşıldığı görülmektedir.

Bir grup araştırmacı ise arama motorlarındaki trend analizlerinin Bitcoin fiyatları üzerindeki etkisini incelemiştir. Matta vd. (2016: 155-158) web 2,0 hizmetlerinin özellikle de arama motorlarındaki arama sayısının Bitcoin işlem hacmini etkilediğini ortaya koymuşlardır. Nasir vd. (2019: 1) Google aramalarının sıklığının Bitcoin fiyatlarını pozitif yönde etkilediği yönünde bulgulara ulaşmışlardır. Panagiotidis vd. (2018: 235-238) Google Trends'de yer alan olumlu haberlerin Bitcoin fiyatını pozitif yönde etkilediğini belirlemiştir. Kristoufek (2015: 7-8) Google Trend ve Wikipedia arama motorlarının dijital para birimi fiyatlarıyla ilişkili olduğu

sonucuna varmıştır. Benzer şekilde Hartono & Suyanto (2023: 257), Google Trends aramalarının Bitcoin fiyatını pozitif yönde etkilediğini göstermiştir.

Dijitalleşmenin bir göstergesi olarak web forum gönderimlerinin Bitcoin getirileri üzerindeki etkisini inceleyen Mai vd. (2018: 20) sosyal medya duyarlılığının Bitcoin fiyatı üzerinde etkili olduğunu göstermiştir. Sattarov vd. (2020: 1) X'deki kamuoyu algısının Bitcoin fiyatlarını tahmin etmede etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Matta vd. (2016: 155-158) X'deki mesajların Bitcoin işlem hacmini etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Öztürk & Bilgiç (2022: 1001) 50 farklı X hesabı üzerinde yaptıkları incelemeler neticesinde dijital mecrada yapılan paylaşımların işlem hacmini artırdığı ve Bitcoin getirilerinin tahmin edilmesinde kullanılabileceğini ortaya koymuşlardır. Garcia vd. (2015:1) sosyal mecrada bilgi arayışındaki ani artışların Bitcoin fiyatları üzerinde etkili olduğunu göstermiştir. Qureyşi & Zaman (2023: 3), dijital mecradaki 1,36 milyondan fazla sosyal medya mesajı ile 48 farklı Altcoin fiyatları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Elde edilen bulgular, farklı düzeylerde de olsa dijital mecradaki Tweet paylaşımlarının Altcoin fiyatları üzerinde etkili olduğunu göstermiştir. Omar & Lasrado (2023: 162-164) internet tabanlı uygulamaların kripto varlık fiyatları üzerindeki etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Coulter (2022: 1) dijital haber makalelerinin Bitcoin fiyatları üzerindeki etkisini incelemiştir. Ulaşılan bulgular dijital haber makalelerinin Bitcoin fiyatları üzerinde etkili olduğunu ve bazı durumlarda Bitcoin fiyatlarının oynaklığını artırdığını göstermiştir.

Genel olarak değerlendirildiğinde geçmiş çalışmaların Bitcoin getirilerinin tahmin edilebilirliğine, menkul kıymet piyasaları ile Bitcoin fiyatları arasındaki ilişkiye, arama motorlarındaki trend analizlerinin Bitcoin fiyatları ve oynaklığı üzerindeki etkisine ve sosyal medya kullanımları ile Bitcoin arasındaki etkileşime odaklandıkları görülmektedir. Ancak geçmiş çalışmalarda dijitalleşmenin temel göstergeleri ile Bitcoin fiyatları arasındaki ilişkinin göz ardı edildiği görülmektedir. Dijitalleşme düzeyindeki artışların dijital kapsayıcılığı artırarak Bitcoin ve diğer kripto varlıklara erişimi dolayısıyla talebi ve fiyatı artırabileceği düşünüldüğünde literatürde konu üzerine yürütülen çalışmalar açısından bir araştırma boşluğunun var olduğu düşünülmektedir. Konu üzerine yürütülmüş benzer bir çalışmaya rastlanılmamış olması bu araştırma boşluğunu derinleştirmektedir. Bu çalışma literatürdeki bu boşluğun doldurulmasına katkıda bulunmayı amaçlamaktadır.

3. Veri ve Yöntem

Bu çalışma dijitalleşmenin kripto varlık fiyatları üzerindeki etkisini araştırmayı amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda G20 ülkelerinde dijitalleşmenin kripto varlık fiyatları üzerindeki etkisi, 2014-2021 dönemi için panel veri analizi kullanılarak araştırılmıştır. Araştırma modelinde açıklayıcı değişken olarak sabit geniş bant aboneliği (SGB), internet kullanan bireyler (IKB) ve mobil hücresel abonelikler (MHA) alınmıştır. Bağımlı değişken olarak ilk kripto varlık olma özelliği taşıyan ve endeks görevi gören Bitcoin (BTC) fiyatları kullanılmıştır. Bu seçimdeki temel motivasyon, söz konusu değişkenlerin dijitalleşmenin temel göstergeleri olması ve bu yolla dijitalleşmenin kapsamı ve yaygınlığı hakkında güvenilir bir analiz kurgusu sunmasıdır. Sabit geniş bant aboneliği, internet kullanıcılarının sayısı ve mobil hücresel abonelikler, dijitalleşmenin ölçülmesinde sıklıkla kullanılan ve genel olarak dijitalleşme seviyelerini belirlemede kullanılan önemli göstergelerdir. Bu değişkenler, bireylerin dijital kaynaklara erişimine, dijital altyapının gelişmişliğine ve teknolojik kabiliyetlere işaret ederek dijitalleşmenin farklı boyutları hakkında bilgi sunmaktadır. Çalışmada bağımlı değişken olarak Bitcoin'in fiyatlarının seçilmesinin nedeni ise, Bitcoin'in kripto piyasasındaki belirleyici konumudur. Bitcoin, kripto varlık piyasasının hem hacim hem de değer açısından önde gelen kripto varlığıdır. Bu nedenle kripto varlıkların performansını değerlendirmede sıklıkla kullanılan bir gösterge varlıktır. Bitcoin'in yüksek piyasa değeri ve dünya çapında kabul gören bir dijital varlık olması, analizin güvenilirliğini ve kapsayıcılığını artırmaktadır. Bu değişkenler literatürde sıklıkla dijitalleşmenin göstergesi olarak kullanılmaktadır. Dijitalleşmenin göstergesi olarak kullanılan değişkenlere ve veri kaynaklarına ilişkin detaylı bilgilere Tablo 1'de yer verilmiştir.

Tablo 1

Çalışmada Kullanılan Değişkenler ve Veri Kaynakları

| Değişken Adı | Açıklamalar | Kaynak |
|---------------------|----------------------------|------------------------|
| SGB | Sabit Geniş Bant Aboneliği | Databank.worldbank.org |
| IKB | İnternet Kullanan Bireyler | Databank.worldbank.org |
| MHA | Mobil Hücresel Abonelikler | Databank.worldbank.org |
| BTC | Bitcoin | www.coingecko.com |

Sabit geniş bant aboneliği (SGB), internet kullanan bireyler (IKB) ve mobil hücresel abonelikler (MHA) ile ilgili veriler Dünya Bankası veri tabanından alınmış, Bitcoin fiyatları ise “Coingecko” platformundan elde edilmiştir. Analizlerde tüm değişkenler logaritmik değerleriyle

kullanılmıştır. Buna göre, SGB, IKB, MHA ve BTC değişkenlerinin doğal logaritmaları alınarak sırasıyla, LNSGB, LNIKB, LNMHA ve LNBTC olarak adlandırılmıştır. Dijitalleşme göstergelerinin (SGB, IKB, MHA) Bitcoin varlık fiyatları üzerindeki etkisi Eşitlik (1)'de yer alan model kapsamında incelenmiştir.

$$LN(BTC_{it}) = \beta_0 + \beta_1 LN(SGB_{it}) + \beta_2 LN(ICKB_{it}) + \beta_3 LN(MHA_{it}) + u_{it} \quad (1)$$

Oluşturulan modele göre u_{it} hata terimini ifade etmektedir.

Panel veri analizi, yatay kesit verilerinin ve zaman serilerinin kesişim noktasında kullanılan ileri bir veri analiz yöntemidir. Panel veri analizinde yatay kesit birimleri N ile gösterilirken, zaman boyutu T ile gösterilmektedir. Dolayısıyla panel veri $N \times T$ sayıda gözlem içermektedir. Panel veri analiz yöntemi hem yatay kesit hem de zaman boyutu içeren model çalışmalarında değişkenler arasındaki ilişkilerin ekonometrik olarak incelenmesine olanak tanımaktadır (Baltagi, 2008: 4-7).

Bu çalışma G20 ülkeleri üzerine çıkarımlarda bulunmayı amaçlamaktadır. Dolayısıyla çalışmanın yatay kesit boyutunu 20 farklı ülkenin verisi oluşturmaktadır. Zaman boyutu olarak çalışma 2014-2021 dönemindeki 8 yıllık veriyi içermektedir. Bu nedenle çalışmada değişkenler arasındaki ilişkilerin ortaya koyulması panel veri analizlerini gerektirmektedir. Böylelikle G20 ülkeleri arasındaki farklılıklar dikkate alınarak serilerin zaman içinde göstermiş oldukları değişimlerin modellenmesi dolayısıyla G20 ülkelerine yönelik politika önerileri geliştirilmesi mümkün olabilmektedir. Yıldız & Demireli (2019: 227) mikro ve makro özellik gösteren paneller arasında uygulanması gereken ekonometrik yöntemler açısından farklılıklar bulunduğunu vurgulamışlardır. Baltagi (2014: 1-7) yatay kesiti boyutu uzun, zaman boyutu kısa olan panelleri mikro, zaman boyutu uzun panelleri ise makro panel olarak tanımlamıştır. Baltagi (2014: 1-7) mikro panellerin makro panellere kıyasla daha güvenilir sonuçlar üretebileceğini ve yapısı gereği durağanlık testlerine gerek duyulmayacağını ifade etmiştir. Bu araştırma kapsamında geliştirilen modelin zaman boyutunun 8, yatay kesit boyutunun ise 20 olduğu dikkate alındığında, mikro panel özellik gösterdiği söylenebilir. Bu nedenle çalışmada durağanlık varsayımlarının ve homojenitenin test edilmesi gerekli görülmemiş ancak çoklu doğrusal bağlantı, otokorelasyon ve değişen varyans varsayımlarına yönelik testler gerçekleştirilmiştir.

4. Bulgular

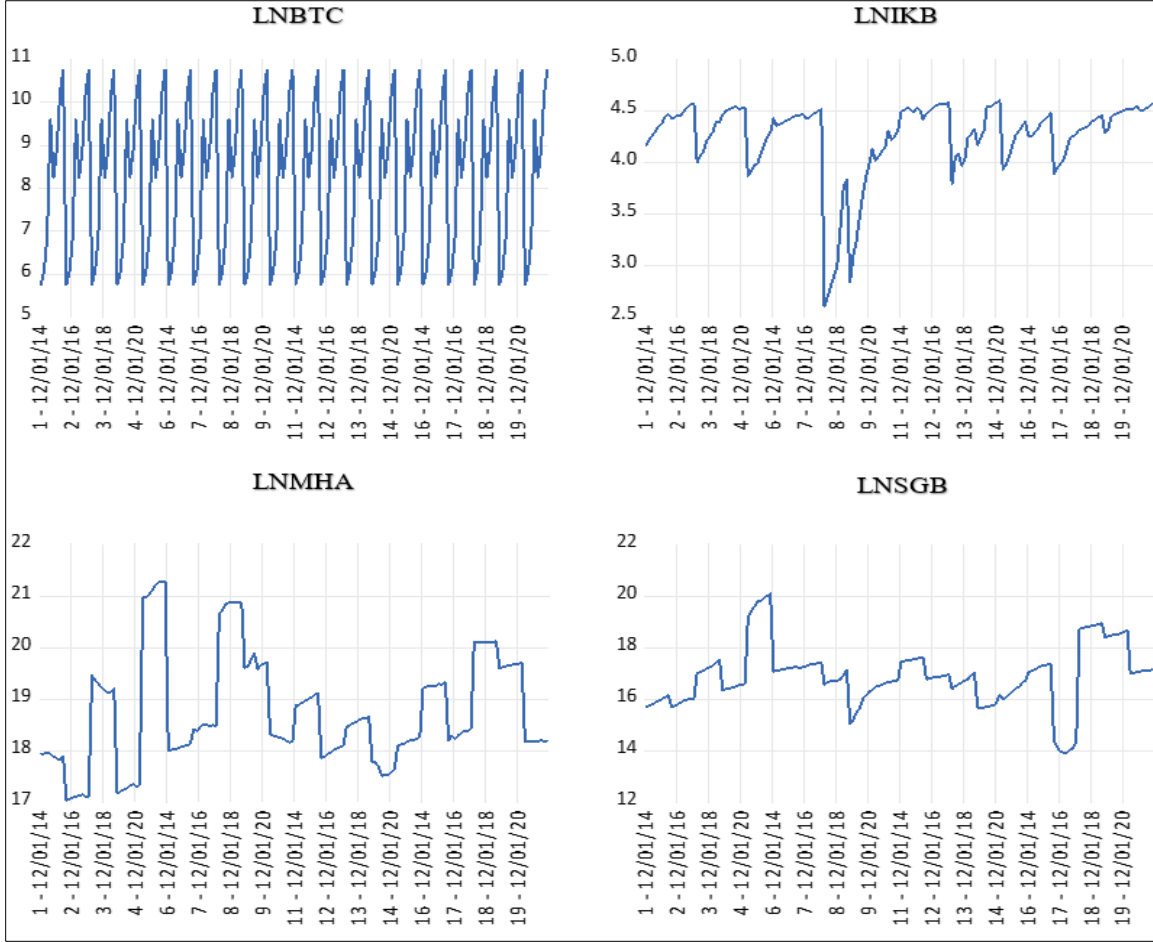
Bu çalışmada kullanılan sabit geniş bant aboneliği (SGB), internet kullanan bireyler (IKB) ve mobil hücresel abonelikler (MHA) değişkenlerine ilişkin genel tanımlayıcı istatistiklere Tablo 2’de yer verilmiştir. Toplam dört değişken için standart sapma, çarpıklık, basıklık, Jarque-Bera, olasılık değerleri ve gözlem sayıları Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2

Tanımlayıcı İstatistikler

| Değişkenler-İstatistikler | LNBTC | LNIKB | LNMAHA | LNSBG |
|----------------------------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| Standart Sapma | 1,781383 | 0,386661 | 1,084823 | 1,205402 |
| Çarpıklık | -0,138641 | -2,344929 | 0,655008 | 0,213703 |
| Basıklık | 1,554714 | 8,867029 | 2,665918 | 3,837941 |
| Jarque-Bera | 14,43824 | 376,1119 | 12,18502 | 5,898803 |
| Olasılık | 0,000732 | 0,000000 | 0,002260 | 0,052371 |
| Gözlem Sayısı | 160 | 160 | 160 | 160 |

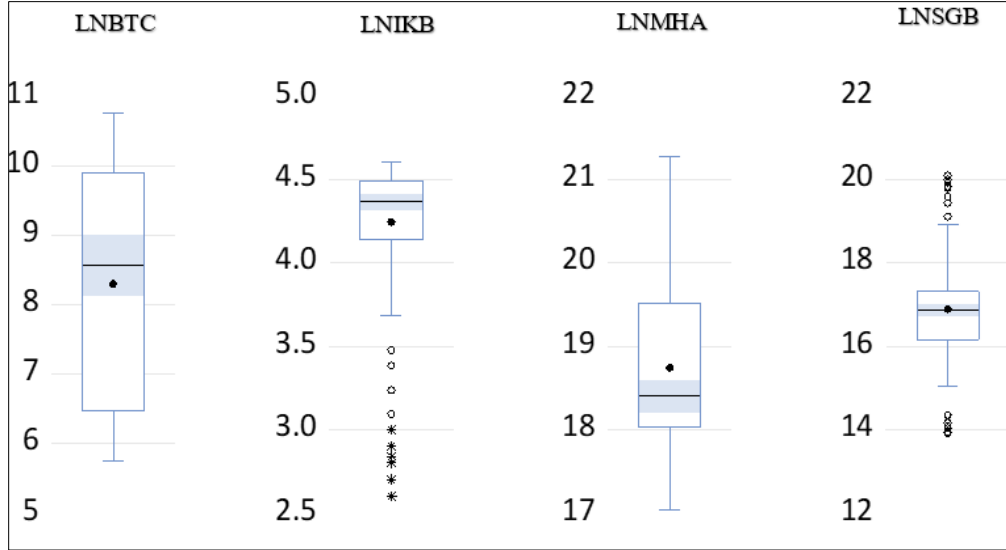
Çalışmada kullanılan tüm veriler logaritması alınmış olan serilerden oluşmaktadır. Dolayısıyla, Tablo 2’de yer alan istatistikler de logaritması alınmış serilere ilişkindir. Logaritması alınmış olan verilerin ortalama, medyan, en yüksek ve en düşük değerlerinin yorumlanması anlamlı olmadığından ilgili değerlere tabloda yer verilmemiştir. Tablo 2 incelendiğinde Bitcoin fiyatlarının doğal logaritmasının çarpıklık değeri -0,138641, basıklık değeri ise 1,554714 olarak bulunmuştur. Bitcoin fiyatlarının doğal logaritması için yapılan Jarque-Bera testinin sonucu 14,43824 olarak elde edilmiştir. Buna bağlı olarak elde edilen olasılık değeri 0,000732 olarak hesaplanmıştır. Çalışmada kullanılan serilerin tamamının normal dağılmadığı belirlenmiştir. Dijitalleşmenin kripto varlık fiyatları üzerindeki etkisini görsel olarak incelemek amacıyla zaman yolu grafikleri, kutu grafikleri ve serpilme diyagramları kullanılabilir. Şekil 1’de serilere ait zaman yolu grafiği sunulmuştur. Bu grafik yardımıyla veri setindeki değişkenlerin zamana içinde göstermiş olduğu eğilimler hakkında bilgi edinmek mümkündür.



Şekil 1. Serilerin Zaman Yolu Grafikleri

Bitcoin fiyatlarını temsil eden ve logaritmik değeri kullanılan LNBTC grafiği incelendiğinde, serinin zaman içinde birbirine benzeyen hızlı yükseliş ve düşüşleri temsil eden zikzak hareketleri gösterdiği dikkat çekmektedir. Buna göre, LNBTC değişkeni birbirine çok benzeyen örüntülerle zaman içinde yüksek frekanslı ve keskin dalgalanmalar göstermiştir. İnternet kullanıcılarını temsil eden LNIKB grafiği, iki belirgin düşüş dönemiyle karakterizedir. Buna göre, LNIKB değişkeni genellikle kısa dalga boylarında dalgalanma göstermekle birlikte, 2016-2018 yılları arasında iki keskin düşüş hareketi sergilemiştir. Mobil hücresel abonelikleri temsil eden LNMHA grafiği görsel olarak incelendiğinde, LNBTC'e kıyasla daha düşük frekansta olmakla birlikte genellikle yükseliş ve düşüşlerle doludur. Bu durum LNMHA değişkeninin zaman içerisinde istikrarlı olarak oynaklık sergilediğini ve oynaklık seviyesinin göreceli olarak yüksek olduğunu göstermektedir. Son olarak, sabit geniş bant aboneliklerini gösteren LNSGB grafiği, diğer değişkenlere nazaran daha yatay bir seyir izlemektedir. Dolayısıyla LNSGB değişkenini

oyunaklığının diğer serilere kıyasla daha düşük olduğu görülmektedir. Bu grafikler, çalışmada kullanılan üç farklı dijitalleşme göstergesinin zaman içindeki dağılımını ve eğilimlerini incelemeye etkili birer görsel araç olarak önemli bilgiler sunmaktadır. Serilerin incelenmesinde ve karakteristiklerinin birbirleri ile karşılaştırılmasında kullanılacak bir diğer yöntem kutu grafikleridir. Bu kapsamda çalışmada kullanılan üç bağımsız değişken ve bir bağımlı değişken için Şekil 2’de gösterilen kutu grafikleri oluşturulmuştur.



Şekil 2. Değişkenlerin Kutu Grafikleri

Kutu grafikleri değişkenleri görsel açıdan değerlendirme imkânı sunmaktadır. Bu grafikler sayesinde değişkenlere ilişkin ortalama, medyan, standart sapma ve uç değerler hakkında fikir sahibi olunabilmektedir (Erden, 2023: 432). Bu kapsamda serilerin dağılımları ve sergiledikleri istikrar kutu grafikleri aracılığıyla incelenmiştir. Verilen kutu grafiklerinin incelenmesi sonucunda, her bir grafiğin belirgin ve birbirinden farklı bazı karakteristik yapıda olduğu tespit edilmiştir. LNBTC grafiği incelendiğinde bu grafiğin bağımsız değişkenlere kıyasla daha uzun bir kutu boyuna ve daha geniş bir veri açıklığına sahip olduğu görülmektedir. LNBTC grafiğinde medyan değeri kutunun ortasına yakın olduğu görülmektedir. Medyan çizgisinin altında konumlanan nokta LNBTC serisinde verilerin ortalama etrafında yoğun bir dağılım gösterdiğine işaret etmektedir. LNIKB grafiği, LNBTC grafiğine kıyasla çok daha küçük bir kutu boyutuna sahiptir. Dolayısıyla dar bir veri aralığına sahiptir. LNIKB serisinde yer alan noktalar alt bıyık uzunluğunu göstermektedir. LNIKB serisinde medyan çizgisi ortanın biraz üstünde konumlanmıştır. Ancak, kutunun altında dikey ekseninde uzayan yuvarlak noktalar, veri setinin çok sayıda uç gözlem değeri

içerdiğine işaret etmektedir. LNMHA grafiği, orta boyutta bir kutu grafiğine sahip olup, geniş bir veri aralığına sahiptir. Medyan çizgisi, ortanın biraz altında konumlanmıştır. Medyan çizgisinin üstünde bir nokta bulunmaktadır. Üst bıyık, diğer serilere kıyasla daha uzun bir yapı sergilemektedir. Bu durum verilerin, veri setinin üst kısmında daha fazla yoğunlaştığına dolayısıyla bu alanda diğerlerine göre daha fazla dağıldığına işaret etmektedir. Son olarak, LNSGB grafiği, bağımlı değişkene ve diğer iki bağımsız değişkene kıyasla en küçük kutu boyutuna sahiptir. Ayrıca bu serinin daha dar bir veri aralığına sahip olduğu görülmektedir. Medyan çizgisi ortanın biraz üstünde yer almaktadır. Ancak, kutunun hem altında hem de üstünde fazla sayıda yuvarlak noktaların bulunması, bu veri setinde de uç gözlemlerin bulunduğunu göstermektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde, LNMHA grafiği geniş bir veri aralığına ve uygun bir dağılıma sahip olduğu için en kararlı sonuçları verebilir. Diğer grafiklere göre daha dengeli bir dağılıma sahip olduğu için yapılan analizde daha güvenilir sonuçlar sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Kullanılan panel veri modelinde, bağımsız değişkenler arasında yüksek korelasyon olması durumunda, çoklu doğrusal bağlantı söz konusu olabilir. Bağımsız değişkenlerin birlikte değişimleri parametre tahminlerini belirsizleştirebilir ve en küçük kareler tahmincilerini güvenilmez hale getirebilir. Bu nedenle, panel veri analizi sırasında, bağımsız değişkenler arasındaki bu tür bir doğrusal bağlantının varlığı incelenmelidir (Topaloğlu, 2018: 20). Bu amaçla, Spearman korelasyon ve varyans şişirme testleri yardımıyla ilgili problemin varlığı araştırılmıştır. Korelasyon analizine dair bulgulara Tablo 3'te yer verilmiştir.

Tablo 3

Spearman Korelasyon Testi Sonuçları

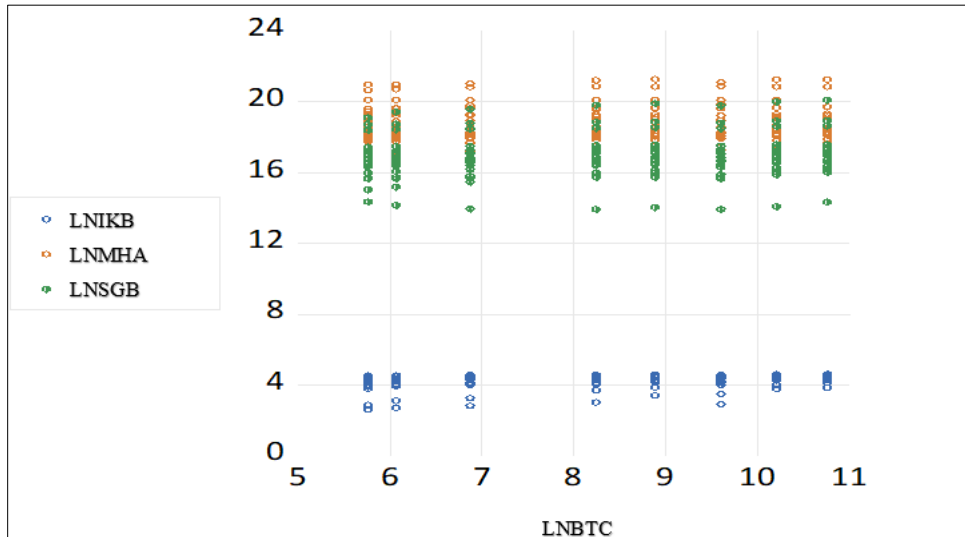
| | LNBTC | LNIKB | LNMHA | LNSGB |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| LNBTC | 1,000000 | | | |
| T-İstatistiği | ----- | | | |
| Olasılık | ----- | | | |
| LNIKB | 0,298126 | 1,000000 | | |
| T-İstatistiği | 3,925904 | ----- | | |
| Olasılık | 0,0001 | ----- | | |
| LNMHA | 0,036439 | -0,506793 | 1,000000 | |
| T-İstatistiği | 0,458334 | -7,389548 | ----- | |
| Olasılık | 0,6473 | 0,0000 | ----- | |
| LNSGB | 0,139731 | 0,194332 | 0,588298 | 1,000000 |
| T-İstatistiği | 1,773799 | 2,490195 | 9,144687 | ----- |
| Olasılık | 0,0780 | 0,0138 | 0,0000 | ----- |

LNBTC ile LNIKB arasındaki ilişki katsayısı 0,29 olarak bulunmuş olup istatistiksel olarak da anlamlıdır. Benzer şekilde, LNMHA ile LNSGB arasındaki ilişki katsayısı 0,58 olup bu ilişki de istatistiksel olarak anlamlıdır. Çoklu doğrusal bağlantı sorununun varlığını belirlemek için, ilişki katsayıları arasındaki korelasyon katsayıları değerlendirilmiştir.

İlişki katsayılarının 0,75'ten küçük olması durumunda modelde çoklu doğrusal bağlantı sorunu bulunmadığı söylenebilir (Akçay-Öztürkçü, 2022: 210; Erdem, 2018: 83; Sevimli-Örgün & Aygün, 2024: 350). Çalışmada değişkenler arasında tespit edilen en yüksek korelasyon değerinin 0,58 olması kullanılan modelin çoklu doğrusal bağlantı sorununu içermediğine işaret etmektedir. Bu durum, yapılan analizlerin güvenilirliğini arttırmaktadır. Şekil 3'te sunulan serpilme diyagramı, LNIKB, LNMHA ve LNSGB değişkenleri ile bağımlı değişken olan LNBTC arasındaki ilişkilerin görsel açıdan incelemesi amacıyla oluşturulmuştur.

Serpilme diyagramları, iki değişken arasındaki ilişkinin yönünün ve derecesinin belirlenmesinde görsel bir ön değerlendirme sunmaktadır. Serpilme diyagramında farklı sayı noktaları birbirlerine ne kadar yakın ise değişkenler arasındaki ilişki o kadar güçlü, sayı noktaları birbirinden ne kadar uzak ise ilişki o kadar zayıftır (Durucasu, 1997: 122-123; Gülmez & Hüseyinli, 2019: 13).

Bu diyagram, değişkenler arasındaki korelasyonun incelenmesi amacıyla kullanılabilir. Şekil 3'te sunulan serpilme diyagramı, değişkenler arasındaki ilişkinin doğası, gücü ve yönelimi hakkında önemli bilgiler sunmaktadır.



Şekil 3. Değişkenlerin Serpilme Diyagramı

Şekil 3'te bulunan serpilme diyagramı incelendiğinde, grafikte yer alan noktaların birbirlerine oldukça yakın ve bir çizgi halinde dikey ekseninde konumlandığı görülmektedir. Bu durum, incelenen değişkenler arasında anlamlı bir ilişkinin varlığını işaret etmektedir. Noktaların birbirine yakın olması, doğrusal bir ilişkinin varlığına işaret ederken, grafikteki çizgi bu ilişkiyi daha net bir şekilde ortaya koymaktadır. Özellikle, grafikte LNMHA ve LNSGB değişkenlerinin dikey bir yoğunlukta birlikte durduğu gözlemlenmektedir. Bu durum, belirli zaman dilimlerinde LNMHA ve LNSGB faktörlerinin birlikte artan bir etkisinin olduğunu düşündürülebilir. Noktaların dikey olarak iç içe sıralanması, bu faktörler arasında belirleyici bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda çoklu doğrusal bağlantı sorununa yol açacak düzeyde bir ilişkinin olmadığını da söylemek mümkündür. Sonuç olarak, bu serpilme grafiği, incelenen değişkenler arasındaki anlamlı ilişkiyi ve genel eğilimleri açıkça göstermektedir.

Çoklu doğrusal bağlantının tespit edilmesinde dikkate alınan bir diğer yöntem Varyans Şişirme Faktörü (VIF) analizidir. Bu analiz neticesinde elde edilen merkezi VIF değerlerinin 10'un altında olması durumunda modelde yer alan faktörler arasında çoklu doğrusal bağlantı problemi bulunmamaktadır (Hair vd., 1998: 200). Kurulan modele ilişkin Varyans Şişirme Faktörü (VIF) test sonuçlarına Tablo 4'te yer verilmiştir.

Tablo 4

Varyans Şişirme Faktör (VIF) Değerleri

| Değişkenler | Varyans Katsayısı | Merkezi VIF Değeri |
|--------------------|--------------------------|---------------------------|
| LNIKB | 0,361846 | 3,148691 |
| LMHA | 0,070532 | 4,831135 |
| LNSGB | 0,042540 | 3,597598 |
| C | 21,70811 | NA |

Tablo 4 incelendiğinde bağımsız değişkenlerin VIF değerlerinin en düşük 3,14 en yüksek 4,83 değerini aldığı belirlenmiştir. Söz konusu VIF değerleri literatürde üzerine fikir birliğine varılan 10 değerinden daha küçük olduğundan çoklu doğrusal bağlantı sorununun olmadığı söylenebilir. Buna göre, bağımsız değişkenlerin aralarında doğrusal olmadığı veya aralarında güçlü bir ilişki bulunmadığı dolayısıyla sonuçların güvenilir olduğu söylenebilir.

Kurulan modelde değişkenlerin geçmiş değerlerindeki sapmaların hata terimlerine yansımaları dolayısıyla değişkenler ile hata terimleri arasında yüksek korelasyon olması içsellik

problemi olarak tanımlanmaktadır (Özkurt, 2016: 444; Soytaş vd., 2017: 156). Modelin hata terimi ile çalışmada kullanılan değişkenler arasında yüksek düzeyde ilişkinin olması içsellik sorununa işaret edebilir. İçsellik problemi Spearman korelasyon testi yardımıyla incelenebilir (Ege & Nur-Topaloğlu, 2020: 513). Bu kapsamda modelin hata terimi ile bağımsız değişkenler arasındaki olası bir ilintiyi değerlendirmek üzere Spearman korelasyon testi uygulanmış ve sonuçlarına Tablo 5'te yer verilmiştir. Bu test yardımıyla ilişkinin yüksek düzeyde olup olmadığı araştırılmıştır. Tablo 5'te, çalışmada kullanılan değişkenler arasındaki korelasyon katsayılarına, t-istatistiklerine, olasılık değerlerine ve hata terimlerine yer verilmiştir.

Tablo 5

İçsellik Testi Sonuçları

| | Hata Terimi | LNKKB | LMHA | LNSGB |
|----------------------|--------------------|--------------|-------------|--------------|
| Hata Terimi | 1,000000 | | | |
| T-İstatistiği | ---- | | | |
| Olasılık | ---- | | | |
| LNKKB | 0,145110 | 1,000000 | | |
| T-İstatistiği | 1,843521 | ---- | | |
| Olasılık | 0,0671 | ---- | | |
| LMHA | -0,025844 | -0,506793 | 1,000000 | |
| T-İstatistiği | -0,324960 | -7,389548 | ---- | |
| Olasılık | 0,7456 | 0,0000 | ---- | |
| LNSGB | -0,012534 | 0,194332 | 0,588298 | 1,000000 |
| T-İstatistiği | -0,157558 | 2,490195 | 9,144687 | ---- |
| Olasılık | 0,8750 | 0,0138 | 0,0000 | ---- |

Çalışma kapsamında, kullanılan değişkenler ile hata terimleri arasındaki en yüksek pozitif korelasyon katsayısı 0,145 olarak tespit edilmiştir. Bu korelasyon katsayısı oldukça düşük olup içsellik sorununun olmadığına işaret etmektedir. Ayrıca analiz sonuçlarına göre, belirtilen korelasyon katsayıları ve olasılık değerleri, modelin geçerliliğini ve doğruluğunu desteklemektedir. Bu hususta modelde kurgusal anlamda herhangi bir hata olmadığını da belirtmek önemlidir.

Yatay kesit boyutu olarak bir ülkede meydana gelen bir şokun diğer yatak kesitleri (diğer ülkeleri) etkilemesi durumuna yatay kesit bağımlılığında bahsedilmektedir. Yatay kesit bağımlılığı, çeşitli ülkeler arasında yapılan analizlerde dikkate alındığında, analizin güvenilirliğini önemli ölçüde etkileyebilir. Seriler arasındaki bu tür bağımlılık özellikle analiz sonuçlarının doğruluğunu ve geçerliliğini belirlemede önemli bir role sahiptir (Topaloğlu & Akgüç, 2021: 66). Çalışmada model bazındaki yatay kesit bağımlılığı, Breusch-Pagan LM, Pesaran scaled LM ve

Pesaran CD testleri yardımıyla incelenmiş ve ilgili bulgular Tablo 6’da sunulmuştur. Tablo 6’da yer alan bulgular kurulan modelin geçerliliği hakkında önemli ipuçları sunmaktadır.

Tablo 6

Yatay Kesit Bağımlılığına İlişkin Testler

| Test | İstatistik | D.f. | Olasılık |
|--|------------|------|----------|
| Breusch-Pagan LM (Breusch & Pagan, 1979) | 1.414,517 | 190 | 0,0000 |
| Pesaran scaled LM | 62,81638 | | 0,0000 |
| Pesaran CD | 37,47208 | | 0,0000 |

Pesaran (2004) CDIm testi yardımıyla gerçekleştirilen panel veri modellerindeki sabit katsayı varsayımı testi sonucunda Pesaran CDIm istatistiği 62,81638 ve olasılık değeri 0,0000 olarak belirlenmiştir. Breusch-Pagan LM testi sonucunda istatistik değeri 1.414,517 ve olasılık değeri 0,0000 olarak bulunmuştur. Son olarak, Pesaran (2004) CD test ile birimler arasındaki yatay kesit bağımlılığı incelenmiştir. Pesaran CD istatistiği 37,47208 ve olasılık değeri 0,0000 olarak tespit edilmiştir. Bu çalışmada yatay kesit boyutu (N) zaman boyutundan (T) daha büyük ($N > T$) olduğu için Breusch-Pagan LM testi yerine diğer testlerin kullanılması daha uygundur. Yine de her üç test de yatay kesit bağımlılığının varlığına işaret etmektedir. Tablo 6’dan elde edilen tüm bulgular, modelde temel hipotez olarak ifade edilen yatay kesit bağımlılığının olmadığı hipotezini ret etmektedir. Dolayısıyla, analizlerde yatay kesit bağımlılığı sorunu olduğu sonucuna varılmıştır. Yatay kesit bağımlılığının varlığına yönelik bulgular analiz sonuçlarını olumsuz yönde etkileyerek modelin geçerliliğine yönelik soru işaretleri oluşturmaktadır. Yatay kesit bağımlılığına yönelik gerçekleştirilen testlerin ardından model seçimi ve otokorelasyon ve değişen varyans testlerine geçilmiştir. Model seçimi, otokorelasyon ve değişen varyans testleri neticesinde ulaşılan bulgulara Tablo 7’de yer verilmiştir.

Tablo 7

Model Seçimi, Otokorelasyon ve Değişen Varyans Testleri

| Test | İstatistik | P-değeri |
|---|------------|----------|
| F-grup sabit | -6,218099 | 0,000000 |
| F-zaman sabit | 1,86E+26 | 0,000000 |
| F-iki sabit | 9,02E+25 | 0,000000 |
| İki Yönlü Sabit Etkiler Modeli İçin Testler | | |
| Değişen varyans testi | | |
| Breusch-Pagan-Godfrey LMh sabit | 96,90180 | 0,000000 |
| Otokorelasyon Testleri | | |
| Breusch-Godfrey LMp-stat | 54,84419 | 0,000000 |

| | | |
|----------------------------------|----------|----------|
| Breusch-Godfrey LMP*-stat | 87,58899 | 0,000000 |
| Durbin-Watson | 0,471533 | |

Model seçimi için yürütülen ve Tablo 7’de sunulan bulgular test edilen modeller arasında iki yönlü sabit etkiler modelinin geçerli olduğunu göstermektedir. Buna göre, analizlerin yatay kesit boyutunu oluşturan ülkeler arasındaki etkiler sabit kalmakta ve aynı zamanda bu etki analiz dönemi boyunca da değişmemektedir. Bir başka ifadeyle, zaman ve grupların bağımsız değişkenler üzerindeki etkisi sabittir. Sonuç olarak, model seçim testleri neticesinde iki yönlü sabit etkiler modelinin geçerli model olduğu belirlenmiştir. Bu aşamanın ardından tespit edilen modelde değişen varyans ve otokorelasyon sorunlarının var olup olmadığının belirlenmesine yönelik testlere geçilmiştir. Değişen varyans varsayımı, LM testi kullanılarak değerlendirilmiştir. Test sonuçları incelendiğinde, bahsi geçen istatistik değerinin yüksek olduğu ve olasılık değerinin sıfır olduğu görülmektedir. Bu bulgu, modelde değişen varyans probleminin bulunduğu işaret etmektedir. Çalışmadaki otokorelasyon varsayımı Breusch-Godfrey LM testi kullanılarak araştırılmıştır. LMP-stat ve LMP*-stat testlerinin sonuçları da dikkat çekicidir. Her iki testin istatistik değeri oldukça yüksektir olup olasılık değerleri sıfırdır. Dolayısıyla modelde değişen varyans sorununun yanı sıra otokorelasyon problemi de olduğu belirlenmiştir. Bhargava vd. (1982)’nin Durbin-Watson testi de otokorelasyonun bir göstergesi olarak kullanılabilir. Analizler neticesinde söz konusu test istatistiği 0,471533 olarak belirlenmiştir. İkiye yakın bir değer, otokorelasyonun olmadığını gösterirken, sıfıra yaklaşan bir değer otokorelasyonun varlığını gösterebilir. Durbin-Watson istatistiği sıfıra yakın bir değer olduğundan, otokorelasyonun varlığının doğrulandığı söylenebilmektedir.

Özetle bu bölümde, değişkenler arasındaki ilişkinin yönü tespit edilmeye çalışılmış ve söz konusu ilişkinin anlamlı olup olmadığı test edilmiştir. Yürütülen analizler neticesinde hata terimlerinin varyanslarının sabit olmadığı ve ardışık hata terimlerinin birbirinden bağımsız olmadığı belirlenmiştir. Buna göre kurulan modelde değişen varyans ve otokorelasyon problemleri bulunmaktadır.

Otokorelasyon, değişen varyans ve birimler arası korelasyonun varlığı durumunda varyans-kovaryans matrisi birim matrisin gösterdiği karakteristik özellikleri göstermemektedir. Bu durumda standart hatalar, t ve F istatistikleri, R^2 değerleri ve güven aralıkları olumsuz etkilenmektedir. Otokorelasyon, değişen varyans ve birimler arası korelasyondan herhangi birinin varlığında, tahminler değiştirilmeden standart hatalarda düzeltmeye gidilmesi gerekmektedir.

Standart hataların düzeltilmesinde dirençli tahmincilerin kullanılması gerekmektedir (Yerdelen-Tatoğlu, 2018: 251-252).

Bu nedenle, çalışmada panel standart hatalarını düzelterek bu sorunları çözen Beck & Katz (1995) dirençli tahminci kullanılmıştır. Söz konusu tahminci kullanılarak gerçekleştirilen analiz sonuçlarına Tablo 8’de yer verilmiştir.

Tablo 8

Beck & Katz (1995) Dirençli Tahminci Test Sonuçları

| Değişkenler | Katsayı | Std. Hata | T-istatistiği | Olasılık |
|----------------------------------|----------------|-------------------------------------|----------------------|-----------------|
| LNIKB | 2,036852 | 0,942961 | 2,160060 | 0,0325 |
| LNMAH | 4,667512 | 1,670498 | 2,794084 | 0,0060 |
| LNSGB | 5,004254 | 1,015195 | 4,929351 | 0,0000 |
| C | -172,3604 | 28,87498 | -5,969195 | 0,0000 |
| Etkilerin Belirlenmesi | | | | |
| Kök Ort. Kare Hata | 1,216998 | R-kare | | 0,530335 |
| Bağımlı Değş. Ort. Değeri | 8,301035 | Düzeltilmiş R kare | | 0,454914 |
| Bağ. Değ. Stand. Sapması | 1,781383 | Regresyon Stand. Hata Karesi | | 1,315194 |
| Akaike bilgi kriteri | 3,518152 | Toplam Karesel Hata | | 236,9736 |
| Schwarz bilgi kriteri | 3,960208 | Log olabilirlik | | -258,4522 |
| Hannan-Quinn bilgi kriteri | 3,697656 | F-istatistiği | | 7,031691 |
| | | Olasılık (F-İstatistiği) | | 0,000000 |

Tablo 8’de bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken olan LNBTC üzerindeki etkilerini gösteren model tahmin sonuçlarına yer verilmiştir. Analiz sonuçları söz konusu değişkenler arasındaki ilişkilerin ortaya koyulmasına yönelik önemli bulgular içermektedir. İlk olarak, LNIKB, LNMHA ve LNSGB değişkenlerinin katsayıları incelendiğinde, her üç bağımsız değişkenin de LNBTC’i pozitif yönde etkilediği görülmektedir. Özellikle, LNSGB değişkeninin katsayısı diğerlerine göre daha yüksek olup, bağımlı değişken üzerindeki etkisi daha belirgindir. Etkilerin belirlenmesi kısmında, modelin performansını değerlendiren çeşitli ölçütler sunulmaktadır. R-kare değeri 0,5303 ve düzeltilmiş R-kare değeri ise 0,4549 olarak hesaplanmıştır. Bu değerler, modelin bağımlı değişkenin varyansının yaklaşık olarak %53’ünü açıkladığını ve düzeltilmiş R-kare değerinin de %45’lik bir açıklama gerçekleştirdiğini göstermektedir.

Yüksek R-kare ve düzeltilmiş R-kare değerleri, modelin verilere iyi uyum sağladığını gösterirken, Kök Ortalama Kare Hata modelin tahmin edilen değerlerinin doğruluğunu göstermektedir. Bu durum, modelin bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkilerini yeterince açıkladığını ve genel olarak verilere uygun bir şekilde uyum sağladığını göstermektedir. En önemlisi, F-istatistiği ve bu istatistiğin p-değeri olan F olasılığı (Prob.) genel modelin istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemektedir. Tablodaki F-istatistiği değeri 7,031691 ve p-değeri 0,000000'dır. Bu sonuçlar, modelin en az bir bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Analiz sonuçlarına göre, bağımlı değişken olan LNBTC'yi en fazla etkileyen değişken LNSGB olmuştur. LNSGB değişkeninin katsayısı 5,004254'tür ve olasılık değeri 0,0000 olarak belirlenmiştir dolayısıyla istatistiksel olarak anlamlıdır. Bununla birlikte, LNMHA değişkeni de LNBTC üzerinde önemli bir etkiye sahiptir; katsayısı 4,667512'dir ve olasılık değeri 0,0060'dır. Ancak, LNSGB kadar belirgin değildir. LNIKB değişkeni de LNBTC üzerinde pozitif bir etkiye sahipken, katsayısı 2,036852 olasılık değeri 0,0325 olarak belirlenmiştir. Bu etki diğer değişkenlere göre daha az belirgindir. Sonuç olarak, tüm değişkenler LNBTC'yi pozitif yönde etkilemektedir ancak LNSGB değişkeni en fazla etkiye sahiptir. Bu değişkenin arından LNMHA ve onu takip eden LNIKB değişkenlerinin LNBTC üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir.

Bu araştırma kapsamında geliştirilen modelin zaman boyutunun 8, yatay kesit boyutunun ise 20 olduğu dikkate alındığında, mikro panel özellik gösterdiği söylenebilir. Bu nedenle çalışmada durağanlık varsayımlarının ve homojenitenin test edilmesi gerekli görülmemiş ancak çoklu doğrusal bağlantı, otokorelasyon ve değişen varyans varsayımlarına yönelik testler gerçekleştirilmiştir.

5. Sonuç ve Politika Önerileri

Dijitalleşmenin finans ile etkileşimi son yıllarda özellikle kripto varlıkların gelişimi ile kendini göstermiştir. Dijitalleşme finansal sistemin ve finansal piyasaların etkinliğini artırmaya yönelik önemli fırsatlar sunmaktadır ancak, dijitalleşmenin finansal sistem üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmaların sınırlı olduğu ve henüz yeni gelişme gösterdiği görülmektedir. Özellikle de dijitalleşme ve kripto varlıklar arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar oldukça sınırlıdır. Bu çalışmada dijitalleşmenin kripto varlık fiyatları üzerindeki etkisi küresel ölçekte öne çıkan gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomilerden oluşan G20 ülkeleri özelinde 2014-2021 dönemi için panel veri

analizi yöntemleri kullanılarak incelenmiştir. Geçekleştirilen analizlerde dijitalleşmenin üç farklı göstergesi kullanılmıştır. Bağımsız değişkenler olarak sabit geniş bant aboneliği, internet kullanan bireyler ve mobil hücresel abonelikler ele alınmıştır. Bu seçimdeki temel motivasyon, söz konusu değişkenlerin dijitalleşmenin temel göstergeleri olarak kabul edilmesidir. İlk kripto varlık olma özelliği taşıyan Bitcoin ise bağımlı değişken olarak ele alınmıştır. Çalışmada bağımlı değişken olarak Bitcoin'in seçilmesinin temel nedeni endeks görevi üstlenmiş olan Bitcoin'in kripto piyasasındaki belirleyici konumudur.

Model tahmin sonuçlarına göre, dijitalleşmenin temsilcisi olan tüm bağımsız değişkenler bağımlı değişken olan Bitcoin fiyatları üzerindeki etkilidir. Buna göre, internet kullanan bireyler, mobil hücresel abonelikler ve sabit geniş bant aboneliği değişkenlerinin Bitcoin fiyatlarını pozitif yönde etkilediği belirlenmiştir. Özellikle, sabit geniş bant aboneliği değişkeninin diğerlerine göre daha yüksek bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Modelin performansını değerlendiren ölçütler, modelin verilere iyi uyum sağladığını ve bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkilerini yeterince açıkladığını göstermektedir.

Geçmiş çalışmalar incelendiğinde dijitalleşmenin kripto varlık fiyatları üzerindeki etkisini inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Ancak, dijitalleşmenin Bitcoin fiyatları üzerinde etkili olduğunu gösteren bu çalışmanın bulguları, Omar & Lasrado (2023) ve Coulter (2022)'in internet tabanlı uygulamaların kripto varlık fiyatları üzerinde etkili olduğunu gösteren bulgularını destekler niteliktedir. Ayrıca ulaşılan bulgular, Google Trends gibi dijital arama motorlarındaki taramaların kripto varlık fiyatları üzerinde etkili olduğunu gösteren Panagiotidis vd. (2018), Hartono & Suyanto (2023), Matta vd. (2016) ve Nasir vd. (2019)'nin bulgularıyla uyumludur. Son olarak ulaşılan sonuçlar Mai vd. (2018), Garcia vd. (2015) ve Qureyşi & Zaman (2023) tarafından yürütülen çalışmalarda ulaşılan dijital mecradaki paylaşımların kripto varlık fiyatları üzerinde etkili olduğunu yönündeki bulguları desteklemektedir.

Ulaşılan bu bulguların önemli politika çıkarımları bulunmaktadır. İlk olarak, ulaşılan bu sonuçlar, dijitalleşmenin kripto varlıklara erişimi artırarak talep artışına dolayısıyla kripto varlıkların fiyatlarında yükselişe sebep olduğu hipotezini desteklemektedir. Buna göre, daha belirgin olarak sabit bant genişliğinin olmak üzere mobil abonelikler ve internet kullanıcı sayısındaki artışlar kripto varlıklara erişimi ve/veya Bitcoin'e olan talebi dolayısıyla Bitcoin fiyatını artırabilmektedir. Bu sonuç, hem yatırımcılar hem de politika geliştiriciler açısından önemli çıkarımlar içermektedir.

Diğer tüm yatırım araçları için geçerli olduğu üzere kripto varlıkların da risk içermesi beklenen bir durumdur. Ancak, kripto varlıklar risklerden daha çok belirsizlikler ile birlikte anılır olmuştur. Kripto varlıkların birçoğunun temelinde herhangi bir iktisadi faaliyetin bulunmaması dolayısıyla değer üretmesinde nesnel bir göstergenin olmayışı bunun yanı sıra bazı kripto varlıkların kim ya kimler tarafından çıkarıldığına bilinmemesi, kara para aklama amacıyla kullanılabilir olması, güvenilirliğine ilişkin endişelerin bulunması ve yasal düzenlemelerin eksikliği kripto varlıklar ile ilgili belirsizlikleri artırmaktadır. Bu belirsizlikler yatırımcıların karar verme süreçlerini de olumsuz yönde etkilemektedir. Kripto varlıklar ile ilgili belirsizlikleri azaltan her bilginin yatırımcılar açısından çok değerli olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle, kripto varlık fiyatlarının belirleyicileri hakkında bilgi sahibi olmak yatırımcılar açısından önem arz etmektedir. Bu çalışma dijitalleşmenin kripto varlık fiyatları üzerinde etkili olabileceğini göstererek karar süreçlerinde yatırımcıları desteklemektedir.

Yatırımcılar açısından bu sonuçlar, Bitcoin fiyatlarının öngörülebilir olduğu görüşünü desteklemektedir. Ulaşılan bulgular, Bitcoin fiyatlarını öngörmek isteyen yatırımcıların dikkatini dijitalleşme göstergelerine çekmektedir. Buna göre yatırımcılar dijitalleşme göstergelerini ve bununla ilişkili teknolojik gelişmeleri takip ederek Bitcoin fiyatlarındaki değişimleri öngörebilir ve daha bilinçli yatırım kararları alabilir. Dijitalleşmenin gelecekte hızlanarak artacağı düşünüldüğünde kripto varlıklara olan yatırımcı talebinin de artacağı öngörülmektedir. Bitcoin arzının sınırlı olduğu düşünüldüğünde talepteki artışın Bitcoin fiyatlarında artışa neden olacağı düşünülmektedir. Bu nedenle bu çalışmada yatırımcıların portföylerinde kripto varlıkların ağırlığını artırmalarının getiri potansiyelinin yükselmesine katkıda bulunabileceği sonucuna ulaşılmaktadır.

Ayrıca, dijitalleşmedeki gelişim neticesinde yatırımcıların kripto varlık piyasalarına ve alım satım platformlarına erişiminin artmasının kripto varlık piyasasının derinliğini artırması beklenmektedir. Bu da özellikle küçük yatırımcıların kripto varlık piyasasında daha güvenli işlem yapmalarına ve riskten korunmalarına olanak tanıyabilir. Bu durum politika geliştiriciler açısından yasal düzenlemelerin uygulanmasını kolaylaştırabilir. Ancak, kripto varlık piyasalarının derinliğinin bunun yanı sıra hızlı ve düşük maliyetle işlem yapabilme kabiliyetinin artması bu piyasalardaki spekülasyonların artmasına da sebep olabilir. Dijitalleşmenin finansal piyasalara yansımaları olan algoritmik alım-satım işlemleri ise kripto varlık piyasalarında oynaklığın artmasına sebep olabilir. Bu da kripto varlıklara yatırım yapan yatırımcıların zarara uğramasına sebep olabilir.

Dijitalleşmedeki ilerlemeler neticesinde gelecekte yeni kripto varlıkların piyasalarda işlem görmesi, mevcut kripto varlık yatırımlarının ise dijitalleşmenin yatırımcı sayısını artırması sonucunda daha da fazla artması beklenmektedir. Dijitalleşmenin bir yatırım aracı olarak kripto varlıklara olan talebi artırması, bu varlıkların para birimi olarak kullanımını da artırabileceği düşünülmektedir. Bir başka ifadeyle, yatırım aracı olarak kripto varlıklara olan talebin artması kripto varlıkların para birimi olarak kullanımına yönelik bir talep artışına sebep olabilir. Kripto varlık talebindeki artış, özellikle ulusal ve uluslararası ticarete kripto varlıkların birer para birimi olarak kullanımını artırabilir. Bu da özellikle uluslararası ticarete sıklıkla kullanılan ve rezerv para olarak bilinen doların değerinin düşmesine sebep olabilir. Kripto para birimleri ile yapılan ticaret hacminin artması finansal piyasalar aracılığıyla gerçekleştirilen para transferlerini azaltabilir. Bu durum finansal piyasaların gelişimini negatif yönde etkileyebilir. Bu nedenle politika geliştiricilerin dijitalleşme, kripto varlık piyasaları, finansal piyasalar ve finansal gelişme arasındaki bağlantılara odaklanması önerilmektedir.

Yatırımcılar açısından bir diğer önemli çıkarım portföy çeşitlendirmesi ile ilgilidir. Bitcoin yatırımcıları, dijitalleşme ile etkileşimi daha düşük olabilen geleneksel yatırım araçlarını da portföyelerine dâhil ederek portföy çeşitlendirmesi elde edebilir. Dijitalleşme göstergelerini dikkate alarak kripto varlıklara yatırım yapan aynı zamanda geleneksel finansal araçları da portföyelerine dâhil eden Bitcoin yatırımcılarının, hem Bitcoin fiyatlarını öngörerek getirilerini artırmaları hem de portföy çeşitlendirmesi yoluyla riski azaltabilmeleri olası gözükmektedir.

Ulaşılan bu sonuçlar, politika geliştiriciler açısından da bazı önemli çıkarımlar içermektedir. Bu çıkarımlardan ilki kripto varlıklara yönelik yasal düzenlemeler ile ilgilidir. Politika geliştiricilerin artan kripto varlık talebine yönelik çeşitli önlemler alması gerektiği düşünülmektedir. Geçmişte birçok ülke, kripto varlıkların sınırlandırılmasına yönelik çeşitli önlemler geliştirmiştir. Bu süreçte birçok merkez bankası kendi dijital parasını çıkararak kripto varlıkların bir para birimi olarak gördüğü talebi sınırlandırmaya çalışmıştır. Bazı ülkeler ise kripto varlıkların kullanımını kısıtlamak yerine yasa ve yönergeler ile kripto varlıkların kullanımını düzenlenmeyi tercih etmişlerdir. Dijitalleşmenin çağın bir gerekliliği olduğu ve hızla geliştiği dikkate alındığında, politika geliştiricilerin Bitcoin ile ilgili yasal düzenlemeleri artırmaları ve geliştirmeleri önerilmektedir. Yasal düzenlemelerin artırılması kripto varlık piyasasında istikrarı sağlayarak yatırımcıların korunmasına katkı sunabilir ayrıca vergisel düzenlemeler sayesinde kamu gelirlerinin artırılması da sağlanabilir. Ulaşılan bu bulgular, politika geliştiricilerin dijitalleşme ve Bitcoin ile ilgili politikalarını bir arada yönetmeleri

gerektiğine işaret etmektedir. Dijitalleşme alt yapısına ve teknolojilerine yatırım yapmak, Bitcoin gibi kripto varlıklara olan talebi artırabileceğinden politika geliştiricilerin kripto varlıklara yönelik düzenlemeleri artırmaları önerilmektedir. Politika geliştiricilerin kripto varlıkların temelini oluşturan Blokzinciri gibi teknolojilere yatırım yaparak kripto varlık piyasasının etkin ve verimli işleyişine katkıda bulunması mümkündür. Bu yatırımın özel sektör-kamu iş birliği finansman modeli ile gerçekleştirilmesi de olasıdır.

Maliyet avantajı elde etmek ve verimlilik artışı sağlamak amacıyla dijitalleşme yatırımlarında bulunan ya da buna yönelik teşvikler geliştiren politika geliştiricilerin, yerel para birimlerinin bir alternatifi olarak kullanılabilen kripto varlıklara olan talepte bir artışa sebep olabileceklerini göz önünde bulundurmaları önerilmektedir. Özetle bu çalışmada ulaşılan bulgular, tüm bu politikaların dijitalleşme politikaları ile birlikte ele alınmasının gerekli olduğunu göstermektedir. G20 ülkelerinde politika geliştiricilerin, dijitalleşmenin kripto varlıklara olan talebi artırabileceğinin farkında olarak dijitalleşme politikalarına yön vermeleri önerilmektedir.

Bu çalışmanın birden fazla kısıtı bulunmaktadır. İlk olarak, bu çalışma veri kısıtı nedeniyle 2014 yılından başlayarak 2021 yılına kadar olan döneme ilişkin analizler içermektedir. Gelecekte analiz döneminin genişletildiği çalışmaların yürütülmesinin sonuçların karşılaştırılabilir olmasına katkıda bulunacağı düşünülmektedir. İkinci olarak, çalışmada dijitalleşmenin temsilcisi olarak üç farklı gösterge kullanılmıştır. Ancak, bundan sonra yürütülecek olan araştırmalarda farklı göstergelerin analizlere dâhil edilmesi ulaşılan bulguların değişken bazında farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi açısından önemlidir. Son olarak, bu çalışma G20 ülkeleri üzerine yürütülmüş olup bu çalışmadan sonra gerçekleştirilecek olan araştırmaların farklı ülke örnekleri üzerine odaklanması önerilmektedir.

Kaynakça

- Açıkalın, S., & Sakınç, İ. (2022). Zayıf form etkinlik ve kripto para piyasası. *Maliye ve Finans Yazıları*, 117, 177-196. <https://doi.org/10.33203/mfy.1084658>
- Akçay-Öztürkçü, A. (2022). Kurumsal sosyal sorumluluk ve kurumsal itibar ilişkisi: Brand Finance Turkey-100 firmaları üzerine bir araştırma. İçinde Y. A. Ünvan (Ed.), *İktisadi ve İdari Bilimler: Araştırma, Metodoloji ve Değerlendirme* (ss. 201-215). Livre de Lyon.
- Akdoğan, N., & Akdoğan, M. U. (2018). Büyük veri, bilişim teknolojisindeki gelişmelerin muhasebe uygulamaların ve muhasebe mesleğine etkisi. *Muhasebe ve Denetim Bakış*, 18(55), 1-14.
- Baltagi, B. H. (2014). *Econometric analysis of panel data* (5. baskı). John Wiley & Sons.
- Baltagi, B. H. (2008). *Econometric analysis of panel data* (4. baskı). John Wiley & Sons.
- Baur, D. G., & Dimpfl, T. (2021). The volatility of bitcoin and its role as a medium of exchange and a store of value. *Empirical Economics*, 61(5), 2663-2683. <https://doi.org/10.1007/s00181-020-01990-5>
- Beck, N., & Katz, J. N. (1995). What to do (and not to do) with time-series cross-section data. *American Political Science Review*, 89(3), 634-647. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1658640>
- Bhargava, A., Franzini, L., & Narendranathan, W. (1982). Serial correlation and the fixed effects model. *The Review of Economic Studies*, 49(4), 533-549.
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1979). A simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation. *Econometrica*, 47(5), 1287-1294. <http://dx.doi.org/10.2307/1911963>
- B20 Coalition. (2015). *Digital economy the driver for growth*. https://tusiad.org/en/press-releases/item/download/7322_7e328e486ce50d6ec794b9f59836f785 (Erişim tarihi: 16 Temmuz 2024)
- Cahyadi, A., & Magda, R. (2021). Digital leadership in the economies of the G20 countries: A secondary research. *Economies*, 9(1), 32, 1-15. <https://doi.org/10.3390/economies9010032>
- Coulter, K. A. (2022). The impact of news media on bitcoin prices: Modelling data-driven discourses in the crypto-economy with natural language processing. *Royal Society Open Science*, 9(4), 220276. <https://doi.org/10.1098/rsos.220276>
- CISCO. (2021). *Digital readiness index*. https://www.cisco.com/c/m/en_us/about/corporate-social-responsibility/research-resources/digital-readiness-index.html#/ (Erişim tarihi: 16 Temmuz 2024)
- Çelik, O. (2019). *Implementation of technical analysis on selected cryptocurrencies* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi.

- Çetinkaya, Ş. (2018). Kripto paraların gelişimi ve para piyasalarındaki yerinin SWOT analizi ile incelenmesi. *Uluslararası Ekonomi ve Siyaset Bilimleri Akademik Araştırmalar Dergisi*, 2(5), 11-21.
- Deniz, E. A. (2020). *Finansal piyasalarda kripto para uygulamaları: Kripto para fiyatlarını etkileyen faktörler* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Işık Üniversitesi.
- Dizkırıncı, A. S., & Gökgöz, A. (2018). Kripto para birimleri ve Türkiye’de bitcoin muhasebesi. *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*, 4(2), 92-105.
- Durucasu, H. (1997). Ekonomik göstergelerin İMKB’ye etkisinin analizi. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(1), 121-150.
- Ege, İ., & Nur-Topaloğlu, T. (2020). The relationship between financial performance of banking sector and economic growth: A research on EU Countries. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 11(2), 508-518.
- Erden, C. (2023). Derin öğrenme ve ARIMA yöntemlerinin tahmin performanslarının kıyaslanması: Bir Borsa İstanbul hissesi örneği. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 30(3), 419-438. <https://doi.org/10.18657/yonveek.1208807>
- Erdem, M. S. (2018). *Savunma ekonomisi üzerine üç makale* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi.
- Garcia, D., & Schweitzer, F. (2015). Social signals and algorithmic trading of Bitcoin. *Royal Society Open Science*, 2, 150288. <https://doi.org/10.1098/rsos.150288>
- Gülmez, A., & Huseynli, S. (2019). Enerji ihracatı ve ekonomik büyüme ilişkisi: Azerbaycan örneği. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 5(1), 9-23.
- G20 Italia. (2021). Italian G20 presidency G20 menu of policy options: Digital transformation and productivity recovery. <https://globalgovernanceprogram.org/g20/2021/G20-Menu-of-Policy-Options.pdf>
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., & Black, W. (1998). *Multivariate data analysis*. Prentice-Hall.
- Hartono, D. J., & Suyanto, S. (2023). Major determinants of Bitcoin price: Application of a vector error correction model. *Investment Management and Financial Innovations*, 20(4), 257-271. [http://dx.doi.org/10.21511/imfi.20\(4\).2023.21](http://dx.doi.org/10.21511/imfi.20(4).2023.21)
- International Monetary Fund (IMF). (2023). G20 note on the macrofinancial implications of crypto assets. <https://www.imf.org/-/media/Files/Research/imf-and-g20/2023/g20-report-macrofinancial-implications-crypto-assets-february23.ashx>
- Kalkan, Y., & Tatlı, H. (2022). Blockchain analiz göstergelerinin Bitcoin fiyatı üzerindeki etkisi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 18(2), 109-140.

- Kang, H., Lee, S., & Park, S. Y. (2021). Information efficiency in the cryptocurrency market: The efficient-market hypothesis. *Journal of Computer Information Systems*, 22(3), 622-631. <https://doi.org/10.1080/08874417.2021.1872046>
- Karaağaç, G. A., & Altınırnak, S. (2018). En yüksek piyasa değerine sahip on kripto paranın birbirleriyle etkileşimi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 79, 123-138. <https://doi.org/10.25095/mufad.438852>
- Karagöz, İ. (2023). Dijital finansta yeni trendler. In R. Yücel, Y. Ayyıldız, & H. Er (Eds.), *Dijitalleşmenin finans sektörüne getirdiği yenilikler* (pp. 39-56). Özgür Yayınları.
- Kökhan, S. (2021). *Dijital gelecek, dijital dönüşüm*. Efe Akademi Yayınları.
- Kristoufek, L. (2015). What are the main drivers of the Bitcoin price? Evidence from wavelet coherence analysis. *Plos One*, 10(4), e0123923. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0123923>
- López-Cabarcos, M. Á., Pérez-Pico, A. M., Piñeiro-Chousa, J., & Šević, A. (2021). Bitcoin volatility, stock market, and investor sentiment: Are they connected? *Finance Research Letters*, 38, 101399. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2019.101399>
- Mai, F., Shan, Z., Bai, Q., Wang, X., & Chiang, R. H. L. (2018). How does social media impact Bitcoin value? A test of the silent majority hypothesis. *Journal of Management Information Systems*, 35(1), 19-52. <https://doi.org/10.1080/07421222.2018.1440774>
- Matta, M., Lunesu, M. I., & Marchesi, M. (2016). Is Bitcoin's market predictable? Analysis of web search and social media. In *Communications in computer and information science* (Vol. 631, pp. 155-172). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-52758-1_10
- Nasir, M. A., Huynh, T. L. D., Nguyen, S., & Duong, D. (2019). Forecasting cryptocurrency returns and volume using search engines. *Financial Innovation*, 5(2), 1-13. <https://doi.org/10.1186/s40854-018-0119-8>
- Nguyen, K. Q. (2022). The correlation between the stock market and Bitcoin during COVID-19 and other uncertainty periods. *Finance Research Letters*, 46, 102284. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102284>
- Omar, H., & Lasrado, L. A. (2023). Uncover social media interactions on cryptocurrencies using social set analysis (SSA). *Procedia Computer Science*, 219, 161-169. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.01.277>
- Özdemir, A. (2023). Finans sektörünü yapay zekâ ile birlikte okumak: Yenilikler, fırsatlar ve engeller. In R. Yücel, Y. Ayyıldız, & H. Er (Eds.), *Dijitalleşmenin finans sektörüne getirdiği yenilikler* (pp. 57-70). Özgür Yayınları.
- Özkurt, İ. C. (2016). Türkiye'de enflasyon hedeflemesi politikasını etkileyen etmenler: Ekonometrik bir analiz. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(35), 431-454. <https://doi.org/10.31795/baunsobed.645334>

- Öztürk, S. A., & Bilgiç, M. E. (2022). Twitter & Bitcoin: Are the most influential accounts really influential? *Applied Economics Letters*, 29(11), 1001-1004. <https://doi.org/10.1080/13504851.2021.1904104>
- Panagiotidis, T., Stengos, T., & Vravosinos, O. (2018). On the determinants of Bitcoin returns: A LASSO approach. *Finance Research Letters*, 27, 235-240. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2018.03.016>
- Pesaran, H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. *Cambridge Working Papers in Economics*. <https://ideas.repec.org/p/cam/camdae/0435.html>
- Poyser, O. (2017). Exploring the determinants of Bitcoin's price: An application of Bayesian structural time series. *IDEAS Papers*. <https://ideas.repec.org/p/arx/papers/1706.01437.html>
- Sattarov, O., Jeon, H. S., Oh, R., & Lee, J. D. (2020, February 8-9). Forecasting Bitcoin price fluctuation by Twitter sentiment analysis. In *Proceedings of the 2nd international conference on information science and communications technologies (ICISCT)* [Conference presentation]. IEEE. <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=9351527>
- Sevimli-Örgün, G., & Aygün, M. (2024). Maliyet yapışkanlığı ile kâr yönetimi ve firma karakteristikleri arasındaki ilişki: Borsa İstanbul üzerine bir inceleme. *Sosyoekonomi*, 32(60), 339-363. <https://doi.org/10.17233/sosyoekonomi.2024.02.16>
- Qureshi, K., & Zaman, T. (2023). Social media engagement and cryptocurrency performance. *Plos One*, 18(5), e0284501. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0284501>
- Soytaş, M. A., Denizel, M., Uşar, D. D., & Ersoy, İ. (2017). Sürdürülebilirlik yatırımlarının finansal performansa etkisi: Türkiye örneği. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 15(2), 140-162. <http://dx.doi.org/10.11611/yead.316847>
- Topaloğlu, E. E. (2018). Bankalarda finansal kırılganlığı etkileyen faktörlerin panel veri analizi ile belirlenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 13(1), 15-38. <https://doi.org/10.17153/oguiibf.344856>
- Topaloğlu, E. E., & Akgüç, Z. (2021). Yatırım ve finansman politikalarının finansal performansa etkisi: Borsa İstanbul üzerine ekonometrik bir araştırma. *Bulletin of Economic Theory and Analysis*, 6(2), 55-77. <https://doi.org/10.25229/beta.992407>
- UNDP. (2021). The G20 peoples climate vote. UNDP. <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2021-10/UNDP-G20-Peoples-Climate-Vote-2021-V3.pdf>
- Ünvan, Y. A. (2021). Impacts of Bitcoin on USA, Japan, China and Turkey stock market indexes: Causality analysis with value at risk method (VAR). *Communications in Statistics-Theory and Methods*, 50(7), 1599-1614. <https://doi.org/10.1080/03610926.2019.1678644>

- Wang, Y., Andreeva, G., & Martin-Barragan, B. (2023). Machine learning approaches to forecasting cryptocurrency volatility: Considering internal and external determinants. *International Review of Financial Analysis*, 90, 102914. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.102914>
- Yankın, F. B. (2019). Dijital dönüşüm sürecinde çalışma yaşamı. *Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(2), 1-38.
- Yerdelen-Tatoğlu, F. (2018). *Panel veri ekonometrisi: Stata uygulamalı*. Beta Yayınları.
- Yıldız, B., & Demireli, E. (2019). Borsa İstanbul A.Ş. perakende ticaret sektöründe sermaye yapısı kararlarının mikro panel veri yöntemi ile incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (41), 220-234.
- Worldbank. (n.d.). Databank. <https://www.worldbank.org>
- CoinGecko. (n.d.). CoinGecko. <https://www.coingecko.com>

EXTENDED ABSTRACT

The intersection of digitalization with finance has emerged in recent years, particularly with the rise of crypto assets. Digitalization presents significant opportunities to enhance the efficiency of the financial system. While studies on the effects of digitalization on the financial system are scarce and relatively new, this study aims to explore the potential benefits of digitalization on crypto asset prices. We examine the impact of digitalization on crypto asset prices using panel data analysis methods for the period 2014-2021 for G20 countries, which include developed and emerging economies that have a global impact.

In the research model, fixed broadband subscriptions, individuals using the internet, and mobile cellular subscriptions are used as explanatory variables. In contrast, Bitcoin prices, the first crypto asset, and index are used as the dependent variable. The primary motivation for this choice is that these variables are critical indicators of digitalization and thus provide a reliable analysis construct on the extent and prevalence of digitalization. Fixed broadband subscriptions, the number of internet users, and mobile cellular subscriptions are essential indicators that are frequently used to measure digitalization and are generally used to determine digitalization levels. These variables provide information on different dimensions of digitalization by pointing to individuals' access to digital resources, the development of digital infrastructure, and technological capabilities. The reason for choosing Bitcoin prices as the dependent variable in the study is Bitcoin's decisive position in the crypto market.

Within the scope of the analysis, the data were first visually evaluated through box plots and scatter diagrams. When the box plots are generally evaluated, the mobile cellular subscriptions graph has a comprehensive data range and a suitable distribution. Therefore, it is concluded that this variable can give the most stable results. The fact that the points in the scatter diagrams are very close to each other and located in a line on the vertical axis indicates a significant relationship between the variables analyzed.

Following the visual assessments, we rigorously analyzed the relationships between the variables. The highest correlation value found between the variables is 0.58, and the VIF values range from 3.14 to 4.83, indicating the absence of multicollinearity in the model. This enhances the reliability of the analysis. Furthermore, the low correlation coefficient (0.145) between variables and error terms suggests no endogeneity problem. The model's cross-section dependence

has also been scrutinized using the Breusch-Pagan LM, Pesaran scaled LM, and Pesaran CD tests. The findings of these tests reject the null hypothesis of no cross-section dependence, indicating the presence of this issue in the analysis.

The analyses for model selection show that the two-way fixed effects model is valid among the tested models. This means that the effects across countries, constituting the analyses' cross-sectional dimension, remain constant. At the same time, this effect does not change over the analysis period. In other words, the effects of time and groups on the independent variables are constant. As a result of the model selection tests, it is determined that the two-way fixed effects model is the valid model. After this stage, we examine the heteroscedasticity and autocorrelation problems in the identified model. The assumption of heteroscedasticity is evaluated using the LM test. The finding indicates a heteroscedasticity problem in the model. The autocorrelation assumption in the study is investigated using the Breusch-Godfrey LM test. The results of the LMp-stat and LMp*-stat tests are also remarkable. The statistical values of both tests are high, and their probability values are zero. Therefore, the model has an autocorrelation and heteroscedasticity problem.

For this reason, Beck & Katz's (1995) robust estimator, which solves these problems by correcting panel standard errors, is used. As a result of the analyses, fixed broadband subscriptions, individuals using the internet, and mobile cellular subscriptions variables are all found to affect the dependent variable Bitcoin positively. In particular, the coefficient of the fixed broadband subscription variable is higher than the others. Thus, its effect on the dependent variable is more significant.

These findings have significant policy implications. First, these results support the hypothesis that digitalization increases access to crypto assets, leading to an increase in demand and, thus, in the price of crypto assets. The potential impact of digitalization on crypto asset prices is significant. Increases in mobile subscriptions and the number of internet users, especially fixed bandwidth, can increase access to crypto assets, the demand for Bitcoin, and, hence, the price of Bitcoin. This result has important implications for both investors and policymakers.

Like any other investment, crypto assets are inherently risky. However, in recent times, they have become more synonymous with uncertainties than risks, which can negatively impact investors' decision-making processes. Therefore, any information that can help reduce these

uncertainties about crypto assets is valuable for investors. This study can play a crucial role in supporting investors' decision-making processes by providing insights into the determinants of crypto asset prices. It particularly highlights the potential impact of digitalization on crypto asset prices, thereby offering a valuable perspective for investors.

For investors, these results support the view that Bitcoin prices are predictable. The findings draw the attention of investors willing to predict Bitcoin prices to digitalization indicators. Accordingly, by following digitalization indicators and related technological developments, investors can predict changes in Bitcoin prices and make more informed investment decisions. Since digitalization will accelerate, investor demand for crypto assets is expected to increase. Considering that the supply of Bitcoin is limited, the increase in demand will likely cause an increase in Bitcoin prices. Therefore, this study concludes that increasing the weight of crypto assets in investors' portfolios may contribute to increased return potential, providing a promising outlook for investors.

Moreover, due to the development in digitalization, investors' increased access to crypto-asset markets and trading platforms is expected to increase the depth of the crypto-asset market. This may allow naive investors to trade more securely and hedge their risks in the crypto-asset market, making it easier for policymakers to implement regulations. However, the increased depth of crypto-asset markets and the ability to trade quickly and at low cost may also increase speculative investments in these markets, which may cause investors who invest in crypto assets to incur losses.

As a result of advances in digitalization, it is expected that new crypto assets will be traded in the markets in the future, and existing crypto asset investments will increase even more as digitalization increases the number of investors. As digitalization increases the demand for crypto assets as an investment instrument, the use of these assets may also increase as currency. In other words, an increase in the demand for crypto assets as an investment instrument may lead to an increase in the demand for using crypto assets as currency. The demand for crypto assets may increase the use of crypto assets. This could lead to a decline in the dollar's value as a reserve currency. Increased trade volume in cryptocurrencies may reduce money transfers through financial markets. This could negatively affect financial market development. Therefore, it is

recommended that policymakers focus on the links between digitalization, crypto-asset markets, financial markets, and financial development.

Another important implication for investors is related to portfolio diversification. Bitcoin investors can diversify their portfolios by including traditional investment instruments, which may interact less with digitalization. Bitcoin investors who invest in crypto assets by considering digitalization indicators and simultaneously including traditional financial instruments in their portfolios will likely increase their returns by predicting Bitcoin prices and reducing risk through portfolio diversification.

These results also have some important implications for policymakers. The first of these implications is related to legal regulations for cryptoassets. Policymakers should take various measures to address the increasing demand for crypto assets. In the past, many countries have developed various measures to limit crypto assets. In this process, many central banks have tried to limit the demand for crypto assets as a currency by issuing their digital currency. On the other hand, some governments prefer to regulate the use of crypto assets through laws and directives instead of restricting the use of crypto assets. Considering that digitalization is a necessity of the age and is rapidly evolving, it is recommended that policymakers increase and improve legal regulations on Bitcoin. Increasing legal regulations can contribute to the protection of investors by ensuring stability in the cryptoasset market and increasing public revenues through tax regulations. These findings suggest that policymakers should manage their policies on digitalization and Bitcoin together. Since investing in digitalization infrastructure and technologies may increase the demand for crypto assets such as Bitcoin, it is recommended that policymakers increase regulations on crypto assets. Policymakers can contribute to the effective and efficient functioning of the cryptoasset market by investing in technologies such as Blockchain, which underpins cryptoassets.

Policymakers who invest in or incentivize digitization to gain cost advantages and increase efficiency should consider increasing the demand for crypto assets that can be used as an alternative to local currencies. In sum, the findings of this study suggest that all these policies should be considered together with digitalization policies. It is recommended that policymakers in G20 countries should be aware that digitalization may increase the demand for cryptoassets.





Bulletin of Economic Theory and Analysis

Volume 9, Issue 3, pp. 787-808, 2024

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/beta>

Original Article / Araştırma Makalesi

Received / Alınma: 24.06.2024 Accepted / Kabul: 27.07.2024

Asymmetric Effects of Real Exchange Rate on Turkey's Imports: Threshold Value Regression Model

Reha Z. YAŞAR^a

^a Assist. Prof., Kırıkkale University, Department of Economics, Kırıkkale, TURKIYE

<https://orcid.org/0000-0001-7466-6137>

ABSTRACT

Determinants of imports are one of the most discussed topics in the foreign trade literature. This study explores the asymmetric relationship between the real exchange rate and imports for Turkey example. The paper employs monthly data spanning from 2013:01 to 2023:06, estimating classical least square estimation and Threshold Regression Models, subsequently comparing their outcomes. The findings highlighted that the relations between imports and real exchange rate are asymmetric. According to the least square estimation model, it was noted that the real exchange rate had a negative impact on imports, aligning with anticipated outcomes. In the threshold regression model, it was seen that movements in the real exchange rate positively affected imports in the model below the threshold, while exerting a negative effect in the model above the threshold. This finding was interpreted as increasing imports by buying the expectation that the exchange rate increases, which are below the internalizable level, may increase further. It is considered essential for policymakers to take into account asymmetric relationships when analyzing the relationships between imports and the exchange rate.

Keywords

Turkey's Import,
Asymmetric Effects
of Real Exchange
Rate,
Threshold Value
Regression Model

JEL Classification

E21, F14, F47

CONTACT Reha Z. YAŞAR ✉ reha@kku.edu.tr 📧 Kırıkkale University, Department of Economics, Kırıkkale, TURKIYE.

Reel Döviz Kurunun Türkiye'nin İthalatı Üzerine Asimetrik Etkisi: Eşik Değer Regresyon Modeli

ÖZ

İthalatın belirleyicileri dış ticaret literatüründe en çok tartışılan konulardan biridir. Bu çalışma, Türkiye özelinde reel döviz kuru ile ithalat arasındaki asimetrik ilişkiyi araştırmaktadır. Makalede, 2013:01-2023:06 arası aylık verileri kullanılmış olup model klasik en küçük kareler yöntemi ve eşik değer regresyon modeli ile tahmin edildikten sonra sonuçlar karşılaştırılmıştır. Bulgular, ithalat ile reel döviz kuru arasındaki ilişkinin asimetrik olduğunu göstermektedir. En küçük kareler modeline göre, reel döviz kuru ithalatı olumsuz etkilemektedir. Eşik değer regresyon modeline göre ise reel döviz kurundaki hareketler, eşik altı modelde ithalatı pozitif yönde etkilerken, eşik üstü modelde negatif etkilemektedir. Sonuçlar, içselleştirilebilir seviyenin altında kalan reel döviz kuru artışlarının piyasada kurun daha da artabileceği beklentisi oluşturduğu ve bunun da ithalatın artmasına neden olduğunu göstermektedir. Bu nedenle de politika yapıcıların ithalat ile döviz kuru arasındaki ilişkileri analiz ederken asimetrik ilişkileri dikkate almaları önemli görülmektedir.

Anahtar Kelimeler

Türkiye İthalatı,
Reel Döviz
Kurunun Asimetrik
Etkisi,
Eşik Değer
Regresyon Modeli

JEL Kodu

E21, F14, F47

1. Introduction

One of the most important items of macroeconomics, the current account balance sheet is one of the most critical problems of Turkish economy. Although the ratio of current account balance to gross domestic product in the period from 2000 to the present was positive in 2001 and 2019, it had negative values in all other years. The ratio of current account deficit to gross domestic product is lower than -5% in 12 of the 23-year period between 2000 and 2022. In particular, the current account balance gross domestic product ratio, which dropped to approximately as low as -9% in 2011, is an indication that the current account deficit problem has reached critical levels for the Turkish economy (Saraçoğlu et al. 2019).

The underlying reason behind the current account deficit of the Turkish economy is the foreign trade deficit. The fact that exports do not increase at the same level in the face of high import demand leads to the current account deficit problem. The Turkish economy has mostly had a foreign trade deficit during the 100-year period from the Republic to the present. The Turkish economy, which had a foreign trade deficit in the first years of the Republic, started to have a foreign trade surplus in 1930 with the support of industrialization moves (Akyıldız & Eroğlu,

2004). In the period from 1930 to 1946, except for 1938, there was a significant foreign trade surplus.

Adopting the liberal economic model after 1946, the Turkish economy started to have a foreign trade deficit and then had to impose import restrictions in the following years (Şenkardeşler, 2018). After 1960, the import substitution economic policy was implemented and the foreign trade deficit deepened (Bolat, 2020). In 1980, Türkiye took radical change decisions regarding economic policy. The import substitution policy was abandoned because of the foreign trade deficit, which became a significant problem due to the increase in imports, and an export-based growth model was adopted (Özsoylu, 2016). However, high import demand couldn't be prevented by means of this policy.

Signing the European Union Customs Union Agreement in 1996 became one of the most important turning points for Turkey's foreign trade. Although the Customs Union Agreement could not make the expected contribution to exports, it increased import demand rapidly. This situation negatively affected the foreign trade balance and therefore the current account balance. The Turkish economy, which entered a recovery trend after 2000, made significant strides in growth and exports. However, the increase in imports in the same period led the foreign trade deficit problem being unresolved. Import demand, which crashed sharply in 2009, the crisis period, followed a fluctuating course in the post-crisis period, but increased sharply in some years. Especially in 2022, imports, which were approximately 260 billion USD in the previous year, have increased significantly, exceeding the level of 342 billion USD.

Devaluation policies have been implemented at various times in Turkey in order to increase exports and reduce imports. The Turkish Lira was devalued in 1946, 1958, 1970, 1980, 1995 and 2000. Although devaluations were sometimes effective in reducing imports, it was observed that the exchange rate was mostly unable to prevent the increasing import demand. This issue shows that it is important to investigate the reaction of imports to exchange rate movements.

In this study, the relationship between Turkey's imports and the real exchange rate was investigated empirically with monthly data covering the period 2013:01 - 2023:06. Considering that the relationship between imports and real exchange rate may be asymmetrical, predictions were made with Threshold Regression Model (TRM). Thus, it was aimed to determine the heterogeneous responses of imports to the real exchange rate at different levels. While making

predictions, an import demand model was established and the effects of real exchange rate uncertainties were added to the model and taken under control.

The study is built on 5 chapters. In the second section, the literature review on the subject is summarized. In the third part; the data set, model and methodology are described. The fourth section includes empirical findings. In the fifth and final section, conclusions and recommendations are discussed.

2. Literature Review

Studies examining the effects of exchange rate and exchange rate volatility on foreign trade mostly focus on exports (Akpiliç & Yurdakul, 2022; Arize, 1995; Asteriou et al. 2016; Chowdhury, 1993; Doğanlar, 2002; Köse et al. 2008; Nazlıoğlu, 2013; Saatcioğlu & Karaca, 2004; Solakoğlu, 2010; Thursby & Thursby, 1987; Vergil, 2002). It is possible to come across many studies in the literature that analyze the relationships between exchange rates and exchange rate uncertainties and imports. Kenen & Rodrik (1986) examined the relationship between imports of 11 developed countries and real exchange rate uncertainties with the help of monthly data covering the period 1973-1984. The findings of the analysis indicate that the increasing exchange rate risk negatively affects imports.

Koray & Lastrapes (1989) analyzed the relationship between US imports from 4 developed countries and real exchange rate uncertainties with monthly data for the period 1959-1985. The analysis results show that there is a negative, albeit weak, relationship between real exchange rate uncertainties and imports, and this effect increases as we move from fixed exchange rate to flexible exchange rate. Mzkeinke & Brooks (1997) analyzed the responses of bilateral trade between Germany and the USA to exchange rate changes for the period 1973:02 and 1992:09. The analyzes show that the nominal exchange rate and exchange rate uncertainties respectively affect trade in both directions negatively and positively. The authors point out that estimating exchange rate uncertainties from nominal or real rates does not affect the results.

Arize & Shwiff (1998) empirically investigated the effects of exchange rate fluctuations on the import volume of G-7 countries in the long term. In this study, using monthly frequency data for the period 1973:02 and 1995:01, it was concluded that Canada's imports were positively affected by real exchange rate uncertainties, while the imports of the other 6 countries included in the study were negatively affected. Picard (2003) empirically analyzed the relationship between

steel trade and exchange rate volatility between the USA, Mexico and Canada for the period 1996-2002. The analyses have shown that the impact of exchange rate volatility on trade flows is relatively small.

Yamak & Korkmaz (2005) examined the effects of the real exchange rate on the foreign trade balance in the case of Turkey. The data set is quarterly time series data covering the period 1995:1-2004:4. In this study, where no cointegration relationship could be determined between the variables, it was stated that the relationship between the real exchange rate and the foreign trade balance in the short term was shaped by capital goods trade. The authors stated that there is a vicious circle situation for the Turkish economy. Namely, they stated that the depreciation in TL would have positive effects on reducing the capital goods foreign trade deficit, but economic growth would be negatively affected in this scenario. Karagöz & Doğan (2005), who analyzed the relationship between exchange rate and foreign trade with monthly data covering the period 1995:01-2004:06 for the Turkish case, could not detect a cointegration relationship between the variables. However, they underlined that the devaluation in 2001 affected foreign trade flows.

Erden & Sağlam (2009) investigated the effects of exchange rate uncertainties on Turkey's total imports, imports of investment goods and consumer goods. In the study, monthly data were included for the period 1989:01-2008:10 and long and short-term forecasts were made with the ARDL model. The results show that Turkey's total imports and investment goods imports react negatively to increasing exchange rate uncertainties. Co-integration relationship could not be reached in the import demand model established with imports of consumer goods. Aktaş (2010) analyzed the effects of real exchange rate changes on Turkey's foreign trade for the period 1989Ç1-2008Ç4. The findings indicate that the real exchange rate does not have a significant effect on the foreign trade balance. In other words, it has been stated that the real exchange rate is not an effective instrument in ensuring the foreign trade balance. Sarı (2010) analyzed the relationship between exchange rates and Turkey's imports with the help of monthly data covering the period 1982:05-2006:12. Analyses have shown that the exchange rate and exchange rate volatilities negatively affect Turkey's imports.

Kızıldere et al. (2014) analyzed the effects of the real exchange rate on Turkey's foreign trade with the help of 1980-2010 period data. The findings obtained indicate that Turkey's foreign trade is not affected by exchange rate movements. In the study of Kılıç & Yıldırım (2015), the

effects of sectoral real exchange rate and sectoral real exchange rate volatility on Turkey's imports were empirically investigated with quarterly data covering the period 2015:Q1 : 2012Q2. In the study using 22 manufacturing sub-industry sectors, it was found that the increase in the value of TL negatively affects imports, but increasing exchange rate uncertainties do not affect imports.

Uslu (2018) analyzed the effects of the exchange rate on Turkey's foreign trade with monthly data covering the period 1989:01-2018:06. In the study where predictions were made using the FMOLS method, it was concluded that exchange rate increases negatively affected Turkey's imports both in the short and long term. Moreover, according to the Granger Causality Test results, there is a one-way causality relationship from exchange rate to imports. Saraçoğlu et al. (2019), examined Turkey's mutual foreign trade with Germany for 10 different sectors according to SITC Rev. 3. In the study using monthly data for the period 2002-2015, it was found that real exchange rate and real exchange rate uncertainties were effective for Turkey's trade with Germany in sectors with high volume. Köse & Aslan (2020) estimated the effects of exchange rate and exchange rate uncertainty on Turkey's foreign trade with the help of monthly data from 2002:01 to 2017:12. According to the variance decomposition results of the study in which the structural VAR model was used, the real exchange rate was decisive on imports in the early periods. However, in the following periods, it was observed that the effect of real exchange rate on imports weakened and the effects of real exchange rate uncertainties were felt much more clearly. Acaravcı & Dağlı (2021), who studied the impact of exchange rate variability on Turkey's foreign trade using data from the 2002Q1:2020Q1 period, observed positive relationships between real exchange rate and imports and negative relationships between real exchange rate uncertainties and imports.

3.1. Model, Data Set and Methodology

3.1. Model

The study was based on the import demand model. Considering that uncertainties in the exchange rate may also affect imports, real exchange rate uncertainties estimated with moving average standard deviation were added to the model in order to control the uncertainties.

$$LR\dot{I}TH_t = \beta_0 + \beta_1 L\dot{I}G_t + \beta_2 LRDK_t + \beta_3 RVOL_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

In equation number 1; $LR\dot{I}TH_t$ shows real imports with logarithmic transformation, $L\dot{I}G_t$ domestic income with logarithmic transformation, $LRDK_t$ real exchange rate with logarithmic

transformation, $RVOL_t$ real exchange rate uncertainties estimated with the moving average standard deviation method. and ε_t the error terms with white noise process.

Economic agents whose income increases with the rise in domestic income are expected to increase their demands and therefore their imports (Saraçoğlu et al. 2019; Köse & Aslan, 2020). The increase in the real exchange rate, that is, the depreciation of the local currency, makes imported goods more expensive and causes a decrease in import demand (Tapşın & Karabulut, 2013). Although there is no consensus in the literature on the effect of exchange rate uncertainty on trade flows, results have mostly been obtained indicating that exchange rate uncertainties negatively affect trade flows. In this respect, β_1 is expected to have a positive sign and β_2 and β_3 to have a negative sign.

3.2. Data Set

In this study, monthly Türkiye data between 2013:01 - 2023:06 were used. Real imports were obtained by dividing nominal import data by the import unit value index. Nominal import data were taken from the database of the Turkish Statistical Institute (TUIK) in Million US Dollars (\$). Import unit value index was obtained from TUIK's database based on 2015=100. GDP is generally used in the literature for the income variable. Since GDP data are announced to the public quarterly, the industrial production index, which is announced to the public monthly, was used as a proxy for the income variable in this study. Turkey's 2015 = 100 based industrial production indexes was preferred for the domestic income variable. All data on income and import variables were taken as free from calendar and seasonal factors.

The real exchange rate series was obtained from EVDS, the Central Bank's database, based on 2003=100. Real exchange rate increases in the Central Bank's database indicate appreciations in the national currency. These series were added to the model by inverting and re-indexing with regard to multiplication. With this transformation, the increasing real exchange rate was enabled to express the depreciation of the domestic currency.

In the literature, exchange rate uncertainties are generally estimated with ARCH-GARCH models and moving average standard deviation methods. Arize (1995), Özbay (1999), Demirel and Erdem (2004), Türkyılmaz et al. (2007), Baum and Çağlayan (2009), Erden and Sağlam (2009), Sarı (2010), Hatırlı and Önder (2010), Sever (2012), Nazlioglu (2013), Çiftçi (2014), Çelik (2018), Dada (2021) and Dursun and Çelikkaya (2022) estimated the exchange rate uncertainty with

ARCH-GARCH approaches. On the other hand, Chowdhury (1993), Arize (1996), Doğanlar (2002), Vergil (2002), Kasman (2003), Buguk et al. (2003), Saatçioğlu and Karaca (2004), Kasman and Kasman (2005), Öztürk and Acaravcı (2006), Tarı and Yıldırım (2009), Öztürk and Kalyoncu (2009), Altıntaş et al. (2011), Esen (2012), Sarıoğlu (2013), Denaux and Falks (2013), Kılıç and Yıldırım (2015), Thuy and Thuy (2019), Tarasenko (2021) and Akpiliç and Yurdakul (2022) estimated exchange rate uncertainty with a moving average standard deviation. In this study, exchange rate uncertainties were estimated by the moving average standard deviation method applied to real exchange rate series. The equation in Equation (2) was used when estimating the moving average standard deviation approach.

$$V_t = \left[\left(\frac{1}{m} \right) \sum_{i=1}^m (LRDK_{t+i-1} - LRDK_{t+i-2})^2 \right]^{0.5} \quad (2)$$

In Equation 2, *LRDK* is a logarithmically transformed real exchange rate series while *m* refers to the time dimension in which the moving average is taken, and it is taken as 12 since this study works with monthly data.

3.3. Methodology

Many methods and analyzes have been proposed in the economic literature to analyze nonlinear relationships. Granger & Andersen (1978)'s Bilinear Model, Hamilton (1989)'s Markov Transition Model and Tong (1978)'s Threshold Autoregression Model are a few of them. Tong (1978)'s Threshold Autoregression Model was preferred for this study. The basic idea underlying nonlinear models is that averages move nonlinearly with time (Tsay, 2010). Accordingly, nonlinearity is a result of breaks occurring in the averages of the series. In this context, regression models with threshold values have been developed to minimize deviations due to breaks. These models are nonlinear models developed in the studies of Tong (1978) and Tong (1983).

With TRM, nonlinearity is estimated piece by piece and dummy variables are defined for structural breaks. However, when determining the threshold value in TRM, the values of the explanatory variable whose effect is being investigated are taken as basis. Observations in the data set of the dummy variable take different values above and below a certain threshold value, and there is no systematic situation based on time that takes breaks into account.

The two basic concepts of TRM are threshold variable and threshold value. Threshold variable is one of the explanatory variables that adds the non-linear structure of the model to the

estimation process whereas the threshold value is the value of the threshold variable that is determined a priori or estimated later.

TRM is established with the division of the threshold variable by two by the threshold value. TRM defined by Tong (1978) is given in Equation (3) as a simple AR(1) process.

$$y_t = \begin{cases} \rho_{10}y_{t-1} + \varepsilon_{1t} & \text{If } y_{t-1} > \zeta \\ \rho_{20}y_{t-1} + \varepsilon_{2t} & \text{If } y_{t-1} < \zeta \end{cases} \quad (3)$$

In Equation (3), the threshold variable is y_{t-1} and the parameter ζ indicates the threshold value. Under the assumption $\text{var}(\varepsilon_{1t}) = \text{var}(\varepsilon_{2t})$, Equation (3) can be written as follows

$$I_t = \begin{cases} 1 & \text{if } y_{t-1} > \zeta \\ 0 & \text{if } y_{t-1} < \zeta \end{cases} \quad (4)$$

Under the knowledge of the piecewise function of Equation (4), with I_t as the threshold dummy, the model can be reduced to a single-equation model as in Equation (5).

$$y_t = \rho_{10}I_t y_{t-1} + \rho_{20}(1 - I_t)y_{t-1} \quad (5)$$

There are two different situations for the estimation of threshold regression models. The estimation process is shaped depending on whether the threshold value is known or not.

When the threshold value is known, the model is estimated with the Least Squares method (EKM). The point to be considered here is to shape the model using a dummy variable according to the threshold variable. Equation (6) shows the TRM to be estimated with OLS.

$$y_t = I_t[\beta_{10} + \sum_{i=1}^p \beta_{1i}y_{t-i}] + (1 - I_t)[\beta_{20} + \sum_{i=1}^r \beta_{2i}y_{t-i}] + \varepsilon_t \quad (6)$$

In practice, not knowing the threshold value is a more common situation. Chan (1993) suggested a solution to the issue (Enders, 2010: 446-447).

The process proposed by Chan (1993) is basically based on selecting the optimal model. This process consists of 3 stages.

Step 1: The threshold value of the threshold variable is between the largest and smallest values. Therefore, the threshold variable is arranged from smallest to largest. From the resulting new series, the smallest and largest 15% are discarded to create a series y^i with a total of T elements. Under these conditions, the smallest value of the series is y^i and the largest value is y^T .

Step 2: By taking the new derived series, the model is estimated T times as if each element were a threshold value, and T different threshold variables are obtained.

Step 3: The error sum of squares is calculated for each of the T estimated models. The threshold value in the model with the smallest square error is considered the optimal threshold value of the model.

4. Empirical Findings

In this section, first the stationarity of the variables included in the model was tested with unit root tests. Then, the import demand model was estimated and interpreted with OLS and TRM.

Structural breaks were also taken into account when performing unit root tests. According to the unit root test results summarized in Table 1, all variables are stationary at the 5% confidence level. The fact that the variables are stationary prevents the possible spurious regression problem.

Table 1

Unit Root Test Results with Structural Breaks

| Variable | | Constant and Trend | Variable | | Constant and Trend |
|----------|-------------|--------------------|----------|-------------|--------------------|
| LRİTH | Test İst. | -4.90 | ΔLRİTH | Test İst. | -14.38 |
| | Tab.-d.(%5) | -4.85 | | Tab.-d.(%5) | -4.85 |
| LİG | Test İst. | -10.38 | ΔLİG | Test İst. | -14.36 |
| | Tab.-d.(%5) | -4.85 | | Tab.-d.(%5) | -4.85 |
| LRDK | Test İst. | -4.86 | ΔRDK | Test İst. | -10.16 |
| | Tab.-d.(%5) | -4.85 | | Tab.-d.(%5) | -4.85 |
| RVOL | Test İst. | -8.23 | RVOL | Test İst. | -15.67 |
| | Tab.-d.(%5) | -4.85 | | Tab.-d.(%5) | -4.85 |

Notes. Trend specification was made with constant term and trend, break specification was made with only constant term, and structural break determination was made with Minimized Dickey Fuller T statistic. The maximum delay length was determined as 12 and the optimal delay length was determined by the Schwarz Criterion.

The estimation results made with OLS are shown in Table 2. According to Table 2, it can be seen that the model is significant. In order to prevent possible autocorrelation problems, one-period lagged values of real imports were also added to the model. The coefficient on the one-period lagged values of imports is statistically significant and positive. According to the results, increasing real domestic income increases import demand. A 1% increase in income increases imports by 0.5%. This result is consistent with expectations and the findings of similar studies in the literature (Acaravcı & Dağlı, 2021; Köse & Aslan, 2020). The coefficient on the real exchange

rate is negative and statistically significant. A 1% increase in the real exchange rate reduces imports by 0.12%. The negative relationship between exchange rate and imports is consistent with expectations and the findings of similar studies in the literature (Kılıç & Yıldırım, 2015). The coefficient on real exchange rate uncertainties is statistically insignificant. Although this finding is not consistent with expectations, there are studies in the literature that reach similar findings (Acaravcı & Dağlı, 2021; Aktaş, 2010; Bailey et al. 1986; Denaux & Falks, 2013).

The explanatory power of the model is quite high (90%). Ninety percent of the changes in the dependent variable are explained by changes in the independent variables. According to supplementary table 1 and supplementary table 3, the assumptions that the error terms of the model are not autocorrelated and that the squared variances of the errors are constant are met. According to supplementary figure 1, the errors are normally distributed. In summary, the import demand model established with OLS provides the necessary econometric assumptions.

Table 2

LCM Regression Results

| Variable | Coefficient | Standard Error | t Statistic | P Value |
|------------------------------|-------------|---------------------------------------|-------------|---------|
| Constant | 1.10 | 0.63 | 1.74 | 0.09 |
| LİG | 0.51 | 0.08 | 6.16 | 0.00 |
| LRDK | -0.12 | 0.04 | 2.73 | 0.01 |
| RVOL | 0.06 | 0.64 | 0.09 | 0.92 |
| LRITH (-1) | 0.67 | 0.05 | 12.99 | 0.00 |
| R-squared | 0.90 | Dependent variable means | 12.21 | |
| Adjusted R-squared | 0.90 | Dependent variable standard deviation | 0.16 | |
| Standard Error of Regression | 0.05 | Akaike information criterion | -3.10 | |
| Residual sum of squares | 0.28 | Schwarz criterion | -2.98 | |
| Log likelihood | 181.61 | Hannan-Quinn criterion | -3.05 | |
| F statistic | 249.51 | Durbin-Watson statistic | 1.84 | |
| Prob (F statistic) | 0.00 | | | |

It is thought that the increase in the exchange rate, that is, the depreciation of the national currency, may affect imports in different ways after reaching a certain level, and that the relationship between these two variables may not be linear. Namely, it is a normal scenario that small exchange rate movements are not an important criterion, especially for large-scale commercial agreements. However, changes above a certain threshold value are expected to have

an impact on foreign trade volume by having an impact on commercial decisions. In this context, a threshold value regression model was established and compared with the results of the LCM model. In this respect, the import demand model was also estimated with TRM and reported in Table 3.

Table 3

TRM Regression Results

| Variable | Coefficient | Standard error | t statistic | P value |
|--|-------------|---------------------------------------|-------------|---------|
| LRDK < 4.24 -- 40 observation | | | | |
| Constant | 6.21 | 1.36 | 4.58 | 0.00 |
| LIG | 0.28 | 0.15 | 1.84 | 0.07 |
| LRDK | 0.44 | 0.14 | -3.10 | 0.00 |
| RVOL | 1.10 | 0.96 | 1.15 | 0.25 |
| LRITH (-1) | 0.53 | 0.10 | 5.56 | 0.00 |
| 4.24 <= LRDK -- 74 observation | | | | |
| Constant | 1.06 | 0.94 | 1.13 | 0.26 |
| LIG | 0.63 | 0.09 | 7.20 | 0.00 |
| LRDK | -0.26 | 0.05 | 5.10 | 0.00 |
| RVOL | -0.47 | 0.75 | -0.63 | 0.53 |
| LRITH (-1) | 0.57 | 0.08 | 7.28 | 0.00 |
| R-squared | 0.92 | Dependent variable means | 12.21 | |
| Adjusted R-squared | 0.92 | Dependent variable standard deviation | 0.16 | |
| Standard error of regression | 0.05 | Akaike information criteria | -3.27 | |
| Residual sum of squares | 0.21 | Schwarz criterion | -3.03 | |
| Log likelihood | 196.52 | Hannan-Quinn criterion | -3.17 | |
| F statistic | 140.90 | Durbin-Watson statistic | 1.84 | |
| Prob (F statistic) | 0.00 | | | |

According to Table 3, the TRM model is statistically significant. In the model in which the logarithmic form of the real exchange rate is taken as the threshold variable, the threshold value is calculated as approximately 4.24. This means that the regression can be examined with two different models, one with 74 observations and one with 40 observations, depending on the cases where the real exchange rate is below or above 4.24. According to the below-threshold regression results, the income variable is statistically significant and positive. When the real exchange rate is below the threshold, a 1% increase in income increases imports by 0.28%. The coefficient of the real exchange rate is positive and statistically significant. In the below-threshold model, a 1%

increase in the real exchange rate increases imports by 0.44%. This finding is exactly opposite to expectations.

