



JOEEP

**JOURNAL OF EMERGING
ECONOMIES AND POLICY**

VOLUME:9 / ISSUE:1



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



EDITOR in CHIEF

Prof. Dr. Seyfettin ERDOĞAN / İstanbul Medeniyet Üniversitesi (Turkey)

MANAGING EDITOR

Prof. Dr. Durmuş Çağrı YILDIRIM / Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi (Turkey)

EDITORIAL BOARD

- Walter ENDERS / The University of Alabama (USA)
Erişah ARICAN / Marmara University (Turkey)
Ramazan SARI / Middle East Technical University, (Turkey)
Muhsin KAR / Yıldırım Beyazıt University (Turkey)
Sel DİBOĞLU / University of Sharjah (United Arab Emirates)
Ali KUTAN / Southern Illinois University (USA)
Ayfer GEDİKLİ / Düzce University (Turkey)
Ömer ESEN / Tekirdağ Namık Kemal University (Turkey)
Cristina Raluca Gh. POPESCU / University of Bucharest, (Romania)
Pardeep SINGH / University of Delhi, (India)
Ilyash OLHA / National Technical University of Ukraine "Kyiv Polytechnic Institute", (Ukraine)
Esra G. KAYGISIZ / Giresun University, (Turkey)
Abdullah Kutalmış YALÇIN, Duzce University / (Turkey)
Elif KIRAN / Tekirdağ Tekirdağ Namık Kemal University (Turkey)
Sema YILMAZ GENÇ / Yıldız Teknik University (Turkey)
Nüket KIRCI ÇEVİK / Tekirdağ Namık Kemal University (Turkey)
Emrah İsmail ÇEVİK / Tekirdağ Namık Kemal University (Turkey)
Hicran Özlem ILGIN / Çanakkale Onsekiz Mart University (Turkey)
Sejma AYDIN / Internati International Univeristy of Sarajevo, (Bosnia and Herzegovina)
Tuğba KANTARCI / İstanbul Gelişim University, (Turkey)
Turhan ADA / Yıldız Teknik University (Turkey)

LANGUAGE EDITORS

- Assoc.Prof. Dr. Rui Alexandre CASTANHO / WSB University (Poland)
Dr. Banu ERGEN / İstanbul Medeniyet Üniversitesi (Turkey)

SECRETARY

Tuğba TURAN / Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



JOEEP (Journal of Emerging Economies and Policy) peer-reviewed bi-annually published international journal in June and December.

e-ISSN : 2651-5318
Publishing Date : 30/06/2024
Frequency : June and December
Language : Turkish and English

Indexed TR-DİZİN (ULAKBİM)
ESBCO host
Index Copernicus International
Erih Plus
ESJI (Eurasian Scientific Journal Index)
DRJI (Directory of Research Journals Indexing)
ROOTINDEXING
SIS (Scientific Indexing Services)
SOBİAD
Turkish Education Index

Yazılarda ifade edilen görüş ve düşünceler yazarların kişisel görüşleri olup derginin veya yayımcının görüşlerini yansıtmaz.

The opinions and views expressed in the articles belong solely to the authors and do not necessarily reflect those of the journal or its publisher.

infojoep@gmail.com



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



Aims and Scope Amaç ve Kapsam

The sole purpose of JOEEP is to be a prestigious journal which contributes to scientific knowledge. In order to keep this purpose, JOEEP, adopts and follows the publication policies of world's prestigious scientific journals. All original and qualified Works which may contribute to the scientific knowledge, are evaluated through a rigorous editorial and peer review process. Hereby, JOEEP is a peer reviewed and scientific journal. It strictly depends on the scientific principles, rules and ethical framework that are required to this qualification.

JOEEP is published as two issues per year June and December and all publication policies and processes are conducted according to the international standards. JOEEP accepts and publishes the research articles in the fields of economics, political economy, fiscal economics, applied economics, business, labour economics and econometrics. JOEEP, without depending on any institution or organization, is a non-profit journal that has an International Editorial Board specialist on their fields. All "Publication Process" and "Writing Guidelines" are explained in the related title and it is expected from authors to show a complete match to the rules. All articles published in our journals are open access, freely available online and no fee is charged for publishing articles.

JOEEP does accept any kind of work which is original and appropriate to the scientific ethic in its area of interest. JOEEP can use all technics in order to prevent any attempt to plagiarism. JOEEP rejects aforementioned work when any attempt to plagiarism is found and stops immediately and indefinitely connection with the author. Besides all the original articles, JOEEP accepts and publishes Publicity Articles, Letter to the Editor, Conference Reports and Book Critics.

JOEEP'in asli amacı, bilimsel bilgiye katkıda bulunan prestijli bir dergi olmaktır. Bu amacı sürdürmek için, JOEEP, dünyanın prestijli bilimsel dergilerinin yayın politikalarını benimser ve izler. Bilimsel bilgiye katkıda bulunabilecek tüm orijinal ve nitelikli çalışmalar, titiz bir editöryal ve hakem incelemesi süreci ile değerlendirilir. JOEEP hakemli ve bilimsel bir dergidir. Yayın sürecini bilimsel ilke, kural ve etik çerçeveye bağlı bir şekilde sürdürür.

JOEEP, Haziran ve Aralık aylarında yılda iki sayı olarak yayınlanır ve tüm yayın politikaları ve süreçleri uluslararası standartlara göre yürütülür. JOEEP iktisat, siyasal iktisat, mali iktisat, uygulamalı iktisat, işletme, çalışma ekonomisi ve ekonometri alanlarında araştırma makalelerini kabul eder ve yayımlar. JOEEP, alanlarında uzman uluslararası yayın kurulu ile hiçbir kuruma ve kuruluşa bağlı olmayan ve kar amacı gütmeyen bir dergidir. Tüm "Yayın Süreci" ve "Yazım Kuralları" ilgili başlıkta açıklanır ve yazarlardan kurallara tam olarak riayet etmeleri beklenir. Yayımlanan tüm makalelere açık erişim sağlanmakta olup, çevrimiçi ücretsiz olarak erişilebilir ve makale yayınlamak için ücret alınmaz.

JOEEP, ilgili alanına giren bilimsel etik ilkelere uygun ve özgün her türlü çalışmayı kabul eder. JOEEP, intihal girişimini önlemek için tüm teknikleri kullanabilir. JOEEP, intihal girişimi bulunduğu belirlenen çalışmaları reddeder. Tüm orijinal makalelerin yanı sıra, JOEEP Tanıtım Makaleleri, Editöryal Mektup, Konferans Raporları ve Kitap Eleştirileri kabul eder ve yayımlar.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



Open Access Policy and Copyright Açık Erişim Politikası ve Telif Hakkı

JOEEP is an open-access journal that publishes articles in accordance with the open-access model based on the Budapest Open Access Initiative (BOAI) Declaration. The journal's archive is available at <https://dergipark.org.tr/tr/pub/joep/archive> free of charge.

The definition of OA introduced in the original BOAI:

"By "open access" to [peer-reviewed research literature], we mean its free availability on the public internet, permitting any users to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of these articles, crawl them for indexing, pass them as data to software, or use them for any other lawful purpose, without financial, legal, or technical barriers other than those inseparable from gaining access to the internet itself. The only constraint on reproduction and distribution, and the only role for copyright in this domain, should be to give authors control over the integrity of their work and the right to be properly acknowledged and cited."