In the above-threshold model, increasing real income continues to have an increasing effect on real import volume, and a 1% income increase increases imports by 0.63%. The coefficient of the real exchange rate is negative and statistically significant. A 1% increase in the real exchange rate reduces real imports by 0.47%. As in the OLS model, the coefficients of the exchange rate uncertainty variable are statistically insignificant in both the below-threshold model and the above-threshold model. In other words, real exchange rate uncertainties do not affect real imports. Econometric assumptions are also provided in the TRM model (See Annex Table 2, Annex Table 4 and Annex Figure 2).

When the results of the OLS model and the TRM model are evaluated in general, the income variable is seen to be positive and statistically significant in both models. However, in the above-threshold model of TRM, the income elasticity of imports is higher than in the below-threshold model and the OLS model. It is plausible that the income levels of traders are more effective in the face of increasing import costs due to the increasing real exchange rate. This is because if the prices of imported products increase, companies and households will be able to take their income levels into account when deciding on import demands.

When analyzing the OLS and TRM models comparatively, the most striking difference is observed in the real exchange rate. The coefficient of real exchange rate uncertainty, which is positive and significant in the OLS model, consistent with expectations, is negative and significant in the below-threshold model, and positive and significant in the above-threshold model. This highlights the fact that asymmetric relations should be taken into consideration when analyzing the relations between exchange rate and imports. That the real exchange rate has a positive impact on import demand when it is below a certain value is explained by the fact that the importer increases his import demand by thinking that the exchange rate may increase further. That is to say, in cases where the exchange rate is below a certain threshold value, namely, an internalizable level, it is thought that the demand for imports is increased, considering the scenario that the increase in the exchange rate may continue. In the scenario where the exchange rate level rises above the threshold value, that is, the internalizable level, import demand decreases.

When the OLS and TRM models are compared, it has been seen that the TRM model was more successful. While the R square and Adjusted R square values of OLS are around 90%, the R square and Adjusted R square values of TRM are around 92%. While the Akaike information criterion, Schwarz criterion and Hannan-Quinn criterion values of OLS are -3.10, -2.98 and -3.05, respectively, the same values are -3.27, -3.03 and -3.17 in the TRM model. The residual sum of squares is 0.28 in the OLS model and 0.21 in the TRM model. In short, the TRM model is more successful than the OLS in terms of all criteria.

The results obtained emphasize the necessity of examining the changes in the exchange rate asymmetrically when analyzing the relationship between the exchange rate and imports. This study offers different perspectives to policy makers, considering the fact that imports react differently at different levels of the exchange rate. In addition, the income elasticity of imports varies at different exchange rate levels.

5. Conclusion

According to classical economic theory, imports are a decreasing function of the exchange rate. In other words, increases in exchange rates are expected to have a negative impact on imports. However, in studies investigating the effect of exchange rate on Turkey's imports, there are many studies that cannot reach meaningful relationships between the two variables. As a matter of fact, what motivates this study is such a situation.

The subject of this study is the effect of the exchange rate on Turkey's imports. The period between 2013:01 and 2023:06 was chosen and monthly frequency data were used. Threshold value regression model and OLS model were used as econometric methods. The purpose of using both models is to compare the results of the two models and to show the model that has high explanatory power and gives optimal results.

Econometric linear models have been mostly used in studies on the subject. In the research conducted, no studies were found, aiming to detect the asymmetric relationship between exchange rate and imports for the Turkish example. What is meant by an asymmetric relationship is that importers react differently depending on the relative magnitude of changes in the exchange rate.

In this context, while establishing the import demand function, real effective exchange rate, domestic income and real exchange rate uncertainty variables were included as independent

variables, inspired by similar studies in the literature. To avoid the potential autocorrelation problem, the first lag of imports, which is the dependent variable, was also incorporated into the model. Before proceeding with the analyses, the stationarity of the variables was tested. According to the structural break unit root test results, all variables were found to be stationary at level. For this reason, the analyzes were continued with the stationary states of the series.

First OLS and then TRM models were established within the scope of the study. According to the results, the domestic income variable has significant and positive effects on imports for all three models. The income elasticity of imports is higher than other models in the above-threshold model. This has been interpreted as meaning that when import costs are above the threshold value, income level becomes more important when deciding on import demand. The most interesting result of the study is the relationship between real exchange rate and imports. The exchange rate, which negatively affects imports consistent with expectations in the OLS model, is positive and significant in the below-threshold model, contrary to expectations. On the other hand, it is negative and significant in the above-threshold model, consistent with expectations. This finding suggests that exchange rate increases, which are below internalizable level, lead to increases in imports due to the expectation that exchanges rates may rise further. In other words, when the exchange rate increases to a certain value, traders can increase their import demands by bringing forward their import demands before the exchange rate level increases further. However, after the exchange rate level exceeds a certain threshold, traders can no longer internalize these cost increases and reduce their import demands. The coefficients of exchange rate uncertainties are statistically insignificant in both the OLS model and the TRM models.

The difference in the income and exchange rate elasticities of imports in the OLS and TRM models shows that the relationship between the real exchange rate and imports may be asymmetric. The fact that the TRM model has a higher explanatory power and lower deviation than the OLS supports this conclusion. OLS and TRM models provide econometric assumptions.

This study, which deals with the relationship between exchange rate and foreign trade, reveals the importance of asymmetric relations. However, it is thought that more empirical studies are needed to compare the findings. Accordingly, analyzes can be made with examples from different countries or on a sectoral basis.

References

- Acaravcı, A., & Dağlı, Ö. (2021). Döviz kurundaki değişkenliğin Türkiye dış ticaretine etkisi. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 7(2), 213-232.
- Akpiliç, F., & Yurdakul, F. (2022). Reel döviz kurunun Türkiye imalat sanayi ihracatı üzerine etkisi: Doğrusal olmayan panel ARDL yaklaşımı. *Maliye Dergisi*, (182), 1-29.
- Aktaş, C. (2010). Türkiye’de reel döviz kuru ile ihracat ve ithalat arasındaki ilişkinin VAR tekniğiyle analizi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 6(11), 123-140.
- Akyıldız, H., & Eroğlu, Ö. (2004). Türkiye Cumhuriyeti dönemi uygulanan iktisat politikaları. *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 9(1), 43-62.
- Altıntaş, H., Çetin, R., & Öz, B. (2011). The impact of exchange rate volatility on Turkish exports: 1993-2009. *South East European Journal of Economics and Business*, 6(2), 71-81.
- Arize, A. C. (1995). The effects of exchange-rate volatility on US exports: An empirical investigation. *Southern Economic Journal*, 62, 34-43.
- Arize, A. C. (1996). Real exchange-rate volatility and trade flows: The experience of eight European economies. *International Review of Economics and Finance*, 5, 187-205.
- Arize, A. C., & Shwiff, S. S. (1998). Does exchange-rate volatility affect import flows in G-7 countries? Evidence from cointegration models. *Applied Economics*, 30(10), 1269-1276.
- Asteriou, D., Masatçı, K., & Pilbeam, K. (2016). Exchange rate volatility and international trade: International evidence from the MINT countries. *Economic Modelling*, 58, 133-140.
- Bailey, M. J., Tavlas, G. S., & Ulan, M. (1986). Exchange-rate variability and trade performance: Evidence for the big seven industrial countries. *Review of World Economics*, 122(3), 466-477.
- Baum, C. F., & Çağlayan, M. (2009). The volatility of international trade flows and exchange rate uncertainty. *Boston College Department of Economics, Working Paper 695*.
- Bolat, M. (2020). Sektör - ülke açısından ihracat çeşitlendirmesi ve ihracatı etkileyen faktörler: Türkiye üzerine bir uygulama (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Tarsus Üniversitesi Lisans Üstü Eğitim Enstitüsü.
- Chan, K. S. (1993). Consistency and limiting distribution least square estimation of threshold autoregressive model. *The Annals of Statistics*, 21, 520-533.
- Chowdhury, A. R. (1993). Does exchange rate volatility depress trade flows? Evidence from error-correction models. *The Review of Economics and Statistics*, 75, 700-706.
- Çelik, R. (2018). The effect of exchange rate volatility on export: The case of Turkey (1995-2017). *Istanbul Journal of Economics*, 181, 181–220. <https://doi.org/10.26650/istjecon404747>

- Çiftçi, N. (2014). Reel döviz kuru oynaklığının Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne ihracatı üzerine etkisi: AR(1)-GARCH(1,1) ve ARDL tekniği ile analiz. *Sakarya İktisat Dergisi*, 3, 72-112.
- Dada, J. T. (2021). Asymmetric effect of exchange rate volatility on trade in Sub-Saharan African countries. *Journal of Economic and Administrative Sciences*, 37(2), 149-162. <https://doi.org/10.1108/jeas-09-2019-0101>
- Demirel, B., & Erdem, C. (2004). Döviz kurlarındaki dalgalanmaların ihracata etkileri Türkiye örneği. *İktisat İşletme ve Finans*, 19(223), 117-127.
- Denaux, Z. S., & Falks, R. (2013). Exchange rate volatility and trade flows: The EU and Turkey. *Southwestern Economic Review*, 40, 113-121.
- Doğanlar, M. (2002). Estimating the impact of exchange rate volatility on exports: Evidence from Asian countries. *Applied Economics Letters*, 9(13), 859-863.
- Dursun, B., & Çelikkaya, S. (2022). Döviz kuru belirsizliğinin çelik sektörü ihracatı üzerine olan etkisi: Türkiye örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27(1), 67-82.
- Enders, W. (2010). *Applied econometric time series* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- Erden, L., & Sağlam, G. (2009). Türkiye'de döviz kuru oynaklığının sektörel ithalata etkileri: Bir ARDL ithalat modeli analizi. *Hacettepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 27(2), 19-45.
- Esen, Ö. (2012). Türkiye'de döviz kuru belirsizliğinin ihracat üzerine etkisi. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 49(568), 87-97.
- Granger, C. W. J., & Andersen, A. (1978). On the inevitability of time series models. *North-Holland Publishing Company*, 8, 87-92.
- Hamilton, J. D. (1989). A new approach to the economic analysis of nonstationary time series and the business cycle. *Econometrica*, 57, 357-384.
- Hatırlı, S. A., & Önder, K. (2010). Reel döviz kurundaki değişkenliğin Türkiye'nin tekstil ve konfeksiyon ihracatı üzerine etkisinin araştırılması. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), 41-54.
- Karagöz, M., & Doğan, Ç. (2005). Döviz kuru dış ticaret ilişkisi: Türkiye örneği. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(2), 219-228.
- Kasman, A. (2003). Türkiye'de reel döviz kuru oynaklığı ve bunun ihracat üzerine etkisi: Sektörel bir analiz. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(2), 169-186.
- Kasman, A., & Kasman, S. (2005). Exchange rate uncertainty in Turkey and its impact on export volume. *METU Studies in Development*, 32(1), 41-58.
- Kenen, P. B., & Rodrik, D. (1986). Measuring and analyzing the effects of short-term volatility in real exchange rates. *The Review of Economics and Statistics*, 68, 311-315.

- Kılıç, E., & Yıldırım, K. (2015). Sektörel reel döviz kuru oynaklığı ithalat hacmini etkiler mi? Türkiye üzerine bir uygulama. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 43, 192-199.
- Kızıldere, C., Kabadayı, B., & Emsen, Ö. S. (2014). Dış ticaretin döviz kuru değişimlerine duyarlılığı: Türkiye üzerine bir inceleme. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (12), 39-54.
- Köse, N., Ay, A., & Topallı, N. (2008). Döviz kuru oynaklığının ihracata etkisi Türkiye örneği (1995-2008). *Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 10(2), 25-45.
- Köse, N., & Aslan, Ç. (2020). The effect of real exchange rate uncertainty on Turkey's foreign trade: New evidences from SVAR model. *Asia-Pacific Journal of Accounting and Economics*, 1-15.
- McKenzie, M. D., & Brooks, R. D. (1997). The impact of exchange rate volatility on German-US trade flows. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 7(1), 73-87.
- Nazlıoğlu, S. (2013). Exchange rate volatility and Turkish industry-level export: Panel cointegration analysis. *The Journal of International Trade and Economic Development*, 22(7), 1088-1107.
- Özbay, P. (1999). *The effect of exchange rate uncertainty on exports: A case study for Turkey*. The Central Bank of the Republic of Turkey Discussion Paper, 1-14.
- Özsoylu, A. F. (2016). *Türkiye ekonomisi*. Adana: Karahan Kitabevi.
- Öztürk, İ., & Kalyoncu, H. (2009). Exchange rate volatility and trade: An empirical investigation from cross-country comparison. *African Development Review*, 21(3), 499-513. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8268.2009.00183.x>
- Öztürk, İ., & Acaravcı, A. (2006). Döviz kurundaki değişkenliğin Türkiye ihracatı üzerine etkisi: Ampirik bir çalışma. *Review of Social, Economic and Business Studies*, 2, 197-206.
- Pickard, J. C. (2003). *Exchange rate volatility and bilateral trade flows: An analysis of US demand for certain steel products from Canada and Mexico* (Unpublished doctoral dissertation). Virginia Tech.
- Saatçioğlu, C., & Karaca, O. (2004). Döviz kuru belirsizliğinin ihracata etkisi: Türkiye örneği. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 5(2), 183-195.
- Saraçoğlu, B., Açıkgöz, Ş., & Çatalbaş, K. G. (2018). Döviz kuru oynaklığının Türkiye'nin Almanya ile mal ticareti üzerine etkileri. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18, 39-58.
- Sarıoğlu, S. E. (2013). Reel döviz kuru belirsizliğinin Türkiye'nin ihracatına etkisi: Farklı sektörler üzerine bir analiz. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(1), 77-92.

- Sarı, A. (2010). Döviz kuru oynaklığının ithalata etkileri: Türkiye örneği. *Istanbul University Econometrics & Statistics e-Journal*, 11(1), 31-44.
- Sever, E. (2012). Döviz kuru dalgalanmalarının tarımsal dış ticarete etkisi: Türkiye örneği. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 4(7), 17-35.
- Solakoğlu, M. N. (2010). Exchange rate exposure and real exports. *Applied Economics Letters*, 17(5), 457-462. <https://doi.org/10.1080/13504850701701482>
- Şenkardeşler, R. A. (2018). Cumhuriyetten günümüze Türkiye'nin dış ticaret ve ekonomik büyüme ilişkisi üzerine nedensellik analizi. *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*, 4(1), 108-129.
- Tapşın, G., & Karabulut, A. T. (2013). Reel döviz kuru, ithalat ve ihracat arasındaki nedensellik ilişkisi: Türkiye örneği. *Akdeniz İİBF Dergisi*, 26, 190-205.
- Tarasenko, I. (2021). The impact of exchange rate volatility on trade: The evidence from Russia. *Russian Journal of Economics*, 7(3), 213–232. <https://doi.org/10.32609/j.ruje.7.57933>
- Tarı, R., & Yıldırım, D. Ç. (2009). Döviz kuru belirsizliğinin ihracata etkisi: Türkiye için bir uygulama. *Journal of Management and Economics*, 16(2), 95-105.
- Thursby, J., & Thursby, M. (1987). Bilateral trade flows, the Linder hypothesis, and exchange risk. *The Review of Economics and Statistics*, 69, 488-495. <https://doi.org/10.2307/1925017>
- Thuy, V. N., & Thuy, D. T. (2019). The impact of exchange rate volatility on exports in Vietnam: A bounds testing approach. *Journal of Risk and Financial Management*, 12(1), 6. <https://doi.org/10.3390/jrfm12010006>
- Tong, H. (1978). On a threshold model. In C. H. Chen (Ed.), *Pattern recognition and signal processing* (pp. 1-16). Sijthoff & Noordhoff.
- Tong, H. (1983). *Threshold models in nonlinear time series analysis*. Lecture Notes in Statistics. Springer-Verlag.
- Tsay, S. R. (2010). *Analysis of financial time series*. Wiley.
- Türkyılmaz, S., Özer, M., & Kutlu, E. (2007). Döviz kuru oynaklığı ile ithalat ve ihracat arasındaki ilişkilerin zaman serisi analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 133-150.
- Uslu, H. (2018). Türkiye’de döviz kuru ve faiz oranının dış ticaret üzerine etkileri: Yapısal kırılmalı bir analiz. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 311-334.
- Vergil, H. (2002). Exchange rate volatility in Turkey and its effect on trade flows. *Journal of Economic and Social Research*, 4(1), 83-99.
- Yamak, R., & Korkmaz, A. (2005). Reel döviz kuru ve dış ticaret dengesi ilişkisi. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 2, 11-29.

APPENDIX**Chart of Residuals**

Appendix Table 1

OLS Charelogram

| | AC | PAC | Q-İst | P-variable |
|-----------|-----------|------------|--------------|-------------------|
| 1 | 0.05 | 0.05 | 0.33 | 0.57 |
| 2 | 0.10 | 0.10 | 1.60 | 0.45 |
| 3 | 0.19 | 0.18 | 5.85 | 0.12 |
| 4 | 0.08 | 0.06 | 6.63 | 0.16 |
| 5 | -0.05 | -0.09 | 6.88 | 0.23 |
| 6 | 0.03 | -0.02 | 6.97 | 0.32 |
| 7 | 0.00 | -0.01 | 6.97 | 0.43 |
| 8 | 0.03 | 0.05 | 7.08 | 0.53 |
| 9 | 0.03 | 0.04 | 7.18 | 0.62 |
| 10 | -0.04 | -0.05 | 7.36 | 0.69 |
| 11 | -0.07 | -0.10 | 8.02 | 0.71 |
| 12 | 0.03 | 0.03 | 8.16 | 0.77 |

Appendix Table 2

TRM Charelogram

| | AC | PAC | Q-İst | P-variable |
|-----------|-----------|------------|--------------|-------------------|
| 1 | 0.06 | 0.06 | 0.39 | 0.53 |
| 2 | 0.10 | 0.10 | 1.52 | 0.47 |
| 3 | 0.22 | 0.22 | 7.48 | 0.06 |
| 4 | 0.09 | 0.07 | 8.46 | 0.08 |
| 5 | -0.01 | -0.06 | 8.48 | 0.13 |
| 6 | 0.09 | 0.03 | 9.44 | 0.15 |
| 7 | 0.06 | 0.03 | 9.82 | 0.20 |
| 8 | 0.08 | 0.09 | 10.64 | 0.22 |
| 9 | -0.02 | -0.06 | 10.70 | 0.30 |
| 10 | -0.08 | -0.13 | 11.48 | 0.32 |
| 11 | -0.08 | -0.11 | 12.20 | 0.35 |
| 12 | 0.02 | 0.05 | 12.23 | 0.43 |

Appendix Table 3

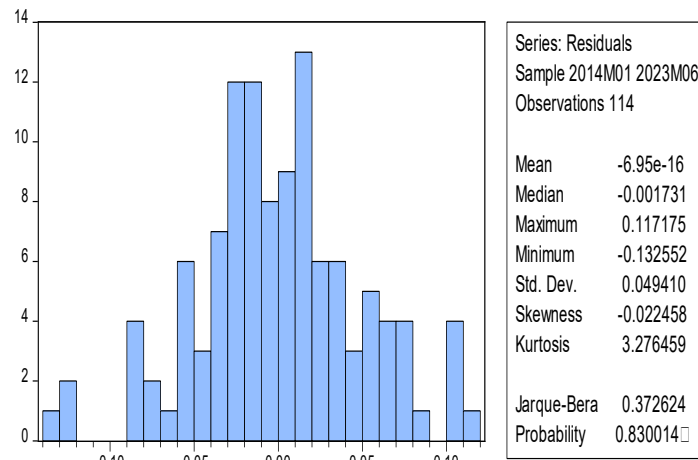
OLS Test Results

| Heteroskedasticity Test: ARCH | | | |
|--------------------------------------|----------|---------------------|--------|
| F-statistic | 0.7065 | Prob. F(5,183) | 0.4024 |
| Obs*R-squared | 0.714681 | Prob. Chi-Square(5) | 0.3979 |

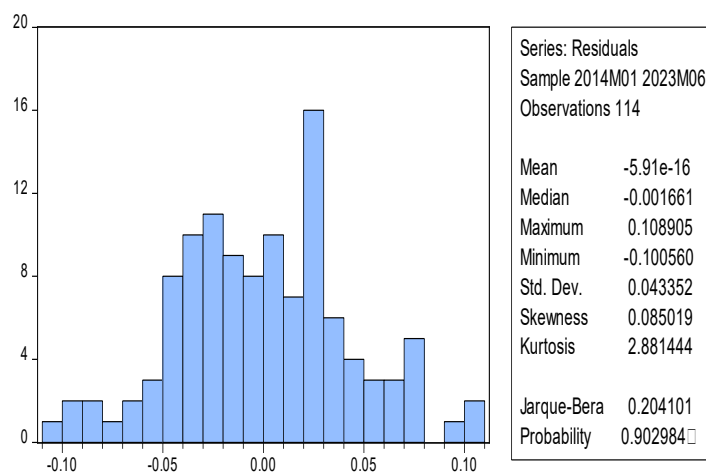
Appendix Table 4

TRM Test Results

| Heteroskedasticity Test: ARCH | | | |
|--------------------------------------|----------|---------------------|--------|
| F-statistic | 0.012597 | Prob. F(5,183) | 0.9108 |
| Obs*R-squared | 0.012823 | Prob. Chi-Square(5) | 0.9098 |



Appendix Figure 1. OLS Normality Test Table



Appendix Figure 2: TRM Normality Test Table



Bulletin of Economic Theory and Analysis

Volume 9, Issue 3, pp. 809-834, 2024

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/beta>

Original Article / Araştırma Makalesi

Received / Alınma: 03.07.2024 Accepted / Kabul: 04.09.2024

Sosyal Devlet Anlayışının Bir Yansıması Olarak Sosyal Harcamalar ve Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye Üzerine Ampirik Bir Çalışma

Özgür Emre KOÇ^a
Mustafa Alpin GÜLŞEN^b

^a Doç. Dr., Hitit Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, Çorum, TÜRKİYE

<https://orcid.org/0000-0003-2788-8049>

^b Doç. Dr., Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, Alanya, TÜRKİYE

<https://orcid.org/0000-0002-2860-4469>

ÖZ

Bu çalışma, Türkiye'de sosyal harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini analiz etmektedir. Sosyal devlet anlayışı, sosyal adaleti sağlama ve toplumsal refahı artırma hedefleriyle 1929 Büyük Buhran ve sonrası dönemde gelişmiştir. Sosyal harcamalar, bireylerin asgari yaşam seviyelerini kabul edilebilir bir düzeye taşıyarak toplumsal eşitsizlikleri gidermeyi amaçlar. Çalışma, 1988-2019 dönemine ait verileri kullanarak sosyal harcamaların GSYH üzerindeki etkilerini incelemiştir. Elde edilen bulgular, sosyal harcamaların ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini göstermektedir. Özellikle dar gelirli kesimlere yapılan transfer harcamaları, bu kesimlerin marjinal tüketim eğilimlerinin yüksek olması nedeniyle tüketim harcamalarını artırarak ekonomik büyümeyi desteklemektedir. Johansen eşbütünleşme testi sonuçları, sosyal harcamalar ile GSYH arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Hata Düzeltme Modeli (VECM) sonuçları ise sosyal harcamalardaki değişimlerin uzun dönemde ekonomik dengeye katkıda bulunduğunu göstermektedir. Gelir dağılımı üzerinde de olumlu etkileri olan sosyal harcamalar, toplumsal eşitliği artırıcı rol oynamaktadır. Bu bulgular ışığında, sosyal harcamaların artırılması ve etkin bir şekilde yönetilmesi, ekonomik büyüme ve toplumsal refahın artırılması açısından büyük öneme sahiptir.

Anahtar Kelimeler

Sosyal Harcamalar,
Ekonomik Büyüme,
Gelir Dağılımı,
Türkiye

JEL Kodu

E62, H53, H55, I38,
O40

CONTACT Özgür Emre KOÇ ✉ oemrekoc@hitit.edu.tr ☒ Hitit Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, Çorum, TÜRKİYE.

The Influence of Social Expenditures on Economic Growth as a Manifestation of the Welfare State Paradigm: An Empirical Investigation of Turkey

ABSTRACT

This study analyzes the impact of social expenditures on economic growth in Turkey. The concept of the welfare state evolves during and after the Great Depression of 1929, with the aim of ensuring social justice and increasing societal welfare. Social expenditures aim to address social inequalities by raising individuals' minimum living standards to an acceptable level. The study uses data from the period 1988-2019 to examine the effects of social expenditures on GDP. The findings indicate that social expenditures positively impact economic growth. Transfer expenditures, especially those directed at low-income groups, support economic growth by increasing consumption expenditures due to the high marginal propensity to consume in these groups. The results of the Johansen cointegration test show a long-term relationship between social expenditures and GDP. The Vector Error Correction Model (VECM) results demonstrate that changes in social expenditures contribute to economic equilibrium in the long term. Social expenditures also have positive effects on income distribution, playing a role in enhancing social equality. Considering these findings, increasing and effectively managing social expenditures is crucial for promoting economic growth and societal welfare.

Keywords

Social Expenditures, Economic Growth, Income Distribution, Türkiye

JEL Classification

E62, H53, H55, I38, O40

1. Giriş

1215 Magna Carta ile başlayan ve Fransız İhtilali ile devam eden süreçte devletin konumu değişmiş ve bireyler artık devletten hizmet talep eder hale evrilmiştir. 1929 Büyük Buhranı ile birlikte devletin müdahaleci yönü gelişmiş; klasik devlet faaliyetleri yerini ekonomik ve sosyal konularda daha aktif bir devlet modeline bırakmıştır. Söz konusu yeni devlet modeli, sosyal adaleti sağlamayı ve toplumsal refah artışını öncelikli konular listesine eklemiştir. Bu dönüşümün sonucu olarak sosyal devlet anlayışı ortaya çıkmış ve vatandaşlar eşitsizliklerin ve dengesizliklerin giderilmesi hususunda devletten yeni sorumluluklar üstlenmesini beklemişlerdir. Sosyal devlet başlangıçta, bireylerin karşılaşılabilecekleri ve kendi çabalarıyla üstesinden gelemeyecekleri hastalık ve sakatlık gibi olaylara karşı güvence, yoksulluk ve işsizlik gibi sosyal risklere karşı da bir koruma sağlama düşüncesine sahipken süreç içinde bireylerin asgari yaşam seviyelerini kabul edilebilir bir düzeye taşımak- başka bir ifadeyle refah seviyesini yükseltmek, fırsat eşitliği sağlamak, dezavantajlı grupların topluma entegrasyonu vb görevleri de üstlenmiştir.

Sosyal devlet, yaratılan refahın piyasa tarafından yeniden dağıtımının neden olduğu optimalite sorununun kamu müdahalesi ile ortadan kaldırılmasına vurgu yapar. Toplumun maddi, kültürel ve medeni ihtiyaçlarını karşılamak, toplumsal refahı daha yüksek bir seviyeye

çıkarmak için sosyal kurumları oluşturan ve sosyal adaleti hedefleyen sosyal devlet, olayları farklı bir bakış açısıyla ele alarak maliye politikası araçlarını hedeflenen amaçlar doğrultusunda kullanmaktadır. Toplumdaki bireylerin toplumsal refahın artmasını sağlamak amacıyla ekonomik ve sosyal hayata mali düzenlemeler ile müdahale ederek emek ve sermaye ilişkisinin dengeli gelişmesini, istihdam artışı yaratılmasını ve gelirin yeniden dengeli dağılımını sağlamayı amaçlar. Sosyal devletin en belirgin özelliği sosyoekonomik hayata yönelik kamusal müdahalelerdir. Ekonomik faaliyetlerin refah maksimizasyonunun toplumsal düzeyde gerçekleştirilmesi, toplumsal refah artışı sağlayan ancak piyasa tarafından yeteri düzeyde karşılanmayan gereksinimlerin kamu kesimi tarafından karşılanması ve objektif kurallar eşitliğinin sağlanması sosyal devlet anlayışında kamusal müdahalelerinin arka planını oluşturur (Gökbunar & Kovancılar, 1998:252).

Sosyal devlet uygulamalarının ortak noktası, bireylerin herhangi bir nedenle refah kaybı yaşamalarını engelleyecek bir tampon etkisi yaratmak ve yaşam döngüsü içinde gelirin yeniden dağılımını sağlamaktır. Ayrıca sahip olduğu kurumlar ve politikalar aracılığı ile emek piyasasını düzenleyerek işgücünün katılımını destekleyici ve teşvik edici refah artışı sağlanmasına katkı sunmaktadır. Uygulanan sosyal politikalar (işsizlik sigortası, hastalık sigortası, emekli maaşı, çocuk bakımı vb.) aracılığı ile devlet, ekonomik kaynakların yeniden tahsisini sağlayarak toplumsal refahı artırmayı, gelir eşitsizliklerini ortadan kaldırmayı amaçlamakta ve bireylerin sosyal ve ekonomik haklarını kullanmalarına imkân vermektedir (Koç, 2018: 127). Sosyal devlet, aydınlanma, eşitlik ve ilerleme düşüncesine ve insan haklarına dayanan, toplumdaki bireylerin sosyal durumlarını iyileştirmeyi ve yaşamlarını sosyal güvenceye almalarını görev edinmiş bir anlayışı ifade eder. Bu bağlamda sosyal devlet, milli gelirin artırılması ve adaletli dağılımı, bireylerin sosyal güvenlik ve özgürlüklerinin gelişmesini sağlayacak ekonomik imkanların artırılması öğelerine önem verir. Toplumda oluşabilecek tüm risklere karşı bireylerin huzur ve güven içinde yaşamlarını devam ettirebilecekleri bir ortam hazırlar ve tüm bireylere temel hak ve özgürlükler konusunda eşit ve adil bir tutum sergileyerek sosyal adaleti tesis eder.

Sanayi Devrimi sonrasında hızla gelişen kapitalist anlayışın egemen olduğu ekonomilerde yaşanan ekonomik ve sosyal sorunlar Fransız İhtilali sonrası dönemde siyasi hakların gelişmesiyle yaşanan sınıfsal mücadeleler, devletin bu konulara kayıtsız kalmasını engellemiş ve yeni düzenlemelerin yapılmasını gerekli kılmıştır. Sosyal devletin kapitalist ekonomilerde emek sınıfının mücadelesi ile ortaya çıktığını ve Marksist-Sosyalist ekonomik

anlayış ile Batı tipi kapitalist devlet modeli uzlaşısının bir sonucu olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

Sosyal devlet anlayışının gelişiminde Marksist düşüncenin payı göz ardı edilemez. Marx'a göre; hakların devlet tarafından belirlenmesi sorunun çözümü değildir, hakların gerçekleşmesi için devlet tarafından gerekli koşulların oluşturulması gerekmektedir. Buna göre; bireylerin tüm hak ve özgürlükleri devlet tarafından adil ve eşit gerçekleştirilmelidir. Marksist ve sosyalist düşünce yapısının temel sacayağı olan işçi sınıfının çalışma koşullarına yönelik mücadelelerinin kapitalist-liberal ekonomilerde karşılık bulması sonucu devrimci karakterdeki Marksist düşüncenin liberal ekonomiye entegre edilmesi, sosyal devlet olgusunun gelişmesinde etkili olmuştur. Özellikle Büyük Buhran ve I. Dünya Savaşı'nın yarattığı ekonomik çöküntünün ardından gelişen Keynes ve Beveridge düşünce tarzı, sosyal devletin düşünsel arka planının ortaya çıkmasına katkı sağlamıştır. II. Dünya Savaşı sonrası dönemde de küresel ölçekte sosyal devlet anlayışı etkili olmuş ve devletin sosyal ve ekonomik hayata müdahalesi sistematik bir hal almıştır.

Kamu kesiminin ekonomik faaliyetlerinin temelinde toplumsal refahı artırma düşüncesi bulunmaktadır. Bu düşüncenin arka planında ise sadece ekonomik göstergelerde değil aynı zamanda sosyal göstergelerde de bir iyileşme yaratma düşüncesi vardır. Maliye politikası, sosyal adaletsizlikleri giderme amacı doğrultusunda maliye politikası araçlarını kullanmaktan imtina etmez. Maliye politikasının sosyal yönü olarak açıklanan bu durum, gelir dağılımı adaletsizliği ve ekonomik büyüme üzerinde etki ederek gelir ve servet dengesizliklerini gidermeyi ve refah seviyesini artırmayı hedeflemektedir. (Muinel-Gallo & Roca-Sagalés, 2011: 99). Dolayısıyla sosyal refahı artırmaya yönelik olarak gerçekleştirilen sosyal güvenlik, sağlık, eğitim, toplu konut vb kamusal faaliyetlerine yönelik harcamaların artması, toplumsal faydayı olumlu etkileyecek ve hem toplum hem de bireylerin refahı artacaktır.

Sosyal devlet perspektifinde belirlenen sosyal hedeflere ulaşmada yararlanılan kamusal araçlardan birisi de sosyal harcamalardır. Toplumsal faydanın ön planda tutulduğu harcamalar olarak ifade edebileceğimiz sosyal harcamalar, sosyal dışlanmaya maruz kalmış kesimlerin ihtiyaçlarının karşılanmasını ve böylece hem söz konusu kişilerin hem de toplumsal refahın artırılmasını amaçlayan harcamalar olarak tanımlanabilir (Buğra & Keyder, 2006: 18, Koç, 2019: 67). Sosyal harcamaların ekonomi ve ekonominin temel değişkenleri ile yakın bir ilişki içerisinde olduğu söylenebilir. Sosyal harcamalar, sadece sosyal bir bakış açısıyla değerlendirilmemekte; ekonomik büyümeyi ve kalkınmayı teşvik eden bir mekanizma olarak da ifade edilmektedir (Malyovanyi, 2018: 390).

Günümüzde kamu harcamaları, devletlerin yönetim biçimlerine ve toplumsal değer yargılarına göre farklılıklar içermektedir. Söz konusu bir kamu harcamasının sosyal harcama olarak nitelendirilmesi için iki kriteri sağlaması gerekir (Adema & Ladaique, 2009: 9). Bu kriterlerden ilki, harcamaların yaşlılık, işsizlik, konut, istihdam gibi alanlarda hedeflenen sosyal politikalar çerçevesinde gerçekleştirilmesini gerekliliğidir. İkincisi ise, sosyal yardım programlarının gelirin kişiler arası yeniden dağıtımını veya kişilerin programa katılımı zorunluluğunu içermektedir. Sosyal fonksiyonlarını sosyal harcamalar yoluyla yerine getiren günümüz toplumlarında kamusal hizmetler, sosyal kesimlerin tamamına yönelik fırsat eşitliği yaratan ve hayat standardını yükselten sosyal harcamalara ağırlık vermektedir. Özellikle dışsal fayda yaratan eğitim ve sağlık hizmetlerinin fırsat eşitliği çerçevesinde toplumun geneline yayılması, kişisel ve toplumsal refahın artması noktasında değerlidir. Ayrıca sosyal harcamalar, orta ve uzun vadede sadece bireysel refahı artırmakla kalmayacak aynı zamanda toplumların ekonomik büyüme ve kalkınma amacına ulaşmasında etkin bir araç olacaktır (Chung & Muntaner, 2007: 328-329).

Sosyal harcamalar, eğitimden, sağlığa, sağlıktan sosyal koruma alanlarına uzanan bir alanda etki etmektedir. Toplumsal fayda artışı yaratmak isteyen günümüz sosyal devlet anlayışı, bahsedilen alanlara harcamalar aracılığı ile müdahale etmekte ve toplumsal etkinlik yaratmayı hedeflemektedir.

Sosyal harcamaların, reel harcamaların aksine doğrudan mal ve hizmet talebi yaratıcı etkisinin olmamasına karşın gelir dağılımı üzerindeki olumlu etkisinin yanında, Keynesyen anlayışın bir ürünü olan refah devleti yaklaşımı içinde makroekonomik değişkenleri etkileme kapasitesi bulunmaktadır. Sosyal harcamalar, sektörel, bölgesel ve etnik adaletsizlikleri ortadan kaldırmak, yoksulluğu azaltıp refah artışı sağlama hedeflerinin (Kelly, 1995: 65) yanında beşerî sermayenin önemine atıf yapan içsel büyüme teorisi bağlamında uzun dönemde ekonomik büyümeyi sağlayan önemli faktörlerden biri olarak ifade edilmektedir (Castles & Dowrick, 1990: 178). İçsel büyüme teorisyenleri arasında yer alan Romer, Lucas ve Barro, çalışmalarında beşerî sermayeyi artırmaya yönelik gerçekleştirilen sosyal harcamaların ekonomik büyüme üzerinde olumlu katkı sağladığına yönelik görüş bildirmişlerdir. Buna göre, sosyal harcamalar, toplumsal dışlanmayı azaltıcı etkisinin ortaya çıkmasıyla birlikte toplumsal bağlılığı artırmakta ve buna bağlı olarak da bireylerin üretkenliğinin yükselmesi ile ekonomik büyümeye olumlu katkı sağlamaktadır (Arjona vd, 2003:127-128).

Keynesyen anlayışın önemli müdahale araçlarından kamu harcamalarının içinde yer alan sosyal harcamalar, ekonomide toplam talep, gelir ve servetin yeniden dağılımını ve

ekonomik büyüme üzerinde değişiklikler yaratabilmektedir (Waqas vd. 2022:59). Sosyal harcamalar, gerek kamu ve gerekse özel kesim tüketim harcamalarının artmasını sağlayarak toplam talep düzeyinin ve dolayısıyla da üretim kapasitesinin artmasına katkı sağlamaktadır (Furceri & Zdzienicka, 2011:2). Sosyal harcamalar, işgücü piyasası, emeğin verimliliği, ücret düzeyi ve ekonomik büyüme ile yakından ilişkilidir ve bu değişkenleri etkileme yeteneğine sahiptir (Muinel-Gallo & Roca-Sagalés, 2011: 99). Başka bir ifadeyle, sosyal harcamalar yoluyla kamusal talep artmakta buna paralel olarak lehine sosyal harcama yapılan kişilerin talep düzeylerinde de bir artış yaratmaktadır. Bu durumun sonucunda da ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etki yaratılmış olmaktadır. Ayrıca sosyal harcamaların emek piyasasına yönelik olarak istihdam artırıcı etkisi, üretim kapasitesini artırırken işsizliği azaltmaktadır (Furceri & Zdzienicka, 2011:2).

Bu çalışma, Türkiye'de sosyal harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini analiz etmeyi amaçlamaktadır. Sosyal devlet anlayışının gelişimi ve tarihsel bağlamı dikkate alınarak, sosyal harcamaların ekonomik büyümeyi nasıl teşvik ettiği incelenmiştir. Çalışmanın önemi, sosyal adaleti sağlama ve toplumsal refahı artırma hedefleri doğrultusunda sosyal harcamaların ekonomik büyüme ve gelir dağılımı üzerindeki etkilerini incelemesinden kaynaklanmaktadır. Yöntem olarak, 1988-2019 dönemi verileri kullanılarak Johansen eşbütünleşme testi ve Hata Düzeltme Modeli (VECM) uygulanmıştır. Çalışmanın içeriği ise sosyal harcamaların dar gelirli kesimlerin marjinal tüketim eğilimlerini artırarak toplam talebi ve ekonomik büyümeyi nasıl desteklediği, uzun dönemli ilişkiler ve ekonomik dengeye katkılar bağlamında ele alınmaktadır.

2. Literatür Özeti

Kelly (1997), 1970-1989 döneminde 73 ülke üzerine yaptığı regresyon analizi sonucunda sosyal harcamaların ekonomik büyümeyi olumlu etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Bellettini ve Ceroni (2000), 20 OECD ülkesini içeren çalışmalarında sosyal güvenlik harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiş ve beşerî sermaye yatırımlarının etkisi ile sosyal harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin pozitif yönlü olduğunu tespit etmişlerdir. Arjona vd. (2003), 1970-1998 dönemi ve 21 OECD ülkesini inceledikleri çalışmalarında, sosyal harcamaları iki alt başlık (aktif ve pasif harcamalar) halinde ele almışlardır. Elde edilen bulgular doğrultusunda aktif sosyal harcamaların, istihdam ve çalışma eğilimi, gelir dağılımı ve ekonomik büyüme üzerinde olumlu etki yarattığını; pasif sosyal harcamaların ise sosyal gruplar arası yapılan gelir transferi olmanın ötesine geçemediğini ve büyümeyi negatif etkilediğini belirtmişlerdir. De Grauwe ve Polan (2003), 1998-2002

döneminde OECD ülkelerinde uluslararası rekabet perspektifinden sosyal harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmalarında, sosyal harcamaların verimlilik artırıcı yönüne atıf yaparak sosyal harcamaların ekonomik büyüme üzerinde pozitif etki yarattığını ifade etmiştir. Kar ve Taban (2003), çalışmalarında Türkiye’de 1971-2000 döneminde sosyal harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Yapılan çalışmada elde edilene verilere göre, sosyal güvenlik ve eğitim alanında gerçekleştirilen sosyal harcamaların ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini; sağlık alanında gerçekleştirilen harcamalar ise ekonomik büyümeye negatif etki ettiğini tespit etmişlerdir. Alam, Sultana ve Butt (2010), panel veri analizi yöntemini kullanarak yaptıkları çalışmalarında 1970-2005 döneminde 10 Uzakdoğu Asya ülkesinde sosyal harcamalar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Çalışma sonucunda elde edilen sonuca göre, sosyal harcamalar ve ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğunu tespit etmişlerdir.

Arısoy, Ünlükaptan ve Ergen (2010), Türkiye’de sosyal harcamalar ve alt bileşenlerinin 1960-2005 döneminde ekonomik büyümeyi nasıl etkilediğini inceledikleri çalışmalarında eşbütünleşme ve hata düzeltme modelini kullanmışlardır. Ulaşılan bulgular neticesinde, eğitim, sağlık ve sosyal koruma harcamaları gibi sosyal harcamalar ve alt bileşenlerinin ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etki yarattığı sonucuna ulaşmışlardır. Im, Cho ve Porumbescu (2011), 1990-2007 döneminde gelişmiş, az gelişmiş ve gelişmekte olan 85 ülke örneğinde, sosyal harcamalar ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin farklı gelişmişlik düzeyi ile ilgisini incelemek amacıyla regresyon analizi yöntemiyle bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Çalışma sonucunda elde edilen veriler ışığında, sosyal harcamalar ile ekonomik büyüme arasında, gelişmekte olan ülkeler bağlamında olumlu; gelişmiş ülkeler özelinde ise sosyal harcamalar ile ekonomik büyüme arasında negatif bir ilişkinin varlığını tespit etmişleridir. Furceri ve Zdzienicka (2012), OECD ülkeleri bağlamında 1980-2005 dönemini kapsayan ve sosyal harcamaların kısa dönemde ekonomik faaliyetler üzerindeki etkilerini araştırmak amacıyla yaptıkları çalışmada panel veri yöntemini kullanmışlar ve elde edilen veriler bağlamında sosyal harcamaların yurt içi hasıla üzerinde genişletici bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Buna paralel olarak söz konusu harcamaların, yatırımlar ve özel tüketim üzerinde de pozitif etki yarattığı sonucuna ulaşmışlardır. Ding (2014) 34 OECD ülkesini kapsayan çalışmasında, sosyal harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkisini panel regresyon yöntemi kullanarak incelemiştir. Araştırmada ulaşılan sonuçlar çerçevesinde kamu kesimi sosyal harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde negatif bir etki yarattığı tespitinde bulunmuştur.

Athanasenas vd. (2015), AB üyesi 15 ülke örnekleminde 1990-2009 dönemi için panel veri analizi yöntemi kullanarak ekonomik büyüme ile sosyal koruma harcamaları arasındaki ilişkiyi analiz etmişler ve ekonomik büyüme oranındaki artışın sosyal koruma harcamalarında da artışa neden olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Benzer bir şekilde Murshed vd (2017), 1990-2010 dönemini kapsayan bir zaman aralığında 24 gelişmekte olan ülke örnekleminde panel veri yöntemi kullanılarak sosyal koruma harcamaları ve ülkelerin gelişmişlik düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre, sosyal koruma harcamaları ile ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişkinin varlığına ulaşılmıştır. Alper ve Demiral (2016), çalışmalarında sosyal harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkisini, seçilmiş 18 OECD ülkesinin 2002-2013 dönemi verilerini kullanarak incelemişlerdir. Panel regresyon analizi kullanılan çalışmada ulaşılan sonuçlar bağlamında, sosyal harcamaların pozitif yönde ekonomik büyüme üzerinde bir etkisinin olduğunu değerlendirmişlerdir. Kolçak ve Kalabak (2017) 29 OECD ülkesinde 1998-2012 döneminde, sosyal harcamalar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi panel veri analizi yöntemini kullanarak incelemişlerdir. Yapılan analiz sonucunda; sosyal harcamaların alt bileşenlerinin (sağlık ve eğitim) ekonomik büyüme üzerinde pozitif; sosyal koruma harcamalarının ise ekonomik büyüme üzerinde negatif bir etkisinin olduğunu tespit etmişlerdir. Öztürk (2020a) sosyal harcamalar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Türkiye özelinde analiz etmişler ve 1980 sonrası dönemde gerçekleştirilen sosyal harcamaların ekonomik büyüme üzerinde uzun dönemde pozitif etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Öztürk (2020b) tarafından yapılan başka bir çalışmada ise Türkiye’de 1980-2016 dönemi aynı ve nakdi olarak gerçekleştirilen sosyal harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkisi incelenmiş ve söz konusu sosyal harcamalar ile ekonomik büyüme arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Ayas ve Ayas (2021) yaptıkları ARDL sınır testi ile Türkiye’de 1988-2018 döneminde sosyal harcamalar ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Elde edilen bulgulara göre, Türkiye’de söz konusu dönemde sosyal harcamalar ile ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Shkodra vd. (2022) 2002- 2019 döneminde Bosna Hersek, Kosova, Kuzey Makedonya, Karadağ, Sırbistan ve Arnavutluk gibi Güneydoğu Avrupa ülkelerinden oluşan örneklem için sosyal amaçlı kamu harcamaları (ücretler ve maaşlar, mal ve hizmetler, sübvansiyonlar, sosyal transferler ve sermaye harcamaları) ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi DW Testi ve VIF testi kullanarak analiz etmişlerdir. Ücret, maaş ve sosyal transferlerde yapılan artışların ekonomik büyümeyi olumlu etkilediği sonucuna varılmıştır. Esen vd (2022), sosyal harcamalar içerisinde yer alan sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini Türkiye özelinde 1975-2018 dönemi kapsamında analiz etmişlerdir. Değişkenler arasındaki ilişkinin varlığını uzun ve

kısa dönem perspektifinde olarak inceleyen çalışmada, uzun dönemde değişkenler arasında bir ilişkinin varlığını, kısa dönemde ise sağlık harcamalarından ekonomik büyümeye doğru bir ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır.

Tablo 1

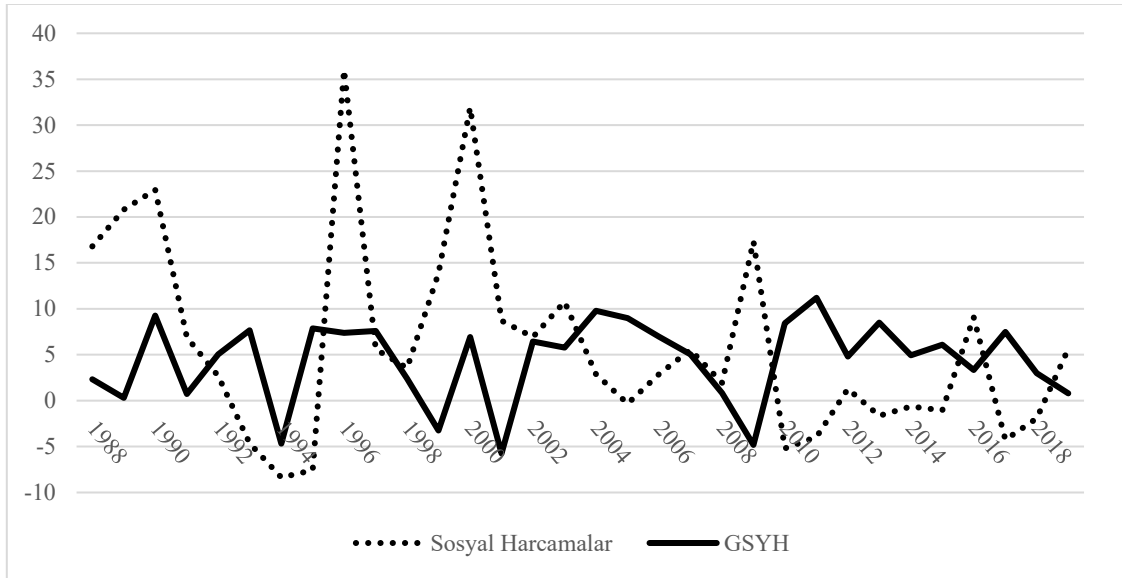
Literatür

| Yazarlar | Ülke Grubu | Dönem | Yöntem | Elde Edilen Sonuç |
|-------------------------------------|-------------------------|-----------|--------------------------------------|---|
| Kelly (1997) | Seçilmiş 73 ülke | 1970-1989 | EKK | Sosyal harcamaların ekonomik büyümeyi olumlu etkilediği, |
| Belletini ve Ceroni (2000) | 20 OECD ülkesi | 1070-1985 | Panel Veri | Sosyal harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin pozitif yönlü olduğu, |
| Arjona vd. (2003) | 21 OECD ülkesi | 1970-1998 | Panel Veri | Aktif sosyal harcamaların, istihdam ve çalışma eğilimi üzerinde, gelir dağılımı ve ekonomik büyümede olumlu etki yarattığı, |
| De Grauwe ve Polan (2003) | OECD | 1998-2002 | | Sosyal harcamaların ekonomik büyüme üzerinde pozitif etki yarattığı, |
| Kar ve Taban (2003) | Türkiye | 1091-2000 | EKK | Sosyal harcamaların ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği, |
| Alam, Sultana ve Butt (2010) | 10 Uzakdoğu Asya ülkesi | 1970-2005 | Panel Veri | Sosyal harcamalar ve ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu, |
| Arısoy, Ünlükaptan ve Ergen (2010), | Türkiye | 1960-2005 | Eşbütünleşme ve Hata Düzeltme Modeli | Sosyal harcamalar ve alt bileşenlerinin ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etki yarattığı, |
| Im, Cho ve Porumbescu (2011) | 85 ülke örnekleme | 1990-2007 | Panel Regresyon | Sosyal harcamalar ile ekonomik büyüme arasında, gelişmekte olan ülkeler bağlamında olumlu bir ilişkinin olduğu, |
| Furceri ve Zdzienicka (2012) | OECD | 1980-2005 | Panel Veri | Sosyal harcamaların, yatırımlar ve özel tüketim üzerinde de pozitif etki yarattığı, |
| Ding (2014) | 34 OECD ülkesi | | Panel Regresyon | Sosyal harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde negatif bir etki yarattığı, |
| Athanasenas vd. (2015) | AB üyesi 15 ülke | 1990-2009 | Panel Veri | Ekonomik büyüme oranındaki artışın sosyal koruma harcamalarında da artışa neden olduğu, |
| Murshed vd (2017) | 24 gelişmekte olan ülke | 1990-2010 | Panel Veri | Sosyal koruma harcamaları ekonomik büyüme pozitif yönlü bir ilişkinin var olduğu, |
| Alper ve Demiral (2016) | 18 OECD ülkesi | 2002-2013 | Panel Regresyon | Sosyal harcamaların pozitif yönde ekonomik büyüme üzerinde bir etkisinin olduğu, |
| Kolçak ve Kalabak (2017) | 29 OECD ülkesi | 1998-2012 | Panel Veri | Sosyal koruma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde negatif bir etkisinin olduğu, |

| | | | | |
|----------------------------|---------------------------|------------|---|--|
| Öztürk (2020/1) | Türkiye | 1980-2016 | Hatemi-J Eşbütünleşme ve Granger Doğrusal Nedensellik Testi | Sosyal harcamalar ile ekonomik büyüme arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığı, |
| Ayas ve Ayas (2021) | Türkiye | 1988-2018 | ARDL | Türkiye’de sosyal harcamalar ile ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişkinin varlığı, |
| Shkodra vd. (2022) | Güneydoğu Avrupa ülkeleri | 2002- 2019 | DW ve VIF Testleri | Ücret, maaş ve sosyal transferlerde yapılan artışların ekonomik büyümeyi olumlu etkilediği, |
| Esen vd (2022) | Türkiye | 1975-2018 | Johansen Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik | Uzun dönemde değişkenler arasında bir ilişkinin varlığını, kısa dönemde ise sağlık harcamalarından ekonomik büyümeye doğru bir ilişki olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. |

3. Türkiye’de Sosyal Harcamaların Değerlendirilmesi

GSYH bir ülkede bir dönem içerisinde üretilmiş mal ve hizmetlerin parasal tutarıdır. Sosyal harcamalar ise karşılığında herhangi bir mal ya da hizmet elde edilmeksizin yapılan harcamalardır. Şekil 1’de Türkiye’deki GSYH ile sosyal harcamaların artış oranları gösterilmektedir.



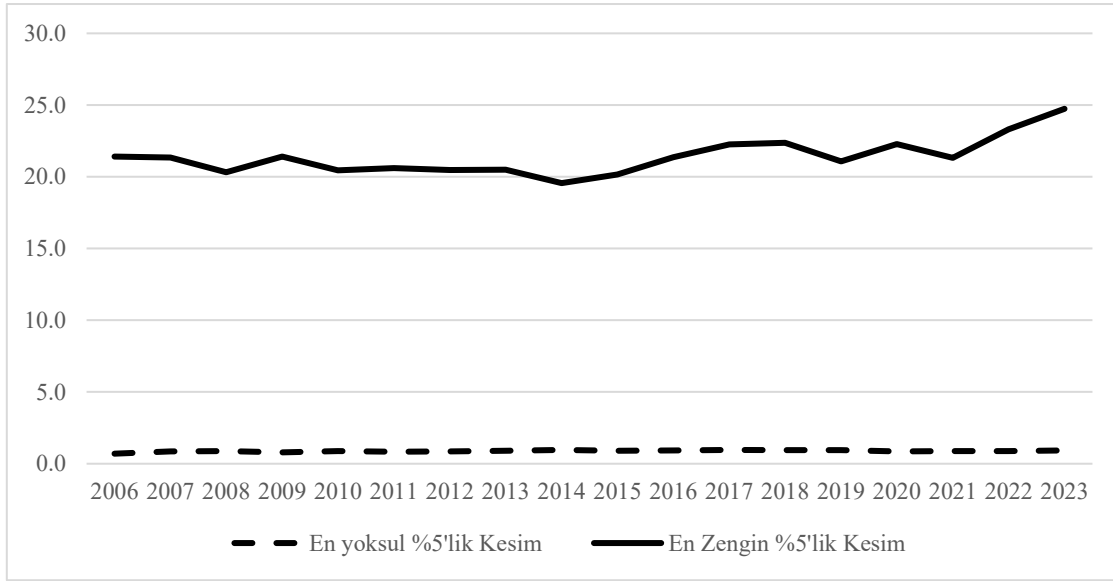
Şekil 1. GSYH ve Sosyal Harcamalar Artış Oranları

Şekil 1 incelendiğinde sosyal harcamalarda ekonomik durgunluk ve gerileme dönemlerinde artışlar meydana gelmekte ve bu artışların yaşandığı dönemden sonraki yıllarda GSYH’de artışlar yaşandığı görülmektedir. Sosyal harcamaların azaldığı dönemlerde ise GSYH artışlarında bir gerileme söz konusudur. GSYH’deki artışların ve azalışların nedeni sosyal harcamaların yapıldığı dar gelirli kesimlerin marjinal tüketim eğiliminin yüksek

olmasıdır. Dar gelirli kesimlere yapılan transferler harcamaları miktarının artması, bu kesimlerin marjinal tüketim eğilimi yüksek olmasından dolayı daha çok tüketmesine ve bunun sonucunda büyümeyi artırmaktadır. Sosyal harcamalarının miktarının azalması ise dar gelirli kesimlerin daha az tüketmesine yol açacağından büyümeyi daha az etkilemektedir. Diğer bir ifadeyle sosyal harcamaların yapıldığı dar gelirli kesim, esnekliği düşük olan mal ve hizmetleri daha çok tüketerek ekonomide bir çarpan etkisine neden olmakta ve GSYH'nin artmasına yol açmaktadır. Bu durum kapalı bir ekonomide basit Keynesyen modele göre $GSYH = C + I + G$ denkleminde yola çıkılarak elde edilmektedir. Dolayısıyla bu modele göre transfer harcama miktarındaki artış GSYH'yi artırırken sosyal harcama miktarındaki azalışlar GSYH'yi düşürmektedir.

Sosyal transfer harcamaları Lindalsh fiyatlaması açısından ele alındığında ise bireylerin ödediği vergilerin dar gelirli kesimlere aktarılması toplumun toplam refahında artışa yol açmaktadır. Diğer bir ifadeyle dar gelirli kesimlerden vergi almak yerine bu kesimlere bir gelir aktararak bir nevi negatif vergisi uygulanmaktadır. Negatif gelir vergisinde devletten bireylere doğru bir gelir aktarımı söz konusudur. Dolayısıyla sosyal harcamalar aynı zamanda negatif gelir vergisi olarak da ifade edilir.

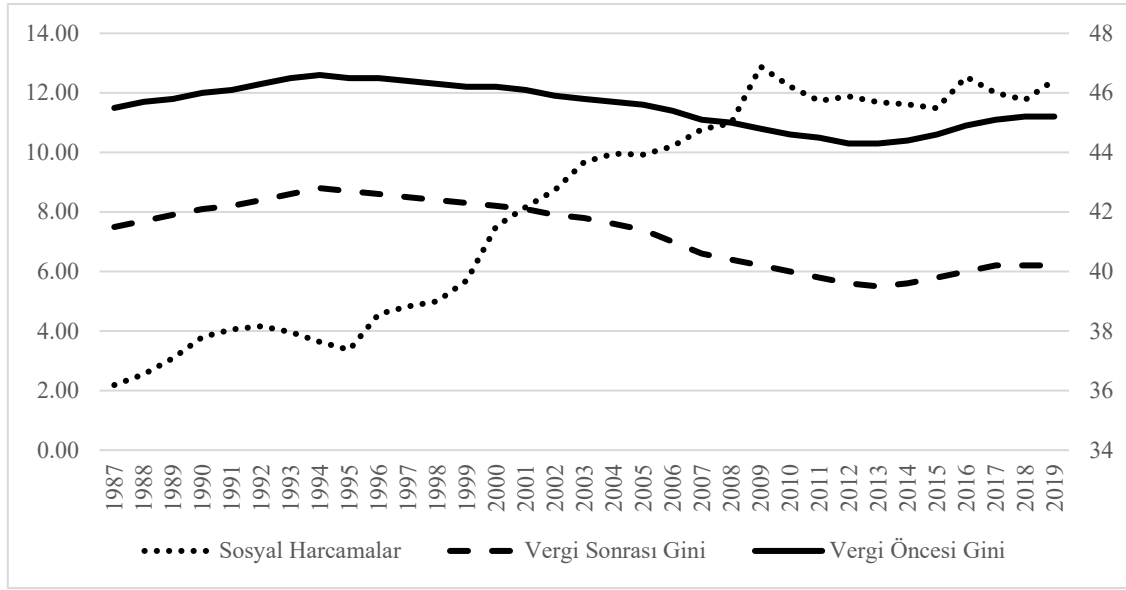
Sosyal harcamaların gelir dağılımına etkisi bulunmaktadır. Geçimini idame etmede zorluk yaşayan dar gelirli kesime yapılan karşılıksız nakdi yardımlar, kaynakların kişiler arasında dağılımına neden olarak bu kesimlerin satın alma güçlerinin değişmesine ve mal varlıklarında bir artışa yol açmaktadır. Karşılıksız transfer harcamasının miktarının az olması dar gelirli kesimde daha çok talep miktarını artırırken miktarın çok olması durumunda dar gelirli kesimlerin tasarruf eğilimlerini artırmaktadır. Bu bakımdan yapılan karşılıksız nakdi transferlerin gelir dağılımında etki etmektedir. Şekil 2'de Türkiye'deki en zengin ve en yoksul %5'lik kesimin gelirlere göre dağılımları bulunmaktadır.



Şekil 2. En Zengin ve En Yoksul %5'lik Kesim

Şekil 2’de en yoksul %5’lik kesimin 2006-2023 yılları arasında ortalama gelir dağılımı %0,9 iken en zengin %5’lik kesimin ortalama %21,4 olarak gerçekleşmiştir. Diğer bir ifadeyle Türkiye’deki en yoksul %5’lik kesim gelirin %0,9’unu elde ederken en zengin %5’lik kesim 2006-2023 yılları arasında gelirlerin %21,4’üne sahip olmuştur. 2006 yılı baz yılı kabul edildiğinde en yoksul %5’lik kesimin gelirlerinde 32,86’lık bir artış yaşanırken en zengin %5’lik kesimde %15,61’lik bir artış yaşanmıştır. Sosyal transfer harcamaları ile birlikte değerlendirildiğinde Türkiye’de yapılan transfer harcamalarının en yoksul %5’lik kesimin gelirlerinin arttırıcı bir etki yarattığı sonucuna ulaşılabılır.

Sosyal transfer harcamaları ile Gini karşılaştırılması önemlidir. Gini katsayısı, gelir eşitsizliğini ölçen bir katsayı olup ikiye ayrılmaktadır: İlki Gini disposable income (harcanabilir gelir), bireylerin veya hanelerin vergiler ve transferler gibi sosyal yardımlar sonrasında sahip oldukları kullanılabilir gelirin eşitsizliğini ölçmektedir. Kullanılabilir gelir, kişinin veya hanehalkının vergi ve transferlerden sonra elde ettiği gelirlerdir. İkincisi Gini market income (piyasa geliri) vergi ve transferler gibi sosyal politika müdahaleleri olmadan, sadece piyasa koşulları altında elde edilen gelirin eşitsizliğini ölçmektedir. Piyasa geliri, bireylerin iş, sermaye ve diğer ekonomik faaliyetlerden elde ettikleri geliri içermektedir. Şekil 3’te sosyal transfer ile vergi öncesi ve vergi sonrası Gini bulunmaktadır.



Şekil 3. Sosyal Harcamalar ile Vergi Öncesi ve Sonrası Gini

Şekil 3'ün sol ekseninde sosyal harcamalar bulunmakta iken sağ ekseninde vergi öncesi ve sonrası Gini bulunmaktadır. Şekil 3 incelendiğinde vergi öncesi ve sonrası Gini ile sosyal harcamalar arasında bir ilişkinin bulunmadığı görülmektedir. Sosyal transfer harcamaları, gelir dağılımındaki adaletsizliğin en azından daha da yükselmemesini kısmen önlemiştir. Türk vergi sisteminin ağırlıklı olarak dolaylı vergi gelirlerine dayanmasının da bir sonucu olan bu sınırlı etki, vergi sonrası ve vergi öncesi Gini arasındaki farkta kendini göstermektedir. Bunun yanında en zengin %5'lik kesimin hasıladan aldığı paydaki yükseliş, söz konusu farkı artırmaktadır.

4. Veri Seti, Model ve Yöntem

Çalışmada 1988-2019 dönemini kapsayan yıllık GSYH büyümesi, Gini katsayısı, emeklilik ödemeleri, işsizlik ödemeleri, aile yardımı ödemeleri ve iş görmezlik ödemelerinin GSYH'deki payları kullanılmıştır. Veriler Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (Organisation for Economic Co-Operation and Development-OECD) veri tabanından elde edilmiştir. Tablo 1'de çalışma kapsamında kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenlere ait açıklama ve veri kaynakları gösterilmektedir.

Tablo 2

Değişkenlere Ait Veri Tablosu

| Değişkenler | Kısıtlama | Açıklama | Kaynak |
|-------------|-----------|--|--------|
| GSYH | Lngsyh | Bir ülkede bir dönemde üretilen toplam mal ve hizmetlerin piyasa değerindeki yıllık yüzde artışı ifade etmektedir. | OECD |

| | | | |
|-------------------------------|-------|---|------|
| Sosyal Harcamalar | Lnsh | Sosyal harcamalar; nakdi yardımları, doğrudan aynı mal ve hizmet tedarikini ve sosyal amaçlı vergi indirimlerini içermektedir. | OECD |
| Emekli ödemeler | Lneö | Emeklilik ödemeler, yaşlılık ve dul ve yetim aylıklarına ilişkin tüm nakit harcamalar (toplam ödemeler dahil) olarak tanımlanmaktadır. | OECD |
| İşsizlik Ödemeleri | Lniö | İşsizlik ödemeleri, işsizliği telafi etmek amacıyla insanlara sağlanan nakdi yardımlara yapılan harcamalar olarak tanımlanmaktadır. | OECD |
| Aile yardımı ödemeleri | Lnayö | Aile yardımı ödemeleri, yalnızca ailelere ve çocuklara yönelik mali destek de dahil olmak üzere, aile yardımlarına yönelik kamu harcamalarını ifade etmektedir. | OECD |
| İş görmezlik ödemeleri | Lnigö | İş göremezliğe yönelik ödemeler hastalık, engellilik ve mesleki yaralanma nedeniyle yapılan harcamaları ifade etmektedir. | OECD |

Çalışmada kullanılan model aşağıda gösterilmektedir:

$$GSYH = a_0 + a_1sh + a_2lneö + a_3lniö + a_4lnayh + a_5lnigö \quad (1)$$

Çalışma kapsamında kullanılan verilerin niceliksel analizi için E-Wievs 13 yazılımı kullanılmıştır. Öncelikle değişkenlere ait birim kök testleri yapılmış ve ardından Johansen testi bulguları ele alınmıştır.

5. Bulgular

Çalışmada Türkiye’de 1988-2019 döneminde yapılan sosyal ödemeler ile büyüme ilişkisi incelenmiştir. Analiz kapsamında yapılan testler ve sonuçlar bu kısımda belirtilmektedir. Tablo 2’de değişkenlere ait özet istatistikler bulunmaktadır.

Tablo 3

Değişkenlerin Özet İstatistikleri

| | Ln _{gsyh} | Ln _{sh} | Ln _{eö} | Ln _{iö} | Ln _{ayö} | Ln _{igö} |
|-----------------------|--------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Ortalama | 11.685 | 0.854 | 0.376 | -0.797 | -0.372 | -0.585 |
| Ortanca | 11.642 | 0.985 | 0.739 | -0.583 | -0.422 | -0.645 |
| Maksimum | 11.998 | 1.110 | 0.882 | -0.115 | -0.034 | -0.289 |
| Minimum | 11.410 | 0.339 | -0.591 | -2.301 | -0.688 | -0.882 |
| Standart Sapma | 0.185 | 0.241 | 0.550 | 0.560 | 0.213 | 0.179 |
| Çarpıklık | 0.220 | -0.596 | -0.518 | -1.116 | 0.186 | 0.196 |
| Basıklık | 1.822 | 1.885 | 1.500 | 3.705 | 1.666 | 1.885 |

Tablo 2 incelendiğinde çalışma kapsamında kullanılan verilerin normal dağılmadığı çarpıklık ve basıklık değerlerinden görülmektedir. Verilerin çarpıklık değerinin sıfır ve basıklık değerinin üç olması normal dağılım için gereken koşuldur. Serilerin çarpıklık değerlerinin eksi işaretli çıkması serilerin sola çarpık olduğunu, pozitif çıkması sağa çarpık olduğu anlamına gelmektedir. Serilerimiz incelendiğinde sola ve sağa çarpıklık durumlarının olduğu anlaşılmaktadır. Basıklık değerinin üçten büyük olması, serilerin dağılımının normal dağılıma

göre tepesinin dikleştiğini ve aşırı değerler alabileceğini anlamına gelmektedir. Basıklık değerinin üçten küçük olması ise serilerin kuyruk özelliği taşıdığını göstermektedir. Serilerimiz incelendiğinde işsizlik ödemeleri değişkeninin tepesinin sivri ve aşırı değerler alabileceği görülürken diğer değişkenlerde ise kuyruk özelliğini taşıdığı anlaşılmaktadır.

Johansen eşbütünleşme yöntemi, değişkenlerin I(1) olduğunda kullanılmaktadır. Çalışmada değişkenlerin durağanlık derecelerinin tahmini için Dickey-Fuller testi (Augmented DickeyFuller-ADF) ve Phillips-Perron testi (PP) kullanılmıştır. Tablo 3'te ADF ve PP birim kök testlerinin sonuçları gösterilmektedir. ADF ve PP testine göre tüm değişkenler birinci fark alındığında durağandır. Johansen eşbütünleşme yönteminin gereği olarak ise değişkenlerin I(1)'e uymaktadır. Dolayısıyla bu araştırmada Johansen modeli uygulanabilir.

Tablo 4

ADF ve PP Birim Kök Testleri

| | Değişkenler | ADF | PP |
|--------------|--------------|--------|--------|
| lnsyh | Düzey | 0.9758 | 0.9907 |
| | Birinci fark | 0.0000 | 0.0000 |
| lnsh | Düzey | 0.1081 | 0.1369 |
| | Birinci fark | 0.0024 | 0.0025 |
| lneö | Düzey | 0.4804 | 0.4787 |
| | Birinci fark | 0.0001 | 0.0001 |
| lniö | Düzey | 0.2673 | 0.2673 |
| | Birinci fark | 0.0001 | 0.0001 |
| lnayö | Düzey | 0.1859 | 0.1859 |
| | Birinci fark | 0.0000 | 0.0000 |
| lnigö | Düzey | 0.6801 | 0.7272 |
| | Birinci fark | 0.0001 | 0.0000 |

Johansen sınır testi uygulanmadan önce, uygun gecikme uzunluğunun seçimi önemlidir. Bunun nedeni uygun olmayan gecikme uzunlukları modelin güvenilirliğini azaltabilir ve yanlış tahmin sonuçlarına neden olabilir. Çalışmada kullanılan seriler için, Vector Auto Regressive (VAR) modeli kurularak uygun gecikme uzunluğu seçilecektir. Kurulan VAR modelinin uygun gecikme uzunluğu sonuçları tablo 4'te gösterilmektedir.

Tablo 5

VAR Gecikme Uzunluğu Kriteri

| Lag criteria | LogL | LR | FPE | AIC | SC | HQ |
|--------------|----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| 0 | 144,7618 | NA | 5.21e-12 | -8.952.372 | -8.674.826 | -8.861.899 |
| 1 | 300,7638 | 24,15515 | 2.37e-15 | -1.669.444 | -14.75162* | -1.606.113 |
| 2 | 360,8425 | 69.76879* | 6.66e-16* | -18.24790* | -1.463.980 | -17.07175* |

Tablo 4 incelendiğinde modele en uygun gecikme uzunluğunun 2 olduğu görülmektedir. Bunun nedeni LR, FPE (Final prediction error), AIC (Akaike) ve Hannan- Quinn (HQ) bilgi kriterleri açısından %5 düzeyinde 2 dönemlik gecikme uzunlukları için anlamlı sonuçlar göstermektedir.

Son olarak çalışmada kullanılan serilerin aralarında eşbütünlük olup olmadığına bakılacaktır. Diğer bir ifadeyle serilerin uzun dönemli bir ilişki içerisinde olup olmadığına bakılacaktır. Tablo 5'te Johansen eşbütünlük testi sonuçları gösterilmektedir.

Tablo 6

Johansen Eşbütünlük Testi Sonuçları

| | Özdeğer | Trace İstatistiği | %5 kritik değer |
|--|----------|-------------------|-----------------|
| Trace İstatistiğine Göre Eşbütünlük Testi | | | |
| Yok* | 0.930928 | 211,463 | 90,75336 |
| En çok 1 * | 0.840751 | 131,2849 | 69,81889 |
| En çok 2 * | 0.755816 | 76,16632 | 47,85613 |
| En çok 3 * | 0.509421 | 33,87128 | 29,79707 |
| Max-Eigen İstatistiğine Göre Eşbütünlük Testi | | | |
| Yok* | 0.930928 | 80,17815 | 40,07757 |
| En çok 1 * | 0.840751 | 55,11854 | 33,87687 |
| En çok 2 * | 0.755816 | 42,29504 | 27,58434 |
| En çok 3 * | 0.509421 | 21,36507 | 21,13162 |

Tablo 5 incelendiğinde Trace (İz) ve Max-Eigen istatistikleri (21,36507) değeri %5 kritik değerden (21,13162) büyüktür. Dolayısıyla, değişkenler arasındaki eşbütünlük ilişkisinin olmadığına yönelik sıfır hipotezi reddedilerek eşbütünlük ilişkisinin olduğu sonucuna varılmaktadır. Diğer bir ifadeyle Johansen eşbütünlük testi sonuçlarında eşbütünlük vektör sayısı İz İstatistiği ve En Yüksek Özdeğer İstatistiği istatistiklerine göre %5 önem seviyesinde en az 3 adet eşbütünlük vektörünün olduğu görülmektedir.

Eşbütünlük yöntemi, zaman serileri arasındaki uzun vadeli ilişkileri açıklasa da serilerin birinci düzeyde durağan olmaları nedeniyle tahmin aşamasında bazı bilgiler kaybolmaktadır. Bu sebeple, eşbütünlük analizi sonrasında, serilere hata düzeltme modeli (Vector Error Correction Model, VECM) uygulamak gerekmektedir.

Hata düzeltme parametresi, modelin dinamik dengeyi sürdürmesine yardımcı olmakta ve değişkenleri uzun vadeli denge değerine yaklaştırmaya zorlamaktadır. Hata düzeltme teriminin istatistiksel olarak anlamlı olması, sapmanın varlığını göstermektedir. Diğer bir ifadeyle uzun dönem dengesinden kısa dönem sapmalarının olduğunu göstermektedir. Katsayının büyüklüğü, değişkenlerin uzun vadeli denge değerine hızla yaklaşma hızını yansıtan bir

göstergedir. Pratikte, hata düzeltme parametresinin negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olması beklenmektedir. Bu durumda, değişkenlerin uzun vadeli denge değerine yönelik bir hareketin olacağı ifade edilmektedir. Denge durumundan kaynaklanan kısa vadeli sapmalar, hata düzeltme parametresinin katsayısının büyüklüğüne bağlı olarak düzeltilmektedir (Enders, 2008: 367). Tablo 6’da Hata Düzeltme Modeli Tahmini sonuçları gösterilmektedir.

Tablo 7

Hata Düzeltme Modeli Tahmini Sonuçları

| Hata Düzeltme | C | Lnsh(-1) | Lncö(-1) | Lnio(-1) | Lnayö(-1) | Lnigö(-1) |
|-----------------------------|---------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| Katsayı | -10.671 | -7.732 | 0.678 | 0.399 | -0.798 | -0.410 |
| Standart Hata Terimi | | 0.421 | 0.181 | 0.042 | 0.137 | 0.122 |
| T-istatistik | | -4.671 | 3.747 | 9.442 | -5.809 | -3.344 |

Tablo 6’da Hata düzeltme modeli terimi sosyal harcamalar, aile yardımı ödemeleri ve iş görmezlik ödemelerinde istatistiksel olarak anlamlı, emekli ödemeleri ve işsizlik ödemelerinde anlamsız çıkmıştır. Hata düzeltme teriminin negatif çıkması, bir şok karşısında dengeden sapmalar olduğunda hata düzeltme mekanizması çalışarak uzun dönemde tekrar dengeye geleceği anlamına gelmektedir. Hata düzeltme teriminin pozitif çıkması ise dengeden sapmaların olması durumunda dengeden giderek uzaklaşacağı anlamına gelmektedir. Ek olarak hata düzeltme modeli sonuçlarına göre GSYH ile sosyal harcamalar arasındaki kısa dönemli ilişkiye bakıldığında, sosyal harcamalardaki bir birimlik değişme GSYH’yi bir dönem sonra 7.73 birim etkilemektedir. Diğer değişkenler açısından incelendiğinde aile yardımı ödemelerindeki bir birimlik artış GSYH’yi bir dönem sonra 0.79 ve iş görmezlik ödemelerindeki bir birimlik artış bir dönem sonra GSYH’yi 0.41 birim etkilemektedir.

6. Bulguların Değerlendirilmesi

Eşbütünleşmenin varlığı GSYH, sosyal harcamalar emekli ödemeleri, işsizlik ödemeleri, aile yardımı ödemeler ve iş görmezlik ödemeleri değişkenlerinden en az üçüyle arasında uzun vadeli bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bu bulgu sosyal ve ekonomi politikalarının uzun vadeli bir etkileşim halinde olduğu ve bu faktörlerin birbirlerine bağlı olduğu anlamına gelmektedir. Bu ilişkiden kamunun yaptığı sosyal harcamaların büyümeyi etkilediğini ve değişen koşullara karşı birbirine bağlı olduğu bulgusuna ulaşılabilir. Bu bulgu sosyal harcamaların GSYH üzerindeki etkilerini anlamak ve ekonomik politikaların etkilerini değerlendirmek açısından önemlidir.

Literatür incelendiğinde transfer harcamaları ve büyüme arasında farklı bulgulara ulaşan birçok çalışma mevcuttur. Cashin (1995), Sala-i-Martin (1997) ve Aysun ve Köse (2022)

transfer harcamalarının büyümeye pozitif bir etki yaptığı sonucuna ulaşırken Yılmaz ve Kaya (2005) ve Akbulut ve Güran (2015) transfer harcamalarının büyümeye negatif bir etki ettiği sonucuna ulaşmıştır. Diğer taraftan Gini ve sosyal transfer harcamalarını ele alan birçok çalışma da mevcuttur. Dayar ve Akıncı (2020), Balseven ve Tugcu (2017), Eroğlu ve ark. (2017) ve İlgün (2015) transfer harcamalarının gelir dağılımını düzeltmede pozitif bir etkiye yol açtığı bulgusuna ulaşırken Sarısoy ve Koç (2010) transfer harcamalarının yoksulluğu azalttığı sonucuna ulaşmıştır.

Vergi öncesi ve sonrası Gini ile sosyal harcamalar arasında bir ilişkinin bulunmaması bulgusu ekonometrik olarak modele dahil edilen Gini katsayısının istatistiksel olarak anlamsız çıkmasıyla örtüşmektedir. Bu bulgu, Türkiye'de sosyal harcamaların gelir eşitsizliği üzerindeki etkisinin yetersiz kaldığını veya bu harcamaların hedeflenen gruplara ulaşmadığını düşündürmektedir. Sosyal harcamaların, özellikle düşük gelirli gruplara yönelik olarak planlanması ve uygulanması durumunda, Gini katsayısında belirgin bir düşüş gözlenmesi beklenmektedir. Ancak, mevcut durumda istatistiksel olarak anlamsız çıkan bu ilişki, sosyal harcamaların etkisinin sınırlı olduğunu ya da etkin bir şekilde dağıtılamadığını ortaya koymaktadır. Bu açıdan, sosyal politika ve transferlerin daha etkili bir şekilde tasarlanması ve uygulanmasının gerekmektedir. Özellikle, transferlerin dağıtım mekanizmalarının gözden geçirilmesi ve daha hedefli bir yaklaşımla alt gelir gruplarının desteklenmesi, gelir eşitsizliğinin azaltılmasında daha anlamlı sonuçlar doğurabilir.

7. Sonuç

Keynesyen ekonomik yaklaşım, devlet harcamalarının ekonomide çarpan etkisi yaratarak toplam talebi artıracığını ve bu şekilde ekonomik büyümeye katkıda bulunacağını öngörmektedir. Çalışmada kullanılan veriler ve yapılan analizler, Türkiye'de sosyal harcamaların ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini göstermektedir. Özellikle, dar gelirli kesimlere yapılan transfer harcamaları, bu kesimlerin marjinal tüketim eğilimlerinin yüksek olması nedeniyle tüketim harcamalarını artırmakta ve bu durum ekonomik büyümeyi desteklemektedir. Bu bulgu, sosyal harcamaların GSYH'yi artıran bir çarpan etkisine sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Sosyal harcamaların gelir dağılımı üzerindeki etkisi de çalışmada önemli bir bulgu olarak öne çıkmaktadır. Sosyal harcamalar, dar gelirli kesimlerin gelir düzeylerini artırarak gelir dağılımında daha adil bir yapı oluşmasına katkı sağlamaktadır. Özellikle, aile yardımı ve işsizlik ödemeleri gibi sosyal transferlerin, gelir dağılımını iyileştirici etkileri bulunmaktadır.

Bu durum, Keynesyen anlayışın sosyal adalet ve ekonomik eşitlik ilkeleriyle de uyumlu bir sonuç ortaya koymaktadır.

Çalışmada uygulanan Johansen eşbütünleşme testi sonuçları, sosyal harcamalar ile GSYH arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu göstermektedir. Hata Düzeltme Modeli (VECM) sonuçları, sosyal harcamalardaki değişimlerin GSYH üzerindeki etkilerinin uzun dönemde devam ettiğini ve ekonomik dengeye katkıda bulunduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgu, sosyal harcamaların ekonomide sürdürülebilir büyüme ve istikrar için önemli bir araç olduğunu göstermektedir.

Çalışmanın bulgularında hareketle Türkiye’de uygulanan maliye politikalarına yönelik öneriler şöyle sıralanabilir: (i) Sosyal harcamaların artırılması ve hedeflenmesi: Sosyal harcamaların artırılması, ekonomik büyümeyi teşvik ederken, dar gelirli kesimlerin yaşam standartlarını yükseltecek ve gelir dağılımını iyileştirecektir. Bu bağlamda, sosyal harcamaların hedeflenmesi ve etkinliğinin artırılması önemlidir. (ii) Sosyal politika araçlarının entegre kullanımı: Sosyal harcamaların ekonomik büyümeye ve sosyal adalete katkısını en üst düzeye çıkarmak için çeşitli sosyal politika araçlarının entegre bir şekilde kullanılması gerekmektedir. Bu kapsamda, eğitim, sağlık, konut ve sosyal koruma harcamalarının koordineli bir şekilde planlanması ve uygulanması, toplumsal refahı artıracaktır. (iii) Beşerî sermayeye yatırım: Sosyal harcamaların uzun vadeli ekonomik büyümeye katkısını artırmak için, beşerî sermayeye yapılan yatırımların artırılması gerekmektedir. Eğitim ve sağlık harcamaları, işgücünün verimliliğini ve üretkenliğini artırarak, ekonomik büyümeye olumlu katkı sağlayacaktır. (iv) Gelir dağılımında adaletin sağlanması: Sosyal harcamaların gelir dağılımını iyileştirici etkisi göz önüne alındığında, bu harcamaların adil bir şekilde dağıtılması ve dar gelirli kesimlere yönlendirilmesi, toplumsal eşitliği ve adaleti sağlamada önemli rol oynamaktadır. Bu bağlamda, sosyal yardımların ve transferlerin etkin bir şekilde yönetilmesi önemlidir. (v) Ekonomik ve Sosyal Politikaların Koordinasyonu: Sosyal harcamaların ekonomik büyümeye ve toplumsal refaha katkısını en üst düzeye çıkarmak için, ekonomik ve sosyal politikaların koordineli bir şekilde planlanması ve uygulanması gerekmektedir. Bu kapsamda, maliye politikaları ile sosyal politikaların uyumlu bir şekilde yürütülmesi, sürdürülebilir büyüme ve kalkınma hedeflerine ulaşılmasını sağlayacaktır.

Sonuç olarak, Türkiye’de sosyal harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkileri, Keynesyen iktisat teorisi çerçevesinde ele alınmış ve sosyal harcamaların ekonomik ve sosyal hedeflere ulaşmada önemli bir araç olduğu ortaya konmuştur. Sosyal harcamaların artırılması ve etkin bir şekilde yönetilmesi, ekonomik büyümenin sürdürülebilirliği ve toplumsal refahın

yükseltilmesi açısından büyük öneme sahiptir. Bu doğrultuda, sosyal politika araçlarının etkin kullanımı ve koordinasyonu, toplumsal eşitlik ve ekonomik istikrarın sağlanmasında önemli bir rol oynayacaktır.

Kaynakça

- Adema, W., & Ladaque, M. (2009). *How expensive is the welfare state?*. OECD Publishing. <https://ideas.repec.org/p/oec/elsaab/92-en.html>
- Akbulut, H., & Güran, M. C. (2015). Transfer harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkisi: Gelişmekte olan ülkelerde 1990-2011 dönemi için bir panel veri analizi. *Maliye Dergisi*, 168, 134-153.
- Alam, S., Sultana, A., & Butt, M. S. (2010). Does social expenditures promote economic growth? A multivariate panel cointegration analysis for Asian countries. *European Journal of Social Sciences*, 14(1), 44-54.
- Alper, F. Ö., & Demiral, M. (2016). Public social expenditures and economic growth: Evidence from selected OECD countries. *Research in World Economy*, 7(2), 44-51. <https://doi.org/10.5430/rwe.v7n2p44>
- Arısoy, İ., Ünlükaplan, İ., & Ergen, Z. (2010). Sosyal harcamalar ve iktisadi büyüme ilişkisi: Türkiye ekonomisinde 1960 – 2005 dönemine yönelik bir dinamik analiz. *Maliye Dergisi*, 158, 398-421.
- Arjona, R., Ladaique, M., & Pearson, M. (2003). Social protection and growth. *OECD Economic Studies*, 2002(2), 7-45. https://doi.org/10.1787/eco_studies-v2002-art8-en
- Athanasenas, A., Chapsa, X., & Michailidis, A. (2015). Investigating social protection convergence in the EU-15: A panel data analysis. *European Research Studies*, 18(2), 19-96. <https://doi.org/10.35808/ersj/446>
- Ayas, S. A., & Ayas, I. (2021). Türkiye’de sosyal harcamalar ve ekonomik büyüme ilişkisi: ARDL sınır testi yaklaşımı. *Ekonomi Maliye İşletme Dergisi*, 4(2), 134-144. <https://doi.org/10.46737/emid.1035325>
- Aysun, Ö., & Köse, C. B. (2022). Türkiye’de kamu harcaması bileşenlerinin ekonomik büyümeye etkisi. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 32-52. <https://doi.org/10.30784/epfad.1006124>
- Balseven, H., & Tugcu, C. T. (2017). Analyzing the effects of fiscal policy on income distribution: A comparison between developed and developing countries. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(2), 377-383.
- Bellettini, G., & Ceroni, C. B. (2000). Social security expenditure and economic growth: An empirical assessment. *Research in Economics*, 54(3), 249-275. <https://doi.org/10.1006/reec.2000.0231>
- Buğra, A., & Keyder, Ç. (2006). *Sosyal politika yazıları*. İletişim Yayınları.
- Cashin, P. (1995). Government spending, taxes, and economic growth. *International Monetary Fund Staff Papers*, 42(2), 237-269. <https://doi.org/10.2307/3867572>
- Castles, F. G., & Dowrick, S. (1990). The impact of government spending levels on medium-term economic growth in the OECD, 1960-85. *Journal of Theoretical Politics*, 2(2), 173-204. <https://doi.org/10.1177/0951692890002002003>

- Chung, H., & Muntaner, C. (2007). Welfare state matters: A typological multilevel analysis of wealthy countries. *Health Policy*, 80, 328-339. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2006.03.004>
- Dayar, H., & Akıncı, A. (2020). Kamu sosyal transfer harcamalarının kişisel gelir dağılımına etkisi. *Maliye Dergisi*, 179, 172-185.
- De Grauwe, P., & Polan, M. (2003). Globalization and social spending. *Pacific Economic Review*, 10(1), 105-123. <https://hdl.handle.net/10419/76414>
- Ding, H. (2014). Economic growth and welfare state: A debate of econometrics. *Journal of Social Science for Policy Implications*, 2(2), 165-196. <https://mpr.ub.uni-muenchen.de/id/eprint/41327>
- Enders, W. (2008). *Applied econometric time series*. John Wiley & Sons Publishing.
- Eroğlu, N., Altaş, D., Turgut, Ü., & Ulu, M. İ. (2017). OECD ülkelerinde sosyal yardım harcamalarının gelir dağılımına etkisi: Panel veri analizi. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 3(3), 335-354.
- Esen, E., & Çelik Keçili, M. (2022). Economic growth and health expenditure analysis for Turkey: Evidence from time series. *Journal of the Knowledge Economy*, 13, 1786-1800. <https://doi.org/10.1007/s13132-021-00789-8>
- Furceri, D., & Zdzienicka, A. (2012). The effects of social spending on economic activity: Empirical evidence from a panel of OECD countries. *Fiscal Studies*, 33(1), 129-152. <https://doi.org/10.1111/j.1475-5890.2012.00155.x>
- Gökbunar, R., & Kovancılar, B. (1998). Sosyal refah devleti ve değişim. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 3, 251-266.
- Im, T., Cho, W., & Porumbescu, G. (2011). An empirical analysis of the relation between social spending and economic growth in developing countries and OECD members. *Asia Pacific Journal of Public Administration*, 33(1), 37-55. <https://doi.org/10.1080/23276665.2011.10779377>
- İlgün, M. F. (2015). Kamu sosyal harcamalarının gelir dağılımı üzerindeki etkisi: OECD ülkelerine yönelik panel veri analizi. *Dokuz Eylül University Journal of Graduate School of Social Sciences*, 17(4). <https://doi.org/10.16953/deusbed.80724>
- Kar, M., & Taban, S. (2003). Kamu harcama çeşitlerinin ekonomik büyüme üzerine etkileri. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 58(3), 145-169. https://doi.org/10.1501/SBFder_0000001652
- Kelly, T. (1997). Public expenditure and growth. *Journal of Development Studies*, 34(1), 60-84. <https://doi.org/10.1080/00220389708422503>
- Koç, N. (2018). Refah devleti kapsamında OECD ülkelerindeki sağlık harcamalarının analiz. In *Türkiye’de Sağlık Harcamaları ve Özel Kesim Uygulamaları* (pp. 121-142). Ekin Yayınevi.

- Kolçak, M., & Kalabak, A. Y. (2017). Kısa dönemde sosyal harcamalar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki, 29/28 OECD ülkesi için panel veri analizi (1998-2012). *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(1), 1-19.
- Malyovanyi, M., et al. (2018). Assessment of the social expenditure impact on the economic growth in OECD countries. *Problems and Perspectives in Management*, 16(3), 389-405. [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.16\(3\).2018.31](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.16(3).2018.31)
- Muinel-Gallo, L., & Roca-Sagalés, O. (2011). Economic growth, inequality and fiscal policies: A survey of the macroeconomics literature. Nova Science Publishers.
- Murshed, M. S., Badiuzzman, M., & Pulok, M. H. (2017). Fiscal capacity and social protection expenditure in developing nations. *United Nations University World Institute for Development Economics Research*. WP No. 2017/60.
- Öztürk, M. (2020a). Sosyal harcama türleri ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye örneği. *SGD-Sosyal Güvenlik Dergisi*, 10(1), 107-124. <https://doi.org/10.32331/sgd.753037>
- Öztürk, M. (2020b). Türkiye’de sosyal harcamalar ve ekonomik büyüme ilişkisi. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 20(47), 497-519. <https://doi.org/10.21560/spcd.vi.578493>
- Sala-i-Martin, X. (1997). Transfers, social safety nets, and economic growth. *IMF Staff Papers*, 44(1), 81-102. <https://doi.org/10.2307/3867498>
- Sarısoy, İ., & Koç, S. (2010). Türkiye’de kamu sosyal transfer harcamalarının yoksulluğu azaltmadaki etkilerinin ekonometrik analizi. *Maliye Dergisi*, 158(1), 326-348.
- Shkodra, J., Krasniqi, A., & Ahmeti, N. (2022). The impact of government expenditure on economic growth in Southeast European countries. *Journal of Management Information and Decision Sciences*, 25(1), 1-7.
- Waqas, M., Awan, M. S., & Sánchez-Juárez, I. (2022). Social protection expenditures, poverty, inequality, and economic growth in Pakistan. *Paradigma Económico*, 14(1), 57-75. <https://doi.org/10.36677/paradigmaeconomico.v14i1.16747>
- Yılmaz, Ö., & Kaya, V. (2005). Kamu harcama çeşitleri ve ekonomik büyüme ilişkisi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 5(9), 257-271.

EXTENDED ABSTRACT

With the onset of the Great Depression in 1929, the interventionist role of the state became more pronounced. Traditional state functions gave way to a more active model focused on economic and social issues. This new model prioritized the achievement of social justice and the enhancement of societal welfare. As a result of this transformation, the concept of the welfare state emerged, and citizens began to expect the state to assume new responsibilities in addressing inequalities and imbalances.

The welfare state, which aims to meet the material, cultural, and civil needs of society and elevate social welfare to a higher level, approaches issues from a different perspective by utilizing fiscal policy tools in alignment with its objectives. A common feature of welfare state practices is to create a buffer effect that prevents individuals from experiencing welfare losses for any reason and to ensure the redistribution of income throughout the life cycle. Moreover, through its institutions and policies, the welfare state contributes to regulating the labor market, thereby supporting and promoting increased workforce participation.

Through the implementation of social policies (such as unemployment insurance, health insurance, pensions, and childcare), the state aims to enhance social welfare by redistributing economic resources, eliminating income inequalities, and enabling individuals to exercise their social and economic rights. The economic and social challenges faced in economies dominated by the rapidly evolving capitalist understanding following the Industrial Revolution, along with class struggles arising from the development of political rights after the French Revolution, prevented the state from remaining indifferent to these issues and necessitated new regulations.

It would not be inaccurate to assert that the welfare state emerged from the struggles of the working class within capitalist economies and is a result of a compromise between Marxist-Socialist economic understanding and the Western model of capitalism. At the core of public sector economic activities lies the idea of enhancing social welfare. This notion is underpinned by a desire to create improvements not only in economic indicators but also in social indicators. Fiscal policy does not shy away from employing its tools to address social injustices. This social dimension of fiscal policy aims to remedy income distribution inequalities and economic growth by influencing wealth disparities and enhancing overall welfare levels.

In the perspective of the welfare state, one of the public tools utilized to achieve established social objectives is social expenditures. Social expenditures, which can be characterized as expenses that prioritize societal benefit, are defined as expenditures aimed at

meeting the needs of marginalized groups, thereby enhancing the welfare of both these individuals and society as a whole. It can be stated that social expenditures are closely related to the economy and its fundamental variables. These expenditures are not solely assessed from a social viewpoint; they are also recognized as a mechanism that promotes economic growth and development.

Unlike real expenditures, social expenditures do not directly create demand for goods and services; however, they possess a positive impact on income distribution and have the capacity to influence macroeconomic variables within the framework of the welfare state, which is a product of Keynesian thought. In addition to their goals of eliminating sectoral, regional, and ethnic injustices, as well as reducing poverty and enhancing welfare, social expenditures are considered one of the significant factors contributing to long-term economic growth within the context of endogenous growth theory, which emphasizes the importance of human capital. Scholars such as Romer, Lucas, and Barro, who are prominent figures in endogenous growth theory, have argued that social expenditures aimed at increasing human capital positively contribute to economic growth.

This study aims to analyze the effects of social expenditures on economic growth in Turkey. By taking into account the development and historical context of the welfare state concept, it investigates how social expenditures promote economic growth. The significance of this study arises from its examination of the impact of social expenditures on economic growth and income distribution in the pursuit of social justice and the enhancement of societal welfare.

The analysis utilizes annual GDP growth data for the period from 1988 to 2019, as well as the Gini coefficient, pension payments, unemployment benefits, family assistance payments, and disability benefits in relation to GDP. The data were obtained from the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) database, and the Johansen cointegration test along with the Vector Error Correction Model (VECM) were employed. The content of the study addresses how social expenditures support overall demand and economic growth by increasing the marginal propensity to consume among low-income groups, considering long-term relationships and contributions to economic equilibrium.

The finding that there is no relationship between pre- and post-tax Gini coefficients and social expenditures aligns with the econometric results indicating that the Gini coefficient included in the model is statistically insignificant. This suggests that social expenditures in Turkey are either insufficient in their impact on income inequality or fail to reach the targeted groups. It is anticipated that a significant decrease in the Gini coefficient would be observed if

social expenditures were specifically planned and implemented to target low-income groups. However, the current statistically insignificant relationship indicates that the effect of social expenditures is limited or that they are not being effectively distributed. Therefore, it is essential to design and implement social policies and transfers more effectively. In particular, revisiting the distribution mechanisms of transfers and adopting a more targeted approach to support lower-income groups could yield more meaningful results in reducing income inequality.

Based on the study's findings, the following recommendations can be made regarding the fiscal policies implemented in Turkey: (i) Increasing and targeting social expenditures: Increasing social expenditures will promote economic growth while raising the living standards of low-income groups and improving income distribution. In this context, targeting social expenditures and enhancing their effectiveness is crucial. (ii) Integrated use of social policy tools: To maximize the contributions of social expenditures to economic growth and social justice, various social policy tools must be used in an integrated manner. Coordinated planning and implementation of expenditures related to education, health, housing, and social protection will enhance societal welfare. (iii) Investment in human capital: To increase the long-term contributions of social expenditures to economic growth, investments in human capital must be increased. Expenditures on education and health will positively impact economic growth by enhancing workforce productivity and efficiency.



Bulletin of Economic Theory and Analysis

Volume 9, Issue 3, pp. 835-863, 2024

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/beta>

Original Article / Araştırma Makalesi

Received / Alınma: 20.08.2024 Accepted / Kabul: 16.09.2024

Antonio Gramsci'nin Niccolò Machiavelli'yi Keşfetmesi: Siyasi-İktisadi Olgunun Önceliği Sorunu

Fırat MOLLAER^a

^aDoç. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi, Bursa, TÜRKİYE

<https://orcid.org/0000-0003-2788-8049>

ÖZ

Bu makale şu sorudan yola çıkmaktadır: Siyaset ve iktisat arasındaki ilişkiler üzerine düşünen bir Marksist iki dünya savaş arası dönemin çetin koşullarında 16. yüzyılda yaşamış bir siyaset filozofu olan Niccolò Machiavelli'nin kitaplarını okursa ne olur? Buradaki Marksist, Antonio Gramsci, Machiavelli'nin kitabı ise öncelikle *Prens*'dir. Machiavelli, Gramsci'nin "siyasi-iktisadi olgunun önceliği"ni ifade etmesinde ve ekonomik yapının tek belirleyici olmadığı bir politik ekonomi anlayışının benimsenmesinde etkili olmuştur. Gramsci, *Modern Prens*'de İtalyan faşizmi koşullarında eleştirel-devrimci bir siyaset bilimi incelemesinin zorunluluğu varsayımıyla, Machiavelli'nin yaklaşık beş yüzyıl önce yazılan (1513) ünlü *Prens*'inin izinden gider. *Prens* nasıl modern siyaset biliminin başlangıçlarını ortaya koyuyorsa, Gramsci'ye göre *Modern Prens* de Marksizm'in eleştirel gücüyle birleştirilmiş eleştirel bir siyaset bilimi çözümlemesinin mihenk taşı olacaktır. Machiavelli'nin temel sorunsalı, İtalya'nın bölünmüş yapısından siyasi önderliğin zorlayıcı ve meşru gücüne dayanan bir "yeni düzen"nin nasıl kurulacağıdır. Gramsci, Machiavellici sorunsalın özünü devralır; burjuva hegemonyası ve faşizmin gelişimine karşı toplumun temel sınıfsal güçlerini eklemeyerek yeni bir düzene doğru seferber eden siyasi önderliğin nasıl kurulacağı sorusuna sevk eder.

Anahtar Kelimeler

Antonio Gramsci,
Niccolò Machiavelli,
Siyasi-İktisadi
Olgunun Önceliği

JEL Kodu

B0, B30, Z1

CONTACT Fırat MOLLAER ✉ firatmollaer@uludag.edu.tr 📧 Bursa Uludağ Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi, Bursa, TÜRKİYE.

Antonio Gramsci's Discovery of Machiavelli: The Primacy of the Political-Economic Phenomenon

ABSTRACT

In *The Modern Prince*, the centerpiece of his great oeuvre, Gramsci follows in the footsteps of Machiavelli's famous *The Prince*, written nearly five centuries earlier (1513), on the assumption of the necessity of a critical-revolutionary study of political science under Italian fascism. Just as *the Prince* laid down the beginnings of modern political science, so, according to Gramsci, the "new prince" will be the cornerstone of a critical analysis of political science combined with the critical power of Marxism. Machiavelli's central problematic is how to build a "new order" based on the coercive and legitimate power of political leadership out of the divided structure of Italy. Gramsci takes over the essence of the Machiavellian problematic, leading to the question of how to build a political leadership that articulates and mobilizes the basic forces of society against bourgeois hegemony and the fascist rise towards the establishment of a new order. Machiavelli was influential in Gramsci's articulation of the "primacy of the political-economic phenomenon" and the adoption of an understanding of political economy in which the economic structure is not the sole determinant.

Keywords

Antonio Gramsci, Niccolò Machiavelli, The Primacy of the Political-Economic Phenomenon

JEL Classification

B0, B30, Z1

1. Giriş

İtalyan siyaset filozofu Niccolò Machiavelli (1469-1527) uzun bir dönem boyunca ahlaksız bir çıplak iktidar savunucusu olarak anlaşılmıştır. *Prens*, yayımlanmasından sonra Katolik Kilisesi'nin yasaklı kitaplar listesine alınmış, devlet aklı ya da hikmet-i hükümet anlayışının kurucu eseri sayılmış, İngiliz tiyatrosundan Prusya kralı Büyük Frederick'e bir kötülük kaynağı biçiminde tasvir edilmiştir. Bununla birlikte, büyük anti-Makyavelizm birleşmesinin yanında başka yorum hatları da açılmıştır. Spinoza'nın Machiavelli'yi bir özgürlük filozofu olarak andığı Politik İnceleme'si yeni bir başlangıç noktasıdır. 18. yüzyıla gelindiğinde -20. yüzyılda benimsenip daha fazla geliştirilecek- bir Machiavelli yorumu ortaya çıkar: Cumhuriyetçi Machiavelli. Rousseau gibi Aydınlanma filozoflarına göre Machiavelli'nin kitabı cumhuriyetçilerin el kitabıdır (Mollaer, 2024). Machiavelli düşüncesi 19. yüzyılda İtalyan birleşmesinin öncü isimleri tarafından milliyetçilik temelinde yorumlanmış, 20. yüzyılda ise Machiavelli yorumlarında dikkat çekici bir kırılma yaşanmıştır. Bu sıradışı Machiavelli yorumu farklı bir düşünür imgesine yaslanır: Demokratik filozof ve devrimin el kitabının yazarı Machiavelli. İtalyan siyaset filozofu Antonio Gramsci'nin (1891-1937) 1930'larda yarattığı yeni Machiavelli, 20. yüzyılda Machiavelli'nin

soldan yorumlanmasının önünü açacak ve vülger Marksizm’de ikincil bir görüngüye indirgenmesine karşı siyasetin özgüllüğünü savunan yeni sol için işaret fişeği olarak anlaşılacaktır. Bu yazının amacı Gramsci’nin Machiavelli düşüncesiyle girdiği diyalogu kavramsallaştırmak ve kuramını adım adım oluştururken Machiavelli düşüncesindeki bazı kavramları nasıl kendisine kattığını göstermektir.

Gramsci, Machiavelli okumasını, Machiavelli düşüncesinin bizzat hegemonya mücadelesine konu olduğu bir yorum savaşları ortamında gerçekleştirmiştir.¹ Dolayısıyla, ilk olarak, Gramsci’nin Machiavelli okumaları sırasında karşı karşıya geldiği yerleşik Machiavelli yorumlarını ortaya koyuyoruz. Ardından Gramsci’nin işçi ve köylü sınıflarının prensliği olarak gördüğü Leninci düşüncenin tarihsel (Bolşevik Devrimi) ve kuramsal müdahalesinin (“Kapital’e karşı devrim”) *Modern Prens*’teki bazı izlekleri öncelediğini gösteriyoruz.² Son olarak, Gramsci’nin Machiavelli’yi keşfetmesi sürecinin izlerini sürüyor ve söz konusu diyalogun kuramsal sonuçlarını çözümlüyoruz.