You can reach the BOAI at the below:

<http://www.budapestopenaccessinitiative.org/read>

This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International License. The terms and conditions of Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International License apply to all published manuscripts. The authors are free to copy and redistribute their publication in any medium and format. They can remix, transform and build upon the material for any purpose without commercial purposes as long as proper reference is given.

JOEEP uses the LOCKSS system for archiving. The LOCKSS system is used to create a distributed archiving system between libraries and to enable libraries to create permanent archives for conservation and restoration purposes.

The authors undertake that the manuscripts submitted to the JOEEP have not been published anywhere before or have been sent to another journal for publication. No

JOEEP; Budapeşte Açık Erişim Girişimi (BOAI) bildirgesine dayanan açık erişim modeline uygun yayın yapan açık erişimli bir dergidir. Derginin arşivine <https://dergipark.org.tr/en/pub/joep/archive> adresinden ücretsiz olarak ulaşılabilir.

Orijinal BOAI'de ortaya konan Açık Erişim tanımı:

"Açık Erişim, "[hakem değerlendirmesinden geçmiş bilimsel literatürün], İnternet aracılığıyla; finansal, yasal ve teknik engeller olmaksızın, serbestçe erişilebilir, okunabilir, indirilebilir, kopyalanabilir, dağıtılabılır, basılabilir, taranabilir, tam metinlere bağlantı verilebilir, dizinlenebilir, yazılıma veri olarak aktarılabilir ve her türlü yasal amaç için kullanılabilir olması"dır. Çoğaltma ve dağıtım üzerindeki tek kısıtlama yetkisi ve bu alandaki tek telif hakkı rolü; kendi çalışmalarının bütünlüğü üzerinde kontrol sahibi olabilmeleri, gerektiği gibi tanınmalarının ve alıntılanmalarının sağlanması için, yazarlara verilmelidir."

BOAI Türkçe çevirisine aşağıdaki linkten erişilebilir.

<http://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai-10-translations/turkish-translation>

JOEEP, Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International License altında lisanslanmıştır. "Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International License" hüküm ve koşulları yayınlanan tüm yazılara uygulanır. Yazarlar, yayınlarını herhangi bir ortamda ve formatta kopyalamak ve yeniden dağıtmak konusunda özgürdür. Çalışmalar, uygun referans verildiği sürece ve ticari amaçlar dışında herhangi bir amaç için yeniden düzenlenebilir ve dönüştürülebilir.

JOEEP, arşivleme için LOCKSS sistemini kullanmaktadır. LOCKSS sistemi kütüphaneler arasında dağıtık bir arşivleme sistemi oluşturmak ve kütüphanelerin koruma ve restorasyon amaçlı kalıcı



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



royalty fee will be paid to the authors. All scientific, legal and ethical responsibility for the contents of all articles published in the journal belong to the authors. The articles published in the journal can be cited as long as they are referenced. The names and e-mail addresses in the website of the journal will be used only for the purposes stated in the journal and they will not be opened or shared for any other purpose or for use by other persons.

arşivler oluşturmasına olanak tanımak amacıyla kullanılmaktadır.

Yazarlar, JOEEP'ye gönderilen çalışmaların daha önce hiçbir yerde yayınlanmadığını veya başka bir dergiye yayınlanmak üzere gönderilmediğini taahhüt eder. Yazarlara herhangi bir telif ücreti ödenmeyecektir. Dergide yayınlanan tüm makalelerin içerikleri ile ilgili her türlü bilimsel, yasal ve etik sorumluluk yazarlara aittir. Dergide yayınlanan makalelerden kaynak göstermek koşuluyla alıntı yapılabilir. Bu dergi sitesindeki isimler ve eposta adresleri sadece bu derginin belirtilen amaçları doğrultusunda kullanılacaktır; farklı herhangi bir amaç için veya diğer kişilerin kullanımına açılmayacaktır.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



İÇİNDEKİLER • CONTENTS

ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

1. Facing Global Challenges, Does Business Unique Structure Play a Key Role in Building Resilience – Case of Businesses in Zambia & Mozambique?

Victor Bahhouth Georges Wakim & Edwin Mensah 1-9

2. Patient Safety Culture of Nurses In Gaziantep Perception Of Patient Care Quality Effect

Salih Öztürk & Zeynep Öztürk 10-20

3. Bütçenin Yüzyılı: Cumhuriyetten Günümüze Bütçe Politikaları

Emrah Kiratoğlu 21-34

4. Temiz Enerjinin Yayılmasında Jeopolitik Belirsizlik Bir Engel mi Yoksa Fırsat mı? E-7 Ülkeleri Örneği

Başak Özarslan Doğan 35-45

5. E-7 Ülkelerinde Politik İstikrarın Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi

Gökhan Dağılgan & Yüksel Okşak 46-55

6. A Study on the Governance Scores of Firms: Evidence from Borsa Istanbul

Ayşe Meriç Yazıcı 56-63

7. Yönetişim Bileşeni Olarak Şeffaflık: Belediye Web Sitelerinin Şeffaflık Analizi

Arzu Dilaveroğlu 64-74

8. Digital Marketing Trends Reshaped by Artificial Intelligence: A Bibliometric Approach

Mehmet Gökerik & Öznur Aktaş 75-90

9. The Effect of Debt Structure and Profitability on Financial Success: A Research on BIST Bank Index

Çağatay Mirgen 91-100

10. BİST Teknoloji Şirketlerinin Veri Zarflama Analizi İle Etkinliklerinin Değerlendirilmesi

Cem Sehil & Yusuf Tepeli 101-111

11. Kamu Harcamaları, Kamu İstihdamı ve Kamusal Etkililiğin Yozlaşma Üzerindeki Etkisi

Semra Aydoğdu Bağcı 112-123



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



- | | |
|---|---------|
| 12. İnsan Kaynakları Analitiğinin Bibliyometrik Analizi: Web Of Science İncelemesi | |
| Mehmet Seyhan | 124-131 |
| 13. Does monetary policy affect automotive demand? An empirical example from Turkey | |
| Ayfer Ustabas & Burak Buyun | 132-139 |
| 14. A Study on the Relationship between Economic Growth and the Environment in OECD Countries | |
| Demet Eroğlu Sevinç | 140-149 |
| 15. Finansal Gelişme, Teknolojik Yenilik ve Ekolojik Ayak İzi Arasındaki İlişki: E7 Ülkeleri Örneği | |
| Evin Akgün & Arzu Özmerdivanlı | 150-165 |
| 16. Analysis and Projections of Foreign Direct Investments in Iraq | |
| Sayed Niyam Alami Pierre Rostan & Alexandra Rostan | 166-178 |
| 17. İçerik Pazarlaması: Scopus Veritabanının Bibliyometrik Analizi | |
| Derya Kutlu | 179-196 |
| 18. İktisat, Nüfus ve Askerlik Açısından Bolvadin'in 1831 ve 1838 Yılları Nüfus Defterleri Sayımı | |
| Adnan Doğruyol | 197-219 |
| 19. Gürültü Faktörünün Tam Zamanlı Çalışanlarda Yaşam Kalitesine Etkisi: Havacılık Sektöründe Bir Araştırma | |
| Hilal Çalıkoğlu Demirel & Gülaçtı Şen | 220-232 |
| 20. Ak Parti'nin Avrupa Birliği Üyeliğine Bakış Açısının 2002 ve 2023 Seçim Beyannamelerinin Söylem Analizi ile Karşılaştırılarak İncelenmesi | |
| İrfan Sancak | 233-243 |
| 21. Contributions of Green Finance to Sustainable Economy: A Panel Data Analysis | |
| Havane Tembelo & Mustafa Özyeşil | 244-252 |
| 22. Individual Values and the Self-assessment of Environment-Economy Trade-off in Turkey | |
| Hüseyin Safa Ünal | 253-272 |
| 23. Çevresel Phillips Eğrisi Hipotezinin Cinsiyet Bakış Açısıyla Test Edilmesi: MINT Ülkelerinden Ampirik Kanıtlar | |
| Sevilay Konya | 273-284 |