2. Yorum Savaşları: Machiavelli Hegemonya Mücadelesinde

Machiavelli’yi yorumlamak kuramsal olduğu kadar pratik bir sorun olagelmıştır. Bunun en iyi örneği Machiavelli’nin İtalya’sıdır. İtalya, 19. yüzyıldan 20. yüzyılın ikinci yarısına, Machiavelli üzerinde gerçekleşen yorum savaşlarına sahne olmuştur. Gramsci, Machiavelli düşüncesiyle böyle bir düşünsel-siyasal ortamda diyaloga girmiş, yorumunu geliştirirken üç

¹ Hegemonya hegemonik ilişkileri anlattığından ilişkinin bağlamına göre hegemonyanın tanımı da değişir. Bu nedenle *Hapishane Defterleri*’nde değişen bağlamlarda farklı hegemonya tanımlarıyla karşılaşırız. Ana metindeki bağlamı göz önünde tutarsak başlangıç düzeyinde bir hegemonya tanımı şu olabilir: “ ‘Hegemonya’ sınırları belirli bir ahlaki yaşam sistemi (hayat görüşü vs.) anlamına gelir” (Gramsci, 2014: 240).

Yorum savaşları, Machiavelli’den hareketle belli bir dünya görüşünü kabul ettirmeye yönelik ideolojik mücadeleler olduğundan hegemonya mücadelesinin bir örneğidir. Ayrıca, hegemonya olarak devlet kavrayışı içinde “Devlet sadece ‘kurumsallaşmış’ görüldüğü yerlerde değildir” (2014: 244). Yorum savaşları da Devletin “baskıcı devlet aygıtına indirgenemeyeceği, ‘sivil toplumun’ bazı kurumlarını da kapsadığı” böyle bir alanda gerçekleşmektedir (Althusser, 2015: 49).

² Gramsci’nin sonradan *Hapishane Defterleri* olarak derlenecek elyazmalarındaki bazı defterleri Machiavelli’ye ayırdığını biliyoruz. *Hapishane Defterleri* ilk kez düzenlenirken Machiavelli’yle ilgili bir başlık seçilmiş ve 6 ciltlik *Hapishane Defterleri* derlemesinin bir cildine “Machiavelli, Siyaset ve Modern Devlet Üzerine Notlar” başlığı verilmiştir (Note sul Machiavelli sulla politica e sullo Stato moderno). Gramsci’nin siyaset bilimi, devlet ve Machiavelli konularındaki yazılarından derlenmiş bir seçki İngilizcede *Modern Prens* (The Modern Prince) başlığı altında yayımlanmıştır (Fontana, 2013: 7; Buttigieg, 2011: 11). Bu çalışmada Gramsci’nin Machiavelli üzerine yazmayı tasarladığı kitaba atıf yaparken *Modern Prens*, siyasal önderlik ve partiye işaret ederken modern prens ifadelerini kullanıyoruz.

Machiavelli yorumunu hazır bulmuştur: İtalyan milliyetçilerinin erken ulusçusu, İtalyan filozof Benedetto Croce'nin siyasi olgunun kâşifi bilimsel düşünürü, İtalyan faşizminin habercisi.

Milliyetçilerin Machiavelli'si, *Prens*'in "İtalya'yı Barbarların Elinden Kurtarmaya Çağrı" başlıklı son bölümüne atıfla yaratılmıştır. Aslında, Machiavelli yorumcuları arasında, *Prens*'in bu bölümünün kitabın bütünlüğü içindeki konumu, retorik bir eklenti mi yoksa önceki bölümlerin tutarlı bir uzantısı mı olduğu konusunda bir tartışma vardır. Fakat Machiavelli'nin yabancı işgali ve İtalya'nın siyasi düzensizliğine yol açan (paralı ordular, feodal hırslar ve benzeri) iç öğelerle ilişkilendirdiği barbarlıktan kurtuluş çağrısı 19. yüzyılda milliyetçiler tarafından sahiplenilmiştir (Gilbert, 1954: 38-39).

Erken ulusçu Machiavelli yorumunun köklerine uzanırsak, İtalyan romantizmi ve ulusal birliği düşüncesinin müjdecilerinden biri olarak kabul edilen Venedikli-Yunan şair Ugo Foscolo'nun (1778-1827) açtığı çığırda karşılaşırız. Şair, İtalyancanın ulusal ve tarihsel önemini vurgularken, Dante, Boccaccio ve Petrarca'ya ek olarak Machiavelli'yi de ele alır. İtalya'nın tarihsel bölgelerinde oligarşinin yıkılması ve cumhuriyetin kurulması mücadelelerinde rol oynayan Foscolo, *Prens*'i tiranlığa karşı cumhuriyetçi bir metin olarak değerlendiren -Spinoza ve Rousseau'nun başlattığı- yorum geleneğinin halkalarından biri olmuştur (Berlin, 2013: 35). Gramsci, Foscolo'nun okumasını liberal-romantik ve demokratik Machiavelli okulu içinde konumlandırır. Bu okul, Rousseau'nun *Toplum Sözleşmesi*'nden Foscolo'nun *Mezarlar*'ına ve Mazzini'nin Machiavelli üzerine düşüncelerine doğru farklılaşarak genişler (Thomas, 2017: 529-530).

Foscolo, *Hapishane Defterleri*'nin "Ugo Foscolo ve İtalyan Edebi Retoriği" başlığı altında, "heykellerde ulusun zaferlerini güçlendiren bir motif gören retorik kültürel geleneğin ana 'kaynağı' olarak" karşımıza çıkar. Özünde hümanist olan İtalyan muzaffer geçmişine övgü, 1930'lara doğru "salt dekoratif, harici ve retorik motife dönüştüğünden bir 'çarpıtma'" anlamını taşımaya başlayacaktır (Gramsci, 2012b: 45). Gerçekten Foscolo'nun yüzü geçmişe dönük mezarlar söylemi 19. yüzyıl liberal-milliyetçiliği ve hümanizminden faşist söylem cephaneliğine doğru bir başkalaşım geçirmiştir. Foscolo, 1928'den itibaren, faşizmin tarihteki öncülerini icat eden bir yayın dizisi içinde "İtalyan ulusal mirasının şatafatını sergileyen 'görmekli' yazarlar"dan biridir (Buttigieg, 2012a: 431). Bu bağlamda, *Modern Prens*'in Machiavelli yorum savaşlarına ilk müdahalesinin neden Machiavelli düşüncesinin edebi retorik gelenekten farklılığını vurgulamak

biçiminde gerçekleştiğini kolaylıkla anlayabiliriz. Gramsci'ye göre, Machiavelli siyasi kavrayışı (“büyük bir ulusal Devlet zorunluluğu” çıkarımı) ile döneminin hümanizminden ve Rönesans kozmopolitizminden ayrılır (Gramsci, 2014: 70, 125). Başka bir deyişle, Machiavelli'nin antik Roma geçmişine yönelişinin siyasallığı, Foscolo'nun büyük İtalyan tarihsel kişiliklerinin mezarları göndermesinden ve İtalyan uyanışını sağlamayı amaçlayan tutumundan farklılaşır. Floransalı düşünürün Roma geçmişine ilgisi Romalıların *virtú* (siyasi erdem ya da meziyet) kavramıyla ilgilidir. Buradaki siyasallık özellikle vurgulanmalıdır. Çünkü Gramsci Machiavelli'yi kültürel ya da romantik bir milliyetçi olarak değil siyasal olgunun keşfi açısından yorumlar. Foscolo'da cisimleşen retorik gelenek ise, *Hapishane Defterleri*'nde kültürel birlik ile siyasi birliğin birbirine karıştırılması denilen hataya yakalanır (Gramsci, 2011a: 170-188). Ayrıca Foscolo'nun bir parçası olduğu liberal-romantik milliyetçi okuma içinde, Machiavelli, ahlakçı bir tutumla, tiranlık karşıtı bir düşünür biçiminde sabitlenmiştir (Gramsci, 2011b: 141). Tiranlık karşıtı ahlakçı söylev, ne kadar şık görünürse görünsün, anti-Makyavelizm yazınındaki ahlakçılığı karşıt yönden yeniden üretir. Gramsci, Machiavelli'nin bildiriminin olumsuz (tiranları olumsuzlayan) değil olumlu bir içerikle yüklü olduğunu düşünür. Machiavelli, *Prens*'te sıkça yinelenen bir deyişle, bir “yeni düzen” ufku içinde kuruculuğu gerçekleştirecek siyasal önderliğe seslenmektedir (Machiavelli, 2023: 144). Gramsci'nin Machiavelli'si, dağınık kitlelerden bir halk yaratmayı, bağımsız bir devlet ve yeni düzen kurmayı amaçlayan, siyaseten devrimci bir tasarının sahibidir. *Modern Prens*, yeni düzen tamlamasında özetlenir ve Machiavellici yeni düzen Gramsci'de komünist bir düzen biçimini alır.

İtalyan idealizmi ve (ahlaki-hümanist) liberalizminin önde gelen temsilcisi Croce ise Machiavelli'yi siyasal bilimlerin öncüsü olarak yorumlar. Croce (1866-1952), faşizmin temsilcilerinden Marksistlere, 20. yüzyılın ilk yarısındaki İtalyan entelektüel hayatı üzerinde etkili filozoflardan biridir. Gramsci'nin Croce düşüncesiyle girdiği eleştirel diyalog, Marx'ın Hegel felsefesiyle ilişkisini andırır (Marx, 2013: 29). Gramsci, Croce'nin idealist gerçeklik kavramını “alıp ayakları üzerine oturtmak”tan söz eder (Gramsci, 2014: 135). Yine de Croce'nin *Tarihsel Materyalizm ve Karl Marx'ın Ekonomisi*'ndeki Machiavelli ve Marx karşılaştırması Gramsci'nin kesinlikle dikkatini çekmiş olmalıdır: “Marx, bir sosyolog olarak... bize toplumun ne olduğu sorusuna onun kendi fiili gerçekliği (actual truth) içinde nüfuz etmeyi öğretir. Fakat bu bakış açısından, hiç kimsenin onu ‘İtalyan Niccolò Machiavelli'nin en dikkate değer ardılı’; ‘işçi sınıfı hareketinin Machiavelli'si’ olarak düşünmemiş olması benim açımdan şaşırtıcıdır” (1914: 88).

Dahası, Croce, *Tarihsel Materyalizm* kitabının -Gramsci'nin de atıf yaptığı- üçüncü baskısına yazdığı önsözde, Marx'ın düşüncesi ile kökleri Machiavelli'ye uzanan İtalyan siyaset bilimi geleneği arasında bir koşutluk kurar. Croce'ye göre, Marx üzerine çalışmak, doğal hukukun (tarih üstü ya da evrenselci ilkelerinin) belirleyici etkisine karşı, güç, mücadele ve iktidar olgularını öne çıkaran İtalyan siyaset bilimi geleneği üzerine yeniden düşünmesinin yolunu açmıştır (Curtis, 1981: x, xvi-xvii).

Marx ile Machiavelli'yi yan yana koyan bu yaklaşımın bir praksis felsefesi içinde siyasal etkinliğin yeri sorusu üzerine düşünürken Machiavelli'nin izlerini takip eden bir Marksist için değeri tartışılmaz olsa gerek. Marksist Machiavelli açısından, bu, yorum savaşlarının zorlu dünyasında güçlü bir kuramsal dayanak noktasıdır. Ne var ki, *Modern Prens* siyasi-iktisadi olgunun önceliği ve siyasi önderlikle kurulacak yeni düzen tasarısı anlamını taşıyorsa, onun önündeki başat kuramsal engel yine Croce'nin idealist liberalizmidir. Croce felsefesinin kategorik ayrımları içinde, güzel, faydalı, doğru ve iyi; estetik, iktisat, mantık ve etik kategorilerini anlatırken, siyaset, felsefi açıdan değersiz tutku ve hırslara karşılık gelir (Hoare ve Smith, 2003: xxiii). Croce'nin eleştirmenleri, filozofun tarihte insan etkinliğini (estetik, iktisat, mantık ve etik olmak üzere) dört kategoride ele aldığı “ayrılar diyalektiği”nin gerçek tarihsel mücadelelerin, çatışmaların ve siyasetin önemini gözden kaçırdığını ifade etmişlerdir (Curtis, 1981: xvii). Gramsci bu eleştirilere kendi bakış açısından şunu ekler: Tutkuyu değersizleştiren idealist Croce, siyaseti, siyasal önderliği ve siyasal partiyi yadsıyan bir felsefenin mimarıdır. Gramsci'de yeni düzen kuruluşu güçlü duygusal-politik (psiko-politik) yatırımları gerektirdiğinden, kurucu siyaset “siyasi sezgi”siyle duygulanımları da örgütler. Bu nedenle, siyaset, Croce'nin tanımladığı rasyonellik ve iktisattan farklı, ona indirgenemeyecek temel bir insan etkinliği (kategorisi) olarak düşünülmelidir: “Siyaset, kalıcı eylemdir ve kendini iktisatla tanımladığı sürece kalıcı örgütlerin doğmasını sağlar. Öte yandan siyasetle iktisat ayrı şeylerdir ve bu sebeple iktisattan ve siyasetten ayrı ayrı söz edilebilir” (Gramsci, 2014: 174; 2012b: 124). Kalıcı eylem olarak (kurucu) siyaset, kitlelerin “tutkularının ne kadar güçlü bir kültürel etkiye sahip olduğu”nu kavramış bir insan etkinliğidir (2012b: 231).

Liberal ve idealist felsefesinin yol açtığı kuramsal sorunlar bir yana, Croce'nin Machiavelli yorumunun Gramsci'nin *Modern Prens*'indeki belirleyici kuramsal sorulardan birini hazırladığını ifade etmeliyiz: Siyasetin özerkliği ve özerk yasaları bulunan bir alan olduğu fikri. Croce'nin

siyasetin özerkliğini ve zorunluluğunu keşfeden düşünür olarak Machiavelli yorumu *Modern Prens*'in kalkış noktasındaki siyaset kuramı sorunsalını biçimlendirir (Croce, 2021: 45). Fakat Gramsci, Croce'nin "modern 'Makyavelist' " yaklaşımının abartılarına ve yol açtığı sorunlara dikkat çekmek gerektiğini ekler. Bu siyaset bilimci ve siyasetin evrensel kurallarını keşfetmiş genel siyasetçi yorumu, Machiavelli'nin tarihsel koşullara sıkı sıkıya bağlı bir düşünür olduğu gerçeğini gözden kaçırmaz. Gramsci, bu noktada, *Prens*'in tarihsel gündemini, toplumun üretici güçlerine başvurarak eski düzene ya da "feodal anarşi"ye son vermek ve yeni düzenin kurulması olarak belirler. Machiavelli, anarşik feodalizm olarak adlandırılabilen "iktisadi-korporatif" evreden siyasi evreye geçişin düşünürüdür (2014: 189). Croce'nin değerlerden bağımsız bir bilimci olarak Machiavelli yorumu, düşünürün büyük bir siyasi tutkuyla yatırım yaptığı devrimci ülküleri de göz ardı etmektedir: "Machiavelli bir siyaset bilimci değil, hırslı bir adamdır, aktif bir siyasetçidir ve dolayısıyla 'olması gereken' ile (ahlaki manada değil) ilgilenmek zorundadır" (Gramsci, 2014: 146). Bu bağlam, *Modern Prens*'in ilk bölümündeki, *Prens*'in mitsel, ütöpik ve sanatsal niteliği vurgusunun Croce'nin bir bilim olarak Makyavelizm savını tartışmak amacıyla yapılmış bir kuramsal hazırlık olduğunu gösterir. Gramsci burada *Prens*'i, mit, tutku, kolektif irade arzusu ve sanatsal karakter gibi sözcüklerle tanımlar (2011b: 135-136). Başka bir anlatımla, Croce düşüncesinin siyasetle *praksisi* buluşturmaya çalışan Gramsci için kabul edilemez kuramsal yanı, Machiavelli yorumunda içkin olarak bulunan, teori/pratik ve siyaset felsefesi/siyaset (siyasi etkinlik) üzerine yaptığı, siyasi etkinliğin hırslarına ve "kirliliği"ne karşı kökleri eski Yunan'da bulunan teorik tutuma geri dönmesidir (Croce, 2021: 7-43). Dolayısıyla Croce'nin yorumunun Floransalı düşünürü geleneksel Makyavelizm yazınının dışına çıkarmak gibi bir yararı varsa bile, Gramsci, Croce'nin felsefi dünyasında idealizmin temel kuramsal sorunlarını görür.

Son olarak, Gramsci'nin döneminde siyasal açıdan en tehditkâr okul, elit kuramından faşizme uzanan çizgide yer alan, siyasi iktidarla bütünleşmiş sağ Machiavelli yorumudur. Croce'nin bilimselci ve değerler açısından yansız Machiavelli'si, Machiavelli düşüncesinin demokratlar açısından olduğu gibi sağ açısından da sahiplenilebileceğini varsayıyordu (Gramsci, 2011b: 141). 1920'ler İtalya'sında yorum savaşlarında üstünlüğü adım adım ele geçirence sağ Makyavelizm olmuştur. Gramsci'nin Troçki'ye yazdığı 1922 tarihli bir mektuptan, Machiavelli'nin *Prens*'inden siyasal partiler düzenini ortadan kaldıracak mutlak bir yönetim anlayışı türeten *Il Principo* (Prens) adlı haftalık bir siyasi yayının bulunduğunu öğreniyoruz (2021: 232). Faşizmin yükselişi, entelektüel düzlemde, yeni bir Machiavelliciliğin ezici yükselişiyle koşut

bir seyir izlemiştir. Siyasetin belirleyiciliğini, katı bir yöneten-yönetilen ayrımının zorunluluğunu ve siyasal seçkinlerin rolünü vurgulayan sağ Makyavelizmin üç silahşörü Pareto, Mosca ve Michels'di (Hughes, 1985: 216-240). Croce'nin açtığı çığır, pozitivist-bilimselci bir Machiavelli yorumuna doğru evriliyordu. Gramsci'nin Machiavelli düşüncesindeki mitsel, ütöpik ve sanatsal boyutun varlığını ortaya çıkarma çabası, faşizme evrilecek pozitivist Machiavelli yorumlarına bir cevap olarak düşünülmelidir. Bu dönemde, Gramsci'nin *Modern Prens*'te eleştirel bir biçimde ele aldığı, Benito Mussolini'nin kendisini takipçisi olarak duyurmasıyla faşist *pantheon*un kurucu isimlerinden biri sayılan Vilfredo Pareto (1848-1923), üniversitelerde *Prens*'in bilimsel değerini açıklayan dersler veriyordu (Griziotti, 2007: 259). Gramsci'nin Machiavelli üzerine yeni bir düşünce geliştirmeye başladığı 1930'lara gelindiğindeyse, Machiavellicilik seçkincilik (elitizm) kuramından faşizme çoktan taşınmıştı. Mussolini'nin Machiavelli'ye hayranlığı ve *Prens*'i devlet adamının el kitabı olarak tanımladığı bilinmektedir (Femia, 2004: 2). Büyük olasılıkla daha az bilineni ise şudur: Mussolini, 1922'den itibaren çıkardığı -faşizmin kutsadığı hiyerarşi anlamına gelen ve *Hapishane Defterleri*'ndeki notlarından Gramsci'nin de takip ettiğini bildiğimiz- *Gerarchia* dergisinde, Machiavelli'nin, insan kavramına düşman, güç ve devlete tapan bir düşünür olduğunu iddia eden yazılarıyla yorum savaşlarını muktedir bir konumdan belirlemeye başlamıştı (La Porta, 2019: 44). Faşizmin kurbanı Marksist Machiavelli ise, 1926 sonrasında hapishanede, bu -en azından siyaseten- kaybedilmiş savaş arenasında aykırı bir yorum geliştirmekteydi.

3. Lenin'in Müdahalesi

Modern Prens'teki kuramsal arayışlar Gramsci'nin ilk çalışmalarında uç verir. Gramsci, *Hapishane Öncesi Yazılar*'daki kışkırtıcı bir makalede (1917) Bolşevik Devrimi'nin "Kapital'e karşı" gerçekleştiğini ileri sürer: "Bolşevikler Karl Marx'tan feragat ettiler ve gerçek eylemlerin, sahici kazanımların desteğiyle, tarihsel materyalizmin kurallarının sanıldığı kadar, düşünüldüğü kadar katı, demirle kaplı olmadığını gösterdiler" (Gramsci, 2021: 60). Gramsci, bu kez Marksist kuramla ilgili başka bir yorum savaşları ortamındadır. Bu yorum savaşında uzun bir süre boyunca üstünlüğünü koruyan görüş ekonomik belirlenimcilikti. Marksizm'in ekonomik belirlenimci yorumuna göre, tarihin demirden yasaları uyarınca, devrim nesnel ekonomik koşulların gelişimine tabidir. Gramsci ise Bolşevik önderlerin meşru bir kuramsal sadakatsizlikle, Marks'ın düşüncesini dogmatik olmayan bir biçimde yorumlayıp ekonomik belirlenimciliğin ötesinde gerçek Marksist düşünceyi yaşama geçirdiklerini iddia eder. "Kapital'e Karşı Devrim"i açıklayan anahtar sözcük

kolektif iradedir. Bolşevik Devrimi, tarihte devrimsel kesintiye “popüler bir kolektif irade”yi açığa çıkararak yaratmıştır.

Modern Prens'in kuramsal kaynaklarından biri Lenin'in düşüncesidir. Lenin, Gramsci için, işçi ve köylü sınıflarının özlemlerini ifade eden mitsel modern prentir (La Porta, 2019: 40). Dolayısıyla Leninci düşüncenin izlekleri *Modern Prens*'i baştan sona kuşatır. Bunların en genel olanı siyasal olanın özgüllüğüdür. Bolşevik Devrimi, devrimi ekonomik koşulların mekanik açıklamasına indirgeyen belirlenimciliğe karşı başlı başına siyasal olanın özgüllüğünün kanıtlanmasıdır. Söz konusu tarihsel müdahale Lenin'in kuramsal müdahalesi ile tamamlanır. Lenin, siyasetin ikincil ve bağımlı bir olgu olarak değerlendirilmesine karşı çıkararak Marksist kuramda yaratıcı bir kırılma meydana getirmiştir: “Politik faaliyetin kendine özgü bir mantığı vardır” (Lenin, 2018: 83). Bu noktadan bakıldığında, Leninci düşünce Gramsci açısından hem tarihte başarılı olmuş bir devrimin siyasetidir hem de siyasetin mantığını kavramış, ideolojik mücadelenin ve siyasetin belirleyici olduğu hegemonya kavramının öncüllerini sağlayan kuramsal bir devrimdir: “Ilyich'e atfedilebilecek hegemonya konseptinin ve olgusunun felsefi önemi... (B)u konsept Ilyich'in Marksist felsefeye, tarihsel materyalizme en büyük katkısı olarak görülmelidir: Orijinal ve yaratıcı bir katkı. Bu anlamda, Ilyich, Marksizmi sadece siyasi teori ve iktisat konusunda değil aynı zamanda felsefe konusunda da ilerletmiştir (yani, siyasi teoriyi geliştirerek felsefeyi de geliştirmiştir)” (Gramsci, 2014: 148; 2012a: 206).

Leninci düşüncede siyasi etkinliğin kendine özgü mantığından yola çıkıldığında bir siyasi parti kuramıyla karşılaşılır. Lenin *Ne Yapmalı?*'de “saf işçi hareketi”nin dayandığı kendiliğindenlik ve ekonomizmi sert bir biçimde eleştirir. Lenin'e göre, “politikanın her zaman ekonomiyi itaatle izlediği” türünden çarpık varsayımlardan türeyen bu akımlar, öncü parti kuramıyla geride bırakılmalıdır. Çünkü işçi sınıfı, kendiliğinden biçimde siyasi (devrimci) bilince ulaşamaz, olsa olsa sendika bilincinde takılıp kalır. Lenin, kendiliğendenciliğin arkasındaki ekonomizm fikrini bir burjuva ideolojisi olarak eleştirir. “Gelişmenin kendiliğinden unsurları” gibi savsözler burjuva ideolojisi ile bir siyasal programdan yoksun olan anarşist terör yanlılarının ortak noktasıdır (Lenin, 2018: 82). Bu kuram, *Modern Prens*'in sendikalizme yönelik eleştirisinin temel başvuru kaynağını oluşturmaktadır. Gramsci *Hapishane Öncesi Yazılar*'ından biri olan “Sendikalizm ve Konseyler”de (1919), proletarya devriminin somut tecrübesinin sendikalist kuramın başarısızlığını kanıtladığını yazmış olsa bile (2021: 137-140), *Modern Prens*'te sendikalizme karşı adeta bir kuramsal-siyasal savaş başlatır. Burada Sorelcilik, sendikalizm ve

kendiliğinden (ya da doğrudan) eylem düşünceleri, aynı safta, siyasi önderliğin karşısındaki kuramsal rakiplerdir (2011b: 153-161). Gramsci, sendikalist kuramın başarısızlığı savından hareketle modern prensin gerekliliğini temellendirir. Böylece toplumsal-siyasal mücadelenin ekonominin nesnel koşullarının kendiliğinden gelişimine ve sendikal devrimci mücadele fikrine bırakılmasına karşı yeni prensliğin siyasal alanı bir parti kuramıyla yaratılır.

4. Machiavelli'yi Keşfetmek

Gramsci'nin Machiavelli ilgisi, 1929 yılının Şubat ayında ilk defterini yazmaya başladığı *Hapishane Defterleri*'nde yoğunluk kazanır. Gramsci, 17 Kasım 1930 tarihli bir mektubunda İtalya tarihinde aydınların kozmopolit işlevlerini ele alan bir kitap tasarısından söz ederken Machiavelli'yi de anar (1979: 183; Fiori, 2014: 301). Keza *Hapishane Defterleri*'nin 1930 ile 1932 yılları arasında kaleme alınmış sekizinci defterine bakıldığında, Machiavelli ismi, içinde İtalyan tarihi ve İtalyan aydınları konularının bulunduğu bir çalışma taslağının konu başlıklarından biri olarak yer almakta, aynı defterde Modern Prens başlığı da pek çok kez görünmektedir (Gramsci, 2014: 96, 127-129, 132).

Gramsci açısından taşıdığı değer göz önünde tutulduğunda, Machiavelli düşüncesinin keşfedilmesinin *Hapishane Defterleri*'nde, yani görece geç bir dönemde gerçekleşmiş olması şaşırtıcı bulunabilir. Machiavelli, *Hapishane Öncesi Yazılar*'da sadece birkaç kez, o da olumsuz bir biçimde belirir. Örneğin *L'Ordine Nuovo*'da yayımlanan "İki Devrim" (3 Temmuz 1920) yazısında geçen şu ifadeler ilk bakışta beş yüzyıllık kötücül Machiavelli yorumlarını sürdürüyor gibi görünür: "Dogmatikler ve Machiavelli özentileriyle dolu olmayan, devrimci komünist eylemin partisi olacak bir komünist partinin organik olarak yaratılması için çaba göstermeliyiz" (Gramsci, 2021: 172). "İtalyan Fütürizmi Hakkında Troçki'ye Mektup"da (8 Eylül 1922) ise Machiavelli'nin 16. yüzyıl İtalya'sında siyasi düzeni kurmak için bulduğu çözümden faşizme yönelecek mutlakçı sonuçlar türeten *Il Principe* adlı haftalık siyasi yayından söz edilmektedir. Anlaşılan o ki, Machiavelli, hapishane (1926) öncesi dönemde, Gramsci'nin gözünde, ya çok önemli bir siyasi kişilik değildir ya da sağcı dalavereler ve yükselen faşist söylem tarafından sömürülmeye fazlasıyla açık ama soldan yorumlanması zor bir siyasi atıf noktasıdır. Belki de -yazının yorum savaşları

bölümünde değindiğimiz- baskın Machiavelli yorumları bu konuda Gramsci'nin çözümleyici ufkunu kaplamış ya da daraltmıştır.

Keşfin kuramsal etkenlerine geçmeden önce, 1920'ler İtalyan entelektüel tarihinde ufuk açıcı bir olayın etkisi üzerinde düşünmeye değer. Gramsci hapse düştükten kısa bir süre sonra (1927) gerçekleşen Machiavelli'nin ölümünün 400. yıldönümü etkinlikleri konu üzerine yayınların sayısında bir artışa yol açmıştı. Gramsci bu Machiavelli yayınlarını hapishaneden talep edebiliyor ve yayınlardan bir kısmına ulaşabiliyordu (Gramsci, 2011a: 337-338; Buttigieg, 2011: 116). Hatta söz konusu çalışmalara yönelik 14 Kasım 1927 tarihli bir mektubundaki yorumu, Gramsci'nin Machiavelli keşfinin bir boyutunu haber verir: Gramsci'ye göre, yükselen Machiavelli ilgisinde - Makyavelizm olarak adlandırılan ve Machiavelli sorununu saf ahlakçı bir konumdan değerlendiren, Machiavelli'nin modern devletin kuramcısı olduğunu gözden kaçıran bir eğilim tespit edilebilir (1979: 110). Bu ifadeler, Gramsci'nin sonraki yıllarda Modern Prens başlığını alacak Machiavelli yorumunun ipuçlarıdır. Gramsci, Machiavelli keşfine yerleşik Makyavelizm yazınına reddederek yönelmiştir.

Bu yadsıma büyük olasılıkla Machiavelli ufkunun açılmasında etkili olmuştu ama Machiavelli'nin bir siyaset filozof biçiminde ortaya çıkması için söz konusu başlangıç noktasının bir kuramsal değişimle tamamlanması gerekir. Machiavelli, Gramsci'nin kendi kuramsal serüveninde yaşadığı dönüm noktası teşkil eden birkaç kırılma sonucunda yeni bir ufukta parlamıştır. İlk kuramsal çatlama, siyasi partilerin toplumsal-siyasal dönüşümdeki konumu ve etkisine yönelik geçişle ilgilidir. Gramsci'nin düşüncesi, konsey fikrinden siyasi parti odağına doğru bir değişim geçirmiştir. 1910'ların sonundaki genç Gramsci İtalya'nın kuzeyindeki Torino kentinde meydana gelen grevlerin yarattığı devrimci dalga içinde proleter hayatının içlerinde doğrudan çalışılması gereken merkezler ve proletarya iktidarının organları olabilecek işçi konseylerinden ve işçi demokrasisinden söz ediyordu (Gramsci, 2021: 112). Fabrika konseylerinin sosyalistler arasında yoğun bir biçimde tartışıldığı bu dönemde (Nisan 1920), Torino'da iki yüz binden fazla işçinin olumlu yanıt verdiği büyük bir işçi grevi düzenlenmiş, fakat ülkenin geri kalanından yeterli desteğin gelmemesi üzerine işçiler açısından başarısızlıkla sonuçlanmıştı. Yine de Gramsci fabrika konseylerinin özerkliğini ve belirleyici rolünü savunmaya devam etmiş, hatta kurulması düşünülen Komünist Parti'nin temelinde yer alacak komünist fabrika grupları oluşumuna destek vermiştir. Fakat Gramsci'nin İtalyan sosyalizminin tanınmış isimlerinden Bordiga ile arasındaki ideolojik çatışma ve komünist parti içindeki tartışmalar bazı kuramsal

değişikliklerin önünü açmıştır. (Bordiga, *Modern Prens*'te siyasal parti kuramının karşısında duran isimlerden biri olarak eleştirilir.) Gramsci, faşizmin tırmandığı, komünist hareket içinde yol ayrımlarının gün yüzüne çıktığı bir tarihsel süreçte, toplumsal-siyasal mücadelenin “asıl düğüm noktasının sosyalist devletlerin politik örgütlenmesi ve politikanın analizi” olduğu düşüncesine yönelmiştir (Hobsbawm, 2012: 29). Bu kavrayış, Gramsci'nin devleti, Marx, Engels ve Lenin'den farklı olarak, salt baskı aracından daha karmaşık bir oluşum biçiminde çözümlemesinin yolunu açmıştır. *Hapishane Defterleri*'ni yazan Gramsci bu karmaşıklığı, devletin ikili doğası ile açıklayacaktır: “Siyasette yanlışlık, devletin (tam anlamıyla: diktatörlük + hegemonya) doğasına ilişkin kusurlu bir algıdan kaynaklanır” (2012b: 257). Gramsci'nin bir kişi ya da kahraman değil, “yeni tip bir devlet kurmak isteyen politik önder(lik)” olarak tanımladığı *Modern Prens* bütün bu kuramsal değişim sürecinin vardığı noktadır (Gramsci, 2012b: 124; 2011: 146). Modern prensin bir karşı hegemonyanın yaratılmasındaki (önderlik) rolü belirlendikçe Machiavelli bambaşka bir siyasi kişilik olarak görünmeye başlar.

İkinci kuramsal yol ayrımı, Jakobenizm konusundaki keskin değişimde görülebilir. Gramsci erken dönem yazılarında Jakobenizmi soyut bir ruha dayanan bütünüyle burjuva bir fenomen biçiminde değerlendirip komünist partinin Machiavelli özentileriyle dolu Jakoben taklitçilerin partisi olmaması gerektiğini yazarken (2021: 51, 54, 122, 172) *Hapishane Defterleri*'nin ilerleyen ciltlerinde toplumsal-siyasal dönüşüm açısından vazgeçilmez olan eklemleyici hegemonik siyasal önderlik olarak, olumlu bir biçimde ele almaya başlar. 1929 tarihli birinci defterde, Jakobenizmin soyutluğuna dair eski görüş bütünüyle değişerek Jakobenlerin soyutlamacı olmadıklarının, Fransız (siyasal) ulusallığını ve dönemin ihtiyaçlarını yansıttıklarının altı çizilir (2011a: 183). Jakobenizm üzerine yeni düşünce Machiavelli konusuyla doğrudan ilişkili görülmelidir. Zira Gramsci, geç dönem çalışmalarında, Machiavelli'yi yeni düzenin yaratılmasında siyasi önderliğin belirleyici konumuna dikkat çeken “erken bir Jakoben” ve Jakobenliği de *Prens*'in “ete kemiğe bürünmüş kategorisi” olarak yorumlar (Gramsci, 2014: 111-112). Şüphesiz bu Machiavelli konusuyla sınırlı bir değerlendirme sayılmaz. 1930-1932 tarihli sekizinci defterde Jakoben güç, “tam olarak her modern devletin temeli sayılacak ulusal-halkçı kolektif iradeyi yaratacak güç” olarak tanımlanır (2014: 111). “Cesur Jakoben ruhu” Fransa örneğinde uzun süren hegemonyanın nedeni olmuştur (2011a: 187). 1930'ların Gramsci'sine göre, Machiavelli, ulusal bütünleşme yolunda hegemonya kurmanın, askeri stratejinin ve siyasi önderliğin önemini kavramış ilk İtalyan Jakobenidir (Gramsci, 1979: 205): “Machiavelli'nin (erken gelişmiş) Jakobenizminde

ulusal devrim düşüncesinin bereketli tohumları vardı” (2014: 112). Modern prens, devrimi ulusal ölçekte kitleselleştirecek, “ulusal halkçı bir kolektif iradenin gelişimi için zemin hazırlayan ahlaki ve entelektüel reformun öncüsü” olacak Jakoben güçtür (2014: 112). Bu anlamıyla Jakobenzim, geç dönem Gramsci düşüncesinde İtalya’daki Güney (Mezzogiorno) Sorunu için bulunmuş bir çözüm önerisidir: Kır ile kentin, köylü ve işçi sınıflarının organik bir ittifakıyla yaratılacak ulusal-halkçı kolektif iradenin yaratılması (2014: 120).

5. *Mezzogiorno*, Ulusal Sorun ve Ulusal-Popüler

Güney Sorunu, hegemonya kavramının Gramsci düşüncesinde bir “bağlantı noktası” olarak ortaya çıkışına işaret eder. Gramsci’nin 1910’ların sonu ve 1920’lerin başlarındaki Torinolu komünistlerle konsey fikrine odaklanması, İtalya’nın somut tarihsel koşullarında yadsınamayacak bir toplumsal-siyasal konuma sahip olan köylülüğün öneminin azımsanmasına ve köylü sınıfların sorunlarının kentli işçi sınıflarının deneyimlerine indirgenmesine yol açmıştır. Bunun nedeni sanayileşmiş Kuzeyin işçi sınıfına odaklanan fabrika konseyleri hareketinin kuramsal olarak üretimciliğe dayanması ve bu temelin onu tarımsal emekçilerin ve köylülerin mücadelesiyle eklemleyici siyasi ilişkilere götüreceği bir siyasi önderliği geliştirmekte yetersiz bırakmasıydı (De Felice, 2012: 200; Telò, 2012: 214). İşçi sınıfının sadece fabrikadaki ekonomik temeli nedeniyle yönetici sınıf olacağını ve fabrikalarda proleter fabrika cumhuriyetlerinin kurulacağını varsayan düşünce Gramsci tarafından sonradan terk edilecek bir ekonomizm tehlikesi içeriyordu (Gramsci, 2021: 196).

“Mezzogiorno ve Faşizm” (15 Mart 1924) başlıklı bir yazı, Gramsci’nin fabrika konseyleri düşüncesini 1920’lerin ortalarına doğru yeniden ele aldığını düşündürür. Buna göre, faşizm, Güney Sorununun siyasal aciliyetini iyice kıskırtmış fakat bir yandan da son beş yılda yaşanan gelişmelere bir açıklık getirmiştir: Güney Sorununun bütün boyutlarıyla değerlendirilememesi 1920’deki olası devrimin başarısızlığına yol açmıştır (2021: 249). Bu yazı, Gramsci’nin düşünce geçişini açıklayabilecek bir sosyo-ekonomik çözümlemeye dayanmaktadır: Proletarya ve sendikal hareket faşizmin dayatmasıyla siyaseten çöküntüye uğrarken Güneyli köylü kitlelerinin siyasi önemi artmıştır. Bu durumda faşizme kaptırılmaları için devrimci siyasi önderliğin tam olarak ne anlama geldiğinin yeniden düşünülmesi ve Güney Sorununun komünistler tarafından özenle değerlendirilmesi gerekir. Başka bir deyişle, Güneyin sorunlarını Kuzeyin, köylü sınıfın sorunlarını kentli proletaryanın deneyimlerine tabi kılan düşünce sorgulanmalıdır: “Güneyli köylülerin

sorunları kapitalist rejime organik olarak tabi olan bir ekonomik bütününün içindeki şehirlerle kırsal bölgeler arasındaki daha genel sorunlarla karıştırılmamalıdır” (2021: 250). Keza Gramsci'nin, İtalyan komünistlerinin Güney Sorununu çok daha coşkulu bir biçimde ortaya koymaları gerektiğini ileri sürdüğü “İtalya'nın Durumu Üzerine Bir İnceleme” (2-3 Ağustos 1926) yazısı bu meselenin gündeme iyice yerleşmeye başladığını anlatır (2021: 277).

Gramsci'nin konuyu ulusal sorun ve toplumsal-siyasal mücadelenin geleceği açısından siyasal bir bakışla çözümlendiği erken dönem çalışması, hegemonya kavramı için kaynak metinlerinden biri sayılan “Güney Sorununun Bazı Yönleri”dir (Eylül-Kasım 1926). Makale, hapisaneyeye girmeden önceki son çalışmasıdır ve hem zamandizinsel hem de kuramsal anlamda Gramsci'nin düşüncesinde kritik bir eşiği temsil eder.³ *Hapishane Defterleri*'nin kuramsal öncülleri Kasım 1926'da tutuklandığı sırada üzerinde çalıştığı bir taslak olan bu çalışmada hazırlanır. Gramsci burada Kuzeyli işçilerle Güneyli köylüler arasında siyasi bir ittifak kurmanın ve sınıf ittifakları sisteminin siyasi önemine yaptığı vurguyla hegemonya kavramına doğru kayda değer bir yol kat eder (2021: 293-294; Macciocchi, 1977: 43). “Güney Sorununun Bazı Yönleri”nde, hegemonya kavramının yanı sıra siyasal önderlikle ilgili entelektüeller sorununun gelişimine de tanıklık ederiz (2021: 313). Gramsci'nin mektubunda ve *Hapishane Defterleri*'nde belirttiği çalışma taslağında Machiavelli ve Modern Prens konusunun İtalya tarihinde entelektüellerin işlevi konusuyla birlikte ortaya çıktığını biliyoruz. *Hapishane Defterleri*'nde konunun siyasal önderlik sorunsalıyla merkeze taşınmasının nedeni entelektüellerin hegemonyanın yaratılmasında kilit bir temas noktası olmasıdır: “Aydınların, toplumdaki baskın grup tarafından yönetilen ‘hegemonya’da ve devlet ile cisimleşen toplum üzerindeki ‘tahakküm’de bir rolü vardır ve bu rol tam olarak ‘örgütsel’ ya da bağlayıcıdır. Aydınlar, bir grubun toplumsal hegemonyasını ve o grubun devlet tahakkümünü örgütleme işlevine sahiptir” (2012a: 220). Gramsci, Güney Sorunu üzerine taslak halinde kalan çalışmasında proletarya ve Güneyli köylü kitleleri arasında bir ittifak kurulması yolunda entelektüellerin gerekliliğinin altını çizer. Entelektüeller sorunu, proletaryanın siyasal önderliği kendiliğinden çözemeyeceğini varsayması anlamında belirleyici bir uğraktır. Proletarya, aynı zamanda ulusal bir sorun olan toplumsal-siyasal mücadeleyi

³ Guiseppe Fiori, Gramsci külliyatının iki döneme ayrılabilirliğini yazar: “1914’ten 1926’ya kadar gazete ve dergilerde çıkan makaleler ve yazılar (yani *Hapishane Öncesi Yazılar*) ile *Hapishane Defterleri*” (2014: 342). Asıl önemlisi, Fiori, *Hapishane Defterleri*'nin Güney Sorununa ilişkin çalışmanın bir devamı olduğunu düşünür.

örgütlemekte tek başına yetersizdir; bu görevi ancak işçi sınıfının kendi (“organik”) entelektüelleri üstlenebilir.

Gramsci düşüncesinde devrimin tabanı olarak işçi ve köylü sınıfları Ekim Devrimi’ne giden süreçte ve devrim sonrası yazılarından itibaren zaten bulunmaktadır. “Sosyalizm ve İtalya” (22 Eylül 1917) başlığını taşıyan ve Ekim Devrimi’nin gerçekleştiği yıl yayımlanan bir yazı, kısa bir süre önce bile İtalyan halkı diye bir şeyin bulunmadığını, İtalya’nın bir toplumsal-siyasi birlik aşamasına geçişinin halkı (yaratarak) bir kolektif fikir ve pratik etrafında birleştiren sosyalizm sayesinde başarılabilirdiğini ileri sürer. Diğer bir deyişle, sosyalizmin İtalyan halkını birleştiren tek fikir ve bilinç olduğu Gramsci’de sonradan ortaya çıkmış bir düşünce sayılmaz (Gramsci, 2021: 52). Gramsci sosyalizmi başından itibaren ekonomizmin ötesinde anlamıştır. Ekim Devrimi döneminde kaleme aldığı bir yazıda sosyalizmi “kendine ait bir felsefesi, inancı, ahlakı” olan “bütünlüklü bir yaşam görüşü” olduğunu ileri sürer (2021: 58; Jay, 1984: 154). “Ulusal kişilik olarak” Gramsci’nin doğuşu ise 1910’ların ortalarıdır (Fiori, 2014: 104). Fakat yeniden ifade edersek, Gramsci düşüncesinde 1920’lerin ortalarından itibaren İtalya’da toplumsal-siyasal mücadelelerin durumuna dair yeni bir okuma da göze çarpar. Gramsci “Güney Sorununun Bazı Yönleri” çalışmasını, iki toplumsal gücü (proletarya ile köylülüğü) “özünde ulusal geleneğin taşıyıcısı” olduğunu kavramış Kuzeyli ve Güneyli entelektüellere çağrıda bulunarak bitirir. Burada sadece Güney Sorunu, köylü sınıfı ve entelektüellerin toplumsal-siyasal işlevine yönelik bir belirleme değil başarılı (hegemonik) bir komünist hareketin bir ulusal geleneğin taşıyıcısı olması gerektiğine yönelik bir saptama da söz konusudur.

Daha önce belirttiğimiz gibi, faşizmin amansız gelişimi ve işçi hareketinin gerilemesi, fiili gerçekliği göz önünde tutan bir çözümleme açısından kuramsal yenilenmenin gerekliliğini ortaya çıkarmıştı: Güneyli köylü kitlelerinin ve entelektüellerin konumu sorusu, hem komünist hareketin tabanının güçlenmesi hem de faşizmin toplumsal temelini zayıflatılması bağlamında kendisini gittikçe daha fazla dayatmıştır. Siyasi önderliğin zorunluluğu tam da bu değişen toplumsal-siyasal manzara içinde öne çıkar. Gramsci hegemonya kavramını düşüncesinin temelini yerleştirdikçe siyasal önderlik, Jakobenzim ve Machiavelli’yle ilgili düşünceleri de değişip yeni fiili gerçekliğe uyarlanmıştır. Gramsci’nin Marksist kuramdaki (alt ya da temel) yapı ve üstyapılar tartışmasında kendi özgün konumunu daha açık bir biçimde belirlemesinin de bu konuda önemli bir payı vardır. *Hapishane Defterleri*’nde üstyapıların rolünün açıklığa kavuşturulması ve siyaseti önceleyen

Machiavelli düşüncesine yönelik birbirinden ayrılamaz. Machiavelli'nin Gramsci düşüncesinde Marx'ın yanına yerleşmesi, organik olarak birbirine bağlı iki kuramsal hamlenin sonucudur.⁴

Özetlersek, Machiavelli ile Gramsci düşüncesi arasındaki bağlantıyı kuran başat olgu, İtalya'nın tarihselliğidir. İtalya'nın tarihinin somut olarak çözümlenmesi, Gramsci'nin erken dönem çalışmalarından itibaren izlenebilir. Erken bir dönemde kaleme aldığı “Sosyalizm ve İtalya”da (1917) şöyle yazar: “İtalyan halkının tarihi, o gizli, o manevi tarih daha yazılmadı” (2021: 51). Dolayısıyla Machiavelli'nin barbar istilası olarak dikkat çektiği tarihsel sorun, Gramsci'de Güney Sorunuyla ilgili olarak varlığını sürdürüyordu. Gramsci düşüncesini “Marksist Machiavellicilik” olarak tanımlayan Tom Nairn, bu düşüncenin gelişiminde Güney Sorununun merkezi yerine isabetli biçimde dikkat çeker. Gramsci açısından Güney Sorunu ulusal sorun olarak anlaşılıyordu (Nairn, 2012: 179, 184). Bir Marksist olarak Gramsci Machiavelli'nin çağrısını bir siyasal zorunluluğun çerçevesinde dikkate alıyordu: Güney Sorunu onu bölgesel bir sorun olarak gören Güney milliyetçiliğine, kuzeyin çıkarlarını yansıttığından bölgecilik sonuçlanan liberalizme ve kırsal burjuvazinin çıkarlarını temsil eden faşizme bırakılmayacak kadar önemli bir ulusal sorun teşkil ettiğinden modern prensin hegemonya görevi (Kuzey ve Güney olarak bölünmüş) iki İtalya'yı birleştirmektir. Başka bir deyişle, Machiavelli'nin odaklandığı İtalya'nın siyasi bölünmüşlüğü sorunu, Gramsci'de Güney Sorunu olarak ve -İtalya'da kapitalizmin gelişmesi Kuzey-Güney bölünmesini derinleştirdiğinden- Marksist eşitsiz gelişim açıklamasıyla varlığını sürdürmüştür (Morton, 2011: 22). Bu nedenle, Machiavelli, Gramsci düşüncesinde her şeyden önce feodalizmi tasfiye tasarısı içinde siyasetin ulusal-popüler (nazionale popolare) bağlamını kavramış bir organik entelektüel ya da demokratik filozoftur.⁵ Siyasetin politik *toposuna* ve bağlamına işaret

⁴ Machiavelli'nin Gramsci düşüncesindeki etkisi bazı yorumcular (örneğin Hobsbawm, 2012: 19) tarafından vurgulanırken bazılarınınca ihmal edilmiştir. Benedetto Fontana, Machiavelli'nin Gramsci düşüncesindeki merkezi konumunu başarıyla gösterdiği çalışmasında, şaşırtıcı biçimde, İngilizcede bu konuyu ele alan müstakil bir kitabın bulunmadığını yazar (2013: 7).

⁵ Siyasi etkinlik ile *praxis* felsefesini buluşturan ve halkın gücünden (demos-kratos) hareket eden “demokratik filozof”, Croce'nin (tutku, rasyonellik ve değer yansızlıkla ilgili) kuramsal sorunlarını aşma imkânı verir: “Machiavelli, hem düşün hem de eylem adamıdır; tutku/akıl, hissetme/zekâ olarak yeni bir senteze ulaşır ve bu minvalde halkın tutkusu ile siyasal rasyonelitenin duygusuz aritmetiği arasında yakın bir ilişki kurar. Entelektüellerin düşünce ve kültürü ile halk kitlelerinin tutkusu ve hissetmesi arasındaki bu karşılıklı ilişki, Gramsci'ye göre büyük politikanın yürütülebileceği sosyo-politik zemini yaratır” (Fontana, 2013: 22). Lenin'in *Modern Prens*'in arka planında nasıl yer aldığından söz etmiştik. Şunu da eklemek gerekir: Gramsci İtalya tarihinin çözümlenmesinden hareketle yarattığı kendine özgü kuramsal çerçeve içinde Leninci düşüncüyü birebir tekrarlamaz. Thomas'a göre, Gramsci, hegemonyayı iktidarın (gücün) en önemli yüzü olarak gören bir anlayışla, partinin hegemonya mücadelesine tâbi olması ve onu bütünüyle belirlememesi gerektiğini düşünür (Thomas, 2010: 196). Gramsci, hegemonya ilişkisinin

eden ulusal-popüler, Gramsci'nin gerek ekonomizme gerekse kozmopolitizme eleştirisinin temelini oluşturur. *Prens*, bu bağlamda İtalya tarihinde bir Gordion düğümüne dönüşmüş ulusal sorunu çözenin anahtarını verir. *Prens*'in barbar istilasına karşı çağrı yapan son bölümü, bir ulusal-popüler alanın yaratılması ya da halkın inşa edilmesine yönelik çağrıdır. Gramsci bu çağrıyı modern prensin siyasal hedefi olan “popülist seçenek” açısından yorumlar: “Hegemonik bir birlik”, “bir türdeşlik” (homojenlik) ve “bir ‘halk’ inşa etmek” (Laclau, 2007: 202-203).

6. Siyasi-İktisadi Olgunun Önceliği, Yeni Siyaset Bilimi ve Yöntem

Machiavelli, Gramsci düşüncesinde siyasetin “özerkliği”nin yeniden düşünülmesine aracılık eder. Gramsci, *Prens*'i tekil bir kişiden çok İtalya'da demokratik devrimin koşullarını hazırlamak görevini üstlenmiş siyasi önderlik olarak okur ve Marksizm'in mekanik yorumlarındaki temel varsayıma (altyapının üstyapıyı belirlediği varsayımına) karşı siyasetin üstyapılar arasındaki merkezi konumu ile siyasi-iktisadi olgunun önceliğini temellendirmek amacıyla onu kendi düşüncesine dahil eder (Gramsci, 2011a: 133).

Gramsci, 1927 tarihli mektubunda, İtalya'daki çağdaş Machiavelli ilgisinin Makyavelizm sorununu aşmadığını ve Machiavelli düşüncesinin özünü (monarşi ile yönetilen ulus devletlerin kuramı) kavramaktan uzak olduğunu yazıyordu. Bununla birlikte, iki yıl sonra başladığı *Hapishane Defterleri*'nin ilk bölümünde (1929), bu konuyla ilgili dört başlık bulunmasına karşın, Machiavelli hâlen belirleyici bir siyasi düşünür olarak yer almaz. *Hapishane Defterleri*'nde Machiavelli figürünün kuramsal bir esin noktası ve büyük bir siyaset filozofu olarak sahneye çıktığı bölüm dördüncü defterdeki (1930-32) Machiavelli ve Marx başlığıdır. Gramsci burada Machiavelli düşüncesinde iki temel öğenin ayırt edilmesi gerektiğini yazar: “(i) Siyasetin, ahlak bilimi ve dinden farklı olarak bağımsız ve otonom bir aktivite olduğu (Machiavelli'nin bu tutumunun büyük bir felsefi anlamı vardır, zira net bir şekilde ahlak ve din kavramını yerinden eder ve dünyaya bütün bakış açısını değiştirir); (ii) ilk maddeyle uyumlu biçimde gerçekçi bir nesnellikle işlenen ve dile getirilen siyaset sanatının pratik ve anlık içeriği” (2012a: 166). Aynı defterdeki “Machiavelli ve siyaset fenomeninin ‘otonomisi’ ” başlığı altında yer alan şu satırlar ise söz konusu iki öğenin Gramsci tarafından nasıl alımlandığını Machiavellici bir yoğunlukla gösterir: “Sanat, ahlak,

eğitsel (pedagojik) ve karşılıklı yanını özellikle vurgular. Hegemonya temelde eğitsel bir ilişki ise ikilikler arasında dengenin kurulmasını gerektirir (2003: 350; 2012a: 202). Gramsci'ye göre, halk unsuru “hisseder” ve fakat her zaman “bilmez” veya “anlamaz”; entelektüeller ise “bilir” ama her zaman “anlamaz” ve özellikle de “hissetmez” (2003: 418). Politik eğitsellik (pedagoji) olarak hegemonya, temel ikilikleri karşılıklı olarak düzenleyen bir demokratik vaat taşıır.

felsefe, siyasete 'hizmet eder', yani, siyasete 'içkin'dirler, onun bir unsuruna indirgenebilirler ama tersi olamaz; siyaset sanatı, felsefeyi, ahlakı tahrip eder. Buna göre, siyasi-iktisadi olgunun önceliğini -yani 'yapı'yı- bir referans noktası, üstyapıların mekanik olmayan bir diyalektik 'nedenselliği' olarak görmek mümkündür" (2012a: 253).

Machiavelli ile Marx'ın düşüncelerinin karşılaştırıldığı sonraki başlıklardan biri Gramsci'nin amaçlarını açıklar: "*Prens*'in çizgilerinde kurallı bir gerçek politika sistemini Marksist düşünceye uyarlayan bir kitap" yazmak. Yeni prenslik ifadesi burada görünür. Yeni prenslik, siyasal öznesi "belli bir tarihsel ortamda, belli bir gelenek dahilinde, ayırt edici ve kendine özgü bir toplumsal güçler birleşiminden oluşan somut bir tarihsel parti olmalıdır" (2012a: 168). Sekizinci defterde ise (1930-1932) bundan böyle Modern Prens ifadesi geçer. Machiavelli ve Modern Prens notlarından anlaşılan, Gramsci'nin kendisini dizgesel siyaset bilimi çalışmasına yöneltecek bir kuramsal kalkış noktası aradığıdır: "*Modern Prens*... Machiavelli'nin *Prens*'inin çizgilerinde oluşturulacak ve düzenlenecek bir siyaset bilimi çalışmasında bir araya getirilebilecek bir dizi siyaset bilimi fikri için genel bir başlık olabilir" (Gramsci, 2014: 109). Dolayısıyla Machiavelli'nin *Prens*'inin 20. yüzyıl İtalya'sında bir Marksist için ifade ettiği anlam, yorumcuyla Marksizm içinde yeterince değerlendirilmemiş şu basit soru üzerinde düşünmeye yöneltmesidir: Siyaset nedir? Marksist bir siyaset bilimi incelemesi olmayı amaçlayan *Modern Prens*'in kuramsal hareket noktası da şu soruda açıklığa kavuşur: "(S)istematik (tutarlı ve mantıksal) bir dünya görüşü, bir praksis felsefesi içinde siyasal faaliyetin yeri ne olmalıdır? Bir Machiavelli incelemesinde yanıtlanması gereken ilk soru budur çünkü bu bilim olarak felsefe meselesidir" (2014: 135). Bu bir yandan Marksizm içinde bir yenilik arayışı, bir yandan da Croce'nin idealist liberalizmine cevaptır. Gramsci'nin önünde siyasal faaliyetin yeri üzerine iki temel yaklaşım bulunuyordu: Croce'nin felsefesi ve Marksist kuramda egemen olan ekonomik belirlenimcilik. Gramsci'nin bakış açısından düşünüldüğünde, iki yaklaşım da siyasetin özgün konumunu belirlemek konusunda başarısızdır. Croce'de siyasal etkinlik temel insani eylem kategorileri içinde bulunmaz ve küçük hırslarla indirgenir. Ekonomik belirlenimcilik ise siyaseti özgül bir insan etkinliği olarak kavramak yerine ekonomik temelin ikinci düzeyde yer alan bir yansıması olarak kabul eder.

Bu görev, *Modern Prens*'in yeni siyaset bilimi ve yeni yöntemiyle gerçekleştirilecek; - siyasal etkinlik bir *praksis* felsefesi içinde ele alınacağına göre- idealist gerçeklik kavramıyla hesaplaşan yeni bir yöntemi temel alacaktır. Gramsci *Modern Prens*'in yöntemini doğrudan

Prens'ten alır. Machiavelli'nin *Prens*'in XV. bölümünde, amacının, olması gereken, idealde ve hayalde tasarlanmış bir siyasi biçim ortaya koymak değil okura yararlı olacak bir eser yazmak olduğunu ve bu nedenle “fiili gerçeklik”e uzanacağını söyler. Machiavelli'ye göre, “olanı olması gereken uğruna” terk etmek ya da fiili gerçekliğe burun kıvrırmak siyasi yıkım anlamına gelir (Machiavelli, 2023: 96; Gramsci, 2014: 146). *Prens*'in bu bölümü, Machiavelli'nin olması gereken'e yüz çeviren kötücül siyasi gerçekçi bir Makyavelist olarak adlandırılmasına neden olan ünlü bölümlerinden biridir. Dolayısıyla Gramsci bu yöntemi -farklı bir Machiavelli yorumuyla- kendi kuramına katarken yüzeysel ve mekanik olduğunu düşündüğü bir siyasi gerçekçilik türüyle arasına mesafe koyar. Bu siyasi gerçekçilik, siyasetçiyi olan'la sınırlayıp bakışını daraltır. Oysa Machiavelli, olması gereken'i ahlaka indirgemiyor olsa bile bir kenara atmaz. Floransalı düşünür ve siyaset bilimci, aynı zamanda, yeni güç ilişkileri yaratmaya yönelen, bunun için koşulları somut ve etkin bir gerçeklik yaklaşımıyla çözümleyen, fiili gerçekliğe dayanan yaratıcı ve etkin bir siyasetçidir (2014: 146). Fiili gerçeklik uyarınca eylemde bulunması, Machiavelli'yi, olan'ı olduğu gibi muhafaza eden (statik) bir anlayışa sürüklemeyi, Machiavelli'nin amaçlarından biri de fiili gerçekliğe hâkim olarak (dinamik biçimde) onu aşmaktır.

Sekizinci defterde yer alan ve yine Modern Prens başlığını taşıyan notlar Gramsci'nin pratik bir siyaset bilimi çalışması yolunda Machiavelli'nin yöntemini kendi düşüncesine nasıl eklemlediğini (ya da mâlettiğini) çok iyi ifade eder: “Soyut ya da hayali olmadıkları sürece pratik unsurlar -siyaset yazılarında genelde gelişigüzel bir muamele gören- çeşitli güç ilişkileri çalışmasına dâhil edilmelidir” (2014: 122). Burada güç ilişkileri ile anlatılmaya çalışılan şey, birbirinden farklı düzeylerde çalışan, uluslararası güç ilişkileri, toplumsal güç ilişkileri, siyasi güç ilişkileri ya da siyasi partiler arasındaki güç ilişkileridir. Siyasetteki güç ilişkileri Gramsci tarafından hegemonya kavramıyla açıklanır. Öyleyse Gramsci'nin *Prens*'ten devralarak *Modern Prens*'e aktardığı fiili gerçeklik kavramı, hegemonya çözümlemesinin yöntemini verir. Bir hegemonya çözümlemesi, çeşitli düzeylerdeki güç ilişkilerinin nasıl işlediğini kavramaya yönelik, soyut kuramların evrenselciliği yerine ulusal-popüler bağlamın özgünlüklerini incelemeyi

amaçlayan, somut-tarihsel durumları somut biçimde ele alan bir çözümlemedir. Fiili gerçeklik yöntemi olmaksızın bir hegemonya çözümlemesi düşünülemez.

7. İkili Perspektif: Siyasetin İkili Doğası

Gramsci, yöntemini Marx'ın Feuerbach'ın soyut-kuramsal tutumunu eleştiren *Feuerbach Üzerine Tezler*'indeki devrimci, pratik-eleştirel etkinlik kavramıyla uzlaştırmaya çalışsa bile (2014: 220), yöntemsel ve kuramsal uzlaşma birbirinden farklı şeylerdir (2014: 220; Marx, 1999: 21-22). Gramsci, belli bir noktada, Marksizm-Leninizm'den farklı bir kuramsal-siyasal yol izler: “(K)endisini devletin sönmelenmesine ilişkin perspektifi kurtarmayla sınırlandırmaz, aksine, tartışmayı devlet teorisi üzerine yerleştirir” (Vacca, 2012: 56). Machiavelli yine devrededir. Floransalı düşünür, *Hapishane Defterleri*'nin sonlarına doğru, Marksizm'in pratik bilgisiyle yöntemsel açıdan uzlaşan ama farklı kuramsal açıklamalar öneren bir düşünür biçiminde baskın yapar. Machiavelli'yi bütün ahlakçı söylevlerin ötesinde bir devlet kuramcısı olarak yorumlayan Gramsci bu öneriye kulak vermiştir. Sekizinci defterdeki ikili perspektif (*doppia prospettiva*) kavramı bunun en iyi göstergelerinden biridir. İkili perspektif, siyasal etkinliği birbiriyle diyalektik olarak ilişkili ama yöntembilimsel amaçlarla ayrıştırılan iki düzey açısından çözümlemek anlamını taşır. Bu kavramın Gramsci'deki yeri farklı biçimlerde açıklanmıştır (Hoare ve Smith, 2003: 169; Anderson, 1976: 20 vd.; Thomas, 2013: 235-238). Fakat siyasal etkinlikteki temel yanışın devletin doğasına ilişkin kusurlu bir algıdan kaynaklandığını düşünen Gramsci için bu kavramın açıklayıcı değeri ortadadır.

Machiavelli'de ikili perspektif, *Prens*'in XVIII. bölümünde başarılı bir prensin kullanmayı iyi bilmesi gereken hayvani ve insani özelliklerden türer. Machiavelli siyasal başarıya götüren siyasal erdemi (*virtù*) yarı hayvan yarı insan Kentauros'dan hareketle açıklar. *Prens*, gerektiğinde güç kullanmayı ve tuzaklardan sakınmayı bilmeli, aslan ve tilki doğalarını siyasal kişiliğinde birleştirmelidir (2023: 104-105). Gramsci'nin Machiavelli okumasında bu öğüt, siyasetin ikili doğasını aydınlatır: “Siyasal eylemde ve devlet hayatında ‘ikili perspektif.’ İki perspektif en basitinden en karmaşığına dek kendini çeşitli düzeylerde gösterebilir. Ama bu da Machiavelli'deki Kentauros'un ikili doğasıyla -zor ve rıza, tahakküm ve hegemonya, şiddet ve medenilik (Croce olsa ‘kilise’ ve ‘devlet’ derdi), ajitasyon ve propaganda, taktik ve strateji- alakalıdır” (Gramsci, 2014: 147-148). Gramsci düşüncesini bir bütün halinde ele alırsak hem kuramın belli ikiliklerle

işlediğini görürüz hem de bu ikili perspektifte siyasal önderliğin yerini teşhis edebiliriz (Buci-Glucksmann, 2012: 129):

| | | |
|------------------------------|---|---------------------------------------|
| (Bütüncül) DEVLET | – | (Zor zırhıyla korunan) HEGEMONYA |
| Devlet (siyasal toplum) | – | Sivil toplum |
| Diktatörlük | – | Hegemonya |
| Zor aygıtı | – | Hegemonik aygıtlar (Rıza) |
| Hükümet (dar anlamda devlet) | – | Bütüncül anlamda devlet |
| İktidar aygıtı olarak devlet | – | Uzlaşının örgütleyicisi olarak devlet |
| Tahakküm | – | Önderlik |

İkili perspektif Gramsci'nin kuramındaki (rıza dayanan sivil toplum-zora dayanan siyasi toplum merkezi ikiliği çerçevesinde) temel diyalektik ikilikleri kurar. Bu ikili perspektif tablosu, hegemonik ya da yönetici sınıf olmaya yönelik bir sınıfa devletin doğasına ilişkin teorik-pratik bilgiyi sağlar.⁶ Gramsci bu kavramı perspektifin iki yanını birbirinden koparan ya da yalıtın kuram ve stratejilerin bir eleştirisi olarak da sunar. Nereden bakılırsa bakılsın, ikili perspektif bizi Gramsci'nin siyaset kuramının kuramının özüne götürür: Hegemonya. Gramsci, ulusal-popüler alanda bir kolektif iradenin yaratılması ve devrime giden yolda sivil toplumun kazanılmasını hegemonya kavramıyla açıklar. Sivil toplum-siyasi toplum ayrımının üzerinde yükselen hegemonya, (güç ya da zorla) tahakkümden farklı bir düzeyde yer alır. Bu düzeyde, rızaya dayanan ilişkiler aracılığıyla sivil toplumun kültürel ve siyasal bağlamda derinden işlenmesi ve siyasal önderlik bulunmaktadır. Korporatif bir sınıf olmaktan hegemonik bir sınıf olmaya doğru yürüyen her sınıf bu teorik-pratik bilgiyi göz önünde bulundurmalıdır. Çünkü sivil toplum-siyasi toplum düzeylerinin karmaşıklık dereceleri toplumsal-siyasal mücadelenin gelişimini belirler. Sivil toplum düzeyi gelişmiş bir ulusal-popüler alanda mücadele veriliyorsa, hegemonya mücadeleleri kendisini çok daha güçlü biçimde gösterir, “mevzi savaşı” baş mücadele aracı haline gelir ve ideolojilerin belirleyiciliği artar. Böyle bir durumda siyasi toplum ya da devletin ele geçirilmesinden önce sivil toplumda uzun bir hegemonya mücadeleleri dönemi yaşanır (Gramsci, 2014: 34).

⁶ Gramsci, bunun organik değil çözümleyici (analitik) ve yöntemsel bir ayrım olduğunun altını çizer: Fiili gerçeklikteki güç ilişkilerinde böyle bir organik ayrım bulunmaz; “somut tarihsel yaşamda” siyasi toplum ile sivil toplumun “bütün”dür (2012a: 201).

8. Sonuç

Gramsci'nin Machiavelli'yi keşfettiği süreçteki kuramsal etkenlerden söz ettik ama duygusal-siyasal (psiko-politik) bağlamı yorumlarsak entelektüel diyalogu başka bir açıdan görmemizi sağlayabilecek iki boyut açılır. *Modern Prens*'ten bir tasarı olarak söz eden Gramsci, tıpkı *Prens*'i yazmaya başlayan Machiavelli gibi, kamusal yaşamın dışına devlet zoruyla atılmış olmanın getirdiği yalnızlığın içinden yazmaktadır. Machiavelli Medici oligarşisi tarafından, Gramsci ise faşist diktatörlükçe, fiili gerçeklik olarak gördükleri kamusal yaşamdan sürülmüşlerdir. Hem *Prens*'in hem de *Söylevler*'in önsözünde kitaplarının yeniliğini özellikle vurgulayan Machiavelli'ye benzer biçimde, Gramsci de tasarısını “henüz kimsenin yazmadığı bir kitap” olarak tanımlar. Machiavelli, yapıtlarının ahlaki erdeme dayanan klasik siyaset felsefesinden farklılığının altını çizerken, Gramsci düşünsel girişiminin Marksist siyaset kuramı içinde yaratacağı yeniliği düşünüyor olmalıdır. Duygusal-siyasal bağlamdaki yalnızlık ve yenilik arayışı boyutları, Gramsci'nin Machiavelli'ye yönelişinin bir özdeşleşme ilişkisini de içerdiği biçimde yorumlanabilir.

Gramsci, faşizmin hapisanesinde geçirdiği 1930'ların İtalya'sında Machiavelli'nin *Prens*'ini -belki aynı zamanda duygusal-siyasal bir bağlamda- yeniden okumuş, *Prens*'ten esinlenerek tasarladığı *Modern Prens*'te Machiavelli düşüncesini kendi düşüncesine katmış ve buradan hareketle faşizme ve egemen Marksist yorumlara karşı giriştiği kuramsal mücadeleyi derinleştirmiştir. Bu mücadelede, faşist Machiavelli yorumundaki insanlık düşmanı, güce ve devlete tapan düşünür, yerini bir halk inşasına ve ulusal-popüler alanın yaratılmasını amaçlayan demokratik filozofa bırakmıştır. Demokratik filozof, Marksizm'deki kuramsal yanılgıların düzeltilmesi açısından işlevseldir. Gramsci *Prens*'teki siyasetin (ahlak, estetik ve diğer alanlara) önceliği düşüncesini “siyasi-iktisadi olgunun önceliği” olarak yorumlar. *Modern Prens* bu ilkeyi benimserken, Marksist kuramdaki ekonomik yapının koşulsuz önceliğini savunan ekonomik belirlenimciliğe cephe alır; siyaseti ikincil bir olgu konumuna düşüren mekanik yorumlarla hesaplaşır.

Gramsci bir gün bir kitap (*Prens*'i) okumuş ve hayatı bir anda değişmiş değildir. Faşizme karşı politik mücadele ile ekonomik belirlenimciliğe karşı kuramsal mücadele, Gramsci'de Machiavelli'nin keşfedilmesinden öncelere uzanır. Fakat Machiavelli okumaları Gramsci'nin Marksizm içinde yaratmış olduğu kuramsal devrimde itici bir güç olmuştur. Machiavelli'nin siyasi

olanın özgüllüğüne yönelik savı, Gramsci'de ekonomik belirlenimciliğe karşı siyasi-iktisadi olgunun önceliği içinde siyaset alanın özgürce açılmasını teşvik etmiş ve bu kuramsal ana fikirde temellenen -başta hegemonya olmak üzere- Gramsci'nin söz dağarcığının biçimlenmesini sağlamıştır. Gramsci, Machiavelli'nin keşfiyle 20. yüzyıl toplumsal-siyasal kuramındaki önemli eğilimlerden biri olan siyasal olana dönüşün yolunu açmış ve bu yoldaki tartışmaları belirlemiştir.⁷ Uzun bir dönem boyunca siyasala dönüş Machiavelli'ye dönüş anlamına gelecektir.

⁷ Althusser'in (2015) ideoloji tartışması ve Machiavelli'ye dönüşü (2010) bu konuda en iyi bilinen örneklerden biridir.

Kaynakça

- Althusser, L. (2010). *İki filozof: Machiavelli & Feuerbach* (A. Tümertekin, Çev.). İthaki Yayınları.
- Althusser, L. (2015). *İdeoloji ve devletin ideolojik aygıtları* (A. Tümertekin, Çev.). İthaki Yayınları.
- Anderson, P. (1976). The antinomies of Gramsci. *New Left Review*, I(100), 5-78.
- Berlin, I. (2013). *Against the current*. Princeton University Press.
- Buci-Glucksmann, C. (2012). Hegemonya ve rıza: politik bir strateji. A. S. Sassoon (Ed.), *Gramsci'ye farklı yaklaşımlar* içinde (ss. 121-133). Dipnot Yayınları.
- Buttigieg, J. A. (2011). Önsöz. J. A. Buttigieg (Ed.), *Hapishane defterleri, cilt 1* içinde (ss. 9-90). Kalkedon Yayınları.
- Buttigieg, J. A. (2012a). Notlar. J. A. Buttigieg (Ed.), *Hapishane defterleri, cilt 2* içinde (ss. 287-526). Kalkedon Yayınları.
- Buttigieg, J. A. (2012b). Notlar. J. A. Buttigieg (Ed.), *Hapishane defterleri, cilt 3* içinde (ss. 289-518). Kalkedon Yayınları.
- Buttigieg, J. A. (2014). Notlar. J. A. Buttigieg (Ed.), *Hapishane defterleri, cilt 4* içinde (ss. 251-444). Kalkedon Yayınları.
- Croce, B. (1914). *Historical materialism and the economics of Karl Marx*. Rows Collection.
- Croce, B. (2021). *Politics and morals*. Routledge.
- Curtis, M. (1981). Introduction to the transaction edition. M. Curtis (Ed.), *Historical materialism and the economics of Karl Marx* içinde (ss. i-xx). London.
- De Felice, F. (2021). Devrim ve üretim. A. S. Sassoon (Ed.), *Gramsci'ye farklı yaklaşımlar* içinde (ss. 199-212). Dipnot Yayınları.
- Femia, J. (2004). Machiavelli and Italian fascism. *History of Political Thought*, 25(1), 1-15.
- Fiori, G. (2014). *Antonio Gramsci: bir devrimcinin yaşamı* (K. Emiroğlu, Çev.). İletişim Yayınları.
- Fontana, B. (2013). *Hegemonya ve iktidar: Machiavelli ve Gramsci arasındaki ilişki üzerine* (O. Gayretli, Çev.). Kalkedon Yayınları.
- Gilbert, F. (1954). The concept of nationalism in Machiavelli's Prince. *Studies in the Renaissance*, I, 38-48.
- Gramsci, A. (1979). *Letters from prison*. Quartet Books.
- Gramsci, A. (2003). *Selections from the prison notebooks*. International Publishers.
- Gramsci, A. (2011a). *Hapishane defterleri, cilt 1* (E. Ekici, Çev.). Kalkedon Yayınları.
- Gramsci, A. (2011b). *The modern prince & other writings*. International Publishers.

- Gramsci, A. (2012a). *Hapishane defterleri, cilt 2* (B. Baysal, Çev.). Kalkedon Yayınları.
- Gramsci, A. (2012b). *Hapishane defterleri, cilt 3* (B. Baysal, Çev.). Kalkedon Yayınları.
- Gramsci, A. (2014). *Hapishane defterleri, cilt 4* (B. Baysal, Çev.). Kalkedon Yayınları.
- Gramsci, A. (2021). *Hapishane öncesi yazılar* (İ. Erman, Çev.). Kalkedon Yayınları.
- Griziotti, B. (2007). At the school of Vilfredo Pareto and Maffeo Pantaleoni. M. McLure (Ed.), *The Paretian School and Italian Fiscal Sociology* içinde (ss. 259-265). Palgrave Macmillan.
- Hoare, Q., & Smith, G. N. (2003). Introduction. Q. Hoare & G. N. Smith (Eds.), *Selections from the prison notebooks* içinde (ss. xvii-xcvi). International Publishers.
- Hobsbawm, E. (2012). Gramsci ve Marksist politik teori. A. S. Sassoon (Ed.), *Gramsci'ye farklı yaklaşımlar* içinde (ss. 15-34). Dipnot Yayınları.
- Hughes, H. S. (1985). *Toplum ve bilinç: Avrupa'da toplumsal düşüncenin şekillenmesi, 1890-1930* (G. Özkan, Çev.). Metis Yayınları.
- Jay, M. (1984). *Marxism and totality*. University of California.
- Laclau, E. (2007). *Popülist akıl üzerine* (N. B. Çelik, Çev.). Epos Yayınları.
- La Porta, L. (2019). Dizionario gramsciano/Gramsci dictionary: The modern prince. *International Gramsci Journal*, 3(2), 39-45.
- Lenin, V. I. (2018). *Ne yapmalı?* (B. Zeren, Çev.). Yazılama Yayınları.
- Macciocchi, M. A. (1977). Hegemonya, tarihî blok, devlet. (Ş. Tekeli, Çev.). *Birikim*, 26, 42-64.
- Machiavelli, N. (2023). *Prens* (B. P. Cengiz, Çev.). Koridor Yayınları.
- Marx, K. (1999). Feuerbach üzerine tezler. S. Belli & A. Kardam (Çev.), *Alman ideolojisi* içinde. Sol Yayınları.
- Marx, K. (2013). *Kapital, I. cilt* (M. Selik & N. Satlıgan, Çev.). Yordam Yayınları.
- Mollaer, F. (2024). Machiavelli'nin Makyavelizm'i sorunu: Machiavelli düşüncesinde yöntem, insan doğası ve şiddet. *Journal of Economics and Administrative Sciences*, 25(3), 400-416. <https://doi.org/10.37880/cumuiibf.1381867>
- Morton, A. D. (2011). *Gramsci'yi çözümlemek: küresel politik iktisatta hegemonya ve pasif devrim* (B. Baysal, Çev.). Kalkedon Yayınları.
- Nairn, T. (2012). Kambur Antonu. A. S. Sassoon (Ed.), *Gramsci'ye farklı yaklaşımlar* içinde (ss. 163-184). Dipnot Yayınları.
- Telò, M. (2012). Fabrika konseyleri. A. S. Sassoon (Ed.), *Gramsci'ye farklı yaklaşımlar* içinde (ss. 213-226). Dipnot Yayınları.
- Thomas, P. (2010). *Yabancı politik: Marksist devlet kuramına yeniden bakmak* (İ. Yıldız, Çev.). Dipnot Yayınları.

- Thomas, P. (2013). *Gramsci çağı: felsefe, hegemonya ve Marksizm* (İ. Akçay & E. Ekici, Çev.). Dipnot Yayınları.
- Thomas, P. (2017). The Modern Prince: Gramsci's reading of Machiavelli. *History of Political Thought*, 38(3), 523-544.
- Vacca, G. (2012). Aydınlar ve Marksist devlet teorisi. A. S. Sassoon (Ed.), *Gramsci'ye farklı yaklaşımlar* içinde (ss. 35-70). Dipnot Yayınları.

EXTENDED ABSTRACT

In this article, we examine the place of Machiavelli as a political philosopher in Gramsci's thought and underline the impact of Gramsci's attempt to interpret Machiavelli in his turn towards the primacy of the political-economic phenomenon.

Gramsci realized his reading of Machiavelli in an environment of wars of interpretation in which Machiavellian thought itself was subject to a struggle for hegemony. Therefore, we first present the established interpretations of Machiavelli that Gramsci confronted during his readings of Machiavelli. We then show that the historical (the Bolshevik Revolution) and theoretical intervention of Leninist thought ("the revolution against Capital"), which Gramsci saw as the principality of the working and peasant classes, prefigures some of the trajectories in Gramsci's *Modern Prince*. Finally, we trace the process of Gramsci's discovery of Machiavelli and analyze the theoretical implications of this dialogue.

In the process of Gramsci's discovery of Machiavelli, the psycho-political context should be mentioned alongside the theoretical factors. Gramsci, who speaks of *The Modern Prince* as a project, writes from the loneliness of having been forced out of public life by the state, just like Machiavelli, who began writing *The Prince*. Machiavelli was expelled by the Medici oligarchy and Gramsci by the fascist dictatorship from public life. Similar to Machiavelli, who emphasizes the novelty of his books in the preface to both *The Prince* and the *Discourses*, Gramsci describes his project as "a book that no one has yet written." While Machiavelli emphasized the difference of his work from classical political philosophy based on moral virtue, Gramsci must have been thinking about the novelty of his intellectual enterprise within Marxist political theory. The dimensions of loneliness and the search for novelty in the emotional-political context can be interpreted as Gramsci's turn to Machiavelli also involves a relationship of identification.

Gramsci reexamined Machiavelli's *The Prince* during his imprisonment under fascism in 1930s Italy, incorporated Machiavelli's thought into his own thought in *The Modern Prince*, which was inspired by *The Prince*, and from there deepened his theoretical struggle against fascism and the dominant Marxist interpretations. In this struggle, the enemy of humanity, the thinker who worships power and the state in the fascist interpretation of Machiavelli is replaced by the democratic philosopher who aims at the construction of a people and the creation of a national-popular space. The democratic philosopher is functional in correcting the theoretical fallacies in

Marxism. Gramsci interprets the idea of the primacy of politics (over morality, aesthetics and other fields) in *The Prince* as “the primacy of the political-economic phenomenon.” In adopting this principle, *The Modern Prince* takes on the economic determinism of Marxist theory, which argues for the unconditional primacy of the economic structure, and comes to terms with mechanistic interpretations that relegate politics to the status of a secondary phenomenon.

Interpreting Machiavelli has been as much a practical problem as a theoretical one. The best example of this is Machiavelli's Italy. From the 19th century to the second half of the 20th century, Italy was the scene of wars of interpretation over Machiavelli. Gramsci entered into a dialog with Machiavellian thought in such an intellectual-political environment and found three interpretations of Machiavelli ready-made as he developed his interpretation: The early nationalist of the Italian nationalists, the scientific thinker of the Italian philosopher Benedetto Croce, the discoverer of the political phenomenon, and the precursor of Italian fascism. Against these dominant interpretations of Machiavelli, Gramsci develops a new interpretation of Machiavelli.

One of the theoretical sources of the *Modern Prince*, which Gramsci designed inspired by Machiavelli's *The Prince*, is Lenin's thought. For Gramsci, Lenin is the mythical modern prince who expresses the aspirations of the working and peasant classes. The trajectories of Leninist thought therefore pervade *The Modern Prince* from beginning to end. The most general of these is the specificity of the political.

The main link between Machiavelli and Gramsci's thought is the historicity of Italy. Machiavelli, in Gramsci's thought, is first and foremost an organic intellectual or democratic philosopher who grasped the national-popular (nazionale popolare) context of politics within the project of eliminating feudalism in the Italian historical conditions. The national-popular, which points to the political *topos* and context of politics, is the basis of Gramsci's critique of both economism and cosmopolitanism. Machiavelli's *The Prince*, in this context, provides the key to solving the national question, which has been an urgent problem in Italian history. The last section of *The Prince*, which calls for a call against the barbarian invasion, is a call for the creation of a national-popular space or the construction of a people. Gramsci interprets this call in terms of the populist option, the political goal of the modern prince: Hegemonic unity, homogeneity and building a people.

Machiavelli mediates a rethinking of the “autonomy” of politics in Gramsci’s thought. Gramsci reads *The Prince* as the political leadership tasked with preparing the conditions for the democratic revolution in Italy, rather than a single individual, and incorporates him into his thought in order to justify the centrality of politics among superstructures and the primacy of the political-economic phenomenon against the basic assumption of the mechanistic interpretations of Marxism (that the infrastructure determines the superstructure).

Gramsci’s entire theoretical background did not change only after reading *The Prince*. The political struggle against fascism and the theoretical struggle against economic determinism predate the discovery of Machiavelli in Gramsci. But his reading of Machiavelli was a driving force in Gramsci’s theoretical revolution within Marxism. Machiavelli’s argument for the specificity of the political encouraged in Gramsci the free opening of the political sphere within the primacy of political-economic phenomenon over economic determinism, and it was on this theoretical core idea that Gramsci’s vocabulary, especially hegemony, took shape. With his discovery of Machiavelli, Gramsci paved the way for the return to the political, one of the most important trends in 20th century socio-political theory, and shaped the debates in this direction. For a long time, a return to the political would mean a return to Machiavelli.





Bulletin of Economic Theory and Analysis

Volume 9, Issue 3, pp. 865-899, 2024

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/beta>

Original Article / Araştırma Makalesi

Received / Alınma: 12.07.2024 Accepted / Kabul: 01.10.2024

Özel Sektörde Yönetmel Teknostres: Sebepleri ve Sonuçları Üzerine Nitel Bir Araştırma

Gaye ONAN^a

^aDr. Öğr. Üyesi, Mersin Üniversitesi, Anamur UTİYO, Turizm İşletmeciliği Bölümü, Mersin, TÜRKİYE
<https://orcid.org/0000-0001-6302-5211>

ÖZ

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan hızlı gelişmeler nedeni ile artan iş yükü ve sürekli yeniden öğrenme gereksinimleri gibi faktörler, çalışanlar arasında stres ve baskı oluşturabilmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin iş yerlerinde yaygınlaşması, performansı ve verimliliği artırırken çalışanlarda teknostres yaşanmasına neden olabilmektedir. Yöneticilerin teknostresle ilgili deneyimleri, teknostres yaşama nedenleri ve sonuçları sıradan çalışanlarınkinden farklı olabilir. Bu çalışma, özel sektör işletmelerinde çalışan yöneticilerin teknostres yaşamlarının nedenleri ve bunun sonuçlarını incelemek üzere tasarlanmıştır. Araştırmada nitel araştırma deseni kullanılarak görüşme tekniği ile veri toplanmıştır. Farklı faaliyet kollarında görev yapan 18 özel sektör yöneticisi ile gerçekleştirilen görüşmelerin verileri MAXQDA programıyla analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre özel sektörde görev yapan yöneticilerin teknostres yaşamlarına neden olan faktörlerin başında tekno-aşırı iş yükü ve tekno-istila gelmektedir. Ayrıca, bu faktörlerin yöneticilerde en çok sosyal ve psikolojik açıdan olumsuz sonuçlara yol açtığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler

Teknostres,
Yönetmel Teknostres,
MAXQDA

JEL Kodu

M1, M10

İLETİŞİM Gaye ONAN ✉ gayeonan@yahoo.com ☒ Mersin Üniversitesi, Anamur UTİYO, Turizm İşletmeciliği Bölümü, Mersin, TÜRKİYE.

Managerial Technostress in the Private Sector: A Qualitative Study of its Causes and Consequences

ABSTRACT

Employees may experience stress and strain due to increased job overload and frequent relearning requirements caused by rapid information and communication technology advances. While the widespread use of information and communication technology in the workplace improves performance and efficiency, it may also lead to technostress among employees. Managers' experiences with technostress, reactions to technostress, and outcomes may differ from those of ordinary employees. Managers' experiences with technostress, their reasons for experiencing technostress, and their consequences may be different from those of ordinary employees. The purpose of this study is to investigate the causes and consequences of technostress among managers working in private sector organizations. Data for the study were gathered through interviews using a qualitative research methodology. The MAXQDA application was used to evaluate the data from interviews with 18 private sector managers working in various lines of business. According to the analysis results, the main factors that cause managers working in the private sector to experience technostress are techno-overload and techno-invasion. Furthermore, it has been shown that these elements primarily have negative social and psychological effects on managers.

Keywords

Technostress,
Managerial
Technostress,
MAXQDA

JEL Classification

M1, M10

1. Giriş

Teknolojideki hızlı gelişmeler, insanların bu değişimlere ayak uydurabilme kapasitesinin ötesinde ilerlemektedir. Bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT), hem iş hem de günlük yaşamda yaygın olarak kullanılmaktadır ve teknolojideki ilerlemeler esneklik, evden çalışma kolaylığı, bilgi erişiminde artış ve iletişimde iyileşme gibi yeni avantajlar sağlamaktadır (van Der Heijden, 2004; Wu & Lu, 2013). Örgütsel bağlamda, BİT'in performansı ve verimliliği artırmak gibi olumlu bir amacı bulunmaktadır (Cao vd., 2016). Ancak, BİT'in yaygın kullanımı çalışanları (e-posta, internet, cep telefonları aracılığıyla) daha hızlı çalışmaya, sürekli erişilebilir olmaya, birden fazla görevle aynı anda ilgilenmeye ve ani taleplere anında cevap vermeye zorlamaktadır (Lepp vd., 2014; MacCormick vd., 2012). İş ve özel hayatlarında sürekli teknolojiyle temas halinde olan çalışanların bilişsel ve sosyal kaynakları olumsuz etkilenme ve bu da strese neden olabilmektedir. Bu durumun yani yoğun BİT kullanımının istenmeyen bir sonucu olarak teknostres kavramı ortaya çıkmıştır.

Teknostres, teknolojinin hızlı gelişimine ayak uyduramama kaynaklı bir stres olarak tanımlanmaktadır (Valta vd., 2024). Çeşitli sektörlerde çalışanlar arasında yaygın olarak görülen bu stres, özellikle mobil cihazlar, kurumsal sistemler, sosyal medya ve iş birliği araçlarını yoğun

şekilde kullanan bireyler arasında daha belirgin olarak ortaya çıkmaktadır (Brooks & Califf, 2017; Upadhyaya & Vrinda, 2021). Teknolojinin günlük yaşam ve iş hayatında daha fazla yer edinmesiyle birlikte, teknostresin olumsuz etkilerinin arttığı ve yaygınlaştığı gözlemlenmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) geniş kapsamda kullanımı, iş-ev sınırlarını bulanıklaştırarak iş yükünü artırmakta ve çalışanlar üzerinde teknostrese neden olmaktadır (Ayyagari vd., 2011; Tarafdar vd., 2010).

Son yirmi yılda, araştırmacılar teknolojinin olumsuz etkilerini anlamaya yönelik artan bir ilgi göstermektedir. Bunun nedeni uluslararası kuruluşlar, bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) kullanımının yarattığı stresin endişe verici boyutlarda olduğunu vurgulamasıdır (Mahboob & Khan, 2016). Bazı araştırmacılar, teknostresin küresel bir salgın olarak dünya çapında yüksek maliyetlere neden olduğunu iddia etmektedir (Khan vd., 2013; Lee vd., 2016). Örneğin, ABD'de 2007 yılında teknostresin neden olduğu devamsızlık, üretkenlik kaybı, iş yeri kazaları ve iş devri sonucu oluşan maliyetin 300 milyon dolar olduğu belirtilmektedir (Boyer-Davis, 2019). Bu nedenle, teknolojinin sağladığı faydaların yanı sıra, son kullanıcılar üzerindeki olumsuz etkilerinin anlaşılması da giderek daha fazla önem kazanmaktadır (Upadhyaya & Vrinda, 2021).

Şimdiye kadar gerçekleştirilen teknostres araştırmaları yoğun olarak yönetici olmayan çalışanlar üzerinde yoğunlaşmıştır (Pflügner vd., 2021). Literatürde yöneticilerin ve çalışanların teknostres düzeylerinin farklı olup olmadığına dair net bir bilgi bulunmamaktadır (Boyer-Davis, 2019). Ancak konu ile ilgili araştırmalar yöneticilerin, yönetici olmayanlara göre daha fazla stres yaşadığını göstermektedir, çünkü iş yerinde tehditlerle karşılaşma olasılıkları daha yüksektir ve başkalarına model olma sorumlulukları vardır (Baer vd., 2015). Ayrıca, çalışanlar ve yöneticiler arasında BİT kullanarak görevlerini gerçekleştirmek için gereken bilgi seviyesi açısından önemli bir fark bulunmaktadır (Ragu-Nathan vd., 2008). Sürekli tekrar eden yazılım ve donanım güncellemeleri nedeniyle BİT 'lerin kullanımındaki karmaşıklık artmakta ve yöneticiler için bu süreçleri takip etme zorunluluğu ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, taşınabilir bilgisayarlar ve cep telefonları sayesinde her zaman erişilebilir olma durumu, daha fazla sorumluluk, karar verme ihtiyacı ve çoklu görev gibi zorlu iş koşulları yöneticiler ile çalışanlar arasında önemli bir farklılık yaratmaktadır. Bu bağlamda, Pflügner vd. (2021), yönetsel teknostresin diğer çalışanların yaşadığı teknostresten farklı olduğunu varsaymaktadır. Yüksek düzeyde teknostres yaşayan yöneticiler, yeni teknolojilere hızlı bir şekilde adapte olma ve verimli bir şekilde kullanma beklentilerini nesilden nesile aktardığından, farkında olmadan çalışanlar için stresli bir ortam yaratabilirler. Bu nedenle

teknostresin yöneticiler üzerindeki etkisi, kişisel deneyimlerinin ötesine geçerek bir kuruluştaki işgücünün önemli bir bölümünü etkilemektedir. Berger vd. (2023) yöneticilerin teknostresle başa çıkmak için kullandıkları stratejilerin yalnızca kendilerini değil aynı zamanda çalışanlarının stres düzeylerini de etkilediğini öne sürmektedir. Campbell vd. 'de (2007) yöneticilerin davranışlarının çalışanların teknostresi üzerinde belirleyici olduğunu ifade etmiştir.

Yapılan araştırmalar, teknostresin çalışanların duygusal tükenme, depresyon gibi sorunlar yaşamasına yol açtığını ve aynı zamanda performans, örgütsel bağlılık ve iş tatminini olumsuz yönde etkilediğini ortaya koymuştur (Ragu-Nathan vd., 2008; Srivastava vd., 2015; Tarafdar vd., 2007, 2011). Dolayısıyla, yöneticilerin algıladığı teknostresin geniş kapsamlı etkileri sebebi ile nedenleri ve sonuçları üzerine yapılan araştırmalar önem kazanmaktadır. Çünkü teknostres zamanla gelişir ve yalnızca olumsuz sonuçlar ortaya çıktıktan sonra tepki vermek yerine, ortaya çıkma süreci boyunca onu önlemek çok önemlidir.

Yönetmel teknostresi ortaya çıkaran unsurlar ve sonuçları üzerine yeterli sayıda araştırma bulunmamaktadır (Pflüchner vd., 2021). Ayrıca, konuya ilişkin yapılan araştırmalar daha çok sanayi, kamu ve eğitim sektörlerinde gerçekleştirilmiştir (Wang & Li, 2019). Bu bağlamdan hareketle yönetmel teknostresin nedenlerini ve sonuçlarını ortaya koymak amacıyla tasarlanan bu araştırma, yönetmel teknostresin nasıl ele alınabileceğine dair çıkarımlar yapmayı hedeflemektedir. Bu sayede, özel sektörde yöneticilerin ve dolayısıyla çalışanların teknostresini ve olumsuz sonuçların etkisini azaltma konusunda katkı sağlanacağı düşünülmektedir.

2. Kavramsal Çerçeve

2.1. Teknostres Kavramının Tanımı

“Teknofobi” ve “bilgisayar kaygısı” gibi terimlerle de ifade edilen (Hung vd., 2011; Laspinas, 2015) teknostres kavramından önce stres kavramını tanımlamak gerekir. Stres kavramı “bir olaya karşı verilen bireysel psikolojik tepki olup, bu olayın taleplerinin bireysel ve durumsal kapasiteyi/kaynakları veya olayla baş etme yeteneğini aşmasını” ifade eder (Lazarus & Folkman, 1984). Tarafdar vd. (2007), bu stres etkenlerinin sosyal veya rol kaynaklı (rol stres etkeni) ve teknik veya görev kaynaklı (görev stres etkeni) veya BİT kullanım kaynaklı (teknoloji stres etkeni) koşullardan kaynaklandığını ifade etmişlerdir. Nitekim geçmiş araştırmalar, BİT'in stresin ana nedenlerinden biri olduğunu öne sürmektedir (Upadhyaya & Vrinda., 2021). 'Teknostres' kavramı ilk kez Brod (1984) tarafından ortaya atılmış ve “yeni bilgisayar dünyası teknolojileriyle sağlıksız

bir şekilde baş edememenin neden olduğu modern bir uyum hastalığı” olarak tanımlanmıştır. İlk olarak bir hastalık olarak tanımlansa da teknoloji geliştikçe ve günlük yaşama daha fazla entegre oldukça, teknostres kavramı, teknolojinin kişinin davranışı, tutumu veya vücut fizyolojisi üzerindeki olumsuz etkilerini kapsayacak şekilde genişletilmiştir.

Nitekim Clark & Kalin (1996) teknostresin bir hastalık olmadığını, teknolojinin doğrudan veya dolaylı olarak neden olduğu olumsuz psikolojik, davranışsal ve fizyolojik bir etki olduğunu ifade etmişlerdir. Salanova vd. (2013) teknostresin iş yerinde BİT kullanımına veya gelecekte yaratabileceği tehditlere bağlı olarak gelişen olumsuz bir psikolojik durum olduğunu ve bunun kaygı, zihinsel yorgunluk, şüphecilik veya yetersizlik hisleriyle ilişkili olduğunu öne sürmüştür. Teknostres herhangi bir teknolojiyle ilişkili olabilir ancak yeni teknolojilerin kullanımını gerektirdiği durumlarda daha yaygındır (Shu vd., 2011). Kısaca, teknolojinin kullanıcının zihni ve bedeni üzerindeki olumsuz etkileri olarak bu kavram, bireylerin teknoloji ile başa çıkamaması sonucunda ortaya çıkan ve hem psikolojik hem de fiziksel sağlık üzerinde olumsuz etkiler yaratan karmaşık bir olgudur (Nastjuk vd, 2024: 362).

2.2. Teknostresi Ortaya Çıkaran Nedenler

Teknostres, dijital teknoloji kullanımından kaynaklanan bir stres türüdür ve çalışanların bu teknolojileri kullanmaları sonucu maruz kaldıkları olumsuz etkilerle ilişkilidir. Teknostresin nedenleri, "teknostresör" olarak adlandırılan uyarıcı koşullar ve bu koşulların algılanması sonucu ortaya çıkan tepkilerden oluşmaktadır (Taraftar vd., 2015). Teknostresin nedenleriyle ilgili olarak farklı araştırmacılar çeşitli sınıflandırmalar yapmışlardır. Ancak literatürde en fazla kabul gören sınıflandırma, Taraftar ve arkadaşlarının (2007) “teknostresin yaratıcıları” olarak adlandırdığı beş boyutlu sınıflandırmadır. Bu sınıflandırma şu şekilde özetlenebilir (Taraftar vd., 2007:315; Taraftar vd., 2011: 116-117):

Tekno-aşırı yük: Dijital teknolojilerin çalışanları daha hızlı ve daha uzun süre çalışmaya zorlaması anlamına gelir. Yoğun teknoloji kullanımını gerektiren işlerde çalışanlar, birim zamanda daha fazla iş yapma zorunluluğuyla karşı karşıya kalmaktadır. Artan iş yükü, daha yüksek düzeyde zihinsel performans gerektirir ve bu durum hata yapma riskini artırarak çalışanlarda yüksek stres seviyelerine yol açabilir (Gügerçin, 2020; Türen vd., 2015: 5).

Tekno-istila: Bilgi ve iletişim teknolojilerinin hayatın her alanına nüfuz etmesi sonucu iş ve aile yaşamının birbirine karışması ile ortaya çıkan çatışmaları ifade eder (Chen, 2015: 68).

Kullanıcıların her zaman ve her yerde sürekli ulaşılabilir olması, çalışma saatlerinin tatiller de dahil olmak üzere aile ile geçirilen zamana taşmasına neden olur. Bu durum, iş ve özel hayat arasındaki ayrımı bozarak çalışanlarda hayal kırıklığı ve strese yol açar (Erer, 2021: 82).

Tekno-karmaşıklık: Çalışanların teknolojik ürünlerin karmaşıklığı nedeniyle yaşadığı yetersizlik hissini tanımlar (Taraftar vd., 2007: 311). En son çıkan donanım, yazılım ve uygulamalar gibi dijital ürünlerin karmaşıklığı nedeniyle çalışanların bu teknolojileri öğrenmek ve anlamak için daha fazla zaman ve çaba harcamaları gerekmektedir. Bu durum, çalışanların kendilerini yetersiz hissetmelerine sebep olabilir (Ragu-Nathan vd., 2008).

Tekno-güvensizlik: İş yerlerinde otomasyon ve bilişim sistemlerinin gelişmesi, çalışanların işlerini kaybetme riski ile karşı karşıya kalmasına neden olmaktadır. İşverenlerin yeni teknolojileri daha iyi kullanan çalışanları tercih etmesi, mevcut çalışanlarda işlerini kaybetme korkusu ile ilgili tedirginlik, gerginlik ve stres yaratabilir. Bu durum teknolojinin oluşturduğu güvensizlik ortamı olarak tanımlanır (Erer, 2021: 81).

Tekno-belirsizlik: Teknolojinin sürekli gelişimine ayak uyduramayan çalışanların yaşadığı belirsizlik ve tedirginliktir. Çalışanlar, yeni gelişmelere uyum sağlama ve kendilerini eğitme zorunluluğu hissederler. Bu durum, çalışanların kendilerini tedirgin ve rahatsız hissetmelerine yol açar (Taraftar vd., 2007: 311).

Bu beş boyutlu sınıflandırma, teknoloji kaynaklı stresin çalışanlar üzerindeki etkilerini anlamak için önemli bir çerçeve sunmaktadır. Teknostresin nedenleri çalışanların dijital teknolojileri kullanırken karşılaştıkları zorlukları ve bu zorlukların onların iş performansı ve genel yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini anlamaya yardımcı olmaktadır. Ayrıca, iş yerlerinde daha etkili stres yönetimi stratejilerinin geliştirilmesi için de yol gösterici olarak kullanılabilir.

2.3. Teknostresin Sonuçları

Teknostresin algılanması sonucu çalışanlarda ortaya çıkan tepkiler hem psikolojik hem de davranışsal olabilir. Psikolojik tepkiler, bireylerin ruh halini yansıtır ve depresyon, hayal kırıklığı, sürekli endişe, sinirlilik, korku ve şüphe gibi çeşitli zihinsel ve duygusal semptomlarla kendini gösterir (Riedl vd., 2012; Weinert vd., 2020). Ayrıca iş memnuniyetinin düşmesi, tükenmişlik ve işten bıkkıma da bu tepkiler arasında yer alır (Pflügner vd., 2021; Srivastava vd., 2015). Bu psikolojik tepkiler, bireylerin duygusal kaynaklarının tükenme hissi yaşammasına yol açabilir (Maslach vd.,

2001). Davranışsal tepkiler ise, bilinçli olarak gerçekleştirilen veya gerçekleştirilmekten kaçınılan eylemleri ifade eder ve belirli bir davranışı gerçekleştirme motivasyonunu veya niyetini içerir (Morales vd., 2017). Düşük iş performansı, işten ayrılma niyeti, azalan performans ve üretkenlik ile iş devri gibi davranışsal sonuçlar, örgütler için verimlilik kaybı ve ayrılan çalışanları telafi etme maliyetleri gibi olumsuz sonuçlar doğurabilir (Califf vd., 2020; Ragu-Nathan vd., 2008; Tarafdar vd., 2010, 2011).

Llorens vd. (2024), teknostresin olumsuz sonuçlarını fizyolojik, psikolojik, örgütsel ve sosyal olarak dört kategoriye ayırmıştır (Mishra & Rašticová., 2024: 1962). Fizyolojik sonuçlar arasında uyku bozukluğu, baş ağrısı, yorgunluk, bağışıklık sisteminin zayıflaması, kas ağrıları, depresyon, adrenalin ve noradrenalin artışı, kan basıncı ve kalp atış hızının artması gibi psikosomatik sorunlar bulunmaktadır. Psikolojik sonuçlar arasında kaygı, iş tatminsizliği ve zihinsel tükenme yer alırken, örgütsel sonuçlar devamsızlık, bağlılığın azalması ve düşük performansı içermektedir. Sosyal sonuçlar ise, kullanıcının sosyalleşme faaliyetlerini olumsuz yönde etkileyebilir, ruh hali değişimleri nedeniyle sosyal çevrenin azalmasına ve sinirliliğin artmasına neden olabilir (Mishra & Rašticová, 2024). Bu zararlı sonuçları hafifletmek veya tamamen ortadan kaldırmak yalnızca teknostres önleyicileri sayesinde mümkün olabilir.

2.4. Teknostresin Önlenmesi

Teknostres önleyicileri, teknolojik gelişmelerden kaynaklanan stresin olumsuz etkilerini engelleyen faktörlerdir (Tu vd., 2008: 2-3). Bu önleyiciler, teknolojik, örgütsel ve bireysel düzeylerde ele alınabilir. Teknolojik faktörler arasında, bilgi teknolojileri değişiminin hızının yönetilmesi yer alırken, organizasyonel faktörler teknik destek sağlanmasını içerir (Tarafdar vd., 2015). Bireysel düzeyde ise, bireylerin teknostresörlerin etkisini azaltmaya yönelik kişisel stratejileri söz konusudur (Maier vd., 2019). Örneğin, bireylerin teknolojik gelişmelere uyum sağlama yetenekleri ve iş yükünü yönetme becerileri, teknostresin etkilerini hafifletebilir (Srivastava vd., 2015).

Bazı araştırmacılar teknostres önleyicilerini şu şekilde açıklamaktadır (Li & Wang, 2020: 2; Ragu-Nathan vd., 2008: 427; Tarafdar vd., 2011: 117); teknolojik okuryazarlığın artırılması, örgüt üyeleri arasında BİT ile ilgili bilgi paylaşımının güçlendirilmesi ve geliştirilmesi, teknik destek sağlanması ve yeni bilgi ve iletişim teknolojileri konusunda kullanıcıların sürekli olarak

bilgilendirilmesi. Bu stratejiler, çalışanların teknolojik gelişmelere uyum sağlamalarını kolaylaştırarak teknostresin olumsuz etkilerini azaltmayı amaçlamaktadır.

2.5. Konu ile İlgili Araştırmalar

Alanyazında yöneticilerin teknostresi ile ilgili çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Srivastava vd. (2015) dijital teknolojileri kullanan üst düzey yöneticiler ile bir araştırma gerçekleştirmiş ve belirli kişilik özelliklerine sahip bireyler için teknostres yaratıcılarının olumlu iş sonuçları doğurabileceğini ortaya koymuştur. Bu araştırmaya göre farklı kişilik özelliklerine sahip yöneticiler teknostrese farklı tepkiler vermektedir. Boyer-Davis'in (2019) alışması ise muhasebe yöneticilerinin, yönetici olmayanlara göre daha fazla teknostres yaşadığını ve yöneticilerin daha fazla tekno-istila, tekno-karmaşık ve tekno-güvensizlikle karşılaştıklarını tespit etmiştir. Diğer bir araştırmada le Roux ve botha (2021) özel sektörde çalışan 192 yönetici ile bir çalışma yürütmüş ve yöneticilerin düşük düzeyde teknostres ve yüksek düzeyde BİT destekli üretkenlik yaşadığını belirlemiştir. Araştırma bulgularına göre yaşla birlikte tekno-karmaşıklık ve tekno-belirsizlik artmaktadır. Bununla birlikte daha yaşlı yöneticiler arasında tekno-karmaşıklık ve tekno-belirsizlik daha yaygın olduğu tespit edilmiştir. Stadin vd.'nin (2020) sağlık sektöründe çalışan yöneticilere yönelik araştırmasında ise dijital iletişimin olumsuz yönleri (örneğin, iş ile ilgili çok sayıda e-posta alma), BİT sistemlerinin kötü kullanıcı deneyimini (örneğin, mantıksız ve zaman alıcı BIT sistemleri) ve örgütsel kaynak eksikliğini (örneğin, artan idari destek ihtiyacı) teknostres yaratan unsurlar olarak belirlenmiştir.

Ülkemizde de yöneticilerin teknostresi üzerine yapılan araştırmalar sınırlıdır. Yahşi ve Hopcan'ın (2021) 387 okul müdürü ile gerçekleştirdiği çalışmaya göre teknoloji liderliği ve teknoloji kabul düzeylerinin teknostres üzerinde negatif bir etkisi bulunmaktadır. Diğer alışmalar ise şöyledir; oklar ve şahin (2011) bilgi işleme teknolojilerinde çalışanların teknostres düzeylerini belirlemeye yönelik bir araştırma gerçekleştirmiş ve 287 çalışanın ortalama düzeylerde teknostres yaşadıklarını belirlemiştir. Eren ve ieklioğlu' nun (2020) alışması tekstil işletmesi çalışanlarının teknostres düzeylerinin yüksek olduğunu ve çalışanların iş yerindeki davranışlarını etkileyen aracı unsurların teknostresle önemli ölçüde ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. oban ve Aydoğdu (2020) havacılık sektöründe çalışan uçak bakım teknisyenlerine yönelik bir araştırma gerçekleştirmiş ve zaman baskısının teknostresi pozitif olarak etkilediği ve çalışma süresi ile eğitim seviyesine göre teknostres algısının farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Gül'ün (2022) 268 banka

çalışanı ile gerçekleştirdiği araştırması teknostresin bilinçli farkındalık üzerinde anlamlı ve negatif, tükenmişlik üzerinde ise anlamlı ve pozitif bir etkisinin olduğunu belirlemiştir. Bununla birlikte teknostresin tükenmişlik üzerindeki etkisinde bilinçli farkındalığın kısmı aracılık rolü tespit edilmiştir. Çini vd.'nin (2023) bakanlıklarda çalışan 353 personel ile gerçekleştirdikleri araştırmaları, dijital teknolojilere olan bakış açısının çalışan performansını olumlu yönde etkilediğini ancak teknostres seviyelerinin çalışan performansını olumsuz yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Aynı çalışma teknostresi en çok etkileyen faktörlerin tekno-aşırı yük, tekno-karmaşıklık ve tekno-belirsizlik olduğunu tespit etmiştir. Küçükcivil vd.'nin (2024) araştırması iletişim alanında çalışan akademisyenlerin tekno-aşırı yüke maruz kaldıklarını ortaya çıkarmıştır. Bununla birlikte, katılımcıların tekno-karmaşıklık ve tekno-belirsizlik yaşadıkları da belirlenmiştir.

3. Yöntem

3.1. Araştırmanın Amacı ve Araştırma Soruları

BİT alanındaki gelişmeler ve buna bağlı sektörel düzenlemeler özel sektördeki tüm işletmelerin faaliyetlerini etkilemektedir. Teknolojik ilerlemelere paralel olarak bu işletmeler sürekli değişen müşteri ihtiyaç ve beklentilerine uyum sağlayabilmek adına, iş süreçlerini ve hizmet biçimlerini yeniden şekillendirmek zorunda kalmaktadır. Ayrıca küreselleşme çağında rekabetin gerisinde kalmamak için yeni teknolojilere de hızla ayak uydurmak gerekmektedir. Bu değişimlerle birlikte özellikle özel sektörde çalışanların ve yöneticilerin iş stresi artmış, teknostres gibi konular daha önemli hale gelmiştir.

Yöneticiler arasında teknostresin nedenleri ve sonuçları hakkındaki bilgi sınırlıdır. Sürdürülebilir bir dijital iş ortamı ile ilgili potansiyel engellerin belirlenmesi ve teknostres yaratıcıları ile başa çıkma stratejileri de dahil olmak üzere, yöneticilerin dijital bir iş ortamı için kurumsal ihtiyaçlarının tanımlanması da önemlidir. Ancak konu ile az sayıda araştırma bulunmaktadır ve nicel çalışmalar genellikle belirli teknostres ölçekleri ile sınırlıdır. Ayrıca ülkemizde gerçekleştirilen araştırmaların büyük çoğunluğu nicel olup (Akman, 2023: 79), alanyazın taramasında yöneticilerin teknostresini nitel yöntem ile inceleyen yalnızca bir çalışmaya rastlanmıştır. Bu çalışma Çelik (2019) tarafından eğitim sektöründe ve okul yöneticilerine yönelik olarak gerçekleştirilmiştir. Tüm bu nedenlerle özellikle yönetim alanında nicel çalışmaları tamamlayan, teknostresin nedenlerini ve sonuçlarını açıklayan nitel bir yaklaşımın gerekliliği ortadadır. Buradan hareketle mevcut çalışma, özel sektördeki yöneticilerin teknoloji kaynaklı stres

nedenlerini ve sonuçlarını incelemeyi amaçlamaktadır. Buradan yola çıkarak şu araştırma soruları belirlenmiştir;

1) Özel sektörde çalışan yöneticilerin BİT kullanım yoğunluğu, kapasitesi ve iş-özel hayatlarına etkileri nelerdir?

2) Özel sektörde çalışan yöneticilerin yaşadığı teknostresin nedenleri nelerdir?

3) Özel sektörde çalışan yöneticilerin yaşadığı teknostresin sonuçları nelerdir?

3.2. Araştırma Deseni ve Örnekleme

Araştırmada özel sektörde çalışan yöneticilerin karşılaştığı yönetmel teknostresin nedenlerini ve sonuçlarını tespit etmek amacıyla nitel araştırma desenlerinden fenomenolojik tasarım benimsenmiştir. Fenomenolojik araştırma (olgu bilim deseni) farkında olduğumuz ve tam olarak kavrayamadığımız olguları incelemeyi amaçlayan çalışmalar için uygun bir araştırma zemini oluşturmaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2006). Çalışma evrenini İzmir’de bulunan ve farklı sektörlerde faaliyet gösteren özel işletmelerin yöneticileri oluşturmaktadır. Nitel yaklaşımla yürütölen bu çalışmada amaçlı örnekleme tekniğine göre seçilmiş olan özel işletmelerin çeşitli hiyerarşik kademelerindeki yöneticileri ile yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Veri toplamak için nitel araştırmalarda sıklıkla tercih edilen bir veri toplama aracı olan görüşme tekniği kullanılmıştır (Woods, 1986). Görüşme tekniği tanımlayıcı ve analitik veriler elde etme konusunda oldukça güçlü bir tekniktir (McCracken, 1988). Verilerin toplanması için yarı yapılandırılmış açık uçlu sorular ile derinlemesine görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Yöneticilerin teknostres algılarına odaklanarak neden ve sonuçlarını derinlemesine anlamaya yönelik olarak 11 tane görüşme sorusu tasarlanmıştır. Görüşmelerde kullanılan sorular Tarafdar vd., (2011), Tarafdar vd. (2007) ile Pflügner vd.’in (2021) gerçekleştirdiği çalışmalarda bulunan ölçek ifadeleri/görüşme soruları temel alınarak orijinaline ve görüşme tekniği formatına uygun bir biçimde dönüştürölmüştür. Mülakatlar 2024 yılının Nisan-Mayıs aylarında yapılmış olup, kayıtların bir kısmı ses kayıt cihazlarına alınmış, bir kısmı için ise yazılı notlar alınmıştır. Görüşmelerin sonunda, görüşme ortamı, zamanı, görüşmeyi yapan kişi ve katılımcı hakkında detaylı notlar alınmıştır. Toplamda 18 yönetici ile mülakat gerçekleştirilmiş ve görüşme soruları MAXQDA 2020 Plus programı yardımı ile değerlendirilmiştir. Tüm görüşmeler isimsiz olarak yazıya dökölmüş ve Myers (2013) tarafından sunulan kodlama şeması temel alınarak kodlanmıştır. Bu analiz yaklaşımı, tanımlayıcı kodlama,

yorumlayıcı kodlama, yorumlayıcı kodlamanın gözden geçirilmesi ve kategorize etme adımlarını içerir (Pflügner, 2021).

3.3. Araştırmanın Güvenilirliği

Araştırmanın güvenilirliğini sağlamak amacıyla çeşitli yöntemler kullanılmıştır. Veri analizi süreci, betimleyici kodlama, yorumsal kodlama, kodlamanın gözden geçirilmesi ve kategorize etme adımlarını içermektedir. İki bağımsız araştırmacı tarafından gerçekleştirilen veri analizinde, kodlama sürecindeki belirsizlikler tartışılarak çözümlenmiştir. Ayrıca, mülakat verilerinin analizinin ardından, yorumların katılımcıların ifade etmek istediklerini doğru bir şekilde yansıttığını teyit etmek amacıyla katılımcılarla yeniden görüşülmüştür.

Araştırmanın güvenilirliği üç ana unsurla desteklenmiştir. İlk olarak, katılımcılara yöneltilen görüşme soruları, konuya ilişkin uzmanlarca onaylanmıştır. İkinci olarak, katılımcıların verdikleri yanıtların doğru anlaşıldığını teyit etmek amacıyla görüşmeler tekrarlanmıştır. Son olarak, verilerin kodlanması ve analiz edilmesi sürecinde, konu hakkında uzman araştırmacıların yanı sıra MAXQDA programında uzman bir akademisyenin görüşleri alınarak akran değerlendirmesi yapılmıştır. Tüm bu adımlar, verilerin elde edilmesi, kodlanması, analizi ve bulguların yorumlanması süreçlerinin güvenilirliğini sağlamıştır.

4. Bulgular

4.1. Demografik Veriler

Demografik verilere bakıldığında yedisi kadın (% 39), on biri erkek (% 61) olmak üzere toplam 18 katılımcı bulunmaktadır. Katılımcılar şube müdürü, departman müdürü ve bölge müdürü gibi orta ve üst yönetim seviyesinde çalışan yöneticilerden oluşmaktadır. Tüm örneklem genelinde yaş ortalaması 42' dir. Görüşülen kişiler farklı iş birimlerinde çalışmakta ve günlük işlerinin bir parçası olarak BİT kullanmaktadır. Katılımcıların demografik verileri, çalıştıkları sektör ve unvanlarına ilişkin bilgiler Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1

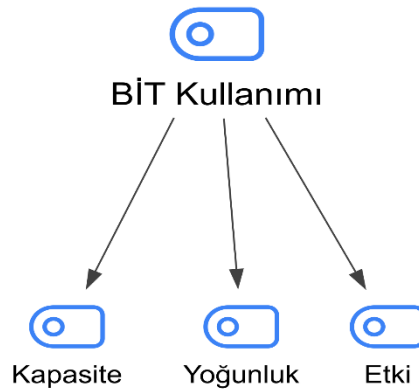
Demografik Veriler

| | Cinsiyet | Yaş | Eğitim | Ünvan | Sektör |
|--------------------|----------|-----|---------------|---------------------------|----------|
| Katılımcı 1 | Kadın | 48 | Lisans | Sermaye Piyasaları Müdürü | İmalat |
| Katılımcı 2 | Kadın | 47 | Yüksek Lisans | Kurumsal İletişim Müdürü | Otomotiv |

| | | | | | |
|---------------------|-------|----|---------------|------------------|------------------|
| Katılımcı 3 | Erkek | 45 | Lisans | Departman Müdürü | Enerji |
| Katılımcı 4 | Kadın | 49 | Yüksek Lisans | Şube Müdürü | Banka |
| Katılımcı 5 | Kadın | 37 | Lisans | İK Müdürü | Turizm |
| Katılımcı 6 | Erkek | 60 | Lisans | Otel Müdürü | Turizm |
| Katılımcı 7 | Erkek | 48 | Lisans | Departman Müdürü | Savunma |
| Katılımcı 8 | Erkek | 55 | Lisans | Bölge Müdürü | Enerji |
| Katılımcı 9 | Kadın | 47 | Yüksek Lisans | Finansman Müdürü | Lojistik |
| Katılımcı 10 | Erkek | 40 | Lisans | Departman Müdürü | Gıda |
| Katılımcı 11 | Kadın | 48 | Lisans | Departman Müdürü | Finansman |
| Katılımcı 12 | Erkek | 41 | Lisans | Bölge Müdürü | Telekomünikasyon |
| Katılımcı 13 | Kadın | 42 | Lisans | Şube Müdürü | Banka |
| Katılımcı 14 | Erkek | 47 | Yüksek Lisans | Departman Müdürü | İnşaat |
| Katılımcı 15 | Erkek | 49 | Lisans | Bölge Müdürü | Banka |
| Katılımcı 16 | Erkek | 49 | Yüksek Lisans | Bölge Müdürü | Sigorta |
| Katılımcı 17 | Erkek | 46 | Lisans | Bölge Müdürü | Enerji |
| Katılımcı 18 | Erkek | 47 | Lisans | Bölge Müdürü | Sigorta |

4.2. Verilerin Analizine Yönelik Oluşturulan Ana ve Alt Temalar

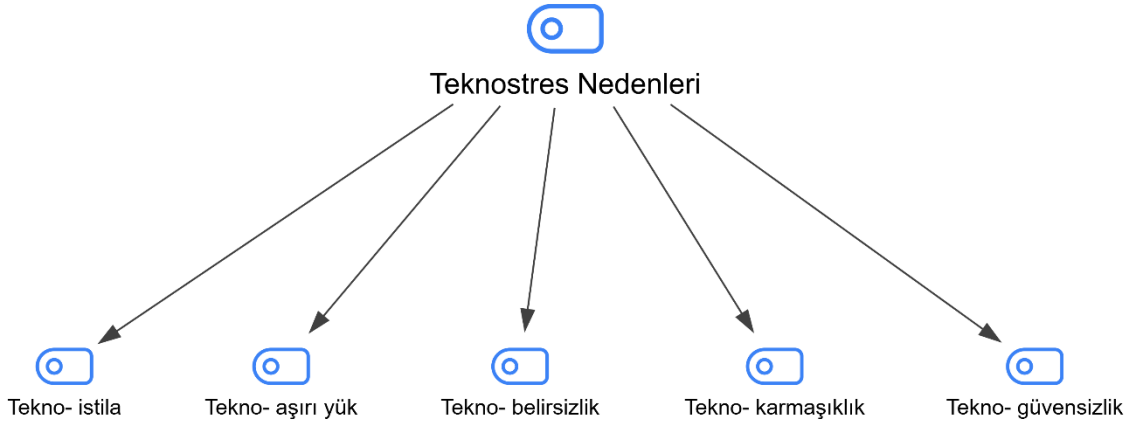
Yöneticilerde teknostrese neden olan tetikleyiciler ve bunun sonuçlarına yönelik gerçekleştirilen araştırmalar sonucunda elde edilen veriler üç ana başlık altında temalandırılmıştır. Öncelikle yöneticilerin BİT kullanımına yönelik bir tema belirlenmiştir. “BİT Kullanımı” ana teması altında ise yöneticilerin BİT kullanım becerilerine yönelik “kapasite”, günlük hayatlarındaki BİT kullanımını ifade eden “yoğunluk” ve BİT kullanımının ne tür bir etkisi olduğuna yönelik “etki” olmak üzere üç alt tema belirlenmiştir. Yöneticilerin BİT kullanımlarına yönelik ana ve alt temalar Şekil 1’de gösterilmektedir.



Şekil 1. BİT Kullanımı Ana ve Alt Temalar

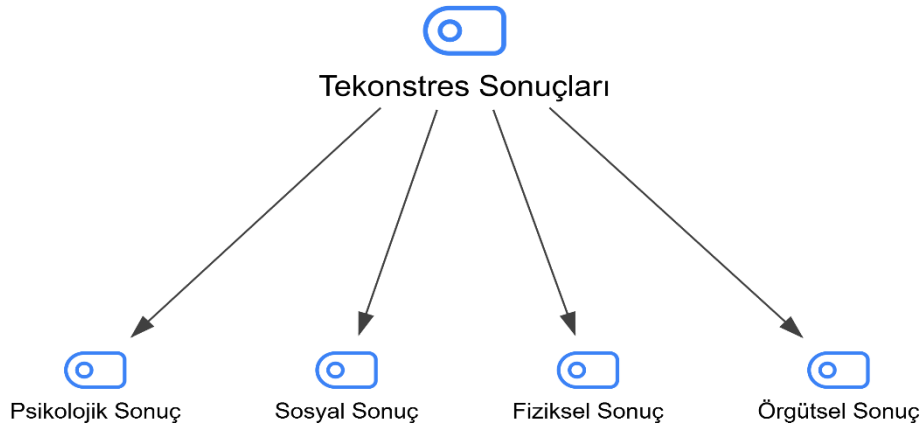
Diğer ana tema yöneticilerin teknostres yaşamalarına neden olan etkenleri ifade eden “teknostres nedenleri” olarak belirlenmiştir. Ana tema altındaki alt temalar Ragu-Nathan vd.’nin

(2008), teknostresörler olarak ifade ettiği “teknik aşırı yük”, “teknik istila”, “teknik karmaşıklık”, “teknik güvensizlik” ve “teknik belirsizlik” olarak isimlendirilmiştir. Şekil 2 söz konusu ana tema ve alt temaları göstermektedir.



Şekil 2. Teknostres Nedenleri Ana ve Alt Temalar

Son olarak yöneticilerin yaşadığı teknostresin sonuçları ile ilgili “teknostres sonuçları” ana teması altında Llorens vd.’nin (2024) sınıflandırmasına uygun olarak “fiziksel”, “psikolojik”, “örgütsel” ve “sosyal” olmak üzere dört alt tema belirlenmiştir. Şekil 3 teknostresin sonuçlarına yönelik ana ve alt temaları göstermektedir.



Şekil 3. Teknostres Sonuçları Ana ve Alt Temalar

4.3. Yöneticilerin BİT Kullanımı

Yönetmel teknostresin nedenleri ve yöneticiler üzerindeki etkisine geçmeden önce özel sektördeki yöneticilerin BİT kullarımlarına ve bunun iş yaşamlarındaki olumlu-olumsuz etkilerine ilişkin veriler analiz edilmiştir. Yöneticilerin BİT kullanımına ilişkin elde edilen veriler, yoğunluk, kapasite ve etki alt temaları altında sunulmuştur

BİT Kullanım Yoğunluğu

Tablo 2'deki verilere bakıldığında tüm yöneticilerin BİT 'ni iş hayatlarında yoğun bir şekilde kullandıklarını ifade ettikleri görülmektedir. Araştırma kapsamında her bir tema ve alt tema ile ilgili katılımcıların verdikleri cevaplar paylaşılmıştır. Ancak her katılımcının yanıtı çok ayrıntılı ve uzun olduğundan, sonuçları temsil ettiği düşünölen ve her yanıtın önemli kısımlarını içeren sınırlı sayıda bölüm dahil edilmiştir. Katılımcı yanıtları aşağıdaki gibidir:

Katılımcı 13; *“Mesai saatlerimin %100'ünde kullanıyorum. Ofiste iken sürekli, dışarıda iken ise cep telefonu üzerinden aynı uygulamaları kullanmaya devam ediyorum”.*

Katılımcı 10; *“BİT 'i hemen her gün kullanıyorum. Akıllı telefonumu ve ona indirdiğim uygulamaları ayrıca bilgisayarımı ve onun içinde bulunan uygulamaları her gün kullanıyorum, bunları hem ofis işim için hem de şahsi işlerim için kullanıyorum”.*

BİT Kullanım Kapasitesi

BİT kullanım kapasitesi ile ilgili 7 erkek ve 6 kadın olmak üzere 13 katılımcı BİT kapasitelerini yeterli görmekte, bununla birlikte 5 katılımcı bu konudaki kapasitelerini yetersiz bulmaktadır.

BİT kullanım kapasitesi ile ilgili Katılımcı 2; *“yaklaşık 27 yıldır iş hayatındayım. Ancak gelişen teknoloji ve dijital çağ zaman zaman beni zorluyor. Örneğin halen online toplantı yapmakta zorlanıyorum”* şeklinde açıklama yapmıştır. Bununla beraber çoğu katılımcının kendini yeterli gördüğü ifade edilebilir.

Katılımcı 10; *“Mevcut durumda yeterli görüyorum, tabi teknolojinin geleneğinden gelen bir logaritmik ivmelenmesi söz konusu, sistem bizi bu gelişime yönlendiriyor. Burada kullanılacak önemli tanımlama adaptasyon, evet adaptasyonda sorun yaşamıyorum”.*

Katılımcı 3; “Kapasitemi 10 üzerinden 7 olarak tanımlayabilirim bunu da kendim için yeterli buluyorum, rahat ve kolay şekilde kullanabiliyorum herhangi bir zorluk yaşamıyorum. Çağımızda artık çoğu şeyi rahatlıkla öğrenebiliyoruz bu da bizlerin olumlu şekilde gelişmesine katkı sağlıyor”.

Katılımcı 16; “Kendi işlerimi tek başıma halledebilecek kadar yeterli. Zaten zaman zaman gereken güncellemeler ya da yeni uygulamalar için kurum içi eğitimler yapılıyor. Bu yeni gelişmeleri takip etmenin beni dinamik tuttuğunu belirtmeliyim”.

BİT Kullanım Etkisi

Bununla birlikte 5’i erkek, 1’i kadın toplam 6 katılımcı BİT kullanımının iş hayatları üzerindeki etkilerini olumlu olarak nitelerken 5’i kadın 3’ü erkek 8 katılımcı ise bilgi ve iletişim teknolojilerinin kendileri üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu ifade etmişlerdir. Bununla birlikte herhangi bir etkisi olmadığını söyleyen katılımcı sayısı üçtür.

Katılımcı 11; “Hızımızı kesinlikle etkiliyor; işler hep acil ve kısa zamanda cevap bekleniyor bizden. Bir yandan e-mailler, bir yandan takımların kontrolü, bir yandan ise durmadan telefonuna mesaj geliyor ve hep acil cevaplamamız bekleniyor”.

Katılımcı 4; “Çalışma hayatımı çok olumlu yönde etkiliyor. Çalıştığım sektörde zaten hız kavramı farklılaşmamı sağlayan bir olgu, dolayısıyla BİT ’ni benim daha hızlı çalışmak zorunda hissetmemi değil aksine daha hızlı çalışmamı sağlayan yardımcı bir araç olarak görüyorum. Çalışmalarına konu veri ve üretilen bilgiye ulaşımın her yıl daha da hızlandığını ve geçmişe göre yapabildiğim işten çok daha fazlasını yapabildiğimi düşünüyorum”.

Tablo 2

BIT Kullanımı

| <i>BIT Kullanım Yoğunluğu</i> | Yoğun Sayı (%) | Yoğun değil Sayı (%) |
|---------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Kadın | 7 (38.9) | 0 |
| Erkek | 11 (61.1) | 0 |
| Toplam | 18 (100.0%) | 0 (0.0%) |
| <i>BİT Kullanım Kapasitesi</i> | Yeterli Sayı (%) | Yetersiz Sayı (%) |
| Kadın | 6 (46.2) | 2 (40.0) |

| | | | |
|----------------------------|---------------|----------------|-------------------|
| Erkek | 7 (53.8) | 3 (60.0) | |
| Toplam | 13 (72.2%) | 5 (27.8%) | |
| BİT Kullanım Etkisi | Olumlu | Olumsuz | Etkisi yok |
| | Sayı (%) | Sayı (%) | Sayı (%) |
| Kadın | 1 (16.7) | 5 (62.5) | 0 (0.0) |
| Erkek | 5 (83.3) | 3 (37.5) | 3 (100.0) |
| Toplam | 6 (35.3%) | 8 (47.1%) | 3 (17.6%) |

4.4. Teknostres Nedenleri

Yöneticilerin tekno-stres yaşamalarına neden olan faktörlere ait veriler “teknolo- aşırı yük”, “teknolo- istila”, “teknolo- karmaşıklık”, “teknolo- güvensizlik” ve “teknolo- belirsizlik” alt temaları altında sunulmuştur. Tablo 3’te tekno-stres nedenlerine ilişkin alt temalara ait bulgular gösterilmektedir.

Tekno-Aşırı Yük

Özel sektör yöneticilerinin tekno-stres yaşamalarına neden olan tekno-stresörler yani tetikleyiciler ile ilgili verilere baktığımızda 8 katılımcının teknolojik aşırı iş yükünü yani teknolo- aşırı yükü tekno-stres yaşamalarına neden olan unsurlar olarak gördükleri belirlenmiştir. Katılımcı yanıtları aşağıdaki gibidir;

Katılımcı 1; “Çok yoğun ve ardı arkası kesilmeyen veri akışı nedeni ile aynı anda birden fazla konu ile ilgilenme zorunluluğu maalesef stres yaratıyor”.

Katılımcı 14; “Bir toplantıdaiken başka bir iş için aranmak konsantrasyonumu çok etkiliyor”.

Katılımcı 4; “BİT çoğu zaman işlerimi kolaylaştırırken, bankadaki üst yönetim tarafından 24 saat ulaşılabilir olmamı da sağlaması ve 24 saat her iş için rapor istenmesi kendimi tedirgin hissettiriyor ve bu da stres yaratıyor”.

Katılımcı 5; “Her daim ulaşılabilir olmak; örneğin mailerinize bile telefonda ulaşabiliyor olmak ve örneğin toplantıda veya müşteri görüşmesinde iken cevap verme zorunluluğunun olması bazen stres yaratsa da bunun çizgisini korumak çok önemli. Mail ve mesaj yoluyla haberleşmenin BİT üzerinden gerçekleşmesi, sürekli kontrol etme zorunluluğu en belirgin tekno-stres tetikleyicisi diyebilirim”.

Tekno-stresin nedenleri ile ilgili analiz sonuçlarına bakıldığında yöneticilerin çoğunluğu teknolo- aşırı yükü yaşadıkları tekno-stresin ana nedeni olarak belirtmiştir. Tekno- aşırı iş yükü

yaşanmasındaki en büyük etken olarak dijital teknolojilerin her an her yerde ulaşılabilir olmayı sağlaması gösterilmiştir.

Tekno- İstila

Yöneticilerin teknostres yaşamasına sebep olan bir diğer etken “tekno-istila” dır. Tekno-aşırı iş yükü ile paralel olarak yöneticilerin tekno-istila yaşama sebebi çalışmadıkları zamanlarda bile her daim ulaşılabilir olmaları ve bunun üst yönetim tarafından açıkça talep edilmesidir. Bu da iş ve özel hayat arasındaki sınırı kaldırmaktadır. Teknik istilayı teknostres nedeni olarak ifade eden 7 katılımcıdan bazılarının yanıtları şu şekildedir;

Katılımcı 3; *“Her an astlar ve üstleriniz tarafından ulaşılabilir olmak, kritik konularda özellikle yönetici iseniz izin, hastalık vb. mazeretlerin bile geçersiz olması yüksek teknostres yaratabiliyor”.*

Katılımcı 4; *“Yıllık izinde ya da raporlu olduğum dönemler de dâhil olmak üzere hem mail hem de iç mevzuatı kontrol edip gelişmeleri takip etmeye çalışıyorum. Bunu yapmadığım zaman önemli bir şey oldu ve ben bundan haberdar olmadım, bir sorun ise çözüme, satış odaklı bir işlem ise satışa geç kaldım tedirginliğini yaşıyorum. Kendime ait özel zamanlar da bile iş ile ilgili süreçleri kaçırdığıma ilişkin huzursuzluk hissi ben de stres yaratıyor”.*

Katılımcı 8; *“ Evde iken bilgisayarınızı açıp açmadığınıza kadar iş ile ilgili her şeyin bir noktadan takip edilmesi benim için tetikleyici unsurlar”.*

Tekno-Belirsizlik

Tekno-belirsizliğin bir teknostres unsuru olduğunu ifade eden 3’ü erkek 2 ‘si kadın olmak üzere toplam 5 katılımcı bulunmaktadır. Katılımcılar tekno-belirsizliğin yarattığı teknostresi şu şekilde ifade etmişlerdir;

Katılımcı 7; *“İşimde kullandığım dijital teknolojiler ile ilgili güncellemeler ve yeni uygulamalar bende stres yaratıyor. Hemen adapte olamıyorum ve yardıma ihtiyaç duyuyorum. Bu da benim için bir stres kaynağı”.*

Katılımcı 4; *“Özellikle çalıştığım sektörün BIT yoğun olması nedeni ile kullandığım programların ya sürekli güncellenmesi ya da değişmesi nedeni ile artan gelişim ihtiyacım nedeni ile hissettiğim baskı bende stres yaratıyor”.*

Tekno-Karmaşıklık

Katılımcıların 3'ü teknolojik karmaşıklığı yani tekno-karmaşıklığı bir teknostresör olarak belirtmiştir.

Katılımcı 15; “Yönetici olarak teknolojik ürünleri ve uygulamaları en iyi şekilde kullanmanız gerekir. Teknolojik ilerlemeleri takip etme konusunda zorlandığım zamanlar oluyor. Bu nedenle zaman zaman stres oluşmaktadır”.

Tekno-Güvensizlik

Yalnızca bir katılımcı tekno-güvensizliğin kendisinde teknostres yarattığını ifade etmiştir. Katılımcı 11; “Kendimi bilgi açısından geride ya da eksik hissetme diğer çalışanlar karşısında bazen stres yaratıyor.” şeklinde bilgi vermiştir.

Tablo 3

Teknostres Nedenleri

| Teknostres Nedenleri | Tekno-aşırı yük Sayı (%) | Tekno-istila Sayı (%) | Tekno-belirsizlik Sayı (%) | Tekno-karmaşıklık Sayı (%) | Tekno-güvensizlik Sayı (%) |
|----------------------|--------------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Kadın | 5 (62.5) | 5 (71.4) | 3 (60.0) | 1 (33.3) | 1 (100.0) |
| Erkek | 3 (37.5) | 2 (28.6) | 2 (40.0) | 2 (66.7) | 0 (0.0) |
| Toplam | 8 (42.1%) | 7 (36.8%) | 5 (33.3%) | 3 (15.8%) | 1 (5.3%) |

4.5. Teknostres Sonuçları

Yöneticilerin yaşadığı teknostresin etkileri “sosyal sonuç”, “psikolojik sonuç”, “örgütsel sonuç” ve “fiziksel sonuç” alt temaları altında sunulmuştur. Tablo 3'te bu alt temalara ilişkin bulgular yer almaktadır.

Sosyal Sonuçlar

Yönetmel teknostresin sonuçlarına yönelik elde edilen veriler incelendiğinde en çok sosyal ve psikolojik sonuçların öne çıktığı görölmektedir. Buna göre 5 erkek ve 3 kadın toplam 8 katılımcı teknostresin kendilerini sosyal açıdan olumsuz etkilediğini belirtmişlerdir. Teknostres sosyal açıdan sonuçları ile ilgili katılımcı yanıtları aşağıdaki gibidir;

Katılımcı 2;” BİT sayesinde sürekli ulaşılabilir olmak aileme ayıracağı zaman diliminden aldığı hissiyatı verdiğı için stress ve kaygı içinde oluyorum”.

Katılımcı 10; “Bazı dönemler çok fazla teknolojinin içinde olup dışardaki hayatı kaçırmama neden oluyor”.

Katılımcı 12; “Tabi teknolojinin yanı başımızda olması özel yaşantıda da ister istemez ilişkilerimizde de sorunlar yaşıyor. Durmayan bir veri paylaşımı, sürekli ulaşılabilir olma ve anında cevap beklentisi haliyle özel hayatı etkilemekte”.

Katılımcı 13; “Temassız kalma şansımız olmuyor, yani her an her yerde ve her zaman ulaşılabilir durumdayız. Bu durum en çok izin günlerinde özel hayatı etkiliyor”.

Katılımcı 2, “Kişilerin çoğu zaman özel hayatlarında da bilgi iletişim teknolojileriyle olma zorunluluğunda olacaklarını düşünmeleri. Örneğin; mail atıyor ya da deniyor ki cumartesi online toplantı yapabiliriz. Bu durum kendime ve aileme ayıracağım zaman diliminden çalacak hissiyatı verdiği için stres ve kaygı içinde oluyorum”.

Psikolojik Sonuçlar

Bununla birlikte 4 kadın ve 3 erkek toplam 7 katılımcı yaşadıkları teknostresin psikolojik olarak kendilerini etkilediğini ifade etmişlerdir.

Katılımcı 1; “Maalesef 7/24 huzursuzluk ve kaygı bozukluğu yaşıyorum diyebilirim. Sürekli ulaşılır olmak ve teknoloji ile iç içe olmak her açıdan çok yorucu. Bu da zaman zaman tükenmişlik sendromu yaratıyor”.

Katılımcı 9;” Sürekli bir ekrana maruz kalmak fiziksel ve ruhsal olarak beni yoruyor.”.

Katılımcı 10; “Aşırı kullandığım zamanlar iç huzursuzluğa ve uykusuzluğa neden oluyor. Çok içli dışlı olmak hoş olmuyor”.

Katılımcı 11;” Şöyle ifade edebilirim yorgunluk ve beyin fonksiyonlarının yavaşlamasına neden oluyor bu da yaratıcı düşünme kapasitesini düşürüyor”.

Katılımcı 12; “Evet işimde ve özel hayatımda aşırı kullandığım dönemlerde olumsuz etkisi oluyor bazen stresli davranışlar ani ses yükselmesi, ara ara gereksiz uzun tartışmalara girmem gibi davranışlarda bulunabiliyorum”.

Örgütsel Sonuçlar

Teknostresin örgütsel açıdan olumsuz sonuçları olduğunu ifade eden katılımcılar 1 erkek, 3 kadın toplam 4 katılımcıdır.

Katılımcı 8; “Zamanında raporları yapmadığınızda (ziyaret raporu gibi) direkt performansınızı ve dolayısıyla kazancınızı etkiliyor”.

Katılımcı 15; “*BİT kullanımınız iyi ise işler hızlı biçimde bitebilir. BİT kullanımınız yeterli seviyede değil ise işler hem uzun zaman alacak hem de kullanıcıyı yıpratacaktır. Hali ile verim düşük olacaktır*”.

Diğer katılımcılardan farklı olarak Katılımcı 4 teknostresin kendisini işinde gelişmeye teşvik ettiğini belirtmiştir.

Katılımcı 4;” *Çalışma arkadaşlarımlın belirli konularda uzmanlaşması nedeni ile her biri ile ayrı bir konuda çalışmak her birinin kullandığı BİT araçlarını kullanmak hatta daha iyi kullanmam gerekiyor. Sürekli danışılan kişi olmak kendimi geliştirmem için bana olumlu anlamda motivasyon sağlıyor. Aynı anda birden fazla işi yürütmek zorunda kaldığımdan yönetici kaslarımlın geliştiğine inanıyorum*”.

Fiziksel Sonuçlar

Son olarak 2 si Kadın 1’i erkek 3 katılımcı teknostresin kendilerini fiziksel olarak olumsuz etkilediğini ifade etmiştir.

Katılımcı 9; “*Sürekli ekran ışığı ve radyasyona maruz kalmak rahatsızlık ve yorgunluk verici. Bu durum, göz yorgunluğu oluşturuyor bu da dikkat dağınıkliğına sebep oluyor*”.

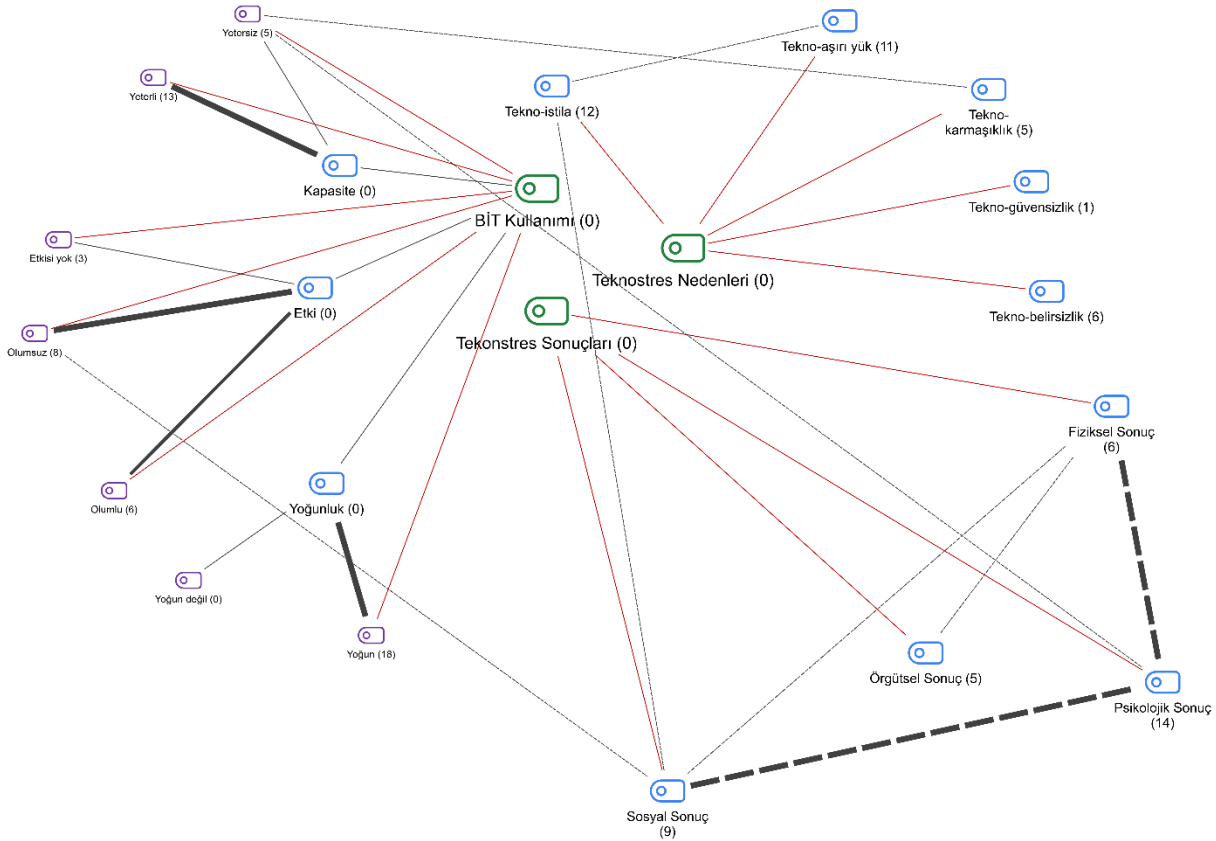
Katılımcı 10; “*Çok fazla teknolojiye maruz kalmak sonucu ellerim, gözlerim ve beyin tüm bunlar maalesef olumsuz etkileniyor, özellikle işlerin yoğun zamanlarında.*”

Tablo 5

Teknostres Sonuçları

| Teknostres Sonuçları | Sosyal Sonuç Sayı (%) | Psikolojik Sonuç Sayı (%) | Örgütsel Sonuç Sayı (%) | Fiziksel Sonuç Sayı (%) |
|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Kadın | 3 (37.5) | 4 (57.1) | 2 (40.0) | 2 (66.7) |
| Erkek | 5 (62.5) | 3 (42.9) | 3 (60.0) | 1 (33.3) |
| Toplam | 8 (34.8%) | 7 (30.4%) | 5 (21.7%) | 3 (13.0%) |

Son olarak araştırmada belirlene temaların Kod (Tema) akışma Modeli (Örtüşen Kodlar) analizi gerçekleştirilmiştir. Şekil 4, alışmanın Kod akışma Modelini (Örtüşen Kodlar) göstermektedir. Kod akışma Modeli (Örtüşen Kodlar), araştırma modelinin bağlamında çalışmayı temsil etmek için kullanılmıştır ve nicel araştırma yönteminde de kullanılmaktadır (ini vd, 2023). Bu model, temalar arasındaki ilişkiyi sıklık ve çizgi genişliği kullanarak göstermektedir. İki tema arasındaki sıklık derecesi arttıkça, çizgi kalınlığı da artmaktadır.



Şekil 4. Kod (Tema) akışma Modeli (Örtüşen Kodlar)

Şekil 4’de grldği üzere BİT kullanımının iş ve özel hayatları üzerinde olumsuz etkileri olması teknostresin sosyal sonuç alt teması ile yüksek düzeyde ilişkilidir. Katılımcıların BIT kullanımında yetersiz olması alt teması teknostresin nedenlerinden tekno-karmaşıklık alt teması ile bağlantılıdır. Teknostres nedenlerinden tekno-istila sosyal sonuç alt teması ile en yüksek düzeyde ilişkilidir. Teknostres nedenlerinden aşırı iş yükü ile teknik istila birbirleri ile yüksek düzeyde bağlantılıdır. Bununla beraber teknostresin alt temalarından psikolojik, sosyal ve fiziksel sonuç en yüksek ilişkiye sahiptir. Ayrıca BIT kullanım ana teması alt temalarından olan kullanım kapasitesi yetersizliği ile teknostresin psikolojik sonuç alt teması ilişkilidir. Son olarak teknostresin psikolojik

sonuç alt temasının sosyal ve fiziksel sonuç alt temaları ile yüksek düzeyde ilişkili olduğu da göze çarpmaktadır.

5. Sonuç

Bu alışma, özel sektör yöneticilerinin teknoloji kaynaklı stres yani teknostres yaşamalarına sebep olan faktörler ile teknostresin sonuçlarını tespit etmek amacıyla tasarlanmıştır. Ayrıca, yöneticilerin BİT kullanımındaki yetkinlik düzeyleri ve BİT kullanımının iş ve özel hayatları üzerindeki etkileri de incelenmiştir. Böylece, teknostresin nedenleri ve sonuçları ile ilgili anlayış genişletilmeye çalışılmıştır

Araştırmanın amacına uygun biçimde toplanan veriler analiz edildiğinde, örneklem seçimine uygun biçimde tüm yöneticiler içlerinde yoğun bir şekilde dijital teknolojileri kullandıklarını ifade etmişlerdir. Her ne kadar araştırmalar yaşlı yetişkinlerin teknoloji kullanımında genç yetişkinlere göre daha fazla zorluk yaşadığını ne sürse de (Hauk vd., 2018), katılımcıların çoğu BİT kullanım kapasitelerinin yeterli olduğunu düşünmektedir. Bu durum yaşlı çalışanların daha fazla deneyime sahip olmaları ve teknolojiyi ve teknolojik gelişmeleri daha etkili bir şekilde yönetebilmeleri ile açıklanabilir (Ragu-Nathan vd., 2008). Nitekim Ragu-Nathan vd. (2008) yaş arttıa teknostresin azaldığını belirlemiştir. Hauk vd.’nin (2019) alışması ise yaşlı çalışanların teknostrese yönelik olarak genç çalışanlara kıyasla daha uyumlu başa çıkma stratejileri benimsediğini ortaya çıkarılmıştır. Ayrıca rneklemin BİT yoğun sektörlerde çalışan yöneticiler olması, hepsinin eğitim düzeyinin lisans ve lisansüstü seviyesinde olması ve çalıştıkları kurumlarda sık sık içlerinde kullandıkları dijital teknolojiler ile ilgili eğitim almaları da kendilerini BİT kullanımında yeterli kabul etmelerine neden olarak gösterilebilir. Bununla birlikte katılımcıların çoğunluğu dijital teknolojilerin iş ve özel hayatları üzerindeki etkisini olumsuz olarak belirtmiştir.

Özel sektör yöneticilerinin teknostres yaşamalarına neden olan faktörler ile ilgili veriler analiz edildiğinde en çok tekno-aşırı yükün teknoloji kullanımı ile ilgili strese neden olduğu tespit edilmiştir. Daha sonra sırası ile tekno-istila ve tekno-belirsizlik gelmektedir. Bu sonuçlar teknostresin en yaygın nedenleri olarak tekno-aşırı yük ile tekno-istilayı gösteren geçmiş araştırma sonuçları ile tutarlıdır (Boyer-Davis, 2019; Borle vd., 2021; le Roux & botha, 2021; Rohwer vd., 2022). Benzer şekilde ini vd. (2023) ile Kkcivil vd.’nin (2024) araştırmaları teknostres nedenlerini tekno-iş yükü, karmaşıklık ve belirsizlik olarak tespit etmiştir.

Dijital teknolojideki gelişmeler sayesinde çalışanların iş yükleri artmaktadır. Tekno-aşırı yük çalışanların performansını olumsuz etkilemekte ve stres seviyelerini arttırmaktadır (Taraftar vd., 2007). Özellikle özel sektör yöneticilerinin uğraştığı çoklu görevler, çalışanların ve müşterilerin anlık iletişim ve erişilebilirlik beklentisi gibi sebeplerin yanı sıra sürekli olarak yeni yazılımlar veya sistemler öğrenmek zorunda kalması iş yüklerini arttırmaktadır. Bununla birlikte Ayyagari vd.'nin (2011) araştırması, tekno-istilanın çalışanların iş-özel yaşam dengelerini bozduğunu ve sürekli erişilebilir olma zorunluluğu nedeniyle stres seviyelerini artırdığını bulmuştur. Benzer şekilde Gaudiso vd.'nin (2017) çalışması tekno-istila ve tekno-iş yükünün iş-aile çatışmasına neden olduğunu belirtmektedir. Bu durum özel sektör yöneticilerinin günün her saati, izin ve hastalık günlerinde bile işle ilgili e-postalar veya mesajlar almasıyla daha da kötüleşmektedir.

Le Roux ve botha (2021) yaşla birlikte tekno-karmaşıklık ve tekno-belirsizliğin arttığını öne sürmektedir. Bu çalışmada da tekno-belirsizliği teknostres nedeni olarak belirten beş katılımcının yaşları 45-50 yaş aralığındadır. Tekno-belirsizliği stres nedeni olarak algılamayan diğer katılımcıların örgütsel kıdemleri ve yönetici olmalarından kaynaklı görev özerkliğine sahip olmaları, dijital teknolojilerin stres yaratan karmaşıklığını daha iyi yönetmelerini sağlamış olabilir. Nitekim analiz sonuçlarına göre katılımcıların %72'si BİT kullanım kapasitelerini yeterli olarak belirtmiştir.

Yöneticilerin teknostres yaşamaları üzerinde en az etkisi olan nedenler tekno-karmaşıklık ve tekno-güvensizliktir. Califf vd.'nin (2020) araştırması tekno-karmaşıklığın çalışanların teknolojiye uyum sağlama süreçlerini zorlaştırdığını ve bu durumun stres seviyelerini artırdığını göstermektedir. Ancak katılımcıların da belirttiği gibi BİT yoğun sektörlerde hem çalışanların hem de yöneticilerin iş süreçlerinde kullanılan teknolojik ürünler ile ilgili sürekli eğitimlere tabi tutulması teknolojik yeniliklere hızla uyum sağlamalarına neden olmaktadır. Son olarak yalnızca bir katılımcı tekno-güvensizliği teknolojik stres nedeni olarak göstermiştir. Tekno-güvensizliğin çalışanların teknolojik yeteneklerinin yetersiz olduğuna inanmaları ve buna bağlı olarak teknoloji kullanımına ilişkin kaygı ve endişe yaşamaları olarak tanımlanabilir. Ancak analiz sonuçlarının da gösterdiği üzere katılımcıların büyük bir çoğunluğu BİT kullanım kapasitelerinin yeterli olduğunu ifade etmektedir. Buradan yola çıkarak yöneticilerinin BİT kullanım kapasitelerinin yüksek olmasının tekno-güvensizlik algısını azalttığı söylenebilir.

Teknostresin sonuçları ile ilgili veriler incelendiğinde yöneticilerin en çok psikolojik ve sosyal açıdan olumsuz etkilendikleri görülmektedir. Sosyal sonuçlar açısından bakıldığında yöneticiler mobil cihazlar, e-posta ve anlık mesajlaşma uygulamaları gibi dijital teknolojiler sayesinde 7/24 erişilebilir olma ve anında cevap beklentisinin hem aile hem de sosyal hayatlarını etkilediğini ifade etmişlerdir. Nitekim Ayyagari vd. (2011) teknostresin iş-aile dengesini bozduğunu ve sürekli iş taleplerinin çalışanların aile hayatını olumsuz etkilediğini ifade etmektedir. Bununla birlikte yöneticilerin en çok psikolojik olarak olumsuz etkilendiklerini ifade etmesi önceki çalışmalar ile benzerlik göstermektedir (Ayyagari vd., 2011; Gül, 2022; Riedl vd., 2012; Tarafdar vd, 2007). Yöneticiler aşırı iş yükünü yetiştirme kaygısı ve bu nedenle sürekli bir endişe hali içinde olduklarını bunun sonucunda sinirlilik, tükenmişlik gibi çeşitli zihinsel ve duygusal olumsuz durumlar ile karşılaştıklarını bildirmişlerdir. Salanova vd. (2013) teknostresin çalışanlarda tükenmişlik sendromuna yol açtığını belirtmektedir. Buna göre sürekli ulaşılabilir olma, anında cevap beklentisi ve teknolojik iş yükü çalışanların duygusal ve fiziksel tükenmişlik yaşamasına neden olabilmektedir.

Teknostresin bir diğerk olumsuz sonucu fiziksel sonuçlardır. Yöneticiler sosyal ve psikolojik olumsuz etkilerden sonra en fazla fiziksel sorunların kendilerini etkilediğini ifade etmişlerdir. Hem iş hem özel hayatlarında çok fazla ekrana maruz kalmak en fazla göz ve beyin yorgunluğuna neden olmaktadır. Yöneticiler teknostresin kendilerini en az örgütsel davranış açısından olumsuz etkilediğini ifade etmişlerdir. Örgütsel olumsuz sonuç açısından yöneticiler anında cevap verme beklentisi ve dijital teknolojilerin hızına yetişememe gibi durumların performanslarını düşürdüğünü belirtmişleridir. Ragu-Nathan vd.'nın (2008) da ortaya koyduğu gibi teknostres çalışanların iş performansını olumsuz etkilemekte ve verimlilik kaybına yol açmaktadır. Teknoloji kaynaklı stres, çalışanların odaklanma becerilerini ve işlerini etkin bir şekilde yerine getirme yeteneklerini azaltabilir. Her ne kadar Mishra ve Rařticová (2024) teknsotresin devamsızlık, bağılılığın azalması ve düşük performans gibi olumsuz örgütsel sonuçları olduğunu belirtse de bir görüşmeci “yönetici olarak sürekli danışılan kişi olmanın” kişisel gelişimine katkı sağladığını ifade etmiştir. Tarafdar vd. (2011) teknolojinin yoğun kullanımının bazı çalışanlarda inovasyon ve öğrenme fırsatlarını artırdığı belirtilmektedir. Teknoloji kaynaklı stres, bireylerin yeni beceriler geliştirmesine ve iş süreçlerini iyileştirmesine katkıda bulunabilir. Ayrıca Srivastava vd. (2015) belirli kişilik özelliklerine sahip üst düzey yöneticiler için teknostres nedenlerinin olumlu iş sonuçları doğurabileceğini belirtmektedir.

Veriler incelendiğinde psikolojik sonucun sosyal sonuç ve fiziksel sonuç ile çok yüksek derecede bağlantılı olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu sonuçlar genellikle birbirini besleyen bir döngü içinde hareket edebilir. Örneğin, teknolojinin iş-yaşam dengesini bozması sonucu yöneticilerin hissettiği stres ve kaygı hali fiziksel rahatsızlıklara yol açabilir. Bu fiziksel ve psikolojik rahatsızlıklar ise sosyal etkileşimleri azaltabilir. Veriler BIT kullanımı yetersiz alt teması ile teknoloji karmaşıklık arasında bağlantı olduğunu göstermektedir. Bu durum yöneticilerin yeni teknolojilerle tanışma veya mevcut teknolojileri güncelleme süreçlerinde yaşanan öğrenme zorluklarından kaynaklanabilir. Bununla birlikte veriler teknoloji kullanımı sosyal sonuç ile yüksek düzeyde bağlantılı olduğunu göstermektedir. Dijital teknolojiler sayesinde sürekli olarak iş ile bağlantıda olmaları, yoğun iş yükü, sürekli erişilebilirlik gibi nedenler yöneticilerin iş dışında bile sürekli olarak işle ilgili konuları takip etmek zorunda kalmalarına yol açmakta bu da iş ile özel hayat arasındaki sınırları kaldırarak evdeki ilişkileri ve sosyal etkileşimleri olumsuz etkilemektedir. Teknoloji aşırı iş yükü ile teknik-istila arasında da bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Teknoloji sayesinde yöneticilerin üzerindeki iş yükü artmaktadır. Belirli bir süreç veya zaman dilimi içinde çok fazla işi tamamlamak zorunda olmaları, hiç durmadan e-posta, anlık mesaj, toplantı davetleri gelmesi gibi durumlar yöneticilerin sürekli olarak işle ilgili konularla meşgul olmalarına neden olabilir. Bu durum, iş dışı zamanlarda bile işle ilgili düşüncelerin ve stresin devam etmesine yol açabilir. Veriler BIT kullanımı kapasitesi yetersizliği ile teknostresin psikolojik sonuçları arasında bir ilişkinin varlığını da tespit etmişlerdir. Teknoloji kullanımındaki yetersizlik hissi yöneticilerde teknostrese neden olabilir. Teknostres, kaygı, stres, uyku bozuklukları gibi psikolojik sonuçlara yol açabilir. Kullanım kapasitesi yetersizliği, yöneticilerin iş yerindeki teknolojik gelişmeleri takip edemeyecekleri hissini doğurarak genel ruh sağlığını olumsuz etkileyebilir.

Sonuç olarak özel sektör yöneticilerinin teknostres yaşamalarına neden olan unsurlar olarak teknoloji aşırı iş yükü ve teknoloji kullanımı göstermişlerdir. Teknostres yöneticilerde en çok sosyal ve psikolojik olarak olumsuz sonuçlara yol açmaktadır. Teknostresin olumsuz etkilerini yönetmek için bütünsel bir yaklaşım benimsemek önemlidir. Bu hem bireysel düzeyde hem de örgütsel düzeyde stratejiler geliştirilmesini gerektirir. Görüşülen yöneticilerin büyük bir çoğunluğu teknostresin olumsuz etkilerinden kurtulmak için boş zamanlarında, hafta sonları veya izin günlerinde mümkün olduğunca teknolojiye uzak kalmaya çalıştıklarını ve böylelikle kendilerini rahatlatmaya çalıştıklarını ifade etmişlerdir. Teknostres ile bireysel olarak başa çıkma stratejileri tek başına yeterli olmamaktadır. Örgütsel olarak da çeşitli önlemler alınmalı ve teknostresin etkilerini

azaltacak stratejiler geliştirmelidir. Örneğin; aşırı iş yükünü azaltmak için iş süreçlerinin gözden geçirilmesi, önceliklendirme yapılması ve çalışma yükünün adil bir şekilde dağıtılması sağlanabilir. Kullanıcı dostu teknolojik çözümlerin tercih edilmesi ile teknolojik altyapının iyileştirilerek teknostres azaltılabilir. Bunun yanında iş ve özel hayat dengesini kurmak için çalışanların iş dışı zamanlarını yönetmelerini ve iş ile özel hayat arasında denge kurmalarını sağlayacak politikaların oluşturulması önemlidir.

Araştırmanın bazı kısıtları bulunmaktadır. Öncelikle bu çalışmada nitel araştırma deseni kullanılmıştır. Bir diğer kısıt örneklem olarak özel sektörde farklı alanlarda faaliyet gösteren işletmelerde çalışan yöneticilerin seçilmesidir. Bu durum ve örneklem sayısı çalışmanın genellenebilirliğini sınırlayabilir. Gelecekteki araştırmacılar daha büyük örneklem sayısı ya da tek bir faaliyet alanındaki işletme yöneticilerini seçebilir ve farklı araştırma deseni kullanabilir. Ayrıca yöneltsel teknostresin çalışanlar üzerindeki etkilerini detaylı biçimde inceleyen çalışmalara ihtiyaç vardır. Bununla beraber teknostresin olumsuz etkilerini önlemeye yönelik örgütsel stratejiler ile ilgili detaylı araştırmalar gerçekleştirilebilir.

Kaynakça

- Akman, A. Z. (2023). Türkiye’deki “teknostres” konusunda yapılan çalışmalara yönelik sistematik bir inceleme. *International Journal of Entrepreneurship and Management Inquiries*, 7(Özel Sayı 2), 71-86. <https://doi.org/10.55775/ijemi.1326272>
- Ayyagari, R., Grover, V., & Purvis, R. (2011). Technostress: Technological antecedents and implications. *MIS Quarterly*, 35(4), 831–858. <https://doi.org/10.2307/41409963>
- Baer, M. D., Dhensa-Kahlon, R. K., Colquitt, J. A., Rodell, J. B., Outlaw, R., & Long, D. M. (2015). Uneasy lies the head that bears the trust: The effects of feeling trusted on emotional exhaustion. *Academy of Management Journal*, 58(6), 1637-1657. <https://doi.org/10.5465/amj.2014.0246>
- Berger, M., Schäfer, R., Schmidt, M., Regal, C., & Gimpel, H. (2023). How to prevent technostress at the digital workplace: A Delphi study. *Journal of Business Economics*, 1-63. <https://doi.org/10.1007/s11573-023-01159-3>
- Borle, P., Reichel, K., Niebuhr, F., & Voelter-Mahlknecht, S. (2021). How are techno-stressors associated with mental health and work outcomes? A systematic review of occupational exposure to information and communication technologies within the technostress model. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16), 8673. <https://doi.org/10.3390/ijerph18168673>
- Boyer-Davis, S. (2019). Technostress in accounting professionals: A quantitative examination of the differences between managers and non-managers. *Journal of Accounting and Finance*, 19(2), 25-41.
- Brod, C. (1984). *Technostress: The human cost of the computer revolution*. Addison Wesley Publishing Company.
- Brooks, S., & Califf, C. (2017). Social media-induced technostress: Its impact on the job performance of IT professionals and the moderating role of job characteristics. *Computer Networks*, 114, 143-153. <https://doi.org/10.1016/j.comnet.2016.08.020>
- Califf, C. B., Sarker, S., & Sarker, S. (2020). The bright and dark sides of technostress: A mixed-methods study involving healthcare IT. *MIS Quarterly*, 44(2), 809-856. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2020/14418>
- Campbell, M., Baltes, J. I., Martin, A., & Meddings, K. (2007). The stress of leadership. *Center for Creative Leadership*, 10(11), 3-15.
- Cao, X., Guo, X., Vogel, D., & Zhang, X. (2016). Exploring the influence of social media on employee work performance. *Internet Research*, 26(2), 529-545. <https://doi.org/10.1108/intr-11-2014-029>
- Çelik, G. (2022). Okul yöneticilerinin teknostres düzeyleri (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi, Denizli.

- Clark, K., & Kalin, S. (1996). Technostressed out? How to cope in the digital age. *Library Journal*, 121(13), 30-32.
- Chen, L. (2015). Validating the technostress instrument using a sample of Chinese knowledge workers. *Journal of International Technology and Information Management*, 24(1), 65-81.
- ini, M. A., Erdirenelebi, M., & Akman, A. Z. (2023). The effect of organization employees' perspective on digital transformation on their technostress levels and performance: A public institution example. *Central European Business Review*, 12(4), 33.
- oban, R., & Aydoğdu, T. (2020). Havacılık sektöründe zaman baskısının teknostrese etkisi: Uak bakım teknisyenleri üzerine bir araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(3), 2442-2460.
- oklar, A. N., & Sahin, Y. L. (2011). Technostress levels of social network users based on ICTs in Turkey. *European Journal of Social Sciences*, 23(2), 171-182.
- Eren, A. S., & Çiçeklioğlu, H. (2020). Örgütlerde teknostresin ölçümüne yönelik bir alan araştırması. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(3), 2927-2943.
- Erer, B. (2021). Teknolojinin karanlık yüzü: Teknostres. *Management and Political Sciences Review*, 3(1), 80-90.
- Gaudioso, F., Turel, O., & Galimberti, C. (2017). The mediating roles of strain facets and coping strategies in translating techno-stressors into adverse job outcomes. *Computers in Human Behavior*, 69, 189-196. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.041>
- Gügerin, U. (2020). Does techno-stress justify cyberslacking? An empirical study based on the neutralization theory. *Behaviour & Information Technology*, 39(7), 824-836. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2019.1685594>
- Gül, N. (2022). Teknostresin tükenmişlik üzerindeki etkisinde bilinçli farkındalığın aracılık rolü: Banka alışanları üzerine bir araştırma. *Alanya Akademik Bakış*, 6(3), 2747-2762.
- Hauk, N., Hüffmeier, J., & Krumm, S. (2018). Ready to be a silver surfer? A meta-analysis on the relationship between chronological age and technology acceptance. *Computers in Human Behavior*, 84, 304–319. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.01.020>
- Hauk, N., Hüffmeier, J., & Krumm, S. (2019). Ready to be a digital leader? A meta-analysis of the relationship between digital leadership and employees' digital skills and attitudes. *Frontiers in Psychology*, 10, 1936. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01936>
- Hung, W. H., Chang, L. M., & Lin, C. H. (2011, July 7-11). Managing technostress of information technology professionals. In *Proceedings of the Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS)* (pp. 1-12). <https://aisel.aisnet.org/pacis/>
- Khan, A., Rehman, H., & Rehman, D. S. U. (2013). An empirical analysis of correlation between technostress and job satisfaction: A case of KPK, Pakistan. *Pakistan Journal of Information Management and Libraries*, 14(1), 9-15.

- Küçükçivil, B., Gargalık, E., & Koçyiğit, M. (2024). Üniversitelerde dijital eğitim-öğretim faaliyetleri ve teknostres: İletişim akademisyenleri üzerine bir araştırma. *Erciyes İletişim Dergisi*, 11(1), 105-134. <https://doi.org/10.17680/erciyesiletisim.1352212>
- le Roux, D. J., & Botha, P. A. (2021). Investigating the impact of technostress on productivity and overall life satisfaction of managers working at a South African ferrochrome smelting company. *SA Journal of Human Resource Management*, 19, 12. <https://doi.org/10.4102/sajhrm.v19i0.1649>
- Laspinas, L. M. (2015). Technostress: Trends and challenges in the 21st century knowledge management. *European Scientific Journal*, 11(2), 205–217.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer Publishing Company.
- Lee, S. B., Lee, S. C., & Suh, Y. H. (2016). Technostress from mobile communication and its impact on quality of life and productivity. *Total Quality Management & Business Excellence*, 27(7-8), 775-790. <https://doi.org/10.1080/14783363.2016.1187998>
- Lepp, A., Barkley, J. E., & Karpinski, A. C. (2014). The relationship between cell phone use, academic performance, anxiety, and satisfaction with life in college students. *Computers in Human Behavior*, 31, 343–350. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.10.049>
- Li, L., & Wang, X. (2020). Technostress inhibitors and job performance: A study of the moderating role of job involvement in the Chinese context. *Information & Management*, 57(3), 103-110.
- Llorens, S., Salanova, M., & Ventura, M. (2011). Guías de intervención: Tecnoestrés. Síntesis.
- MacCormick, J. S., Dery, K., & Kolb, D. G. (2012). Engaged or just connected? Smartphones and employee engagement. *Organizational Dynamics*, 41(3), 194–201.
- Mahboob, A., & Khan, T. (2016). Technostress and its management techniques: A literature review. *Journal of Human Resource Management*, 4(3), 28–31. <https://doi.org/10.11648/j.jhrm.20160403.12>
- Maier, C., Laumer, S., Weinert, C., & Weitzel, T. (2019). The effects of technostress and switching stress on discontinued use of social networking services: A study of Facebook use. *Information Systems Journal*, 29(2), 388-407. <https://doi.org/10.1111/isj.12068>
- Maslach, C., Schaufeli, W. B., & Leiter, M. P. (2001). Job burnout. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 397-422. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.397>
- McCracken, G. (1988). *The long interview*. Sage Publications.
- Mishra, P. K., & Rašticová, M. (2024). Role and status of biomarkers in technostress research: A systematic review. *Psychology Research and Behavior Management*, 1961-1972.

- Morales, A. C., Amir, O., & Lee, L. (2017). Keeping it real in experimental research—understanding when, where, and how to enhance realism and measure consumer behavior. *The Journal of Consumer Research*, 44(2), 465–476. <https://doi.org/10.1093/jcr/ucx048>
- Myers, M. D. (2013). *Qualitative research in business and management* (2nd ed.). Sage Publications.
- Nastjuk, I., Trang, S., Grummeck-Braamt, J. V., Adam, M. T., & Tarafdar, M. (2024). Integrating and synthesising technostress research: A meta-analysis on technostress creators, outcomes, and IS usage contexts. *European Journal of Information Systems*, 33(3), 361-382. <https://doi.org/10.1080/0960085X.2022.2154712>
- Pflügner, K., Baumann, A., & Maier, C. (2021, June). Managerial technostress: A qualitative study on causes and consequences. In *Proceedings of the 2021 on Computers and People Research Conference* (pp. 63-70).
- Ragu-Nathan, T. S., Tarafdar, M., Ragu-Nathan, B. S., & Tu, Q. (2008). The consequences of technostress for end users in organizations: Conceptual development and empirical validation. *Information Systems Research*, 19(4), 417-433. <https://doi.org/10.1287/isre.1070.0165>
- Riedl, R., Kindermann, H., Auinger, A., & Javor, A. (2012). Technostress from a neurobiological perspective: System breakdown increases the stress hormone cortisol in computer users. *Business & Information Systems Engineering*, 4(2), 61-69. <https://doi.org/10.1007/s11576-012-0314-6>
- Rohwer, E., Flöther, J. C., Harth, V., & Mache, S. (2022). Overcoming the “dark side” of technology—A scoping review on preventing and coping with work-related technostress. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(6), 3625. <https://doi.org/10.3390/ijerph19063625>
- Salanova, M., Llorens, S., & Cifre, E. (2013). The dark side of technologies: Technostress among users of information and communication technologies. *International Journal of Psychology*, 48(2), 422-436. <https://doi.org/10.1080/00207594.2012.680460>
- Shu, Q., Tu, Q., & Wang, K. (2011). The impact of computer self-efficacy and technology dependence on computer-related technostress: A social cognitive theory perspective. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 27(10), 923–939. <https://doi.org/10.1080/10447318.2011.555313>
- Srivastava, S. C., Chandra, S., & Shirish, A. (2015). Technostress creators and job outcomes: Theorising the moderating influence of personality traits. *Information Systems Journal*, 25(4), 355-401. <https://doi.org/10.1111/isj.12067>
- Stadin, M., Nordin, M., Fransson, E. I., & Broström, A. (2020). Healthcare managers’ experiences of technostress and the actions they take to handle it: A critical incident analysis. *BMC*

- Medical Informatics and Decision Making*, 20, 1-11. <https://doi.org/10.1186/s12911-020-01261-4>
- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B. S., & Ragu-Nathan, T. S. (2007). The impact of technostress on role stress and productivity. *Journal of Management Information Systems*, 24(1), 301-328. <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222240109>
- Tarafdar, M., Tu, Q., & Ragu-Nathan, T. S. (2010). Impact of technostress on end-user satisfaction and performance. *Journal of Management Information Systems*, 27(3), 303–334. <https://doi.org/10.2753/mis0742-1222270311>
- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B. S., & Ragu-Nathan, T. S. (2011). Crossing to the dark side: Examining creators, outcomes, and inhibitors of technostress. *Communications of the ACM*, 54(9), 113-120. <https://doi.org/10.1145/1995376.1995403>
- Tarafdar, M., Pullins, E. B., & Ragu-Nathan, T. S. (2015). Technostress: Negative effect on performance and possible mitigations. *Information Systems Journal*, 25(2), 103-132. <https://doi.org/10.1111/isj.12042>
- Tu, Q., Wang, K., & Shu, Q. (2008). Computer-related technostress in China. *Communications of the ACM*, 51(11), 2-3. <https://doi.org/10.1145/1053291.1053323>
- Türen, U., Erdem, H., & Kalkin, G. (2015). Technostress at work scale: A research in aviation and banking sectors. *Journal of Labor Relations*, 6(1), 1-19.
- Upadhyaya, P., & Vrinda. (2021). Impact of technostress on academic productivity of university students. *Education and Information Technologies*, 26(2), 1647-1664. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10319-9>
- van Der Heijden, H. (2004). User acceptance of hedonic information systems. *MIS Quarterly*, 28(4), 695–704. <https://doi.org/10.2307/25148660>
- Valta, M., Hildebrandt, Y., & Maier, C. (2024). Fostering the digital mindset to mitigate technostress: An empirical study of empowering individuals for using digital technologies. *Internet Research*. <https://doi.org/10.1108/INTR-09-2022-0766>
- Weinert, C., Maier, C., & Laumer, S. (2020). The role of technostress in organizational change. *Journal of Strategic Information Systems*, 29(4), 101659.
- Wang, X., & Li, B. (2019). Technostress among university teachers in higher education: A study using multidimensional person-environment misfit theory. *Frontiers in Psychology*, 10, 1791. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01791>
- Woods, P. (1986). *Inside schools: Ethnography in educational research*. Routledge.
- Wu, J., & Lu, X. (2013). Effects of extrinsic and intrinsic motivators on using utilitarian, hedonic, and dual-purposed information systems: A meta-analysis. *Journal of the Association for Information Systems*, 14(3), 153–191. <https://doi.org/10.17705/1jais.00325>

- Yahşi, Ö., & Hopcan, S. (2021). Reviewing the structural relationship among the technology leadership, technostress and technology acceptance of school administrators. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(6), 1781-1797. <https://doi.org/10.18506/anemon.960670>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (6. baskı). Seçkin Yayıncılık.

EXTENDED ABSTRACT

The widespread and intensive use of ICT forces employees to be constantly accessible and multitask, generating stress and giving rise to the concept of technostress (Lepp et al., 2014; Valta et al., 2024). Researchers emphasize that technostress has become a global phenomenon and incurs significant costs (Mahboob & Khan, 2016; Boyer-Davis, 2019). In particular, managers experience higher levels of technostress due to their frequent encounters with technological threats and their responsibility to serve as role models for others (Baer et al., 2015; Pflügner et al., 2021).

Current knowledge regarding the causes and consequences of technostress among managers is limited. Identifying potential barriers that may be encountered in the process of creating a sustainable digital work environment and pinpointing the creators of managerial technostress are of significant importance. Building on this, the current study aims to examine the causes and consequences of technology-related stress among managers in the private sector. Based on this, the following research questions have been formulated:

1. What are the effects of ICT usage intensity and capacity on the work and personal lives of managers?
2. What are the causes of technostress experienced by managers?
3. What are the consequences of technostress experienced by managers?

This study applies a phenomenological design that utilizes qualitative research methods. The population of the study consists of managers from private enterprises operating in various sectors in İzmir. In this qualitatively driven research, face-to-face interviews were conducted with managers from different hierarchical levels of the selected private enterprises, chosen based on a purposeful sampling technique.

To collect data, in-depth interviews were conducted using semi-structured, open-ended questions. A total of 11 interview questions were designed to focus on managers' perceptions of technostress and to gain a deeper understanding of its causes and consequences. The questions used in the interviews were adapted from scale statements/interview questions found in the studies conducted by Tarafdar et al. (2011), Tarafdar et al. (2007), and Pflügner et al. (2021), ensuring alignment with the original format and interview technique. In total, interviews were conducted

with 18 managers, and the interview questions were evaluated using the MAXQDA 2020 Plus software.

The obtained data were categorized under three main themes. Firstly, the main theme of "IT Usage" was identified regarding managers' use of information and communication technologies (ICT). Under this main theme, three sub-themes were established: "capacity," reflecting managers' ICT usage skills; "intensity," indicating the extent of ICT usage in their daily lives; and "impact," which refers to the nature of the effects of ICT usage. The second main theme was designated as "causes of technostress," which describes the factors leading to technostress experienced by managers. The sub-themes under this main theme were named after the technostressors identified by Ragu-Nathan et al. (2008), which include "techno-overload," "techno-invasion," "techno-complexity," "techno-insecurity," and "techno-uncertainty." Lastly, under the main theme "results of technostress," four sub-themes were identified by Llorens et al. (2024): "physical," "psychological," "organizational," and "social."

This research reveals that managers in the private sector extensively use digital technologies and that the primary causes of technostress stem from techno-overload, techno-invasion, and techno-uncertainty. Factors such as multitasking, the instantaneous communication and accessibility expectations of employees and customers, and the constant need to learn new software contribute to increasing work demands and stress levels. Most participants expressed that their ICT usage capacities were sufficient; however, they noted that digital technologies negatively affected their work-life balance. Le Roux and Botha (2021) indicate that techno-complexity and techno-uncertainty increase with age, and this research also found that older managers perceive techno-uncertainty as a source of stress. Conversely, the factors with the least impact on technostress were identified as techno-complexity and techno-insecurity.

According to the research results, managers reported particularly negative psychological and social effects of technostress. In terms of social impacts, the expectation of 24/7 accessibility through digital technologies adversely affects both their family and social lives. Psychologically, excessive workloads and constant anxiety lead to negative outcomes such as irritability and burnout. After social and psychological effects, managers noted that physical issues were the next most significant problems affecting them. Prolonged exposure to screens in their work and personal lives particularly contributes to eye strain and mental fatigue. Additionally, managers expressed

that technostress has the least negative impact on organizational behavior. Nonetheless, they emphasized that factors such as the inability to keep pace with the rapid developments in digital technologies and the expectation of instant responses negatively affect their performance.

The analysis of the data indicates a strong connection between psychological outcomes and social and physical consequences. These results can generally create a reinforcing cycle. The data also reveal a link between the sub-theme of insufficient ICT usage capacity and techno-complexity. This situation may stem from the learning difficulties that managers face when familiarizing themselves with new technologies or updating existing ones. Furthermore, the data show a high-level connection between techno-invasion and social outcomes. Being constantly connected through digital technologies obscures the boundaries between work and personal life, negatively affecting home relationships and social interactions. Moreover, a relationship between techno-overload and techno-invasion was also identified. The increased workload imposed on managers through technology results in a compulsion to complete multiple tasks simultaneously, leading to the continuation of work-related thoughts and stress even during non-working hours. Finally, the data indicate a link between insufficient ICT usage capacity and the psychological consequences of technostress. A sense of inadequacy in technology usage may lead to technostress, which can result in psychological outcomes such as anxiety, stress, and sleep disorders.

In conclusion, private sector managers have identified techno-overload and techno-invasion as the key factors contributing to their experience of technostress. This technostress predominantly leads to negative outcomes for managers, particularly in social and psychological dimensions. It is crucial to adopt a holistic approach to manage the negative effects of technostress. This necessitates the development of strategies at both the individual and organizational levels.





Bulletin of Economic Theory and Analysis

Volume 9, Issue 3, pp. 901-925, 2024

<https://dergipark.org.tr/pub/beta>

Original Article / Araştırma Makalesi

Received / Alınma: 26.07.2024 Accepted / Kabul: 01.10.2024

Evaluation of OECD Countries in Terms of Better Life Index According to Bulut Index

Şebnem YÜCEL^a
Ferhat BOLUKÇU^b
Tevfik BULUT^c
Recep YÜCEL^d

^a Prof. Dr., Selcuk University, Faculty of Health Sciences, Health Management, Konya, TURKIYE

<https://orcid.org/0000-0003-2135-242X>

^b PhD Student, Selcuk University, Faculty of Health Sciences, Health Management, Konya, TURKIYE

<https://orcid.org/0000-0002-4062-6193>

^c Dr., Hacettepe University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Health Management, Ankara, TURKIYE

<https://orcid.org/0000-0002-3668-7436>

^d Prof. Dr., University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Business Administration, Kırıkkale, TÜRKİYE

<https://orcid.org/0000-0002-4755-417X>

ABSTRACT

Background: The "Better Life Index", first developed by the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) in 2011, includes many criteria from the functioning of public services to environmental wealth, from security services to individual and social well-being. Method: The performances of OECD countries according to the decision criteria that constitute the Better Life Index has been evaluated with Bulut Index (BI) method, which is a multi-criteria decision-making method. Normalized Maximum Values (NMV) method, one of the objective weighting methods, was used to determine weights of decision criteria. Findings: Among the indicators of the Better Life Index, the murder rate per 100 thousand population ranks first in terms of criterion weight. In the study, due to the analysis and evaluation made with Bulut Index, Switzerland ranked first among OECD countries with 82.28 points in the welfare and well-being index ranking. On the other hand, Türkiye ranked fourth from the bottom among OECD countries. Conclusion: Based on the findings of the study, it is recommended that urgent and

Keywords

Bulut Index,
Multi-Criteria Decision
Making Models,
OECD,
Normalized Maximum
Values Method,
Better Life Index

JEL Classification

C44, C02, I25, C52, I30

necessary measures be taken on homicide rates, long-term unemployment rates and air pollution criteria. The lack of criteria regarding civic participation, work-life balance and income status constitute limitations of the study. In future studies, it is especially recommended that other researchers include these variables.

CONTACT Ferhat BOLUKCU ✉ bolukcuferhat@gmail.com 📧 Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi, Konya, TÜRKİYE.

Bulut Endeksi'ne Göre OECD Ülkelerinin Daha İyi Yaşam Endeksi Açısından Değerlendirilmesi

ÖZ

Arka Plan: İlk olarak 2011 yılında Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) tarafından geliştirilen “Daha İyi Yaşam Endeksi (Better Life Index)”, kamu hizmetlerinin işleyişinden çevresel zenginliğe, güvenlik hizmetlerinden bireysel ve toplumsal refaha kadar birçok kriteri içermektedir. Yöntem: OECD ülkelerinin daha iyi yaşam endeksi'ni oluşturan karar kriterlerine göre performansları, çok kriterli bir karar alma yöntemi olan Bulut Endeksi (BI) yöntemi ile değerlendirilmiştir. Karar kriterlerinin ağırlıklarının belirlenmesinde objektif ağırlıklandırma yöntemlerinden Normleştirilmiş Maksimum Değerler (NMV) yöntemi kullanılmıştır. Bulgular; ilk bölümde yapılan değerlendirmelere göre, Daha İyi Yaşam Endeksinin göstergeleri arasında kriter ağırlığı bakımından ilk sırada 100 bin nüfus başına düşen cinayet oranı yer almaktadır. Çalışmada Bulut Endeksi ile yapılan analiz ve değerlendirme sonucunda İsviçre, refah ve esenlik endeksi sıralamasında 82,28 puan ile OECD ülkeleri arasında ilk sırada yer aldı. Öte yandan Türkiye OECD ülkeleri arasında sondan dördüncü sırada yer aldı. Sonuç: Çalışmanın bulgularından hareketle cinayet oranları, uzun dönemli işsizlik oranları ve hava kirliliği kriterleri konusunda acil ve gerekli önlemlerin alınması önerilmektedir. Sivil katılım, iş-yaşam dengesi ve gelir durumu ile ilgili kriterlerin eksikliği çalışmanın kısıtlarını oluşturmaktadır. Gelecek çalışmalarda diğer araştırmacıların bu değişkenleri de dâhil etmesi özellikle önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler

Bulut Endeksi,
Çok Kriterli Karar
Alma Modelleri,
OECD,
Normleştirilmiş
Maksimum Değerler
Yöntemi,
Daha İyi Yaşam
Endeksi

JEL Kodu

C44, C02, I25, C52,
I30

1. Background

In recent years, regional inequalities in wealth distribution have increased in the face of very rapid economic growth and developments at the global level. Today, income distribution and inequality of opportunity, access to health services, the existence of economically and socially disadvantaged groups, unregistered employment, unemployment, education problems, the existence of environmental risks and threats, climate change, global warming, and air pollution are the problems faced (OECD, 2021a). In this sense, policies are being produced at global, national, and local levels to ensure better living and health conditions in some parts of the world. For this reason, the "Better Life Index", which includes some criteria, was created to

compare and measure welfare among OECD countries. This index is designed to compare well-being between countries based on some criteria set by the OECD countries regarding material living conditions and quality of life. This study aims to weight the criteria that make up the OECD's "Better Life Index" with the Normalized Maximum Values (NMV) method (Bulut, 2017; 2022) and, based on these criteria, to evaluate the performances of the alternatives regarding the Better Life Index of OECD countries by Bulut Index (Bulut, 2017; 2022; 2022; Top & Bulut, 2022), one of the multi-criteria decision-making methods. Moreover, the study aims to rank these criteria according to their importance, to choose between the criteria, and to develop optimal solution policies regarding the performances of the countries that constitute the scope of the study.

As is known, with the Normalized Maximum Values (NMV) Method, the scores of the criteria are normalized by converting them into common units according to their cost or benefit characteristics. Therefore, the weighting process is done using the coefficients that make the criteria important (Turskis & Zavadka, 2010). In their study performed by Bağcı & Sarıay (2021) on businesses traded in Borsa Istanbul Public Offering Index, their use of NMV Method to compare performance indicators can be given as an example. Therefore, in the relevant study, NMV Method was used to determine the importance level of performance indicators of businesses (Bağcı & Sarıay, 2021). In his study, Kılıçarslan (2023) used NMV Method in criterion weighting in the study where the financial performances of renewable energy companies traded on Borsa Istanbul were evaluated based on the 2018-2021 data. Ergun et al. (2022) used NMV Method in their study in which the transaction performances of companies operating in the licensed warehousing sector were evaluated with Multi-Criteria Decision Making (MCDM) Methods. In his study on financial performance analysis of companies traded in the stock fund index of growing companies, Kılıçarslan (2023) used NMV Method in criterion weighting. Ergun et al. (2022) were used NMV Method in the criterion weighting process in the study where financial performance of six banks traded in Borsa Istanbul Corporate Governance Index were determined by MCDM Methods. The NMV Method, which was developed as an objective method within the scope of solving criteria weighting problems, is an easy-to-use method used in cases where the order of importance and weights of the selected criteria cannot be determined (Bağcı & Sarıay, 2021). NMV Method AHP, ANP and Entropy methods, which are used extensively in the literature, have shorter and easier application stages compared to weighting methods (Ergun et

al., 2022). Considering the large number of normalization techniques available, the NMV Method is a relatively new method and its application steps are shorter and more understandable than others, which was the determining factor in its use as a weighting method in this study.

In addition to financial performance analysis, the Bulut Index Method can be used in solving other MCDM Method problems and performance analysis. With this index, it is also aimed to eliminate the deficiencies of other MCDM Methods based on the maximum and minimum principle. Therefore, also in this study, the performances of OECD countries regarding the Better Life Index were evaluated with the Bulut Index Method. Because the Bulut Index has been used in many studies in the literature. Aslan & Bolukçu (2022) evaluated the performance of OECD countries with the Bulut Index Method during the fight against Covid 19 disease. Kıran (2018) used the Bulut Index Method in comparing the financial performance of health institutions. In a study evaluating financial performance management in local governments, specifically in Istanbul and Kocaeli Metropolitan Municipalities, the Bulut Index Method was used (Kılıçarslan & Özmen, 2023). Apart from this, the Bulut Index Method was used in the evaluation of the financial performance of the companies registered in the Metal Goods Index (Güden, 2021). Apart from this, the Bulut Index Method was used in the study on investment barriers to organized industrial zones in Türkiye in 2018. In the thesis on the comparison of mail and web survey methods for companies in Organized Industrial Zones, the Bulut Index Method was used (Bulut, 2019).

As in the 2008 world economic crisis, the COVID-19 pandemic has dramatically affected all areas of people's lives, primarily on health but also on financial, social, and global levels. Even though patients with poor health conditions lost their lives during the epidemic and significant losses occurred in the world population, life expectancy at birth has increased in all OECD countries in the last ten years (OECD, 2019). The average life expectancy at birth in OECD countries is 80.5 years. However, the recovery possibilities of the population with chronic diseases among the elderly population, which increases in parallel with the increase in the value of life at birth, decrease day by day. In addition, deaths caused by infectious diseases, especially pneumonia and influenza, as well as deaths due to drugs and accidents, are increasing. Therefore, the increase in life expectancy at birth is slowing down compared to previous years (Raleigh, 2019). Economic problems are associated with people's mental health and increased suicide rates.

However, its relationship with the general mortality rate is lesser (Parmar et al., 2016). Due to economic and other problems, the average life satisfaction in OECD countries tends to decrease (OECD, 2017). So much so that a significant portion of the population in OECD countries reports a shallow level of life satisfaction (7%) (Van Zanden et al., 2020). When people are asked how satisfied they are with their lives, the score ranges from 0 to 10 in OECD countries, and the Arithmetic Mean Score is 7.4 points. Approximately 1 in 8 people report that they typically experience more negative emotions (anger, sadness, anxiety) than positive emotions in a day (Eurostat, 2018). Deaths due to attempted self-harm, acute alcohol intake disorder, and drug overdose have recently been described as the "death of despair" (Case & Deaton, 2017). Similarly, perceived social support from friends and family decreases proportionally (OECD, 2017). Across OECD countries, people spend almost half an hour less time with family and friends than they did nearly a decade ago. Moreover, 1 in 11 people say they do not have relatives or friends they can rely on for help in times of need. Especially in old age, the likelihood of being deprived of social support is almost three times higher than in young people (Van Zanden et al., 2020). On the other hand, ensuring trust in the executive institution, prosperity, and social harmony is also necessary. Civilian engagement measures how a country's executive agency interacts with stakeholders in developing basic laws and secondary regulations (OECD, 2022a). Work-life balance is other of the better life index criteria. It organizes paid and unpaid work, family responsibility, leisure and work. The average time full-time workers spend on leisure and personal care in OECD countries varies between 14 and 16.5 hours per day (OECD, 2020a). However, the long-term unemployment rate generally increases in half of OECD countries (OECD, 2018). Moreover, some Eastern European OECD countries' welfare levels, which are quite poor, are increasing significantly (OECD,2020b). On the other hand, there are many areas in OECD countries where full recovery has not yet been achieved. Almost 40% of households in OECD countries are financially insecure (Van Zanden et al., 2020). Despite this inadequacy in income distribution, there are some gains in human capital. The number and rate of those completing high school education have been increasing since 2010 (Durand & Exton, 2019). Low-income families in the bottom 40% of the income distribution in OECD countries use almost 40% of their income for housing and shelter (Van Zanden et al., 2020). Air pollution is currently the most significant environmental health risk and the leading cause of death and disability. By 2060, outdoor air pollution could cause the early death of approximately 6 million

to 9 million people annually worldwide (OECD, 2016). Ensuring water sanitation and access to safe water sources is important for human health. Therefore, access to safe water resources is essential for solving further development challenges, including food security, healthy living, energy, sustainable cities, sustainable consumption and production (United Nations, 2015). The benefits of investments and moves toward water security are invaluable, and the economic benefits exceed 100 billion dollars annually (Sadoff et al., 2015). Security is essential to people's well-being and includes the risk of being physically attacked or falling victim to other forms of crime. The average murder rate in the OECD is 2.6 murders per 100,000 people. This value for the murder rate is 4.4 per 100,000 for men and 0.9 per 100,000 for women (OECD, 2022b). Contrarily eight out of ten men and six out of ten women in the OECD say they feel safe walking alone in their neighborhoods at night (Eurostat, 2018).

The aim of the research is to determine the weights of the "Better Life Index" criteria in order of importance and to compare and rank the performances of OECD countries in the relevant field. Therefore, as it is known, welfare inequalities between countries and individuals are increasing day by day. Also, when it comes to well-being, it is a matter of curiosity which criteria are important for individuals. The Bulut Index, which was recently introduced to the literature (2017), is thought to make this study unique. In this respect, it is believed that the study will make a valuable contribution to the relevant literature. It is thought that weighting the criteria according to their importance levels and ranking the better life index performances of OECD countries with a dynamic model in the light of existing criteria will be of interest in terms of literature. Thus, it is thought that ranking the better life index performances of OECD countries with a dynamic model in the light of existing criteria and weighting the criteria according to their importance levels will be of interest in terms of literature. It is believed that it will also attract the attention of decision makers and people and institutions responsible for planning. The data set of this study was taken from OECD's Better Life Index database (<https://stats.oecd.org>). The limitations of this research are that criteria related to civilian participation, work-life balance, and income status are not included in the scope of the study.

2. Method

In this research, the Normalized Maximum Values (NMV) Method developed by Bulut (2017) was used to weight the criteria for the Better Life Index of OECD countries according to

their degree of importance (Bulut, 2017, 2022). Moreover, in the study, Bulut Index (BI), which is one of the multi-criteria decision-making methods produced by Bulut (2017) with the R programming language, which allows the evaluation of alternatives according to criteria and is used to determine optimal alternatives, was used (Bulut, 2017, 2022; Top & Bulut, 2022). The criteria that play a role in determining the welfare and well-being of individuals in the OECD are included in the scope of this study, and the direction of these criteria is given in Table 1.

Table 1

Criteria That Determine Well-Being and Health and the Direction of These Criteria

| Criterion | Direction of Criterion | Description |
|--|-------------------------------|---|
| K1 (Housing Expenditures) | Maximum | (Housing Expenditures) |
| K2 (Employment Rate) | Maximum | (Employment Rate) |
| K3 (Long Term Unemployment Rate) | Minimum | (Long Term Unemployment Rate*100) |
| K4 (Perceived Social Support) | Maximum | (% Perceived Social Support) |
| K5 (Average Training Time) | Maximum | (Average Training Time) |
| K6 (Life Expectancy at Birth) | Maximum | (Life Expectancy at Birth) |
| K7 (Satisfaction with Life) | Maximum | (Satisfaction with Life – Average Score) |
| K8 (The Ratio of People Perceiving Their Health as Good or Very Good) | Maximum | (The Ratio of Those Who Perceive Their Health Is Good or Very Good) |
| K9 (The Ratio of Those Satisfied with the Quality of Water) | Maximum | (Water Quality - Ratio of People Satisfied with Water Quality) |
| K10 (Micrograms Per Cubic Meters of Air Pollution) | Minimum | (Air Pollution – Micrograms Per Cubic Meters) |
| K11 (% of those who feel safe walking alone at night) | Maximum | (% of people who feel safe walking alone at night) |
| K12 (Murder Rates -Per 100 Thousand Population) | Minimum | (Murder Rates -per 100k population) |

Szücs et al. (2011) “have identified that satisfaction with work–life balance and overall life satisfaction were closely related in European countries. Especially, the higher the satisfaction with work-life balance, the higher the overall life satisfaction” (Szücs et al., 2011). The research

alternatives are coded from A1 to A33, and the OECD countries that constitute the alternatives are given in Table 2.

Table 2

Decision Alternatives

| Alternative | Code | Alternative | Code | Alternative | Code |
|--------------------|-------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|
| Australia | A1 | Hungary | A12 | Norway | A23 |
| Austria | A2 | Ireland | A13 | Poland | A24 |
| Belgium | A3 | Italy | A14 | Portegual | A25 |
| Canada | A4 | Japanese | A15 | Slovakia | A26 |
| Czech Republic | A5 | Korea | A16 | Slovenia | A27 |
| Denmark | A6 | Latvia | A17 | Spanish | A28 |
| Estonia | A7 | Lithuania | A18 | Sweden | A29 |
| Finland | A8 | Luxemburg | A19 | Switzerland | A30 |
| France | A9 | Mexico | A20 | Turkey | A31 |
| Germany | A10 | Holland | A21 | United Kingdom | A32 |
| Greece | A11 | New Zeland | A22 | U.S.A. | A33 |

2.1. Normalized Maximum Values (NMV) Method

The process of weighting the criteria with the Normalized Maximum Values (NMV) method is completed in four stages (Bulut, 2022).

2.1.1. Decision Matrix

First, the decision matrix is created. The columns of this created matrix include criteria, and the rows include factors or alternatives. The function of this matrix is shown below in the

matrix. In the x_{ij} matrix, r indicates the number of rows and c the number of columns of the matrix (Bulut, 2022).

$$X_{ij} = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{11} & \dots & x_{11} \\ x_{11} & x_{11} & \dots & x_{11} \\ \cdot & \cdot & \dots & \cdot \\ \cdot & \cdot & \dots & \cdot \\ \cdot & \cdot & \dots & \cdot \\ x_{c1} & x_{c2} & \dots & x_{cr} \end{bmatrix} \tag{1}$$

2.1.2. Creating Ratio Matrix

At this stage, each criterion in the decision matrix is compared to the sum of the criteria. This process prevents over-dispersion, and the data set is made as comparable as possible. In this process, the sum of each matrix column is calculated one by one, and the subtotals of the values of the decision criteria in the matrix columns are calculated. The formula for this calculation is shown below (Bulut, 2022).

$$T = \sum_{j=1}^c X_{ij} \tag{2}$$

The set of subtotals of the criteria is expressed as follows (Bulut, 2022).

$$t = \{c_1, c_2, c_3, \dots, c_c\} \tag{3}$$

$$R_{ij} = \begin{pmatrix} x_{1,1} / c_1 & x_{1,2} / c_2 & \dots & x_{1,c} / c_c \\ x_{2,1} / c_1 & x_{2,2} / c_2 & \dots & x_{2,c} / c_c \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{r,1} / c_1 & x_{r,2} / c_2 & \dots & x_{r,c} / c_c \end{pmatrix} \rightarrow R_{ij} = \begin{pmatrix} r_{1,1} & r_{1,2} & \dots & r_{1,c} \\ r_{2,1} & r_{2,2} & \dots & r_{2,c} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ r_{r,1} & r_{r,2} & \dots & r_{r,c} \end{pmatrix} \tag{4}$$

2.1.3. Calculation of Normalized Values Based on Maximum Criterion Values

At this stage, the maximum value is first determined among the value series of each criterion. Afterwards, normalized values are obtained by calculating the mean and standard deviation of the value series for each criterion. In these processes, first, the maximum values are calculated. The maximum values set for each criterion are shown below (Bulut, 2017, 2022).

$$max = \{max_1, max_2, max_3, \dots, max_c\} \tag{5}$$

The average of each value is formulated as follows (Bulut, 2022).

$$A = \frac{\sum_{j=1}^c R_{ij}}{r} \quad (6)$$

The formula of the set containing the averages of the values of each criterion is shown below (Bulut, 2022).

$$a = \{a_1, a_2, a_3, \dots, a_c\} \quad (7)$$

The standard deviation of the values of each criterion is calculated (Bulut, 2022).

$$S = \frac{R_{ij} - a_i}{\sqrt{\sum (R_{ij} - a_i)^2}} \quad (8)$$

The standard deviation set with the standard deviation value of each criterion is shown below (Bulut, 2022).

$$s = \{s_1, s_2, s_3, \dots, s_c\} \quad (9)$$

The standardized value of each criterion is calculated based on the maximum values of the criteria with the following formula (Bulut, 202).

$$N = \frac{\max_i - a_i}{s_i} \quad (10)$$

2.1.4. Determination of Criterion Weights

At this stage, weight coefficients are calculated by proportioning the normalized criterion values calculated for each criterion to the total of these criterion values. Weight coefficients are obtained with the following formula (Bulut, 202).

$$w = \frac{n_i}{\sum_{i=1}^c n_i} \quad (11)$$

The weight coefficient set is expressed as follows (Bulut, 2022).

$$w = w_1, w_2, w_c \quad (12)$$

Here, the sum of the values must BI equal to 1 (Bulut,2022);

$$w_i \in R \text{ ve } \sum_{i=1}^c w_i = 1 \text{ dir.} \quad (13)$$

2.2. Bulut Index (BI)

Bulut Index can be easily used in solving Multi-Criteria Decision Making (MCDM) problems within the field of operations research, regardless of sector (Kıran, 2018; Bulut, 2017).

In addition, the index, which includes open-ended and one-way inequalities and has a dynamic feature is used in ranking, selection, effectiveness and efficiency measurements, performance evaluation, risk estimation and solving "optimal solution problems". In cases where the decision criteria are open-ended and contain one-way inequality, it providing an application area with its sub-levels (general, intermediate and core), allowing many outputs to be obtained. With these aspects mentioned, it is believed that the Bulut Index will make a significant contribution to the literature (Bulut, 2017; Güden, 2021). According to the criteria taken as basis in the study, the performances of the alternatives are completed in seven stages with the Bulut Index (Bulut, 2017, 2022).

2.2.1. Decision Matrix Creation

First, a CXR-dimensional decision matrix is created and there are alternatives in the columns of this matrix and criteria in the rows (Bulut, 2017, 2022; Top & Bulut, 2022).

$$X_{ij} = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1r} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2r} \\ \vdots & & & \\ \vdots & & & \\ x_{c1} & x_{c2} & \dots & x_{cr} \end{bmatrix} \tag{14}$$

2.2.2. Stage of Determining the Difference According to Ideal Values

At this stage, the difference matrix must BI found by determining the difference between each X_{ij} value in the rows and the previously allocated or calculated reference values for each criterion. While performing this process, it is necessary to take into consideration the upper and lower case symbols in the ideal value. If any criterion is desired to BI maximum (Bulut, 2017, 2022; Top & Bulut, 2022).

$X_{ij} - \bar{X}_j$ minimum, $\bar{X}_j - X_{ij}$ equality must BI taken into account,

$X_{ij} - \bar{X}_j =$ value of criterion $\bar{X}_j - X_{ij} =$ reference value.

$$F_{ij} = \begin{bmatrix} f_{11} & f_{12} & \dots & f_{1r} \\ f_{21} & f_{22} & \dots & f_{2r} \\ \vdots & & & \\ \vdots & & & \\ f_{c1} & f_{c2} & \dots & f_{cr} \end{bmatrix} \tag{15}$$

2.2.3. Normalizing the Matrix

At this stage, the difference of each F_{ij} value ($f_{11}, f_{12}, f_{13}, \dots, f_{1r}$) in the row from the average ($\overline{F_j}$) of the row to which it belongs is calculated. Then, each difference value is squared and all values are summed. Then, each difference value is divided by the square root of these sums. The normalization process is achieved with the final calculation (Bulut, 2017, 2022; Top & Bulut, 2022).

$$S_{ij} = \frac{F_{ij} - \overline{F_j}}{\sqrt{\sum_{i=1}^k (F_{ij} - \overline{F_j})^2}} \tag{16}$$

$$i = 1 \dots k \text{ (and) } j = 1 \dots n \tag{17}$$

$$S_{ij} = \begin{bmatrix} S_{11} & S_{12} & \dots & S_{1r} \\ S_{21} & S_{22} & \dots & S_{2r} \\ \vdots & & & \\ \vdots & & & \\ S_{c1} & S_{c2} & \dots & S_{cr} \end{bmatrix} \tag{18}$$

2.2.4. Process of Obtaining Absolute Value of Minimum Negative Values

In this process, the absolute value of the minimum value in each row is taken. Then, each S_{ij} value in the row containing the relevant positive value is added. Thus, the smallest negative value is zero. All other negative values are converted to positive. Thus, the P_{ij} matrix is provided (Bulut, 2017).

$$X_j^- = \{ \min_1 S_{ij} \} \tag{19}$$

$$X_j^- = \{ S_{11}^-, S_{12}^-, S_{13}^- \dots, S_{1n}^- \} \text{ minimum value specific to each row} \tag{20}$$

$$X_i^+ = \{ S_{11}^-, S_{12}^-, S_{13}^- \dots, S_{1n}^- \} \tag{21}$$

$$P_{ij} = \begin{bmatrix} S_{11} + x^+ & S_{12} + x^+ & \dots & S_{1r} + x^+ \\ S_{21} + x^+ & S_{22} + x^+ & \dots & S_{2r} + x^+ \\ \vdots & & & \vdots \\ \vdots & & & \vdots \\ S_{c1} + x^+ & S_{c2} + x^+ & \dots & S_{cr} + x^+ \end{bmatrix} \rightarrow P_{ij} = \begin{bmatrix} P_{11} & P_{12} & \dots & P_{1r} \\ P_{21} & P_{22} & \dots & P_{2r} \\ \vdots & & & \vdots \\ \vdots & & & \vdots \\ P_{c1} & P_{c2} & \dots & P_{cr} \end{bmatrix} \tag{22}$$

2.2.5. Taking the Reverse of the Minimum Required Values

It is considered a positive situation that some rates, such as unemployment and inflation rates, are low. This can be done by reversing the situation. In these cases, as seen in Table 3 the ratios that are desired to BI low must BI reversed (Bulut, 2017).

Table 3

Reversing the Minimum Values

| Current Status | | | | | New Status | | | | |
|----------------|--------------|----|----|----|------------|--------------|----|----|----|
| Criterion | Alternatives | | | | Criterion | Alternatives | | | |
| | A1 | A2 | A3 | A4 | | A1 | A2 | A3 | A4 |
| K | 2 | 4 | 6 | 8 | K | 8 | 6 | 4 | 2 |

Source. (Bulut, 2017: p.13) Access: <https://dergipark.org.tr/en/pub/verimlilik/issue/30386/328150>

This situation can BI explained as follows:

$$\min_i p_{ij} \leftrightarrow \max_i p_{ij} \tag{23}$$

If the criteria are to BI weighted, it should BIdone after absolute matching (inverse transformation). Thus, the weighted matrix in equation Aij is achieved by multiplying the p_{ij} values with the weight coefficients. k_{ij} Here k_{ij} their sum must BI equal to 1.Namely (Bulut, 2017);

$$\sum_{i=1}^n k_{ij} = 1 \tag{24}$$

$$P_{ij} = \begin{bmatrix} k_1 xp_{11} & k_1 xp_{12} & \dots & k_1 xp_{1r} \\ k_2 xp_{21} & k_2 xp_{22} & \dots & k_2 xp_{2r} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ k_n xp_{c1} & k_n xp_{c2} & \dots & k_n xp_{cr} \end{bmatrix} \rightarrow A_{ij} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1r} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2r} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{c1} & a_{c2} & \dots & a_{cr} \end{bmatrix} \tag{25}$$

2.2.6. Determination of Index

The maximum value in each line explains the index reference value in that line. The reference value is shown with the equation (Bulut, 2017, 2022; Top & Bulut, 2022). These are the maximum values specific to each line.