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



24. Türkiye’de Liberalizmin Tarihsel Seyri ve 1929 Dünya Ekonomik Krizi	
Sait Ebiñ	285-302
25. Examining the Effects of Metaverse Tourism on Environmental Sustainability	
Gözde Özdemir Uğun	303-310
26. Dijital Konteyner Taşımacılığı: Engellerin Yapısal Modellemesi ve Analizi	
Nurullah Erem & Kaan Kemal Özcan	311-331
27. Multi-Dimensional Analysis of Impact of Land Degradation on Smallholder Maize Farmers’ Food Security in Kaduna State, Niqeria	
Abdullahi Gambo, Yusuf Usman Oladimeji, Henry Egwuma, Aisha Hussaini, Bashiru Dahiru Magaji & Hannatu Yusuf	332-342
28. Türkiye’de Bütçe Açığı ile Enflasyon İlişkisinin İncelenmesi: COVID-19 Pandemi ve Sonrasındaki Dönem Üzerine Bir Ekonometrik Analiz	
Ömer Fazıl Emek	341-349
29. Finansal Performans ve Makro Değişkenlerin Piyasa Değeri Üzerindeki Etkisi	
Fatih Akbaş	350-361
30. Yükseköğretimde Yaratıcı Düşünme: Akış Deneyimi ve Nomofobinin Etkisi	
Havva Değirmenci Tarakcı & Cihat Kartal	362-377
31. An Analysis of the Influence of Ancient Babylon's Concepts of Mother Nature and Homo Deus on "Naturalist Economic Doctrines" within the Framework of Gospel and Risale-i Nur	
İpek Madi Erkekoğlu	378-390
Yazım Kuralları / Author Guidelines	391-397
Değerlendirme Süreci / Peer Review Process	398-399
Yayın İlkeleri / Editorial Principles	400-401
Araştırma Etiği ve Yayın Etiği / Research and Publication Ethics	402-405



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Facing Global Challenges, Does Business Unique Structure Play a Key Role in Building Resilience – Case of Businesses in Zambia & Mozambique?

Küresel Zorluklarla Karşı Karşıyayken, İşletmenin Benzersiz Yapısı Direnç Geliştirmede Anahtar Bir Rol Oynuyor mu – Zambiya ve Mozambik'teki İşletmeler Örneği

Victor Bahhouth ^{a,*} Edwin Mensah ^b & Georges Wakim ^c

^a Dr., University of North Carolina Pembroke, 1510, United States

ORCID: 0000-0002-9377-0893

^b Dr., University of North Carolina Pembroke, 1510, United States

ORCID: 0000-0002-3544-5072

^c Dr., Independent Researcher, 1510, United States

ORCID: 0009-0009-7099-1907

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 04 Ağustos 2023

Düzeltilme tarihi: 6 Kasım 2023

Kabul tarihi: 12 Ocak 2024

Anahtar Kelimeler:

Pandemi

Küresel risk

İş aktivitesi

Küresel zorluklar ve COVID-19

ARTICLE INFO

Article history:

Received: August 04, 2023

Received in revised form: Nov 6, 2023

Accepted: Jan 12, 2024

Keywords:

Pandemic

Global risk

Business activity

Global challenges & COVID-19

ÖZ

Bu makale, salgının gelişmekte olan ülkelerdeki işletmeler üzerindeki etkisini incelemektedir. Küresel ticaret, COVID-19 salgınından olumsuz etkilenmiştir. Dünyanın dört bir yanındaki hükümetler, zorunlu olmayan tüm faaliyetleri durdurarak COVID-19 virüsünün yayılmasını durdurmak için ciddi önlemler aldı. 2020 ve 2021 yıllarında işletmeler önemli bir süre kapanmak zorunda kaldı; Kuşkusuz pandemi onları çok ağır etkiledi. İşletmeler türü, faaliyet alanı, büyüklüğü, konumu, yapısı vb. pek çok açıdan farklılık göstermektedir. Bu makalenin amacı, salgının gelişmekte olan ülkelerdeki işletmeler üzerindeki etkisini, firma büyüklüğünü kontrol değişkeni olarak kullanarak operasyonlar (satışlar gibi) ve stratejiler (adaptasyon gibi) olmak üzere iki boyutta incelemektir. Çalışma iki Güney Afrika ülkesindeki işletmeleri ele alıyor: Zambiya ve Mozambik. Sonuçlar, gelişmekte olan ülkelerdeki işletmelerin zorluklarının büyüklük ve faaliyete bağlı olarak eşit olmayan bir şekilde hissedildiğini gösteriyor. İşletmenin benzersiz yapısı, küresel zorluklarla yüzleşmede dayanıklılığın geliştirilmesinde önemli bir rol oynar.

ABSTRACT

Paper studies the effect of pandemic on businesses in emerging countries. Global trade was adversely affected by COVID-19 pandemic. Governments around the world took severe measures to stop the spread of COVID-19 virus by shutting down all non-essential activities. Businesses were forced to close for a significant period-of-time during years 2020 and 2021; it is of no doubt that pandemic had a severe impact on them. Businesses are different on many dimensions such as type, activity, size, location, structure ...etc. The purpose of this paper is to study the effect of pandemic on businesses in emerging countries on two dimensions, which are operations (such as sales) and strategies (such as adaptation) using firm's size as a controlling variable. Study takes the case of businesses in two South African countries: Zambia and Mozambique. Results show businesses hardship in emerging countries was unevenly felt based on size and activity. Business unique structure plays a key role in building resilience in facing global challenges.

1. Introduction

COVID-19 had a major consequence on the way firms conduct their business (Brand et al., 2022). With the

worldwide increase in the population number, the incidences of global pandemic spread are bound to increase. Although long-term pandemic effects on the economy is unclear, COVID-19 disrupted supply provisions and the flow of

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: victor.bahhouth@uncp.edu

Atf/Cite as: Bahhouth, V., Mensah, E. & Wakim, G. (2024). Facing Global Challenges, Does Business Unique Structure Play a Key Role in Building Resilience – Case of Businesses in Zambia & Mozambique?. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 9(1), 1-9.

This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors.

businesses (Donthu & Gustafsson, 2020). Survey conducted by World Bank (2021) showed that sales, around the world, have been reduced by 27%, with an estimated 25% of the companies recording at least 50% reduction in their sales. Donthu and Gustafsson (2020) state that the pandemic forced businesses to reconsider ways to avoid supply interruptions to maintain their production capacity. It forced many companies to close while affecting the tourism sector considerably and negatively. However, online businesses and sectors witnessed significant growth while the health sector employees had to step up to the pandemic challenge. At the same time, the pandemic also forced businesses to pay more attention to their employees' health and safety, and substantially reduced the hiring process especially within startup companies.