2.2.7. Calculation of Index Points

The overall index score is obtained by summing the index reference values of each row (Bulut, 2017). The total score of that decision-making unit is calculated by summing the ratio values of each decision-making unit (located in its row) . The Bulut Index score of each decision-making unit is calculated by dividing the total score of each decision-making unit by the general index score and multiplying it by 100 (Bulut.2017).

3. Results

3.1. NMV Method Results

In this section, the weights of the decision criteria are determined impartially by NMV method, and the findings obtained in NMV method are given according to the implementation stages.

3.1.1. Creating Decision Matrix

Creating the decision matrix constitutes the first stage of the weighting model NMV. Here, the columns indicate the decision-making criteria, and the rows indicate the 38 OECD countries (alternatives) whose performance will be evaluated by BI. The values obtained in the decision matrix as a result of the application are presented in Table 4.

Table 4

Decision Matrix

| | K1 | K2 | K3 | K4 | K5 | K6 | K7 | K8 | K9 | K10 | K11 | K12 |
|----|------|----|-----|----|----|------|-----|----|----|------|-----|-----|
| A1 | 19,4 | 73 | 1 | 93 | 20 | 83 | 7,1 | 85 | 92 | 6,7 | 67 | 0,9 |
| A2 | 20,8 | 72 | 1,3 | 92 | 17 | 82 | 7,2 | 71 | 92 | 12,2 | 86 | 0,5 |
| A3 | 20 | 65 | 2,3 | 90 | 19 | 82,1 | 6,8 | 74 | 79 | 12,8 | 56 | 1,1 |
| A4 | 22,9 | 70 | 0,5 | 93 | 17 | 82,1 | 7 | 89 | 90 | 7,1 | 78 | 1,2 |
| A5 | 23,4 | 74 | 0,6 | 96 | 18 | 79,3 | 6,9 | 62 | 89 | 17 | 77 | 0,7 |
| A6 | 23,3 | 74 | 0,9 | 95 | 19 | 81,5 | 7,5 | 70 | 93 | 10 | 85 | 0,5 |

| | | | | | | | | | | | | |
|-----|------|----|------|----|----|------|-----|----|----|------|----|------|
| A7 | 17 | 74 | 1,2 | 95 | 18 | 78,8 | 6,5 | 57 | 86 | 5,9 | 79 | 1,9 |
| A8 | 23,1 | 72 | 1,2 | 96 | 20 | 82,1 | 7,9 | 68 | 97 | 5,5 | 88 | 1,2 |
| A9 | 20,7 | 65 | 2,9 | 94 | 17 | 82,9 | 6,7 | 67 | 78 | 11,4 | 74 | 0,4 |
| A10 | 20 | 77 | 1,2 | 90 | 18 | 81,4 | 7,3 | 66 | 91 | 12 | 76 | 0,4 |
| A11 | 21,8 | 56 | 10,8 | 78 | 19 | 81,7 | 5,8 | 79 | 67 | 14,5 | 69 | 1 |
| A12 | 19,9 | 70 | 1,2 | 94 | 16 | 76,4 | 6 | 58 | 81 | 16,7 | 74 | 0,9 |
| A13 | 20,6 | 68 | 1,2 | 96 | 18 | 82,8 | 7 | 84 | 80 | 7,8 | 76 | 0,5 |
| A14 | 22,5 | 58 | 4,8 | 89 | 17 | 83,6 | 6,5 | 73 | 77 | 15,9 | 73 | 0,5 |
| A15 | 21,8 | 77 | 0,8 | 89 | 16 | 84,4 | 6,1 | 37 | 87 | 13,7 | 77 | 0,2 |
| A16 | 14,7 | 66 | 0 | 80 | 17 | 83,3 | 5,8 | 34 | 82 | 27,3 | 82 | 0,8 |
| A17 | 20,8 | 72 | 2,2 | 92 | 18 | 75,5 | 6,2 | 47 | 83 | 12,7 | 72 | 3,7 |
| A18 | 18,4 | 72 | 2,5 | 89 | 18 | 76,4 | 6,4 | 46 | 83 | 10,5 | 62 | 2,5 |
| A19 | 20,7 | 67 | 1,7 | 91 | 15 | 82,7 | 7,4 | 72 | 85 | 10 | 87 | 0,2 |
| A20 | 17,8 | 59 | 0,1 | 77 | 15 | 75,1 | 6 | 66 | 75 | 20,3 | 42 | 26,8 |
| A21 | 19,6 | 78 | 0,9 | 94 | 19 | 82,2 | 7,5 | 75 | 91 | 12,2 | 83 | 0,6 |
| A22 | 19,7 | 77 | 0,4 | 95 | 18 | 82,1 | 7,3 | 86 | 85 | 6 | 66 | 1,3 |
| A23 | 17,7 | 75 | 0,9 | 96 | 18 | 83 | 7,3 | 75 | 98 | 6,7 | 93 | 0,6 |
| A24 | 21,2 | 69 | 0,6 | 94 | 18 | 78 | 6,1 | 60 | 82 | 22,8 | 71 | 0,5 |
| A25 | 19,6 | 69 | 2,3 | 87 | 17 | 81,8 | 5,8 | 50 | 89 | 8,3 | 83 | 0,7 |
| A26 | 27,4 | 68 | 3 | 95 | 16 | 77,8 | 6,5 | 65 | 81 | 18,5 | 76 | 0,8 |
| A27 | 18,2 | 71 | 1,9 | 95 | 18 | 81,6 | 6,5 | 67 | 93 | 17 | 91 | 0,4 |
| A28 | 21,7 | 62 | 5 | 93 | 18 | 83,9 | 6,5 | 75 | 76 | 10 | 80 | 0,7 |
| A29 | 20,1 | 75 | 1 | 94 | 20 | 83,2 | 7,3 | 76 | 97 | 5,8 | 79 | 1,1 |
| A30 | 21,4 | 80 | 1,7 | 94 | 17 | 84 | 7,5 | 81 | 96 | 10,1 | 86 | 0,3 |
| A31 | 18,9 | 48 | 3,3 | 85 | 19 | 78,6 | 4,9 | 67 | 62 | 27,1 | 59 | 1 |
| A32 | 23,2 | 75 | 0,9 | 93 | 17 | 81,3 | 6,8 | 73 | 82 | 10,1 | 78 | 0,2 |
| A33 | 18,3 | 67 | 0,5 | 94 | 17 | 78,9 | 7 | 88 | 88 | 7,7 | 78 | 6 |

3.1.2. Determination of Criterion Weights

In the third stage, weight coefficients are determined by dividing the normalized criterion values calculated for each criterion by the sum of these criterion values. The ranking of criterion weight levels is presented in Figure 1 from largest to smallest.

Accordingly, when the Normalized Maximum Values Method (NMV) results are examined, the murder rate criterion ranks first among the criteria that determine the Better Life Index of individuals. Other criteria are long-term unemployment rate, housing expenditures, air pollution, life satisfaction/dissatisfaction, duration of education, feeling safe while walking alone

at night, satisfaction with water quality, level of health status perception, employment rate, life expectancy at birth criterion and perceived social support criteria, respectively.

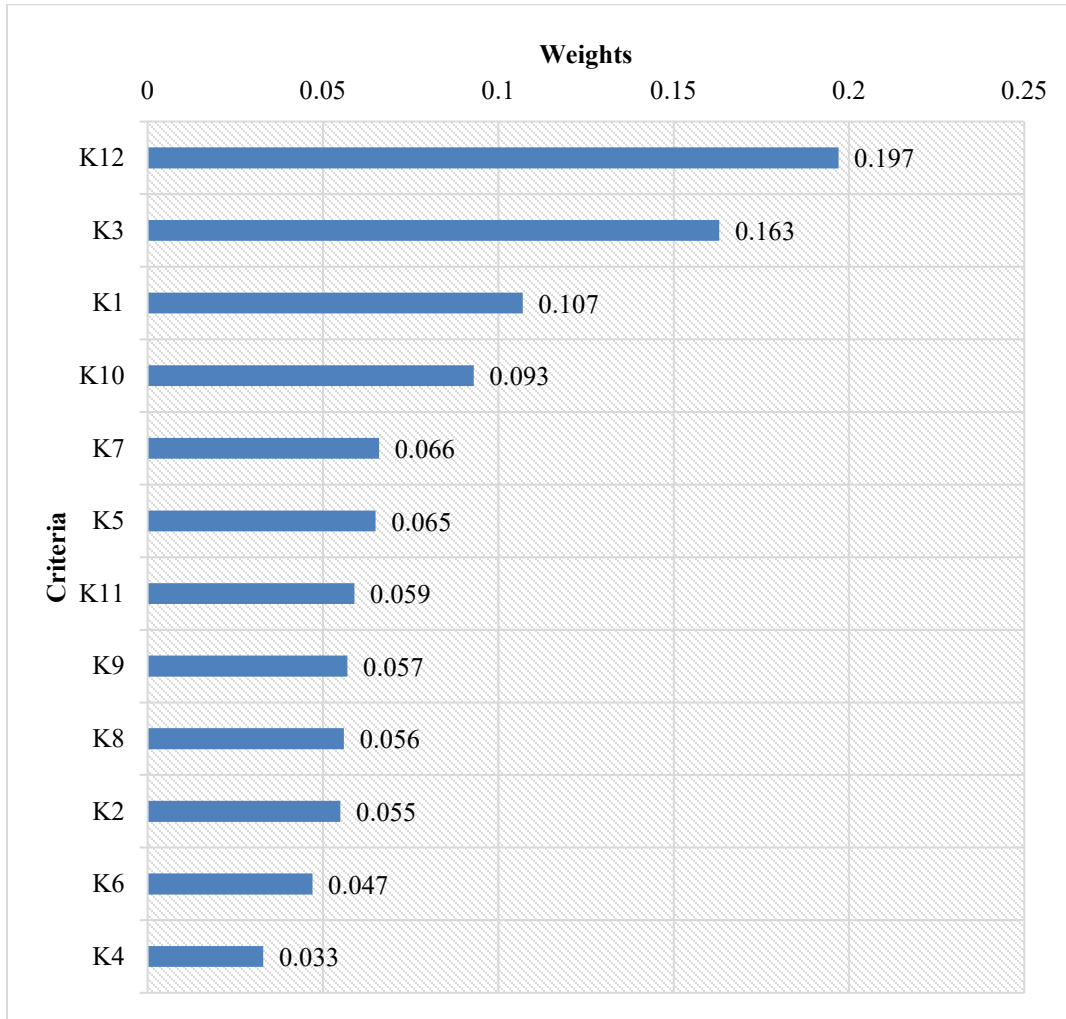


Figure 1. Weights of Criteria by NMV Method

3.2. BI Results

Since the application findings were mentioned in the theoretical framework of the study, they were not included again in this section. In this context, only the Bulut Index results were included.

3.2.1. Creating Decision Matrix

Creating the decision matrix is the first stage of the Bulut Index method. The values obtained in the decision matrix were previously created in the Normalized Maximum Values Method section and are presented in Table 4.

3.2.2. Calculation of BI Scores

At this stage, the total index score is calculated with the sum of the index reference values of each criterion. Then, the total score specific to the decision unit is proportioned to the total index reference values. By multiplying the obtained value by 100, the "Bulut Index (BI)" score of the alternatives is calculated (Bulut, 2017; Kıran, 2018). The "Bulut Index" scores of OECD countries (alternatives) are shown in Table 5. In this context, based on the criteria that make up the Better Life Index, Switzerland ranks first among the top 10 countries as a result of the evaluation made with the Bulut Index. The other 9 countries are Finland, Denmark, Slovakia, Netherlands, Austria, Slovenia, Sweden, Czech Republic and Germany, respectively. On the other hand, Japan is at last of the evaluation. Second to last is Korea, third is Mexico, fourth is Turkey, fifth is Estonia, sixth is Lithuania and seventh is New Zealand. According to the results of the evaluation, the Bulut Index scores of Latvia, Poland, Luxembourg, Portugal, United States, Hungary, Lithuania, Estonia, Türkiye, Mexico, Korea and Japan are below the OECD average.

Table 5

Bulut Index Scores

| Alternatives | BI scores | Rank |
|----------------------|------------------|-------------|
| Switzerland(A30) | 82,287245 | 1 |
| Finland (A8) | 81,73725591 | 2 |
| Denmark (A6) | 81,29461968 | 3 |
| Slovakia (A26) | 80,12144471 | 4 |
| Holland (A21) | 80,01753653 | 5 |
| Austria (A2) | 79,0109528 | 6 |
| Slovenia (A27) | 77,91844048 | 7 |
| Sweden (A29) | 77,70741347 | 8 |
| Czech Republic (A5) | 77,65490948 | 9 |
| Germany (A10) | 77,54044518 | 10 |
| Norway (A23) | 77,19741567 | 11 |
| Spain (A28) | 77,13089386 | 12 |
| Australia (A1) (A1) | 76,834066 | 13 |
| Ireland (A13) | 75,69339502 | 14 |
| Italy (A14) | 75,52989917 | 15 |
| Canada (A4) | 75,16287896 | 16 |
| United Kingdom (A32) | 74,52302718 | 17 |
| Belgium (A3) | 73,8642293 | 18 |

| | | |
|-------------------|-------------|----|
| France (A9) | 73,22044929 | 19 |
| Greece (A11) | 72,53391295 | 20 |
| Latvia (A17) | 71,66583291 | 21 |
| Poland (A24) | 71,34173781 | 22 |
| Luxembourg (A19) | 70,56402979 | 23 |
| Portugal (A25) | 70,35846656 | 24 |
| U.S.A. (A33) | 69,73695478 | 25 |
| Hungary (A12) | 69,35355296 | 26 |
| New Zealand (A22) | 69,30099996 | 27 |
| Lithuania (A18) | 68,23342102 | 28 |
| Estonia (A7) | 67,80541117 | 29 |
| Turkey (A31) | 63,46026703 | 30 |
| Meksika (A20) | 52,23065044 | 31 |
| Korea (A16) | 48,4285479 | 32 |
| Japan (A15) | 48,33746409 | 33 |

4. Discussion

In the research part of this study, some fundamental indicators of the “Better Life Index” of OECD countries were weighted by the order of importance NMV method, and each country's better life success level was evaluated with the Bulut Index. The NMV method, developed to provide solutions to criteria weighting problems, is an easy-to-use method used in cases where the order of importance and weights of the selected criteria cannot be determined (Bağcı & Sariay, 2021). The NMV method has shorter and easier application stages compared to weighting methods such as AHP, ANP and Entropy, which are widely used in the literature. At this stage, the evaluation of the findings was discussed in two parts. The criteria that make up the Better Life Index are weighted according to their importance using the NMV method. 100 thousand people ranks first among the criteria. In nearly two-thirds of OECD countries, the murder rate is below 1 per 100,000 person. However, this rate is more than three times higher in the United States and more than 20 times higher in Mexico and Colombia (OECD, 2020c). The second criterion among the criteria is the long-term unemployment rate criterion. In a meta-analysis study conducted in the literature on this subject, it is stated that as long-term unemployment increases, the level of welfare decreases, and there is a negative relationship between them (Gedikli et al., 2022). In another study, job loss leads to short-term income losses, permanent wage reductions, and worse mental and physical health outcomes, and it has been pointed out that parental job loss negatively affects children's education (Nichols, 2013). According to another

study conducted by Helliwell and Huang (2014), a 1% increase in local unemployment in the USA creates a 4% decrease in welfare (household income) (Helliwell & Huang, 2014). In third place is the housing expenditure criterion. Individuals are forced to purchase healthy food and reduce expenses related to medical care and health services because they must buy housing and pay high rent (Rowley, 2012). High housing costs are a significant concern, particularly in developing countries. In fourth place is the air pollution criterion. “A study in this field concluded that ambient particulate matter pollution ranks ninth among the foremost risk factors for the global disease burden and causes 3.1 million deaths worldwide due to respiratory, cardiovascular, and cerebrovascular diseases” (Lim et al., 2012). The life satisfaction criterion ranks fifth. Thus, “higher income is associated with higher life satisfaction” (Boarini et al., 2012). According to the results of a study, “it was determined that if the income doubled, there was a 0.3 point increase in the life satisfaction scale (on a scale with the lowest being 0 and the highest being 10)” (Sacks, 2010). Therefore, as the level of welfare increases, life satisfaction also increases. In sixth place is the average education period criterion. In OECD countries, individuals spend an average of 18 years on education. A good education provides an advantage in finding a job and increases the financial possibilities required for a good quality of life. “Unemployment affects highly educated individuals less” (OECD, 2023a). In seventh place is the rate of people who feel safe walking alone at night. This situation causes assault, loss of life and property, as well as physical pain, post-traumatic stress, and anxiety. Moreover, “one of its most significant impacts on people's well-being comes from the sense of vulnerability it creates” (OECD, 2022b). In eighth place is the rate of those satisfied with water quality. Because “many people suffer from water shortages in insufficient quantity and quality” (OECD, 2020d). Furthermore, access to clean and drinkable water is the basis of human well-being. In ninth place is the rate of those who perceive their health as good or very good. Good health provides easier access to education and the job market. This issue reduces healthcare costs and increases productivity and well-being (OECD, 2023b). In tenth place is the employment rate. “Societies with higher employment levels are also wealthier, more politically stable, and healthier” (OECD, 2021b). In eleventh place is the criterion of life expectancy at birth. The last 50 years have seen significant increases in life expectancy in OECD countries. In this regard, “further improvements in the population's health status and life expectancy can be achieved through improving the quality and performance of healthcare systems” (OECD, 2023b). In the criterion weighting process, the perceived social

support criterion ranked twelfth. The inadequacy of the social support network in society leads to limited economic opportunities, lack of communication, and, ultimately, feelings of isolation. “Social isolation also causes the disintegration of the family structure, illness, and some material and moral difficulties” (Fleche et al., 2012).

In the second part of the research, findings regarding the rankings among OECD countries were evaluated. As a result of the evaluation, ten countries came to the fore. However, the better life index rankings of the first and last four countries were found to be remarkable, and their results were discussed. Switzerland is first with 82.28 points, Finland is perfect second with 81.73 points, and Denmark is third with 81.29 points; with 80.12 points, Slovakia is in fourth place, and it is understood that they are at a reasonable level. Among the reasons why Switzerland ranks first, BI said that the employment rate, life expectancy at birth, average life satisfaction score, water quality, and murder rates are low and advantageous compared to other OECD countries. Switzerland ranks first; Employment rate, life expectancy at birth, average life satisfaction score, water quality, and low murder rates are among the reasons. It is also advantageous compared to other OECD countries. According to the results of many studies conducted in the literature on this subject, “it is suggested that employment, income generation, and meeting various psychological needs are essential for the well-being of individuals” (Jahoda, 1982). Finland ranks second because its life satisfaction average score is very high compared to other countries, its water quality is high, and its air pollution is the lowest.

Additionally, BI stated that similar results were obtained for Denmark and Slovakia, which are at a level close to Switzerland and Finland. In this context, Turkey is 30th with 63.46 points, Mexico 31st with 52.23 points, Korea ranks 32nd with 48.42 points, and Japan ranks last with 48.33 points. Even though their scores are not the same, Turkey and Mexico were seen to be in the same category because the evaluation results were thought to be similar to BI. However, one of the essential reasons why Japan and Korea ranked last in the study is that the criterion regarding the proportion of people who perceive their health as good or very good is at the lowest level in these two countries. On the other hand, while life expectancy at birth is higher in Korea than in other countries, it is understood that it is primarily at the highest level in Japan.

5. Conclusion

In this study and research section, it is once again underlined how vital and necessary the subject is by evaluating the "Better Life Index criteria" developed for OECD countries through the "Bulut Index" developed by Bulut (2017). In this context, according to the results of the research conducted on OECD countries, in order to increase the "Better Life Level", first of all, It comes to the fore to take urgent and necessary measures to reduce murder rates, long-term unemployment rates and air pollution criteria to minimum levels. Moreover, It is pointed out that criteria such as employment rate, average education period, water quality, life satisfaction, perceived social support, health status, life expectancy at birth, and feeling safe walking alone at night are necessary to reach maximum levels for the welfare and well-being of the society. In light of these evaluations, the results obtained in this research conducted in terms of the 11 criteria that constitute the "Bulut Index" better life index for OECD countries developed by Bulut (2017) will contribute to the field. In conclusion, regarding the deficiencies in the study, it may be recommended that other scientists and researchers deepen the issue with future studies and research on similar subjects and develop new and different perspectives. In addition, in the future, it is recommended that statesmen, managers, leaders, entrepreneurs, and community leaders in OECD countries take more measures to develop and improve the results of the study.

References

- Aslan, Ş., & Bolukçu, F. (2022). COVID-19 hastalığıyla mücadele sürecinde OECD ülkelerinin performanslarını bulut performans endeksiyle değerlendirme. *Sağlık ve Sosyal Refah Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 75-96.
- Bağcı, H., & Sariay, İ. (2021). Halka açık piyasa değeri ve piyasa değerinin işletme performansındaki rolü: BİST halka arz endeksi'nde bir uygulama. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 13(24), 36-54.
- Boarini, R., Comola, M., Smith, C., Manchin, R., & De Keulenaer, F. (2012). What makes for a better life? The determinants of subjective well-being in OECD countries – evidence from the Gallup World Poll. *OECD Statistics Working Papers*, 2012/03. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5k9b9ltjm937-en>
- Bulut, T. (2017). Index proposal for financial performance analysis of organized industrial zones (OIZs) legal entities: Bulut performance index. *Journal of Productivity*, 3, 29-57. <https://dergipark.org.tr/en/pub/verimlikte/issue/30386/328150>
- Bulut, T. (2022). Normalized maximum values [NMV] method. URL: <https://tevfikbulut.net/normalize-edilmis-maksimum-degerler-NMV-metodu/>
- Case, A., & Deaton, A. (2017). Mortality and morbidity in the 21st century. *Brookings Papers on Economic Activity*. <http://brookings.edu/wp-content/uploads/2017/08/casetextsp17bpea.pdf> (Accessed on 26 September 2022)
- Durand, M., & Exton, C. (2019). Adopting a well-being approach in central government: Policy mechanisms and practical tools. *Global Happiness and Well Being Policy Report*. https://s3.amazonaws.com/ghwbpr-2019/UAE/GH19_Ch8.pdf
- Ergun, H., Gülal, M., & Kılıçarslan, A. (2022). Lisanslı depoculuk sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin işlem performanslarının çok kriterli karar verme yöntemleriyle ölçülmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (94), 105-132.
- Ergun, H., Sucu, M. Ç., Yaralı, C., Gülal, M., & Kılıçarslan, A. (2022). Finansal performans, kurumsal yönetim ve marka değeri arasındaki ilişki: Borsa İstanbul kurumsal yönetim endeksi kapsamındaki bankalar üzerine bir uygulama. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 12(2), 852-869.
- Eurostat. (2018). European Union Statistics on Income and Living Conditions, OECD calculations, based on the sources listed in Annex 1.A. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>
- Fleche, S., Smith, C., & Sorsa, P. (2012). Exploring determinants of subjective well-being in OECD countries: Evidence from the World Value Survey. *OECD Statistics Working Papers*, 2012/01. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5k9ffc6p1rvb->

- [en.pdf?expires=1708171225&id=id&acname=guest&checksum=3645770931E1F1DA5BA34440DF0CAE04](https://doi.org/10.1080/1359432X.2022.2106855) (Accessed on 26 September 2022)
- Gedikli, C., Miraglia, M., Connolly, S., Bryan, M., & Watson, D. (2022). The relationship between unemployment and well-being: An updated meta-analysis of longitudinal evidence. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 1-17. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2022.2106855>
- Güden, M. (2021). Metal eşya endeksine kayıtlı şirketlerin finansal performanslarının bulut endeks performans yöntemiyle değerlendirilmesi (Master's thesis, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Helliwell, J. F., & Huang, H. (2014). New measures of the costs of unemployment: Evidence from the subjective well-being of 3.3 million Americans. *Economic Inquiry*, 52(4), 1485-1502.
- Jahoda, M. (1982). *Employment and unemployment*. Cambridge Books.
- Kılıçarslan, A. (2023). Yenilenebilir enerji sektörü şirketlerinin finansal performans analizi: Borsa İstanbul'da bir uygulama. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(1), 232-253.
- Kılıçarslan, A., & Özmen, A. Yerel yönetimlerde finansal performans yönetimi: İstanbul ve Kocaeli büyükşehir belediyeleri örneği. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 18(1), 289-313.
- Kiran, Ş. (2018). Sağlık kurumları finansal tablo analizlerinde kullanılacak anahtar finansal oranların belirlenmesi: Bir performans endeksi önerisi (Master's thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Lim, Y. H., Kim, H., Kim, J. H., Bae, S., Park, H. Y., & Hong, Y. C. (2012). Air pollution and symptoms of depression in elderly adults. *Environmental Health Perspectives*, 120(7), 1023-1028.
- Nichols, A., Mitchell, J., & Lindner, S. (2013). Consequences of long-term unemployment. *The Urban Institute*.
- OECD. (2017). *How's life? 2017: Measuring well-being*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/how_life-2017-en
- OECD. (2018). *Good jobs for all in a changing world of work: The OECD jobs strategy*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264308817-en>
- OECD. (2019). *Health at a glance 2019: OECD indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/4dd50c09-en>
- OECD. (2020d). *Environment at a glance 2020*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/4ea7d35f-en>

- OECD. (2020a). *Work-life balance*. In *How's life? measuring well-being*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/e6597da1-en>
- OECD. (2022a). *Trust in government (indicator)*. <https://doi.org/10.1787/1de9675e-en>
- OECD. (2023a). *Education at a glance 2023: OECD indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/e13b1f63-en>
- OECD. (2023b). *Health at a glance 2023: OECD indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/7a7afb35-en>
- OECD. (2021b). *Better life index*. Retrieved September 25, 2023, from <https://www.oecdbetterlifeindex.org/topics/jobs/>
- OECD. (2022b). *Better life index: OECD calculations based on OECD national accounts database*. OECD Publishing. Retrieved February 05, 2023, from <https://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=BLI>
- OECD. (2020c). *Health status*. In *How's life 2020 (database)*. StatLink. <https://doi.org/10.1787/888934081321>
- OECD. (2021a). *Environment at a glance indicators*. Retrieved September 25, 2023, from <https://www.oecd.org/environment/environment-at-a-glance/>
- OECD. (2016). *The economic consequences of outdoor air pollution*. <https://doi.org/10.1787/9789264257474-en>
- OECD. (2020b). *How's life? Highlights*. Retrieved February 05, 2023, from <https://www.oecd.org/sdd/How-is-Life-2020-Highlights.pdf>
- Parmar, D. C., Stavropoulou, C., & Ioannidis, J. (2016). Health outcomes during the 2008 financial crisis in Europe: Systematic literature review. *British Medical Journal*, 354, i4588. <https://doi.org/10.1136/bmj.i4588>
- Raleigh, V. (2019). Trends in life expectancy in EU and other OECD countries: Why are improvements slowing? *OECD Health Working Papers, No. 108*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/223159ab-en>
- Rowley, S. (2012). *Housing affordability, housing stress and household well-being in Australia*. Retrieved from https://habitat.org.au/housing-and-health/?gad_source=1&gclid=Cj0KCCQiAz8GuBhCxARIsAOpzk8xTdheWeWZEpm_hxUcIrm6NmPJXjVtw4ymuZ0FIIY4rUJ1vbG2D-tsaAIVcEALw_wcB (Accessed September 26, 2022)
- Sacks, W. D., Stevenson, B., & Wolfers, J. (2010). Subjective well-being, income, economic development, and growth. *National Bureau of Economic Research Working Paper No. 16441*.

- Sadoff, C., et al. (2015). *Securing water, sustaining growth: Report of the GWP/OECD task force on water security and sustainable growth*. <https://www.gwp.org/globalassets/global/about-gwp/publications/the-global-dialogue/securing-water-sustaining-growth.pdf>
- Szücs, S., Drobnič, S., den Dulk, L., & Verwiebe, R. (2011). Quality of life and satisfaction with work-life balance. In *Quality of life and work in Europe: Theory, practice and policy* (pp. 95-117). London: Palgrave Macmillan.
- Top, M., & Bulut, T. (2022). A new multi-criteria decision-making method: Bulut index-Beta (Be-β). *Journal of Productivity*, 3, 393-414. <https://doi.org/10.51551/efficiency.1031366>
- Turskis, Z., & Zavadskas, E. K. (2010). A novel method for multiple criteria analysis: Grey additive ratio assessment (ARAS-G) method. *Informatica*, 21(4), 597-610.
- United Nations. (2015). *The critical role of water in achieving the sustainable development goals: Synthesis of knowledge and recommendations for effective framing, monitoring, and capacity development*. Retrieved from <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/6185Role%20of%20Water%20in%20SD%20Draft%20Version%20February%202015.pdf>
- Van Zanden, J. L., Rijpma, A., Malinowski, M., & Mira d'Ercole, M. (2020). *How's life? Measuring well-being*. OECD Publishing.





Bulletin of Economic Theory and Analysis

Volume 9, Issue 3, pp. 927-952, 2024

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/beta>

Original Article / Araştırma Makalesi

Received / Alınma: 28.06.2024 Accepted / Kabul: 08.10.2024

Unraveling the Nexus of Industrialization, Human Development, Democracy, Trade Openness, and Renewable Energy in EU Environmental Degradation

Özge KOZAL^a

^a Dr., Ege University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics, Izmir, TURKIYE

<https://orcid.org/0000-0002-5542-6290>

ABSTRACT

This study aims to unveil the effects of industrialization, human development, compliance with the rule of law, and renewable energy on CO2 emissions and the ecological footprint of consumption in EU countries over the 1990-2022 period. The empirical findings, based on the MMQR analysis, reveal that the magnitudes of coefficients between factors affecting CO2 emissions and the ecological footprint vary. Industrialization and human development are the main contributors to environmental degradation, while renewable energy use consistently mitigates environmental degradation across all quantiles. Trade openness also mitigates CO2 emissions in all quantiles with a diminishing trend, but the same correlation is only observed in the lowest quantile for the model with ecological footprint. Compliance with the rule of law has a statistically insignificant effect on the ecological footprint; however, in the lowest quantile of CO2 (0.1), the rule of law exacerbates CO2 emissions, whereas in the highest quantile, it has a mitigating effect. While industrialization and human development contribute to both dimensions of environmental degradation, the different impacts of trade openness and the compliance with the rule of law underscore the need for specific strategies in designing policies to mitigate CO2 and ecological footprints from a policy perspective.

Keywords

Ecological Footprint, CO2 Emissions, Industrialization, Human Development, Democracy, Panel Data Analysis

JEL Classification

Q01, Q56, O14, O11

CONTACT Özge KOZAL ✉ ozge.kozal@ege.edu.tr 📍 Ege University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics, Izmir, TURKIYE.

Sanayileşme, İnsani Gelişme, Demokrasi, Ticari Açıklık ve Yenilenebilir Enerji Bağlamında Avrupa Birliği'nde Çevresel Bozulma

ÖZ

Bu çalışma, 1990-2022 döneminde AB ülkelerinde sanayileşme, insani gelişme, hukukun üstünlüğüne uyum ve yenilenebilir enerjinin kişi başına CO2 emisyonu ve ekolojik ayak izine etkilerini ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Momentler Kantil Regresyon analizine dayanan ampirik bulgulara göre sanayileşme ve insani gelişme çevresel bozulmayı arttıran başlıca unsurlar olurken, yenilenebilir enerji kullanımı tüm kantil düzeylerinde çevresel bozulmayı tutarlı bir şekilde azaltmaktadır. Ticari açıklık da azalan bir eğilimle tüm kantillerde karbon emisyonlarını azaltmaktadır, ancak aynı korelasyon ekolojik ayak izi modeli için sadece en düşük kantilde (0.1) gözlenmektedir. Hukukun üstünlüğüne uyum ile ekolojik ayak izi arasındaki korelasyon istatistiksel olarak anlamsızdır; ancak, karbon salınımının en düşük kantilinde (0.1), hukukun üstünlüğü karbon emisyonlarını artırırken, en yüksek kantilde çevresel bozulmayı hafifletmektedir. Sanayileşme ve insani kalkınma çevresel bozulmanın her iki boyutuna da katkıda bulunurken, ticari açıklık ve hukukun üstünlüğüne uyumun farklı etkiler göstermesi, politika üretme perspektifinden bakıldığında, CO2 ve ekolojik ayak izi azaltım politikaları tasarlanırken, spesifik stratejilerin gerekliliğinin altını çizmektedir.

Anahtar Kelimeler

Ekolojik Ayak İzi, Karbon Emisyonu, Sanayileşme, İnsani Gelişme, Demokrasi, Panel Veri Analizi

JEL Kodu

Q01, Q56, O14, O11

1. Introduction

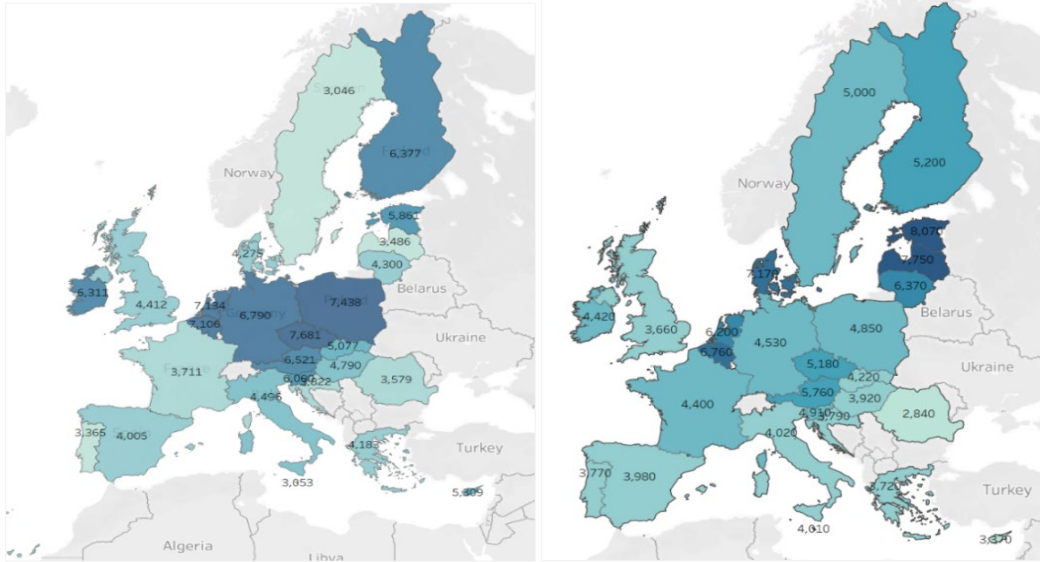
The issue of environmental degradation has been one of the most important topics in academic and public spheres. After the 2012 declaration of a climate emergency, there has been a notable increase in awareness of the global consequences of climate change, with a particularly pronounced rise in Europe. The National Energy and Climate Plans (NECPs) and Long-Term Strategy (LTS) plans of European Union (EU) play a critical role in determining the contributions towards EU's energy and climate targets. These plans, which are overseen by the European Commission (EC), currently represent the primary instruments guiding the decarbonization efforts of the EU. Beyond facilitating the acceleration of greenhouse gas emissions reduction, they encourage the implementation of a circular economy, improve sustainability in resource utilization, and minimize environmental and societal impacts of climate change (Perissi and Jones, 2022). In this context, efforts for understanding the factors affecting environmental degradation in the EU has a great importance for the policy-making process aiming at a zero-carbon economy.

Even there is multitude of theoretical and empirical studies to examine the factors affecting environmental degradation, there are still numerous topics that require further investigation. The

earlier research in that area mostly focused on the CO₂ emissions as the proxy of environmental degradation. Following the introduction of more comprehensive indicators, such as the Ecological Footprint (EF), research has increasingly focused on the correlation between EF and key economic and policy variables. It is reasonable to conclude that the Environmental Kuznets Curve (EKC) hypothesis, initially proposed by Shafik and Bandyopadhyay (1992) and subsequently developed by Grossman and Krueger (1995), has been a significant contributor to the field of environmental degradation research. These studies demonstrated a non-linear (U-shaped) relationship between income and environmental degradation, thereby establishing the EKC as a well-known concept. Subsequent research has extended this work, examining various dimensions of the topic.

The majority of existing studies focus on fundamental variables such as income and income inequality, as explored by Al-Mulali et al. (2015), Ali (2022), Baloch et al. (2018), Dinda (2005), Kahuthu (2006), Munasinghe (1999), Ongan et al. (2021), Osuntuyi and Lean (2023), Özokcu and Özdemir (2005), and Stern et al. (1996). Other key areas of focus include population growth, examined by Satterthwaite (2009), Shaw (1989), Harte (2007), Rahman et al. (2017), Ray and Ray (2011), and Udemba et al. (2024); foreign direct investment (Acharyya, 2009; Kearsley and Riddell, 2010; Kisswani and Zaitouni, 2023; Viglioni et al., 2024; Ju et al., 2023); energy consumption and transition (Apergis and Payne, 2011; Bélaïd and Youssef, 2017; Kilinc-Ata and Alshami, 2023; Magazzino et al., 2024; Saboori and Sulaiman, 2013; Shahbaz et al., 2014; Wang et al., 2022); and globalization (Ahmed, 2024; Gao et al., 2024; Jorgenson and Kick, 2003; Rahman, 2020; Shahzadi et al., 2019; Warsame et al., 2023). Additionally, there is a growing interest in examining the different roles of industrialization (Destek et al., 2024; Kahouli et al., 2022; Parveen, 2019; Opoku and Boachie, 2020), human development (Jain and Nagpal, 2019; Maccari, 2014; Qing et al., 2024), and democracy (Li and Reuveny, 2006; Lindvall and Karlsson, 2024; Uddin et al., 2024). However, these studies have relatively limited attention to specific country groups, while focusing on individual countries. In addition to the existing literature and the notable efforts being made towards decarbonization strategies in Europe, two important questions arise. The first is whether industrialization, human development, and compliance with the rule of law, trade openness and renewable energy consumption matter for environmental degradation in the EU. The second is that, in the existing literature, there is a significant concern regarding the determinants of CO₂ levels and EF. The majority of existing literature perceives these two metrics to be reflective of the same phenomenon. However, Maps 1 and 2 illustrate the variations in CO₂ metrics and EF across the

European Union. It can be observed that there are notable differences between the variations in CO₂ and EF. This leads to another crucial question: Is there any difference in the role of industrialization, human development, and compliance with the rule of law, trade openness, and renewable energy on CO₂ and EF?



Map 1. CO₂ Metrics Ton Per Capita

Map 1. Ecological Footprint (Per Capita Gha)

Source. Drawn by authors using World Bank, World Development Indicators, and Global Footprint Network Data.

In this framework, this study will investigate the determinants of CO₂ and EF, as proxies of environmental degradation, in EU countries for 1990-2022 period. This study specifically focuses on the effects of industrialization, human development, compliance with the rule of law, renewable energy consumption and trade openness and on environmental degradation. Despite the abundance of literature on the determinants of environmental degradation, this is one of the first studies to comparatively analyze CO₂ and EF by controlling for industrialization, human development, and compliance with the rule of law for EU countries.

In the remainder of the study, the following section presents a brief literature review, followed by a description of the data and methodology. Section 4 shows the empirical analysis and section 5 concludes.

2. Literature Review

This section aims to provide a general overview of the relationship between industrialization, human development, democracy, trade openness, and renewable energy use and environmental degradation. Despite historical trends indicating that industrialization has been a primary causal factor in environmental degradation, with roots tracing back to the Industrial Revolution, the empirical literature examining this relationship remains scarce. While a robust positive correlation between these two variables is to be expected, given the relatively limited number of studies that have examined this relationship, there is still much to be discovered. For example, Ahmed et al. (2022) examined the Asia-Pacific region, Al-Mulali and Ozturk (2015) investigated 14 countries in the Middle East and North Africa, Destek (2024) analyzed Turkey, and Phuc Nguyen et al. (2020) assessed 33 emerging economies. All of these studies identified a positive correlation between industrialization and environmental degradation. In contrast, research such as that conducted by Opoku and Boachie (2020) and Kim (2020) has demonstrated that there is no statistically meaningful correlation between the two variables or, conversely, a negative correlation in 36 African countries and South Korea, respectively. The extant literature on this topic remains limited and inconclusive, indicating a need for further research.

The existing literature on the sustainable development dimensions of mitigation policies is still in its infancy, and recent studies have yielded disparate results. For example, Bieth (2021) found that Human Development index (HDI) has no significant impact on CO₂ emissions in ASEAN countries and Japan. By contrast, studies conducted by Balsamo et al. (2023) which encompassed 193 UN member states, and those conducted by Kassouri and Altıntaş (2020), which were focused on 13 countries in the Middle East and North Africa, identified a positive relationship between the variables in question. This suggests a potential trade-off between HDI and environmental degradation. Conversely, Sezgin et al. (2021) indicated a negative correlation between HDI and environmental degradation in the Group of Seven (G7) and BRICS countries, whereas Pata et al. (2021) observed a parallel negative association in the ten countries with the largest ecological footprints. Additionally, Qing et al. (2024) demonstrated that in the context of the Group of twenty (G20), decreased human development leads to reduced ecological footprints. Some studies have concentrated on specific aspects of HDI, including life expectancy at birth. One of the most recent studies by Mughal et al. (2024) posits that higher life expectancy and greater

government stability contribute to improved environmental outcomes in the long run for the NEXT Eleven economies.

The role of political institutions in the context of environmental degradation is another important research agenda. The measurement or definition of institutions, democracy and governance can be varied, and this result in a need for further investigation in this area. The institutional capacity of nations can be measured by a variety of factors, including electoral and non-electoral democracy, as well as a range of variables such as liberties, anti-corruption, and compliance with the rule of law. These significant discrepancies in measurement, coupled with methodological differences and country groupings, have yielded a complex picture of the role of governance capacity. Many studies have demonstrated the mitigating effect of institutional capacity, including those by Li and Reuveny (2006) for a larger sample of countries, Adams and Acheampong (2019) for 46 sub-Saharan African countries, and Buitenzorgy and PJ Mol (2011) for 177 countries. Alternatively, the mitigation effects can be observed at a specific level of environmental degradation, as demonstrated by Karimi Alavijeh et al. (2023) in their study of 14 EU countries. Some studies have indicated that an increase in political capacity or democracy may accelerate environmental degradation, as evidenced by the findings of Midlarsky (1998), which examined data from 74 countries. Conversely, other studies have demonstrated that there is no significant relationship between these two variables, as observed by Roberts and Parks (2007) and Sabir et al. (2020) for the sample of South Asian countries.

The investigation of the role of trade openness and renewable energy consumption represents two pivotal domains within the field of environmental research. Two distinct theoretical pathways can be identified through which the relationship between trade openness and environmental degradation can be understood. One perspective posits that environmental degradation, as identified by Jun et al. (2020) for China and Van Tran (2020) for 66 developing countries, may be a consequence of a country's trade structure. Conversely, Porter and Van der Linde (1995) put forth the proposition that trade openness can enhance environmental quality. The argument is made that the implementation of environmentally stringent policies can encourage producers to develop cleaner technologies, thereby mitigating environmental harm. This hypothesis is corroborated by the findings of Khan et al. (2022), who conducted an examination of 176 countries. Another significant area of focus within the literature is the role of renewable energy

consumption in environmental degradation. A consensus has emerged in this area, with recent research consistently demonstrating a negative association between renewable energy consumption and indicators of environmental degradation. This is evidenced by studies such as Adebayo and Kirikkaleli (2021) for Japan, Magazzino et al. (2022) for Scandinavian countries, and Sharif et al. (2020) for the ten most polluted countries.

Despite the extensive body of research on environmental degradation, limited attention has been given to the roles of industrialization, human development, and adherence to the rule of law. Additionally, the relationship between renewable energy consumption and trade openness remains underexplored, particularly in the context of the EU. This study seeks to fill these gaps by employing the Method of Moments Quantile Regression (MMQR) approach, which allows for a detailed examination of how different concepts of environmental degradation—proxied by CO₂ emissions and ecological footprint—are influenced by various factors. By moving beyond traditional linear estimation techniques, this study provides a more nuanced analysis of these relationships across the distribution of environmental outcomes, thereby offering new insights into the determinants of environmental degradation.

3. Data and Methodology

3.1. Data

In this study, the main aim is to understand the effects of industrialization, human development, trade openness, renewable energy consumption, and democracy on the ecological footprint and CO₂ emissions in the EU for the 1990-2022 period. The countries covered in the study include Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, and the United Kingdom. Bulgaria and Luxembourg are excluded from the sample because of data limitations. Although the UK left the EU in 2020, it is included in the sample as it was an EU member for most of the period under consideration. Environmental degradation, the dependent variable of the study, is measured by two indicators: the traditional proxy of CO₂ emissions (measured in metric tons per capita) and the more comprehensive indicator of environmental degradation, the ecological footprint of consumption (measured in Gha per person), as published by the Global Footprint Network.

In this study, a set of explanatory variables is employed. The first independent variable of the study is industrialization, which has been recognized as a main cause of anthropogenic climate change. To control the effects of industrialization and reveal its distinct impacts on EF and CO₂, manufacturing value added as a share of GDP is included expecting a positive relationship. The second important variable is the Human Development Index (HDI), included to capture the effects of human-centered development on environmental degradation. The HDI, a well-known and highly credible data published by UNDP, covers three important dimensions of human well-being: standard of living, health, and education. Instead of adding each variable separately into the model, the HDI is included as an aggregate measure of human well-being. According to neoclassical theory, the environment can be accepted as a luxury good. In the theoretical and empirical studies is found that when basic needs of the population are met, both individuals and governments may be more inclined to invest in environmental protection, and environmental awareness tends to increase in post-materialistic societies (Abu-Chadi and Kayser, 2017; Erdölek Kozal, 2023; Inglehart, 1977 [1995]; Kayser and Grafstrom, 2016). Therefore, a negative relationship is expected between environmental degradation and HDI. The role of trade openness is also important in explaining differences in environmental degradation across different country groups. Although EU countries share a common trade policy, their incorporation into the world economy through trade varies greatly. Trade openness can either lead to the transfer of green technologies and create a mitigation effect on environmental degradation or make countries havens for polluting products and technologies (Destek and Sinha, 2020). Renewable energy consumption is considered the most important mitigation factor for environmental degradation in the empirical literature. Reflecting the EU's efforts towards a green energy transition in recent years, renewable energy consumption as a share of total energy consumption is also utilized in this study. Incorporating a democracy variable, as a proxy for institutional capacity in a broader manner, into the analysis is essential to capture the impact of varying degrees of institutional capacity on environmental degradation within the European Union, given the significant heterogeneity in the level of democracy across member states. The rule of law index is chosen as the proxy of democracy, ranging from 0 to 1 provided by V-dem Project. The rule of law variable allows for a nuanced examination of how democracy influences environmental outcomes within the EU context measuring how well countries uphold the rule of law, considering factors like legal constraints on the executive, judicial impartiality, protection of rights, and anti-corruption efforts. Analyzing this variable provides insights into a

country's legal system effectiveness, judicial autonomy, and overall adherence to legal principles expecting a negative correlation between democracy and environmental degradation. The variables are expressed in their natural logarithmic form. For each variable, a detailed description is provided in Table 1, which also lists the data sources utilized.

Table 1

Variables, Descriptions and Sources

| | Variable name | Description | Source |
|-----------------------|---------------|--|--------------------------|
| Dependent Variables | <i>EF</i> | Ecological footprint of consumption per person (Gha) | Global Footprint Network |
| | <i>CO2</i> | CO2 emissions (metric tons per capita) | World Bank |
| Independent Variables | <i>MAN</i> | Manufacturing, value added (% of GDP) | World Bank |
| | <i>HDI</i> | Human Development Index (ranging from 0-1) | UNDP |
| | <i>OPEN</i> | Trade (% of GDP) | World Bank |
| | <i>REN</i> | Renewable energy consumption (% of total final energy consumption) | World Bank |
| | <i>DEM</i> | Rule of law index, $v2x_rule$, (ranging from 0-1, worst to good) | V-DEM Project |

Source. Compiled by Author.

Descriptive statistics (see Table 2) reveal notable deviations from normality, evident in the skewness and kurtosis probability values. Additionally, the Jarque-Bera tests' probability values reject the assumption of normal distribution, further confirming non-normality. It's crucial to consider this heterogeneity as it could introduce bias in parameter estimates, especially in estimation methods using least squares and when handling non-normal data.

Table 2

Descriptive Statistics

| Variable | Obs | Mean | Std. Dev. | Min | Max | Pr(Skewness) | Pr(Kurtosis) | Pr(Jarque-Bera) |
|-------------|-----|--------|-----------|--------|--------|--------------|--------------|-----------------|
| <i>EF</i> | 728 | 1.890 | 0.373 | 1.054 | 2.691 | 0.045 | 0.000 | 0.000 |
| <i>CO2</i> | 728 | 1.655 | 0.263 | 0.896 | 2.282 | 0.010 | 0.402 | 0.027 |
| <i>MAN</i> | 728 | 2.687 | 0.340 | 1.358 | 3.637 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| <i>OPEN</i> | 728 | 4.574 | 0.447 | 3.614 | 5.809 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |
| <i>REN</i> | 728 | 2.429 | 1.102 | -2.408 | 4.087 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| <i>HDI</i> | 728 | -0.152 | 0.065 | -0.368 | -0.049 | 0.000 | 0.049 | 0.000 |
| <i>DEM</i> | 728 | -0.102 | 0.152 | -1.041 | -0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

Source. Authors calculations.

Table 3

Pairwise Correlations

| Variables | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|-------|
| (1) CO2 | 1.000 | | | | | | |
| (2) EF | | 1.000 | | | | | |
| (3) MAN | 0.226 | 0.038 | 1.000 | | | | |
| (4) OPEN | 0.007 | 0.172 | 0.061 | 1.000 | | | |
| (5) REN | -0.370 | -0.228 | 0.029 | -0.197 | 1.000 | | |
| (6) HDI | 0.217 | 0.420 | -0.182 | 0.154 | 0.173 | 1.000 | |
| (7) DEM | 0.341 | 0.586 | -0.142 | 0.030 | -0.039 | 0.551 | 1.000 |

Source. Authors calculations. Statistically significant correlations are displayed in bold in 0.05 significance level.

Table 3 displays the pairwise correlations among independent variables, with their associated probabilities in parentheses, all of which show acceptable levels of correlation.

3.2. Methodology

In this section, the steps of the empirical strategy followed in the study are presented briefly. Before explaining these steps, it should be noted that all tests and estimation techniques should be chosen with regard to compliance with the $N < T$ panel structure, as the study includes 26 cross-sectional units (N) and covers a time dimension of 28 years (T). Stata 15 is employed for the purpose of econometric analysis.

In the first step, cross-sectional dependency should be investigated. The Breusch-Pagan LM Test (1980) is capable of presenting consistent results in the $N < T$ panel structure (Lee and Robinson, 2016; Pesaran, 2021). Investigating cross-sectional dependency is necessary to determine which type of unit root test should be applied. In the case of cross-sectional dependency, second-generation unit root tests are employed to ascertain the stationarity of variables (Barbieri, 2009). Following this, the Pesaran and Yamagata (2008) method, based on Swamy's (1970) approach, is used to control for the homogeneity of slope coefficients. This step is crucial because there is often a concern that the relationship between the dependent and independent variables may not be uniform across all cross-sectional units. The homogeneity of slope coefficients assumes that these relationships are the same for all units, which may not generally hold. Overlooking the heterogeneity of slope coefficients may lead to biased and inconsistent estimates (Bersvendsen and Ditzen, 2020; Pesaran and Yamagata, 2008). After these tests, the second-generation unit root test, Cross-Sectional Augmented Dickey-Fuller (CADF), will be used. The null hypothesis of this test

is that the variables within panel data are not stationary, while the alternative hypothesis is that at least one individual is not stationary.

For the preliminary empirical analysis, first Fixed Effect (FE) and Random Effect (RE) regression techniques are applied. The OLS estimator is the best linear unbiased estimator (BLUE) only under a set of strict assumptions, such as no autocorrelation, normality, and no cross-sectional dependency. This makes Feasible Generalized Least Squares (FGLS) more efficient and robust for parameter estimation, particularly in panel data analysis where the number of time periods exceeds the number of cross-sections ($N < T$). Given that the time series dimension is larger than the cross-sectional unit dimension, FGLS, which can handle heterogeneity issues, is also considered to obtain more robust preliminary results compared to FE and RE (Bai et al., 2021). A simple GLS model, adapted to our variables, can be written as follows:

$$CO2_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 MAN + \beta_2 OPEN + \beta_3 REN + \beta_4 HDI + \beta_5 DEM + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$EF_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 MAN + \beta_2 OPEN + \beta_3 REN + \beta_4 HDI + \beta_5 DEM + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

In the Equation 1 and 2, $CO2_{i,t}$ and $EF_{i,t}$ represent the two dependent variables in the analysis and the former one represent the CO2 emissions per capita (in natural logarithm) and the latter represent EF of consumption (in natural logarithm) for the individual countries (i), in the 1990-2022 period ($t=1990-2022$). Here α_i is the unobserved individual-specific random effect. Due to the failure to meet the prerequisites of OLS-type linear regression, this study employs MMQR proposed by the important study of Machado and Silva (2019) with fixed effects, which allows us to assess the impact of several regressors over different quantiles, capturing non-linearity. Despite the robustness of quantile regression to outliers, it does not consider potential unobserved heterogeneity among individuals within a panel. However, MMQR, as discussed by Ike et al. (2020) and Wolde-Rufael and Mulat-Weldemeskel (2022), allows for the identification of conditional heterogeneous covariance effects of CO2 and ecological footprint determinants. Unlike merely shifting means, this method enables individual effects to influence the entire distribution, as outlined in Equation 3 following Machado and Silva (2019: 148), which is reformulated into a panel fixed effect and then transformed into an MMQR specification in Equations 3 and 4.

$$CO2_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 MAN + \beta_2 OPEN + \beta_3 REN + \beta_4 HDI + \beta_5 DEM + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

$$EF_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 MAN + \beta_2 OPEN + \beta_3 REN + \beta_4 HDI + \beta_5 DEM + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

$$CO2_{it} = \alpha_i + X'_{it}\beta + (\delta_i + W'_{it}\gamma)U_{it} \quad (5)$$

$$EF_{it} = \alpha_i + X'_{it}\beta + (\delta_i + W'_{it}\gamma)U_{it} \quad (6)$$

X'_{it} (see Equation 5 and 6) covers the matrix of all the explanatory variables, which reflects;

$$X'_{it} = [MAN_{it}, OPEN_{it}, REN_{it}, HDI_{it}, DEM_{it}]' \quad (7)$$

β is the vector including the coefficients. While α_i is the individual fixed effect, δ_i is the quantile-specific fixed effect. A vector reflecting the differentiable transformations of the explanatory variables satisfying the probability $P\{\delta_i + W'_{it}\gamma > 0\} = 1$ is W_{it} . U_{it} is unobserved random variable independent of X_{it} , normalized to satisfy $E(U_{it}) = 0$, $E(|U_{it}|) = 1$ condition and the parameters α_i , β' , δ_i , γ' and $q(\tau)'$ were estimated based on the first moment conditions. In this framework, quantile representation of the model can be written:

$$Q_Y(\tau|X_{it}) = (\alpha_i + \delta_i q(\tau)) + X'_{it}\beta + W'_{it}\gamma q(\tau) \quad (8)$$

The first term in the parentheses presents the quantile- τ fixed effect for individual i , or the distributional effect at τ in the above equation (Machado and Silva, 2019).

4. Empirical Results

The results of the Breusch-Pagan LM cross-sectional dependence test indicate that there is cross-sectional dependence by rejecting the null hypothesis of no cross-sectional dependence.

Table 4

Breusch-Pagan LM Cross Sectional Dependency Test

| | Chi2 | Probability |
|------------|----------------------|-------------|
| <i>CO2</i> | chi2(325) = 5097.344 | 0.0000 |
| <i>EF</i> | chi2(325) = 2893.919 | 0.0000 |

Source. Authors calculation

Utilizing the slope homogeneity test of Pesaran and Yamagata (2008), Table 3 demonstrates significant country-specific heterogeneity, indicating that regression parameters differ across individual cross-sectional units at a 1% significance level.

Table 5

Testing for Slope Homogeneity, Pesaran and Yamagata (2008)

| | | Delta | p-value |
|-----|------------------------|--------|---------|
| CO2 | $\tilde{\Delta}$ | 22.413 | 0.0000 |
| | $\tilde{\Delta}_{adj}$ | 25.881 | 0.0000 |
| EF | $\tilde{\Delta}$ | 20.616 | 0.0000 |
| | $\tilde{\Delta}_{adj}$ | 23.805 | 0.0000 |

Source. Authors calculation.

Both cross-sectional dependency and slope homogeneity tests revealed that second generation unit root test should be applied. CADF developed by Pesaran (2007) is used to analyze the stationary levels of each variable and unit root test results are presented in Table 6. *CO2*, *MAN*, *OPEN*, *HDI* and *DEM* is stationary at the first level and integrated in I(1), *EF* and *REN* are stationary at level, which indicates integrated in I(0).

Table 6

Pesaran (2007) CIPS Panel Unit Root Test Results

| | Level (with intercept) | Level (intercept and trend) | First difference (with intercept) | First difference (with intercept and trend) |
|------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|
| CO2 | -1.878 | -2.091 | -4.612*** | -4.907*** |
| EF | -2.176 ** | -3.227*** | - | - |
| MAN | -2.040 | -2.280*** | -4.283*** | -4.486*** |
| OPEN | -1.688 | -1.672 | -3.918*** | -4.142*** |
| REN | -2.259 | -2.851 | - | - |
| HDI | -1.755 | -2.609* | -4.855*** | -4.614*** |
| DEM | -1.465 | -2.647* | -4.268*** | -4.501*** |

Note. *** p<.01, ** p<.05, * p<.1. Critical values are -2.07, -2.15, -2.3 for 10%, 5% and 1% significance level, respectively for the test with intercept. Critical values are -2.58, -2.66, -2.81 for 10%, 5% and 1% significance level, respectively, for the test with intercept and trend.

Table 7 presents the baseline analysis using FE, RE and FGLS estimation techniques. The estimations with CO2 as the dependent variable show that industrialization, trade openness, and human development have positive impact on environmental degradation. Conversely, renewable energy usage has a mitigating effect on CO2 emissions. Compliance with the rule of law also mitigates CO2 emissions, but only in the FGLS estimation. In contrast, the estimations with the EF as the dependent variable reveal slightly different results. Industrialization is statistically insignificant in the EF estimation, while trade openness is statistically significant in the FGLS

estimation. Additionally, democracy has a mitigating effect on the EF in the linear regression analysis.

Table 7

Baseline Analysis: FE, RE and FGLS Estimations

| | Estimations with CO2 | | | Estimations with EF | | |
|----------------|----------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | FGLS | FE | RE | FGLS | FE | RE |
| <i>MAN</i> | .082** (.036) | .129*** (.049) | .111** (.049) | .028 (.041) | -.112 (.09) | -.112 (.091) |
| <i>OPEN</i> | .082*** (.029) | .083** (.037) | .078** (.037) | .179*** (.029) | .077 (.069) | .074 (.069) |
| <i>REN</i> | -.007*** (.002) | -.026*** (.004) | -.006*** (.002) | -.115*** (.014) | -.138*** (.008) | -.135*** (.007) |
| <i>HDI</i> | 2.246*** (.35) | 1.459*** (.453) | 2.249*** (.422) | 1.736*** (.432) | -2.928*** (.838) | -2.858*** (.844) |
| <i>DEM</i> | -.097* (.055) | -.09 (.066) | -.059 (.065) | -.117* (.063) | -.232* (.122) | -.234* (.123) |
| <i>_cons</i> | -.012** (.006) | .038*** (.011) | -.016** (.007) | 1.899*** (.037) | 2.008*** (.021) | 2*** (.046) |
| Number of Obs. | 702 | 702 | 702 | 702 | 702 | 702 |

Notes. Standard errors are in parentheses. *** p<.01, ** p<.05, * p<.1

While fixed effects and random effects regression models provide important tools for analyzing panel data and controlling for unobserved heterogeneity, these methods rely on several key assumptions such as linear relationship between the independent variables and dependent variable, homoscedastic and normally distributed error terms. When these assumptions are violated, such as in the presence of outliers or heteroscedasticity, the estimates from fixed and random effects models may be biased or inefficient. To address these issues, FGLS techniques can be used to relax the homoscedasticity assumption. However, FGLS still maintains the linearity assumption. An alternative approach that is more robust to non-linear relationships, outliers, and heteroscedasticity is the MMQR. Beyond technical advantages, MMQR offers a detailed view of the correlation between independent and dependent variables by estimating effects at different points (here it can be said as “quantiles”) of the dependent variable's distribution. This approach allows researchers to understand how effects vary across the entire distribution, not just at the mean. Moreover, MMQR provides flexibility in modeling relationships between variables, as it does not impose a single functional form across the entire distribution (Koengkan et al., 2021; Machado and Silva, 2019). Our primary empirical strategy is based on MMQR and aims to ascertain whether the effects of determinants on CO₂ emissions and the EF may vary across their

conditional distributions, reflecting the varying levels of environmental degradation among EU countries.

Table 8

MMQR Regression Results (Dependent variable: CO2)

| | Quantiles | | | | |
|----------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | 0.1 | 0.25 | 0.5 | 0.75 | 0.9 |
| <i>MAN</i> | .0631 (.1006) | .132* (.068) | .1854*** (.0539) | .2386*** (.0581) | .2741*** (.0701) |
| <i>OPEN</i> | -.2807** (.1231) | -.26*** (.0832) | -.2439*** (.0659) | -.2279*** (.0712) | -.2172** (.086) |
| <i>REN</i> | -.1905*** (.0331) | -.1858*** (.0224) | -.1821*** (.0177) | -.1785*** (.0192) | -.1761*** (.0231) |
| <i>HDI</i> | .2703 (.5347) | .5156 (.3615) | .7062** (.2864) | .8956*** (.3091) | 1.0222*** (.3731) |
| <i>DEM</i> | .2192* (.1311) | .093 (.0885) | -.0052 (.0702) | -.1027 (.0755) | -.1678* (.0911) |
| <i>_cons</i> | 3.3587*** (.5476) | 3.1928*** (.3703) | 3.064*** (.2933) | 2.9359*** (.3168) | 2.8503*** (.3823) |
| Number of Obs. | 728 | 728 | 728 | 728 | 728 |

Notes. Standard errors are in parentheses. *** p<.01, ** p<.05, * p<.1

Source. Authors calculations.

Table 9

MMQR Regression Results (Dependent Variable: EF)

| | Quantiles | | | | |
|----------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | 0.1 | 0.25 | 0.5 | 0.75 | 0.9 |
| <i>MAN</i> | .108* (.0598) | .124** (.0486) | .1423*** (.0426) | .1604*** (.0465) | .1734*** (.0544) |
| <i>OPEN</i> | -.1313* (.0676) | -.1023* (.0549) | -.0691 (.0482) | -.0362 (.0526) | -.0127 (.0615) |
| <i>REN</i> | -.1773*** (.0162) | -.1765*** (.0132) | -.1757*** (.0115) | -.1748*** (.0126) | -.1741*** (.0148) |
| <i>HDI</i> | 1.676*** (.3094) | 1.6665*** (.2512) | 1.6556*** (.2203) | 1.6448*** (.2407) | 1.637*** (.2815) |
| <i>DEM</i> | .0689 (.07) | .0278 (.0569) | -.0191 (.0499) | -.0658 (.0544) | -.0991 (.0637) |
| <i>_cons</i> | 2.5212*** (.3206) | 2.4018*** (.2604) | 2.2655*** (.2285) | 2.1301*** (.2493) | 2.0332*** (.2916) |
| Number of Obs. | 728 | 728 | 728 | 728 | 728 |

Notes. Standard errors are in parentheses. *** p<.01, ** p<.05, * p<.1

Source. Authors calculation.

Table 8 and Table 9 present the results of the MMQR regression analysis with CO2 emissions and the EF as dependent variables, respectively. The relationship between industrialization and CO2 emissions is positive across all quantiles, with the magnitude of the coefficients increasing at higher quantiles. The results for EF, which can be considered a more

comprehensive indicator of environmental degradation, are presented in Table 9. The results demonstrate that industrialization consistently contributes to EF across all quantiles, in a manner similar to that observed in the CO₂ case. This indicates that industrialization contributes more significantly to CO₂ levels, in line with the existing literature, including the studies by Ahmed et al. (2022), Al-Mulali and Ozturk (2015), and Destek (2024). It is widely acknowledged that industrialization has constituted a significant historical contributor to climate change. This recognition is not fortuitous. Notwithstanding the efforts of EU member states to decouple industrialization and environmental outcomes, this study demonstrates that both CO₂ and EF exhibit an increase with the expansion of the manufacturing sector within the EU's GDP. These findings indicate that the pursuit of climate-neutral reindustrialization strategies and the decoupling efforts of environmental degradation from industrial production have not yet resulted in a net reduction in environmental degradation. It is evident that the establishment of a manufacturing sector capable of generating higher value-added products has been identified as a pivotal objective for EU countries seeking to enhance their global competitiveness and integration into the global system. Nevertheless, in the absence of effective measures to mitigate the environmental impact of industrial activities within the EU, there is a considerable risk of exceeding planetary boundaries. Such an outcome would inevitably compromise the ecological sustainability of the planet in a complex and multifaceted manner. Consequently, it is of paramount importance that these countries implement measures to reduce their environmental impact, with the objective of ensuring the long-term ecological sustainability. HDI has a positive impact on CO₂ emissions and the EF aligns with the study of Balsamo et al. (2023). In the estimation models with EF, the HDI exhibits the largest coefficient among the independent variables, indicating a positive effect on EF. In this regard, the aggregate measurement of the three dimensions of well-being captured in the HDI—income, education, and health—does not appear to mitigate environmental degradation. It can be proposed that an increase in material well-being may lead to an enhancement in environmental awareness and a rise in government expenditure on environmentally friendly systems. This is particularly relevant in the context of the post-materialistic stage of development, where there is a correlation between environmental concerns and the pursuit of a higher level of well-being. However, contrary to expectations, there is no tendency to decrease the environmental impact of humans in the EU case. In conclusion, it can be stated that an increase in material well-being does not necessarily guarantee environmental sustainability.

Empirical findings revealed that compliance with the rule of law has no statistically impact on EF. However, it shows a polarized effect on CO₂ emissions: it has a positive effect at the lowest quantile of CO₂ but a mitigating effect at higher levels of CO₂ emissions. In this regard, it is challenging to demonstrate a robust correlation between democracy and environmental degradation indicators in accordance with the findings of Roberts and Parks (2007) and Sabir et al. (2020). On the other hand, trade openness has a mitigating effect on CO₂ in all quantiles. The study's sample includes EU countries, which are more incorporated into the world economy compared to other regions. This suggests that trade can be seen as a means of importing green technologies rather than becoming pollution havens for other countries. In contrast to the analysis with CO₂ emissions, trade globalization has a decreasing effect on EF only in the lowest quantiles, indicating a statistically insignificant relationship in most of the quantiles. These two different results may indicate important points: This highlights the potential for trade to facilitate the transfer of knowledge, thereby facilitating the diffusion of green technologies. This, in turn, can result in a mitigation effect on CO₂. However, this effect is not confirmed by EF, which suggests that trade openness may not necessarily create a mitigation effect. The reason behind this difference is that CO₂ emissions result from industrial activities, energy production, and transportation. Trade openness can lead to cleaner technologies and more efficient production methods, potentially reducing CO₂ emissions. EF, on the other hand, is a broader measure that accounts for the total environmental impact of consumed goods and services, including land use, water use, and the overall sustainability of resources. It encompasses a wider array of environmental pressures, not just carbon emissions. The benefits of trade openness in reducing CO₂ emissions might not be as effective in mitigating other environmental impacts, such as deforestation, water use, and biodiversity loss (Mahmoodi and Dahmardeh, 2022; Olanrewaju et al., 2022). That is why further investigation is required to reveal the reasons behind the differences between the observed decrease in CO₂ levels and the lack of a statistically significant effect on EF. This can be achieved by utilizing more detailed trade variables. Furthermore, renewable energy has a mitigating effect across all quantiles, in accordance with existing literature. This suggests that an increase in renewable energy investments in the EU could be a key instrument in combating environmental degradation.

5. Conclusion

This study examines the impact of industrialization, human development, compliance with the rule of law, and renewable energy use on environmental degradation, using per capita CO₂ emissions and the EF of consumption as proxies in EU countries over the period from 1990 to 2022. The empirical findings, derived from the MMQR analysis, demonstrate varying magnitudes of coefficients between the factors affecting CO₂ emissions and EF. Industrialization and human development emerge as the primary contributors to environmental degradation in both models. Increasing share of renewable energy consumption in total energy consumption consistently mitigates both CO₂ emissions and EF across all quantiles, underscoring the importance of countries' energy transition in promoting environmental sustainability. Trade openness has negatively correlated with CO₂ across all quantiles, albeit with a diminishing trend, and the same effect is observed only in the lowest quantile for the model estimated with EF. Statistical analysis indicates that compliance with the rule of law has not a significant effect on EF, whereas rule of law has a statistically meaningful impact on CO₂ emissions only in the two extreme quantiles, namely the lowest and highest. In the former case, it has an adverse effect, while in the latter, it has a mitigating effect on CO₂ emissions.

These findings suggest several policy implications. The consistent mitigation effects of renewable energy use on both CO₂ emissions and the EF highlight the need for policies that promote renewable energy investments in EU for a green transition. EU countries should increase incentives for renewable energy projects to foster the transition to cleaner energy sources. Given the significant contribution of industrialization to environmental degradation, it is essential to adopt sustainable industrial practices. In the reindustrialization phase of the EU, it is crucial that implementing stricter environmental regulations and standards to ensure that industrial growth does not come at the expense of environmental sustainability. The finding that trade openness mitigates CO₂ emissions can be accepted as the signal as benefitting from the import of green technologies in EU. The positive impact of the Human Development Index on environmental degradation indicates that higher material well-being does not automatically lead to better environmental outcomes. Policies should focus on integrating environmental education and awareness into the broader development agenda. Promoting sustainable lifestyles and consumption patterns can help align human development with environmental sustainability. While the rule of law shows mixed

effects on CO₂ emissions, it is crucial to strengthen institutional frameworks to enhance environmental governance. Policies aimed at improving regulatory enforcement, reducing corruption, and ensuring accountability can contribute to more effective environmental protection measures. The differentiated impact of various factors across quantiles suggests the need for targeted policy interventions. For instance, addressing environmental degradation in the most affected regions or sectors may require specific strategies tailored to regional conditions and challenges. Policymakers should consider country characteristics regarding environmental degradation address the diverse impacts of economic activities on the environment.

It should be noted that the study has certain limitations. In this study, industrialization and human development are proxied by aggregate measurements. The structure of industry and the production patterns of EU countries are not fully accounted for in this study. Furthermore, human development is represented by the human development index, which is an aggregate measurement of income, education, and health. However, focusing on human development requires further and more detailed analysis to cover both materialistic and non-materialistic aspects of human development. Further research could be conducted to examine the variations in the manufacturing sector within the EU and identify a more comprehensive proxy to reflect the variations in the HDI.

References

- Abou-Chadi, T., & Kayser, M. (2017). It's not easy being green: Why voters punish parties for environmental policies during economic downturns. *Electoral Studies*, 45, 201–207.
- Adebayo, T. S., & Kirikkaleli, D. (2021). Impact of renewable energy consumption, globalization, and technological innovation on environmental degradation in Japan: Application of wavelet tools. *Environment, Development and Sustainability*, 23(11), 16057-16082. <https://doi.org/10.1007/s10668-021-01322-2>
- Acharyya, J. (2009). FDI, growth and the environment: Evidence from India on CO2 emission during the last two decades. *Journal of Economic Development*, 34(1), 43-58.
- Adams, S., & Acheampong, A. O. (2019). Reducing carbon emissions: The role of renewable energy and democracy. *Journal of Cleaner Production*, 240, 118245.
- Ahmed, Z. (2024). Assessing the interplay between political globalization, social globalization, democracy, militarization, and sustainable development: Evidence from G-7 economies. *Environmental Science and Pollution Research*, 31(7), 11261-11275. <https://doi.org/10.1007/s11356-024-31854-9>
- Ahmed, F., Ali, I., Kousar, S., & Ahmed, S. (2022). The environmental impact of industrialization and foreign direct investment: Empirical evidence from Asia-Pacific region. *Environmental Science and Pollution Research*, 1-15. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-17560-w>
- Al-Mulali, U., Weng-Wai, C., Sheau-Ting, L., & Mohammed, A. H. (2015). Investigating the environmental Kuznets curve (EKC) hypothesis by utilizing the ecological footprint as an indicator of environmental degradation. *Ecological Indicators*, 48, 315-323.
- Al-Mulali, U., & Ozturk, I. (2015). The effect of energy consumption, urbanization, trade openness, industrial output, and the political stability on the environmental degradation in the MENA (Middle East and North African) region. *Energy*, 84, 382-389.
- Ali, I. M. A. (2022). Income inequality and environmental degradation in Egypt: Evidence from dynamic ARDL approach. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(6), 8408-8422. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-16275-2>
- Apergis, N., & Payne, J. E. (2011). Renewable and non-renewable electricity consumption-growth nexus: Evidence from emerging market economies. *Applied Energy*, 88(12), 5226-5230.
- Bai, J., Choi, S. H., & Liao, Y. (2021). Feasible generalized least squares for panel data with cross-sectional and serial correlations. *Empirical Economics*, 60, 309-326.
- Baloch, A., Shah, S. Z., Noor, Z. M., & Magsi, H. B. (2018). The nexus between income inequality, economic growth and environmental degradation in Pakistan. *GeoJournal*, 83, 207-222.
- Balsamo, M., Montagnaro, F., & Anthony, E. J. (2023). Socio-economic parameters affect CO2 emissions and energy consumption: An analysis over the United Nations countries. *Current*

- Opinion in Green and Sustainable Chemistry*, 40, 100740.
<https://doi.org/10.1016/j.cogsc.2022.100740>
- Bélaïd, F., & Youssef, M. (2017). Environmental degradation, renewable and non-renewable electricity consumption, and economic growth: Assessing the evidence from Algeria. *Energy Policy*, 102, 277-287.
- Bersvendsen, T., & Ditzen, J. (2020). xthst: Testing for slope homogeneity in Stata. *Centre for Energy Economics Research and Policy Working Paper*, 11.
- Bieth, R. C. E. (2021, March). The influence of Gross Domestic Product and human development index on CO2 emissions. *Journal of Physics: Conference Series*, 1808(1), 012034. IOP Publishing.
- Buitenzorgy, M., & PJ Mol, A. (2011). Does democracy lead to a better environment? Deforestation and the democratic transition peak. *Environmental and Resource Economics*, 48, 59-70.
- Destek, M. A., Hossain, M. R., & Khan, Z. (2024). Premature deindustrialization and environmental degradation. *Gondwana Research*, 127, 199-210.
- Destek, M. A., & Sinha, A. (2020). Renewable, non-renewable energy consumption, economic growth, trade openness and ecological footprint: Evidence from OECD countries. *Journal of Cleaner Production*, 242, 118537. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118537>
- Dinda, S. (2005). A theoretical basis for the environmental Kuznets curve. *Ecological Economics*, 53(3), 403-413.
- Erdölek Kozal, Ö. (2023). Turkey's environment vs. economic growth dilemma: Unpacking perceptions and influential factors. *Kent Akademisi*, 16 (Türkiye Cumhuriyeti'nin 100. Yılı Özel Sayısı), 38-54. <https://doi.org/10.35674/kent.1346194>
- Gao, Y., Chen, H., Tauni, M. Z., Alnafrah, I., & Yu, J. (2024). Unpacking the impact of financialization and globalization on environmental degradation in BRICS economies. *Resources Policy*, 88, 104497.
- Grossman, G. M., & Krueger, A. B. (1995). Economic growth and the environment. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(2), 353-377. <https://doi.org/10.2307/2118443>
- Harte, J. (2007). Human population as a dynamic factor in environmental degradation. *Population and Environment*, 28, 223-236.
- Ike, G. N., Usman, O., & Sarkodie, S. A. (2020). Testing the role of oil production in the environmental Kuznets curve of oil producing countries: New insights from method of moments quantile regression. *Science of the Total Environment*, 711, 135208.
- Inglehart, R. (2015). *The silent revolution: Changing values and political styles among Western publics*. Princeton University Press. (Original work published 1977)

- Jain, M., & Nagpal, A. (2019). Relationship between environmental sustainability and human development index: A case of selected South Asian nations. *Vision*, 23(2), 125-133. <https://doi.org/10.1177/0972262919840202>
- Jorgenson, A. K., & Kick, E. L. (2003). Introduction: Globalization and the environment. *Journal of World-Systems Research*, 195-203.
- Ju, S., Andriamahery, A., Qamruzzaman, M., & Kor, S. (2023). Effects of financial development, FDI and good governance on environmental degradation in the Arab nation: Does technological innovation matter?. *Frontiers in Environmental Science*, 11, 1094976.
- Jun, W., Mahmood, H., & Zakaria, M. (2020). Impact of trade openness on environment in China. *Journal of Business Economics and Management*, 21(4), 1185-1202.
- Kahouli, B., Miled, K., & Aloui, Z. (2022). Do energy consumption, urbanization, and industrialization play a role in environmental degradation in the case of Saudi Arabia? *Energy Strategy Reviews*, 40, 100814.
- Kahuthu, A. (2006). Economic growth and environmental degradation in a global context. *Environment, Development and Sustainability*, 8, 55-68.
- Kassouri, Y., & Altıntaş, H. (2020). Human well-being versus ecological footprint in MENA countries: A trade-off? *Journal of Environmental Management*, 263, 110405.
- Kayser, M., & Grafström, C. (2016). The luxury goods vote: Why left governments are punished more for economic downturns. *Hertie School of Governance Working Paper*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.24409.31841>
- Karimi Alavijeh, N., Ahmadi Shadmehri, M. T., Nazeer, N., Zangoei, S., & Dehdar, F. (2023). The role of renewable energy consumption on environmental degradation in EU countries: Do institutional quality, technological innovation, and GDP matter? *Environmental Science and Pollution Research*, 30(15), 44607-44624.
- Kearsley, A., & Riddel, M. (2010). A further inquiry into the pollution haven hypothesis and the environmental Kuznets curve. *Ecological Economics*, 69(4), 905-919. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2009.11.014>
- Khan, H., Weili, L., & Khan, I. (2022). Environmental innovation, trade openness, and quality institutions: An integrated investigation about environmental sustainability. *Environment, Development and Sustainability*, 1-31.
- Kilinc-Ata, N., & Alshami, M. (2023). Analysis of how environmental degradation affects clean energy transition: Evidence from the UAE. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(28), 72756-72768.
- Kisswani, K. M., & Zaitouni, M. (2023). Does FDI affect environmental degradation? Examining pollution haven and pollution halo hypotheses using ARDL modelling. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 28(4), 1406-1432.

- Koengkan, M., Fuinhas, J. A., & Silva, N. (2021). Exploring the capacity of renewable energy consumption to reduce outdoor air pollution death rate in Latin America and the Caribbean region. *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 1656-1674. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-10503-x>
- Le, T. H., Chang, Y., & Park, D. (2016). Trade openness and environmental quality: International evidence. *Energy Policy*, 92, 45-55.
- Lee, J., & Robinson, P. M. (2016). Series estimation under cross-sectional dependence. *Journal of Econometrics*, 190(1), 1-17.
- Li, Q., & Reuveny, R. (2006). Democracy and environmental degradation. *International Studies Quarterly*, 50(4), 935-956.
- Lindvall, D., & Karlsson, M. (2024). Exploring the democracy-climate nexus: A review of correlations between democracy and climate policy performance. *Climate Policy*, 24(1), 87-103.
- Maccari, N. (2014). Environmental sustainability and human development: A greening of human development index. Available at SSRN 2426073.
- Magazzino, C., Toma, P., Fusco, G., Valente, D., & Petrosillo, I. (2022). Renewable energy consumption, environmental degradation, and economic growth: The greener the richer? *Ecological Indicators*, 139, 108912. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2022.108912>
- Mahmoodi, M., & Dahmardeh, N. (2022). Environmental Kuznets curve hypothesis with considering ecological footprint and governance quality: Evidence from emerging countries. *Frontiers in Environmental Science*, 10, 849676.
- Managi, S., Hibiki, A., & Tsurumi, T. (2009). Does trade openness improve environmental quality? *Journal of Environmental Economics and Management*, 58(3), 346-363.
- Midlarsky, M. (1998). Democracy and the environment: An empirical assessment. *Journal of Peace Research*, 35(3), 341-361.
- Mughal, N., Wen, J., Zhang, Q., Pekergin, Z. B., Ramos-Meza, C. S., & Pelaez-Diaz, G. (2024). Economic, social, and political determinants of environmental sustainability: Panel data evidence from NEXT eleven economies. *Energy & Environment*, 35(1), 64-87.
- Munasinghe, M. (1999). Is environmental degradation an inevitable consequence of economic growth: Tunneling through the environmental Kuznets curve. *Ecological Economics*, 29(1), 89-109.
- Olanrewaju, V. O., Irfan, M., Altuntaş, M., Agyekum, E. B., Kamel, S., & El-Naggar, M. F. (2022). Towards sustainable environment in G7 nations: The role of renewable energy consumption, eco-innovation, and trade openness. *Frontiers in Environmental Science*, 10, 925822.

- Ongan, S., Isik, C., & Ozdemir, D. (2021). Economic growth and environmental degradation: Evidence from the US case environmental Kuznets curve hypothesis with application of decomposition. *Journal of Environmental Economics and Policy*, 10(1), 14-21.
- Osuntuyi, B. V., & Lean, H. H. (2023). Environmental degradation, economic growth, and energy consumption: The role of education. *Sustainable Development*, 31(2), 1166-1177.
- Opoku, E. E. O., & Boachie, M. K. (2020). The environmental impact of industrialization and foreign direct investment. *Energy Policy*, 137, 111178.
- Özokcu, S., & Özdemir, Ö. (2017). Economic growth, energy, and environmental Kuznets curve. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 72, 639-647.
- Pata, U. K., Aydin, M., & Haouas, I. (2021). Are natural resources abundance and human development a solution for environmental pressure? Evidence from top ten countries with the largest ecological footprint. *Resources Policy*, 70, 101923.
- Pesaran, M. H., & Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93.
- Pesaran, M. H. (2021). General diagnostic tests for cross-sectional dependence in panels. *Empirical Economics*, 60(1), 13-50.
- Porter, M., & Van der Linde, C. (1995). Green and competitive: Ending the stalemate. In *The dynamics of the eco-efficient economy: Environmental regulation and competitive advantage* (pp. 120-134). MIT Press.
- Parveen, S., Khan, A. Q., & Farooq, S. (2019). The causal nexus of urbanization, industrialization, economic growth and environmental degradation: Evidence from Pakistan. *Review of Economics and Development Studies*, 5(4), 721-730.
- Perissi, I., & Jones, A. (2022). Investigating European Union decarbonization strategies: Evaluating the pathway to carbon neutrality by 2050. *Sustainability*, 14(8), 4728.
- Phuc Nguyen, C., Schinckus, C., & Dinh Su, T. (2020). Economic integration and CO2 emissions: Evidence from emerging economies. *Climate and Development*, 12(4), 369-384.
- Qing, L., Li, P., & Mehmood, U. (2024). Uncovering the potential impacts of financial inclusion and human development on ecological sustainability in the presence of natural resources and government stability: Evidence from G-20 nations. *Resources Policy*, 88, 104446.
- Rahman, M. M., Saidi, K., & Ben Mbarek, M. (2017). The effects of population growth, environmental quality and trade openness on economic growth: A panel data application. *Journal of Economic Studies*, 44(3), 456-474.
- Rahman, M. M. (2020). Environmental degradation: The role of electricity consumption, economic growth and globalisation. *Journal of Environmental Management*, 253, 109742.

- Ray, S., & Ray, I. A. (2011). Impact of population growth on environmental degradation: Case of India. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 2(8), 72-77.
- Roberts, J. T., & Parks, B. C. (2007). *A climate of injustice: Global inequality, North-South politics, and climate policy*. MIT Press.
- Sabir, S., Qayyum, U., & Majeed, T. (2020). FDI and environmental degradation: The role of political institutions in South Asian countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 27, 32544-32553. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-09464-y>
- Saboori, B., & Sulaiman, J. (2013). Environmental degradation, economic growth and energy consumption: Evidence of the environmental Kuznets curve in Malaysia. *Energy Policy*, 60, 892-905.
- Satterthwaite, D. (2009). The implications of population growth and urbanization for climate change. *Environment and Urbanization*, 21(2), 545-567.
- Sezgin, F. H., Bayar, Y., Herta, L., & Gavriletea, M. D. (2021). Do environmental stringency policies and human development reduce CO2 emissions? Evidence from G7 and BRICS economies. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(13), 6727. <https://doi.org/10.3390/ijerph18136727>
- Shafik, N., & Bandyopadhyay, S. (1992). *Economic growth and environmental quality* (Background Paper for the 1992 World Development Report). The World Bank.
- Shahbaz, M., Sbia, R., Hamdi, H., & Ozturk, I. (2014). Economic growth, electricity consumption, urbanization and environmental degradation relationship in United Arab Emirates. *Ecological Indicators*, 45, 622-631.
- Shahzadi, A., Yaseen, M. R., & Anwar, S. (2019). Relationship between globalization and environmental degradation in low income countries: An application of Kuznet Curve. *Indian Journal of Science and Technology*, 12(19), 1-13.
- Sharif, A., Mishra, S., Sinha, A., Jiao, Z., Shahbaz, M., & Afshan, S. (2020). The renewable energy consumption-environmental degradation nexus in Top-10 polluted countries: Fresh insights from quantile-on-quantile regression approach. *Renewable Energy*, 150, 670-690.
- Shaw, R. P. (1989). Rapid population growth and environmental degradation: Ultimate versus proximate factors. *Environmental Conservation*, 16(3), 199-208.
- Stern, D. I., Common, M. S., & Barbier, E. B. (1996). Economic growth and environmental degradation: The environmental Kuznets curve and sustainable development. *World Development*, 24(7), 1151-1160.
- Udeagha, M. C., & Ngepah, N. (2022). Does trade openness mitigate the environmental degradation in South Africa? *Environmental Science and Pollution Research*, 29(13), 19352-19377.

- Udemba, E. N., Khan, N. U., & Shah, S. A. R. (2024). Demographic change effect on ecological footprint: A tripartite study of urbanization, aging population, and environmental mitigation technology. *Journal of Cleaner Production*, *437*, 140406.
- Uddin, I., Khan, M. A., Tariq, M., Khan, F., & Malik, Z. K. (2024). Revisiting the determinants of life expectancy in Asia—Exploring the role of institutional quality, financial development, and environmental degradation. *Environment, Development and Sustainability*, *26*(5), 11289-11309.
- Van Tran, N. (2020). The environmental effects of trade openness in developing countries: Conflict or cooperation? *Environmental Science and Pollution Research*, *27*(16), 19783-19797. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-08352-9>
- Wang, Q., Wang, L., & Li, R. (2022). Does the energy transition alleviate environmental degradation? Evidence from the high income, upper and lower middle income economies. *Energy Strategy Reviews*, *44*, 100966.
- Warsame, A. A., Abdi, A. H., Amir, A. Y., & Azman-Saini, W. N. W. (2023). Towards sustainable environment in Somalia: The role of conflicts, urbanization, and globalization on environmental degradation and emissions. *Journal of Cleaner Production*, *406*, 136856.
- Viglioni, M. T. D., Calegario, C. L. L., Viglioni, A. C. D., & Bruhn, N. C. P. (2024). Foreign direct investment and environmental degradation: Can intellectual property rights help G20 countries achieve carbon neutrality? *Technology in Society*, *77*, 102501.
- Wolde-Rufael, Y., & Mulat-Weldemeskel, E. (2022). The moderating role of environmental tax and renewable energy in CO2 emissions in Latin America and Caribbean countries: Evidence from method of moments quantile regression. *Environmental Challenges*, *6*, 100412.



Bulletin of Economic Theory and Analysis

Volume 9, Issue 3, pp. 953-982, 2024

<https://dergipark.org.tr/pub/beta>

Original Article / Araştırma Makalesi

Received / Alınma: 16.07.2024 Accepted / Kabul: 18.10.2024

Sandık ve Cüzdan: ARDL ve QARDL Model Yaklaşımı ile Seçim Dönemleri ve Tüketici Beklentilerinin Tüketici Güvenine Etkisi

Zeynep ÖZTÜRK^a

^a Dr. Öğr. Üyesi, Artvin Çoruh Üniversitesi, Hopa İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Artvin, TÜRKİYE

<https://orcid.org/0000-0003-0475-1357>

ÖZ

Tüketici güveninin giderek artan önemi ve bu güveni etkileyen unsurların açıklanması çalışmaya değer önemli bir konudur. Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de seçim dönemlerinin ve tüketici beklentilerinin Tüketici Güven Endeksi (TGE) üzerine etkileri kısa ve uzun dönemli ilişkileri Otoregresif Dağıtılmış Gecikme (ARDL) modeli ve Kantil Otoregresif Dağıtılmış Gecikme (QARDL) modeli ile incelemektir. 2012:1-2024:3 dönem arasında değişkenlere ait veriler TÜİK’ ten aylık olarak toplanmıştır. ARDL model bulgularından, seçim dönemleri, hem kısa dönem hem de uzun dönemde TGE üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahiptir. Konut alma veya inşa ettirme düşüncesi ile tasarruf etme düşüncesi, hem kısa hem de uzun dönemde TGE üzerinde pozitif ve anlamlı, otomobil alma düşüncesi ve geçinme endeksi, kısa dönemde TGE üzerinde pozitif ve anlamlı etkilere sahipken, uzun dönemde anlamlı etki elde edilememiştir. QARDL modeline göre tüm değişkenlerin farklı kartillerde farklı etkiler göstermesi nedeniyle asimetri sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışma, tüketici güveninin artırılması ve ekonomik istikrarın sağlanması için konut piyasası, tasarruf eğilimlerine ve geçinme maliyetlerinin düşürülmesine odaklanılması gerektiğini göstermektedir. Seçim dönemlerinde oluşan güven ve istikrarın sürdürülebilirliği için politikalar geliştirilmelidir. Araştırma, ARDL ve QARDL modeli üzerine ve Türkiye'nin ekonomik politikalarına yön verebilecek değerli bilgiler sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler

Otoregresif Dağıtılmış Gecikme (ARDL) Modeli, Kantil Otoregresif Dağıtılmış Gecikme (QARDL) Modeli, Tüketici Güven Endeksi, Geçinme Endeksi, Tüketici Beklentileri

JEL Kodu

C32, C51, C52, D11, P36

CONTACT Zeynep ÖZTÜRK ✉ zozturk@artvin.edu.tr ☒ Artvin Çoruh Üniversitesi, Hopa İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Artvin, TÜRKİYE.

Election and Wallet: The Effect of Election Periods and Consumer Expectations on Consumer Confidence with ARDL and QARDL Model Approach

ABSTRACT

The growing significance of consumer confidence and the explanation of the factors influencing this confidence is an important issue worthy of study. This study aims to examine the effects of election periods and consumer expectations on the Consumer Confidence Index (CCI) in Turkey. To this end, the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) and Quantile Autoregressive Distributed Lag (QARDL) models will be employed. Data on the variables in question were collected on a monthly basis from Turkish Statistical Institute (TUIK) over the period spanning 2012:1 to 2024:3. The ARDL model findings indicate that election periods exert a positive and significant influence on the TGE, both in the short run and in the long run. The intention to buy or have a house built and the intention to save have positive and significant effects on the TGE in both the short and long run. Conversely, the intention to buy a car and the cost of living index have a positive and significant effects on the TGE in the short run, but no significant effect was found in the long run. The QARDL model reveals that asymmetry is present, with all variables exhibiting disparate effects across different quartiles. The findings of this study indicate that in order to enhance consumer confidence and guarantee economic stability, it is essential to prioritise the housing market, savings patterns and reducing the cost of living. The development of policies that ensure the sustainability of the confidence and stability created during election periods is crucial. The research offers invaluable insights into ARDL and QARDL models that can inform Turkey's economic policies.

Keywords

Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Model, Quantile Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Model, Consumer Confidence Index, Cost of Living Index, Consumer Expectations

JEL Classification

C32, C51, C52, D11, P36

1. Giriş

Tüketici Güven Endeksleri (TGE), bir ekonomideki tüketicilerin mevcut ekonomik koşullara ve gelecekteki beklentilere yönelik algılarını ölçen önemli göstergelerdir. Dünya genelinde farklı ülkeler ve bölgeler, ekonomik kararları yönlendirmek, tüketici davranışlarını anlamak ve piyasaların genel sağlığını değerlendirmek amacıyla bu endeksleri kullanmaktadır. Seçim dönemleri, tüketici güven endekslerini önemli ölçüde etkileyebilen olaylardır; politik belirsizlikler ve gelecekteki ekonomik politikaların belirsizliği, tüketicilerin ekonomi hakkındaki algılarını ve harcama davranışlarını derinden etkiler. Seçimlere yaklaşırken genellikle seçim kampanyalarının medyada bolca yer alması ve daha iyi bir gelecek vaadiyle karakterize edilmesi nedeniyle, seçimler vatandaşlar arasında umutları ve iyimserliği tetikleme potansiyeline sahiptir. Bu da (en azından geçici olarak) daha iyimser güven seviyelerine dönüşmektedir. Diğer yandan, seçimlerin önceden bilinmeyen sonuçları veya sonrasında hükümet oluşumundaki karışıklıklarda

belirsizlikler yaratarak hem seçim günü öncesinde hem de sonrasında kamuoyu anketi verileri üzerinde olası olumsuz etkiler yaratabilmektedir.

Bir hükümetin gelecekteki eylemlerinin belirsizliği nedeniyle tüketicilerin ve piyasa aktörlerinin ekonomik karar alma süreçlerinde nasıl etkilendiğini açıklayan teori, politik belirsizlik teorisi. Kelly vd. (2016) bu belirsizliğin, özellikle seçim dönemlerinde yoğunlaştığını ve seçim sonuçlarının belirsiz olduğu durumlarda, tüketicilerin gelecekteki ekonomik koşulları öngörememesi nedeniyle harcama ve tasarruf kararlarının ertelendiğini veya olumsuz yönde etkilendiğini savunurlar. Bu noktada, Politik Dalgalanmalar Teorisi (Political Business Cycle Theory) devreye girer. Nordhaus (1975) ve Alesina vd. (1997) tarafından geliştirilen bu teori, iktidar partilerinin seçim dönemlerinde seçmen desteğini artırmak amacıyla kısa vadeli genişletici politikalar (kamu harcamalarını artırma, vergileri düşürme, para arzını genişletme) uyguladıklarını savunur. Bu politikalar, tüketici güvenini geçici olarak artırabilir. Ancak seçim sonrasında, bu genişletici politikalar nedeniyle ortaya çıkan bütçe açıklarını azaltmak ve enflasyonu kontrol altına almak için daraltıcı politikalara başvurulur. Bu politika değişikliği de, seçim sonrası dönemde tüketici güveninde düşüşe ve ekonomik dengesizliklere yol açar.

Türkiye ekonomisi, siyasi ve ekonomik olayların tüketici güveni ve ekonomik göstergeler üzerindeki etkilerini içeren geniş bir literatüre sahiptir. Ancak, seçimlerin tüketici anketleri üzerindeki etkisine ilişkin mevcut araştırmalar oldukça sınırlıdır ve Türkiye için seçim dönemlerinin ve tüketici davranışlarının TGE üzerindeki kısa ve uzun dönemli etkilerini detaylı bir şekilde ele alan çalışmaya rastlanmamıştır. Mevcut az sayıdaki çalışmanın çoğunun ortak noktası, tüketici güvenini basit regresyon, korelasyon gibi istatistikî yaklaşımlarla veya hata düzeltme modelleri gibi ekonometrik yaklaşımlarla, seçimleri temsil eden kukla değişkenler yoluyla ampirik olarak açıklamaya çalışmalarıdır. İstatistik ve Ekonomik Araştırmalar Enstitüsü (INSEE, 2017), Fransa'da cumhurbaşkanlığı/yasama seçimlerinin olduğu ay ve sonrasındaki ayda tüketici güveninin arttığına dair kanıtları uzun ve kısa dönem etkili modeller ile sunmuşlardır. Ramalho vd. (2011), 1987-2009 dönemleri arasında Portekiz'de seçimlerin tüketici güveni üzerinde kısa ve uzun dönem etkiler modeli ile olumlu etkisi olduğunu tespit etmişlerdir. Adam (2014), on dört AB Üye Devleti üzerinde bir panel veri analizi aracılığıyla seçimlerin etkisini analiz ederek ülkeler arası bir bakış açısı benimsemektedir. Sonuçlar, tüketici beklentilerinin seçimlerin yapılacağı ayda ve bir sonraki ayda artan oranlarda büyüdüğünü göstermektedir. Marc & Reuters (2014) bazı Avrupa Birliği üyeleri için seçimin tüketici güveni üzerindeki etkisini araştırmışlardır ve bir hata düzeltme

modeli kullanmışlardır. Seçim etkisi, seçim öncesini ve seçim ayını işaretleyen kukla değişkenler kullanılarak belirlenmiştir. Almanya, Avusturya ve Fransa gibi ülkelerde yapılan seçimlerin ilgili tüketici beklentileri ile anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğunu göstermişlerdir. Belçika’da ise, seçimlerin tüketici beklentileri üzerinde herhangi bir belirgin etkisinin olmadığını ortaya koymuşlardır. Erener (2021), Türkiye’de Tüketici Güven Endeksi ile siyasi partilerin seçim sonuçları arasındaki ilişkiyi ele almaktadır. Araştırma, 2004-2019 yılları arasındaki verileri panel veri analizi ile değerlendirmektedir. Bulgular sonucunda, AK Parti oy oranları ile Tüketici Güven Endeksi arasında olumlu bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Ancak, CHP'nin oy oranları ile Tüketici Güven Endeksi arasındaki ilişki anlamsız bulunmuştur. Tüketici güveni ile seçimler arasındaki ilişki için De Boef & Kellstedt (2004) ABD'nin tüketici güvenini açıklamak için standart ekonomik değişkenleri kullanarak bir hata düzeltme modelinden yararlanmışlardır. Çok sayıda siyasi durumu (savaşlar, seçimler, başkanın partisi, başkanın oy oranları, ekonominin medyada yer alması, vb.) kontrol değişkeni olarak almışlardır. Seçimlerden önceki aylarda 1'den 10'a yükselen ve sonraki aylarda 1'e gerileyen bir sayaçla açıklanan seçimlerin etkisinin önemsiz olduğu sonucuna varmışlardır. De Boef & Kellstedt (2004)’ ten esinlenen Bittencourt vd. (2017) benzer bir modeli Brezilya tüketici güveni için uygulamışlardır. Seçimden önceki üç/altı ay, seçim sonrası veya başkanlık döneminin ilk altı ayı işaretlenmiştir. Ayrıca, seçim etkisini anlamlı bulmamışlardır. Yaka (2020) tüketici güven endeksi ile iktidardaki partinin seçimlerde aldığı oy oranları arasındaki ilişkiyi korelasyon analizi ile araştırmıştır. Tüketici Güven Endeksi ile iktidar partisi oy oranları arasında çok güçlü bir korelasyon ilişki olduğu elde edilmiştir. Çetin (2021), Türkiye’de Tüketici Güven Endeksini etkileyen faktörleri incelemiştir. Çalışmada, Şubat 2004-Kasım 2020 dönemi aylık Borsa İstanbul 100 hisse senedi, reel kur endeksi (TÜFE bazlı), altın fiyatları ve TÜFE değişkenleri VAR zaman serisi modeli ile incelenmiştir. Değişkenlerin Tüketici Güven Endeksi üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir. Doğan & Tokgöz (2022) bazı makroekonomik değişkenlerin seçimlerde birinci parti oylarına etkilerini regresyon analizi ile araştırmıştır. Elde edilen bulgular sonucunda, enflasyonun, işsizliğin ve büyümenin seçmen davranışı üzerinde anlamlı ve etkili olduğu, ancak istihdam ve tüketici güveninin anlamsız etkisinin olduğu bulunmuştur. Hardouvelis & Thomakos (2007), 1985-2007 yılları arasında AB-15 ülkelerinde tüketici güveninin ulusal seçimler öncesi ve sonrası davranışını incelemektedir. Tüketici güveni seçimlerden önce artış göstermekte ve seçimlerden sonra yaklaşık aynı miktarda

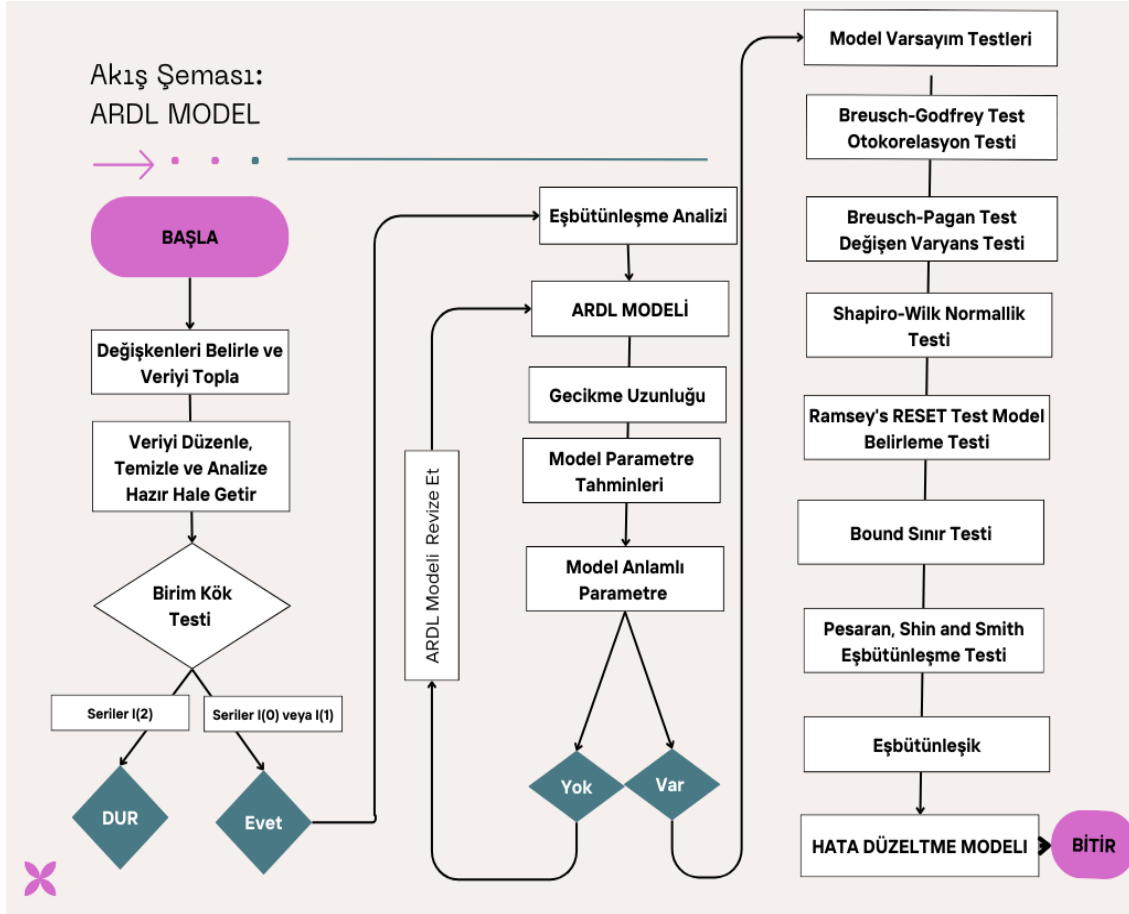
düşüş yaşamaktadır. Tüketici güveni, iktidar partisinin performansını ve yeniden seçilme olasılığını tahmin edebilmektedir.

Bu çalışma, Türkiye’de gerçekleşen, seçimlerin tüketici güveni üzerindeki etkisine ilişkin mevcut literatürü tamamlamayı amaçlamaktadır. Seçimin ve ayrıca tüketici davranışlarını ölçen tüketicinin otomobil ile konut alma düşüncesinin, tasarruf etme düşüncesinin ve geçinme endeksinin Tüketici Güven Endeksi üzerine etkileri kısa ve uzun dönemli ilişkileri gösteren ARDL ve QARDL modelleri ile incelenmektedir. Cho vd. (2015) tarafından önerilen Kantil Otoregresif Dağıtılmış Gecikme (QARDL) modelini kullanarak, farklı kantillerde değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkilerde değerlendirilmektedir. Seçimlerin etkisi, hem seçim ayını hem de yaklaşılan zamanı işaretleyen (2 ay) kukla değişken olarak alınmıştır.

Araştırma bulguları, politika yapıcılar ve ekonomik planlamacılar için önemli bilgiler sağlayarak, seçim dönemlerinin ekonomik istikrar üzerindeki potansiyel etkilerini daha iyi anlamaya yardımcı olacaktır. Makalenin devamında, metodoloji bölümünde kullanılan veri seti ve analiz yöntemleri detaylı bir şekilde açıklanacak, bulgular bölümünde ise, elde edilen sonuçlar sunulacaktır. Tartışma ve sonuç bölümünde, bulguların değerlendirilmesi ve politika önerileri üzerinde durulacaktır.

2. Metodoloji

Ekonometrik spesifikasyon ve değişken seçimine dayalı olarak, ilişkinin analizinde ekonometrik metodoloji izlenmiştir. İlk olarak, değişkenlerin durağanlık özellikleri birim kök testi analizi yapılmıştır. Bu çalışmada, ARDL Model için benimsenen ampirik metodoloji Şekil 1'deki akış şeması ile görsel olarak gösterilmiştir.



Akış Şeması. ARDL Model

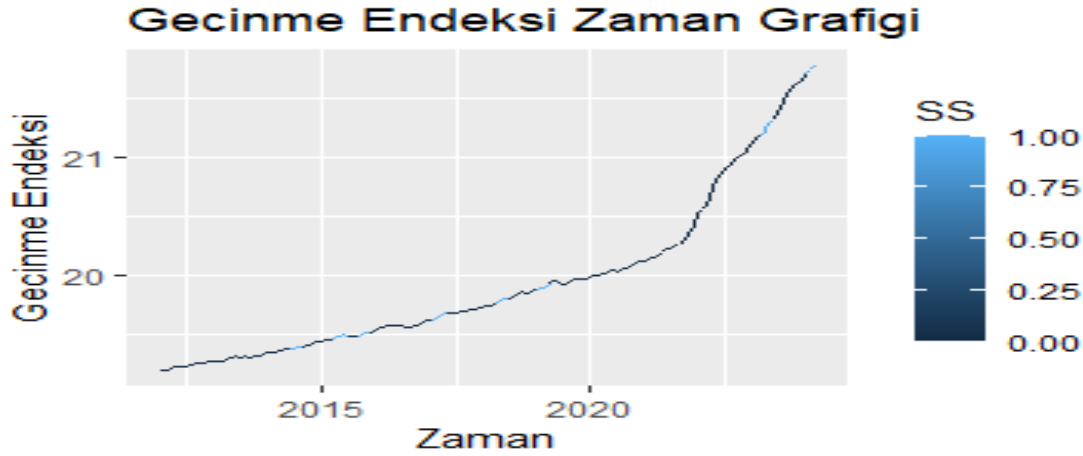
3. Veri

Tüketicinin otomobil ile konut alma düşüncesi, tasarruf etme düşüncesi, geçinme endeksi ve Tüketici Güven Endeksi (TGE) verileri TÜİK' ten 2012:1-2024:3 dönem arasında aylık olarak toplanmıştır. Tüketici Güven Endeksi, bir ülkedeki tüketicilerin ekonomik durumları hakkındaki mevcut ve geleceğe dair görüşlerini ölçen bir göstergedir. Türkiye'de anket yöntemiyle belirlenen bu endeks, tüketicilerin ödeme ve tasarruf yapma eğilimleri ile gelecek üç aylık dönemde yarı-dayanıklı tüketim mallarına, gelecek on iki aylık dönemde ise dayanıklı tüketim mallarına yönelik harcama düşüncelerini; ayrıca gelecek on iki aylık dönemde otomobil ve konut edinme veya inşa ettirme ile mesken onarımı için harcama yapma olasılıklarını ölçmektedir. Anketin örneklem büyüklüğü, aylık olarak 4884 konut şeklinde belirlenmiş olup, her konutta 16 yaş ve üzeri bir bireyin temsil edilmesine özen gösterilmektedir. Örneklem seçimi tesadüfi yöntemle yapılmaktadır. Endeks, 0 ile 200 arasında bir değere sahip olup, 100'ün üzerindeki değerler iyimser

tüketici güvenini, 100'ün altındaki değerler ise kötümser tüketici güvenini ifade etmektedir. (Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK], 2024; Çetin, 2021). Geçinme İndeksi (Gİ), İstanbul Ticaret ve Sanayi Odası tarafından ilk defa 1927 yılında “İstanbul Hayat Pahalılığı Müşiresi” adı ile hesaplanarak yayınlanmış ve İstanbul'da yaşayan ve ücretli çalışan bireylerin geçim koşullarını ölçen bir göstergedir. Bu endeks, İstanbul'da yaşayan bir ailenin temel ihtiyaçlarını karşılamak için gereken asgari harcama miktarını belirler ve bu harcama miktarını temel alarak aylık geçim endeksini hesaplar. Türkiye’de 2012:1-2024:3 dönemi için yapılan seçimler için seçime kadarki 3 aylık dönemler 1 ve diğer dönemler 0 alınarak seçim kukla değişkeni (SS) oluşturulmuştur. 2012'den 2024'e kadar Türkiye'de gerçekleşen genel seçimler ve yerel seçimler gibi önemli seçim dönemleri aşağıdaki gibidir:

- Mahalli İdareler Genel Seçimleri (30 Mart 2014)
- 25. Dönem Milletvekili Genel Seçimi (7 Haziran 2015)
- 26. Dönem Milletvekili Genel Seçimi (1 Kasım 2015)
- Anayasa değişikliği Halk Oylaması (16 Nisan 2017)
- Cumhurbaşkanı Seçimi ve 27. Dönem Milletvekili Genel Seçimi (24 Haziran 2018)
- Mahalli İdareler Genel Seçimleri (31 Mart 2019)
- Cumhurbaşkanı Seçimi ve 28. Dönem Milletvekili Genel Seçimi (14 Mayıs 2023)
- Mahalli İdareler Genel Seçimleri (31 Mart 2024)

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), aylık Tüketici Eğilim Anketi ile tüketicilerin maddi durum ve genel ekonomiye ilişkin değerlendirmeleri ile gelecek dönem beklentilerini, harcama ve tasarruf eğilimlerini ölçmektedir. Çalışmada da tüketicilerin gelecek dönem beklentilerine ilişkin otomobil satın alma düşüncesi (oto) ve konut satın alma düşüncesi (konut), tasarruf etme eğilimi (tasarruf) değerlendirmeye tabi tutulmuştur. R programı yardımıyla veri üzerinde veri temizliği için uç değer analizi, korelasyon analizi, tanımlayıcı istatistikler analizi gibi gerekli analizler yapılmıştır. Uç değerlerin varlığı sadece geçinme endeksi değişkeninde rastlanmıştır. Yıllara göre geçinme endeksinin (GI) zaman içindeki değişimi Şekil 1’de gösterilmiştir.



Şekil 1. Yıllara Göre Geçinme Endeksi

Şekil 1’de geçinme endeksinin zaman içindeki değişimi yıllar ilerledikçe artan bir trend izlediği görülür. Açık mavi renk seçim dönemlerini göstermektedir. 2015 yılına kadar endekste önemli bir artış gözlenmemektedir, nispeten sabit bir seyir izlemektedir. 2015 sonrası ve seçim dönemleri endekste bazı dalgalanmalar görülmektedir. 2015’ten sonra, özellikle 2020 yılına doğru, endekste belirgin bir artış başlamaktadır. 2020’den sonra artış hızla yükselmektedir ve 2024’e doğru oldukça dik bir yükseliş gözlemlenmektedir. 2024 seçim döneminde endekste kısa süreli değişiklikler olsa da, genel eğilim 2020’den itibaren ciddi bir artış göstermektedir. 2015’ten itibaren Türkiye’deki seçim dönemleri, siyasi belirsizlikler ve ekonomik politikaların kısa vadeli değişikliklere uğraması, enflasyonist baskılar, kur şokları, 2020’de COVID-19 pandemisi ile tedarik zincirlerinin bozulması ve özellikle enerji ve gıda fiyatlarındaki artışlar, geçinme endeksini hızla yükselten nedenler arasında görülebilir.

Tablo 1 ise, Tüketici Güven Endeksi, konut alma düşüncesi, otomobil alma düşüncesi, tasarruf etme eğilimi ve geçinme endeksi değişkenlerin tanımlayıcı özelliklerini özetlemektedir.

Tablo 1

Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

| | Minimum | Maksimum | Ortalama | Std.Sapma | Çarpıklık | Basıklık |
|-----------------|---------|----------|----------|-----------|-----------|----------|
| TGE | 63.40 | 97.40 | 85.79 | 7.57 | -0.73 | -0.21 |
| konut | 5.40 | 12.00 | 8.79 | 1.63 | -0.03 | -0.90 |
| oto | 7.30 | 19.30 | 12.09 | 1.80 | 0.60 | 1.43 |
| tasarruf | 18.30 | 41.10 | 25.47 | 5.06 | 1.12 | 0.82 |

| | | | | | | |
|-----------|----------|----------|----------|----------|------|------|
| Gİ | 10018.40 | 97643.60 | 23566.94 | 18315.36 | 2.15 | 3.98 |
|-----------|----------|----------|----------|----------|------|------|

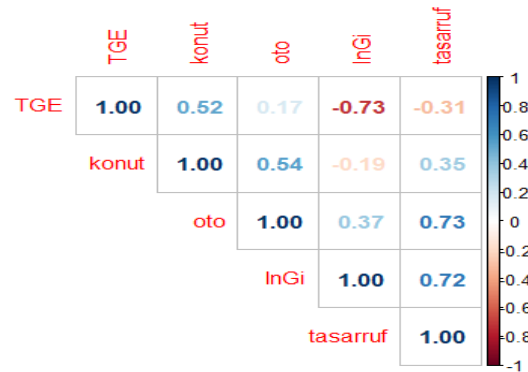
Tablo 1’de, 2012-2024 yılı aylık tüketici güven endeksinin ortalaması ve standart sapması 85.79 ± 7.57 iken; minimum değeri 63.40 ve maksimum değeri 97.40 dır. Konut alma düşüncesi alınan dönemde ortalama ve standart sapması 8.79 ± 1.69 ve 5.40 ile 12 arasında değişim göstermektedir. Otomobil alma düşüncesi belirtilen dönem içinde ortalama ve standart sapması 12.09 ± 1.80 ve 7.30 ile 19.30 arasında değişim göstermektedir. Geçinme endeksi 2012-2024 döneminde aylık ortalama 23566.94 dür. Söz konusu dönemde elde edilen maksimum geçinme endeks değeri 97643.60 iken; minimum geçinme endeksi ise 10018.40 dır. Geçinme endeks değişkeninin dağılımı sola çarpık; diğer değişkenlerin dağılımı ise, sağa çarpık olduğu görülmektedir. Değişken normal dağılıma göre daha sivri dağılıma sahiptir. Değişkenlere ait zaman grafikleri Şekil 2’deki gibidir.



Şekil 2. Değişkenlere Ait Zaman Grafikleri

Tüketici Güven Endeksi 2015 ve 2023 yıllarında seçim öncesinde artarken, seçim yaklaştıkça azalmıştır. 2024 yılındaki seçimde tüketici güveni azalan bir trende sahiptir. 2017 ve 2019 seçimlerinde ise, istikrar sağlanmış tüketici güveni seçime kadar artış göstermiştir. 2018 seçimlerinde ise, seçim öncesi tüketici güveni azalırken seçim yaklaştıkça tüketici güveni artmıştır. Tüketicinin konut ve otomobil alma düşüncesi 2014-2015-2017-2018-2019 seçim dönemleri öncesinde azalış gösterirken seçim yaklaştıkça konut ve otomobil alma düşüncesi artmıştır. 2023 seçim döneminden önce konut ve otomobil alma düşüncesi artmış ancak seçim yaklaşırken azalmıştır. 2024 yılındaki seçimlerde ise, seçim öncesinde ve sonrasında konut ve otomobil alma düşüncesinde artış görülmektedir. 2015-2024 arasındaki seçim dönemlerinde tüketici güveni ve konut-otomobil alma ve tasarruf etme eğilimi düşüncesindeki dalgalanmaların temel nedenleri ekonomik belirsizlikler, hükümet politikaları ve makroekonomik koşullardır. Seçim öncesi dönemde siyasi belirsizlikler, döviz kuru oynaklığı ve yüksek enflasyon, tüketici güvenliğini zayıflatırken, seçim yaklaştıkça hükümetlerin genişleyici maliye politikaları, kredi teşvikleri ve düşük faiz oranları gibi önlemleri, güveni ve harcama eğilimlerini artırır. 2020 sonrası pandemi etkileri de, özellikle konut ve otomobil gibi büyük harcamalar üzerindeki düşünceleri değiştiren önemli bir faktördür.

Değişkenler arasındaki korelasyon katsayıları hesaplanarak Şekil 3’de verilmiştir.



Şekil 3. Korelasyon Katsayıları

Korelasyon diyagramı değişkenler arası korelasyonu açıkça göstermektedir ve renk ne kadar derin ve şekil büyük olursa korelasyon derecesi de o kadar yüksek olur. İlgili termodinamik diyagramın test sonuçları aracılığıyla, değişkenler arasındaki korelasyon derecesinin güçlü

olduğunu, karşılıklı etki ilişkisinin olduğunu ve bunun bir sonraki analiz ve karar için kullanılabilecek bir temsilcidir. Geçinme endeksi ile TGE, geçinme endeksi ile tasarruf etme eğilimi, otomobil alma düşüncesi ile tasarruf etme eğilimi arasındaki ilişkiler diğer değişkenler arasındaki ilişkiden daha yüksek güçlü bir korelasyon olduğu görülmektedir. Geçinme Endeksi ile tüketici güven arasında negatif yönde güçlü bir ilişki vardır. Yani, geçinme maliyetleri arttıkça tüketici güveni düşmektedir. Çoklu doğrusal bağlantı sorunun olup olmaması kontrolü için ayrıca Varyans Şişirme Faktör (VIF) analizi yapılmıştır ve aşağıdaki Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2

Varyans Şişirme Faktör (VIF) Değerleri

| | Tasarruf | Konut | Oto | SS | Gi |
|----------------------|----------|-------|-------|-------|-------|
| VIF Değerleri | 5.866 | 5.866 | 5.866 | 5.866 | 5.866 |

Tablo 2'ye göre, $VIF < 10$ olduğundan çoklu doğrusal bağlantı sorunu yoktur. Seçilen değişkenlerle analize devam edilebilir. Ekonometrik modelleri kurabilmek için değişkenlerin istatistiksel özelliklerinin (ortalama, varyans, otokorelasyon gibi) zamanla değişmemesi, durağan olması gerekir. Durağanlık için birim kök testi yapılmaktadır.

3.1. Birim Kök Testi

Durağan bir zaman serisi, serinin gözlemlendiği zamana bağlı olmayan seridir. Bu nedenle, trendli veya mevsimsellik içeren zaman serileri durağan değildir; trend ve mevsimsellik, zaman serisinin değerini farklı zamanlarda etkileyecektir. Birim kök, zaman serisinde stokastik bir eğilim anlamına gelir. Bir zaman serisi birim kök içeriyorsa, elde edilen tahminler sahte regresyona yol açabilir. Birim kök testleri, bir zaman serisinin durağanlığını test eden testlerdir. Birim kökler durağan olmamanın nedenlerinden biridir. Birim kök testleri, birim kök sıfır hipotezi, zaman serisi durağandır alternatif hipotezine karşı ele alınır. Birim kök testleri için kritik değerler tipik olarak Brown hareketlerinin fonksiyonelleri olarak ifade edilen sınırlayıcı dağılımların simülasyonu yoluyla elde edilir. Sabit ve doğrusal eğilime sahip Augmented Dickey Fuller (ADF) birim kök testi için kritik değerler, R dilinde simülasyon yoluyla elde edilir. Değişken serilerine birim kök (Augmented Dickey Fuller) testi (Tablo 3) uygulanmıştır.

Tablo 3

Augmented Dickey Fuller (ADF) Testi

| | | I(0) | | I(1) | |
|--|-----------------|--------------|-----------|--------------|-----------|
| | | t-ist değeri | p- değeri | t-ist değeri | p- değeri |
| | TGE | -1.363 | 0.086 | 1.973 | <0.001 |
| | Gi | 4.504 | <0.001 | | |
| | oto | -4.230 | <0.001 | | |
| | konut | -2.277 | <0.001 | | |
| | tasarruf | -2.399 | <0.001 | | |

Tablo 3'e göre Augmented Dickey Fuller (ADF) testi sonuçlarına bakıldığında, modelde bağımlı değişken olarak alınan Tüketici Güven Endeksi (TGE) için H_0 hipotezinin $p=0,086$ ile kabul edildiği ve dolayısıyla TGE' nin düzeyde durağan olmadığı belirlenmiştir. Bu sonuca göre, TGE'nin durağanlık şartını sağlamadığı tespit edilmiştir. Bunun üzerine, TGE'nin birinci dereceden farkı alınarak yeniden durağanlık testi uygulanmış ve birinci farkta durağan olduğu, yani birim kök içermediği saptanmıştır. Ayrıca, Geçinme Endeksi, Otomobil Satın Alma Düşüncesi ve Tasarruf Etme değişkenlerinin düzeyde durağan olduğu ($p<0.001$) elde edilmiştir. Tablo 4 ile değişkenlerin normal dağılımlı olup olmadığı Shapiro-Wilk normallik testi verilmiştir.

Tablo 4

Shapiro-Wilk Normallik Testi

| | Tasarruf | Konut | Oto | Gi | TGE |
|-----------------|----------|-------|-------|-------|-------|
| W | 0.906 | 0.986 | 0.963 | 0.858 | 0.935 |
| p-değeri | 0.000 | 0.035 | 0.001 | 0.000 | 0.000 |

Tablo 4'den değişkenler normal dağılımlı olmadığı ($p<0.05$) olduğu tespit edilmiştir. Değişkenler farklı durağanlık seviyelerinde (I(0) ve I(1)) olduğu için, eşbütünleşme analizi için ARDL modelinin kullanımı uygundur (Wooldridge, 2015). Kantil ARDL modeli ise, uç değerlerin varlığı, asimetrik ilişkilerin varlığı veya normallik varsayımının sağlanmaması durumlarında tercih edilir (Cho vd., 2015). Bu çalışmada hem ARDL hem de Kantil ARDL sonuçları sunulmaktadır. ARDL model tahmini için normallik varsayımı sağlanmadığından parametre tahminleri robust tahmin yöntemi ile yapılacaktır.

3.2. ARDL (Autoregressive Distributed Lag) Modeli

Otoregresif Dağıtılmış Gecikme (ARDL, AutoRegressive Distributed Lag) modeli, ekonometrik ve istatistiksel analizlerde değişkenler arasındaki uzun vadeli ve kısa vadeli ilişkileri incelemek için yaygın olarak kullanılan bir zaman serisi analiz tekniğidir. AutoRegressive (AR)

kısmı, bağımlı değişkenin (Y) kısa vadeli dinamiklerini, Y'nin gecikmiş değerlerini içerir. AR bileşeni AR(p) olarak temsil edilir ve "p", gecikmiş terimlerin sayısını belirtir. Distributed Lag (DL) bileşeni ise, bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki uzun vadeli ilişkiyi modellemek için kullanılır. Bağımsız değişkenlerin gecikmiş değerlerini içerir ve genellikle DL(q) olarak temsil edilir, burada "q", bağımsız değişkenlerin gecikmiş terimlerinin sayısını belirtir. Hata Düzeltme Terimi (ECT)' de, bağımlı değişkenin uzun vadeli dengeye olan sapmalarından kaynaklanan kısa vadeli ayarlamaları yakalayan bir hata düzeltme terimini içerir. ECT, eşbütünleşme ilişkisindeki dengesizlikleri hesaba katar (Narayan, 2005). ARDL modeli, gecikme terimlerinin seçimi ve model uygunluğunun değerlendirilmesi gibi bazı önemli kararlar gerektirir. Ayrıca, değişkenlerin eşbütünleşme ilişkisini test etmek için istatistiksel testler yapılmalıdır. ARDL (Auto Regressive Distributed Lag) analizinde lag uzunluğu, hangi dönemdeki gecikmeli etkilerin modelde dikkate alınacağını belirlemek için önemlidir. ARDL modelinin lag uzunluğu, verilerin özelliklerine ve analizin amacına bağlı olarak değişebilir. Lag uzunluğu, genellikle deneme yanılma yoluyla veya ekonometrik teknikler kullanılarak belirlenir. Bu, ARDL modelinin performansını ve uygunluğunu etkileyebilir.

Bu çalışmada seçim dönemleri, tüketicinin otomobil ile konut alma düşüncesi, tasarruf etme düşüncesi, geçinme endeksi ve Tüketici Güven Endeksi arasındaki kısa vadeli ve uzun vadeli dinamik ilişkisi analiz edilmiştir. Uzun dönem analizi, ekonomik değişkenlerin uzun vadeli davranışını ve etkilerini incelemek için kullanılırken, kısa dönem analizi, geçici dalgalanmalar ve anlık tepkileri anlamak için kullanılır. Bu iki perspektif, ekonomik olayların farklı zaman çerçevelerinde nasıl anlaşıldığını ve açıklandığını belirlemek için önemlidir. Modelde, Tüketici Güven Endeksi bağımlı değişken ve otomobil alma düşüncesi, konut alma düşüncesi, geçinme endeksi, tasarruf etme düşüncesi ve seçim dönemleri bağımsız değişkenler olarak alınmıştır. Modelde seçim dönemlerinin etkisini kontrol etmek üzere seçim ayı ve 2 ay öncesi 1 ve diğer zamanlar 0 olarak kukla değişken tanımlaması yapılmıştır.

Farklı düzeyde durağan değişkenler arasındaki eş bütünleşme ilişkisini incelemek için Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen Gecikmeli Dağıtılmış Ototegresif Sınır Testi (ARDL - Auto Regressive Distributed Lag) yaklaşımı kullanılmaktadır. Haug (2002) ARDL modelinin kısa süreli verilerle kullanılabileceğini belirtmiştir. Bu çalışmada, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin var olup olmadığını araştırmak amacıyla, ARDL sınır test modeli Denklem (1)'de sunulmuştur.

$$\begin{aligned} \Delta \ln \ln TGE_t &= \beta_0 + \beta_1 TGE_{t-1} + \beta_2 konut_{t-1} + \beta_3 oto_{t-1} + \beta_4 tasarruf_{t-1} + \beta_5 \\ \ln \ln G i_{t-1} &+ \beta_6 SS_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha_i \Delta TGE_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_1} \delta_1 \Delta konut_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_2} \delta_2 \Delta oto_{t-i} + \\ \sum_{i=0}^{q_3} \delta_3 \Delta tasarruf_{t-i} &+ \sum_{i=0}^{q_4} \delta_4 \Delta \ln \ln G i_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_5} \delta_5 \Delta SS_{t-i} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (1)$$

Denklemden Δ fark operatörünü ve ε_t ise hata terimini ifade etmektedir. $t - i$, Akaike bilgi kriterine dayalı optimal gecikme terimini temsil eder. β_0 sabit terim katsayısı, β_i 'ler bağımsız değişkenlerin katsayıları ve α_i bağımlı değişkenin ve δ_i 'ler bağımsız değişkenlerin gecikmeli farklarının katsayılarıdır. q_1, q_2, q_3, q_4, q_5 şeklinde gösterilen değerler, bağımsız değişkenlerin gecikme uzunluklarını temsil eder. Sınır testi eşbütünlük olmadığını öne süren sıfır hipotezine karşı, eşbütünlük olduğunu öne süren alternatif hipotezi test eder. Pesaran vd. (2001)'e göre, elde edilen F-istatistik değerinin üst sınır değerinden büyük ise, değişkenler arasında uzun vadeli ilişkinin ortaya çıktığını, F istatistik değeri alt sınır değerinden küçükse uzun vadeli ilişkinin mevcut olmadığını ve hesaplanan F istatistiği değeri alt ve üst sınır değerleri arasındaysa kararın sonuçsuz olduğunu belirtir.

Uzun vadeli ilişkileri belirledikten sonra, hata düzeltme terimi (ECT) ve kısa vadeli ilişkiler, Engle & Granger (1987) tarafından önerilen hata düzeltme modeli (ECM) kullanılarak değerlendirilir. Kısa vadede ECM tahmini, Denklem (2)'yi kullanır. Burada, l uyum oranıdır.

$$\begin{aligned} \Delta \ln \ln TGE_t &= \delta_0 + \sum_{i=1}^{q_1} \delta_1 \Delta konut_{t-i} + \sum_{i=1}^{q_2} \delta_2 \Delta oto_{t-i} + \sum_{i=1}^{q_3} \delta_3 \Delta tasarruf_{t-i} + \\ \sum_{i=1}^{q_4} \delta_4 \Delta \ln \ln G i_{t-i} &+ \sum_{i=1}^{q_5} \delta_5 \Delta SS_{t-i} + lECT_{t-i} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (2)$$

3.3. Kantil ARDL Model

Cho vd. (2015), iki veya daha fazla değişken arasındaki dinamikleri ve doğrusal olmayan uzun vadeli bağlantıyı doğru bir şekilde araştırmak için niceliksel bir ARDL, Kantil ARDL (QARDL) modeli geliştirdi. $QARDL(p, q)$ Denklem (3)'de gösterildiği gibidir:

$$\begin{aligned} Q_{\Delta TGE_t} &= \beta(\gamma) + \sum_{i=1}^p \alpha_i(\gamma) \Delta TGE_{t-1} + \sum_{i=0}^{q_1} \delta_1(\gamma) konut_{i=1} + \sum_{i=0}^{q_2} \delta_2(\gamma) oto_{i=1} + \\ \sum_{i=0}^{q_3} \delta_3(\gamma) tasarruf_{i=1} &+ \sum_{i=0}^{q_4} \delta_4(\gamma) \ln \ln G i_{i=1} + \sum_{i=0}^{q_5} \delta_5(\gamma) SS_{i=1} + \varepsilon_t(\gamma) \end{aligned} \quad (3)$$

Burada β sabit katsayı, α_i ler uzun dönemli otoregresif ilişkiyi gösteren eğim katsayıları, δ_i açıklayıcı değişkene ve gecikmelerine ait uzun dönem ilişkisini gösteren eğim katsayıları ve $\varepsilon_t(\gamma) = \Delta TGE_t - Q_{\Delta TGE_t}(\gamma|F_{t-1})$, F_{t-1} bilindiğinde γ -yüncü kantil hata terimidir. $0 > \gamma < 1$ niceliği

gösterir. Seri korelasyon olasılığından dolayı yukarıdaki Denklem (3)' de sunulan QARDL modeli aşağıda gösterildiği gibi genelleştirilmiştir.

$$Q_{\Delta TGE_t} = \beta + \rho TGE_{t-1} + \phi_{konut} konut_{t-1} + \phi_{oto} oto_{t-1} + \phi_{tasarruf} tasarruf_{t-1} + \phi_{Gi} \ln Gi_{t-1} + \phi_{SS} SS_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \phi_i \Delta TGE_{t-1} + \sum_{i=0}^{q_1-1} \delta_1 konut_{t-1} + \sum_{i=0}^{q_2-1} \delta_2 oto_{t-1} + \sum_{i=0}^{q_3-1} \delta_3 tasarruf_{t-1} + \sum_{i=0}^{q_4-1} \delta_4 \ln \ln Gi_{t-1} + \sum_{i=0}^{q_5-1} \delta_5 SS_{t-1} + v(\gamma) \quad (4)$$

QARDL yöntemi, Türkiye'de seçimlerin ve tüketici beklentilerinin tüketici güven üzerindeki uzun vadeli kantil denge etkisinin kontrol edilmesine olanak sağlamaktadır.

3.4. ARDL Model Bulguları

ARDL analizinde lag uzunluğu, hangi dönemdeki gecikmeli etkilerin modelde dikkate alınacağını belirlemek için bu çalışmada Akaike Bilgi Kriteri (AIC) kullanılmıştır. Tablo 4'de gecikme uzunlukları ve AIC verilmiştir.

Tablo 4

Gecikme Uzunlukları ve Akaike Bilgi Kriteri (AIC)

| | TGE | konut | oto | Gi | SS | tasarruf | AIC |
|----|-----|-------|-----|----|----|----------|---------|
| 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 0 | 1 | 605.144 |
| 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 0 | 1 | 606.537 |
| 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 606.556 |
| 4 | 1 | 3 | 1 | 3 | 0 | 1 | 606.838 |
| 5 | 1 | 3 | 1 | 2 | 0 | 2 | 606.888 |
| 6 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 606.936 |
| 7 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 607.179 |
| 8 | 2 | 3 | 0 | 2 | 3 | 1 | 608.032 |
| 9 | 1 | 2 | 1 | 2 | 0 | 1 | 608.956 |
| 10 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 609.759 |
| 11 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 609.821 |
| 12 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 610.531 |

AIC kriterine göre (TGE, konut, oto, Gi, SS, tasarruf) değişkenlere ait en küçük AIC değerine sahip en uygun gecikme uzunluklarının (1,3,1,2,0,1) alınması gerektiğine karar verilmiştir.

3.5. ARDL Model Varsayım Testleri

ARDL modelinin hatalarına ait varsayımlarını sınanması için normallik, değişen varyans ve otokorelasyon testleri yapılmıştır. Alınan değişkenler ile kurulan, ARDL model tüm varsayımlar (Tablo 5) açısından uygun bulunmuştur.

Tablo 5

ARDL Model Varsayım Testleri

| | | | |
|--|------|---|--|
| Breusch-Godfrey Test Otokorelasyon Testi | | Ljung-Box Test Otokorelasyon Testi | |
| LM test = 0.468, p- değeri = 0.495 | | Ki-Kare= 0.194, p- değeri = 0.660 | |
| Breusch-Pagan Test Değişen Varyans Testi | | | |
| BP = 22.492, p-değeri= 0.096 | | | |
| Shapiro-Wilk Normallik Testi | | | |
| W = 0.992, p-değeri = 0.627 | | | |
| Ramsey's RESET Test Model Belirleme Testi | | | |
| RESET = 2.848, p-değeri = 0.062 | | | |
| Pesaran, Shin And Smith (2001) Eşbütünleşme Testi | | | |
| Örnekleme Sayısı:139 | | | |
| | I(0) | I(1) | |
| %10 kritik değer | 2.26 | 3.35 | |
| %5 kritik değer | 2.62 | 3.79 | |
| %1 kritik değer | 3.41 | 4.68 | |
| F = 6.064 | | | |

Tablo 5'den Shapiro-Wilk normallik testine göre, hata terimlerinin normalliği sağlanmış olup ($W = 0.992$, p-değeri = 0.627), modelin normallik varsayımı karşılanmaktadır. Breusch-Pagan testiyle değişen varyans problemi sınanmış ve sonuçlar varyansın sabit olduğunu göstermektedir (BP = 22.492, p-değeri = 0.096). Otokorelasyon testi için Breusch-Godfrey LM Testi (LM testi = 0.468, p-değeri = 0.495) ve Ljung-Box testi (Ki-Kare = 0.194, p-değeri = 0.660) kullanılmış olup, otokorelasyonun var olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ramsey's RESET testi ise modelin spesifikasyon hatası içermediğini göstermektedir (RESET = 2.848, p-değeri = 0.062). Son olarak, Pesaran vd. (2001) eşbütünleşme testi sonuçlarına göre, F-istatistik değeri kritik I(0) ve I(1) eşiklerinin üzerinde olduğundan, değişkenler arasında uzun dönemli eşbütünleşik bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, modelde kısa dönem dengesizliklerini açıklayan bir hata düzeltme modeli (ECM) kurulabilir. Hata düzeltme model tahminleri Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6

Hata Düzeltme Modeli (Kısa Dönem Etkiler Modeli)

| | Tahmin | Std. Hata | t-değeri | p-değeri | |
|---|--------|-----------|-----------|----------|---|
| Sabit | 15.140 | 2.451 | 6.176 | 0.000 | * |
| d(konut) | 0.375 | 0.186 | 2.010 | 0.047 | * |
| d(L(konut,1)) | -0.157 | 0.171 | -0.918 | 0.361 | |
| d(L(konut,2)) | -0.262 | 0.161 | -1625.000 | 0.107 | |
| d(oto) | 0.334 | 0.135 | 2466.000 | 0.015 | * |
| d(lnGi) | -0.001 | 0.000 | -2414.000 | 0.017 | * |
| d(L(lnGi,1)) | -0.001 | 0.000 | -2076.000 | 0.040 | * |
| d(tasarruf) | 0.426 | 0.092 | 4649.000 | 0.000 | * |
| SS | 1.453 | 0.515 | 2.823 | 0.006 | * |
| ect | -0.216 | 0.035 | -6201.000 | 0.000 | * |
| R-kare:0,5628, F-değeri:20,59, sd:128, p-değeri:<0,0001 | | | | | |

Not. *%5 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğunu gösterir.

Literatürde hata düzeltme teriminin -1 ile 0 arasında olması konusunda bir kabul vardır. Tablo 6'ya göre, hata düzeltme terimi -0.216 ($p=0,000$) olup istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Hata düzeltme katsayısının kısa dönem modelinde anlamlı ve negatif olması, sistemin uzun dönem dengesinden sapması durumunda yeniden dengeye geleceğini gösterir. Hata düzeltme katsayısının -0.216 değeri, tüketici güven endeksinde kısa vadeli bir şok nedeniyle uzun dönem dengesinden sapma olduğunda, sistemin yaklaşık olarak $1/|-0.216| = 4.62$ aylık bir süre içinde yeniden dengeye kavuşacağını ifade etmektedir. Yani, kısa vadede meydana gelen bir şokun etkisiyle uzun dönem dengesindeki sapmanın %21.6'sının 1 ay sonunda düzeleceğini göstermektedir. Kısa dönemde, Tüketici Güven Endeksi üzerinde konut alma düşüncesinin ($\delta_1 = 0.375, p = 0.047$), otomobil alma düşüncesinin ($\delta_2 = 0.334, p = 0.015$), geçinme endeksinin ($\delta_4 = -0.001, p = 0.017$), tasarruf etme eğiliminin ($\delta_3 = 0.426, p = 0.000$) ve seçim dönemlerinin ($\delta_5 = 1.453, p = 0.0055$) etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır.

ARDL(1,3,1,2,0,1) uzun dönem modelinden hareketle belirlenen uzun dönem robust parametre tahminleri ise, Tablo 7 'de verilmektedir.

Tablo 7

Uzun Dönem Etkiler Modeli

| Değişkenler | Tahmin | Std. Hata | t değeri | p-değeri | |
|-------------|--------|-----------|----------|----------|--|
|-------------|--------|-----------|----------|----------|--|

| | | | | | |
|----------|---------|--------|--------|--------|---|
| Sabit | 18.393 | 18.217 | 1.010 | 0.314 | |
| konut | 0.774 | 0.053 | 14.498 | <0.000 | * |
| oto | 0.320 | 0.179 | 1.786 | 0.076 | |
| lnGi | -26.331 | 17.313 | -1.520 | 0.131 | |
| SS | 1.534 | 0.580 | 2.644 | 0.009 | * |
| tasarruf | 0.463 | 0.123 | 3.744 | <0.000 | * |

Tablo 7'ye göre, konut alma düşüncesi ($\beta_1 = 0.774, p < 0.000$), seçim dönemleri ($\beta_5 = 1.534, p = 0.009$), ve tasarruf etme düşüncesi ($\beta_3 = 0.463, p < 0.000$) uzun dönemde tüketici güveni üzerinde anlamlı etkiye sahiptir. Otomobil alma düşüncesi ($\beta_3 = 0.320, p = 0.076$) ve geçinme endeksi ($\beta_4 = -26.331, p = 0.131$) uzun dönemde tüketici güveni üzerinde anlamlı etkisi yoktur.

3.6. Kantil ARDL Bulguları

Bu çalışma, Doğrusal ARDL modeline karşın QARDL modelini kullanarak, Tüketici beklentilerinin ve seçim dönemlerinin farklı dilimler arasında tüketici güvenine nasıl tepki vereceği konusunda potansiyel asimetrisi ortaya çıkarma avantajına sahiptir. Shahbaz vd. (2018)'e göre, metodolojik olarak QARDL modeli, birçok açıdan doğrusal modellerden daha iyi performans gösterdiğini ispatlamışlardır. QARDL modeli aynı anda TGE ile seçim ve tüketici beklentileri arasındaki uzun vadeli ilişkiyi ve TGE'nin koşullu dağılımının çeşitli dilimlerindeki ilgili kısa vadeli dinamiklerini de ele almaktadır. Yöntem, geleneksel tekniklerin sıklıkla gözden kaçırdığı, kısa vadede niceliksel olarak değişen eşbütünleşme katsayılarının varlığını da tespit edebilmektedir (Xiao, 2009). Tablo 3'de verilen birim kök testlerinin durağan ve durağan olmayan değişkenlerin bir karışımını ortaya koyması, QARDL'nin kullanılması için başka bir neden sağlar. Tüketici beklentilerinin ve seçimin tüketici güveni üzerindeki etkisine ilişkin kısa vadeli ve uzun vadeli QARDL tahminleri Tablo 8'de rapor edilmektedir.

Tablo 8

QARDL Tahminleri

| Kantiller | ECM | Sabit | konut | oto | tasarruf | SS | lnGi |
|------------|----------|----------|-------|--------|----------|-------|----------|
| 0.05 | -0.0463* | | | | | | |
| Kısa Dönem | | -2.822* | 0.423 | -0.018 | 0.601* | 0.665 | -48.518* |
| Uzun dönem | | 217.661* | 0.722 | 2.254* | -0.442* | 2.768 | -8.102* |

| | | | | | | | |
|------------|---------|----------|--------|--------|---------|--------|----------|
| 0.15 | -0.057* | | | | | | |
| Kısa Dönem | | -1.979* | 0.460 | 0.180 | 0.457* | 0.663 | -26.715* |
| Uzun dönem | | 191.595* | 1.704* | 1.360* | -0.497* | 1.698* | -6.484* |
| 0.25 | -0.143* | | | | | | |
| Kısa Dönem | | -0.796 | 0.029* | 0.578 | -0.399* | 0.665* | -32.292* |
| Uzun dönem | | 207.28 | 1.877* | 1.029* | -0.336* | 1.676* | -7.285* |
| 0.35 | -0.169* | | | | | | |
| Kısa Dönem | | -0.577* | -0.038 | 0.637* | 0.447* | 0.884* | -24.575 |
| Uzun dönem | | 201.957* | 1.681* | 1.472* | -0.399 | 1.756* | -7.079* |
| 0.50 | -0.217* | | | | | | |
| Kısa Dönem | | 0.238 | 0.225 | 0.379* | 0.531* | 1.215 | -22.067 |
| Uzun dönem | | 221.327* | 1.137* | 1.823* | -0.335* | 2.422* | -8.035* |
| 0.65 | -0.270* | | | | | | |
| Kısa Dönem | | 0.858* | 0.107 | 0.526* | 0.589* | 0.850 | -14.890 |
| Uzun dönem | | 236.267* | 0.806* | 1.910* | -0.231 | 1.387* | -8.760* |
| 0.75 | -0.346* | | | | | | |
| Kısa Dönem | | 1.310* | 0.211 | 0.467* | 0.507* | 0.320 | 11.110 |
| Uzun dönem | | 248.657* | 0.133 | 1.953* | -0.141 | 0.946 | -9.142* |
| 0.85 | -0.335* | | | | | | |
| Kısa Dönem | | 1.901* | 0.132 | 0.777* | 0.402* | 0.762 | 11.602 |
| Uzun dönem | | 258.562* | -0.058 | 1.736* | 0.034 | 1.723 | -9.593* |
| 0.95 | -0.373* | | | | | | |
| Kısa Dönem | | 2.802* | -0.097 | 0.800* | 0.552* | 0.888 | -1.038 |
| Uzun dönem | | 293.340* | -0.162 | 1.483* | 0.342 | 0.447 | -11.434* |

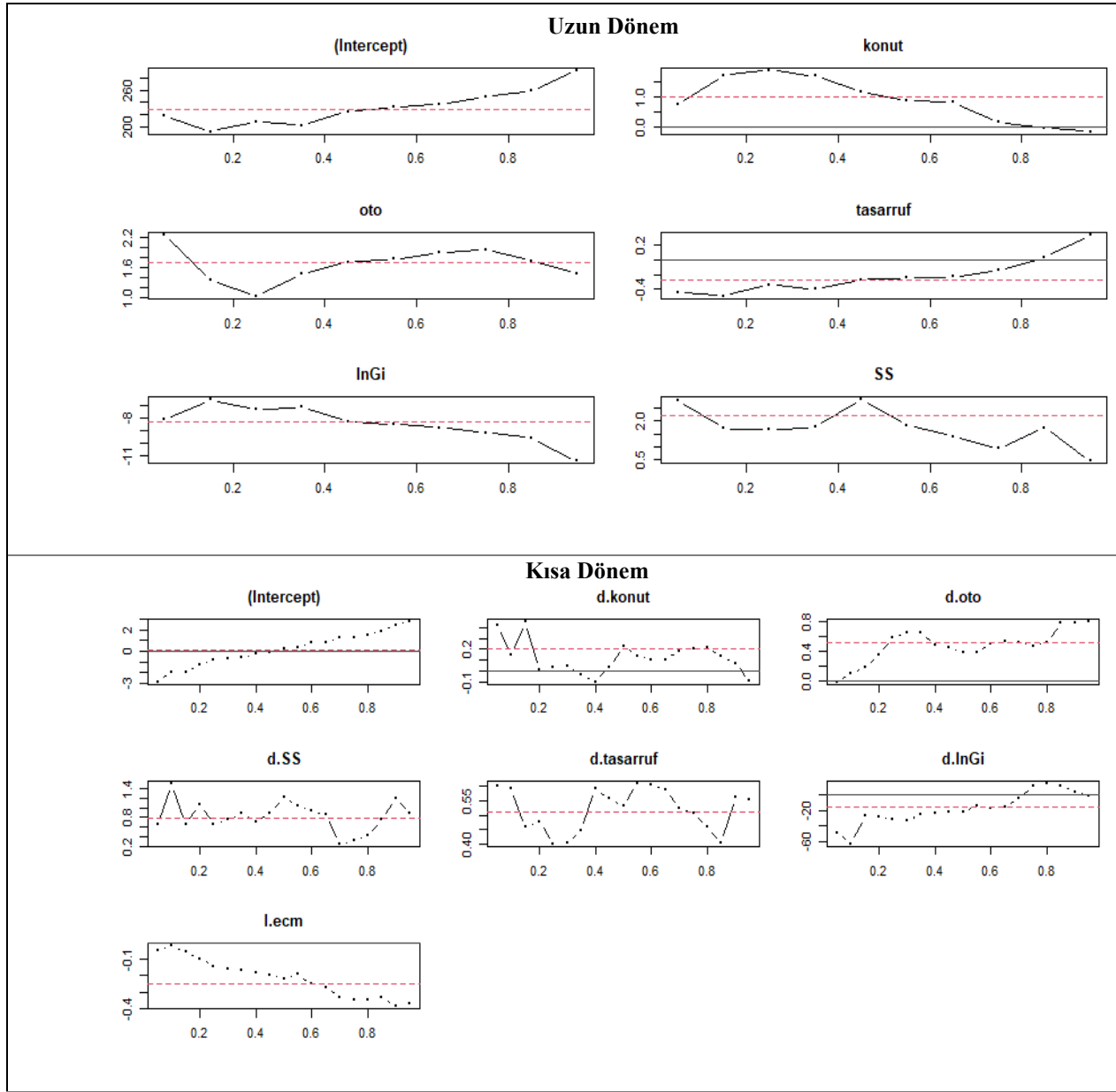
Not. * %5 anlamlı olduğunu gösterir.

Başlangıç olarak, hata düzeltme teriminin (ECM katsayısı) nicelik tahminleri, çok düşük bir yüzdilik dilimde 5. kartilde %4.63'lük bir ayarlamayla başlar, orta yüzdilik dilimde 50. kartilde %21.7'e yükselir ve daha sonra çok yüksek bir yüzdilik dilimde 95. kartilde %37.3'e yükselir. Genel olarak, ECM katsayıları yüzdelikler arasında farklılık gösterse de, baştan sona önemli ölçüde negatif kalmaktadır. Bu, kısa vadeli bir dengesizlikten sonra modelin uzun vadeli dengeye yakınlığını gösterir ve dolayısıyla değişkenler arasında eşbütünleşmenin varlığını gösterir.

QARDL tahmin yöntemi sonuçları Tablo 8'e göre seçim dönemleri çok düşük kartillerde anlamlı etki göstermemiştir ancak orta düzey kartillerde 25. ve 35. katillerde hem uzun vadede hem

de kısa vadede tüketici güveni üzerine etkisinin anlamlı olduğu görülmüştür. 50. ve 65. kartilde seçim dönemleri uzun dönemde anlamlı etkiye sahipken kısa dönemde anlam etkisi bulunamamıştır. Çok yüksek katillerde 75., 85. ve 95. kartillerde hem uzun vadede hem de kısa vadede seçim dönemlerinin tüketici güveni üzerinde etkisi yoktur. Seçim dönemleri niceliksel tahminleri hem kısa hem de uzun vadede kesinlikle pozitif kalmaktadır. Bu da seçim dönemlerinin tüketici güveni üzerine kısa ve uzun vadede olumlu etkilediğini doğrulamaktadır. Geçinme Endeksi tüm kartillerde negatif yönde etkisini korumuş çok düşük katillerde 5., 15., 25. kartillerde hem uzun vadede hem de kısa vadede anlamlı etki sağlamış ancak diğer katillerde kısa vadede anlamlı etkisine rastlanmamıştır, ancak uzun vadede anlamlı etkiye rastlanmıştır. Tasarruf değişkeni için çok düşük katillerde 5., 15., 35. ve 50. kartillerde hem uzun vadede hem de kısa vadede anlamlı etki göstermektedir ve 75., 85. ve 95. kartillerde kısa dönemde pozitif yönde anlamlı etki gösterirken uzun dönemde etkisini kaybetmiştir. Otomobil alma düşüncesi ise, çok düşük katillerde 5., 15. ve 25. katillerde kısa dönemde anlamlı etki göstermezken, uzun dönemde anlamlı etki göstermektedir, diğer katillerde ise hem uzun dönemde hem de kısa dönemde anlamlı etkisi vardır. Konut alma düşüncesi değişkeni için çok düşük 5. kartilde ve çok yüksek kartiller 95., 85. ve 75. kartillerde uzun dönem ve kısa dönemde anlamlı etkisi görülmemiştir. 15, 25., 35., 50. ve 65. kartillerde uzun dönem etkiye sahiptir.

Şekil 4'deki grafikler, konut alma düşüncesi, otomobil alma düşüncesi, tasarruf etme düşüncesi ve geçinme endeksi ile seçim dönemlerinin tüketici güveni üzerindeki uzun dönem ve kısa dönem etkilerini, farklı kartillerde (yüzdeler dilimlerde) gösteren QARDL (Quantile Autoregressive Distributed Lag) modeline aittir. Her bir panel, belirli bir kartilde (örneğin, %20, %40, %60, %80) değişkenlerin tüketici güveni üzerindeki etkisini göstermektedir.



Şekil 4. Değişkenlerin Kartiller Boyunca TGE Üzerindeki Uzun ve Kısa Dönem Etkileri

Şekil 4'e göre, modelin uzun dönem ve kısa dönem için sabit teriminin farklı kartillerdeki davranışı çok düşük kartillerden orta ve yüksek kartillere doğru pozitif etkili artan yönlü dalgalandığı görülmektedir. Konut alma düşüncesinin tüketici güveni üzerindeki uzun dönem ve kısa dönem etkisi kartillere göre değişiklik göstermektedir. Her iki dönem içinde başlangıçta pozitif olan etki, çok yüksek kartillere doğru dalgalanmalar ve azalan trendle çok yüksek kartillerde negatife dönmektedir. Uzun dönemde, otomobil alma düşüncesinin etkisi tüm kartiller boyunca pozitif olmakla birlikte, kartiller arasında değişkenlik göstermektedir. Bazı kartillerde etkinin

arttığı, bazı kartillerde ise, azaldığı görülmektedir. Ancak kısa dönemde negatif etki ile başlayıp pozitif etkiyle ve dalgalanmalarla artan bir trendle pozitif etki göstermektedir. Bu, otomobil alma düşüncesinin kısa dönemde ve uzun dönemde tüketici güveni üzerindeki etkisinin kartile göre değişebileceğini gösterir. Tasarruf etme düşüncesinin tüketici güveni üzerindeki etkisi çok düşük kartillerde negatif etkiyle başlayıp çok yüksek kartillere doğru pozitif etkiye artan bir trendle değişiklikler göstermektedir. Bu durum, tasarruf etme eğiliminin tüketici güvenini farklı şekillerde etkileyebileceğini işaret eder. Kısa dönemde ise, etki tüm kartiller boyunca pozitif ve dalgalıdır. Uzun dönemde geçinme endeksi etkisi tüm kartiller boyunca negatiftir, kısa dönemde ise çok yüksek kartillerde pozitif etkiye dönmüştür. Uzun dönemde çok düşük kartillerden çok yüksek kartillere doğru azalan bir trend, kısa dönemde ise artan bir trend göstermektedir. Seçim dönemlerinin tüketici güveni üzerindeki etkisi uzun dönemde de kısa dönemde de kartiller arasında dalgalanmaktadır. Kartiller boyunca her iki dönemde de pozitif etki göstermektedir.

4. Sonuç ve Tartışma

Tüketici Güven Endeksini etkileyen dinamikleri inceleyen birçok ampirik literatür bulunmaktadır. Ancak bu çalışma, Ocak 2012-Mart 2024 dönemi boyunca Türkiye’de literatürde rastlanmayan tüketici beklentilerinin ve seçim dönemlerinin tüketici güveni üzerindeki kısa ve uzun dönem etkileri hem otoregresif dağıtılmış gecikme (ARDL) modeli ile hem de değişkenler arasında asimetri ilişkiler olduğu düşünülerek kantil ARDL modeli ile incelenmektedir. İncelenen dönem boyunca Türkiye’de gerçekleşen yerel, genel, referandum ve başkanlık seçim dönemlerinin seçim etkileri, seçim öncesi (2 ay) ve seçim ayı için kukla değişkenler kullanılarak analiz edilmiştir. Tüketici beklentileri olarak tüketicinin otomobil ve konut alma düşüncesinin, tasarruf etme düşüncesinin ve geçinme endeksi TÜİK’ten alınmıştır. Hem ARDL model hem de Kantil ARDL modelde ilgilenilen aralık için her bir tüketici beklenti değişkeni ve seçim dönemlerinin tüketici güveni arasında uzun dönemli ve kısa dönemli ilişkilerin bulunduğu ve bu etkilerin kartiller boyunca farklı büyüklükte ve etkide olduğu, dolayısıyla asimetric bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. ARDL model bulgularına göre, seçim dönemleri, hem kısa dönem hem de uzun dönemde TGE üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahiptir. Seçim öncesi ve seçim ayı dönemleri, tüketici güvenini belirgin bir şekilde etkilemektedir. Konut alma veya inşa ettirme düşüncesi, hem kısa hem de uzun dönemde TGE üzerinde pozitif ve anlamlı, otomobil alma düşüncesi ve geçinme endeksi, kısa dönemde TGE üzerinde pozitif ve anlamlı etkilere sahipken, uzun dönemde anlamlı etki elde edilememiştir. Tasarruf etme düşüncesi, kısa dönemde ve uzun dönemde TGE üzerinde pozitif bir

etkiye sahiptir. Hata düzeltme teriminin negatif ve anlamlı olması, Tüketici Güven Endeksinde kısa vadede meydana gelen bir şokun etkisiyle uzun dönem dengesinden sapma durumunda, sistemin yaklaşık 4,5 ay içinde dengeye döneceğini ifade eder. Tüketicinin konut alma düşüncesi hem kısa hem de uzun dönemde TGE üzerinde pozitif ve anlamlı etkileri, konut piyasasının tüketici güveni için kritik bir faktör olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, konut piyasasının ekonomik istikrar ve büyüme açısından önemini vurgulamaktadır. Otomobil alım düşüncesi ise, kısa dönemde önemli bir faktörken, uzun dönemde etkisinin belirgin olmaması, otomobil piyasasının daha çok kısa vadeli tüketici güveni üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Geçinme endeksinin kısa dönemde önemli bir faktör olması ve tüketici güveninin negatif yönde etkilemesi, tüketicilerin kısa vadeli geçinmelerinin zorlaşması tüketici güvenini azaltmakta, olumsuz etkilemektedir sonucuna ulaştırmaktadır. Bu beklenen bir sonuçtur. Ayrıca, geçinme endeksi 2015'e kadar stabil kalmış, 2015'ten sonra ise özellikle 2020'den itibaren hızla yükselmiş. Bu durum, yaşam maliyetlerinin son yıllarda ciddi şekilde arttığını göstermektedir (Şekil 1). Tasarruf etme düşüncesinin kısa ve uzun dönemde pozitif etkileri, tüketicilerin gelecekteki ekonomik duruma dair beklentilerinin olumlu olduğunu ve ekonomik güvenlerinin yüksek olduğunu göstermektedir. Seçim dönemlerinin kısa dönemde tüketici güvenini pozitif yönde etkilemesi partilerin veya adayların vaatleri, çeşitli ekonomik teşvik paketleri, sosyal yardım programları ve politikaları nedeniyle ekonomik geleceğe dair pozitif beklentiler yaratmaktadır. Bu beklentiler, tüketici güvenini arttırmakta ve dolayısıyla tüketim harcamalarını teşvik etmektedir. Bu bulgular, politik belirsizlik ve politik dalgalanmalar teorisi ile uyumludur. Uzun vadede ise, siyasi istikrarın sağlanması tüketici güvenini olumlu yönde etkilemekte ve istikrarlı bir hükümet ve öngörülebilir ekonomik politikalar, tüketicilerin geleceğe yönelik güvenini arttırmakta olduğunu göstermektedir. Seçilen hükümetlerin güvenilirlik ve sürdürülebilir politikalarla tüketici güvenini koruyabildiğini gösterir.

QARDL tahmin yöntemi sonuçlarına göre, seçim dönemleri ve tüketici beklentileri TGE üzerinde farklı kartillerde farklı etkiler göstermiştir. Seçim dönemlerinin tüketici güveni üzerinde belirgin ve pozitif bir etkisinin olduğunu ortaya koymaktadır. Seçim dönemleri, tüketicilerin gelecekteki ekonomik duruma dair beklentilerini olumlu yönde şekillendirmekte, bu da kısa ve uzun vadede tüketici güveninin artmasına katkıda bulunmaktadır. Orta düzey kartillerde (25. ve 35.) seçim dönemlerinin hem kısa hem de uzun vadede tüketici güveni üzerinde anlamlı etkilere sahip olması, bu tüketici grubunun seçim dönemlerinde ekonomik beklentilere ve politik belirsizliklere daha duyarlı olduğunu gösterir. Orta kartiller genellikle orta gelir gruplarını temsil

eder. Seçim öncesi vaatler, ekonomik programlar ve siyasi istikrar beklentileri, bu grubun güvenini artırır, bu da onların harcama ve tasarruf kararlarını doğrudan etkiler. Bu nedenle, orta kartillerde seçim dönemlerinin etkisi daha belirgin bir şekilde hissedilmesi politik dalgalanmalar teorisi gereğince uyumludur. Düşük kartillerde seçim dönemlerinin anlamlı bir etkisinin olmaması, bu grubun (genellikle daha düşük gelir seviyesine sahip tüketiciler) seçim dönemlerinde ekonomik koşullardan daha az etkilenmesiyle açıklanabilir. Düşük gelirli tüketiciler, ekonomik dalgalanmalara karşı daha dayanıklı olabilirler çünkü temel ihtiyaçlarını karşılamak için gelirlerini büyük ölçüde harcarlar, bu yüzden politik belirsizlikler onların güven seviyesini fazla değiştirmeyebilir. Yüksek kartillerde (75., 85., ve 95.) seçim dönemlerinin hem kısa hem de uzun vadede tüketici güveni üzerinde anlamlı bir etki göstermemesi, yüksek gelir grubundaki tüketicilerin politik belirsizliklere karşı daha az duyarlı olabileceğini gösterir. Bu gruptaki bireyler genellikle daha fazla yatırım ve tasarruf stratejilerine sahip olduklarından, seçim dönemlerindeki değişikliklerden daha az etkilenirler. Ayrıca, yüksek gelirli tüketiciler genellikle daha geniş ekonomik faktörlere (uluslararası piyasalardaki gelişmeler, döviz kuru hareketleri vb.) duyarlıdır. Seçim dönemlerinin tüketici güveni üzerinde pozitif bir etkisi olduğu sonucuna varılabilir, ancak bu etkinin gelir gruplarına göre farklılık gösterdiği görülmektedir. Geçinme endeksinin tüm kartillerde negatif etki göstermesi, hane halklarının yaşam maliyetlerine dair olumsuz algılarının tüketici güvenini düşürdüğünü ortaya koymaktadır. Bu durum, geçim maliyetlerinin yüksek olduğu dönemlerde tüketici güveninin azalmasına yol açmaktadır. Tasarruf etme eğilimi, düşük kartillerde hem kısa vade de hem de uzun vadede tüketici güveni üzerinde pozitif etki yaparken, yüksek kartillerde kısa vadede pozitif etki göstermiş, uzun vadede ise etkisini kaybetmiştir. Bu, tasarruf etme eğiliminin tüketici güveni üzerindeki etkisinin tüketicilerin gelir düzeyine ve ekonomik koşullarına göre değişkenlik gösterdiğini ifade etmektedir. Ekonomik dalgalanmaların ve gelir seviyelerinin, tasarruf davranışları üzerindeki etkileri, tüketici güveninin dinamiklerini anlamak için kritik öneme sahiptir. Otomobil alma düşüncesi, düşük kartillerde uzun vadede anlamlı etki gösterirken, diğer kartillerde hem kısa vadede hem de uzun vadede tüketici güveni üzerinde anlamlı etkisi vardır. Bu bulgu, otomobil alımının genel olarak ekonomik güvenin bir göstergesi olduğunu doğrulamaktadır. Konut alma düşüncesi, belirli kartillerde uzun vadede anlamlı etki göstermiştir. Bu da konut piyasasının tüketici güveni üzerinde uzun vadeli bir etkiye sahip olduğunu, konut alma düşüncesinden uzak olduğunu göstermektedir.

Bu çalışma, Türkiye'de seçim dönemleri ve tüketicilerin tüketici beklentilerinin TGE üzerindeki etkilerini kapsamlı bir şekilde analiz ederek, politika yapıcılara değerli bilgiler sunmaktadır. Tüketici güvenini artırmak ve ekonomik istikrarı sağlamak için konut piyasası, enflasyon ve tasarruf eğilimleri üzerine odaklanılmalı ve uygun politikalar geliştirilmelidir. Bu bulgulara göre hükümetlere ve politika yapıcılara şu önerilerde bulunulabilir: Uygun faiz oranları ve uzun vadeli kredi seçenekleri sunarak konut sahibi olmayı teşvik edici politikalar geliştirilmelidir. Düşük faizli otomobil kredileri ve vergi indirimleri sunarak otomobil alımını teşvik edici politikalar oluşturulmalıdır. Tasarruf yapmayı teşvik eden programlar ve finansal okuryazarlık eğitimleri ile tüketicilerin ekonomik bilinçleri artırılmalıdır. Bu bulgular, Türkiye ekonomisinin gelecekteki ekonomik politikalarına ışık tutacaktır. Bu çalışmadan esinlenerek, seçim dönemlerinin yanı sıra mevsimsel etkilerin de tüketici güveni üzerindeki etkileri araştırılabilir. Mevsimsel dalgalanmalar, tüketici davranışlarında önemli rol oynayabilir. Türkiye'nin farklı bölgelerindeki tüketici güveni ve ekonomik davranışlar arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara ihtiyaç vardır. Bölgesel farklılıklar, tüketici güveni üzerindeki etkileri anlamada kritik olabilir.

Kaynaklar

- Adam, A. (2014). Do elections bring optimism? *Electoral Studies*, 33, 137-143. <https://doi.org/10.1016/j.electstud.2013.08.005>
- Alesina, A., Roubini, N., & Cohen, G. D. (1997). *Political cycles and the macroeconomy*. MIT Press.
- Bittencourt, V., Campello da Costa, D., & Teixeira, F. O. (2017). The political economy of consumer confidence in Brazil. *Unpublished Working Paper*.
- Cho, J. S., Kim, T. H., & Shin, Y. (2015). Quantile cointegration in the autoregressive distributed lag modeling framework. *Journal of Econometrics*, 188(1), 281-300.
- Çetin, A. C. (2021). Türkiye’de Tüketici Güven Endeksini etkileyen faktörlerin analizi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(5), 1259-1278. <https://doi.org/10.18506/anemon.891302>
- De Boef, S., & Kellstedt, P. M. (2004). The political (and economic) origins of consumer confidence. *American Journal of Political Science*, 48(4), 633-649.
- Doğan, A., & Tokgöz, E. (2022). Seçmen tercihinde ekonomik gelişmelerin rolü: Ekonomik oy verme teorisi bağlamında Türkiye genel seçimleri üzerine bir inceleme. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi (e-gifder)*, 10(2), 1179-1205.
- Engle, R., & Granger, C. (1987). Cointegration and error correction: Representation, estimation and testing. *Econometrica*, 55(2), 251-276. <http://dx.doi.org/10.2307/1913236>
- Erener, C. (2021). Tüketici güven endeksi ile seçim sonuçları arasındaki ilişki: AK Parti ve CHP üzerine ekonometrik bir analiz. *İktisadi ve İdari Yaklaşımlar Dergisi*, 3(1), 29-43.
- Hardouvelis, G. A., & Thomakos, D. D. (2007). Consumer confidence and elections. *The Rimini Centre for Economic Analysis Working Paper Series*, 42(7).
- Haug, A. A. (2002). Temporal aggregation and the power of cointegration tests: A Monte Carlo study. *Oxford Bulletin of Economics & Statistics*, 64(4), 399-412. <https://doi.org/10.1111/1468-0084.00025>
- INSEE. (2017). Electoral periods have a positive albeit short-lived effect on household confidence. *French National Institute of Statistics and Economic Studies, Conjoncture in France*, March.
- Kelly, B., Pástor, Ě., & Veronesi, P. (2016). The price of political uncertainty: Theory and evidence from the option market. *The Journal of Finance*, 71(5), 2417-2480. <https://doi.org/10.1111/jofi.12492>
- Marc, B., & Reuter, A. (2018). The effect of elections on consumer confidence in Europe. *European Economy Discussion Paper*, (090). https://ec.europa.eu/info/publications/economic-and-financial-affairs-publications_en

- Narayan, P. K. (2005). The saving and investment nexus for China: Evidence from cointegration tests. *Applied Economics*, 37(17), 1979-1990.
- Nordhaus, W. D. (1975). The political business cycle. *Review of Economic Studies*, 42(2), 169-189.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Ramalho, E. A., Caleiro, A., & Dionfsio, A. (2011). Explaining consumer confidence in Portugal. *Journal of Economic Psychology*, 32(1), 25-32.
- Shahbaz, M., Lahiani, A., Abosedra, S., & Hammoudeh, S. (2018). The role of globalization in energy consumption: A quantile cointegrating regression approach. *Energy Economics*, 71, 161-170.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2024). Ekonomik güven [Data set]. TÜİK. <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Ekonomik-Guven-117>
- Wooldridge, J. M. (2015). *Introductory econometrics: A modern approach* (6th ed.). Cengage Learning.
- Xiao, Z. (2009). Quantile cointegrating regression. *Journal of Econometrics*, 150, 248-260.
- Yaka, R. (2020). Tüketici güven endeksi ve Türkiye’de seçimler. *USBAD Uluslararası Sosyal Bilimler Akademi Dergisi*, 2(4), 888-906.

EXTENDED ABSTRACT

Consumer Confidence Indices (CCIs) are important indicators that measure consumers' perceptions of current economic conditions and future expectations in an economy. Election periods can significantly affect consumer confidence indices; political uncertainties and the uncertainty of future economic policies profoundly affect consumers' perceptions of the economy and their spending behaviour. The theory that explains how consumers and market actors are affected in their economic decision-making processes due to the uncertainty of a government's future actions is the theory of political uncertainty. Political Business Cycle Theory, developed by Nordhaus (1975) and Alesina et al. (1997), argues that ruling parties implement short-term expansionary policies (increasing public expenditures, lowering taxes, expanding the money supply) to increase voter support during election periods. The Turkish economy has an extensive literature on the effects of political and economic events on consumer confidence and economic indicators. However, the existing research on the impact of elections on consumer surveys is quite limited, and there is no detailed study on the short and long-run effects of election periods and consumer behaviour on CGE for Turkey. This study aims to complement the existing literature on the impact of elections on consumer confidence in Turkey. The effects of the election, as well as the consumer's intention to buy a car and a house, the intention to save and the subsistence index, which measures consumer behaviour, on the Consumer Confidence Index are examined with ARDL and QARDL models showing short and long-run relationships. Using the Quantile Autoregressive Distributed Lag (QARDL) model proposed by Cho et al. (2015), the long-run relationships between variables in different quantiles are evaluated. The impact of the elections is captured by a dummy variable marking both the election month and the upcoming time (2 months). Data on consumer's intention to buy a car and a house, saving intention, subsistence index and Consumer Confidence Index (CCI) are collected monthly from TURKSTAT between 2012:1-2024:3. The Auto Regressive Distributed Lagged Autoregressive Frontier Test (ARDL) approach developed by Pesaran et al. (2001) is used to examine the cointegration relationship between variables stationary at different levels. Haug (2002) stated that the ARDL model can be used with short-term data. Cho et al. (2015) used a quantitative ARDL, Quantile ARDL (QARDL) model to accurately investigate the dynamics and non-linear long-term linkage between two or more variables. The ARDL model assumptions were tested and the following results were obtained. In the short-run, the impact of the housing purchase intention on the Consumer Confidence Index, the

thought of buying a car, subsistence index, propensity to save and election periods effect is statistically significant. In the long run, the effect of housing purchase intention, election periods, and the idea of saving has a significant effect on consumer trust, but the thought of buying a car, and the subsistence index has no significant effect on consumer confidence in the long run. According to the results of the QARDL estimation method, election periods and consumer expectations have different effects on the CCI in different quartiles. It reveals that election periods have a significant and positive effect on consumer confidence. Election periods shape consumers' expectations about the future economic situation in a positive way, which contributes to an increase in consumer confidence in the short and long run. The fact that election periods significantly affect consumer confidence in both the short and long run in the middle quartiles (25th and 35th) indicates that this consumer group is more sensitive to economic expectations and political uncertainties during election periods. Middle quartiles generally represent middle-income groups. Pre-election promises, economic programmes and expectations of political stability increase the confidence of this group, which directly affects their spending and saving decisions. Therefore, it is consistent with the theory of political fluctuations that the effect of election periods is more pronounced in the middle quantiles. The lack of a significant effect of election periods on the lower quantiles can be explained by the fact that this group (generally consumers with lower income levels) is less affected by economic conditions during election periods. Low-income consumers may be more resilient to economic fluctuations because they spend a large proportion of their income to meet their basic needs, so political uncertainty may not change their level of trust much. The lack of a significant effect of election periods on consumer confidence in both the short and long run in the high quartiles (75th, 85th, and 95th) suggests that consumers in the high-income group may be less sensitive to political uncertainty. Since individuals in this group generally have more investment and saving strategies, they are less affected by changes in election periods. Moreover, high-income consumers are generally sensitive to broader economic factors (developments in international markets, exchange rate movements, etc.). It can be concluded that election periods have a positive effect on consumer confidence, but this effect seems to vary across income groups. The fact that the cost of living index shows a negative effect in all quartiles reveals that households' negative perceptions about the cost of living reduce consumer confidence. This situation leads to decreased consumer confidence during periods of high cost of living. The propensity to save has a positive effect on consumer confidence both in the short term and in the long term for low quantiles, while

it has a positive effect in the short term for high quantiles, but loses its effect in the long term. This implies that the effect of the propensity to save on consumer confidence varies according to the income level and economic conditions of consumers. The effects of economic fluctuations and income levels on saving behaviour are critical for understanding the dynamics of consumer confidence. While the thought of buying a car has a significant effect in the long run for low quantiles, it has a significant effect on consumer confidence both in the short run and in the long run for other quantiles. This finding confirms that car purchase is an indicator of economic confidence in general. The intention to buy a house showed a significant effect in the long run in certain quartiles. This suggests that the housing market has a long-term effect on consumer confidence, away from the consideration of buying a house. This study provides valuable information to policymakers by comprehensively analyzing the effects of election periods and consumer expectations on the CCI in Turkey. To increase consumer confidence and ensure economic stability, the focus should be on the housing market, inflation and savings trends and appropriate policies should be developed. Policies should be developed to encourage home ownership by offering favourable interest rates and long-term loan options. Incentivise car ownership by offering low-interest car loans and tax reductions. Economic awareness of consumers should be increased through programmes encouraging savings and financial literacy training. These findings will shed light on the future economic policies of the Turkish economy. Inspired by this study, the effects of election periods as well as seasonal effects on consumer confidence can be investigated. Seasonal fluctuations may play an important role in consumer behaviour. There is a need for studies examining the relationship between consumer confidence and economic behaviour in different regions of Turkey. Regional differences may be critical in understanding the effects on consumer confidence.



Bulletin of Economic Theory and Analysis

Volume 9, Issue 3, pp. 983-1009, 2024

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/beta>

Original Article / Araştırma Makalesi

Received / Alınma: 16.05.2024 Accepted / Kabul: 01.07.2024

Küreselleşmenin Ekonomik Etkileri: Türkiye Üzerine Bir Araştırma

Rahman AYDIN^a

^a Dr. Öğr. Üyesi, Bitlis Eren Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Bitlis, TÜRKİYE

<https://orcid.org/0000-0003-0440-7468>

ÖZ

Bu çalışmada küreselleşmenin Türkiye ekonomisi üzerine etkileri araştırılmaktadır. Bu bağlamda çalışmada 1990-2021 yılları arası kullanılan kişi başına düşen milli gelir ve küreselleşme verilerinin yanı sıra kontrol değişkeni olarak sabit sermaye yatırımları, kamu harcamaları, beşeri sermaye ve istihdam verileri kullanılmaktadır. Verilerin birim kök içerip içermediği ADF ve RALS-ADF yöntemi ile, veriler arasındaki uzun dönemli ilişki ise RALS yöntemine dayalı olarak geliştirilen RALS-ADL ve RALS-EG2 eşbütünlük testleri ile araştırılmaktadır. RALS-ADL ve RALS-EG2 eşbütünlük testlerinden elde edilen bulgulara göre sabit sermaye yatırımları, beşeri sermaye ve istihdamın kişi başına düşen milli gelir üzerinde olumlu etkisi olduğu belirlenmiştir. Fakat küreselleşme ve kamu harcamalarının kişi başına düşen milli gelir üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler

Ekonomik Büyüme,
Küreselleşme,
Zaman Serileri
Analizi

JEL Kodu

F43, F60, C32

CONTACT Rahman AYDIN ✉ rahmnaydn@gmail.com ☎ Bitlis Eren Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Bitlis, TÜRKİYE.

The Economic Effects of Globalisation: An Analysis for Turkey

ABSTRACT

This research investigates the impact of globalisation on the Turkish economy. In this context, in addition to the per capita national income and globalisation data used between 1990 and 2021, fixed capital investments, public expenditures, human capital, and employment data are used as control variables. While ADF and RALS-ADF methods investigate whether the data contain a unit root, RALS-ADL and RALS-EG2 cointegration tests developed based on the RALS method investigate the long-term relationship between the data. The RALS-ADL and RALS-EG2 cointegration tests revealed that fixed capital investments, human capital, and employment positively influence per capita national income. However, it was concluded that globalisation and public expenditures do not have a statistically significant effect on per capita national income.

Keywords

Economic Growth, Globalisation, Time Series Analysis

JEL Classification

F43, F60, C32

1. Giriş

Ülkelerin uyguladığı ekonomi politikalarının temel amaçlarından birisi sürdürülebilir ekonomik büyümenin gerçekleştirilmesidir. Ekonomik büyüme ile birlikte toplumsal refah düzeyinin artacağı, yaşam standartlarının yükseleceği ve ekonomik istikrarsızlıklara çözüm üretilebileceği öngörülmektedir. Bu öngörü ekonomik büyüme ve büyümeyle ilgili kavramların literatürde sıklıkla tartışılmasına neden olmaktadır (İmamoğlu ve Coşkun, 2023: 41; İmamoğlu ve Özdemir, 2023:101). Ekonomik büyüme ve büyümeyle ilgili kavramlara bakıldığında özellikle 18. yüzyılın ikinci yarısından itibaren iktisat yazınında yoğun tartışmalara konu olan küreselleşme kavramı dikkat çekmektedir (Bayar, 2008: 25). Küreselleşme, uluslararası ticaret ve yabancı yatırımın önündeki engellerin azaltıldığı, dünya genelinde mal ve sermaye piyasalarının birleşme süreci olarak düşünülmektedir (Gurgul ve Lach, 2014: 99; Suci vd. 2015: 79).

Küreselleşme ülkelerin uluslararası ekonomiye uyumunu, insanlar arası etkileşimini, bilgi alışverişini, teknolojinin yayılımını ve kültürel yakınlaşmayı arttıran bir olgudur (Kurniawati, 2020:197). Ayrıca küreselleşme yıllar itibari ile daha fazla insanın birçok ülkede benzer mal ve hizmetleri tüketmesi ve zaman ile üretimde benzer faktörlerin kullanması anlamına gelen küresel kültürün ortaya çıkmasını da ifade etmektedir (Suci vd. 2015: 79). Bu açıdan değerlendirildiğinde küreselleşme, toplumları ve ülkeleri birbirine daha bağımlı hale getirmektedir (Chang ve Lee, 2010: 154; Kurniawati, 2020: 197). Dolayısıyla ülkeler arası sermaye, yatırım ve teknolojinin sıklıkla dolaştığı bir dönüşüm gerçekleşmektedir (Coulibaly vd. 2018: 271). Gelişmekte olan

birçok ekonomi bu dönüşüm sürecinden faydalanabilmek, küresel ekonomiye entegre olabilmek ve ekonomik büyüme sürecini hızlandırabilmek için GATT ve DTÖ gibi organizasyonların uygulamakta olduğu anlaşmalara taraf olarak uluslararası girişimlerde bulunmuştur (Liu vd. 2022: 508; Yıldırım ve Cançekenoglu, 2023:32). Bu girişimler sayesinde liberalleşme hareketleri hızlanmış ve küreselleşme anlayışı yaygınlaşmıştır (Aydemir ve Kaya, 2007: 268).

Küreselleşme kavramı 1980’li yıllarda ortaya atılan bir kavram olmasına rağmen tarihsel geçmişi 18’inci yüzyılda başlayan Sanayi Devrimi’ne kadar uzanmaktadır. Küreselleşmenin Sanayi Devrimi’nden günümüze geçirdiği üç önemli süreç olduğu kabul edilmektedir. Bunlardan birincisi 19’uncu yüzyılın sonlarından I. Dünya Savaşı’na kadar olan süreçtir. İkincisi, II. Dünya Savaşı ile başlayan ve 1970’li yıllara kadar devam eden süreçtir. Üçüncüsü ise 1980’li yıllarda başlayan ve hala devam eden bir süreçtir (Hasan, 2019:26; Can ve Doğan, 2016: 60). 1980’li yıllarda başlayan ve hala devam etmekte olan üçüncü süreçte iletişim, ulaşım ve teknoloji alanında yaşanan gelişmeler küreselleşmeyi hızlandırmakta ve Dünya’da küreselleşmenin daha yoğun bir şekilde yaşandığı dönüşüm gerçekleşmektedir (Bayar, 2008: 25). Türkiye’de ise benzer bir dönüşüm liberal ekonomik politikalara geçiş dönemi olarak bilinen “24 Ocak Kararları” ile yaşanmaya başlamıştır. Bu politikalarla birlikte dış ticaretin kolaylaştırılması ve doğrudan yabancı sermaye yatırım girişlerinin artırılması için yapılan düzenlemelerle ekonomi politikaları şekillenmiş ve Türkiye ekonomisinin küresel ekonomiler ile olan entegrasyonu hızlanmıştır.

Küreselleşme süreci dünya ekonomisi açısından büyük öneme sahip olmasına rağmen gelişmekte olan ülkelerde olumlu bir olgu olup olmadığı konusunda hala belirsizliğini korumaktadır (Gurgul ve Lach, 2014: 101; Kandil vd. 2017:56). Bu belirsizliklerin sonucu olarak özellikle gelişmekte olan ülkelerde küreselleşme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki merak konusu olmakta ve dolayısıyla bu çalışmanın da motivasyonunu oluşturmaktadır. Bu motivasyonla çalışmada küreselleşmenin Türkiye ekonomisi üzerindeki etkileri araştırılmaktadır. Bu bağlamda çalışmanın devamı şu şekilde planlanmaktadır. İkinci bölümde kavramsal çerçeve ve literatür araştırmasına yer verilmektedir. Üçüncü bölümde küreselleşme ile Türkiye ekonomisi arasındaki ilişki araştırılmaktadır. Dördüncü bölümde ise sonuç ve değerlendirme yer almaktadır.

2. Kavramsal Çerçeve ve Literatür Araştırması

1980’li yıllarda başlayan (Efeoğlu vd. 2020: 2019) ve özellikle günümüzde iletişim, ulaşım ve teknoloji alanında yaşanan gelişmeler ile birlikte artan küreselleşme ekonomi yazınında kendine

yer edinmiştir. Akademisyenler, küreselleşmenin ülkelere sağladığı faydaları sıklıkla vurgulamaktadır. Bu vurgu özellikle ekonomik büyüme ve toplam hâsılayı arttırabilme özelliği açısından değerlendirilmektedir (Doğan, 2017: 20). Ancak küreselleşmenin, ekonomik büyüme ve hasılayı artırırken ekonomik kriz, çevresel bozulma gibi olumsuzluklara neden olabileceği öne sürülmektedir (Majidi, 2017: 592). Bunun yanı sıra küreselleşme, teknolojik gelişmelere dayanarak ekonomik kalkınma ve toplumun refahının artırmasının yanı sıra yoksulluk ve az gelişmişlik sorunlarının çözümü için önemli fırsatlar yaratmaktadır. Bu bağlamda literatürde yer alan bazı çalışmalar küreselleşmeye oldukça olumlu bakmakta ve küreselleşmeyi ekonomiler üzerinde birçok fırsat oluşturan bir süreç olarak değerlendirmektedir. Ancak literatürde küreselleşmeyi olumsuz değerlendiren çalışmalarda yer almaktadır. Bu çalışmalarda küreselleşme, dünyadaki otoriteler tarafından kendi çıkarları doğrultusunda şekillenen bir olgu olarak değerlendirilmektedir (Majidi, 2017: 591).

Literatürde küreselleşmenin ekonomik büyüme üzerine etkisini araştıran çalışmalar incelendiğinde bir fikir birliği olmadığı görülmektedir. Çalışmaların önemli bir kısmında küreselleşmenin ekonomik büyüme üzerine etkisinin pozitif olduğu yönünde bulgular tespit edilmiştir (Dreher, 2006; Chang, vd. 2011; Chang, vd. 2013; Gurgul ve Lach, 2014; Suçi, vd. 2015; Kandil, vd. 2017; Radulovic ve Kostic, 2020; Santiago, vd. 2020; Tekbaş, 2021; Ürüt Saygın, 2021; Liu, vd. 2022; Kabakçı Günay ve Günsoy, 2022 ve Çetin ve Çınar, 2023). Ancak bazı çalışmalarda küreselleşme ile ekonomik büyüme arasında negatif bir ilişki olduğuna dair bulgular belirlenmiştir (Kandil, vd. 2017; Radulovic ve Kostic, 2020; Kabakçı Günay ve Günsoy, 2022). Küreselleşme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye yönelik geniş literatür özeti aşağıda yer alan Tablo 1’de sunulmaktadır.

Tablo 1

Küreselleşme ve Ekonomik Büyüme İlişkisine Yönelik Yapılan Çalışmalar

| Yazar(Yıl) | Dönem | Ülke/ Ülke Grubu | Yöntem | Sonuç |
|------------------|-----------|-------------------------|-----------|---|
| Dreher (2006) | 1970-2000 | 123 Ülke | EKK, GMM | GK'nın EB'yi (+) yönde etkilediğini tespit etmiştir. |
| Chang vd. (2013) | 1990-2009 | 5 Güney Kafkasya ülkesi | Panel GMM | GK ve SK'nın EB üzerindeki doğrudan etkisinin (+) olduğunu, SK'nın ise EB üzerinde dolaylı etkisinin (-) olduğunu belirlemişlerdir. |

| | | | | |
|----------------------------|-----------|---|--|--|
| Gurgul ve Lach (2014) | 1990-2009 | Orta ve Doğu Avrupa'da 24 Ülke | Panel EKK | EK ve SK'nın EB üzerinde (+) etkisi olduğu yönünde bulgular elde etmişlerdir. |
| Suci vd. (2015) | 2006-2012 | ASEAN ülkeleri | Panel EKK | EK, EB'yi (+) yönde etkilediğini ancak SK'nın EB üzerinde bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. |
| Kilic (2015) | 1981-2011 | 74 gelişmekte olan ülke | Panel EKK ve Dumitrescu-Hurlin Panel Nedensellik testi | EK ve PK, EB'yi (+), SK ise EB'yi (-) etkilediğini tespit etmiştir. Ayrıca PK ile EB arasında çift yönlü ve SK'dan EB'ye doğru tek yönlü bir nedenselliğin olduğunu belirlemiştir. |
| Dogan ve Deger (2016) | 2000-2012 | BRIC ülkeleri | Granger Nedensellik Testi | Değişkenlerin eşbütünlük olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca GK'dan EB'ye doğru nedensellik ilişkisi belirlemiştir. |
| Kandil vd. (2017) | 1970-2013 | Çin ve Hindistan | ARDL | GK, Hindistan'da EB'yi (+), Çin'de ise EB'yi (-) etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. |
| Altınar vd. (2018) | 1990-2015 | 10 büyük yükselen piyasa ekonomisi | Panel AMG ve Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) nedensellik testi | Küreselleşme ve küreselleşmenin alt bileşenlerinin EB üzerinde zayıf bir etkisinin olduğunu ve bu etkinin ülkeden ülkeye farklılık gösterdiğini belirlemiştir. Ayrıca PK'dan EB'ye ve EB'den SK'ya doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu tespit etmişlerdir. |
| Radulović ve Kostić (2020) | 1970-2016 | Avro Bölgesindeki 19 ülke | Panel ARDL | Kısa dönemde EK ve SK'nın EB üzerinde (+) etkisi olduğunu, uzun dönemde ise sadece EK'nın EB üzerinde (+) etkisi olduğunu tespit etmişlerdir. Ancak uzun dönemde SK ve PK'nın EB üzerinde (-) etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. |
| Santiago vd. (2020) | 1995-2015 | Latin Amerika ve Karayiplerde bulunan 24 gelişmekte olan ülke | Panel ARDL | Uzun dönemde EK'nın EB'yi (+) etkilediğini belirlemiştir. Ancak PK'nın EB üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığını raporlamışlardır. |
| Çelik ve Ünsür (2020) | 2000-2016 | 88 Ülke | Dumitrescu-Hurlin Panel Nedensellik testi | EB ile SK ve EK arasında çift yönlü, EB'den GK'ya, EB'den PK'ya doğru tek yönlü nedenselliğin olduğunu tespit etmişlerdir. |
| Tekbaş (2021) | 1990-2014 | BRICS-T ülkeleri | FMOLS ve Dumitrescu-Hurlin Panel Nedensellik testi | Küreselleşmenin EB üzerinde (+) etkisi olduğunu belirlemiştir. |
| Ürüt Saygın (2021) | 1990-2018 | E7 ülkeleri | Panel EKK Dricsoll-Kraay dirençli tahmincisi | GK, EK ve PK'nın EB'yi (+) etkilediğini belirlemiştir. Ancak SK'nın EB üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığını tespit etmiştir. |
| Liu vd. (2022) | 1996-2019 | 8 Güney Asya Ülkesi | Panel ARDL | GK, EB'yi (+) etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Ancak artan faiz oranları ve enflasyonist sürecin bu etkiyi sürdürülemez hale getirebileceğini belirtmişlerdir. |

| | | | | |
|--------------------------------|-----------|-----------------------------|---|---|
| Ünkaracalar (2022) | 2000-2018 | 88 ülke | Dumitrescu-Hurlin Panel Nedensellik testi | EK, SK ve PK ile EB arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit etmiştir. |
| Kabakçı Günay ve Günsoy (2022) | 1990-2019 | 34 Sahra Altı Afrika ülkesi | İki aşamalı sistem GMM | GK, EK ve PK, EB'yi (+), SK'nın ise (-) etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. |
| Baidoo vd. (2023) | 1984-2020 | Gana | ARDL Sınır Testi | EK'nın EB'yi teşvik etmediği, EK'da meydana gelen %1'lik artışın EB üzerinde kısa dönemde %1.8, uzun dönemde ise %3.9 oranında (-) etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. |
| Çetin ve Çınar (2023) | 1995-2019 | AB'ye üye ülkeler | AMG, DOLS, FMOLS ve Dumitrescu-Hurlin Panel Nedensellik testi | Panel genelinde GK, EB'yi (+) etkilediğini belirlemişlerdir. Ayrıca GK ile EB arasında çift yönlü nedenselliğin olduğunu tespit etmişlerdir. |
| Linh ve Linh (2023) | 2004-2018 | AB'ye üye ülkeler | Panel Veri Analizi | PK ve SK'nın EB üzerinde etkisi olduğunu tespit etmişlerdir. |
| Noman vd. (2023) | 1971-2021 | Pakistan | ARDL Sınır Testi | Küreselleşmenin EB'yi (-) etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. |
| Ouedraogo vd. (2023) | 1980-2019 | 117 Ülke | GMM | Çalışmada yer alan ülkeler iki farklı grupta incelenmiştir. Küreselleşmenin EB üzerine etkisi birinci grupta önemsizken, ikinci grupta ise EB'yi teşvik ettiğini belirlemişlerdir. |
| Khurshid, vd. (2024) | 1980-2021 | Pakistan | NARDL | EK artıka EB'nin (+) etkilendiği, EK azaldıkça EB'nin (-) etkilendiği sonucuna ulaşmışlardır. |
| Kumeka vd. (2024) | 1996-2018 | 45 Afrika Ülkesi | Panel Eşbütünleşme Testi | GK'nın kapsayıcı EB üzerinde (+) etkisi olduğunu belirlemişlerdir. |
| Ofori vd. (2024) | 2008-2020 | 22 Afrika Ülkesi | Driscoll-Kraay tahmincisi ve GMM yöntemi | Ekonomik özgürlüğün artması durumunda EK'nın kapsayıcı yeşil büyüme üzerindeki (-) etkisinin azalacağını belirlemişlerdir. |
| Radulovic ve Kostic (2024) | 1998-2020 | Balkan Ülkeleri | ARDL Sınır Testi | EK ve PK kısa dönemde EB'yi (+) etkilediğini, SK'nın ise EB üzerinde bir etkisi olmadığını tespit etmişlerdir. Ayrıca uzun dönemde EB üzerinde PK'nın (-) ve SK'nın ise (+) etkisi olduğunu belirlemişlerdir. Son olarak EK'nın EB üzerinde bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. |

Not. **EB:** Ekonomik Büyüme, **GK:** Genel Küreselleşme, **EK:** Ekonomik Küreselleşme, **PK:** Politik Küreselleşme, **SK:** Sosyal Küreselleşme

Literatürde Türkiye özelinde küreselleşme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalarda yer almaktadır. Ancak bu çalışmalardan elde edilen bulgulara bakıldığında farklı sonuçlar elde edildiği, diğer bir ifade ile fikir birliği sağlanamadığı görülmektedir. Örneğin literatürde küreselleşmenin Türkiye ekonomisi üzerinde pozitif bir etkisi olduğunu savunan çalışmaların (Destek ve Özsoy, 2015; Koyuncu ve Sarıtaş, 2017; Kaya ve Çadircı, 2022 ve Bayar ve Dabakoğlu, 2023) yanında küreselleşmenin Türkiye ekonomisi üzerinde negatif bir etkisi

olduğunu savunan çalışmalarda yer almaktadır (Apaydın, 2019; Kılıçarsan ve Dumrul, 2018). Bunun yanı sıra literatürde küreselleşme ile ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisi olduğuna dair bulgular elde eden çalışmaların (Doğan, 2013; Doğan, 2017; Kofoglu, 2022 ve Bayar ve Dabakoğlu, 2023) yanı sıra küreselleşme ile ekonomik büyüme arasında bir nedensellik ilişkisi olmadığı yönünde bulgular elde eden çalışmalarda yer almaktadır (Koyuncu ve Sarıtaş, 2017; Kaya ve Çadırcı, 2022). Bu bağlamda Türkiye için ekonomik büyüme ve küreselleşme ilişkisini araştıran çalışmaların yer aldığı literatür özeti Tablo 2’de sunulmaktadır.

Tablo 2

Türkiye Ekonomisi Üzerine Gerçekleşen Küreselleşme ve Ekonomik Büyüme İlişkisine Yönelik Çalışmalar

| Yazar(Yıl) | Dönem | Yöntem | Sonuç |
|------------------------------|-----------|--|---|
| Doğan (2013) | 1970-2009 | Granger Nedensellik | GK, EK, SK ile EB arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu tespit etmiştir. |
| Destek ve Özsoy (2015) | 1970-2010 | ARDL | GK ve EB arasında eşbütünlük bir ilişki olduğunu belirlemişlerdir. |
| Doğan (2017) | 1970-2011 | Toda-Yamamoto Nedensellik Testi | EK’den EB’ye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu belirlemiştir. |
| Koyuncu ve Sarıtaş (2017) | 1970-2013 | ARDL ve Toda-Yamamoto Nedensellik Testi | Uzun dönemde GK ile EB arasında eşbütünlük bir ilişki olduğunu ancak kısa dönemde değişkenler arasında bir ilişki olmadığını tespit etmişlerdir. Ayrıca GK ile EB arasında nedensellik ilişkisi olmadığını belirtmişlerdir. |
| Eren ve Çütücü (2018) | 1970-2016 | Hacker ve Hatemi-J Bootstrap Nedensellik Testi | SK’dan EB’ye, EB’den PK’ya doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. |
| Kılıçarslan ve Dumrul (2018) | 1980-2015 | FMOLS | EB’nin EK ve SK üzerinde (+) etkisi olduğunu belirlemişlerdir. Ancak EK’nin EB üzerinde (-) etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. |
| Apaydın (2019) | 1970-2016 | Yapısal VAR | TK ve FK’nin uzun dönemde EB üzerinde (-) etkisi olduğunu belirlemiştir. |
| Dündar ve Küçükkaya (2019) | 1990-2017 | VAR | EK ve kalkınma kriterleri arasında ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır. |
| Polat ve Peker (2020) | 1970-2018 | Basit Doğrusal Regresyon, Basit Korelasyon ve Çoklu Korelasyon | EB ile küreselleşme endeksleri arasında önemli bir ilişki olduğunu belirlemişlerdir. |
| Çadırcı ve Kaya (2022) | 1980-2019 | Panel Eşbütünlük Testi ve Panel Nedensellik Testi | EK ve SK’nın EB’yi (+) etkilediği bulgusuna ulaşmışlardır. |
| Kofoglu (2022) | 1970-2018 | Toda-Yamamoto Nedensellik Testi | EK ile EB arasında eşbütünlük bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca çalışmada EK ve TK’dan EB’ye, |

| | | | |
|---------------------------|-----------|---|--|
| | | | EB'den FK'ya tek yönlü ve GK ile EB arasında ise çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu bulgusuna ulaşmıştır. |
| Kaya ve Çadırcı (2022) | 1980-2019 | DOLS, Hacker- Hatemi Nedensellik Testi | GK'den EB'ye doğru (+) bir ilişki olduğunu ancak değişkenler arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi olmadığını tespit etmişlerdir. |
| Bayar ve Dabakoğlu (2023) | 1973-2020 | FMOLS, Hacker ve Hatemi-J Bootstrap Nedensellik Testi | GK ile EB arasında (+) pozitif bir ilişki ve GK'dan EB'ye doğru tek yönlü nedensellik bulgusuna ulaşmışlardır. |
| Güneysu, Y. (2023) | 1970-2018 | FMOLS, DOLS | Küreselleşme ve finansal gelişmenin sanayileşmeyi (+) etkilediğini belirlemişlerdir. |
| Pekmezci ve Yılmaz (2023) | 2000-2020 | ARDL Sınır Testi | Küreselleşme ve ihracatın EB üzerinde (+) bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır. |

Not. **EB:** Ekonomik Büyüme, **GK:** Genel Küreselleşme, **EK:** Ekonomik Küreselleşme, **PK:** Politik Küreselleşme, **SK:** Sosyal Küreselleşme, **TK:** Ticari Küreselleşme, **FK:** Finansal Küreselleşme

Türkiye literatürü incelendiğinde küreselleşme ile ekonomik büyüme arasında bir fikir birliği olmadığı anlaşılmaktadır. Dolayısıyla bu çalışmada Türkiye ekonomisi üzerine küreselleşmenin etkilerini belirlemek için RAL-ADF birim kök testi ve RALS (Kalıntıları Genişletilmiş En Küçük Kareler) eşbütünleşme yöntemleri kullanılmıştır. Bu bağlamda çalışmada yer alan araştırma konusu ve bu konuyu araştırmak için kullanılan yöntemler dikkate alındığında, çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

3. Metodoloji ve Bulgular

Bu çalışmada küreselleşmenin milli gelir üzerine etkileri araştırılmaktadır. Bu amaçla çalışmada milli gelir verisi göstergesi olarak kişi başına milli gelir verisi ile küreselleşme verisi¹ kullanılmaktadır. Ayrıca kontrol değişken olması amacı ile sabit sermaye yatırımları, kamu harcamaları, beşeri sermaye ve istihdam verileri de çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmada bağımlı değişken olarak kullanılan kişi başına düşen milli gelir verisi Dünya Bankası veri tabanından elde edilmiş ve logaritması alınarak çalışmaya dahil edilmiştir.

Çalışmanın modelinde bağımsız değişken olarak kullanılan küreselleşme ve beşeri sermaye verileri endeks şeklinde, sabit sermaye yatırımları ve kamu harcamaları verileri ise dolar bazlı olup milli gelire oranları dikkate alınarak hesaplanmaktadır. Çalışmada kullanılan diğer bir bağımsız değişken olan istihdam verisi ise +15 yaş üzeri çalışanların toplam nüfusa oranı ile hesaplanmaktadır. Çalışmada kullanılan veriler Tablo 3'te sunulmaktadır.

¹ Küreselleşme verisi, Gygli, vd. (2019) çalışması dikkate alınarak elde edilmiştir.

Tablo 3
Verilere Ait Bilgiler

| Değişkenler | Modelde Temsili | Kaynakça | Dönem |
|-------------------------------|-----------------|-------------------|-----------|
| Kişi Başına Düşen Milli Gelir | lnkbgm | Dünya Bankası | 1990-2021 |
| Küreselleşme | küreselleşme | Dünya Bankası | 1990-2021 |
| Sabit Sermaye Yatırımları | ssy | Dünya Bankası | 1990-2021 |
| Kamu Harcaması | kh | Dünya Bankası | 1990-2021 |
| Beşeri Sermaye | bs | UNDP ² | 1990-2021 |
| İstihdam | isth | KOF ³ | 1990-2021 |

Çalışmada kullanılan model, Solow'un sabit getirili üretim fonksiyonuna dayanmaktadır. Solow sabit getirili üretim fonksiyonu $Y = f(K, L)$ şeklinde ifade edilmektedir. Bu fonksiyonda yer alan Y terimi çıktıyı, K terimi sermayeyi ve L terimi ise işgücünü temsil etmektedir (Berber, 2017: 171). Bu bağlamda çalışmada Solow'un sabit getirili üretim fonksiyonunun yanı sıra Ze, vd. (2023), Heimberger (2020), Samimi ve Jenatabadi (2014) ve Chang ve Lee (2010)'nin çalışmaları dikkate alınarak Denklem (1)'de yer alan model geliştirilmiştir. Bu kapsamda çalışmanın modeli ve hipotezleri aşağıda sunulduğu gibidir.

$$\text{Model: } \ln kbgm_t = \theta_0 + \beta_1 \text{küreselleşme}_t + \beta_2 \text{ssy}_t + \beta_3 \text{kh}_{it} + \beta_4 \text{bs}_{it} + \beta_5 \text{isth}_t + \mu_t \cdot (1)$$

Yukarıda yer alan modelde $t = 1, 2, \dots, T$ zaman dönemini; θ_0 , sabit parametreyi; $\beta_{(1, \dots, 5)}$, eğim parametrelerini; μ_t sembolü ise hata terimini temsil etmektedir. Denklem (1) ile gösterilen modelin hipotez ve kısıtları aşağıda sunulduğu gibidir.

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$$

$$H_1: \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq \beta_5 \neq 0$$

Denklem (1)'de yer alan modelin bağımsız değişkenleri, bağımlı değişkeni açıklayabiliyor ise H_0 hipotezi reddedilmektedir ve alternatif hipotez kabul edilmektedir. Çalışmada kullanılan

² UNDP (2023), İnsani gelişme endeksi. <https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI>

³ <https://kof.ethz.ch/en/forecasts-and-indicators/indicators/kof-globalisation-index.html>

model ve hipotez belirlendikten sonra, en iyi yöntemi belirlemek üzere verilerin birim kök içerip içermediği araştırılacaktır. Elde edilen bulgulara göre çalışmanın araştırma hipotezini sınamak için en uygun yönteme karar verilecektir.

3.1. RALS-ADF Birim Kök Testi

Dickey Fuller (DF) ve Augmented Dickey Fuller (ADF) testlerinde her bir serinin test regresyonuna ait kalıntıların normal dağılıp dağılmadığı ihmal edilmektedir. Bu nedenle serilerin kalıntılarına ait test regresyonunun normallik dağılımının ihlal edildiği durumlarda güçlü sonuçlar elde etmek için Im ve Schmidt (2008) tarafından geliştirilen RALS-ADF birim kök testi kullanılmaktadır (Im ve Schmidt, 2008; Altuntaş, vd. 2022: 175; Küçükkaplan, vd. 2023: 12). RALS-ADF birim kök testinde, ADF modelinde yer alan kalıntıların (ε_t) normal dağılmadığı varsayımı altında, kalıntılar ile genişletilmiş değişkenler olan \hat{w}_{2t} ve \hat{w}_{3t} terimleri elde edilmektedir (Lee, 2015:4-7; Im ve Schmidt, 2008: 223; Yılcı, vd. 2019: 4; Akbay Arama vd. 2022: 436).

$$E[(\varepsilon_t) \otimes x_t] = 0 \dots \dots \dots (2)$$

$$E[(h(\varepsilon_t) - K) \otimes x_t] = 0 \dots \dots \dots (3)$$

$$\hat{w}_t = h(\hat{\varepsilon}_t) - \hat{K} - \hat{\varepsilon}_t \hat{D}_2 \dots \dots \dots (4)$$

$$\hat{w}_{2t} = \hat{\varepsilon}_t^2 - m_2 \dots \dots \dots (5)$$

$$\hat{w}_{3t} = \hat{\varepsilon}_t^3 - m_3 - 3m_2 \hat{\varepsilon}_t \dots \dots \dots (6)$$

$$m_j = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \hat{\varepsilon}_t^j \dots \dots \dots (7)$$

$$\hat{K} = \frac{1}{N} \sum_{t=1}^T h(\hat{\varepsilon}_t), \hat{D}_2 = \frac{1}{N} \sum_{t=1}^T h(\hat{\varepsilon}_t) \text{ ve } h(\hat{\varepsilon}_t) = [\hat{\varepsilon}_t^2, \hat{\varepsilon}_t^3] \dots \dots \dots (8)$$

\hat{w}_{2t} ve \hat{w}_{3t} terimlerini elde etmek için kalıntıların, kalıntıların karelerinin ve kalıntıların küpünün hesaplanması gerekmektedir. Ayrıca denklem (7) yardımı ile ikinci ve üçüncü moment hesaplanmaktadır. Böylece aşağıda sunulduğu gibi RALS-ADF modeli elde edilmektedir (Akbay Arama vd. 2022: 436; Kar ve Pazarıcı, 2022:2937-2938):

$$\Delta Y_t = \alpha + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \theta_i \Delta Y_{t-1} + \beta_2 \hat{w}_{2t} + \beta_3 \hat{w}_{3t} + \mu_t \dots \dots \dots (9)$$

$$\Delta Y_t = \alpha + \vartheta t + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \theta_i \Delta Y_{t-1} + \beta_2 \widehat{w}_{2t} + \beta_3 \widehat{w}_{3t} + \mu_t \dots \dots \dots (10)$$

Elde edilen RALS-ADF test regresyonunun kalıntılarının normal dağılmadığı durumlarda; serinin birim köklü olduğunu ifade eden boş hipotez, serinin birim köklü olmadığını ifade eden alternatif hipoteze karşı sınınanmaktadır. Ancak boş hipotezin sınınanması için test istatistiğinin, dolayısıyla aşağıda ifade edilen korelasyon katsayısının hesaplanması gerekmektedir (Im ve Schmidt, 2008: 225-226; Yılancı, vd. 2019: 5):

$$\rho = \text{corr}(\hat{\varepsilon}_t, \hat{\mu}_t)$$

$$\tau_{RALS-ADF} \longrightarrow \rho \tau_{ADF} + \sqrt{1 + \rho^2} Z$$

Hesaplanan $\tau_{RALS-ADF}$ istatistiğinin mutlak değeri kritik değerden küçük ise boş hipotez reddedilememekte ve seri birim köklü olmaktadır. Diğer taraftan $\tau_{RALS-ADF}$ istatistiğinin mutlak değeri kritik değerden büyük ise boş hipotez reddedilmekte ve alternatif hipotez kabul edilmektedir. Bu durumda serinin durağan olduğu sonucuna ulaşılmaktadır (Im ve Schmidt, 2008: 225-226; Yılancı, vd. 2019: 5).