Carnevale and Hatak (2020) discuss the COVID-19 effect on personnel management. One of these effects addresses changing the work environment to adhere to social distancing policies. Such a change drives human resources to reconfigure employees' experiences based on the new pandemic measures as well as employees' family demands. For that reason, different forms of support might be given to employees to maintain productive standards and address diverse needs in various families.

A study conducted by Brand et al. (2022) on Swiss and German companies showed the COVID-19 influence on the way firms conduct responsibility management, as discussed by Carroll (2021) among other authors, and reporting, as well as the importance and resilient aspect of responsibility management during such times. The study utilized both quantitative and qualitative analysis to find that during the COVID-19 crisis, most of the companies in the mentioned two countries have improved upon the frequency and measures of "sustainability reporting" (p. 4). Furthermore, as a response to the pandemic, businesses' sustainability focus shifted from product-related to one of in-house concern. Finally, the attention grew on aspects that support business resilience during crises. For example, the authors found an increased correlation between two aspects of corporate responsibility, work-related health, and localized employment on one side, and financial results on the other in crisis times.

Management was also in question regarding its ability to create resilience in COVID-19 crisis in Grover and Karplus (2021). Grover and Karplus assessed the importance of "structured management practices" (p. 1) to the period following the COVID-19 pandemic. Their work was based on data collected from 3,000 companies scattered over sixteen nations, some of which are developing ones. The authors reveal four findings. The first finding showed that high income countries experienced reduced negative effects on the sales levels and business shutdowns due to COVID-19, while the chances for adjustment remained impacted by the gravity of the pandemic experience. Furthermore, the authors study showed that stronger management practices for manufacturing sectors seemed to be correlated with

limited negative effects of the pandemic. Unlike the sales levels within the service sector, the sales levels within the manufacturing sector recorded a limited decrease. The second finding connects between stronger management within both services and manufacturing sectors on one side and the company's propensity to adjust their products and move towards online tasks on the other which, in turn, had a positive effect on sales levels. The third finding reveals that management practices does not affect the employment levels of the firms. Finally, resilience within the firms seems to be strongly linked to the management's incentivized objectives that lead to motivated employees.

Consumption habits have also been significantly affected by the COVID-19 pandemic according to Sheth (2020). Such habits, according to the author, have been driven mainly by movement restrictions. In turn, these restrictions have produced new creative consumption patterns (such as "hoarding" (p. 281)—the excessive buying that in turn leads to increase in demand and shortage of products—while time and space designated for work, education, and personal leisure overlap. New policies and technologies were also developed that have significantly shaped consumers' behavior and consumption habits.

Within emerging economies, innovation using technologies presented itself as an essential approach for increasing the resilience of SMEs. Such resilience proved to be essential during and after the COVID-19 crisis. Innovations, in this case, lead SMEs to develop new products for specific markets allowing the business to survive through the harsh conditions caused by COVID-19 (Caballero-Morales, 2021).

Apedo-Amah et al. (2020) found that uncertainty varies across different sizes and types of industries having the highest uncertainty in the hospitality sector. The tourism sector has the highest probability of being closed even 6 weeks after the COVID-19 crisis peaked.

In a study used to analyze problems and measures responding to COVID-19 pandemic in a developing country's (Vietnam's) urban area Ho Chi Minh City, Weber, and Huynh (2022) analyze government survey data from 16,000 firms. The authors study also relates between the firms' type, characteristics, problems, and their response to the pandemic. Three main findings were reported. The first finding shows that firms with large revenues as well as state-owned enterprises are more likely to share their response to the survey. The second finding states that the companies' response to the different specifications in the survey possibly aims at influencing government policies. The third and final finding shows that there is a relation between six different responses "changing product, e-commerce, new product markets, new input markets, training labor, and 'other' responses" (p. 2185) and the eleven different complaints the firms reported on while holding other variables fixed. The authors found that manufacturing firms are more willing to announce their response than technology firms. Upon associating the type of the response with the

type of the firms, the authors, in some of their findings, showed that firms owned by the state, large firms, firms with reduced revenues, and small firms with high revenue, unlike the “foreign direct investment (FDI) firms” (p. 2186), are more prone to show their complaint in the survey.

In our study, businesses in two emerging countries Zambia and Mozambique are examined. In the following section we will discuss the characteristics of each country, and the literature presenting the effects of COVID-19 on businesses.

Zambia

Zambia is a southern African country with seventeen million citizens residing in 752 Km square area. The GDP of this country is estimated to be seventy-six million for the year. The country depends on natural resources as a main driver for its economy with a global competitive rank of 117 out of 128 countries (ADB, 2023).

United Nations Development Program (2020) analyzed in Zambia the effects of COVID-19 on different size businesses—large, medium, small, and micro. According to their report, the pandemic has led 14% of the businesses to completely shut down and 71% to partly close. The pandemic took its toll on the education sector with 85% terminating their work. The pandemic also led to the loss of 77.3% of customers, the reduction of supply chain (estimated 37.7%), and the increased price of supplies. These changes had put those enterprises under considerable pressure to meet their salaries payment (37.3% of the organizations reported discharging their employees or reducing their salaries for a period) or maintain their production at full capacity or keep their outlets open. With these conditions, businesses had to rely on new innovations, and expand their reach for supplies.

In another study conducted by Mwaanga et al. (2021), in Zambia, COVID-19 had a significant effect on SMEs of two subsectors of food and accommodation sectors, the restaurants and lodges. The SMEs in the study were mostly located in central and southern provinces as well as Copperbelt and Lusaka provinces. Using surveys, literature, and documents relevant to the subject, the authors found that during the pandemic crisis, monthly, revenues of SMEs were less than 50% in most cases, while receiving limited numbers of customers, facing increased costs, and difficulties in paying their employees. Furthermore, while 11% of the businesses did not know of government assistance, only 4% had access to this assistance, and more than half of those 4% remain unaffected by this aid. Finally, to reduce the effects of COVID-19, 21% of those enterprises committed to the guidelines restricting the spread of the pandemic, shifted to online services, reduced the hours their employees had to work, costs incurred, as well as business investments.

Mozambique

Mozambique is a southern African country with thirty

million citizens residing in 801 Km square area. The GDP of this country is estimated to be forty-one million for the year. The country depends on natural resources as a main driver for its economy with a global competitive rank of 116 out of 128 countries (ADB, 2023).

For Mozambique, Betho et al. (2022) state that in the year 2020, the country suffered mostly from loss of exports. These losses significantly affected mining and trade as well as accommodation sectors. That said, it is found that the agricultural sector was less affected by COVID-19. The methodology used for this study uses scenario simulations reflecting the effects of COVID-19 pandemic on specific indicators.

Firm's Size

Agency theory effect on firms is well founded in research. In a study, Akram et.al. (2020) analyzed agency cost and firms' size as the moderators that influence firms' performance. Algergeni et al. (2018) discussed the negative influence of CEO ownership on Corporate Social Responsibilities (CSR). Zattoni et al. (2013) addressed the agency theory as the umbrella of corporate governance. Chen et al. (2019) argued that corporate governance theory should consider interest of minority shareholders to mitigate the effect of agency cost. Akram et al. (2020) argued that high performing firms always adopt CSR measures and they large firms.

Without doubt, COVID-19 pandemic adversely affected businesses around the world. The purpose of this paper is to assess if business unique structure plays a key role in building resilience in facing the global challenge.

Research Methodology

Research methodology section includes 1- measures and variables, 2- research model, 3-cross validity of the model and 4- data collection.