3.2. RALS Eşbütünleşme Testleri

Engle-Granger kointegrasyon (EG) test analizinde bağımlı ve bağımsız değişkenlerden oluşan iki değişkenli modeller için eşbütünleşmenin varlığı araştırılmaktadır. Bu testte kointegrasyonun varlığının sınınanabilmesi için iki aşamalı bir durum söz konusudur. İlk aşamada uzun dönem denklemi tahmin edilip kalıntılar elde edilmektedir. İkinci aşama da ise elde edilen kalıntılara Dickey-Fuller (DF) tipi bir test uygulanarak eşbütünleşmenin varlığı araştırılmaktadır. Ayrıca EG testinde kullanılan verilerin birinci farkında durağan olduğu ve modelin normal dağıldığı varsayımı dikkate alınarak sınamalar yapılmaktadır (Eyüboğlu ve Akan, 2020: 982; Yılancı ve Aydın, 2018: 105). Bu kapsamda geliştirilen EG test regresyonları aşağıda yer alan denklemlerde sunulmaktadır.

$$Y_t = \alpha_0 + \theta_1 x_t + \omega_t \dots \dots \dots (11)$$

$$Y_t = \alpha_0 + \theta_1 x_t + \delta t + \omega_t \dots \dots \dots (12)$$

Denklem (11) ve (12)'de yer alan EG test regresyonları EKK yöntemi ile tahmin edilmektedir. EG testinde olduğu gibi DF tipi test regresyonu dikkate alınarak tahmin edilen EG2

test regresyonu, bağımsız değişken ya da değişkenlerin birinci farkının test regresyonuna dahil edilerek eşbütünleşik ilişkinin araştırıldığı bir yöntemdir. EG2 test regresyonunda yer alan $\hat{\omega}_t$ terimi, modelin uzun dönem kalıntılarını göstermektedir. Çalışmada kullanılan diğer bir yöntem olan ADL testi ise herhangi bir uzun dönem denklemi dikkate alınmadan bağımlı değişken ile bağımsız değişken veya değişkenlerin farkları üzerinden tanımlanan bir test regresyonunu ifade etmektedir (Hepsağ, 2022:235-236). Bu bağlamda EG2 ve ADL test denklemleri aşağıda sunulduğu gibidir.

$$\text{EG2: } \Delta\hat{\omega}_t = \varphi_0 + \varphi_1 t + \beta\hat{\omega}_{t-1} + \alpha\Delta x_t + \varepsilon_t \dots \dots \dots (13)$$

$$\text{ADL: } \Delta Y_t = \varphi_0 + \varphi_1 t + \beta Y_{t-1} + \alpha\Delta x_t + \varepsilon_t \dots \dots \dots (14)$$

Denklem (13) ve (14)'te yer alan EG2 ve ADL test regresyonlarına ait kalıntıların (ε_t) normal dağılıma uygunluk göstermesi beklenmektedir. Öyle ki verilerde normal dağılmama durumu finansal ve iktisadi verilerde sıklık ile karşılaşılmaktadır. Normal dağılmayan veriler ile araştırılan hipotezlerden güçlü sonuçlar elde etmek için normal dağılmama durumunu dikkate alan yöntemler kullanılmaktadır. Dolayısıyla normal dağılmayan verilerden güçlü sonuçlar elde etmek için Im ve Schmidt (2008) tarafından geliştirilen RALS yönteminden faydalanılmaktadır (Aydın ve Turan, 2020: 76; Salihoğlu ve Hepsağ, 2021: 47). ADL ve EG2 test regresyonlarında yer alan (ε_t) hata terimlerinin ortalama etrafındaki ikinci ve üçüncü momentleri yardımı ile kalıntıları artırılmakta, \hat{w}_{2t} ve \hat{w}_{3t} değişkenleri elde edilmektedir. Böylece elde edilen RALS-ADL ve RALS-EG2 test regresyonları aşağıda sunulduğu gibi ifade edilmektedir (Lee, 2015: 5; Salihoğlu ve Hepsağ, 2021: 48).

$$\text{EG2: } \Delta\hat{\omega}_t = \varphi_0 + \varphi_1 t + \beta\hat{\omega}_{t-1} + \alpha\Delta x_t + \gamma_2\hat{w}_{2t} + \gamma_3\hat{w}_{3t} + \mu_t \dots \dots \dots (15)$$

$$\text{ADL: } \Delta Y_t = \varphi_0 + \varphi_1 t + \beta Y_{t-1} + \alpha\Delta x_t + \gamma_2\hat{w}_{2t} + \gamma_3\hat{w}_{3t} + \mu_t \dots \dots \dots (16)$$

Denklem (15) ve (16)'da eşbütünleşme ilişkisini araştıran hipotez, β parametresinin sıfıra eşit ($H_0: \beta = 0$) ya da sıfırdan küçük olacak şekilde ($H_0: \beta < 0$) tanımlanmaktadır. Bu durumda eğer boş hipotez (H_0) sıfıra eşit ise modelde eşbütünleşme ilişkisi bulunmamaktadır. Eşbütünleşme ilişkisinin varlığını test etmek için kullanılan yöntemler aşağıda sunulduğu gibidir (Lee, 2015: 5-6; Salihoğlu ve Hepsağ, 2021: 48).

$$\rho = \text{corr}(\hat{\varepsilon}_t, \hat{\mu}_t)$$

$$\tau_{ADL}^* = \rho\tau_{ADL} + \sqrt{1 - \rho^2} Z$$

$$\tau_{EG2}^* = \rho\tau_{EG2} + \sqrt{1 - \rho^2} Z$$

Hesaplanan ρ değeri, klasik ADL ve EG test regresyonunun kalıntıları ile RALS-ADL ve RALS-EG2 test regresyonunun kalıntıları arasındaki korelasyon katsayısını ifade etmektedir. τ_{ADL}^* ve τ_{EG2}^* test istatistiklerinin hesaplanabilmesi için ρ değeri ile klasik ADL (τ_{ADL}) ve EG2 (τ_{EG2}) test istatistiği çarpılmaktadır. Dolayısıyla negatif olması beklenen ve mutlak değerce hesaplanan RALS istatistik değerleri (τ_{ADL}^* ve τ_{EG2}^*), kritik değerlerden daha küçük ise boş hipotez reddedilememekte ve eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Ancak mutlak değerce hesaplanan RALS istatistik değeri, kritik değerden daha büyük ise boş hipotez reddedilmekte ve eşbütünleşme ilişkisinin varlığı kabul edilmektedir (Lee, 2015: 5-6).

4. Ampirik Bulgular

Çalışmada kullanılan verilerin tanımlayıcı istatistikleri Tablo 4'te sunulmaktadır. Buna göre en küçük ortalamaya sahip olan veri beşeri sermaye olurken en yüksek ortalamaya sahip olan verinin ise küreselleşme olduğu görülmektedir. En küçük standart sapmaya sahip olan verilerin kişi başına düşen milli gelir ile beşeri sermaye olduğu, en yüksek standart sapmaya sahip olan verilerin ise küreselleşme ile sabit sermaye yatırımları olduğu görülmektedir. Çarpıklık ve basıklık değerleri incelendiğinde, küreselleşme, sabit sermaye yatırımları ve kamu harcamaları verilerinin sıfıra yakın ve negatif değerli olup sola çarpık olduğu anlaşılmaktadır. Kişi başına düşen milli gelir, beşeri sermaye ve istihdam verilerinin ise sıfıra yakın ve pozitif değerli olup sağa çarpık olduğu görülmektedir. Verilerin basıklık değerlerine bakıldığında, tüm verilerin 3'ün altında bir değer aldığı ve normal dağılıma göre daha basık olduğu anlaşılmaktadır. Son olarak verilerin normal dağılıp dağılmadığını araştırmak üzere kullanılan Jarque-Bera testinin⁴ sonucuna göre verilerin olasılık değerinin 0.1'den büyük olduğu ve verilerin normal dağıldığı sonucuna ulaşılmaktadır.

⁴ Normallik varsayımının sınaması Jarque-Bera testi ile yapılmıştır. Jarque-Bera testi için temel hipotez artıkların dağılımının normal olduğunu varsayarken alternatif hipotez ise artıkların dağılımının normal olmadığını varsaymaktadır. Bu bağlamda Jarque-Bera testi sonucunda hesaplanan test istatistiği, serbestlik derecesi dikkate alan χ^2 tablo kritik değeri ile karşılaştırılmaktadır. Eğer hesaplanan test istatistiği tablo kritik değerinden büyük ise boş hipotez reddedilir, büyük değil ise reddedilmez.

Tablo 4

Tanımlayıcı İstatistikler

| | kbmg | küreselleşme | ssy | kh | bs | isth |
|--------------------------------|----------|--------------|-----------|-----------|----------|----------|
| <i>Ortalama</i> | 8.969096 | 64.63366 | 26.05550 | 13.12763 | 0.707188 | 46.06597 |
| <i>Medyan</i> | 8.956073 | 65.14107 | 26.04458 | 12.91627 | 0.700000 | 45.78950 |
| <i>En Büyük Değer</i> | 9.506729 | 71.89817 | 31.40447 | 15.65786 | 0.842000 | 52.32600 |
| <i>En Küçük Değer</i> | 8.567302 | 50.59811 | 18.02543 | 10.61322 | 0.583000 | 41.16600 |
| <i>Standart Sapma</i> | 0.296551 | 6.234552 | 3.449172 | 1.313227 | 0.083429 | 3.318280 |
| <i>Çarpıklık</i> | 0.285621 | -0.577702 | -0.238181 | -0.012031 | 0.134115 | 0.166516 |
| <i>Basıklık</i> | 1.714928 | 2.226371 | 2.258454 | 2.303910 | 1.734503 | 2.074138 |
| <i>Jarque-Bera Probability</i> | 2.636969 | 2.577949 | 1.035748 | 0.646827 | 2.231239 | 1.290841 |
| | 0.267540 | 0.275553 | 0.595786 | 0.723675 | 0.327712 | 0.524442 |
| <i>Gözlem Sayısı</i> | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 |

Çalışmada yer alan verilerin birim kök sürecini araştırmak için ADF ve RALS-ADF testleri kullanılmaktadır. Öncelikle çalışmadan elde edilen bulgulara göre kişi başına düşen milli gelir, küreselleşme ve beşeri sermaye verilerinin normal dağılmadığı belirlenmiştir. Ancak normal dağılmayan verilerde birim kök sürecini araştırmak için tercih edilen RALS-ADF testi ile ADF testinin sonuçlarının tutarlı olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 5

ADF ve RALS-ADF Birim Kök Testi

| Değişkenler | Jargue-Bera Testi | ρ değeri | t ist. değeri (%1 / %5 düzeyinde) | ADF Testi | | RALS-ADF Testi | |
|------------------------------|-------------------|---------------|---|-----------|--------------------|----------------|--------------------|
| | | | | sabitli | sabitli ve trendli | sabitli | sabitli ve trendli |
| <i>kbmg</i> | 4.115 | 0.341 | -3.194/-2.616 | 0.554 | - | 0.232 | - |
| <i>kbmg</i> | 8.791** | 0.391 | -4.256/-3.423 | - | -2.467 | - | -2.765 |
| Δ <i>kbmg</i> | 5.578 | 0.445 | -3.254/-2.706 | -5.441*** | - | -5.711*** | - |
| Δ <i>kbmg</i> | 4.603 | 0.296 | -3.422/-2.77 | - | -5.465*** | - | -5.811*** |
| <i>küreselleşme</i> | 7.571** | 0.743 | -3.246/2.846 | -2.44 | - | -2.566 | - |
| <i>küreselleşme</i> | 2.497 | 0.837 | -4.166/-3.423 | - | -1.749 | - | -1.828 |
| Δ <i>küreselleşme</i> | 0.143 | 0.987 | -3.099/-2.816 | -3.849*** | - | -3.855*** | - |
| Δ <i>küreselleşme</i> | 3.573 | 0.792 | --4.166/-3.423 | - | -4.485*** | - | -4.587*** |
| <i>sabitseryat</i> | 1.401 | 0.877 | -3.099/-2.816 | -1.515 | - | -1.576 | - |
| <i>sabitseryat</i> | 3.921 | 0.702 | -4.041/-3.316 | - | -2.863 | - | -3.008 |
| Δ <i>sabitseryat</i> | 2.267 | 0.651 | -3.246/-2.846 | -5.348*** | - | -5.519*** | - |
| Δ <i>sabitseryat</i> | 2.281 | 0.651 | -4.041/-3.316 | - | -5.256*** | - | -5.426*** |
| <i>kharcaması</i> | 1.006 | 0.837 | -3.213/-2.851 | -1.759 | - | -1.838 | - |
| <i>kharcaması</i> | 4.296 | 0.74 | -4.041/-3.316 | - | -2.993 | - | -3.121 |
| Δ <i>kharcaması</i> | 0.845 | 0.903 | -3.099/-2.816 | -4.941*** | - | -4.989*** | - |
| Δ <i>kharcaması</i> | 0.805 | 0.902 | -4.256/-3.527 | - | -4.831*** | - | -4.878*** |
| <i>beşeriser</i> | 12.052*** | 0.592 | -3.279/-2.828 | 0.119 | - | -0.081 | - |
| <i>beşeriser</i> | 7.763** | 0.703 | -4.041/-3.316 | - | -2.516 | - | -2.661 |

| | | | | | | | |
|-------------------|-------|-------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <i>Δbeşeriser</i> | 5.004 | 0.665 | -3.246/-2.846 | -6.121*** | - | -6.284*** | - |
| <i>Δbeşeriser</i> | 4.187 | 0.651 | -4.041/-3.316 | - | -6.001*** | - | -6.176*** |
| <i>istihdam</i> | 0.106 | 0.982 | -3.099/-2.816 | -2.154 | - | -2.163 | - |
| <i>istihdam</i> | 0.203 | 0.965 | -4.256/-3.527 | - | -1.637 | - | -1.653 |
| <i>Δistihdam</i> | 0.373 | 0.966 | -3.099/-2.816 | -3.666*** | - | -3.682*** | - |
| <i>Δistihdam</i> | 0.528 | 0.931 | -4.256/-3.527 | - | -3.914** | - | -3.948** |

Not: ***, ** sembolleri sırası ile %1 ve %5 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 5'te yer alan ADF ve RALS-ADF test sonuçları göre verilerin I(1) düzeyde durağan olduğu anlaşılmaktadır. Bu bağlamda I(1) düzeyinde durağan olan veriler arasındaki eşbütünleşik ilişkiyi araştırmak için RALS-ADL ve RALS-EG2 yöntemlerinden faydalanılmıştır. RALS-ADL eşbütünleşik testi yardımı ile hesaplanan test istatistiğinin -5.558 olduğu, RALS-EG2 eşbütünleşik testi yardımı ile hesaplanan test istatistiğinin ise -3.955 olduğu belirlenmiştir. Buna göre hem RALS-ADL hem de RALS-EG2 testleri yardımı ile hesaplanan eşbütünleşme test istatistiklerinin, Lee, vd. (2014) çalışmasından elde edilen tablo kritik değerinden mutlak değerce büyük olmasından dolayı veriler arasında eşbütünleşik bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 6

Eşbütünleşme Testi Sonuçları

| Eşbütünleşme Yöntemleri | n | ρ^2 değeri | Hesaplanan test istatistiği | Tablo test istatistiği ¹ | | |
|-----------------------------|---|-----------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------|--------|
| | | | | %1 | %5 | %10 |
| RALS-ADL Eşbütünleşme Testi | 5 | 0.826 | -5.588*** | -4.427 | -3.771 | -3.417 |
| RALS-EG2 Eşbütünleşme Testi | 5 | 0.692 | -3.955* | -4.746 | -4.111 | -3.778 |

Not. ¹ tablo test istatistiği ρ^2 ve n sayısı dikkate alınarak Lee vd. (2014) çalışmasından elde edilmektedir. ***, **, * sembolleri sırası ile %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

RALS-EG2 ve RALS-ADL eşbütünleşme testlerine göre veriler arasında eşbütünleşik bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle çalışmada uzun dönem katsayıları hesaplanarak elde edilen sonuçlar Tablo 7'de sunulmaktadır. Buna göre uzun dönemde sabit sermaye yatırımları, beşeri sermaye ve istihdam verilerinin kişi başına düşen milli gelir üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve katsayılarının pozitif olduğu görülmektedir. Buna göre uzun dönemde sabit sermaye yatırımları, beşeri sermaye ve istihdam verilerinde meydana gelen bir birimlik artışın, kişi başına düşen milli geliri sırası ile yüzde 0.015, 3.228 ve 0.004 oranında artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Ancak küreselleşme ve kamu harcamaları verilerinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ve kişi başına düşen milli geliri etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 7

Uzun Dönem Katsayıları

| Bağımlı değişken: <i>kbg</i> | RALS-ADL Eşbütünleşme Testi | RALS-EG2 Eşbütünleşme Testi |
|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <i>sabit terim</i> | 6.125*** | 6.125*** |
| <i>küreselleşme</i> | -0.001 | -0.001 |
| <i>sabitseryat</i> | 0.015*** | 0.015*** |
| <i>kharcaması</i> | -0.001 | -0.001 |
| <i>beşeriser</i> | 3.228*** | 3.228*** |
| <i>istihdam</i> | 0.004*** | 0.004** |
| <i>JB</i> | 1.268 | 0.582 |

Not. ***, ** sembolleri sırası ile %1 ve %5 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

5. Sonuç ve Politika Önerileri

Türkiye ekonomisinde 24 Nisan 1980 kararları ile küreselleşme süreci hızlanmıştır. Özellikle ülkelerin birbirine entegre olmasını hızlandıran başta iletişim ve ulaşım sektörleri olmak üzere birçok sektörde önemli gelişmeler yaşanmış ve günümüz dünyasında ülkelerin entegrasyon süreci önemli seviyeye gelmiştir. Öyle ki Dünya'nın bir bölgesinde meydana gelen ekonomik ve siyasi gelişmeler birçok ülke üzerinde farklı sonuçlar doğurmaktadır. Özellikle kalkınma ve büyüme sürecini istikrarlı şekilde sürdürmek isteyen gelişmekte olan ülkeler yurtdışı kaynaklarına ihtiyaç duymaktadırlar. Bu nedenle gelişmekte olan ülkeler dünya üzerinde meydana gelen ve etkileri bölgesel veya küresel olan siyasi ve ekonomik gelişmelerden önemli bir şekilde etkilenmektedirler. Bu bağlamda çalışmada 1990-2021 yılları arası küreselleşmenin Türkiye ekonomisi üzerine etkileri araştırılmaktadır. Çalışmadan elde edilen bulgulara bakıldığında istihdam, beşeri sermaye ve sabit sermaye yatırımlarının kişi başına düşen milli gelir üzerine olumlu etkileri olduğu tespit edilmiştir. Ancak küreselleşme ile birlikte kamu harcamalarının kişi başına düşen milli geliri etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

2011 yılı ve sonrasında Endüstri 4.0 alanında gerçekleşen gelişmeler⁵ ile birlikte özellikle gelişmiş ülkelerin üretim yapılarında önemli değişimler yaşanmıştır. Bu kapsamda Türkiye'nin küresel ekonomiler ile ilişkilerini geliştirmesi ve bu ilişkiyi daha iyi seviyelere taşıyabilmesi için Endüstri 4.0 alanında gerçekleşen gelişmeleri yakından takip edip bu kapsamda üretim yapısına sahip olması gerekmektedir. Öyle ki Türkiye'de son yıllarda özellikle savunma sanayi alanında

⁵ Endüstri 4.0 Devrimi, 2011 yılında Almanya'da gündeme geldiği bilinmektedir (Schwab, 2016; Aydın, 2022: 10).

teknoloji yoğun ürünler üretildiği ve bu ürünlerin ihraç edildiği bilinmektedir. Örneğin TİM verilerine göre 2023 yılı Türkiye’de kilogram başına ihracat tutarı 1.57 dolar iken, savunma sanayiinde kilogram başına ihracat tutarı 65 doları geçmektedir. Diğer taraftan Dünya Bankası veri tabanında yer alan ilk beş ülkedeki yüksek ürünlerin ihracattaki payına bakıldığında %66.61 ile Filipinler’in ilk sırada yer aldığı ve bu ülkeyi sırası ile %40.6 ile İrlanda, %38.63 ile Vietnam, %37.29 ile Orta Afrika Cumhuriyeti ve %34.81 ile Hong Kong’un takip ettiği görülmektedir. Dünya sıralamasında 126. olan Türkiye’de ise yüksek ürünlerin ihracattaki payı %3.62’dir. Bu nedenle Türkiye’de yüksek teknolojili ürünlerin üretiminin ve ihracattaki payının daha da artması gerekmektedir. Dolayısıyla Türkiye’nin hem üretiminde hem de ihracatında yüksek teknolojiye sahip ürünlerinin payını artırması için ihtiyaç duyulan reformların geliştirilmesi önem arz etmektedir.

Kaynakça

- Akbay Arama, Z., Bekdaş, G., Işıkdag, Ü., Hepsağ, A., & Yücel, M. (2022). The application of Residual Augmented Least Squares method to predict the consistency properties of special clayey soils. *Arabian Journal of Geosciences*, 15(5), 436.
- Altınar, A., Bozkurt, E., & Toktaş, Y. (2018). Küreselleşme ve ekonomik büyüme: Yükselen piyasa ekonomileri için bir uygulama. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 639(1), 1117-1161.
- Altuntaş, M., Kılıç, E., Pazarcı, Ş., & Umut, A. (2022). Borsa İstanbul alt endekslerinde etkin piyasa hipotezinin test edilmesi: Fourier kırılmalı ve doğrusal olmayan birim kök testlerinden kanıtlar. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 169-185.
- Apaydın, Ş. (2019). Türkiye’de iktisadi küreselleşmenin büyüme üzerindeki yapısal ve tarihsel etkileri. *Akademik İzdüşüm Dergisi*, 4(1), 1-27. <https://dergipark.org.tr/en/pub/beuibfaidd/issue/44027/535493>
- Aydemir, C., & Kaya, M. (2007). Küreselleşme kavramı ve ekonomik yönü. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(20), 260-282. <https://dergipark.org.tr/en/pub/esosoder/issue/6134/82270>
- Aydın, M., & Turan, Y. E. (2020). Türkiye’de ekonomik güven büyümeyi etkiliyor mu? RALS birim kök ve eşbütünlük yaklaşımı. *Ekonometri ve İstatistik Dergisi*(32), 69-83.
- Aydın, R. (2021). İktisat alanında seçilmiş konular. In S. Özkılbaç & A. Bilgin (Eds.), *Endüstri 4.0 ve ekonomik büyüme* (pp. 65-82). Efe Akademi.
- Aytekin, İ. (2013). Küreselleşme ve ekonomik küreselleşme. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(2), 123-134. <https://dergipark.org.tr/en/pub/bitlissos/issue/3711/49107>
- Baidoo, S. T., Tetteh, B., Boateng, E., & Ayibor, R. E. (2023). Estimating the impact of economic globalization on economic growth of Ghana: Wavelet coherence and ARDL analysis. *Research in Globalization*, 7, 100183. <https://doi.org/10.1016/j.resglo.2023.100183>
- Bayar, F. (2008). Küreselleşme kavramı ve küreselleşme sürecinde Türkiye. *Uluslararası Ekonomik Sorunlar Dergisi*, 32(4), 25-34.
- Bayar, İ., & Dabakoğlu, M. (2023). Democracy, globalization and economic growth: An empirical analysis on Türkiye. *Turkish Studies- Economy*, 18(2), 413-428. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.68454>
- Berber, M. (2017). *İktisadi büyüme ve kalkınma* (6th ed.). Celepler Matbaacılık Yayın ve Dağıtım.
- Can, M., & Doğan, B. (2016). Küreselleşme ve enerji tüketimi ilişkisi: Türkiye örneğinde eşbütünlük analizi. *Maliye Dergisi*, 170, 59-70. <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2019/09/170-05.pdf>
- Chang, C. P., & Lee, C. C. (2010). Globalization and economic growth: A political economy analysis for OECD countries. *Global Economic Review*, 39(2), 151-173. <https://doi.org/10.1080/1226508X.2010.483835>

- Chang, C. P., Berdiev, A. N., & Lee, C. C. (2013). Energy exports, globalization and economic growth: The case of South Caucasus. *Economic Modelling*, 33, 333-346. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2013.04.027>
- Chang, C. P., Lee, C. C., & Hsieh, M. C. (2011). Globalization, real output and multiple structural breaks. *Global Economic Review*, 40(4), 421-444. <https://doi.org/10.1080/1226508X.2011.626154>
- Coulibaly, S. K., Erbao, C., & Mekongcho, T. M. (2018). Economic globalization, entrepreneurship, and development. *Technological Forecasting and Social Change*, 127, 271-280. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.09.028>
- Çadırcı, Ç., & Kaya, L. (2022). Küreselleşme ve ekonomik büyüme ilişkisi: İslam İşbirliği Teşkilatı ülkeleri için panel eşbütünleşme analizi. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 7(18), 298-315. <https://doi.org/10.25204/iktisad.1088180>
- Çelik, M. Y., & Ünsür, Z. (2020). Küreselleşme ve büyüme ilişkisinin Dumitrescu-Hurlin panel nedensellik testi ile belirlenmesi. *İzmir İktisat Dergisi*, 35(1), 201-210. <https://doi.org/10.24988/ije.202035115>
- Çetin, M., & Çınar, U. (2023). Küreselleşme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki: AB örneği. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 24(1), 343-363. <https://doi.org/10.31671/doujournal.1180901>
- Destek, M. A., & Ozsoy, F. N. (2015). Relationships between economic growth, energy consumption, globalization, urbanization and environmental degradation in Turkey. *International Journal of Energy and Statistics*, 3(04), 1550017.
- Dogan, B., & Deger, O. (2016). How globalization and economic growth affect energy consumption: Panel data analysis in the sample of BRIC countries. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 6(4), 806-813.
- Dogan, E. (2013). Are there linkages between different types of globalization and economic growth. *Advances in Applied Economics and Finance*, 4(1), 678-685. www.worldsciencepublisher.org
- Doğan, B. (2017). Ekonomik küreselleşme ve büyüme ilişkisi: Türkiye örneği Toda-Yamamoto nedensellik analizi. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 628, 19-27. <https://dergipark.org.tr/en/pub/fpeyd/issue/48015/607277>
- Dreher, A. (2006). Does globalization affect growth? Evidence from a new index of globalization. *Applied Economics*, 38(10), 1091-1110. <https://doi.org/10.1080/00036840500392078>
- Dünder, S., & Küçükkaya, H. (2019). Küreselleşme ve iktisadi kalkınma ilişkisi: Türkiye için ampirik bir analiz. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 8, 421-429. <https://dergipark.org.tr/en/pub/bsbd/issue/51031/654704>

- Efeoğlu, R., Azgün, S., & Emsen, Ö. S. (2020). Makroekonomik performans göstergelerinin yolsuzluğa etkisi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 9(3), 2116-2137. <https://doi.org/10.15869/itobiad.736744>
- Eren, M. V., & Çütücü, İ. (2018). Küreselleşmenin ekonomik büyümeye etkisi: Türkiye üzerine ekonometrik bir analiz. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 47-61. <https://dergipark.org.tr/en/pub/sevad/issue/53362/709446>
- Eyüboğlu, K., & Akan, K. (2020). Türkiye’de finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisi: RALS-EG eşbütünleşme testi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(4), 974-988.
- Göksu, S. (2022). Plastik kart harcamaları hanehalkı özel tüketim harcamaları üzerinde etkili mi? ARDL yönteminden ampirik kanıtlar. *İstanbul İktisat Dergisi*, 72(2), 847-875.
- Gurgul, H., & Lach, Ł. (2014). Globalization and economic growth: Evidence from two decades of transition in CEE. *Economic Modelling*, 36, 99-107. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2013.09.022>
- Güneysu, Y. (2023). Türkiye’de finansal gelişme, küreselleşme ve sanayileşmenin yük kapasite faktörü üzerindeki etkisi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(3), 934-946. <https://doi.org/10.36362/gumus.1294618>
- Güriş, S., Çağlayan, E., & Güriş, B. (2013). *Eviews ile temel ekonometri*. Der Yayınları.
- Gygli, S., Haelg, F., Potrafke, N., & Sturm, J.-E. (2019). The KOF globalisation index – revisited. *Review of International Organizations*, 14(3), 543-574. <https://doi.org/10.1007/s11558-019-09344-2>
- Hasan, M. A. (2019). Does globalization accelerate economic growth? South Asian experience using panel data. *Journal of Economic Structures*, 8(1), 26. <https://doi.org/10.1186/s40008-019-0159-x>
- Heimberger, P. (2021). Does economic globalization affect government spending? A meta-analysis. *Public Choice*, 187(3), 349-374.
- Hepsağ, A. (2022). *Ekonometrik zaman serileri analizlerinde güncel yöntemler (WinRats uygulamalı)*.
- Im, K. S., & Schmidt, P. (2008). More efficient estimation under non-normality when higher moments do not depend on the regressors, using residual augmented least squares. *Journal of Econometrics*, 144(1), 219-233.
- Im, K. S., Lee, J., & Tieslau, M. A. (2014). More powerful unit root tests with non-normal errors. In M. N. Harris, D. Iacone, & D. M. Giles (Eds.), *Studies in theoretical econometrics* (pp. 315-342). Springer New York.

- İmamoğlu, İ. K., & Coşkun, H. (2023). The future of export-based growth policies in the Turkish economy: An econometric simulation approach. *Erzurum Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (17), 39-56. <https://doi.org/10.29157/etusbed.1265732>
- İmamoğlu, İ. K., & Özdemir, D. (2023). Yönetişim, inovasyon ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiler: Gelişmiş ve gelişmekte olan ülke örnekleri. *Külliyeye*, 4(1), 99-133.
- Kabakçı Günay, E., & Günsoy, G. (2022). Küreselleşmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: Sahra altı Afrika ülkeleri örneği. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 17(66), 453-471. <https://doi.org/10.19168/jyasar.1071702>
- Kandil, M., Shahbaz, M., Mahalik, M. K., & Nguyen, D. K. (2017). The drivers of economic growth in China and India: Globalization or financial development? *International Journal of Development Issues*, 16(1), 54-84. <https://doi.org/10.1108/IJDI-06-2016-0036>
- Kaya, L., & Çadırcı, Ç. (2022). Küreselleşme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki: Türkiye için ampirik bir çalışma. *Bingöl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*, 6(1), 539-560. <https://doi.org/10.33399/biibfad.1066278>
- Khurshid, N., Akram, N., & Hameed, G. (2024). Asymmetric variations in economic globalization, CO2 emissions, oil prices, and economic growth: A nonlinear analysis for policy empirics. *Environment, Development and Sustainability*, 1-29. <https://doi.org/10.1007/s10668-023-04364-w>
- Kılıçarslan, Z., & Dumrul, Y. (2018). The impact of globalization on economic growth: Empirical evidence from Turkey. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 8(5), 115.
- Kilic, C. (2015). Effects of globalization on economic growth: Panel data analysis for developing countries. *Petroleum-Gas University of Ploiesti Bulletin, Technical Series*, 67(1), 1-11.
- Kofoğlu, İ. H. (2022). Ekonomik küreselleşmenin ekonomik büyümeye etkisi: Türkiye örneği. *Trends in Business and Economics*, 36(3), 277-288. <https://dergipark.org.tr/en/pub/trendbusecon/issue/71254/1144067>
- Koyuncu, C., & Sarıtaş, T. (2017). Analysis of globalization and economic growth for Turkey with ARDL. *Anadolu University Journal of Social Sciences*, 17(2), 51-66. <https://doi.org/10.18037/ausbd.417241>
- Kumeka, T. T., Raifu, I. A., & Adeniyi, O. (2024). Globalisation and inclusive growth in Africa: The role of institutional quality. *Foreign Trade Review*, 59(1), 62-97. <https://doi.org/10.1177/00157325221142652>
- Kurniawati, M. A. (2020). The role of ICT infrastructure, innovation and globalization on economic growth in OECD countries, 1996-2017. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 11(2), 193-215. <https://doi.org/10.1108/JSTPM-06-2019-0065>

- Küçükkaplan, İ., Kılıç, E., Pazarcı, Ş., & Kar, A. (2023). G-8 ülkelerinde etkin piyasa hipotezinin test edilmesi: Fourier kırılmalı birim kök testlerinden yeni kanıtlar. *Journal of Economic Policy Researches*, 10(1), 1-18.
- Lee, H., Lee, J., & Im, K. (2015). More powerful cointegration tests with non-normal errors. *Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics*, 19(4), 397-413.
- Linh, H. T. D., & Linh, T. N. (2023). Impacts of globalization on economic growth in European Union countries. *Ho Chi Minh City Open University Journal of Science-Economics and Business Administration*, 13(1), 87-102. <https://doi.org/10.46223/HCMCOUJS.econ.en.13.1.2206.2023>
- Liu, Y., Adejumo, A. V., Adejumo, O. O., & Aderemi, T. A. (2022). Globalization and economic growth: A sustainability analysis for South Asian countries. *Global Policy*, 13(4), 507-522. <https://doi.org/10.1111/1758-5899.13073>
- Majidi, A. F. (2017). Globalization and economic growth: The case study of developing countries. *Asian Economic and Financial Review*, 7(6), 589-599. <https://doi.org/10.18488/journal.aefr.2017.76.589.599>
- Noman, M., Begum, A., & Noman, N. (2023). Globalisation and economic growth nexus: Empirical evidence from Pakistan. *GMJACS*, 13(2), 81-110. <https://doi.org/10.59263/gmjacs.13.02.2023.354>
- Ofori, I. K., Freytag, A., & Asongu, S. A. (2024). Economic globalisation and Africa's quest for greener and more inclusive growth: The missing link. *International Economics*, 100509. <https://doi.org/10.1016/j.inteco.2024.100509>
- Ouedraogo, R., Sawadogo, H., & Dianda, I. (2024). Globalisation, economic growth and quality of infrastructure: New insights. *The World Economy*, 47(4), 1682-1716. <https://doi.org/10.1111/twec.13509>
- Pazarcı, Ş., & Kar, A. (2023). Satın alma gücü paritesinin incelenmesi: ADF tipi testlerden kapsamlı kanıtlar. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 13(3), 2931-2946. <https://doi.org/10.48146/odusobiad.1211569>
- Pekmezci, M., & Yılmaz, Ö. (2023). The relationship between globalization, foreign trade and economic growth in Turkey. *Icesser 7th International Conference on Empirical Social Sciences, Economy, Management and Education Researches*, November 10-12, 2023, Jakarta, Indonesia.
- Polat, Ç., & Peker, K. Ö. (2020). Küreselleşme ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye örneğinde bir değerlendirme. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 9(5), 3988-4015. <https://doi.org/10.15869/itobiad.779553>

- Radulović, M., & Kostić, M. (2020). Globalization and economic growth of Eurozone economies. *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci: časopis za ekonomsku teoriju i praksu*, 38(1), 183-214. <https://doi.org/10.18045/zbefri.2020.183>
- Radulović, M., & Kostić, M. (2024). Globalization and economic growth in Western Balkan countries. *Regional Science Policy & Practice*, 100031. <https://doi.org/10.1016/j.rspp.2024.100031>
- Salihoğlu, Ö. Ü. E., & Hepsağ, A. (2021). Banka faiz oranı geçişkenliği: RALS eşbütünleşme yöntemiyle normal dağılımı dikkate alan bir yaklaşım. *Bankacılar*, 32(117), 40-57.
- Samimi, P., & Jenatabadi, H. S. (2014). Globalization and economic growth: Empirical evidence on the role of complementarities. *PloS One*, 9(4), e87824.
- Santiago, R., Fuinhas, J. A., & Marques, A. C. (2020). The impact of globalization and economic freedom on economic growth: The case of the Latin America and Caribbean countries. *Economic Change and Restructuring*, 53, 61-85. <https://doi.org/10.1007/s10644-018-9239-4>
- Schwab, K. (2016). *Dördüncü sanayi devrimi* (Z. Dicleli, Çev.). World Economic Forum.
- Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94.
- Suci, S. C., Asmara, A., & Mulatsih, S. (2015). The impact of globalization on economic growth in ASEAN. *Bisnis & Birokrasi*, 22(2), 79-87.
- Swan, T. W. (1956). Economic growth and capital accumulation. *Economic Record*, 32(2), 334-361.
- Tekbaş, M. (2021). Ekonomik, sosyal ve siyasi küreselleşmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: BRICS-T ülkelerinden kanıtlar. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(1), 57-71. <https://doi.org/10.21547/jss.796472>
- United Nations Development Programme (UNDP). (2023). İnsani gelişme endeksi. <https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI>
- Ünkaracalar, T. (2022). Küreselleşme ve ekonomik büyüme ilişkisi: Seçilmiş ülkeler üzerine bir uygulama. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 24(43), 762-784. <https://dergipark.org.tr/en/pub/kmusekad/issue/74029/1165510>
- Ürüt Saygın, S. (2021). Küreselleşmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: E7 ülkeleri için bir uygulama. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 10(2), 1327-1347. <https://doi.org/10.15869/itobiad.853659>
- Yılancı, V., & Aydın, M. (2018). Türkiye’de kadın okullaşmasının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: RALS-EG eşbütünleşme testi yaklaşımı. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 101-112.

- Yıldırım, A., & Cañçekenoglu, B. (2023). Küreselleşme, ekonomik büyüme ve sosyal yardımlar arasındaki ilişki: Panel veri analizi. *Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 12(1), 30-55. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/3323834>
- Ze, F., Yu, W., Ali, A., Hishan, S. S., Muda, I., & Khudoykulov, K. (2023). Influence of natural resources, ICT, and financial globalization on economic growth: Evidence from G10 countries. *Resources Policy*, 81, 103254.

EXTENDED ABSTRACT

One of the main objectives of economic policies implemented by countries is to ensure sustainable economic growth. It is anticipated that economic growth will lead to increased social welfare, higher living standards and solutions to economic instabilities. This prediction causes economic growth and growth-related concepts to be frequently discussed in the literature (İmamoğlu and Coşkun, 2023: 41; İmamoğlu and Özdemir, 2023: 101). Examining concepts related to economic growth and growth draws attention to the concept of globalisation, a topic of intense debate in the economic literature since the second half of the 18th century (Bayar, 2008: 25). Globalisation refers to the process of unifying global goods and capital markets, which reduces barriers to international trade and foreign investment (Gurgul & Lach, 2014: 99; Suci et al., 2015: 79). Although the globalisation process is of great importance for the world's economies, it is still unclear whether it is a positive phenomenon in developing countries (Gurgul & Lach, 2014: 101; Kandil et al., 2017: 56). These uncertainties prompt curiosity about the relationship between globalisation and economic growth, particularly in developing countries. This constitutes the motivation of the study.

Examining the literature's study of the relationship between globalisation and economic growth reveals a lack of consensus. For example, a significant number of studies have found that globalisation has a positive effect on economic growth (Dreher, 2006; Chang, et al. 2011; Chang, et al. 2013; Gurgul and Lach, 2014; Suçi, et al. 2015; Kandil, et al. 2017; Radulovic and Kostic, 2020; Santiago, et al. 2020; Tekbaş, 2021; Ürüt Saygın, 2021; Liu, et al. 2022; Kabakçı Günay and Günsoy, 2022; and Çetin and Çınar, 2023). However, some studies have found a negative relationship between globalisation and economic growth (Kandil et al., 2017; Radulovic & Kostic, 2020; Kabakçı Günay & Günsoy, 2022). Therefore, this study aims to contribute to the ongoing literature debate by examining the relationship between globalisation and economic growth in the Turkish economy. In this context, Solow's constant-return production function serves as the foundation for the model that investigates the relationship between globalisation and economic growth (Berber, 2017: 171). The study developed the model by considering the studies of Ze et al. (2023), Heimberger (2020), Samimi and Jenatabadi (2014), Chang and Lee (2010), and Solow's constant return production function. On the other hand, the study also includes fixed capital investments, public expenditures, human capital, and employment data as control variables, in addition to globalisation and national income per capita. In the study, the GDP per capita data as

the dependent variable was added to the model by performing logarithmic transformation. In addition, globalization and human capital data used as independent variables in the study are calculated as indexes; fixed capital investments and public expenditures data are dollar-based and calculated as a ratio to national income; employment data is calculated by taking into account the ratio of employees over the age of 15 to the total population.

The study used the ADF and RALS-ADF methods to determine the relationship between variables. Applied studies in the literature neglect to investigate whether the residuals of the test regressions of the data are not normally distributed. For this reason, the RALS-ADF method was used to investigate whether the data used in the study contain unit roots or not. The RALS-EG2 and RALS-ADL methods, developed based on the RALS method, investigated the cointegrated relationship between the variables in the rest of the study. Examining the findings of the study's methods reveals that national income per capita, globalisation, and human capital data do not follow a normal distribution. The RALS-ADF test and the ADF test, on the other hand, gave us the same results. Analysis of the ADF and RALS-ADF unit root test results reveals that the data are stationary at the I(1) level. The long-run relationship between the series stationary at I(1) level was investigated with RALS-EG2 and RALS-ADL methods. The EG2 and RALS-ADL methods reveal cointegration in the data. Accordingly, it is concluded that a one-unit increase in fixed capital investments, human capital, and employment data in the long run increases national income per capita by 0.015, 3.228, and 0.004 percent, respectively.

The globalisation process accelerated in the Turkish economy with the April 24, 1980 decisions. Significant developments, especially in the communication and transportation sectors, have accelerated the integration of countries and enabled globalization to reach a significant level in today's world. Indeed, the advent of Industry 4.0 in 2011 and subsequent years has brought about significant transformations, particularly in the production structures of developed countries. In this context, Turkey must closely monitor the developments in the field of Industry 4.0 and establish a production structure that aligns with these developments in order to enhance its relations with global economies. In fact, Turkey has been producing technology-intensive products in recent years, particularly in the defense industry and exporting them. For example, according to TIM data, while the export amount per kilogram in Turkey in 2023 is 1.57 dollars, the export amount per kilogram in the defence industry exceeds 65 dollars. On the other hand, an analysis of the share of high-product exports across the top five countries in the World Bank database reveals the

Philippines at the top with 66.61%, followed by Ireland at 40.6%, Vietnam at 38.63%, the Central African Republic at 37.29%, and Hong Kong at 34.81%. In Turkey, which ranks 126th in the world, the share of high-product exports is 3.62 percent. Therefore, the production of high-tech products in Turkey and their share in exports should increase further. Therefore, it is crucial to implement the necessary reforms in Turkey to enhance the proportion of high-tech products in both production and exports.





Bulletin of Economic Theory and Analysis

Volume 9, Issue 3, pp. 1011-1048, 2024

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/beta>

Original Article / Araştırma Makalesi

Received / Alınma: 24.04.2024 Accepted / Kabul: 04.09.2024

Yeni Kurumsal İktisat

Muhammet Buğra SUCU^a

^a Dr., Danışman, Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM), Ankara, TÜRKİYE.

<https://orcid.org/0009-0004-0780-1625>

ÖZ

Yeni Kurumsal İktisat; sosyal, politik ve iktisadi kurumları anlamak için iktisat, hukuk, organizasyon teorisi, siyaset bilimi ve sosyoloji alanlarını birleştirerek hızla büyüyen bir literatüre sahiptir. Yeni Kurumsal İktisat; kurumların ne olduğunu, nasıl ortaya çıktığını, hangi amaçlara hizmet ettiğini, nasıl değiştiğini, nasıl reforme edilebileceğini açıklamaya çalışmaktadır. Ronald Coase, Douglas North ve Olivier Williamson'un öncü çalışmaları sayesinde kurumların artık endüstriler, ülkeler ve bölgeler arasındaki performans farklılıklarını açıklamada önemli bir faktör olduğu kabul edilmektedir. İktisat alanında önemli bir akım haline gelen kurumsal analiz; organizasyon teorisi, mülkiyet hakları, sözleşme teorisi, vekalet teorisi ve yönetim yapılarını inceleyerek ekonomik büyüme/kalkınma gibi alanlarda uygulamalı çalışmalara ve politik analizlere yol açmıştır. Bu çalışmada Yeni Kurumsal İktisat Okulu'nun temel çerçevesi incelenmiştir. Bu çalışmanın amacı kurumların iktisadi performansla olan etkilerine ilişkin tahminde bulunabilmek için gereken iktisadi mantığa dair başlıca konuları ele almaktır.

Anahtar Kelimeler

Kurumsal Analiz,
Organizasyon Teorisi,
Sözleşme Teorisi,
Vekalet Teorisi,
Mülkiyet Hakları

JEL Kodu

D02, D23, L22, P14,
P48

İLETİŞİM Muhammet Buğra SUCU ✉ bugrasucu@gmail.com muhammetbugra.sucu@tbmm.gov.tr 
Türkiye Büyük Millet Meclisi, Ankara, TÜRKİYE.

New Institutional Economics

ABSTRACT

New Institutional Economics is a rapidly growing field that integrates economics, law, organization theory, political science, and sociology to understand social, political, and economic institutions. NIE seeks to explain what institutions are, how they arise, what purposes they serve, how they change, and how they can be reformed. Pioneering work by Ronald Coase, Douglas North, and Olivier Williamson has led to the recognition that institutions are now considered a significant factor in explaining performance differences between industries, countries, and regions. Institutional analysis, which has become a significant school of thought in economics, has led to applied work and policy analysis in areas such as economic growth and development by examining organizational theory, property rights, contract theory, agency theory, and governance structures. This study examines the fundamental framework of the New Institutional Economics School. The aim of this study is to address the main economic logic required to make predictions about the impact of institutions on economic performance.

Keywords

Institutional Analysis, Organization Theory, Contract Theory, Principal-Agent Theory, Property Rights

JEL Classification

D02, D23, L22, P14, P48

1. Giriş

“Resmi iktisadi kısıtlamalar veya mülkiyet hakları, siyasi kurumlar tarafından belirlenir ve uygulanır. Literatür bunları basitçe veri olarak alır. Ancak iktisat tarihi, ezici bir çoğunlukla, sürdürülebilir ekonomik büyümeyi teşvik eden (uygulamalı) bir dizi iktisadi oyun kuralları üretmeyen ekonomilerin hikayesidir. İktisat tarihinin ve iktisadi kalkınmanın temel konusu, üretkenliği artıran bir iktisadi ortam yaratan siyasi ve iktisadi kurumların evrimini açıklamaktır” (North, 1991).

Kurumsal iktisat kendi içinde farklılaşma halindedir. Evrimci İktisat Derneği (Association for Evolutionary Economics) ve Journal of Economic Issues bünyesinde çalışmalarını devam ettiren kurumsal iktisatçılar, eski kurumsalcılar olarak adlandırılırken; çalışmalarını Journal of Institutional and Theoretical Economics çerçevesinde sürdüren iktisatçılar ise Yeni Kurumsal İktisatçılar olarak adlandırılmaktadır.

Yeni Kurumsal İktisat; ekonomi, hukuk, organizasyon teorisi, siyaset bilimi, sosyoloji ve antropoloji gibi disiplinleri birleştirerek sosyal, politik ve iktisadi yaşamın kurumlarını anlamaya çalışan disiplinler arası bir girişimdir. Çeşitli sosyal bilim disiplinlerinden özgürce faydalanmaktadır ancak temel dili iktisattır. Yeni Kurumsal İktisat yaklaşımının amacı, kurumların

ne olduğunu, nasıl ortaya çıktığını, hangi amaçlara hizmet ettiğini, nasıl değiştiğini ve -eğer mümkünse- nasıl reforme edilmesi gerektiğini açıklamaktır (Klein, 1998).

“Yeni Kurumsal İktisat” terimi, Williamson (1975) tarafından ortaya konulmuştur. 1970'lerde bilinçli bir hareket olarak gelişmeye başlayan Yeni Kurumsal İktisat, kökenlerini Coase'nin (1937) firma analizine, Hayek'in (1937; 1945) bilgi üzerine yazılarına ve Chandler'in (1962) endüstriyel girişim tarihine dayandırmaktadır. Ayrıca Simon (1947), Arrow (1963), Davis & North (1971), Alchian & Demsetz (1972), Williamson (1975; 1985), Macneil (1978), Holmström (1979) tarafından yapılan katkılar okulun oluşumu için önemlidir. En bilinen temsilcileri ise R. H. Coase, O. E. Williamson ve D. C. North'tur. Yeni Kurumsal İktisat hakkında genel görüşeler ve yorumlar için Eggertson (1990); Furubotn & Richter (1991; 1997); Coase (1992); Werin & Wijkander (1992); Pejovich (1995); Drobak & Nye'nin (1997) çalışmalarına; ve Journal of Institutional and Theoretical Economics dergisinin yıllık sempozyum sayılarına bakılabilir.

Kurumsal İktisat yaklaşımının merkezi kavramı kurumlardır. Kurumlar; siyasi, iktisadi ve sosyal etkileşimi yapılandıran, insan tarafından tasarlanmış kısıtlamalardır. Kurumlar hem tabular, gelenekler ve davranış kuralları gibi enformel kısıtlamalardan hem de anayasalar, yasalar, mülkiyet hakları gibi formel kurallardan oluşmaktadır. Tarih boyunca kurumlar, düzen yaratmak ve mübadeledeki belirsizliği azaltmak için insanlar tarafından tasarlanmıştır. Kurumlar, ekonominin standart kısıtlamalarıyla birlikte seçim setini tanımlamakta, işlem ve üretim maliyetleriyle birlikte iktisadi faaliyette bulunmanın kârlılığını ve fizibilitesini belirlemektedir. Kurumlar bir ekonominin teşvik edici yapısını tesis etmektedir. Böylece ekonomik değişimin yönünü büyümeye, durgunluğa veya düşüşe doğru şekillendirmektedir. Sonuç olarak tarih, ekonomilerin tarihsel performansını anlatan bir kurumsal evrim hikayesi halini almaktadır (North, 1991).

Kurum tanımları, davranış çerçevesine atıfta bulunmaktadır. Kurumlar davranışı yönetmekte (direct), onlara yön vermekte (channel) veya yol göstermektedir (guide). Bu sayede değerler; doğru ve yanlış hakkındaki inanç sistemlerinden daha somut kurumsal yapılar olan normlar, kurallar ve yapılarla ayırt edilebilmektedir. İktisat biliminde, farklı ortamlardaki firmaların, piyasaların ve ekonomilerin performansını daha iyi anlamak için kurumsal yapının davranış üzerindeki etkisini incelemek önem arz etmektedir. Örneğin: devralmalarla ilgili olarak, Japonya'daki normlar Amerika Birleşik Devletleri'ndeki normlardan farklıdır; rekabet hukuku

kuralları, Amerika Birleşik Devletleri'nde Fransa'dakilerden farklıdır ve piyasa ve firmaların yapısı sektörler arasında farklılık gösterir, bu da yönetimin çeşitlendirme, ağ oluşturma vb. konularındaki davranışlarını etkilemektedir (Groenewegen vd., 1995).

Kurumların, iktisadi davranışı ve ekonomik performansı şekillendirmede önemli olduğu [iddiası] hem eski hem de yeni kurumsalcılığın temel ilkesidir. Ayrıca, kurumların zamanla evrildiği ve sıklıkla iktisadi faktörlere cevap olarak değiştiği de kabul edilmektedir (Rutherford, 1995). Diğer yandan kurumlar da ekonomik faktörleri etkilemektedir. Anlaşılacağı üzere davranışlar kurumları oluştururken, devamında kurumlar davranışları belirlemektedir.

Kurumsal İktisada göre alışkanlıklar, normlar ve kurumlar; ekonomik ve sosyal çevre tarafından kısıtlanan ancak bireysel davranışlardaki bazı rasyonellikleri reddetmeden insan davranışlarını yönlendirmede önemli bir rol oynamaktadır. Yeni Kurumsal İktisat yaklaşımı bireycidir, hareket noktası bireyin kendisidir. Bu teoride kurumlar, bireysel davranışlardan, bireyler arasındaki etkileşimin sonucu olarak ortaya çıkmaktadır (Parada, 2002). Yeni Kurumsal İktisat, bir bireyin faydasını maksimize ederken sınırlı rasyonaliteye ve kısıtlı bilgiye tabi olduğu fikrini ortaya atmıştır. Yeni Kurumsal İktisatta bireyler rasyonel olarak tasarlanmıştır ancak bu rasyonellik sınırlıdır (Simon, 1947).

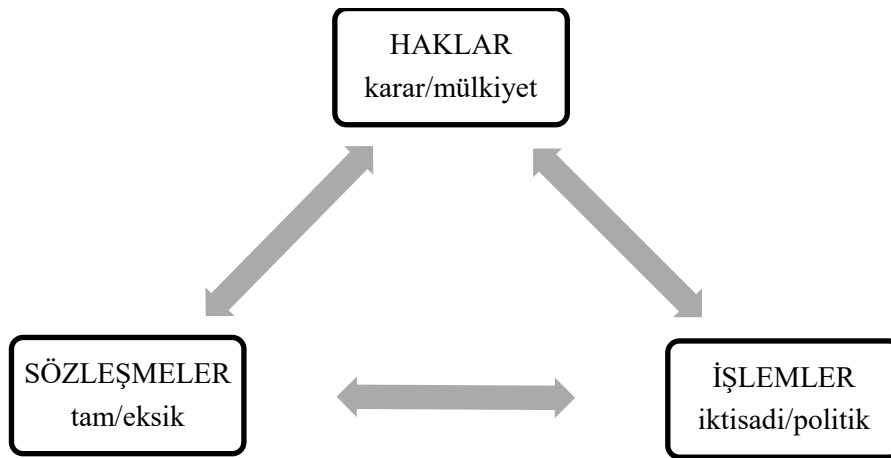
Yeni Kurumsal İktisat, bireylerin kendi hedefleri ve tercihlerine dayanarak karar verdiklerini ancak mevcut bilgileri ve zihinsel yetenekleri tarafından sınırlandıklarını öne sürmektedir. Bu görüşe göre; bireyler, eylemlerinin tüm sonuçlarını mükemmel bir şekilde hesaplamakta veya geleceği mükemmel bir şekilde tahmin etmekte yetersizdir. Bu nedenle, rasyonellikleri sınırsız değil, sınırlıdır.

2. Yeni Kurumsal İktisadın Kavramsal Altyapısı

Yeni Kurumsal İktisadın sınırlarını belirlemek ve çizmek oldukça kapsamlı bir araştırmadır. Yeni Kurumsal İktisadın çalıştığı temel başlıklar olarak işlem maliyetleri, mülkiyet hakları ve sözleşmeler sayılmaktadır. Bunlara ek olarak organizasyon teorisi ve sınırlı rasyonalite de Yeni Kurumsal İktisadın önemli ilgi alanlarıdır. Belirtmek gerekir ki Yeni Kurumsal İktisadın araştırma konuları bu başlıklara indirgenemeyecek kadar geniştir. Zira kurumların, iktisadi ilerlemedeki rolünü inceleyen bir ekol, “kurum” tanımları gereği topluma dair neredeyse her şeyi incelemektedir.

North'a (2010, s. 9, 10) göre kurumlar bir toplumda oynanan oyunun kurallarıdır; daha formel bir anlatımla insanlar arasındaki etkileşimi biçimlendiren, insanların getirdiği kısıtlamalardır. Kurumlar sonuç olarak, etkileşimin teşvik unsurlarına belirli bir yapı kazandırmaktadır. Teşvik; siyasi, iktisadi veya toplumsal olabilir. Kurumlar; insanların koyduğu kurallar gibi formel kısıtlamalar (hukuk yasaları, mülkiyet hakları) olabileceği gibi; teamüller ve davranış biçimleri gibi (kültür, gelenek) enformel kısıtlamalar da olabilir. Kurumlar, ekonomide oyunun kurallarıdır ve “organizasyonlar” (oyunun oyuncuları) kurumsal yapının etkisinde ortaya çıkmaktadır (Ankarloo, 2002).

Yeni Kurumsal İktisat kurumları ve organizasyonları odak noktası olarak belirlerken aynı zamanda bu analizlerine teorik bir altyapı da oluşturmaktadır. Bu anlamda öncelikle Yeni Kurumsal İktisadın kavramsal altyapısı incelenmelidir. Ménard (2018) Yeni Kurumsal İktisadın kavramsal yapısını “altın üçgen” olarak adlandırdığı şema ile çerçevlendirmiştir:



Şekil 1. Yeni Kurumsal İktisadın Altın Üçgeni (Ménard, 2018).

Üçgenin ilk köşesi hakları göstermektedir. Daha açıklayıcı bir ifadeyle mülkiyet hakları ve karar hakları¹ olmak üzere iki tür hakkın üzerinde durulmaktadır. Toplum açısından bu haklar kolektif olarak nadiren tamamen örtüşmektedir ve genellikle örtüşmeme durumu ekonomik faaliyetleri rayından çıkarabilecek olası uyumsuzluk ve kusurların önemli bir kaynağı olarak görülmektedir. İkinci köşe, işlemler ve işlem maliyetiyle ilgilidir. Yeni Kurumsal İktisattaki son gelişmeler, iktisadi işlem maliyetleri ile politik işlem maliyeti arasında bir ayırım önermektedir.

¹ Karar hakları; kullanım haklarının fiilen nasıl kullanılacağı ve/veya karar vericilerin hangi prosedürler aracılığıyla faaliyet gösterebileceği ile ilgilidir.

Buna göre her ikisi de karar verme süreçlerinde önemli bozulma (maliyet) kaynağı olabilmektedir. Üçüncü köşe ise çoğu zaman eksik olan sözleşmelerle ilgilidir, böylece olası uyumsuzluklar için önemli bir inceleme alanı açılmaktadır (Ménard, 2018).

Yeni Kurumsal İktisadın iktisadi organizasyon çalışmasına yönelik üç farklı yaklaşım (mülkiyet hakları, vekalet teorisi ve işlem maliyetleri) birbirini tamamlayıcı ilişki içindedir. Bu yaklaşımlar, iktisadi organizasyonu, sözleşme dışı (temelde teknolojik) bir bakış açısıyla çalışan neoklasik firma teorisinden farklı olarak sözleşmeye dayalı terimleri incelemektedir (Williamson, 1990).

Vekalet teorisi, mülkiyet hakları, eksik sözleşmeler ve Williamson'un işlem maliyeti ekonomisi gibi Yeni Kurumsal İktisat teorileri, işlemlerin yapısını ve bunları yöneten kurumları analiz etmek için daha ayrıntılı teorik bir odak sağlamak amacıyla ileri sürülmüştür. Bu teoriler, işleme dahil olan haklar ve sorumlulukların nasıl tahsis edileceğinin, işlemin özelliklerine, izleme ve uygulama maliyetlerine, ticaret yapan tarafların ilişkisine ve kendi müzakere becerilerine veya pazarlık pozisyonlarına bağlı olduğunu öne sürmektedir (Sykuta & Cook, 2001).

Her işlem ilişkisi, üç temel ekonomik bileşeni içermektedir. Bu bileşenler; değer tahsisi [veya ticaretten elde edilen kazançların dağıtımı], belirsizliğin tahsisi [ve ilişkili herhangi bir mali risk] ve işleme ilişkin kararları etkileyen mülkiyet haklarının tahsisidir. Bu üç boyut doğal olarak birbirine bağımlıdır ve her birinin diğerleri için muhtemel etkileri vardır. Örneğin, çoğu zaman üreticiler yeni bir ürün üretmenin belirsizliğini üstlenme karşılığında maliyetlerine riski de ekleyerek yüksek fiyat talep etmektedirler. Veya sabit fiyatlı bir sözleşme nominal fiyat belirsizliğini ortadan kaldırmaktadır ancak girdiler veya ilgili ürünler için görece piyasa fiyatlarındaki değişimler her iki taraf için mali riskler yaratmaktadır. Geleneksel neoklasik ekonomi, bu tür ekonomik ilişkilerin nasıl yapılandırılması gerektiği konusunda çok az içgörü sunmaktadır. Neoklasik iktisat sürtünmesiz piyasaya odaklanarak, bireysel bir işlemin çok boyutlu doğasını göz ardı etmektedir (Sykuta & Cook, 2001).

Yeni Kurumsal İktisat, işlem maliyetleri ve eksik bilgi temelinde neoklasik teorisinin öngördüğü iktisadi ilişkilere yeniden bir yorumlama getirmiştir.

2.1. Yeni Kurumsal İktisat Penceresinden Firma Teorisine Yeni Bir Bakış

Robbins'in (1932, s. 16) tanımıyla iktisat; insan davranışını, amaçlar ve alternatif kullanımları olan kıt kaynaklar arasındaki bir ilişki olarak inceleyen bilimdir. Kişilerin tercihlerine

dair teoriler iki paralel yapıda geliştirilmiştir. Bunlar; (i) tüketicilerin faydayı maksimize ettiği tüketici davranışı teorisi ve (ii) firmaların karı maksimize ettiği bir üretim fonksiyonu olarak firma teorisi (Williamson, 2002).

Firma teorisi başlığı altında yer alan ekonomi literatürünün büyük kısmı daha çok piyasalar hakkındaki çalışmalardır. Bu teorideki organizasyon veya firma, değer/kâr maksimizasyonu yapan bir kara kutu olarak ele alınmaktadır. Çoğu ekonomik analizde, firma, tüm sözleşmelerin mükemmel ve maliyetsiz bir şekilde uygulandığı bir ortamda kâr maksimizasyonu yapan bir girişimci olarak modellenmektedir. Bu firmada "insan" sorunları veya bilgi sorunları yoktur ve bu nedenle bu model üzerine yapılan araştırmalar, organizasyonların nasıl yapılandırıldığına veya iç işleyişlerine dair çıkarımlar sunmamaktadır. Neoklasik teoride firma, analizin temel bileşeni olarak kabul edilirken, Yeni Kurumsal İktisatta ise firma son derece karmaşık bir alt sistemdir². Klasik teorinin firma tanımı; organizasyonların gerçek sorunları ve karmaşıklıklarından soyutlandığı için, organizasyon teorisi geliştirmekte hiçbir içgörü sunmamıştır (Jensen, 1983).

Klasik ve neoklasik ekonomi teorilerinde, piyasalar sahnenin merkezindedir. Bu piyasalardaki aktörler; işçiler ve tüketiciler, firmalar, kaynak sahipleri, hükümetler ve [bazı durumlarda] diğerler iktisadi ajanlardır. Neoklasik ders kitaplarının iktisadi dünyası, işlem dünyasıdır ve bu işlemler genellikle her iki tarafın da avantajlı bulduğu mal, hizmet ve/veya para mübadelesini içermektedir. Tüketimle birlikte, iş ve boş zaman hanehalklarının fayda fonksiyonlarının önemli bileşenleridir. Sıklıkla, kârın firmaların ve sahiplerinin tek amacı olduğu varsayılır. Bu işlemlere katılan tarafların [özelliklerinin] açıklanması minimum seviyededir (Simon, 1991).

² Karmaşık bir alt sistemin, hangi durumlarda temel bir bileşen olarak ele alınması gerektiği, incelikli ve zor bir meseledir. Diğer taraftan temel bileşen olma durumu zamana ve analize göre değişmektedir. H. Simon "The Architecture of Complexity" (Karmaşıklık Mimarisi) adlı makalesinde şöyle belirtmektedir: "Doğadaki çoğu sistemde, bölümlenmeyi nerede bırakacağımız ve hangi alt sistemleri temel alacağımız biraz keyfidir. Fizik, "temel parçacık" kavramını çok kullanır, ancak parçacıkların temel olma eğilimi uzun sürmez. Yalnızca birkaç nesil önce atomlar temel parçacıklardı; bugün ise nükleer fizikçiler için karmaşık sistemlerdir. Astronomi için belirli amaçlarla tüm yıldızlar veya hatta galaksiler, temel alt sistemler olarak kabul edilebilir. Biyolojik araştırmaların bir türünde hücre, başka birinde protein molekülü, başka birinde ise amino asit artığı temel alt sistem olarak ele alınabilir" (Simon, 1962).

Bilimin bu yönü ele alındığında, astronomların belirli amaçlar için yıldızlar veya galaksiler içindeki karmaşıklıkları göz ardı etmelerinin neden işe yarar sonuçlar elde edebildiği, klasik ekonomik firma anlayışının da organizasyonların iç karmaşıklıklarından yararlı bir şekilde neden soyutlandığı anlaşılacaktır. Bu, değerli bir piyasa teorisi sunmuştur (Jensen, 1983).

Ancak, firmalar sadece bir işlem ağındaki basit düğümler olmaktan çıkıp "faktörleri" ürünlere dönüştüren üreticiler hâlini aldıkça, teori için zor ve önemli sorular ortaya çıkmaktadır. Sistemin büyük bir kısmı artık firmaların içinde gerçekleşmektedir ve yalnızca mübadeleden ibaret değildir. Modern ekonomideki aktörlerin çoğu çalışanlardır ve günlerini kendi adlarına ticaret yaparak geçirmezler. Çoğu zaman (örneğin, satış elemanı veya satın alma görevlisi iseler) kendi çıkarları yerine firma adına ticaret yaparlar. Bu, klasik varsayımlara göre oldukça farklı olan bir durumdur (Simon, 1991).

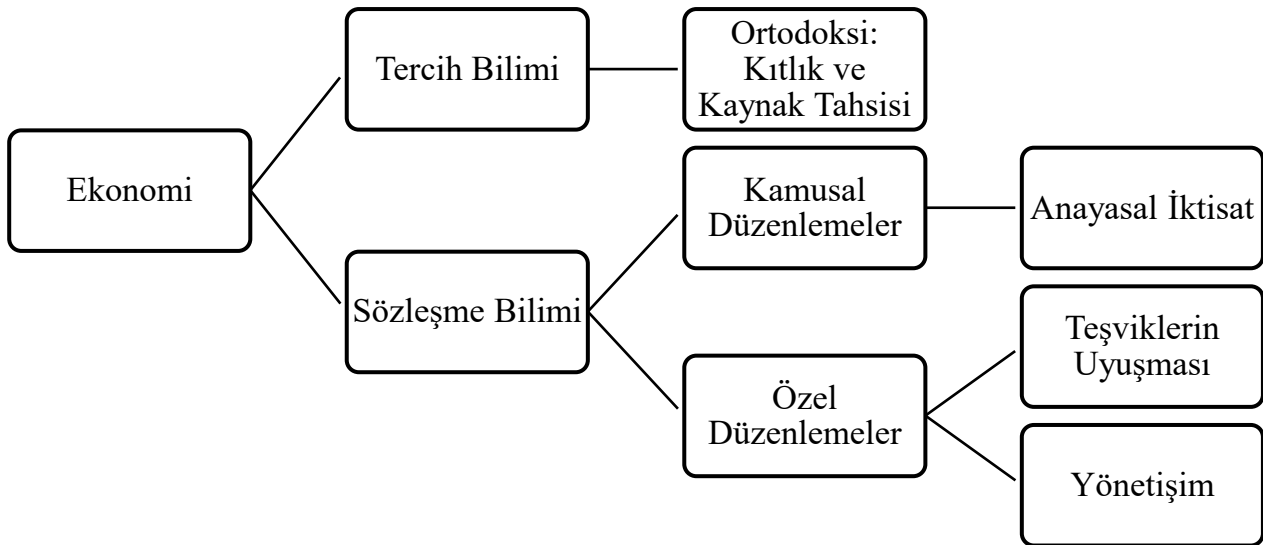
Modern sanayileşmiş toplum ekonomileri, piyasa ekonomilerinden çok örgütsel ekonomiler olarak adlandırılabilir. Bu nedenle, gerçek hayatı daha iyi açıklayabilmek adına piyasa odaklı kapitalist ekonomiler bile bir piyasa teorisine ihtiyaç duydukları kadar bir organizasyon teorisine ihtiyaç duymaktadır.

Organizasyon teorisini inşa etmek için, neoklasik teorinin firma kavramının sınırlarının ötesine geçmek ve gerçekçi organizasyonların özelliklerini ve karmaşıklıklarını daha iyi anlamak gerekmektedir. İşlem maliyeti ekonomisi; belirsizlik, bilgi asimetrisi ve eksik sözleşme gibi organizasyonlar ve işlemler arasındaki ilişkilerin temel sorunlarına odaklanmaktadır. Organizasyon teorisi ise firmanın içinde ne olduğuna dair daha fazla bilgi sağlamak ve organizasyonların nasıl yapılandırılması gerektiğine dair içgörüler sunarak klasik firma teorisinin eksikliklerini tamamlamaktadır (Jensen, 1983).

Yeni Kurumsal İktisat, neoklasik teori ile uyumlu ve birçok varsayımı konusunda muhafazakâr olsa da teorinin işlemleri için gereken dışsal varsayımların sayısını önemli ölçüde artırmaktadır. Örneğin, sigorta sözleşmelerinin varlığını açıklamak için ahlaki riskin devreye girdiği; sözleşmelerin eksikliğinin, bilgi eksikliğinden kaynaklandığı ve zararın sözleşme tarafları arasında asimetric şekilde dağıtıldığı varsayılmaktadır (Simon, 1991). Sınırlı rasyonalite, asimetric bilgi ve eksik sözleşmelerin iktisat teorilerine nüfuz etmesiyle iktisat literatürü giderek, klasik firma teorisini reddeden ancak firma içerisindeki temsilcilerin (vekillerin) klasik ekonomik davranış biçimleri olduğunu varsayan teorilere doğru ilerlemektedir. Bu doğrultuda firma, üretim faktörleri arasında, her faktörün kendi çıkarı tarafından motive edildiği bir dizi sözleşme olarak görülmektedir. Sözleşmelerle kurulan organizasyonda hakların önemine yaptığı vurgu nedeniyle, bu literatür genellikle "mülkiyet hakları" başlığı altında karakterize edilmektedir (Fama, 1980).

Neoklasik iktisadın 1970'lere kadar göz ardı ettiği; organizasyon tasarımı, vekalet teorisi, işlem maliyetleri ekonomisi ve eksik sözleşmeler Yeni Kurumsal İktisadın konuları olmuştur. Yeni Kurumsal İktisadın çıkış noktası "klasik varsayımlarda ne olduğu incelendiğine göre, artık varsayımları değiştirerek yeni bir analiz yapılmalı" düşüncesidir. Örneğin işlem maliyeti ekonomistleri "artık işlem maliyetlerinin sıfır olduğu standart model incelediğine göre, işlem maliyetleri pozitif olduğunda ne olacağı incelenmelidir" fikriyle yola çıkmışlardır (Makowski & Ostroy, 2001).

Williamson'un tercih ve sözleşme bilimi şeması kurumsal iktisadın ana akım iktisat ile olan perspektif ayrımını göstermektedir (Williamson, 2002):



Şekil 2. Tercih ve Sözleşme Bilimi Şeması (Williamson, 2002).

Yukarıdaki şema ana ayrımları ortaya koymaktadır. İlk ayırım, tercih bilimi (Ortodoks iktisat) ile sözleşme bilimi arasındadır. Daha sonra sözleşme bilimi; kamu düzeni (anayasal iktisat) ve özel düzenlemeler bölümlerine ayrılır. Özel düzenlemeler de iki kola ayrılır. Bir branş teşvik uyumuna (organizasyon tasarımı, vekalet teorisi, resmi mülkiyet hakları literatürü) odaklanırken, ikinci branş devam eden sözleşmeye dayalı ilişkilerin yönetişimine (sözleşme uygulaması) odaklanmaktadır (Williamson, 2002). Yeni Kurumsal İktisat; sözleşme bilimi perspektifinden ekonomik organizasyonu incelemektedir.

2.2. Organizasyon Teorisi

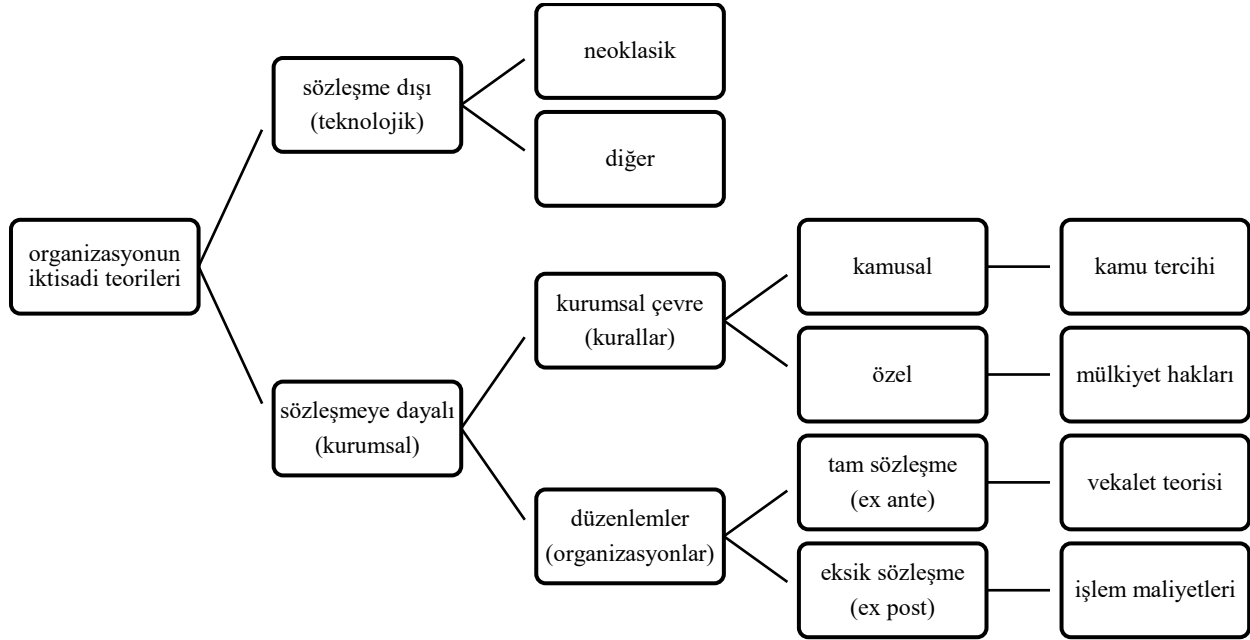
Yaklaşık 1960 yılına kadar iktisadi analizde hâkim olan klasik yaklaşım, firmayı; sözleşmeye dayalı/örgütsel terimlerden ziyade; teknolojik (esas olarak üretim fonksiyonu) olarak incelemektedir. Analizlerde sözleşmelerin ihmal edilmesinin sebepleri şöyledir: (i) firmanın sınırı veridir (firmanın sınırları ölçek [scale] ve kapsam [scope] ekonomileri ile tanımlanmaktadır), (ii) mülkiyet haklarının iyi tanımlandığı varsayılmaktadır ve (iii) mahkemeler tarafından maliyetsiz ve etkili bir şekilde karar verildiği varsayılmaktadır. Tüm sözleşmelerin etkin olduğu varsayımı altında, sözleşmeler arasındaki farklılıkları incelemek ve bu farklılıkların karşılaştırmalı kurumsal (veya organizasyonel/örgütsel) öneme sahip olup olmadığının araştırılması neoklasik iktisat açısından gerekli görülmemiştir. Firmanın neoklasik teorisinin ana ilgi alanı fiyatlar ve üretim olmuştur (Williamson, 1990).

1960'lı yıllardan sonra iktisadi analizde büyük ölçüde değişimler yaşanmıştır. Kurumsal iktisat, iktisat bilimini sosyal bilimlerdeki bir dizi başka disiplinle daha yakın temasa geçirmiştir. Diğer sosyal bilimlerin kavramlarından da yararlanarak kurumları tanımlayan yeni kurumsalcılar, iki önermeye dayanan bir düşünce yapısı geliştirmiştir. Buna göre; (i) kurumlar önemlidir ve (ii) kurumların belirleyicileri, ekonomik teorisinin araçlarıyla analize açıktır (Matthews, 1986). Kurumların analizi ile birlikte organizasyonların da incelenmesi iktisadın gündemine kurumsal iktisat vasıtasıyla girmiştir.

Kurumlar gibi organizasyonlar³ da insanlar arasındaki etkileşime bir yapı kazandırır. Organizasyonlar, belirli hedeflere ulaşmak gibi ortak bir amaç güden bireylerin oluşturduğu gruplardır. Organizasyonlar; siyasi oluşumları (siyasi partiler, belediye meclisi, denetleme kurulları), iktisadi oluşumları (şirketler, sendikalar, aile çiftlikleri, kooperatifler), toplumsal oluşumları (kilise, kulüpler, spor kuruluşları) ve eğitim amaçlı oluşumları (okullar, üniversiteler, meslek eğitimi veren kuruluşlar) kapsamaktadır. Kurumsal çerçeve hangi organizasyonun ortaya çıkacağını belirlemektedir (North, 2010, s. 10–15).

³ Kurumsal iktisadın “organisaton” terimi Türkçe çalışmalarda, yazarlar tarafından, “kuruluş” veya “örgüt” olarak da çevrilmiştir. Bu çalışmada terim “organizasyon” olarak kullanılmıştır.

Williamson (1990) firma ve piyasa organizasyonunun iktisadi teorileri ile ilgili ayrımı şematize etmiştir (şemada iktisadi olmayan, özellikle de sosyolojik yaklaşımlardan söz edilmemiştir):



Şekil 3. Organizasyonun İktisadi Teorileri (Williamson, 1990).

Görüldüğü üzere ilk ayırım sözleşmenin teoriye katılıp katılmayacağına dairdir. Kurumsal iktisat araştırmasını sözleşmeye dayalı bir biçimde devam ettirmektedir.

Organizasyonun iktisadi teorilerini gösteren şemada ilk ayırımdan sonra sözleşme kolundaki ilk tasnif kurumsal çevre ve düzenlemelerdir. Kurumsal çevre hem kamu sektöründe hem de özel sektörde oyunun kurallarının oluşturulmasıyla ilgilenmektedir (Williamson, 1990). Kurumsal çevre; üretim, mübadele ve dağıtıma esas teşkil eden siyasi, sosyal ve hukuki temel kurallar bütünüdür. Seçim, mülkiyet hakları, sözleşme hakkı gibi kurallar buna örnektir. Kurumsal bir düzenleme ise iktisadi birimler arasında, bu birimlerin işbirliği yapma ve/veya rekabet etme biçimlerini yöneten bir düzenlemedir (Davis & North, 1971, s. 6).

Kurumsal çevre başlığı altındaki kamu tercihi literatürü kamu sektörüne dair kurumsal yapıyla ilgilenirken, mülkiyet hakları ekonomisi özel sektöre dair kurumsal çevre ile ilgilenmektedir (Williamson, 1990).

Kurumsal düzenlemeler başlığı ise daha çok organizasyonun detayları ile ilgilenmektedir. Kurumsal düzenlemeler, hem ex ante teşvik sıralaması (vekalet teorisi) hem de ex post yönetim

(işlem maliyetleri) ile ilgilidir. Vekalet teorisi, sözleşmelerin kapsamlı olması gerektiğini savunmaktadır, bu nedenle vekalet teorisinde sözleşme eylemi ex ante sözleşmeye yoğunlaşmıştır. Eksik sözleşme ise ex post yönetişimin öne çıktığı iktisadi organizasyonun işlem maliyeti teorilerinin karakteristiğini oluşturmaktadır (Williamson, 1990).

Şemanın dört sözleşmesel düğümü; kamu tercihi, mülkiyet hakları, vekalet teorisi ve işlem maliyeti ekonomisi; arasındaki önemli farklılıklara rağmen, bu dört program tamamlayıcı olarak görülmektedir (Williamson, 1990).

2.3. Sözleşme Bilimi

Sözleşme kavramı, bir mutabakatı ve uygunluğu ifade etmektedir. Bununla iki kişinin karşılıklı ve uyumlu davranış biçiminden bir borç kaynağının doğduğu ifade edilmeye çalışılmaktadır (Kılıçoğlu, 2018, p. 82). Bir şeye sözleşme demek hukuki bir tasnif yapmaktır. Sözleşme; yasal akıl yürütme olarak adlandırılan en temel adımı gerçekleştirmektir. Bir sözleşme, ihlali için yasanın bir çözüm sağladığı bir vaat veya taahhütler dizisidir. İnsanların birçok ilişkisi sözleşmedir veya en azından zaman zaman bir şekilde sözleşme ilkelerine tabi olmuştur. Ancak tüm sınıflamalar gibi sözleşme de bir amaca yöneliktir (Leff, 1970).

Ana akım iktisat, kaynakların tahsisinde tüketicinin fayda maksimizasyonu ve firmanın kâr maksimizasyonuna odaklanırken karmaşık iktisadi olayları incelemede tek ve her zaman en öğretici paradigma değildir (Williamson, 2002). İktisadi olayları incelemedeki diğer paradigma James Buchanan'ın (1964, 1975) sözleşme bilimi olarak bahsettiği paradigmadır.

Yeni Kurumsal İktisat hem politik hem de ekonomik açıdan sözleşmelerin bir incelemesidir. Bireyler, uzmanlaşma ve iş bölümünden kaynaklanan kazanımları elde etmek için organizasyonlar oluştururlar. Bireyler birbirleriyle, gönüllü olarak veya zorlama yoluyla, değişim şartlarını belirleyen sözleşmeler yaparlar. Bir dizi sözleşme genel bir şemsiye sözleşme kapsamına girdiğinde, bir organizasyon oluşturulmuş olur. Temel anayasadan nihai sözleşmelere kadar sözleşmenin hiyerarşik yapısı ve bu hiyerarşiye dahil olan içsel mülkiyet hakları ve siyasi yapı, organizasyonların karşılaştığı alternatifleri ve dolayısıyla yaptıkları seçimleri belirlemektedir (North, 1986).

Buchanan iktisadın bir seçim bilimi olmaktan ziyade bir sözleşme bilimi olmaya daha yakın olduğunu belirtmektedir (Buchanan, 1975). Buchanan'a göre; iktisat, sorunları, özellikle de kıt kaynakların tahsisi sorunlarını çözmek zorunda değildir. Ve bu, sosyal sistemlerin karar vermeyi

değil, bireylerin 'girdi' alışverişinde bulunmalarına izin vermeyi amaçladığı gerçeğiyle açıklanabilir. Buchanan'a göre; iktisat, bireylerin mübadele faaliyetlerini özel olarak (iktisadi sistemler yoluyla) veya topluca (siyasi sistemler aracılığıyla) nasıl organize ettiğini açıklayan bilimdir. Daha doğrusu, iktisat sadece mübadeleyi değil, aynı zamanda üretilen ve mübadeleyi çerçeveyeleyen kuralları da analiz etmelidir. Bu nedenle, kuralların analizi, bireylerin başkalarıyla etkileşim ve mübadelede bulunması gerçeğinin doğal sonucu olarak görülmelidir (Buchanan, 1964, 1975, 1988). Bu kurallar oyunun kurallarıdır yani anayasal kurallardır. Buchanan'ın anayasal iktisadına giden yolun ilk adımları bu iktisadi mantık zincirinde saklıdır.

Buchanan'a göre bireyler, ancak nihai "mübadele" çıkarlarını ilerletiyorsa, devletin ve siyasetin baskısına boyun eğerler. Herhangi bir mübadele modeli olmadan, bireyin devlet tarafından herhangi bir zorlanması, liberal bir toplumsal düzenin dayandığı bireyci değer normuyla tutarlı değildir (Buchanan, 1987).

Buchanan sözleşme teorisini modern iktisadın benimsemesi gerektiğini söylemektedir. Buna göre sözleşme teorisi insan faaliyetlerine yönelik bir tür yaklaşımı temsil eder. İktisadın kapsamına giren insan ilişkileri sistemi kolektif örgütlenmeyi içermektedir. Bireyler serbestçe sözleşme yapan birimler olarak mübadele ve ticaret yaptıkları sürece, davranışlarının baskın özelliği iktisadidir. Ve bu, iktisadın yelpazesini sıradan fiyat-para ilişkisinin çok ötesine taşımaktadır. Bireyler birbirleriyle üst-ast, lider-takipçi, asil-vekil ilişkisi içinde karşılaştıkça, davranışlarının baskın özelliği "siyasi" olacaktır (Buchanan, 1964).

2.4. İşlem Maliyetleri Ekonomisi

İşlem maliyetleri, piyasa değişiminde yer alan maliyetlere işaret etmektedir. Bunlar, piyasa fiyatlarını keşfetme maliyetleri ve sözleşme yazma ve uygulama maliyetlerini içermektedir. Coase ve Williamson gibi ekonomistler tarafından geliştirilen işlem maliyeti ekonomisine göre; iktisadi organizasyonlar, sınırlı bilgi ve fırsatçılık dünyasında işlem maliyetleri de dahil olmak üzere maliyet azaltıcı davranışlar vasıtasıyla ortaya çıkmıştır (Organisation Economic Co-operation and Development [OECD], 1993, p. 84).

Yeni Kurumsal İktisat; işlem maliyetlerinin kökenleri, ortaya çıkışları ve sonuçlarıyla ilgilenmektedir. Aslında, işlem maliyetleri göz ardı edilebilirse, iktisadi faaliyetin organizasyonu konu dışı kalacaktır, çünkü bir organizasyon biçiminin diğerine göre sahip olduğu herhangi bir avantaj, maliyetsiz sözleşme ile ortadan kaldırılacaktır (Williamson, 1979).

İşlem maliyeti ekonomisi, hukuk, iktisat ve organizasyonu birleştiren disiplinler arası bir girişimdir. Fizik bilimcileri (ve bazı ekonomistler) "Buradaki yasa nedir?"⁴ diye sorarken, işlem maliyeti ekonomisi "Burada neler oluyor?" sorusu ile meşguldür (Williamson, 1990).

İşlem maliyetleri teorisinin kurucusu Ronald Coase'dir. Ronald Coase (1937) "The Nature of the Firm" adlı makalesi, firmaların (işletmelerin) ve organizasyonların var olma nedenini ve işlem maliyetlerinin bu süreçteki rolünü incelemektedir. İşlem maliyetleri, Coaseci ekonomide çok önemli bir kategori haline gelmiştir. Coase, işlem maliyetleri kavramını, piyasa mekanizmasının uygulamadan kaynaklanan maliyetleri olarak tanımlamaktadır. Buna göre; işlem maliyetlerini açıklamadan, firma kavramının ortaya çıkışı da dahil olmak üzere, iktisadi sistemin işleyişinin birçok yönü açıklanamayacaktır.

İşlem maliyetleri, fiyat mekanizmasının uygulanmasından kaynaklanan maliyetlerdir. Başka bir deyişle, bunlar sözleşmelerin müzakere edilmesi, performansın izlenmesi ve ticaret ortaklarını tanıma maliyetleridir (Parada, 2002). Kenneth Arrow'a göre ise işlem maliyetleri, iktisadi sistemi işletme maliyetleridir (Arrow, 1969).

Bir başka tanıma göre ise; işlem maliyetleri; bilgi arama, seçenekleri analiz etme, bir ürün seçme, sözleşme hazırlama ve gerçekleştirme, sınırlı bilgi ve hata yapma eğilimden kaynaklanan maliyetlerdir (Obińska-Wajda, 2016). Ayrıca, organizasyon içinden kaynaklanan ve örneğin "bilgi akışları, teşvikler, izleme ve performans değerlendirmesi sorunları" gibi diğer maliyetler de işlem maliyetlerinin birer parçasıdır (Klein, 1998).

Coase'ye göre, işlem maliyetlerini hesaba katmadan sağlam bir iktisadi politika oluşturmak imkansızdır. Coase, şirketler arasındaki ilişkilerin piyasa fiyatları tarafından yönlendirildiğini, ancak şirketlerin kendi içlerinde durumun farklı olduğunu, yani kararların, piyasa fiyatlarına tâbi kar maksimizasyonundan farklı bir temelde "kapsamlı girişimci koordinasyonu" üzerine alındığını gözlemlemiştir. Bu durumda işlem maliyetleri ekonomisinde eğer işlemler fiyat sistemi tarafından yönetilmiyorsa, bunun organizasyonlar tarafından yapılması gerekmektedir. Bir işletme organizasyonunun amacı, üretim faktörleri için rekabetçi piyasa koşullarını yeniden yaratmaktır. Şirket içinde bu süreç gerçek piyasadan daha düşük maliyetle yürütülmelidir (Watkins, 2023).

⁴ Bilim, olayları açıklamak için "genel yasalar" arayışından ibarettir (D'Andrade, 1986, s. 19).

Coase (1937), firmaların, insanlar arasındaki iktisadi etkileşimleri daha düşük maliyetle ve daha verimli bir şekilde düzenleyebilmek için ortaya çıktığını belirtmektedir. İşlem maliyetleri, sözleşme müzakereleri, performansı izleme ve ticaret ortaklarını tanıma gibi süreçlerde ortaya çıkan maliyetleri içermektedir. İşlem maliyetleri, firmaların ve organizasyonların neden ortaya çıktığı sorusunun yanıtını sunmaktadır. Coase, işlem maliyetlerinin düşük olduğu durumlarda, piyasa etkileşimlerinin sözleşmelerle düzenlenmesinin daha uygun olduğunu belirtmektedir. Bununla birlikte, işlem maliyetleri yüksek olduğunda, faaliyetlerini ve üretimlerini daha düşük maliyetle koordine etmek için organizasyonların ve firmaların ortaya çıkacağını öngörmektedir. Coase işletmelerin (firmaların), piyasadaki fiyat mekanizmasından kaynaklanan belirsizlik ve bilgi eksikliğini azaltarak, işlem maliyetlerini düşürme görevini üstlendiğini öne sürmektedir.

Coasean çerçeve, Olivier Williamson tarafından geliştirilmiş ve genişletilmiştir. "İşlem maliyetleri" terimini ilk kez Williamson kullanmıştır. Ona göre, işlem maliyetleri, bir hizmet veya malın teknolojik olarak ayrı bir arayüz aracılığıyla aktarıldığında ortaya çıkmaktadır. Bu tanım, işlemin yalnızca bir pazar değişimi olmadığını, aynı zamanda organizasyon içindeki tüm değişim süreçlerini kapsadığını göstermektedir. İşlem maliyetlerinin analizi; planlama, uyarılma ve denetleme ile ilgili karşılaştırmalı maliyetlerin incelenmesine odaklanarak yalnızca teknoloji ve üretim (veya dağıtım) maliyetlerinin analiz edilmesinin eksikliğine vurgu yapmaktadır. İşlem maliyetlerini belirleyen başlıca unsurlar; varlık özellikleri, sıklık ve belirsizliktir. İşlemlerin sıklığının artması işlem maliyetlerini düşürmekte, varlık özellikleri ne kadar fazlaysa işlem maliyetleri o kadar yükselmekte, diğer yandan belirsizlik işlem maliyetlerini sürekli olarak artırmaktadır (Obińska-Wajda, 2016).

Williamson işlem maliyetleri kavramına dair faktörleri şöyle sıralamıştır: (i) fırsatçılık ve (ii) bilginin etkin bir biçimde işlenmesi işlem maliyetlerinin temel bileşenleridir. Diğer yandan (iii) işlem maliyetlerinin değerlendirilmesi karşılaştırmalı bir taahhüt olarak ele alınmalıdır. (i) Fırsatçılık; işlem maliyetleri çalışmasında merkezi bir kavramdır. Bu, bir tarafın diğerine güvenmemesi veya karşı tarafın kendi çıkarlarını korumak için davranışlarını optimize etmesi anlamına gelmektedir. Fırsatçılık, işlemlerde oluşabilecek belirsizlikleri ve riskleri de ifade etmektedir. (ii) İşlem maliyetleri, taraflar arasındaki bilgi asimetrisi veya belirsizlik nedeniyle ortaya çıkabilmektedir. İşlem maliyetlerinin etkin bir şekilde yönetilebilmesi için bilginin doğru bir şekilde ve zamanında işlenmesi gerekmektedir. (iii) Son olarak işlem maliyetleri değerlendirmesi, bir organizasyonun veya bireyin kararlarını alırken karşılaştırmalı bir analiz

yapma sürecini ifade etmektedir. Bu süreç, farklı işlemler veya organizasyonel yapılar arasındaki maliyet avantajlarını anlamak ve değerlendirmek için kullanılan bir metodolojidir. Williamson'a göre, bu değerlendirme süreci alternatif taahhüt seviyelerini karşılaştırmayı içerir ve en uygun olanı seçmeyi amaçlar (Williamson, 1979).

İşlem maliyetleri, bir organizasyonun veya bireyin bir görevi yerine getirme sürecinde ortaya çıkan tüm maliyetleri kapsamaktadır. Bu maliyetler arasında örneğin satın alma maliyetleri, üretim maliyetleri, taşıma maliyetleri, bilgi toplama maliyetleri gibi unsurlar bulunabilir. İşlem maliyetleri değerlendirmesi, bu maliyetleri anlamak ve minimize etmek için bir organizasyonun kararlarını şekillendirmesine yardımcı olur. Bu süreç, farklı işlemleri veya organizasyonel yapıları karşılaştırmayı içerir. Yani, bir organizasyon belirli bir görevi yerine getirmek için farklı yolları veya yöntemleri değerlendirir. Bu değerlendirme, genellikle maliyet avantajları, verimlilik, etkinlik ve risk faktörlerini içermektedir.

Organizasyonlar farklı taahhüt seviyelerini (örneğin, bir hizmetin veya malın tedarik edilmesi konusunda ne kadar sorumluluk alınacağını) karşılaştırmalı bir şekilde değerlendirmektedir. Her bir taahhüt seviyesi, organizasyonun işlem maliyetlerini etkilemekte ve belirli avantajlara veya dezavantajlara yol açmaktadır. Organizasyon, taahhütler arasında karşılaştırma yaparak en uygun olanı seçmeye çalışır.

Diğer bir husus; işlem maliyeti ekonomisi, özellikle sözleşmeye dayalı ilişkilerin yönetimiyle ilgilenmekte ve mahkemelerin, adaleti; bilinçli, düşük maliyetli ve etkili bir şekilde yönetebileceği önermesini reddetmektedir. Sözleşmenin uygulanmasına ilişkin temel yükü mahkemelere yüklemek yerine, mahkeme kararının arka planda işlediğini ve taraflarca verilen özel kararın temel sözleşme olduğunu sistemi savunmaktadır. Bu nedenle, ekonomik organizasyona mülkiyet hakları yaklaşımı, ex ante yönetim çalışmasını incelerken, işlem maliyeti ekonomisi, sözleşmenin yürütülmesi sırasında işlemleri yöneten alternatif yönetim yapılarının karşılaştırmalı etkinliğine odaklanarak ex post bir bakış sergilemektedir. İşlem maliyeti ekonomisinin altında yatan hipotez şudur: özniteliklerinde farklılık gösteren işlemler, maliyet ve yeterliliklerinde farklılık gösteren yönetim yapılarıyla tasarruflu bir şekilde hizalanmalıdır.

Mübadele sözleşmelerini tanımlamak ve uygulamak maliyetlidir. Herkes [şirketin kârını maksimize etmek gibi bir] aynı amaca sahip olsa bile işlem yapmak için önemli miktarda kaynak gerekmektedir; ancak bireysel zenginliği maksimize eden davranış ve asimetrik bilgi bağlamında,

işlem maliyetleri ekonomik performansın kritik bir belirleyicisidir. Kurumlar ve yaptırımın etkinliği (kullanılan teknoloji ile birlikte) işlem maliyetini belirlemektedir. Etkili kurumlar, işbirlikçi çözümlerin faydalarını veya sözleşmeden caymanın maliyetlerini artırmaktadır. İşlem maliyeti açısından kurumlar, ticaretten elde edilebilecek potansiyel kazançların gerçekleştirilebilir olması için işlem ve üretim maliyetlerini düşürmektedir. Hem siyasi hem de ekonomik kurumlar, etkili bir kurumsal matrisin temel parçalarıdır (North, 1991).

2.5. Vekalet Teorisi

Hem vekalet teorisi hem de işlem maliyeti ekonomisi mülkiyet haklarını veri olarak almakta ve tarafların oyunun kuralları (kurumsal çevre) içinde nasıl sözleşme yaptığını incelemektedir. Vekâlet teorisi, tarafların tüm ilgili sözleşme faaliyetini ex ante teşvik anlaşmasında yoğunlaştırdığını varsaymaktadır (Williamson, 1990).

İşlem maliyeti ekonomisi, karmaşık sözleşmelerin sınırlı rasyonellik nedeniyle kaçınılmaz olarak eksik olduğunu savunur. Bu nedenle, en iyi ex ante teşvik uyumu⁵ çabalarına rağmen önceden tüm sözleşme meselelerini ele almak ve çözmek mümkün değildir. Bunun yerine, ilgili sözleşme eyleminin büyük bir kısmı sözleşme uygulama süresine taşmaktadır ve bu durum sağlanacak yönetim düzenekleri ile ex post çözümlenmelidir. İşlem maliyetleri ekonomisi ile vekalet teorisinin farklılaştığı nokta buradadır. İşlem maliyetleri ex post yönetim çözümüne odaklanırken, vekalet teorisi ex ante teşvik uyumuna odaklanmıştır. İki teori birbirini tamamlayıcı olup, etkin sözleşme ve işlem düzenlemeleri için hem ex ante teşvik uyumu hem de ex post yönetim yapıları önemlidir (Williamson, 1990)

Vekalet teorisi, ticari taraflar arasındaki bilgi asimetrisini ve teşvik uyumsuzluğunu ele almaktadır. Genellikle işveren-çalışan veya asil-vekil ilişkisi bağlamında düşünülmesine rağmen (Fama, 1980; Jensen & Meckling, 1976), bir tarafın diğerine karşı bilgi avantajına sahip olduğu ve bu avantajın, ticari faaliyetlerde çıkar sağlamak için kullanıldığı tüm durumlarda da geçerlidir (Sykuta & Cook, 2001).

Vekalet teorisinin varsayımı asimetrik bilginin düzeltilmesinin maliyetli olmasıdır. Bu maliyetler, ex ante araştırma maliyetlerini (gizli bilgi problemleriyle ilişkili olan tersi seçim ile

⁵ Ex ante teşvik uyumu terimi, bir durumun veya sözleşmenin önceden belirlenen teşvikleri veya ödülleri sözleşmenin mahiyetine uyumlu bir şekilde içermesi anlamına gelmektedir. Bu bağlamda teşvik uyumu, bir sistemde veya anlaşmada yer alan teşviklerin, önceden belirlenen hedeflere veya amaçlara uygun olma durumunu ifade etmektedir.

ilgili maliyetler) ve/veya ex post izleme ve uygulama maliyetlerini (gizli eylem problemleriyle ilişkili ahlaki tehlike ile ilgili maliyetler) içermektedir. Ortaya çıkan odak noktası, teşvikleri uyumlu hale getiren (yani, doğru bilgi açıklamasını teşvik eden) ve aynı zamanda ölçüm veya izleme konularını ele alan sözleşmeler geliştirmektir (Sykuta & Cook, 2001).

Bilgi ekonomisindeki köklerinden, vekalet teorisi iki çizgide gelişmiştir: pozitivist yaklaşım ve asil-vekil (principal-agent) yaklaşımı (Jensen, 1983). Her iki yaklaşımda asil ile vekil arasındaki sözleşmeye odaklanmaktadır. Ayrıca her iki teori insanlar, kuruluşlar ve bilgi hakkında ortak varsayımları paylaşmaktadır. Ancak, matematiksel titizlikleri, bağımlı değişkenleri ve tarzları bakımından farklılık gösterirler (Eisenhardt, 1989). Diğer yandan pozitif vekalet teorisi ampirik yönelimliken, asil-vekil teorisi ampirik yönelimli değildir (Jensen, 1983).

2.5.1. Pozitivist Vekalet Teorisi

Pozitivist Vekalet Yaklaşımı, diğer bir adıyla Kurumsal Kontrol Yaklaşımı, vekâlet veren ile vekil arasındaki çıkar farklılıklarına vurgu yaparken vekilin kendi çıkarları doğrultusunda hareket etmesini sınırlayan kontrol mekanizmalarının oluşturulması üzerine odaklanmaktadır. Pozitivist vekalet teorisi; vekâlet veren ile vekil arasındaki çıkar çatışmalarını azaltarak iki tarafın önceliklerini uyumlaştıran çıktı odaklı sözleşmelerin vekâlet fırsatçılığının önlenmesinde etkili olduğunu belirtmektedir. Ayrıca teoride, bilgi sistemlerinin vekilin gerçekte ne yaptığı konusunda vekâlet vereni bilgilendirdiği için vekâlet fırsatçılığını önlediği öne sürülmektedir (Eisenhardt, 1989).

Pozitivist araştırmacılar, asil ve vekilin çelişen hedeflere sahip olduğu durumları belirlemeye ve ardından vekilin kendi çıkarlarını koruyan davranışlarını sınırlayan yönetim mekanizmalarını tanımlamaya odaklanmışlardır. Pozitivist araştırma, asil-vekil araştırmasından daha az matematikseldir. Ayrıca, pozitivist araştırmacılar neredeyse tamamen büyük şirketlerinin sahipleri ve yöneticileri arasındaki asil-vekil ilişkisi özel durumuna odaklanmışlardır (Berle & Means, 1932).

Sermaye yoğunluğu, işbölümü ve uzmanlaşma derecesi, bilgi maliyetleri, sermaye piyasaları ve iç ve dış işgücü piyasaları, sözleşme biçimlerini belirlemek için çeşitli izleme ve yönlendirme uygulamalarının maliyetleri pozitivist vekalet teorisinde sözleşme ortamındaki faktörlere örnektir (Jensen, 1983).

2.5.2. Asil – Vekil teorisi

Asil-vekil teorisi, işveren-çalışan, avukat-müvekkil, alıcı-tedarikçi ve diğer vekil ilişkilerini incelemektedir (Harris & Raviv, 1979). Pozitivist akımla karşılaştırıldığında, asil-vekil teorisi soyut ve matematiksektir. Diğer yandan pozitivist akım neredeyse tamamen büyük şirketlerin şirket sahibi-CEO ilişkisine odaklanmışken; asil-vekil teorisi daha geniş bir odağa sahiptir. Ancak esas önemli olan nokta iki akımın birbirini tamamlayıcı olmasıdır. Pozitivist teori çeşitli sözleşme alternatiflerini belirlemektedir ve asil-vekil teorisi de sonuç belirsizliği, riskten kaçınma, bilgi ve diğer değişkenlerle değişen durumlarda hangi sözleşmenin en verimli olduğunu göstermeyi amaçlamaktadır. Asil-vekil literatürünün odak noktası, asil (temsil edilen) ve vekil (temsil eden) arasında, davranışa karşı sonuca dayalı en uygun sözleşmeyi belirlemektir. Asil ile vekil arasında hedef çatışması, kolayca ölçülebilir bir sonuç ve asile oranla riskten daha çok kaçınanın vekil olduğu varsayılmaktadır. (Eisenhardt, 1989).

Asil-vekil literatürü genellikle asil-vekil teriminin önerdiği hiyerarşik tarzda etkileşimde bulunan taraflar arasındaki sözleşmeler üzerindeki üç faktörün etkilerini modellemeye odaklanmıştır. Bunlar tarafların sözleşmelerdeki tercihlerinin yapısı, belirsizliğin doğası ve çevredeki bilgi yapısıdır. Analizler genellikle risk paylaşımına ve müvekkil (asil) ile vekil arasındaki optimal sözleşmenin biçimine ve bilgi maliyetlerinin varlığında denge sözleşme çözümlerinin refah karşılaştırmalarına ve bu tür maliyetlerin olmadığı durumlardaki çözümlere odaklanmaktadır (Jensen, 1983).

Asil-vekil teorisi; esasen kamu hesap verilebilirliğinin analizi ve değerlendirmesidir. Teori, kimin kime hesap vermesi gerektiğinin belirlenmesini gerektirir. Bu, asil-vekil teorisinin temel unsurudur. Asil-vekil modellerinde, vekil olarak adlandırılan bazı aktörler (veya aktörler grubu), asil olarak adlandırılan başka bir aktör (veya aktörler grubu) adına bir eylemde bulunur. Asil, vekilin olası çeşitli eylemlerinden herhangi birini gerçekleştirmesini teşvik eden kararlar alabilir. Vekil için bu teşvikleri yapılandırma süreci, asil-vekil teorisinin merkezi odak noktasıdır. Asilin, vekilin farklı aksiyonlar almasına yönelik teşvikleri yapılandıran kararlar, asil-vekil teorisi dilinde bir sözleşme olarak tanımlanmaktadır. Asil-vekil teorisi genel olarak sözleşme teorisi içinde özel bir alan olarak kabul edilmektedir (Bovens vd., 2014).

Bilgi maliyetleri, işlem maliyetlerinin önemli bir parçasıdır. Bunları modellemenin basit bir yolu, bilgi maliyetlerinin süresiz olarak yüksek olduğunu varsaymaktır (Bovens vd., 2014). Bilginin maliyetli olduğu durumda, tam bilgi ve eksik bilgi durumları farklı incelenmelidir.