Measures and variables

Study assesses the effect of COVID-19 on businesses on two dimensions, which are: first, firms' operations (Table 01); it is measured by studying the change in a- sales, b- work force (permanent employees), and c- finances. All variables are ratio level measures.

Table 1: COVID-19 Effect on Firms' Operations

Variables		
a-	Sales:	Experienced Decrease in Sales
b-	Workforce:	Decreased Permanent Workers
c-	Finance:	Delayed Payments to Suppliers/Others

Second, firms' strategy; it is measured by studying the change in firm's a- adaptation, b- expectations, and c- assistance received (Table 02). All variables are ratio level measures.

Table 2: COVID-19 Effect on Firms' Strategies

Variables	
1- Adaptation:	Started/Increased Online Activity
2- Expectation:	Anticipates Falling in Arrears on Debt
3- Assistance :	Expected/Received Local Assistance

Firms are divided into three groups, which are a- small-size; b- medium-size; and c- large-size. Study uses World Bank classification, which is based on the number of employs: a- small size firms employ less than 20 persons; b- medium size firms employ twenty and less than one hundred persons; c- large size firms employ one hundred persons or more.

Research Model

The study is divided into two stages. In the first stage, Z distribution is used to assess how firms of the same size in the two countries responded to COVID-19 effect on the two dimensions: 1- operations, 2- strategy. The following test statistic is used: $z = \frac{\hat{p} - p_0}{\sqrt{\frac{p_0(1-p_0)}{n}}}$

In the second stage, the Chi-square (Hair et. Al 2012) is applied to test how the firms within each country responded to COVID-19 effect on the two dimensions i.e., 1- firms' operations and 2- firms' strategy.

$$\chi_{STAT}^2 = \sum_{all\ cells} \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Degrees of freedom = (RT - 1) (CT - 1); Assumption: Each cell in the contingency table has expected frequency of at least 5.

* RT = Row Total; CT = Column Total.

In both stages, a 5% level of significance is used.

Cross Validity of the Model

Assessing the cross validity of the model is done by applying it in different countries and or different time periods.

Data Collection

The study is based on sample size of 1,202, which is divided equally among the two countries i.e., Mozambique and Zambia. Data is taken from World Bank - Enterprise Survey, which is collected by professional groups. A stratified sampling method is used in terms industry, firm type, region firm size. World Bank Group, Enterprise Survey Website, www.enterprisesurveys.org.)

Table 3: COVID-19 Effect on Firms' Operations – Among Countries Analysis

Level of Significance	Country / Firm's Size						
	Sample Size		Small		Large		
	255	366	240	189	106	46	
			Med		Large		
	Moza	Zamb	Moza	Zamb	Moza	Zamb	
a- Sales							
Experienced Decrease in Sales	89%	85%	86%	88%	93%	84%	
	PC / Z	86.7%	1.55	86.9%	-0.37	90.1%	1.69
Decision (0= Insign. 1 = Sign.)	0		0		0		
	Significance	P-Value	6%	P-Value	36%	P-Value	6%
b- Workforce							
Decreased Permanent Workers	29%	20%	48%	35%	52%	18%	
	PC / Z	23.9%	2.65	42.2%	2.64	41.8%	3.95
Decision (0= Insign. 1 = Sign.)	1		1		1		
	Significance	P-Value	0%	P-Value	0%	P-Value	0%
c- Finance							
Delayed Pay'ts to Suppliers/Others	45%	66%	31%	63%	17%	76%	
	PC / Z	57.4%	-5.03	44.7%	-6.58	34.7%	-7.01
Decision (0= Insign. 1 = Sign.)	1		1		1		
	Significance	P-Value	0.0%	P-Value	0.0%	P-Value	0.0%

Data Analysis

In the first stage of the study, comparing population proportions is used to assess the way firms of the same group (size) dealt with COVID-19 effect in the two countries. Table 03 reflects data output of results of COVID-19 effect on firm operations. A- COVID-19 effect on sales: P-values of small, medium, and large firms in the two countries are insignificant (5% benchmark). COVID-19 had equal effect on firms of three groups in the two countries. B- COVID-19 effect on workforce: P-values of small, medium, and large firms in the two countries are significant (5% benchmark).

Firms dealt differently with the COVID-19 effect on their workforce given their size in the two countries. C- COVID-19 effect on finances: P-values of small, medium, and large firms in the two countries are significant (5% benchmark). Firms dealt differently with the COVID-19 effect on their finances given their size in the two countries.

Table 04 reflects data output of results of COVID-19 effect on firm strategy. A- Firms' adaptation to COVID-19 pandemic: P-values of small, medium, and large firms in the two countries are significant (5% benchmark). Firms among the three groups in the two countries dealt differently with

the pandemic. B- Firms’ expectations about COVID-19 pandemic: P-values of small, medium, and large firms in the two countries are significant (5% benchmark). Firms’ expectations about COVID-19 effect is not the same. C-

Assistance received: P-values of small, medium, and large firms in the two countries are significant (5% benchmark). Firms of the same groups in the two countries didn’t receive equal assistance to deal with COVID-19 effect.

Table 4: Adaptation, Expectations & Assistance: Firm’s Size – Among Countries Analysis

Sample Size	Country / Firm’s Size					
	Small		Med		Large	
	Moza	Zamb	Moza	Zamb	Moza	Zamb
Adaptation	255	366	240	189	106	46
Started/increased online activity	16%	23%	20%	40%	15%	35%
PC / Z	19.9%	-1.97	28.9%	-4.52	20.9%	-2.73
Decision	1		1		1	
Significance	P-Value	2.5%	P-Value	0.0%	P-Value	0.3%
Expectations						
Fall in arrears on debt	57%	41%	55%	44%	19%	32%
PC / Z	47%	4.08	50%	2.26	23%	-1.85
Decision	1		1		0	
Significance	P-Value	0%	P-Value	01%	P-Value	3.2%
Assistance						
Expected/received local assistance	2%	6%	0%	1%	1%	12%
PC / Z	4.1%	-2.53	0.3%	-1.20	4.5%	-3.05
Decision	1		0		1	
Significance	P-Value	0.6%	P-Value	11%	P-Value	0.1%

In the second stage of the study, Chi-square is used to assess the way firms among the three groups (size) dealt with COVID-19 effect in each country. Table 05 reflects data output of these firms in Zambia on operations. Critical value of Chi-square is at 5% level of confidence is 5.99. A- Sales: Chi-square statistic is 0.89, which is smaller than critical value. Decision: Difference among groups is insignificant and COVID affected equally level of sales of small,

medium, and large firms in Zambia (5% benchmark). B- Workforce: Chi-square statistic is 15.92. Decision: Difference among groups is significant and COVID effect on work force was not equal among small, medium, and large firms in Zambia (5% benchmark). C- Finances: Chi-square statistic is 3.06, which is smaller than critical value. Decision: Difference among groups is insignificant and COVID affected equally delaying payments to suppliers of small, medium, and large firms in Zambia (5% benchmark).

Table 5: COVID-19 Effect on Operations– within Zambia

	Firm’s Size						χ ² Table					
	Small		Medium		Large		Total	S	M	L	CS	
Sales	Fo	fe	fo	fe	fo	fe	fo	Fe	Alp	5%	CV	5.99
Experienced Decrease in Sales	311	314	166	162	39	39	516	516	0.03	0.09	0.01	
0 = Insig	55	52	23	27	7	7	85	85	0.20	0.52	0.04	
	366	366	189	189	46	46	601	601		χ ²	0.89	0
Workforce	Fo	fe	fo	fe	fo	fe	fo	Fe	Alp	5%	CV	5.99
Decreased Permanent Workers	74	90	66	47	8	11	148	148	2.89	8.13	0.98	
	292	276	123	142	38	35	453	453	0.94	2.66	0.32	
	366	366	189	189	46	46	601	601		χ ²	15.92	1
Finance	Fo	fe	fo	fe	fo	fe	fo	Fe	Alp	5%	CV	5.99
Delayed Payments to Suppliers/Others	240	239	118	124	35	30	393	393	0.00	0.25	0.80	
	126	127	71	65	11	16	208	208	0.00	0.48	1.52	
	366	366	189	189	46	46	601	601		χ ²	3.06	0

Table 06 reflects data output of firms in Zambia on strategy. Critical value of Chi-square is at 5% level of confidence is 5.99. A- Adaptation: Chi-square statistic is 20.0, which is

greater than critical value. Decision: Difference among groups is significant; firm’s size was a factor in how dealt with COVID (5% benchmark). B- Expectations: Chi-square statistic is 1.80. Decision: Difference among groups is

insignificant; COVID effect on firm's expectations was the same among small, medium, and large firms in Zambia (5% benchmark). C- Financial Assistance: Chi-square statistic is 15.50, which is greater than critical value. Decision:

Difference among groups is significant; firm's size was a key factor in receiving COVID related financial assistance in Zambia (5% benchmark).

Table 6: COVID-19 Effect on Strategy – Within Zambia

Sample Size		$\chi^2 = 5.99$										
		S		M		L		TL				
										S	M	L
Adaptation		Fo	fe	Fo	fe	Fo	fe	fo	fe			
Started/Increased Activity	Online	82	106	76	55	16	13	174	174	5.42	8.28	0.54
		284	260	113	134	30	33	427	427	2.21	3.37	0.22
		366	366	189	189	46	46	601	601	χ^2		20
Expectations												
Anticipates Falling in Arrears on Debt		149	150	82	77	15	19	246	246	0.00	0.28	0.78
		217	216	107	112	31	27	355	355	0.00	0.19	0.54
		366	366	189	189	46	46	601	601	χ^2		1.80
Assistance												
Expected/Received Assistance	Local	21	17	1	9	6	2	28	28	0.91	6.92	6.94
		345	349	188	180	40	44	573	573	0.04	0.34	0.34
		366	366	189	189	46	46	601	601	χ^2	χ^2	15.50

Table 07 reflects data output of firms in Mozambique on operations. Critical value of Chi-square is at 5% level of confidence is 5.99. A- Sales: Chi-square statistic is 2.89, which is smaller than critical value. Decision: Difference among groups is insignificant and COVID affected equally level of sales of small, medium, and large firms in Mozambique (5% benchmark). B- Workforce: Chi-square statistic is 24.13. Decision: Difference among groups is significant and COVID effect on work force was not equal among small, medium, and large firms in Mozambique (5% benchmark). C- Finances: Chi-square statistic is 29.41, which is greater than critical value. Decision: Difference among groups is significant and COVID effect on delaying payments to suppliers was not equal among small, medium,

and large firms in Mozambique (5% benchmark).

Table 7: COVID-19 Effect on Operations – Within Mozambique

Sample Size	255		240		106		601		χ^2			Size
	Small	Medium	Large	TTL	Size	5%	2	5.99				
Sales												
Experienced Decrease in Sales	227	226	207	212	98	94	532	532	0.01	0.14	0.19	
	28	29	33	28	8	12	69	69	0.06	1.08	1.43	
	255	255	240	240	106	106	601	601	χ^2		2.89	0
Workforce												
Decreased Permanent Workers	75	104	115	98	55	43	245	245	8.06	3.01	3.22	
	180	151	125	142	51	63	356	356	5.55	2.07	2.21	
	255	255	240	240	106	106	601	601	χ^2		24.13	1
Finance												

Delayed Payments to Suppliers/Others	116	88	74	83	18	37	208	208	8.72	0.99	9.52
	139	167	166	157	88	69	393	393	4.62	0.52	5.04
	255	255	240	240	106	106	601	601	χ^2		29.41 1

Table 08 reflects data output of firms in Mozambique on strategy. Critical value of Chi-square is at 5% level of confidence is 5.99. A- Adaptation: Chi-square statistic is 1.82, which is smaller than critical value. Decision: Difference among groups is insignificant; size was not factor in how firms dealt with COVID (5% benchmark). B- Expectations: Chi-square statistic is 48.4. Decision: Difference among groups is significant; COVID effect on

firm’s expectations was not the same among small, medium, and large firms in Mozambique (5% benchmark). C- Financial Assistance: Chi-square statistic is 37.1, which is greater than critical value. Decision: Difference among groups is significant; firm’s size was a key factor in receiving COVID related financial assistance in Mozambique (5% benchmark).

Table 8: COVID-19 Effect on Strategy – Within Mozambique

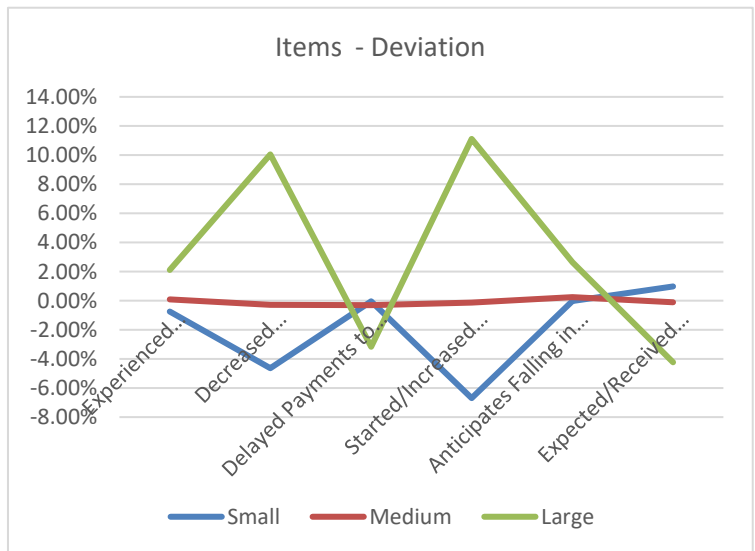
Sample Size	255	240	106	601	χ^2			Size					
	Smal	Mediu	Larg	TTL	Size	5%	2	5.99					
Adaptation													
Started/Increased Activity	Online	Fo	fe	fo	fe	fo	fe	fo	fe				
		41	45	48	42	16	19	105	10	5	0.28	0.88	0.34
		214	210	192	198	90	87	496	49	0.06	0.19	0.07	
		255	255	240	240	106	10	601	60	χ^2		1.82	0
Expectations													
Anticipates Arrears on Debt	Falling in	Fo	fe	fo	fe	fo	fe	fo	fe				
		146	126	131	119	20	52	297	29	7	3.17	1.30	20.02
		109	129	109	121	86	54	304	30	3.10	1.27	19.5	
		255	255	240	240	106	10	601	60	χ^2		48.4	1
Assistance													
Expected/Received Assistance	Local	Fo	fe	fo	fe	fo	fe	fo	fe				
		4	2	0	2	1	1	5	5	1.66	2.00	0.02	
		251	253	240	238	105	10	596	59	0.01	0.02	0.00	
		255	255	240	240	106	10	601	60	χ^2		3.71	0

Conclusions & Recommendations

Charts 01 & 02 summarize the key data output of the study; they magnify the results by showing the deviation around the mean of outcomes. Chart 01 displays deviation results related to Zambia; it shows that 1- Percentage of loss in revenue, falling in arrears, and expected delay in payments for suppliers among the three business groups are close to X-axis, which means they are almost the same; outcome is in support of the argument that COVID-19 Pandemic equally affected all businesses. 2- Percentage of businesses that started / increased online activities was the highest among large-size business group, followed by medium-size business, and lowest was among small-size business group. 3- Percentage decrease of permanent workers was the highest in large-size business group, followed by medium-size business group, and lowest was among the small-size business group.