Tam bilgi içeren olan ilk durum, asilin vekilin ne yaptığını bilmesidir. Asilin vekilin davranışını satın aldığı göz önüne alındığında, davranışa dayalı bir sözleşme en verimli olanıdır. Sonuca dayalı bir sözleşme, gereksiz yere riski, asilden daha fazla risk taşıdığı varsayılan vekile aktaracaktır. İkinci durum asilin, vekilin ne yaptığını tam olarak bilmemesidir. Temsilcinin kişisel çıkarı göz önüne alındığında, temsilci kararlaştırıldığı gibi davranmış veya davranmamış olabilir. Vekalet sorunu; asil ve vekilin farklı amaçlara sahip olması ve asilin vekilin uygun şekilde davranıp davranmadığını belirleyememesi nedeniyle ortaya çıkmaktadır (Eisenhardt, 1989).

Vekilin üzerine düşen çabayı göstermemesi ahlaki tehlikedir (moral hazard). Örneğin, uzman olduğunu iddia eden biri karmaşık bir araştırma projesi üzerinde çalıştığında şirket yönetimi uzman olduğunu söyleyen kişinin gerçekte ne yaptığını tespit edemediğinde ve uzman olduğunu iddia edenin şirkete yanlış bilgi vermesi halinde ahlaki tehlike oluşur. Vekil tarafından bulguların veya kendi yeteneklerinin yanlış beyan edilmesi ise tersi seçime (adverse selection) neden olur. Ters seçim aynı zamanda; vekilin becerilerine dair yanlış beyanda bulunması ve asilin; vekili ataması sırasında bu becerileri tam olarak doğrulayamaması durumunda da ortaya çıkmaktadır. Örneğin, bir bilim insanı bilimsel bir uzmanlık alanında deneyime sahip olduğunu iddia ettiğinde işveren bunu kolaylıkla doğrulayamaz. Algılanamaz davranış (unobservable behavior) durumunda (yani ahlaki tehlike ve tersi seçim durumu), asilin iki seçeneği vardır: Birincisi, bütçeleme sistemleri, raporlama prosedürleri, yönetim kurulları ve ek yönetim katmanları gibi bilgi sistemlerine yatırım yaparak temsilcinin davranışını keşfetmek ve denetlemektir. Bu tür yatırımlar, vekilin davranışını asile gösterir ve durum tam bilgi durumuna geri döner (veya tam bilgi durumuna yaklaşır). Diğer seçenek, vekilin davranışının sonuçları üzerinde sözleşme yapmaktır. Böyle bir sonuca dayalı sözleşme, vekilin tercihleri ile asilin tercihlerinin koalisyonu yoluyla davranışları motive eder. Ancak bu durumda riski vekile devretme problemi meydana gelmektedir. Sonuçlar sadece kısmen davranışların bir fonksiyonu olduğu için risk sorunu ortaya çıkmaktadır. Hükümet politikaları, ekonomik ortam, rakip eylemleri, teknolojik değişim vb. faktörler sonuçlarda kontrol edilemeyen değişikliklere neden olabilmektedir. Ortaya çıkan sonuç belirsizliği, yalnızca ön plan yapamamayı değil, aynı zamanda birileri tarafından üstlenilmesi gereken riski de beraberinde getirmektedir. Sonuç belirsizliği düşük olduğunda, riski temsilciye yüklemenin maliyeti düşüktür

ve sonuca dayalı sözleşmeler caziptir. Bununla birlikte, belirsizlik arttıkça, sonuca dayalı sözleşmelerin motive edici faydalarına rağmen riski üsteleneni değiştirmek giderek daha pahalı hale gelmektedir. Sonuç olarak, asil-vekil teorisinin merkez fikri, davranışı ölçmenin maliyeti ile sonuçları ölçmenin ve riski vekile aktarmanın maliyeti arasındaki dengede yatmaktadır (Demski & Feltham, 1978; Harris & Raviv, 1979; Holmström, 1979; Shavell, 1979).

2.6. Mülkiyet Hakları

Eğer gerçek dünya Robinson Crusoe'nin dünyası olsaydı mülkiyet hakları hiçbir rol oynamazdı. Mülkiyet hakları toplumun bir aracıdır ve önemini bir kişinin başkalarıyla olan ilişkilerinde makul bir şekilde sahip olabileceği beklentileri oluşturmasına yardım etmesi gerçeğinden almaktadır. Bu beklentiler, bir toplumun kanunlarında, örf ve adetlerinde ifadesini bulur. Mülkiyet haklarının sahibi, belirli şekillerde hareket etmesine izin vermek için diğer insanların rızasına sahiptir. Bir malik, söz konusu eylemlerin yasak olmaması koşuluyla, toplumun; başkalarının onun eylemlerine müdahale etmesini önlemesini bekler (Demsetz, 1967).

Mülkiyet hakkı, bir varlığın sahibine varlığın kullanımını ve faydaları hakkını ve başkalarının bunlardan dışlanmasını sağlamaktadır. Ayrıca, genellikle sahibine bu hakları başkalarına devretme özgürlüğü vermektedir. Roma hukuku, bu unsurlara usus (kullanma hakkı), abusus (sınırlama veya devretme hakkı) ve fructus (meyveler üzerindeki hak) olarak atıfta bulunmuştur (Segal & Whinston, 2013). Amerikalı hukukçu Oliver Wendell Holmes mülkiyet haklarını şu şekilde ifade etmiştir:

“Mülkiyet hakları nelerdir? Bunlar, temelde, mülkiyetle bağlantılı olanlarla aynıdır. Politikanın belirlediği sınırlar içinde, sahibin (malikin) doğal güçlerini konu üzerinde müdahale edilmeksizin kullanmasına izin verilir ve başkalarının bu tür müdahalelerden dışlanmasını sağlar. Sahip, herkesi dışlayabilir ve sadece kendisine karşı sorumludur” (Holmes, 1881).

Bu nedenle, bir varlık üzerindeki mülkiyet hakları, varlığı içeren karar haklarının bir demeti olarak tanımlanmaktadır (hukuki literatürde yetkiler [entitlements] olarak da adlandırılır). Mülkiyet hakkı; belirli eylemleri gerçekleştirme (erişim hakları/rights of access) ve başkalarının belirli eylemleri gerçekleştirmesini önleme (dışlama hakları/rights of exclusion) hakkını sağlamaktadır. Bu, varlığın kullanımından kazanılan kârı elde etme ve başkalarının bunu yapmasını önleme hakkını da içermektedir. Bu haklar, literatürde genellikle "kâr hakları/profit rights" veya "nakit akışı hakları/cash flow rights" olarak adlandırmaktadır (Segal & Whinston, 2013).

Mülkiyet haklarının, kişinin kendine veya başkalarına yarar sağlama veya zarar verme hakkını taşıdığına dikkat etmek önemlidir. Üstün ürünler üreterek bir rakibe zarar vermeye izin verilebilir, ancak onu vurmaya izin verilmeyebilir. Diğer yandan bir adamın kötü niyetli davetsiz bir misafiri vurarak kendisine fayda sağlamasına ve karşı tarafa zarar vermesine izin verilebilir, ancak taban fiyatın altında satış yapması yasaklanabilir. O halde, mülkiyet haklarının kişilere nasıl fayda ve zarar verilebileceğini ve dolayısıyla kişiler tarafından yapılan eylemleri değiştirmek için kimin kime ödeme yapması gerektiğini belirlediği açıktır. Bunun tanınması, mülkiyet hakları ile dışsallıklar arasındaki yakın ilişkiye yol açmaktadır (Demsetz, 1967).

Dışsallık, belirsiz bir kavramdır. Bu kavram hem dışsal maliyetleri hem de parasal olmayan dışsallıkları içermektedir. Her zaman bazı kişi veya kişiler dışsal etkilerden zarar görür veya yararlanır. Bir zararlı veya yararlı etkinin dışsallığa dönüşmesine neden olan şey, etkinin bir veya daha fazla etkileşen kişinin kararları üzerinde maliyet yaratan etkiye sahip olmasıdır (Demsetz, 1967). İçselleştirme ise dışsallığın mülkiyet haklarında düzeltici değişiklik olan bir süreci ifade etmektedir. Mülkiyet haklarının birincil işlevi, dışsallıkların daha fazla içselleştirilmesini sağlamak için teşviklere rehberlik etmektir.

Tietenberg (1992) neoklasik varsayımları destekleyerek mülkiyet haklarının etkin bir yapıya sahip olmasının kaynakların etkin bir şekilde dağıtılmasını sağlayabileceğini ileri sürmektedir. Tietenberg, etkin kaynak dağıtımı için gerekli olan dört mülkiyet hakkı özelliğini şöyle tanımlamaktadır (Tietenberg, 1992, s. 45, 46):

- 1- Evrensellik (universality): Tüm aktörler özel mülkiyete sahip olabilmelidir ve tüm yetkiler tam olarak belirtilmelidir;
- 2- Münhasırlık (exclusivity): Kaynaklara sahip olma ve kaynakları kullanma sonucu ortaya çıkan tüm fayda ve maliyetler sahibine aittir;
- 3- Devredilebilirlik (transferability): Tüm mülkiyet haklarının bir mal sahibinden diğerine gönüllü bir değişimle devredilebilmesi gerekmektedir;
- 4- Güvenlik (enforceability)⁶: Mülkiyet haklarının başkalarının istem dışı el koyma veya gasplarından korunması gerekir.

⁶ Literatür incelendiğinde ikincil kaynaklarda, enforceability terimi yerine security teriminin sıklıkla tercih edildiği görülmektedir. Bu durum muhtemelen enforceability teriminin özellikle diğer dillere çevirirken anlam kaymasına

Tietenberg'in çerçevesi, Randall'ın (1987) da etkin kaynak tahsisi için tam, münhasır, devredilebilir ve korunabilir olarak dört koşul öne sürdüğü çerçeveye oldukça benzerdir. Chicago Okulu'ndan Posner (2014), etkin mülkiyet hakları için evrensellik, münhasırlık ve devredilebilirlik içeren üç koşul belirtir. Bu çok benzer çerçeveler kaynakların tahsisinin etkinliğini sağlayabilecek koşullar içermektedir. Bu koşullar altında takas (ticaret) gerçekleşirse, kaynaklar en yüksek değerli kullanımlara göre tahsis edilecektir.

Besley ve Ghatak'ın (2010) çalışmalarından yola çıkarak mülkiyet haklarının iktisadi faaliyeti dört ana yönden etkilediği söylenebilecektir. İlk olarak güçlü mülkiyet hakları, kamulaştırma riskini azaltarak bireylerin yatırımlarının ve çabalarının meyvelerini almalarını garanti etmektedir. İkinci olarak iyi korunamayan mülkiyet hakları bireylerin mülklerini savunmak için katlanmak zorunda kaldıkları maliyetlere yol açmaktadır ve bu iktisadi açıdan verimsizlik doğurmaktadır, vice versa. Üçüncüsü, ticaretten elde edilen kazanımları kolaylaştırmadaki başarıdır; üretken bir ekonomi, kaynakların bunu en verimli şekilde işleyebilenler tarafından kullanılmasını gerektirir ki mülkiyet haklarındaki gelişmeler bunu kolaylaştırmaktadır. Başka bir deyişle, bir varlığın bir üretim faktörü olarak hareketliliğini sağlarlar (örneğin kiralama piyasası aracılığıyla). Dördüncüsü, mülkiyetin diğer işlemleri desteklemek için kullanılmasıdır. Modern piyasa ekonomileri, çeşitli finansal piyasa işlemlerini desteklemek için teminata güvenmektedir ve mülkiyet haklarının iyileştirilmesi, bu tür olasılıkları artırarak üretkenliği artırmaktadır.

Diğer yandan Besley ve Ghatak'a göre; etkili mülkiyet haklarının yaratılması, etkisi bakımından heterojendir ve mülkiyet haklarını sürdürebilecek birçok potansiyel mekanizma vardır. Bu, özel mülkiyet haklarının genişletilmesi için "herkese uyan tek beden" mantrası (kutsal söz/parola/düştur/zikir) olmaması veya bunun tüm ekonomik hastalıkları iyileştirecek sihirli bir ok olduğuna dair kör bir inanç haline gelmemesi gerektiğini göstermektedir (Besley & Ghatak, 2010).

Yeni kurumsal iktisat düşüncesi, devletin mülkiyet haklarını koruma ve uygulama görevini üstlenmesi gerektiğini böylece iktisadi faaliyetler üzerindeki denetimin daha maliyetsiz ve istikrarlı bir biçimde artacağını öngörmektedir. Aynı zamanda güçlü mülkiyet haklarının devletin keyfi eylemlerinin sınırlandırılması anlamına geldiğini de belirtmektedir.

uğramasından dolayıdır. Bu çalışmada muhtevastan ötürü enforceability teriminin Türkçeye güvenlik olarak çevrilmesi uygun görülmüştür.

Genel denge teorisine göre; mükemmel rasyonaliteye sahip bireyler, işlem maliyetlerinin sıfır olduğu varsayımı altında, mübadele ile Pareto etkin duruma ulaşacaklardır. Genel denge teorisinin kurumsal çerçevesi, özel mülkiyet ekonomisinin bir düzeni olarak yorumlanabilir. Yani, temel anayasal kurallar, bireysel mülkiyet haklarının dokunulmazlığı (inviolability) ilkesine dayanır. Bu, temel hukuki düzen, özel mülkiyet ve hakların rıza esasına göre beyanla transfer edilebilmesi ilkelerine göre bireysel mülkiyet haklarının düzenlenmesini gerektirir. Bu düzenleme, hayalet bir devlet veya hükümet tarafından sağlanır ve bunun dışında devlet tamamen pasiftir. Sıfır işlem maliyetli dünyada, bireysel mülkiyet haklarının tanımı ve korunması ve dışsal etkiler sorunsuzdur (Richter, 2015, s. 80–82).

Bununla birlikte kurumsal iktisat eksik bilgiyi, eksik sözleşmeleri ve işlem maliyetlerini analizlerinde hesaba katmaktadır. Kurumsal iktisadın teorileri bir arada değerlendirildiğinde ortaya çıkan sonuca göre; düşük maliyetli sözleşmelere izin veren bir politika ve adli sistem gerektiren güvenli mülkiyet hakları, geniş bir örgütsel yapı yelpazesine izin veren esnek yasalar ve hiyerarşik örgütlerde temsilcilik sorunlarını sınırlamak için karmaşık yönetim yapılarının oluşturulması etkin faktör ve ürün piyasalarını desteklemektedir (North, 1991).

3. Sonuç

Yeni kurumsal iktisadın geliştirmiş olduğu araçlar ve düşünce biçimi; (i) hukuki ve iktisadi süreçler arasındaki ilişkilerin nesnel temellerinin belirlenmesi ve (ii) alternatif kurumsal tasarımların performans sonuçlarını analiz ve tahmin etmek için becerilerin geliştirilmesi üzerine odaklanmaktadır. Samuels ve Schmid'e (1980, s. 1–3) göre hukuk, iktisadi kazanç ve avantaj sağlama aracıdır. Yani zenginlik üretmenin ve elde etmenin bir yoludur. Hükümet -yani hukuk- (i) kontrol edebilen herkesin kullanabileceği bir kurumdur; (ii) güç ve güç oyunlarının gerçekleştiği bir arenadır; (iii) daha geniş sosyal karar verme ve değerlendirme sürecinin önemli bir parçasıdır ve (iv) bağımsız ve bağımlı bir değişkendir. Bağımsız olduğu ölçüde diğer kişi, grup ve kurumlar hukuktan yararlanırken, bağımlı olduğu ölçüde diğerleri hükümeti hukuk yapıcı olarak kontrol etmek için kullanabilecektir. Kısacası, hükümet, çeşitli güç oyuncularının sosyal yapı ile birlikte fırsat, zenginlik, gelir ve refah dağılımını yeniden düzenlemeye çalıştığı bir dizi mekanizmadır.

Yeni Kurumsal İktisat Okulu, iktisat literatüründe giderek daha fazla yer almaya başlayan ve hukuk, siyaset bilimi ve iktisat arasındaki ilişkiyi merkeze alan bir akımdır. Yeni Kurumsal

İktisat, belirsizliği azaltan, istikrarı sağlayan ve bireylerin davranışlarını düzenleyen formel ve enformel kuralları incelemeye odaklanmaktadır.

Yeni Kurumsal İktisat Okulu'nun temel metodolojisi, kurumların ve organizasyonların işleyişini anlamak için mikro ve makro düzeyde analizler yapmaktır. Yeni Kurumsal İktisat akademisyenleri; eski kurumsal iktisadın teorik odak eksikliğini miras almamak için çalışmalarında teorik altyapıya önem vermişlerdir. Okulun temel çatısını; işlem maliyetleri, mülkiyet hakları ve kamu tercihi literatürü oluşturmaktadır. Yeni Kurumsal İktisat etkin piyasalara ulaşmada mülkiyet haklarını belirleyen, uygulayan ve işlem maliyetlerini dikkate alan ve sözleşmeleri mümkün olduğunca işlem maliyetlerinden arındıran bir devletin önemine vurgu yapmaktadır. Bu noktada hukukun üstünlüğü ilkesi sözleşme taraflarının güvencesi için anahtar kavram olarak karşımıza çıkmaktadır.

Yeni Kurumsal İktisat Okulu anlayışına göre etkin piyasalar; iyi belirlenmiş bir hukuk sistemi, bunları uygulayacak iyi belirlenmiş ve tarafsız bir üçüncü taraf olarak devlet, insanları düşük maliyetle işlemlere katılmaya teşvik eden sözleşme ve ticarete yönelik bir dizi yapı anlamına gelmektedir. Ancak okulun iddialarına göre ana akım iktisat tüm bu sorunları çözecek bir teori bütününden çok uzaktadır. Yeni Kurumsal İktisat ise bu sorunların çözümünde öncelikle sorunların varlığını modellerinde tanımlayarak iktisadın bu sorunlarla yüzleşmesini istemektedir.

Yeni Kurumsal İktisat, kurumların ve organizasyonların insanların ekonomik faaliyetlerine nasıl etki ettiğini, bu faaliyetlerin nasıl düzenlendiğini ve belirsizliği nasıl azalttığını incelerken tüm ekonomik etkinliklerin sosyal ve siyasal bağlamı içinde şekillendiğini kabul etmekte ve bu nedenle, analizlerinde sosyal, siyasal, hukuki ve tarihsel faktörleri dikkate almaktadır.

Yirminci yüzyılın ikinci yarısında iktisat alanında önemli bir akım haline gelen kurumsal analiz; mülkiyet hakları, sözleşme teorisi, yönetim yapıları ve ekonomik büyüme/kalkınma gibi alanlarda uygulamalı çalışmalara ve politik analizlere yol açmıştır. Kurumsal ekol genel anlamda ekonomik kalkınma ve büyümenin; kurumların kalitesine ve işlem maliyetlerini düşüren düzenlemelere bağlı olduğunu savunmaktadır. Bu yaklaşım, özellikle gelişmekte olan ülkelerde politika yapıcılar için önemli dersler sunmaktadır. Kurumsal analizler aynı zamanda, firmaların ve endüstrilerin organizasyon yapılarındaki farklılıkları ve bu farkların firmaların ekonomik performansları üzerindeki etkilerini incelemek için kullanılmaktadır.

Diğer yandan analizler, kamu politikaları ve yönetim yapılarının nasıl tasarlanması ve uygulanması gerektiği konusunda rehberlik etmektedir. Böylece kamu hizmetlerinin verimliliğinin artırılması amaçlanmakta ve hükümet politikalarının sosyo-ekonomik sonuçları iyileştirilmeye çalışılmaktadır.

Kaynakça

- Alchian, A. A., & Demsetz, H. (1972). Production, Information Costs, and Economic Organization. *American Economic Review*, 62, 777–795.
- Arrow, K. J. (1963). Uncertainty and the Welfare Economics of Medical Care. *American Economic Review*, 53, 941–973.
- Arrow, K. J. (1969). *The Organization of Economic Activity : Issues Pertinent to the Choice of Market versus Non-market Allocation*. Washington DC: Joint Economic Committee of Congress, 1–16.
<https://econ.ucsb.edu/~tedb/Courses/UCSBpf/readings/ArrowNonMktActivity1969.pdf>
- Berle, A. A., & Means, G. (1932). *The modern corporation and private property*. Macmillan.
- Besley, T., & Ghatak, M. (2010). Property Rights and Economic Development* (pp. 4525–4595).
<https://doi.org/10.1016/B978-0-444-52944-2.00006-9>
- Bovens, M., Goodin, R. E., Schillemans, T., & Gailmard, S. (2014). Accountability and Principal–Agent Theory. In *The Oxford Handbook of Public Accountability*. Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199641253.013.0016>
- Buchanan, J. M. (1964). What Should Economists Do? *Southern Economic Journal*, 30(3), 213.
<https://doi.org/10.2307/1055931>
- Buchanan, J. M. (1975). A Contractarian Paradigm for Applying Economic Theory. *The American Economic Review*, 65(2), 225–230. <https://www.jstor.org/stable/1818857>
- Buchanan, J. M. (1987). The Constitution of Economic Policy. *The American Economic Review*, 77(3), 243–250.
- Buchanan, J. M. (1988). Contractarian Political Economy and Constitutional Interpretation. *The American Economic Review*, 78(2), 135–139. <https://www.jstor.org/stable/1818111>
- Chandler, A. D. (1962). *Strategy and Structure: Chapters in the History of the American Industrial Enterprise*. Cambridge (MA), MIT Press.
- Coase, R. H. (1937). The nature of the firm. *Economica*, 4(16), 386–405.
- Coase, R. H. (1992). The Institutional Structure of Production. *American Economic Review*, 82, 713–719.
- D’Andrade, R. (1986). Three Scientific World Views and the Covering Law Model. In R. Shweder & D. Fiske (Eds.), *Metatheory in Social Science* (pp. 19–41). University of Chicago Press.
- Davis, L. E., & North, D. C. (1971). *Institutional Change and American Economic Growth*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511561078>
- Demsetz, H. (1967). Toward a Theory of Property Rights. *The American Economic Review*, 57(2), 347–359.

- Demski, J. S., & Feltham, G. A. (1978). Economic Incentives in Budgetary Control Systems. *The Accounting Review*, 53(2), 336–359. <http://www.jstor.org/stable/245898>
- Drobak, J. N., & Nye, J. V. C. (1997). *The Frontiers of the New Institutional Economics*. San Diego, Harcourt Brace.
- Eggertson, T. (1990). *Economic Behavior and Institutions*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Agency Theory: An Assessment and Review. *The Academy of Management Review*, 14(1), 57. <https://doi.org/10.2307/258191>
- Fama, E. F. (1980). Agency Problems and the Theory of the Firm. *Journal of Political Economy*, 88(2), 288–307. <https://www.jstor.org/stable/1837292>
- Furubotn, E. G., & Richter, R. (1991). *The New Institutional Economics: An Assessment*, College Station (TX). Texas A&M Press.
- Furubotn, E. G., & Richter, R. (1997). *Institutions and Economic Theory: The Contribution of the New Institutional Economics*. Ann Arbor, University of Michigan Press.
- Groenewegen, J., Kerstholt, F., & Nagelkerke, A. (1995). On Integrating New and Old Institutionalism: Douglass North Building Bridges. *Journal of Economic Issues*, 29(2), 467–475. <https://doi.org/10.1080/00213624.1995.11505684>
- Harris, M., & Raviv, A. (1979). Optimal incentive contracts with imperfect information. *Journal of Economic Theory*, 20(2), 231–259. [https://doi.org/10.1016/0022-0531\(79\)90073-5](https://doi.org/10.1016/0022-0531(79)90073-5)
- Hayek, F. A. (1937). Economics and Knowledge. *Economica*, 4(13), 33–54. <https://doi.org/10.2307/2548786>
- Hayek, F. A. (1945). The Use of Knowledge in Society. In *Individualism and Economic Order* (pp. 77–91). London, Routledge and Kegan Paul.
- Holmes, O. W. (1881). *The Common Law*. (Tekrar Basım, Boston: Little Brown, 1946).
- Holmström, B. (1979). Moral Hazard and Observability. *Bell Journal of Economics*, 10, 74–91.
- Jensen, M. C. (1983). Organization Theory and Methodology. *The Accounting Review*, 58(2), 319–339. <https://www.jstor.org/stable/246838>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Kılıçoğlu, A. M. (2018). *Borçlar Hukuku Genel Hükümleri* (22. Baskı). Turhan Kitabevi.
- Klein, P. G. (1998). *New Institutional Economics*. SSRN Electronic Journal. <https://doi.org/10.2139/ssrn.115811>
- Leff, A. A. (1970). Contract as Thing. *The American University Law Review*, 19(2), 131–157.

- Macneil, I. R. (1978). Contracts: Adjustments of Long-Term Economic Relations under Classical, Neoclassical, and Relational Contract Law. *Northwestern University Law Review*, 72, 854–906.
- Makowski, L., & Ostroy, J. M. (2001). Perfect Competition and the Creativity of the Market. *Journal of Economic Literature*, 39(2), 479–535. <https://doi.org/10.1257/jel.39.2.479>
- Matthews, R. C. O. (1986). The Economics of Institutions and the Sources of Growth. *The Economic Journal*, 96(384), 903. <https://doi.org/10.2307/2233164>
- Ménard, C. (2018). Research frontiers of new institutional economics. *RAUSP Management Journal*, 53(1), 3–10. <https://doi.org/10.1016/J.RAUSPM.2017.12.002>
- North, D. C. (1986). The New Institutional Economics. *Journal of Institutional and Theoretical Economics (JITE)*, 142(1), 230–237. <https://www.jstor.org/stable/40726723>
- North, D. C. (1991). Institutions. *Journal of Economic Perspectives*, 5(1), 97–112. <https://doi.org/10.1257/jep.5.1.97>
- North, D. C. (2010). Kurumlar, Kurumsal Değişim ve Ekonomik Performans (2. basım). (Çev. G. Ç. Güven). Sabancı Üniversitesi. (Eserin Orijinali 1999’da yayımlandı).
- Obińska-Wajda, E. (2016). The New Institutional Economics-Main Theories. *E-Finanse*, 12(1), 78–85. <https://doi.org/10.1515/fiqf-2016-0138>
- Organisation Economic Co-operation and Development [OECD Alchian, A. A., & Demsetz, H. (1972). Production, information costs, and economic organization. *American Economic Review*, 62(5), 777–795.
- Arrow, K. J. (1963). Uncertainty and the welfare economics of medical care. *American Economic Review*, 53(5), 941–973.
- Arrow, K. J. (1969). The organization of economic activity: Issues pertinent to the choice of market versus non-market allocation. Joint Economic Committee of Congress. <https://econ.ucsb.edu/~tedb/Courses/UCSBpf/readings/ArrowNonMktActivity1969.pdf>
- Berle, A. A., & Means, G. (1932). *The modern corporation and private property*. Macmillan.
- Besley, T., & Ghatak, M. (2010). Property rights and economic development. In *Handbook of Development Economics* (Vol. 5, pp. 4525–4595). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-52944-2.00006-9>
- Bovens, M., Goodin, R. E., Schillemans, T., & Gailmard, S. (2014). Accountability and principal–agent theory. In M. Bovens, R. E. Goodin, & T. Schillemans (Eds.), *The Oxford handbook of public accountability*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199641253.013.0016>
- Buchanan, J. M. (1964). What should economists do? *Southern Economic Journal*, 30(3), 213. <https://doi.org/10.2307/1055931>

- Buchanan, J. M. (1975). A contractarian paradigm for applying economic theory. *American Economic Review*, 65(2), 225–230. <https://www.jstor.org/stable/1818857>
- Buchanan, J. M. (1987). The constitution of economic policy. *American Economic Review*, 77(3), 243–250.
- Buchanan, J. M. (1988). Contractarian political economy and constitutional interpretation. *American Economic Review*, 78(2), 135–139. <https://www.jstor.org/stable/1818111>
- Chandler, A. D. (1962). *Strategy and structure: Chapters in the history of the American industrial enterprise*. MIT Press.
- Coase, R. H. (1937). The nature of the firm. *Economica*, 4(16), 386–405.
- Coase, R. H. (1992). The institutional structure of production. *American Economic Review*, 82(4), 713–719.
- D’Andrade, R. (1986). Three scientific world views and the covering law model. In R. A. Shweder & D. W. Fiske (Eds.), *Metatheory in social science: Pluralisms and subjectivities* (pp. 19–41). University of Chicago Press.
- Davis, L. E., & North, D. C. (1971). *Institutional change and American economic growth*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511561078>
- Demsetz, H. (1967). Toward a theory of property rights. *American Economic Review*, 57(2), 347–359.
- Demski, J. S., & Feltham, G. A. (1978). Economic incentives in budgetary control systems. *The Accounting Review*, 53(2), 336–359. <https://www.jstor.org/stable/245898>
- Drobak, J. N., & Nye, J. V. C. (1997). *The frontiers of the new institutional economics*. Harcourt Brace.
- Eggertsson, T. (1990). *Economic behavior and institutions*. Cambridge University Press.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Agency theory: An assessment and review. *Academy of Management Review*, 14(1), 57–74. <https://doi.org/10.2307/258191>
- Fama, E. F. (1980). Agency problems and the theory of the firm. *Journal of Political Economy*, 88(2), 288–307. <https://www.jstor.org/stable/1837292>
- Furubotn, E. G., & Richter, R. (1991). *The new institutional economics: An assessment*. Texas A&M Press.
- Furubotn, E. G., & Richter, R. (1997). *Institutions and economic theory: The contribution of the new institutional economics*. University of Michigan Press.
- Groenewegen, J., Kerstholt, F., & Nagelkerke, A. (1995). On integrating new and old institutionalism: Douglass North building bridges. *Journal of Economic Issues*, 29(2), 467–475. <https://doi.org/10.1080/00213624.1995.11505684>

- Harris, M., & Raviv, A. (1979). Optimal incentive contracts with imperfect information. *Journal of Economic Theory*, 20(2), 231–259. [https://doi.org/10.1016/0022-0531\(79\)90073-5](https://doi.org/10.1016/0022-0531(79)90073-5)
- Hayek, F. A. (1937). Economics and knowledge. *Economica*, 4(13), 33–54. <https://doi.org/10.2307/2548786>
- Hayek, F. A. (1945). The use of knowledge in society. In *Individualism and economic order* (pp. 77–91). Routledge and Kegan Paul.
- Holmes, O. W. (1881). *The common law*. Little Brown.
- Holmström, B. (1979). Moral hazard and observability. *The Bell Journal of Economics*, 10(1), 74–91.
- Jensen, M. C. (1983). Organization theory and methodology. *The Accounting Review*, 58(2), 319–339. <https://www.jstor.org/stable/246838>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Kılıçoğlu, A. M. (2018). *Borçlar hukuku genel hükümleri* (22. baskı). Turhan Kitabevi.
- Klein, P. G. (1998). New institutional economics. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.115811>
- Leff, A. A. (1970). Contract as thing. *The American University Law Review*, 19(2), 131–157.
- Macneil, I. R. (1978). Contracts: Adjustments of long-term economic relations under classical, neoclassical, and relational contract law. *Northwestern University Law Review*, 72(6), 854–906.
- Makowski, L., & Ostroy, J. M. (2001). Perfect competition and the creativity of the market. *Journal of Economic Literature*, 39(2), 479–535. <https://doi.org/10.1257/jel.39.2.479>
- Matthews, R. C. O. (1986). The economics of institutions and the sources of growth. *The Economic Journal*, 96(384), 903–918. <https://doi.org/10.2307/2233164>
- Ménard, C. (2018). Research frontiers of new institutional economics. *RAUSP Management Journal*, 53(1), 3–10. <https://doi.org/10.1016/J.RAUSPM.2017.12.002>
- North, D. C. (1986). The new institutional economics. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 142(1), 230–237. <https://www.jstor.org/stable/40726723>
- North, D. C. (1991). Institutions. *Journal of Economic Perspectives*, 5(1), 97–112. <https://doi.org/10.1257/jep.5.1.97>
- North, D. C. (2010). *Kurumlar, kurumsal değişim ve ekonomik performans* (2. basım, G. Ç. Güven, Çev.). Sabancı Üniversitesi.

- Obińska-Wajda, E. (2016). The new institutional economics-main theories. *E-Finanse*, 12(1), 78–85. <https://doi.org/10.1515/fiqf-2016-0138>
- Organisation Economic Co-operation and Development [OECD]. (1993). *Glossary of industrial organisation economics and competition law*. <https://www.oecd.org/regreform/sectors/2376087.pdf>
- Parada, J. J. (2002). Original institutional economics and new institutional economics: Revisiting the bridges (or the divide). *Oeconomicus*, 6(1), 43–61.
- D. (1993). *Glossary of industrial organisation economics and competition law*. <https://www.oecd.org/regreform/sectors/2376087.pdf>
- Parada, J. J. (2002). Original institutional economics and new institutional economics: Revisiting the bridges (or the divide). *Oeconomicus*, VI, 43–61.
- Pejovich, S. (1995). *Economic analysis of institutions and systems*. Dordrecht: Kluwer.
- Posner, R. A. (2014). *Economic analysis of law* (9th ed.). New York: Wolters Kluwer Law & Business.
- Randall, A. (1987). *Resource economics*. New York: John Wiley & Sons.
- Richter, R. (2015). *Essays on new institutional economics*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-14154-1>
- Robbins, L. (1932). *An essay on the nature and significance of economic science*. New York: New York University Press.
- Rutherford, M. (1995). The old and the new institutionalism: Can bridges be built? *Journal of Economic Issues*, 29(2), 443–451. <https://doi.org/10.1080/00213624.1995.11505681>
- Samuels, W. J., & Schmid, A. A. (Eds.). (1980). *Law and economics*. Dordrecht: Springer Netherlands. <https://doi.org/10.1007/978-94-009-8766-1>
- Segal, I., & Whinston, M. D. (2013). Property rights. In R. Gibbons & J. Roberts (Eds.), *The handbook of organizational economics* (pp. 100–158). Princeton University Press. <https://doi.org/10.1515/9781400845354-005>
- Shavell, S. (1979). Risk sharing and incentives in the principal and agent relationship. *The Bell Journal of Economics*, 10(1), 55. <https://doi.org/10.2307/3003319>
- Simon, H. A. (1947). *Administrative behavior*. New York: Macmillan.
- Simon, H. A. (1962). The architecture of complexity. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 106(6), 467–482. <https://www.jstor.org/stable/985254>
- Simon, H. A. (1991). Organizations and markets. *Journal of Economic Perspectives*, 5(2), 25–44. <https://doi.org/10.1257/jep.5.2.25>

- Sykuta, M. E., & Cook, M. L. (2001). A new institutional economics approach to contracts and cooperatives. *American Journal of Agricultural Economics*, 83(5), 1273–1279. <https://www.jstor.org/stable/1244819>
- Tietenberg, T. H. (1992). *Environmental and natural resource economics*. New York: Harper Collins Publishers.
- Watkins, T. (2023). The transaction cost approach to the theory of the firm. San José State University Economics Department. <https://www.sjsu.edu/faculty/watkins/coase.htm>
- Werin, L., & Wijkander, H. (Eds.). (1992). *Contract economics*. Cambridge, MA: Blackwell.
- Williamson, O. E. (1975). *Markets and hierarchies: Analysis and antitrust implications*. New York: Free Press.
- 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>
- Williamson, O. E. (1985). *The economic institutions of capitalism*. New York: Free Press.
- Williamson, O. E. (1990). A comparison of alternative approaches to economic organization. *Journal of Institutional and Theoretical Economics (JITE) / Zeitschrift für die Gesamte Staatswissenschaft*, 146(1), 61–71. <http://www.jstor.org/stable/40751303>
- Williamson, O. E. (2002). The theory of the firm as governance structure: From choice to contract. *Journal of Economic Perspectives*, 16(3), 171–195. <https://doi.org/10.1257/089533002760278776>

EXTENDED ABSTRACT

New Institutional Economics (NIE) is an interdisciplinary approach that seeks to understand the institutions governing social, political, and economic life by integrating disciplines such as economics, law, organization theory, political science, sociology, and anthropology. It draws freely from various social sciences, yet its foundational language is economics. The aim of the New Institutional Economics approach is to explain what institutions are, how they emerge, what purposes they serve, how they evolve, and—if possible—how they should be reformed.

The central concept in the Institutional Economics approach is institutions. Institutions are human-made constraints that structure political, economic, and social interactions. They consist of both informal constraints, such as taboos, traditions, and codes of conduct, and formal rules, such as constitutions, laws, and property rights. Throughout history, institutions have been designed by humans to create order and reduce uncertainty in exchanges. Along with the standard constraints of the economy, institutions define the choice set and determine the profitability and feasibility of economic activity by influencing transaction and production costs. Institutions establish the incentive structure of an economy, thus shaping the direction of economic change toward growth, stagnation, or decline. Consequently, history becomes a story of institutional evolution that explains the historical performance of economies.

Definitions of institutions refer to behavioral frameworks. Institutions direct, channel, or guide behavior. In this way, values can be distinguished through norms, rules, and structures, which are more concrete institutional entities than belief systems about right and wrong. In economics, it is essential to study how the institutional structure influences behavior to better understand the performance of firms, markets, and economies in different environments.

The argument that institutions are important in shaping economic behavior and performance is a fundamental principle of both old and new institutionalism. It is also acknowledged that institutions evolve over time and often change in response to economic factors.

According to Institutional Economics, habits, norms, and institutions play a significant role in guiding human behavior, though they are constrained by the economic and social environment without completely rejecting individual rationalities. The New Institutional Economics approach is individualistic, with the individual at its core. In this theory, institutions arise from individual behaviors and result from interactions between individuals. New Institutional Economics posits

that individuals seek to maximize their utility but are subject to bounded rationality and limited information. Individuals are designed as rational in NIE, but this rationality is bounded.

New Institutional Economics suggests that individuals make decisions based on their own goals and preferences, but these decisions are constrained by their available information and mental capacities. According to this view, individuals are unable to perfectly calculate all the consequences of their actions or predict the future flawlessly. Therefore, their rationality is not unlimited but bounded. NIE reinterprets the economic relationships predicted by neoclassical theory based on transaction costs and incomplete information.

Much of the economic literature under the heading of firm theory focuses on markets. In this theory, the organization or firm is treated as a black box that maximizes value or profit. In most economic analyses, the firm is modeled as an entrepreneur that maximizes profit in an environment where all contracts are perfectly and costlessly enforced. This firm has no "human" or information problems, and therefore, research based on this model offers no insights into how organizations are structured or operate internally. While the firm is considered a fundamental unit of analysis in neoclassical theory, it is seen as a highly complex subsystem in New Institutional Economics. The classical definition of the firm, which abstracts away from the real problems and complexities of organizations, offers no insights into developing organization theory.

As firms shift from being mere nodes in a network of transactions to becoming producers that transform "factors" into products, challenging and important questions arise for the theory. A large part of the system now occurs within firms and is not limited to exchanges. Most actors in the modern economy are employees, and they do not spend their days trading on their own behalf. Often, they trade on behalf of the firm, rather than in their own interests (for example, if they are salespeople or purchasing agents). This situation is quite different from the classical assumptions.

To build an organizational theory, it is necessary to go beyond the neoclassical concept of the firm and to better understand the characteristics and complexities of real organizations. Transaction cost economics focuses on fundamental problems in the relationships between organizations and transactions, such as uncertainty, information asymmetry, and incomplete contracts. Organizational theory provides more information about what happens inside the firm and offers insights into how organizations should be structured, thus complementing the deficiencies of classical firm theory. Although NIE is consistent with neoclassical theory and

conservative regarding many of its assumptions, it significantly increases the number of external assumptions required for the theory to function.

Organizational design, agency theory, transaction cost economics, and incomplete contracts—topics largely ignored by neoclassical economics until the 1970s—are subjects of New Institutional Economics. The starting point for NIE is the idea that "since we have examined what happens under classical assumptions, it is now time to change those assumptions and conduct new analysis."

Until about 1960, the classical approach dominating economic analysis examined the firm more in technological terms (primarily as a production function) than in contractual/organizational terms. The reasons for neglecting contracts in analysis are as follows: (i) the boundary of the firm is given (the boundaries of the firm are defined by economies of scale and scope), (ii) property rights are assumed to be well-defined, and (iii) courts are assumed to make decisions effectively and at no cost. Under the assumption that all contracts are effective, it was not considered necessary for neoclassical economics to investigate the differences between contracts and whether these differences have any comparative institutional (or organizational) significance. The main focus of neoclassical theory was prices and production.

After the 1960s, significant changes occurred in economic analysis. Institutional economics brought economics into closer contact with a range of other disciplines within the social sciences. Drawing on the concepts of other social sciences, new institutionalists developed a way of thinking based on two propositions: (i) institutions matter, and (ii) the determinants of institutions are open to analysis using the tools of economic theory. Along with the analysis of institutions, the study of organizations also entered the agenda of economics through institutional economics.

Like institutions, organizations structure interactions between people. Organizations are groups of individuals who pursue a common purpose, such as achieving specific goals. Organizations include political entities (political parties, city councils, regulatory bodies), economic entities (firms, trade unions, family farms, cooperatives), social entities (churches, clubs, sports organizations), and educational entities (schools, universities, vocational training institutions). The institutional framework determines which organizations will emerge.

On the other hand, NIE examines contracts from both political and economic perspectives. Individuals form organizations to capture gains from specialization and division of labor. They

enter into contracts with each other, voluntarily or through coercion, to determine the terms of exchange. When a set of contracts falls under a general umbrella contract, an organization is formed. The hierarchical structure of the contract, from the fundamental constitution to final contracts, and the internal property rights and political structures involved in this hierarchy determine the alternatives available to organizations and thus the choices they make.

Another area of NIE research is transaction costs, which refer to the costs involved in market exchange. These include the costs of discovering market prices and the costs of writing and enforcing contracts. According to transaction cost economics, developed by economists like Coase and Williamson, economic organizations emerge as cost-minimizing behavior, including reducing transaction costs, in a world of limited information and opportunism.

New Institutional Economics is concerned with the origins, emergence, and consequences of transaction costs. In fact, if transaction costs could be ignored, the organization of economic activity would be irrelevant, as any advantage one organizational form had over another would be eliminated by costless contracting.

Transaction cost economics is an interdisciplinary initiative that combines law, economics, and organization. While physical scientists (and some economists) ask, "What is the law here?" transaction cost economics is concerned with the question, "What is happening here?"

Both agency theory and transaction cost economics take property rights as given and examine how parties contract within the rules of the game (institutional environment). Agency theory assumes that all relevant contracting activity is concentrated in an ex-ante incentive agreement.

The tools and mindset developed by NIE focus on (i) identifying the objective foundations of the relationships between legal and economic processes and (ii) developing skills to analyze and predict the performance outcomes of alternative institutional designs. Law is a tool for securing economic gains and advantages. That is, it is a way to produce and obtain wealth. Government—law—is (i) an institution available to anyone who can control it, (ii) an arena where power and power games take place, (iii) an important part of the broader social decision-making and evaluation process, and (iv) both an independent and dependent variable. To the extent that it is independent, other individuals, groups, and institutions will use the law, while to the extent that it is dependent, others will use the government to control it as a lawmaker. In short, government is a

set of mechanisms through which various power players, along with social structures, attempt to rearrange the distribution of opportunities, wealth, income, and welfare.

The New Institutional Economics School is an emerging trend in the economic literature that increasingly focuses on the relationship between law, political science, and economics. NIE focuses on studying formal and informal rules that reduce uncertainty, provide stability, and regulate individual behavior.

The core methodology of the NIE School is to conduct analyses at both the micro and macro levels to understand the functioning of institutions and organizations. NIE scholars have placed great emphasis on theoretical foundations in their work to avoid inheriting the theoretical focus deficit of old institutional economics. The school's main framework consists of the literature on transaction costs, property rights, and public choice. NIE emphasizes the importance of a state that defines and enforces property rights, takes transaction costs into account, and makes contracts as free from uncertainty as possible to improve market functioning and eliminate opportunistic behavior.

NIE primarily examines the contractual and organizational foundations of institutions, organizations, and property rights. By examining the institutional and organizational foundations of the economy, NIE offers a rich framework for the analysis of economic problems that were previously treated as given.

Furthermore, NIE recognizes the importance of institutions in shaping economic performance. Institutional quality has emerged as an important factor in shaping the long-term growth and development of economies.



Bulletin of Economic Theory and Analysis

Volume 9, Issue 3, pp. 1049-1071, 2024

<https://dergipark.org.tr/pub/beta>

Original Article / Araştırma Makalesi

Received / Alınma: 04.07.2024 Accepted / Kabul: 22.10.2024

Para Politikası Belirsizliğinin Ülke Risk Primi ve Döviz Kurları Üzerindeki Etkisi: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bir Araştırma

Rüya KAPLAN YILDIRIM^a
Güliden KADOOĞLU AYDIN^b
Turgay MÜNYAS^c

^a Dr. Öğr. Üyesi, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın Meslek Yüksekokulu, Aydın, TÜRKİYE.

<https://orcid.org/0000-0003-0455-568X>

^b Dr. Öğr. Üyesi, Harran Üniversitesi, Birecik Meslek Yüksekokulu, Şanlıurfa, TÜRKİYE.

<https://orcid.org/0000-0003-4214-5673>

^c Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Okan Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, İstanbul, TÜRKİYE.

<https://orcid.org/0000-0002-8558-2032>

ÖZ

Para politikası belirsizliği, 2007 küresel ekonomik krizle birlikte hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde önemli bir sorun haline gelmiştir. Küresel ekonomik krizle başlayan para politikası belirsizlikleri, ülke risk primlerini (CDS) ve döviz kurlarını etkilediği ve finansal piyasalarda oynaklığa yol açtığı tartışmaları gündeme getirmiştir. Bu araştırma, küresel ekonomideki para politikası belirsizliğinin CDS ve döviz kurları üzerindeki etkisini kısa ve uzun dönemde incelemeyi amaçlamaktadır. Bu çalışmada, para politikası belirsizliğinin Çin, Türkiye, Meksika, Brezilya ve Güney Afrika gibi gelişmekte olan beş ülkenin döviz kuru ve ülke risk primi üzerindeki uzun vadeli etkileri incelenmiştir. Analizler kapsamında, panel ARDL sınır testi yaklaşımı kullanılarak, bu ülkelerdeki ekonomik dinamiklerin uzun dönemli ilişkileri ortaya konulmuştur. Elde edilen bulgular, para politikası belirsizliğinin uzun dönemde ülkelerin döviz kurları ve ülke risk primleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkileri olduğunu göstermektedir. Ayrıca kısa dönemde, denge mekanizmalarında sorun yaşandığında, ülkelerin risk primlerinden ziyade döviz kurlarının dengeye gelmesinin daha uzun zaman aldığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler

Para Politikası
Belirsizliği, Ülke Risk
Primi, Döviz Kuru,
Panel Veri

JEL Kodu

E52 I, G31, G15

İLETİŞİM Güliden KADOOĞLU AYDIN ✉ guldenka@harran.edu.tr ✉ Harran Üniversitesi, Birecik Meslek Yüksekokulu, Şanlıurfa, TÜRKİYE.

The Effect of Monetary Policy Uncertainty on Country Risk Premium and Exchange Rates: A Research on Developing Countries

ABSTRACT

Monetary policy uncertainty has become an important problem in both developed and developing countries with the 2007 global economic crisis. Monetary policy uncertainties that started with the global economic crisis have brought to the fore discussions that they affect country risk premiums (Credit Default Swap-CDS) and exchange rates and cause volatility in financial markets. This research aims to examine the impact of monetary policy uncertainty in the global economy on CDS and exchange rates in the short and long term. In this study, the long-term effects of monetary policy uncertainty on the exchange rate and country risk premium of five developing countries such as China, Turkey, Mexico, Brazil and South Africa are examined. Within the scope of the analyses, long-term relationships of economic dynamics in these countries were revealed by using the panel ARDL bounds test approach. The findings show that monetary policy uncertainty has statistically significant effects on countries' exchange rates and country risk premiums in the long term. In addition, it has been determined that in the short term, when there are problems in the balance mechanisms, it takes longer for the exchange rates to reach equilibrium than the risk premiums of the countries.

Keywords

Monetary Policy Uncertainty, Country Risk Premium, Exchange Rate, Panel Data

JEL Classification

E52 1, G31, G15

1. Giriş

Para Politikası, merkez bankalarının genel ekonomik politika hedeflerini gerçekleştirmek için para arzı ve faiz oranı gibi değişkenleri yönlendirme çabaları olarak tanımlanmaktadır. Para politikaları genellikle daraltıcı ve genişletici olarak iki şekilde uygulanır. Daraltıcı para politikaları, enflasyonist baskılar arttığında uygulanan politikalardır. Genişletici para politikaları ise ekonomik durgunluk veya resesyon dönemlerinde ekonomiyi desteklemek amacıyla uygulanan politikalardır (Orhan ve Erdoğan, 2018, s. 61).

Para politikası, fiyat istikrarı, finansal istikrar, enflasyon, faiz oranı, döviz kuru, üretim düzeyi ile potansiyel düzey arasındaki farklar ve işsizlik ile doğal işsizlik düzeyi gibi değişkenlerle ilgilidir (Özatay, 2011, s. 3). Para politikası zaman içinde etkilerinin ortaya çıkması gereken ve diğer ekonomik kararlarla birlikte uygulanması gereken bir politika aracıdır. Bir ülkede etkin olarak kullanıldığında, para politikasının enflasyon oranı, ekonomik büyüme, istihdam, faiz oranları ve döviz kurlarını optimal düzeyde tutması beklenir.

2007 küresel ekonomik krizi, ABD ve Çin arasındaki ticaret savaşları ve sonrasında yaşanan pandemi süreci, merkez bankalarının uyguladıkları ve uygulayacakları para politikalarında

belirsizlik yaratmıştır. Bu süreç, merkez bankalarının gelecekte faiz oranlarını ve para arzını nasıl değiştirebileceğine dair belirsizlikleri yoğun bir şekilde gündeme getirmiştir. Para politikası belirsizliği, merkez bankasının faiz oranlarını nasıl değiştirebileceği ve para arzını nasıl kontrol edebileceğiyle ilgili geleceğe dair belirsizlikler olarak tanımlanabilir.

Ülke ekonomisi üzerinde çeşitli olumsuz etkilere neden olan para politikası belirsizliği ekonomik ve siyasi belirsizlikten de kaynaklanabilmektedir. Yatırımcılar gelecekteki faiz oranları ve para arzı hakkında emin olmadıkları durumda yatırım yapmak istemeyeceklerdir. Tüketiciler de gelecekteki gelirleri ve iş güvenceleri hakkında emin olmadıklarında ise, harcama yapma konusunda daha isteksiz olabilecektir. Tüm bunların neticesinde yatırım ve harcamalar azalmakta, ekonomik büyüme de olumsuz etkilenmektedir. Aynı zamanda para politikası belirsizliği, finansal piyasalar üzerinde bir dizi olumsuz etkiye sahip olmaktadır. Yatırımcılar, gelecekteki para politikasının ne olacağını bilemediklerinde risk almaktan kaçınıp daha ihtiyatlı davranarak fonlarını likiditesi yüksek ve güvenli finansal varlıklara yatırmayı tercih etmektedir (Bulut ve Karasoy, 2016, 2).

Para politikası belirsizliğinin etkilediği bir diğer unsur da ülkenin borçlanma maliyetinin ne kadar yüksek olduğunu gösteren bir gösterge olan, bir ülkenin borçlanma maliyetinin nabzı olarak nitelendirilen ülke risk primidir (CDS). Ülke risk primi yüksek olan ülkeler, daha yüksek faiz ödeyerek borçlanmakta, ülke risk primi düşük olan ülkeler ise düşük risk primi ödeyerek borçlanmaktadır.

Para politikası belirsizliği, döviz kurlarında dalgalanmalara ve CDS primlerinin yükselmesine neden olduğu düşünülmektedir. Para politikası belirsizliğinin, CDS ve döviz kuru üzerindeki etkisi ekonomik karar alıcılar için de önem taşımaktadır. CDS primleri ve döviz kurlarındaki oynaklıklar ekonomideki istikrarın bozulmasına neden olmaktadır. Bu da para politikası belirsizliğinin ülke ekonomisinde ve finansal piyasalar üzerinde önemli bir etkisi olduğunu açık bir şekilde göstermektedir.

Para Politikası, beklenmedik olaylar karşısında merkez bankalarının parasal enstrümanları olabildiğince açık bir şekilde değiştirme süreci olarak tanımlamak mümkündür. 2007 küresel ekonomik kriz sonrası dönemde, ulusal para politikalarının yerini küresel para politikalarının yer aldığı merkez bankalarının bağımsızlıklarını kaybettiği para politikasının hem sermaye hareketlerini gözettiği hem de toplam talebi kontrol etmeye çalıştığı bir dönem olmuştur (Süslü ve

Balmumcu, 2021). Bu çerçevede faiz oranları, enflasyonla mücadelede, para arzı ve jeopolitik gelişmelerdeki belirsizlik gibi küresel ekonomideki para politikası belirsizliklerinin gelişmekte olan ülkelerde risk primi ve döviz kurularını nasıl etkilediği sorusu gündeme gelmektedir. Bu çalışma küresel ekonomideki para politikası belirsizliklerinin gelişmekte olan ülkelerin risk primi ve döviz kurları üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamıştır.

2. Literatür

Küreselleşme ile birlikte artan belirsizlikler, ekonomik faaliyetler ve finansal piyasalar üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olmaktadır. Son yıllarda, bu belirsizliklerin finansal piyasaları nasıl etkilediğini inceleyen birçok çalışma literatüre katkıda bulunmaktadır. Literatürdeki çalışmalar, para politikası belirsizliği, ekonomi politikası belirsizliği ve küresel ekonomik ve politik belirsizlikler gibi farklı belirsizlik türlerinin döviz kurları ve CDS üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu yönündedir. Bu bölümde, para politikası belirsizliği (MPU) endeksi ile ilgili çalışmalara odaklanılmıştır.

Mueller vd.'nin (2017) çalışmasında, döviz kurlarındaki belirsizliğin para politikası üzerindeki etkileri araştırılmaktadır. Belirli ekonomik göstergeler ve para politikası kararlarının döviz kurları üzerindeki etkilerini zaman serisi ve panel veri analizleri ile yapılan çalışmanın sonuçlarına göre, para politikası belirsizliğinin döviz kurları üzerinde önemli bir etkisi olduğu ve bu etkinin özellikle döviz piyasalarında volatilité artışına neden olduğu yönündedir. Belirsizlik düzeyinin artmasıyla birlikte döviz kurlarındaki dalgalanmaların ve risk primlerinin yükseldiği de diğer bulgular arasındadır.

Das (2017) tarafından yapılan çalışma, ABD'nin para politikasının gelişmekte olan devletlerin CDS (Ülke risk primi) tahvil piyasaları üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Analizde kullanılan temel yöntem panel veri analizidir. Çalışmanın sonuçlarına göre, ABD'deki para politikası kararlarının ve ekonomik göstergelerin gelişmekte olan ülkelerin CDS spreadleri üzerinde belirgin bir etkiye sahip olduğu şeklindedir. Özellikle, ABD'deki faiz oranı değişikliklerinin ve ekonomik belirsizlik seviyelerinin gelişmekte olan ülkelerin tahvil risk primlerinde önemli dalgalanmalara yol açtığı tespit edilmiştir.

Park vd. (2020)'in yapmış olduğu çalışmanın amacı, ABD para politikası kararlarını çevreleyen belirsizliğin Asya ekonomilerindeki döviz kurlarını nasıl etkilediğini anlamak için ABD para politikası belirsizliğinin (MPU), 10 Asya ekonomisinin ABD doları karşısındaki döviz

kurları üzerindeki etkisini araştırmaktadır. Çalışmada Şubat 2006 ile Ocak 2019 arasındaki dönemi kapsayan veriler ile MPU ile döviz kurları arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için EGARCH modeli kullanılmıştır. Araştırma, ABD para politikası belirsizliğinin Asya döviz kurlarının oynaklığı üzerinde doğrudan döviz kuru düzeylerini etkilemekten ziyade daha önemli bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Gürsoy (2021)'in çalışması, ABD ve Japonya para politikası belirsizliğinin Bitcoin fiyatları üzerindeki etkisini incelemektedir. Çalışma, bu iki ülkenin para politikası belirsizliğinin Bitcoin fiyatlarını nasıl etkilediğini ve bu etkinin zaman içinde nasıl değiştiğini analiz etmeyi amaçlamaktadır. EPU endeksi ve Bitcoin fiyatları arasındaki ilişki, Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik testi ile incelenmiştir. Çalışmanın bulguları, ABD ve Japonya para politikası belirsizliğinin Bitcoin fiyatları üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir.

Akçayır (2022) çalışmada, ülke risk primi (CDS) ve ABD Merkez Bankası'nın (Fed) para politikalarının Türk tahvil faizleri üzerindeki etkilerini 2010:M03-2021:M02 dönemi için yapısal kırılmalı ekonometrik yöntemler kullanarak incelemektedir. CDS primleri ve Fed faiz oranlarının Türk tahvil faizleri ile pozitif korelasyona sahip olduğu, aynı zamanda CDS primlerindeki artışlar ve Fed faiz oranlarındaki yükselmelerin, Türk tahvil faizlerini yükselttiği sonucuna ulaşılmıştır.

Dural ve Seçme (2022) çalışmasında gelişmekte olan ülkelerin risk primine (CDS) para politikası uygulamalarının etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmada, 2005-2020 dönemi için 20 gelişmekte olan ülke verileri ile panel veri analizi yapılmıştır. Para politikası uygulamalarını temsil etmek için faiz oranları, rezerv gereksinim oranları ve para arzı büyümesi gibi değişkenlerin kullanıldığı çalışmada, para politikası sıkılaştırma politikalarının gelişmekte olan ülkelerin risk primini artırdığı bulunmuştur. Aynı zamanda faiz oranlarındaki artışlar ve rezerv gereksinim oranlarındaki yükselmelerin, CDS primlerini de yükselttiği ve bunun aksine para arzı büyümesindeki bir artışın ise CDS primlerini düşürdüğü sonucuna ulaşılmıştır.

Lai vd. (2023) çalışmada, ABD'nin para politikası kararlarının CDS (Ülke risk primi) piyasaları üzerindeki etkileri araştırılmaktadır. Analizde kullanılan ekonometrik modeller ve panel veri analizi sonucuna göre, ABD para politikasındaki değişikliklerin CDS spreadleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu yönündedir. Bir diğer bulgu ise; özellikle faiz oranlarındaki değişimlerin ve para arzındaki dalgalanmaların egemen ülkelerin ülke risk primlerinde belirgin dalgalanmalara yol açtığı şeklindedir.

3. Metodoloji

Bu bölümde, araştırmaya dâhil edilen para politikası belirsizliği ve araştırmaya konu olan ülkelerin döviz kuru ve ülke risk primi verilerinin ekonometrik analizlerinde başvurulan teknik ve yöntemlere ait ekonometrik detaylar paylaşılmaktadır. Bölümün ilk kademesinde, panel veri analizine özgü olan yatay kesit ve yatay kesit bağımlılık testleri, birim kök analizleri için birim kök testleri, panel ARDL sınır testi yaklaşımına ve uzun-kısa dönem regresyon modellerinin tahmin sonuçlarına yer verilmiştir.

3.1. Panel Veri Analizinde Yatay Kesit Bağımlılık

Yatay kesitleri oluşturan birimler arasındaki etkileşim veya bağımlılık olarak tanımlanan yatay kesit bağımlılığı, bireyler arasındaki davranışsal etkileşimlerde, bir topluluktaki tüketicilerde veya aynı sektörde faaliyet gösteren firmalarda gözlemlenebilir. Bu bağımlılık, aynı zamanda gözlemlenemeyen ortak faktörlerden veya ekonomide yaygın olan ortak şoklardan da kaynaklanabilir (Yerdelen Tatoğlu, 2017). Örneğin, bir ekonomik kriz durumunda, tüm sektörler aynı anda etkilenebilir ve bu, yatay kesit bağımlılığına neden olabilir. Yatay kesit bağımlılık sorunu, sadece değişkenlerde değil, aynı zamanda modellerde de karşımıza çıkabilir. Zaman serisi literatüründe bir problem olarak belirtilen otokorelasyon gibi, yatay kesit bağımlılığı da en küçük kareler (EKK) ve EKK temelli tahmincilerde verimlilik kaybına yol açabilir. Bu durum, geleneksel t ve F testlerini geçersiz kılabilir çünkü bu testler, standart varyans-kovaryans tahmincilerinden faydalanır. Dolayısıyla, yatay kesit bağımlılığı varlığında yapılan analizler, yanıltıcı sonuçlar verebilir. Değişkenler arasında tespit edilen yatay kesit bağımlılığı sorunu, özellikle birim kök ve durağanlık analizlerinde büyük önem taşır. Yatay kesit bağımlılığı sorunu ortaya çıktığında, bu sorunu dikkate alan durağanlık ve birim kök testleri kullanmak gereklidir. Aksi takdirde, bu bağımlılığı göz ardı eden testler, analizlerin gücünü ve doğruluğunu önemli ölçüde azaltabilir (Güloğlu vd., 2012; Çiğdem ve Altaylar, 2020). Bu durum, elde edilen sonuçların geçerliliğinin sorgulanmasına neden olabilir ve yanlış politikaların veya stratejilerin benimsenmesine yol açabilir. Bu nedenle, birim kök ve durağanlık analizlerine başlamadan önce yatay kesit bağımlılığı araştırması yapmak son derece mantıklı ve gereklidir. Yatay kesit bağımlılığının varlığı tespit edilirse, uygun testler ve yöntemler kullanılarak bu bağımlılığın etkileri minimize edilebilir (Baltagi vd., 2011; Güloğlu ve İspir, 2011; Yerdelen Tatoğlu, 2017). Sonuç olarak, yatay kesit

bağımlılığı, panel veri analizlerinde dikkate alınması gereken kritik bir faktördür ve bu bağımlılığın doğru bir şekilde yönetilmesi, analizlerin güvenilirliğini ve geçerliliğini artıracaktır

3.1.1. Breusch-Pagan LM Tabanlı Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

Panel veri analizi literatüründe, farklı birim ve zaman kombinasyonlarını test etmeye yönelik olarak, yatay kesit bağımlılığı araştıran birçok test bulunmaktadır. N sabit ve $T \rightarrow \infty$ olduğu durumlarda, Breusch ve Pagan (1980) LM tabanlı yatay kesit bağımlılık testi, panel veri setinde yer alan değişkenlerin yatay kesit bağımlılığını tespit edebilmektedir. Breusch-Pagan LM testine ait temel hipotez her bir yatay kesitten elde edilen kalıntıların korelasyonsuz olduğunu ifade etmektedir. Breusch ve Pagan LM testine ait test istatistiği:

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

Denklem (1)'de gösterildiği şekilde hesaplanmakta ve burada ρ_{ij} artıkların korelasyon katsayısına karşılık gelmektedir. Denklem (1)'de yer alan artıkların korelasyon katsayısı ise

$$\hat{\rho}_{ij} = \frac{\sum_{t=1}^T e_{it}e_{jt}}{(\sum_{t=1}^T e_{it}^2)^{1/2} (\sum_{t=1}^T e_{jt}^2)^{1/2}} \quad (2)$$

şeklinde hesaplanmaktadır (Baltağı vd. 2011).

3.1.2. Sapması Düzeltilmiş LM Yatay Kesit Bağımlılık Testi

Sapması düzeltilmiş LM yatay kesit bağımlılık testi Pesaran, Ullah ve Yamagata (2008) tarafından önerilmiş ve temelde de Breusch ve Pagan (1980) LM tabanlı yatay kesit bağımlılık testindeki N ve T yapısına getirilen bir düzeltmeyi temel almıştır. İlk yapılan düzeltmelerde testin N büyük ve T küçük iken güç kaybına uğradığı görülmüş ve nihai olarak (2) numaralı eşitlikte gösterilen test istatistiğini üretmişlerdir. Bu testin temel hipotezi $H_0: \rho_{ij} = 0$ ve $i \neq j$ şeklinde ifade edilmiştir ve her bir yatay kesitten elde edilen artıkların arasında korelasyon olmadığı anlamına gelmektedir (Pesaran vd.2008):

$$LM_{adj.} = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N ((T-K)\hat{\rho}_{ij}^2 - \mu_{Tij})} \quad (3)$$

Temel hipotez altında sıralı olarak T ve N sonsuza giderken $LM_{adj.} \rightarrow N(0,1)$ varsayımı bulunmaktadır. N'deki artışlar bu testin gücünü azaltmamakla birlikte test istatistiğinin varyansının küçük örnek ortalamasına sahip olduğu belirtilmektedir (Pesaran vd. 2008, Pesaran 2015).

3.2. Birim Kök Analizi

Uygulamalı panel veri analizinde, yatay kesit bağımlılığının olmadığı varsayımı oldukça katı bir kısıt olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle, yatay kesit bağımlılığına izin veren ve bu durumu dikkate alan ikinci nesil panel birim kök testleri geliştirilmiştir (Baltagi, 2008; Barbieri, 2009). İkinci nesil testlerden biri olan ve bu çalışmada da kullanılan CIPS (Cross-section Im, Pesaran ve Shin) panel birim kök testi, Pesaran (2007) tarafından geliştirilmiştir. CIPS testi, yatay kesit bağımlılığını faktörler aracılığıyla modellemeyi esas almaktadır. Testte, yatay kesitleri oluşturan bireysel serilerin zaman bazlı yatay kesit ortalamaları, modelde gözlenemeyen faktörleri temsil etmek amacıyla araç değişken olarak kullanılmış ve bu yöntemin yatay kesit bağımlılık sorununu çözdüğü ifade edilmiştir (Pesaran, 2007). Pesaran (2007), bireysel serilerin hem yatay kesit ortalamaları hem de gecikmeli değerleriyle Augmented Dickey-Fuller (ADF) regresyonunu genişleterek, bu regresyonun birinci farkının alınmasıyla yatay kesit bağımlılığının ortadan kalktığını göstermiştir. Genişletilmiş ADF eşitliklerinden elde edilen CADF istatistiğinin ortalaması olan CIPS istatistiği şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$CIPS(N, T) = N^{-1} \sum_{t=1}^N t_i(N, T) \quad (4)$$

Denklem (4)'te gösterildiği şekilde elde edilmektedir (truncated versiyonu da benzer şekilde hesaplanmaktadır). Pesaran (2007), CIPS panel birim kök testinin küçük örneklerde (küçük örnek grubu olarak birim sayısı N'nin 10'dan küçük olduğu durumları ifade eder) de oldukça iyi performans sergilediğini belirtmiştir (Pesaran, 2007).

3.3. Panel Eşbütünleşme Analizi ve Panel ARDL Sınır Testi Yaklaşımı

Uygulamalı araştırmalara bağlı olarak makroekonomik değişkenlerin çoğunluğunun durağan olmayan süreçlerden oluştuğu ifade edilmektedir. Durağan olmayan değişkenlerin regresyonu ise sahte regresyona neden olabilmektedir (Granger ve Newbold, 1974). Sahte regresyondan kaçınmak için durağan olmayan değişkenlerin yerine değişkenlerin farkları alınarak durağan bir süreç elde edilebilir ve farkların regresyona tabi tutulması önerilen yaklaşımlar arasındadır. Fakat, fark alma yaklaşımında uzun dönem dengesi için önem arz eden bazı bilgilerin kaybedilmesi gibi ciddi bir sorun ortaya çıkmaktadır. Zira, birinci farkların alınması, bu değişkenler arasında var olan uzun dönemli ilişkinin kaybına yol açabilmektedir. Bu problemin üstesinden gelebilmek için de eşbütünleşme analizleri önerilmektedir. Eşbütünleşme, değişkenler

arasında uzun dönem ilişkisi olup olmadığını sınavan ve söz konusu ilişkiyi doğrudan tahmin etmeye olanak tanıyan bir metot olarak tanımlanmaktadır (Engle ve Granger, 1987; Pedroni, 2004).

Pesaran vd. (1997), Pesaran vd. (2004) tek denklemlilerde eşbütünlük analizi için ARDL sınır testi yaklaşımını önermiştir. Eşbütünlük ilişkilerini tespit etmeye yönelik bu teknik, uzun dönemli bir ilişkiyi tahmin etmek için iki adımdan oluşur. İlk adım, tüm değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin var olup olmadığını incelemektir. Eğer uzun dönem ilişkisi (eşbütünlük) varsa, ikinci adım, temel bir ARDL modeli üzerinden uzun dönem katsayılarını tahmin etmeyi içermektedir. Panel veri analizinde bu metodu kullanmak için uzun dönem parametreleri üzerinde çapraz denklem kısıtlamaları maksimum olasılık tahmini ile elde edilmektedir. Bu kısıtlamaların geçerliliği için Hausman (1978) testi kullanılmaktadır. Ardından da PMG tahmincisi vasıtasıyla tahmin sonuçları elde edilmektedir. PMG ile elde edilen katsayılar kısıtsız tek ülke katsayılarının ortalaması olarak tanımlanmaktadır.

Panel ARDL modeli, standart log-lineer fonksiyonel spesifikasyonunda değişkenlerin arasındaki uzun dönemli ilişki için ARDL (p, q) modelinin bir çeşidine karşılık gelmektedir. Bu denklemde, $i=1, \dots, N$ birimler iken $t=1, \dots, T$ zamandır, φ_i grup spesifik kesişim ve x_{ij} ve k_{ij} açıklayıcı değişkenler vektörüdür. Model, Pesaran vd. (1997) ve Pesaran vd. (2004)'nin modeli ile eşdeğer hale gelir. Eşbütünlük olmadığını ifade eden sıfır hipotezi $H_0: x_{ij} = 0$, alternatif hipotez ise $H_1: x_{ij} \neq 0$ şeklindedir. Kritik değerler setlerinden biri, modeldeki tüm değişkenlerin $I(0)$ olduğunu, diğeri ise $I(1)$ olduğunu varsayımıyla hesaplanmaktadır. Temel hipotez altındaki test istatistiklerinin dağılımları standart değildir ve kritik değerler, ilgili değişkenlerin entegrasyon sırasına bağlı olarak hesaplanmaktadır. Hesaplanan test istatistiği, üst kritik sınır değerini geçerse temel hipotez reddedilmektedir aksi durumda ise eşbütünlük olmadığına dair temel hipotez reddedilemez. Eşbütünlük ilişkisi tespit edildiğinde uzun dönem modelinin tahmini yapılabilmektedir. Dinamik heterojen paneller için havuzlama ve ortalama almanın aynı anda yapıldığı ve Pesaran, Shin ve Smith (1999) tarafından önerilen havuzlanmış ortalama grup tahmincisi (pooled mean group estimator- PMG) uzun dönem parametrelerini yatay kesitler bazında homojen olarak hesaplama temelinde, kısa dönem katsayılarını ise yatay kesitlere göre heterojen olarak tahminleme prensibine dayanmaktadır. (5) numaralı eşitlikte panel hata düzeltme modeli tanımlanmaktadır:

$$\Delta Y_{it} = \varphi_i(Y_{it-1} - \theta'X_{it}) + \sum_{j=1}^{p-1} \lambda_{ij}^* \Delta Y_{it-j} + \sum_{j=0}^{p-1} \delta_{ij} \Delta X_{it-j} + \mu_i + e_{it} \quad (5)$$

(5) numaralı eşitlikte φ uzun dönem parametresini, λ ve δ ise kısa dönem parametrelerini belirtmektedir.

3.4. Ampirik Bulgular

Araştırmanın bu kısmında ampirik bulgular ayrıntılı olarak ele alınmaktadır. Para politikası belirsizliğinin (MPU), gelişmekte olan ekonomilerin ülke risk primi (CDS) ve döviz kurları (EX) üzerindeki etkilerini inceleyen modellerin kapalı ve açık formdaki yazımları aşağıda detaylı bir şekilde sunulmuştur. Bu modeller, incelenen ekonomilerin mali durumlarına ve para politikalarına dair önemli ipuçları sağlamakta olup, analiz sonuçlarının anlaşılabilirliğini arttırmayı amaçlamaktadır.

$$LCDS_{it} = f(LMPU_{it}) \quad (6)$$

$$LEX_{it} = f(LMPU_{it}) \quad (7)$$

şeklindedir ve ilgili modelinin açık formda yazılışı ise:

$$LCDS_{it} = \alpha_{1i} + \delta_1 LMPU_{it} + u_{it} \quad (8)$$

$$LEX_{it} = \alpha_{2i} + \delta_2 LMPU_{it} + v_{it} \quad (9)$$

şeklindedir. (8) ve (9) numaralı eşitliklerde gösterilen δ_1 , δ_2 parametreleri tahminlenen eğim katsayılarını, u_{it} ve v_{it} denklemlerin artıklarını ifade etmektedir.

Tablo 1

Kısaltma, Birim ve Veri Tabanı Bilgileri

| Değişkenler | Kısaltma | Birim | Dönüşüm | Veri Frekansı | Veri Kaynağı |
|--------------------------------------|----------|--------|------------|---------------|-----------------------|
| Para Politikası Belirsizliği Endeksi | MPU | Endeks | Logaritmik | Aylık | policyuncertainty.com |
| Ülke risk primi | CDS | Endeks | Logaritmik | Aylık | theglobaleconomy.com |
| Döviz Kuru | EX | Oran | Logaritmik | Aylık | theglobaleconomy.com |

Tablo 1’de, gelişmekte olan beş ülkenin (Çin, Türkiye, Meksika, Brezilya ve Güney Afrika) araştırma kapsamında incelenen değişkenlere ilişkin kısaltmaları, birim, veri dönüşümlerini ve veri tabanı bilgilerini sunmaktadır.

Tablo 2

Özet İstatistikler

| Değişkenler | Ortalama | Medyan | St. Sapma | En Büyük Değer | En Küçük Değer |
|-------------|----------|----------|-----------|----------------|----------------|
| MPU | 146.8725 | 123.4417 | 79.33353 | 407.3653 | 38.6245 |
| CDS | 181.5655 | 159.52 | 114.1575 | 838 | 29.11 |
| EX | 8.870636 | 6.76955 | 5.875823 | 24.151 | 1.433 |
| LMPU | 4.857207 | 4.815763 | 0.511805 | 6.00971 | 3.653887 |
| LCDS | 5.036035 | 5.072169 | 0.577947 | 6.731018 | 3.371082 |
| LEX | 1.924446 | 1.912434 | 0.765029 | 3.184326 | 0.35977 |

Not. Özet istatistikler değişkenlerin asıl ortalama, minimum ve maksimum değerlerinin anlaşılması amacıyla ham veriler üzerinden de hesaplanmış ardından ise analizlere konu olan logaritmik formlarına yer verilmiştir.

Tablo 2’de gelişmekte olan beş ekonominin 2010-2023 dönemleri arasındaki aylık ülke risk primi ve döviz kuru değerleriyle birlikte genel para politikası belirsizliğine ait tanımlayıcı istatistikler yer almaktadır. Çalışılan panel veri seti T>N bir yapıdadır ve eksik gözlem bulunmamaktadır. Para politikası belirsizliğinin maksimum değeri (yaklaşık olarak 407) dönem 2019 yılının 8.ayına aittir, buna karşılık en düşük olduğu dönem ise 2011 yılının 6.ayında kaydedilmiştir. Ülke risk primi değişkeninde en büyük değer kaydedildiği ülke ise ne yazık ki Türkiye olmuştur ve maksimum değer olan 838, 2022 yılının altıncı ayında kayıtlara geçmiştir. En düşük ülke risk primi değeri ise Çin’de 2020 yılının on ikinci ayında gerçekleşmiştir. Ülkelerin döviz kurlarındaki maksimum değer 2020 yılının dördüncü ayında Meksika’da gözlenmiştir. Diğer yandan kur serisinde kaydedilen en düşük değer ise 2010 yılının 10. ayında 1.43 değeriyle Türkiye’de kaydedilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler vasıtasıyla değişkenlere ilişkin bilgiler sağlandıktan sonraki adım panel veri analizine ilişkin aşamalardan oluşmaktadır.

Panel veri analizinin önemli bir bölümü ön analizlere dayanmakta ve bu analizlerden elde edilen bulgular doğrultusunda Eşitlik (3) ve Eşitlik (4)’te belirtilen regresyon modellerinin tahmin edilmesi sürecinde ilerleme kaydedilmektedir. Öncelikle, en az bir durağan olmayan değişken varlığında ortaya çıkabilecek sahte regresyon probleminden kaçınmak için değişkenlerin birim kök ve durağanlık özelliklerinin bilinmesi gereklidir (Granger ve Newbold, 1974; Engle ve Granger, 1987; Lin ve Yu, 2020; Altaylar ve Dursun, 2021; Kartal vd., 2023). Eğer durağan olmayan değişkenlerin olduğu tespit edilirse, eşbütünlük ilişkisi bir alternatif olarak karşımıza çıkmakta ve değişkenler düzey değerleriyle kullanılabilir (Engle ve Granger, 1987). Panel birim kök testleri, birinci nesil ve ikinci nesil testler olmak üzere ikiye ayrılmakta ve bu ayırım yatay kesit bağımlılığına göre yapılmaktadır (Güloğlu vd. 2012; Çiğdem ve Altaylar, 2020; Darıcı vd. 2023).

Bu sebeple, birim kök ve durağanlık analizlerin evvelinde ilgili değişkenlerde yatay kesit bağımlılık problemi olup olmadığı belirlenmeli ve eğer varsa, bu yapıyı göz ardı etmeyen ikinci nesil panel birim kök testleri uygulanmalı aksi halde sapmalı sonuçlar elde etme ihtimali ortaya çıkabilmektedir (O' Connel, 1998; Pesaran, 2007; Barbieri, 2007; Yerdelen Tatoğlu, 2017; Darıcı vd., 2023). Bu araştırmaya konu olan beş gelişmekte olan ülkenin risk primi ve döviz kuru değişkenlerinin yatay kesit bağımlılık sorunundan mustarip olup olmadığını değerlendirmek için, panel veri setinin T>N karakterli yapısını göz önünde bulundurarak, Breusch ve Pagan (1980) tarafından geliştirilen LM tabanlı yatay kesit bağımlılık testiyle Pesaran vd. (2008) tarafından geliştirilen sapması düzeltilmiş LM testi (LMadj testi) uygulanmış ve sonuçları Tablo 3'te paylaşılmıştır.

Tablo 3

Yatay Kesit Bağımlılık Testlerinin Sonuçları

| Değişken | LM Test İstatistiği | Olasılık | LM _{adj.} İstatistiği | Olasılık |
|----------|---------------------|----------|--------------------------------|----------|
| LCDS | 427.1678* | 0.0000 | 93.2658* | 0.0000 |
| LEX | 921.1978* | 0.0000 | 203.7343* | 0.0000 |

Not. *, ** ve *** sırasıyla, 0.01, 0.05 ve 0.1 önem seviyelerini ifade etmektedir.

Araştırmada kullanılan her iki yatay kesit bağımlılık testinin temel hipotezinde, incelenen değişkende yatay kesit bağımlılık olmadığı belirtilmekte olup hem LCDS hem de LEX değişkenlerinin iki test istatistiğinden edinilen sonuçlara göre bahsi geçen temel hipotezin reddedildiği görülmektedir. Dolayısıyla, LCDS ve LEX değişkenleri için birim kök ve durağanlık sınamalarında, daha önce de bahsi geçtiği üzere, yatay kesit bağımlılık sorununun varlığından mütevellit ikinci nesil panel birim kök testleri üzerinden ilerlemek gerekmektedir. Araştırmada, zaman boyutu T'nin uzunluğu da dikkate alınarak ikinci nesil panel birim kök testleri arasından Pesaran (2007) CIPS panel birim kök testine başvurulmuş ve elde edilen bulgular Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4

CIPS Panel Birim Kök Testinin Sonuçları

| Değişkenler (Düzy) | Test Stratejisi | | Değişkenler (Birinci Fark) | Test Stratejisi | |
|-----------------------|------------------------------|---|-------------------------------|------------------------------|---|
| | t bar İstatistiği Sabitli | t bar İstatistiği Sabitli ve Trendli | | t bar İstatistiği Sabitli | t bar İstatistiği Sabitli ve Trendli |
| LCDS | -1.890 (0.402) | -2.768 (0.136) | ΔLCDS | -6.190*** (0.0000) | -6.420*** (0.0000) |
| LEX | -1.112 | -1.305 | ΔLEX | -6.190*** | -6.420*** |

(0.954)

(0.998)

(0.0000)

(0.0000)

Not. i. *, ** ve *** sırasıyla, 0.10, 0.05 ve 0.01 önem seviyelerini ifade etmektedir. ii. Parantez içinde yer alan değerler test istatistiklerine ait olasılık değerlerini belirtmektedir.

Küçük örnek özelliklerinin güçlü olduğu Pesaran (2007) tarafından bilhassa belirtilmiş olan CIPS testinin sonuçlarına göre, birim kök varlığını belirten temel hipotezin LCDS ve LEX değişkenleri için reddedilemediği görülmekte ve değişkenlerin düzeyde durağan olmadığı anlaşılmaktadır. Diğer yandan değişkenlere birinci fark alma işlemi uygulandıktan sonra tekrar birim kök testine tabi tutulmuş ve bu defa temel hipotezin reddedildiği görülmüştür. Dolayısıyla LEX ve LCDS değişkenlerinin birinci dereceden durağan değişkenler olduğu sonucu elde edilmiştir.

Tablo 5

F ve t Sınır Testleri İçin Kritik Değerler

| Kritik Değer | Alt Sınır Değer | Üst Sınır Değer |
|----------------------|-----------------|-----------------|
| | I(0) | I(1) |
| F Kritik Değer (%10) | 4.040 | 4.780 |
| t Kritik Değer (%10) | -2.570 | -2.910 |

Tablo 6

F ve T Sınır Testlerinin Sonuçları

| Gruplar | Model I | | Model II | | |
|-----------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|----------------|
| | F İstatistiği | t İstatistiği | F İstatistiği | t İstatistiği | |
| Çin | 5.3232 | -3.2459 | Çin | 5.6900 | -4.7520 |
| Türkiye | 5.0864 | -3.1649 | Türkiye | 7.0226 | -6.8143 |
| Meksika | 10.2265 | -4.5053 | Meksika | 4.7823 | -3.8761 |
| Güney Afrika | 6.7557 | -3.6757 | Güney Afrika | 4.6970 | -3.9633 |
| Brezilya | 4.9771 | -2.9715 | Brezilya | 4.9574 | -4.5465 |
| Ortalama | 6.4738 | -3.5127 | Ortalama | 5.4299 | -4.7904 |

Tablo 6'da hem ülkeler bazında hem de grup genelinde hesaplanan F ve t istatistiklerinin değerleri görülmektedir. Bireysel test istatistiklerine göre de ortalama test istatistiklerine göre de F ve t sınır testleri için önerilen kritik değerlerinin üzerinde olması (bkz. Tablo 5 kritik değerler) suretiyle eşbütünleşme ilişkisinin olmadığını belirten temel hipotezler reddedilmektedir. Dolayısıyla Model I ve Model II eşbütünleşme ilişkisi özelliği göstermektedir ve değişkenler düzey değerleriyle kullanılarak uzun dönem modeli tahminlene bilmektedir.

Tablo 7

Model I İçin Uzun ve Kısa Dönem Modellerinin Tahmini

| Uzun Dönem Modelleri | | | | | | | | | |
|--|------------|----------|---------------|----------|---------------------------------------|------------|----------|---------------|----------|
| Bağımlı Değişken: LCDS | | | | | Bağımlı Değişken: LCDS | | | | |
| Seçilen Model: PMG(1, 0) Sabit Terimli | | | | | Seçilen Model: DFE(1,0) Sabit Terimli | | | | |
| Regresörler | Katsayı | St. Hata | t İstatistiği | Olasılık | Regresörler | Katsayı | St. Hata | t İstatistiği | Olasılık |
| LMPU | 0.1610** | 0.0671 | 2.3989 | 0.0167 | LMPU | 0.1945* | 0.1065 | 1.8258 | 0.0683 |
| Kısa Dönem Modelleri | | | | | | | | | |
| Bağımlı Değişken: LCDS | | | | | Bağımlı Değişken: LCDS | | | | |
| Regresörler | Katsayı | St. Hata | t İstatistiği | Olasılık | Regresörler | Katsayı | St. Hata | t İstatistiği | Olasılık |
| ECT | -0.1336*** | 0.0269 | -4.9660 | 0.0000 | ECT | -0.0930*** | 0.0151 | -6.1513 | 0.0000 |
| Sabit Terim | 0.5605*** | 0.1068 | 5.2505 | 0.0000 | Sabit Terim | 0.3798*** | 0.0790 | 4.8093 | 0.0000 |

Not. *, **, *** sırası ile %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Tablo 7’de Model I için uzun ve kısa dönem modellerinin tahminleri yer almaktadır. PMG ve DFE tahminleri aracılığıyla tahminlenen uzun dönem ve kısa dönem modellerinden edinilen bulgular sırasıyla şu şekildedir:

- PMG ve DFE tahminleriyle tahminlenen iki modele göre de para politikası belirsizliği, uzun dönemde ülkelerin risk primi üzerinde istatistiksel olarak bir etkiye sahiptir. Uzun dönemde para politikası belirsizliğindeki %1’lik bir artış ülkelerin risk priminde yaklaşık olarak sırasıyla %0.16 ve %0.20 artışa yol açmaktadır.
- Kısa dönem modelinde COVID-19 dönemini temsilen eklenen kukla değişken de pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Dolayısıyla bu dönemde ülkelerin CDS değerleri zaten artış göstermiştir. Kısa dönemde ise bir hata düzeltme mekanizması mevcuttur (ECT katsayısı negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır). Kısa dönemde ortaya çıkan bir dengesizlik yaklaşık olarak ($1/0.1336 \approx 7.48$) yedi dönem (araştırmanın frekansı aylık verilerden oluşmaktadır dolayısıyla yedi ay olarak yorumlanabilmektedir) sonra ortadan kalkmaktadır.

Tablo 8

Model II İçin Uzun ve Kısa Dönem Modellerinin Tahmini

| Uzun Dönem Modelleri | | | | | | | | | |
|--|-----------|----------|---------------|----------|---------------------------------------|---------|----------|---------------|----------|
| Bağımlı Değişken: LEX | | | | | Bağımlı Değişken: LEX | | | | |
| Seçilen Model: PMG(1, 0) Sabit Terimli | | | | | Seçilen Model: DFE(1,0) Sabit Terimli | | | | |
| Regresörler | Katsayı | St. Hata | t İstatistiği | Olasılık | Regresörler | Katsayı | St. Hata | t İstatistiği | Olasılık |
| LMPU | 0.1035** | 0.0478 | 2.1651 | 0.0307 | LMPU | 3.0450 | 24.3473 | 0.1251 | 0.9005 |
| Kısa Dönem Modelleri | | | | | | | | | |
| Bağımlı Değişken: LEX | | | | | Bağımlı Değişken: LEX | | | | |
| Regresörler | Katsayı | St. Hata | t İstatistiği | Olasılık | Regresörler | Katsayı | St. Hata | t İstatistiği | Olasılık |
| ECT | -0.0217** | 0.0088 | -2.4700 | 0.0137 | ECT | -0.0005 | 0.0042 | -0.1136 | 0.9096 |

| | | | | | | | | | |
|-------------|----------|--------|--------|--------|-------------|---------|--------|---------|--------|
| Kukla D. | 0.0095** | 0.0041 | 2.2917 | 0.0222 | Kukla D. | 0.0053 | 0.0042 | 1.2682 | 0.2051 |
| Sabit Terim | 0.0404** | 0.0134 | 3.0159 | 0.0026 | Sabit Terim | -0.0009 | 0.0133 | -0.0703 | 0.9440 |

Not. *, **, *** sırası ile %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Tablo 8’de Model II için uzun ve kısa dönem modellerinin tahminleri yer almaktadır. PMG ve DFE tahminleri aracılığıyla tahminlenen uzun dönem ve kısa dönem modellerinden edinilen bulgular sırasıyla şu şekildedir:

- PMG ve DFE tahminleriyle iki model tahminlenmiştir ancak PMG tahminleriyle elde edilen katsayıların istatistiki anlamlılığı bulunmaktadır. Para politikası belirsizliği, uzun dönemde ülkelerin risk primi üzerinde istatistiksel olarak bir etkiye sahiptir. Uzun dönemde para politikası belirsizliğindeki %1’lik bir artış ülkelerin risk priminde yaklaşık olarak sırasıyla %0.10 artışa yol açmaktadır.
- Kısa dönemde ise bir hata düzeltme mekanizması mevcuttur (ECT katsayısı negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır). Kısa dönemde ortaya çıkan bir dengesizlik yaklaşık olarak $(1/0.0217 \approx 46.08)$ 46 dönem sonra (araştırmanın frekansı aylık verilerden oluşmaktadır dolayısıyla 46 ay yaklaşık olarak 4 yıla tekabül etmektedir) sonra ortadan kalkmaktadır. Kukla değişkene ait katsayı istatistiksel olarak anlamlıdır, bu durum zaten beklentiler doğrultusundadır, COVID-19 döneminde bu ülkelerin döviz kurları da artış göstermiştir.

Tablo 7 ve Tablo 8 birlikte değerlendirildiğinde, para politikası belirsizliğinin uzun dönemde ülkelerin döviz kurları ve ülke risk primleri üzerinde istatistiki olarak anlamlı etkileri olduğu kaydedilmiştir. Bu durumda, uzun dönemde para politikası belirsizliğinde yaşanan artışlar bir diğer ifadeyle belirsizlik durumları arttıkça, ülkelerin risk primleri ve döviz kurları artmak suretiyle kötüleşmektedir. Ancak kıyaslandığında, para politikası belirsizliklerinin uzun dönemde, ülke risk primlerini katsayısal olarak döviz kuruna göre daha fazla arttırdığı bulgusu elde edilmiştir. Diğer yandan kısa dönemde, denge mekanizmalarında bir sorun ortaya çıktığında, ülkelerin risk primlerinden ziyade döviz kurları dengesini çok daha uzun zamanda dengeye getirebildikleri de kaydedilmiştir.

4. Sonuç

Para politikası belirsizliği, merkez bankasının gelecekteki para politikası adımları hakkında yatırımcılar arasında belirsizlik olması durumudur. Bu durum, hem CDS (ülke risk primi) hem de döviz kuru ile güçlü bir şekilde ilişkilidir. Para politikası belirsizliği arttığında, yatırımcıların

alacakları kararlar ve stratejik planlamaları zorlaşmaktadır. Dolayısıyla yatırımcıların ekonomik öngörülerde buldukları zaman daha temkinli ve dikkatli davranmaları gerekmektedir. Belirsizliğin olduğu ortam, yatırımcıların riskten kaçınmasına ve riskli varlıklardan uzaklaşmasına neden olmaktadır. Para politikası belirsizliği arttığında, merkez bankası faiz oranlarını yükseltmektedir. Bu durum, şirketlerin borçlanma maliyetlerini ve temerrüt risklerini arttırmaktadır. Bu da CDS primlerinin de yükselmesine neden olmaktadır. CDS primlerinin yükselmesi ise döviz kurunu olumsuz etkilemektedir.

Para politikası belirsizliğinin finansal piyasalar üzerinde önemli bir etkisi olduğu bilinmektedir. Bu çalışmada, küresel ekonomideki para politikası belirsizliğinin gelişmekte olan ülkeler grubu olan Çin, Türkiye, Meksika, Brezilya ve Güney Afrika ülkelerinin risk primi (CDS) ve döviz kurları üzerindeki etkisini kapsamlı bir şekilde incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar, araştırmanın konusu olan ülkelerde küresel para politikalarındaki belirsizliğin finansal piyasalarda istikrarsızlıklara neden olduğu ve makro ekonomik göstergeleri olumsuz etkilediği yönündedir. Özellikle belirsizliklerin yüksek olduğu dönemlerde çalışmanın konusunu oluşturan değişkenler olan döviz kurularında ve ülke risk primlerinde yukarı yönlü (Olumsuz) eğilimlerin olduğu gözlenmiştir. Elde edilen bulgular, belirsizlik dönemlerinde uygulanan para politikalarının ekonomik değişkenleri olumsuz etkilediği ve finansal piyasalardaki istikrarı tehdit ettiğini göstermektedir.

Bu çalışmanın önemli bulgusu, para politikası belirsizliklerinin döviz kuru ve ülke risk primini olumsuz etkilediğidir. Bu sonuç, Mueller vd. (2017) ve Das (2017) tarafından yapılan çalışmalarla paralellik göstermektedir. Uzun dönem ilişkileri açısından elde edilen bulgular, Lai vd. (2023) ile de benzerlik göstermekte, para politikası belirsizliklerinin uzun dönemde ülke risk primini ve döviz kurlarını olumsuz etkilediğini ortaya koymaktadır.

Para politikası belirsizliğinin finansal piyasalar üzerinde önemli bir etkisi olduğu açıktır. Bu araştırma, bu etkiyi daha iyi anlamamıza ve para politikası yapımcılarının ve yatırımcıların riskleri daha iyi yönetmelerine yardımcı olacak bilgi ve rehberlik sunma potansiyeline sahiptir. Para politikası belirsizliğini azaltmak için para politikasının şeffaf ve öngörülebilir olması, para politikası kararlarının piyasayla etkin bir şekilde iletişiminin sağlanması, makroekonomik istikrarın korunması için gerekli politikaların uygulanması gereklilik arz etmektedir.

Araştırmanın sonraki çalışmalara ışık tutacağı düşünülmekte olup geliştirilmesi için; daha geniş bir ülke ve zaman dilimi kapsamı, farklı para politikası belirsizlik ölçümlerinin karşılaştırılması, diğer makroekonomik faktörlerin etkisinin de göz önünde bulundurulması önerilmektedir.

Kaynakça

- Akçayır, Ö. (2022). Kredi temerrüt swapları (CDS) ve Fed para politikalarının Türk tahvil faizleri üzerindeki etkileri: Yapısal kırımlı bir ekonometrik analiz. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 483-511. <https://doi.org/10.30798/makuiibf.912907>
- Altaylar, M., & Dursun, S. (2021). Türkiye’de içsel büyüme modeline kademeli bir bakış: Kantil regresyon yaklaşımı. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 6(IERFM Özel Sayısı), 225-246.
- Baker, S. R., Bloom, N., & Davis, S. J. (2016). Ekonomik politika belirsizliğinin ölçülmesi. *Üç Aylık Ekonomi Dergisi*, 131(4), 1593-1636.
- Baltagi, B. H. (2008). *Econometric analysis of panel data* (Vol. 4). Wiley.
- Baltagi, B. H., Feng, Q., & Kao, C. (2011). Testing for sphericity in a fixed effects panel data model. *The Econometrics Journal*, 14(1), 25-47. <https://doi.org/10.1111/j.1368-423X.2010.00331.x>
- Barbieri, L. (2009). Panel unit root tests under cross-sectional dependence: An overview. *Journal of Statistics: Advances in Theory and Applications*, 1(2), 117-158.
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253. <https://doi.org/10.2307/2297111>
- Bulut, M., & Karasoy, H. G. (2016). Transmission mechanism under monetary policy uncertainty: The case of Turkey. *MPRA Paper* (71215).
- Cai, Y. (2018). Predictive power of US monetary policy uncertainty shock on stock returns in Australia and New Zealand. *Australian Economic Papers*, 57(4), 470-488. <https://doi.org/10.1111/1467-8454.12130>
- Çiğdem, G., & Altaylar, M. (2020). Cointegration evidences from the new fragile five. *Journal of Life Economics*, 7(3), 269-282. <https://doi.org/10.15637/jlecon.7.020>
- Darıcı, B., Aydın, A., Ayhan, F., & Altaylar, M. (2023). Macroeconomic determinants of tourism demand toward emerging markets. *İstanbul İktisat Dergisi*, 73(2), 837-864.
- Das, S. (2017). Effect of US monetary policy on emerging sovereign CDS-bond market. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3477272>
- Dural, F., & Seçme, Z. O. (2022). Para politikası uygulamalarının gelişmekte olan ülkelerin ülke kredi riski üzerindeki yayılma etkisi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (95), 99-116. <https://doi.org/10.25095/mufad.1036868>

- Engle, R. F., & Granger, C. W. (1987). Co-integration and error correction: Representation, estimation, and testing. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 251-276. <https://doi.org/10.2307/1913236>
- Granger, C. W., & Newbold, P. (1974). Spurious regressions in econometrics. *Journal of Econometrics*, 2(2), 111-120.
- Güloğlu, B., Tekin, R. B., & Sarıdoğan, E. (2012). Economic determinants of technological progress in G7 countries: A re-examination. *Economics Letters*, 116(3), 604-608. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2012.06.012>
- Güloğlu, B., & İspir, M. S. (2011). Doğal işsizlik oranı mı? İşsizlik histerisi mi? Türkiye için sektörel panel birim kök sınaması analizi. *Ege Akademik Bakış*, 11(2), 205-215.
- Gürsoy, S. (2021). ABD ve Japonya para politikası belirsizliğinin Bitcoin fiyatları üzerindeki etkisi. *Yalova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1), 7-16.
- Kartal, M. T., Ayhan, F., & Altaylar, M. (2023). The impacts of financial and macroeconomic factors on financial stability in emerging countries: Evidence from Turkey's nonperforming loans. *Journal of Risk*, 25(3).
- Lai, S., Ellis, M., Liu, D., & Pu, X. (2023). US monetary policy and sovereign CDS markets. *The Singapore Economic Review*, 1-26. <https://doi.org/10.1142/S0217590823500169>
- Lin, Y., & Tu, Y. (2020). Robust inference for spurious regressions and cointegrations involving processes moderately deviated from a unit root. *Journal of Econometrics*, 219(1), 52-65.
- Mueller, P., Tahbaz-Salehi, A., & Vedolin, A. (2017). Exchange rates and monetary policy uncertainty. *The Journal of Finance*, 72(3), 1213-1252. <https://doi.org/10.1111/jofi.12499>
- Orhan, O., & Erdoğan, S. (2018). *Para politikası* (3rd ed.). Umuttepe Yayınları.
- Özatay, F. (2011). *Parasal iktisat kuram ve politika*. Efil Yayınevi.
- Park, D., Qureshi, I., Tian, S., & Villaruel, M. L. (2020). Impact of US monetary policy uncertainty on Asian exchange rates. *Economic Change and Restructuring*, 1-10. <https://doi.org/10.1007/s10644-020-09307-3>
- Park, W. Y., & Kim, J. Y. (2021). Impact of uncertainty created by the US post-QE monetary policy on emerging economies. *Seoul Journal of Economics*, 34(4).
- Pedroni, P. (2004). Panel cointegration: Asymptotic and finite sample properties of pooled time series tests with an application to the PPP hypothesis. *Econometric Theory*, 20(3), 597-625. <https://doi.org/10.1017/S0266466604203073>
- 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. <https://doi.org/10.1002/jae.951>
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. P. (1999). Pooled mean group estimation of dynamic heterogeneous panels. *Journal of the American Statistical Association*, 94(446), 621-634.

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. <https://doi.org/10.1111/j.1368-423X.2007.00227.x>

Süslü, B., & Balmumcu, Ö. (2021). *Modern para teorisi ve politikası*. Efil Yayınları.

Tatoğlu, F. Y. (2017). *Panel zaman serileri analizi*. Beta Yayınları.

EXTENDED ABSTRACT

Monetary Policy is defined as the efforts of central banks to direct variables such as money supply and interest rates in order to achieve general economic policy objectives. Monetary policy is a policy tool that should have effects over time and should be implemented together with other economic decisions. When used effectively in a country, monetary policy is expected to keep inflation rates, economic growth, employment, interest rates and exchange rates at optimal levels. Monetary policy uncertainty, which causes various negative effects on the country's economy, can also arise from economic and political uncertainty. Investors will not want to invest if they are not sure about future interest rates and money supply. Consumers may be more reluctant to spend if they are not sure about their future income and job security. As a result of all these, investments and spending decrease and economic growth is negatively affected. At the same time, monetary policy uncertainty has a series of negative effects on financial markets. Monetary policy uncertainty is thought to cause fluctuations in exchange rates and an increase in CDS premiums. The effect of monetary policy uncertainty on CDS and exchange rates is also important for economic decision makers.

Increasing uncertainties with globalization have a negative impact on economic activities and financial markets. In recent years, many studies have contributed to the literature examining how these uncertainties affect financial markets. Studies in the literature suggest that different types of uncertainties, such as monetary policy uncertainty, economic policy uncertainty, and global economic and political uncertainties, have a significant impact on exchange rates and CDS. It is known that monetary policy uncertainty has a significant impact on financial markets. This study aims to comprehensively examine the impact of monetary policy uncertainty in the global economy on the risk premium (CDS) and exchange rates of the developing countries of China, Turkey, Mexico, Brazil and South Africa. For this purpose, horizontal section and cross-section dependency tests specific to panel data analysis, unit root tests for unit root analyses, panel ARDL bounds test approach and estimation results of long-short term regression models are included. The findings obtained from the long-term and short-term models estimated by PMG and DFE estimators are as follows, respectively:

- According to both models estimated by PMG and DFE estimators, monetary policy uncertainty has a statistical effect on the risk premium of countries in the long term. A 1% increase

in monetary policy uncertainty in the long term leads to an increase of approximately 0.16% and 0.20% in the risk premium of countries, respectively.

- The dummy variable added to represent the COVID-19 period in the short-term model is also positive and statistically significant. Therefore, in this period, the CDS values of the countries have already increased. In the short term, there is an error correction mechanism (ECT coefficient is negative and statistically significant). An imbalance that occurs in the short term disappears after approximately $(1/0.1336 \approx 7.48)$ seven periods (the frequency of the research consists of monthly data, so it can be interpreted as seven months). The results obtained indicate that the uncertainty in global monetary policies in the countries subject to the research causes instabilities in financial markets and negatively affects macroeconomic indicators. It has been observed that there are upward (negative) trends in the variables that constitute the subject of the study, exchange rates and country risk premiums, especially in periods when uncertainties are high. The findings obtained show that monetary policies implemented in periods of uncertainty negatively affect economic variables and threaten stability.

- Two models were estimated with PMG and DFE estimators, but the coefficients obtained with the PMG estimator are statistically significant. Monetary policy uncertainty has a statistical effect on the risk premium of countries in the long term. In the long term, a 1% increase in monetary policy uncertainty leads to an increase in the risk premium of countries by approximately 0.10%, respectively.
- In the short term, there is an error correction mechanism (ECT coefficient is negative and statistically significant). An imbalance that occurs in the short term disappears approximately $(1/0.0217 \approx 46.08)$ after 46 periods (the frequency of the research consists of monthly data, so 46 months corresponds to approximately 4 years). The coefficient of the dummy variable is statistically significant, which is already in line with expectations, and the exchange rates of these countries have also increased during the COVID-19 period.

When the findings are evaluated, it is noted that monetary policy uncertainty has statistically significant effects on countries' exchange rates and country risk premiums in the long term. In this case, in the long term, increases in monetary policy uncertainty, in other words, as uncertainty increases, countries' risk premiums and exchange rates deteriorate by increasing. However, when compared, it is found that monetary policy uncertainty increases country risk premiums more than

exchange rates in the long term. On the other hand, it is also noted that in the short term, when a problem occurs in the balance mechanisms, countries can balance their exchange rates much longer than their risk premiums.

The important finding of this study is that monetary policy uncertainties negatively affect the exchange rate and country risk premium. This result is parallel to the studies conducted by Mueller et al. (2017), Das (2017) and Park and Kim (2021). The findings obtained in terms of long-term relationships are also similar to those of Lai et al. (2023), Cai (2018) and Wen et al. (2022), revealing that monetary policy uncertainties negatively affect country risk premium and exchange rates in the long term.

The study concludes that monetary policy uncertainty negatively affects exchange rates and CDS premiums. This finding is also consistent with other studies. The features that make the study different from other studies are its focus on the developing country group, the analysis methods used and the pandemic effect.

It is clear that monetary policy uncertainty has a significant impact on financial markets. This research has the potential to provide information and guidance that will help us better understand this effect and help monetary policy makers and investors better manage risks. In order to reduce monetary policy uncertainty, it is necessary for monetary policy to be transparent and predictable, to ensure effective communication of monetary policy decisions with the market, and to implement the necessary policies to maintain macroeconomic stability.