Chart 01 – Zambia Outcome

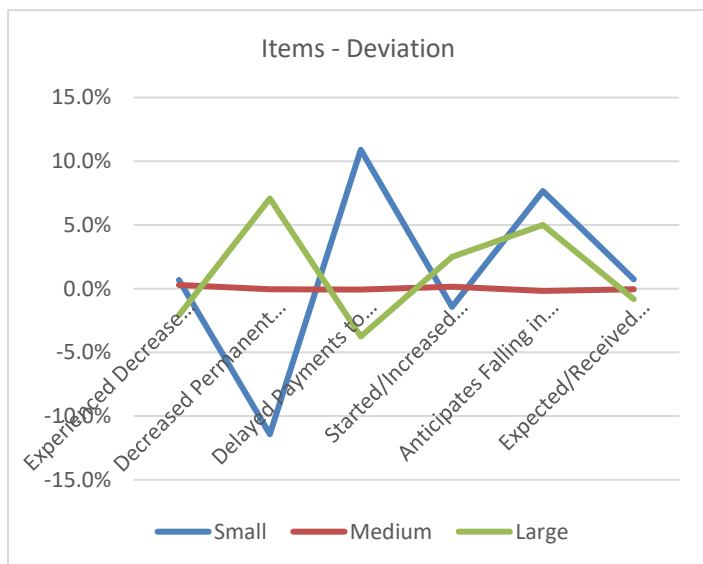
Chart 02 reflects the key deviation data outcome related to



Mozambique; these are 1- Percentage of loss in revenue, falling in arrears, started/increase online activities, and

expected delay in payments for suppliers among the three business groups are close to X-axis, which means they are almost the same; outcome is in support of the argument that COVID-19 Pandemic equally affected all businesses. 2- Percentage decrease of permanent workers was the highest among the large-size business group, followed by medium-size business group, and lowest was among the small-size business group.

Chart 02 – Mozambique Outcome



Summary results are robust. Data of both countries reflect the following:

Impact Over Revenue, Delayed Payments, and Payments in Arrears

Percentage of loss in revenue, delayed payments, and falling in arrears are nearly the same across the three business groups. The outcome supports the argument that the COVID-19 pandemic affected all businesses equally, suggesting a systematic risk.

Impact Over Online Activities

Large-size businesses were able to outperform medium and small type businesses in terms of starting / expanding online activities. In general, given the size of large businesses, they have more resources than the other two groups and were expected to outperform the other two types.

Impact Over Workforce

The percentage decrease in permanent workers was highest among large-size businesses, followed by medium-size businesses, and was lowest among small-size businesses. This indicates that larger businesses experienced the most significant decrease in permanent workers, while smaller businesses had a relatively smaller decline in their workforce. This study indicates that small businesses have shown remarkable resilience during the COVID-19

pandemic, as they experienced the lowest reduction in workers compared to their larger counterparts. It seems small businesses have ability to adapt and retain their workforce more effectively. Some possible reasons for this resilience include:

Flexibility and Adaptability

Small businesses have a more agile structure, allowing them to quickly adjust their operations and find alternative ways to generate revenue without resorting to significant workforce reduction.

Local Customer Base

Small businesses rely on local customers, who are more inclined to support them during challenging times. This local support helps sustain their business and minimize the need for layoffs.

Community Connections

Small businesses have stronger connections within their local communities. These relationships foster support and collaboration, such as partnerships with other businesses or community initiatives, which in turn, help them weather the crisis without significant workforce reductions.

Government Support and Relief Program

Many governments have implemented relief programs specifically targeted at assisting small businesses during the pandemic. These programs have provided financial assistance, grants, and loans, enabling small businesses to retain their workers and sustain their operations.

It is recommended to conduct further studies to assess 1- external validity of the study; 2- COVID-19 effect on businesses of other countries; and 3- factors that drive the resilience of small businesses.

References

- African Development Bank (ADB), (2023). African Economic Outlook 2023. <https://www.afdb.org/en/countries/southern-africa>
- Aswad A., Yingkai T., and Jasim T. (2020). Unveiling the Effectiveness of Agency Cost and firms' Size as Moderators Between CSR Disclosures and Firms' Growth. *Frontiers in Psychology*, doi: 10.3389/fpsyg.2020.01624. published: 13 August 2020.
- Betho, R., Chelengo, M., Jones, S., Keller, M., Mussagy, I. H., van Seventer, D., & Tarp, F. (2022). The macroeconomic impact of COVID-19 in Mozambique: A social accounting matrix approach. *Journal of International Development*, 34(4), 823-860. <https://doi.org/10.1002/jid.3601>
- Brand, Blaese, R., Weber, G., & Winistoerfer, H. (2022). Changes in corporate responsibility management during COVID-19 crisis and their effects on business resilience: An empirical study of Swiss and German companies.

Sustainability, 14(7), 4144–
<https://doi.org/10.3390/su14074144>

- Caballero-Morales, S. O. (2021). Innovation as recovery strategy for SMEs in emerging economies during the COVID-19 pandemic. *Research in International Business and Finance*, (57), 101396. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2021.101396>
- Carnevale, & Hatak, I. (2020). Employee adjustment and well-being in the era of COVID-19: Implications for human resource management. *Journal of Business Research*, 116, 183–187. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.05.037>
- Carroll, A. B. (2021). Corporate social responsibility (CSR) and the COVID-19 pandemic: Organizational and managerial implications. *Journal of Strategy and Management*, 14(3), 315-330. <https://doi.org/10.1108/JSMA-07-2021-0145>
- Donthu, N. & Gustafsson, A. (2020). Effects of COVID-19 on business and research. *Journal of Business Research*, 117, 284–289. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.06.008>
- Mwaanga, C., Mulenga, J., Lubinda, M., Siame, M., Kaliba-Chishimba, K., Mulenga, M. C., & Kafula, C. S. (2021). COVID-19 Pandemic and Its Implications on Small and Medium Enterprises (SMEs) Operations in Zambia. *Journal of Business Administration Research*, 10(1), 32-40. <https://doi.org/10.5430/jbar.v10n1p32>
- Sheth, J. (2020). Impact of Covid-19 on consumer behavior: Will the old habits return or die?. *Journal of business research*, 117, 280-283. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.05.059>
- United Nations Development Program. (2020). Business survey report: *The impact of Covid-19 on Zambian enterprises*. https://enhancedif.org/en/system/files/uploads/business_survey_report_zambia.pdf?file=1&type=node&id=6064
- World Bank. (2021). *How COVID-19 is affecting companies around the world*. <https://www.worldbank.org/en/news/infographic/2021/02/17/how-covid-19is-affecting-companies-around-the-world>



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318
Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeep>

Araştırma Makalesi • Research Article

Gaziantep'teki Hemşirelerin Hasta Güvenlik Kültürü Algısının Hasta Bakım Kalitesine Etkisi*

Patient Safety Culture of Nurses In Gaziantep Perception Of Patient Care Quality Effect

Salih Öztürk^a & Zeynep Öztürk^{b,**}^a Prof. Dr., Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, 59030, Tekirdağ / Türkiye
ORCID: 0000-0001-6851-951X^b Yüksek Lisans Öğrencisi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Bölümü, 59030, Tekirdağ / Türkiye
ORCID: 0009-0003-5006-2808

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 01 Ağustos 2023

Düzeltilme tarihi: 28 Ekim 2023

Kabul tarihi: 12 Kasım 2023

Anahtar Kelimeler:

Hasta Güvenliği Kültürü
Hasta Bakım Kalitesi
Hemşire

ARTICLE INFO

Article history:

Received: August 01, 2023

Received in revised form: Oct 28, 2023

Accepted: Nov 12, 2023

Keywords:

Patient Safety Culture
Patient Care Quality
Nurse

ÖZ

Bu çalışmada hasta güvenliği kültürü algısının değişkenleri olan takım iklimi, güvenlik iklimi, iş tatmini, stres algısı, yönetim algıları ve çalışma koşullarının hasta bakım kalitesi analiz edilmiştir. Bu kapsamda Gaziantep ilinde bulunan kamu ve özel hastanelerde görev yapan 339 hemşireden anket tekniği kullanılarak elde edilen veriler, yapısal eşitlik modeli kurularak analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda; hasta güvenliği kültürü değişkeninin alt boyutlarından takım iklimini negatif, güvenlik iklimini pozitif, iş tatminini etkilemediği, yönetim algısı ve çalışma koşullarının hasta bakım kalitesine pozitif etki ettiği fakat stres algısının negatif etki ettiği tespit edilmiştir.

ABSTRACT

In this study, patient care quality of team climate, safety climate, job satisfaction, stress perception, management perceptions and working conditions, which are the variables of patient safety culture perception, were analyzed. In this context, the data obtained from 339 nurses working in public and private hospitals in Gaziantep using the survey technique were analyzed by establishing a structural equation model. As a result of the research; It has been determined that the sub-dimensions of the patient safety culture variable, the team climate is negative, the safety climate is positive, it does not affect the job satisfaction, the perception of management and working conditions have a positive effect on the quality of patient care, but the perception of stress has a negative effect.

1. Giriş

Sağlıklı olma isteği insanların en fazla önem verdikleri istek ve arzularının en başında gelmektedir. İnsanlar için sağlıklı olma isteği çok güçlü bir duygudur. İçgüdüsel olarak bu duygu herkeste vardır. Bu nedenle insanlar sağlıklarını hep

korumak, geliştirmekle kaybettikleri sağlıklarını yeniden kazanmak için sağlık hizmetlerini talep etmektedirler. Birçok sektörde yapılan hataların telafisi mümkündür Fakat sağlık hizmetleri verilirken yapılan bir tıbbi hatanın telafisi mümkün olmayan en hafif şekilde hastanın ömür boyu

* Bu çalışmanın anket uygulaması için Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından, 24.11.2022 tarih ve 236928 sayılı karar ile etik kurul izni verilmiştir.

** Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: zeynepozturk27@hotmail.com

Atıf/Cite as: Öztürk, S. & Öztürk, Z. (2024). GAZİANTEP'TEKİ HEMŞİRELERİN HASTA GÜVENLİK KÜLTÜRÜ ALGISININ HASTA BAKIM KALİTESİNE ETKİSİ. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 9(1), 10-20.

This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors.

çekmek zorunda olduğu bir sakatlık ya da daha ağır olarak hayatını kaybetmesi ile sonuçlanabilir. Bu nedenle sağlık hizmetlerinin hasta güvenliği kültürü içerisinde ve kaliteli sağlık hizmeti olarak verilmesi zorunluluğu vardır. Sağlık hizmeti veren her kurumda hasta güvenliği kültürünün olması önem arz etmektedir. Ayrıca sağlık personeli kurumdaki hasta güvenliği kültürü ile verdikleri hizmetin, hastalara zarar verilmemesi ve hataların önlenmesini amacıyla çıkarılan ulusal ve uluslararası standartlara uyumlu şekilde hizmet verilmesine katkı sağlamaktadır. Burada esas olan hasta güvenliğinin sağlanması ve kaliteli sağlık hizmeti sunumunun insanlara her hangi bir zarar verilmeden yapılması ve olabilecek hatalara mani olunmasıdır.

Sağlık personelinin en önde gelen ilkelerinden biri verdikleri sağlık hizmeti esnasında dikkatli çalışarak, önlenebilir hataların meydana gelmesine mani olmaktır. Ancak verilen sağlık hizmetlerinin karmaşık bir organizasyon yapısı içerisinde birbirlerinden çok farklı meslek mensuplarının hizmet sürecine dahil olmaları nedeniyle beraberinde tıbbi hata oluşumuna zemin hazırlamaktadır. Bu nedenle hasta güvenliği açısından risk teşkil eden faktörleri ortadan kaldırmak ve gerekli önlemlerin alınabilmesi için her kurumun kendi kurumsal güvenlik kültürünü oluşturması gerekmektedir (Aydın, 2010,s.1; Akalın, 2004,s.12-13; Reason, 2000,s.768-770).

Sağlık hizmetlerini vermekle yükümlü doktor, diş hekimi, eczacı, hemşire, ebe ve diğer sağlık personeli arasında hemşireliğin ayrı bir yeri vardır. En fazla sayıda olan ve bakım hizmetlerinde aktif rol alan, hasta ve hasta yakınlarına en çok muhatap olan başta hekimler olmak üzere sağlık çalışanları ile hasta ve hasta yakınları arasında iletişim sağlamada etkin rolü olan hemşirelerin, hasta güvenliğinin sağlanması ve güvenlik kültürünün geliştirilmesinde önemli bir yeri ve sorumluluğu vardır. Hemşireler, her yaş grubundaki insanlara sağlık hizmeti vermektedir. Özellikle yataklı tedavi kurumlarında yatarak tedavi gören hastalara verdikleri hizmet alanında hasta güvenliğinin sağlanması, kabul edilen ve halen uygulanmakta olan klinik standart normlara uygun düzeyde tedavilerin yapılabilmesi, çalışma ortamının iyileştirilebilmesinde hemşirelere ihtiyaç duyulmaktadır (Doody ve Doody, 2012; Merrill, 2015).

Sağlık hizmetlerinin en önde gelen hedeflerinden birisi, “önce zarar vermemek” ilkesi ile hastaya kaliteli ve güvenli sağlık bakım hizmeti sunulmasının gerçekleştirilmesidir (Basuni ve Bayoumi, 2015). Hasta güvenliği sağlık hizmetlerinin en başta gelen temel ilkelerinden biri olmasının yanında aynı zamanda temel insan haklarından birisidir. Hasta güvenliği konusu, sağlık mesleğini icra eden meslek üyeleri için önde gelen temel ilkelerden biri olan “önce zarar verme” ilkesinden kaynaklanmaktadır (Mauro, 2016; WHO, 2017). Ayrıca hasta güvenliği, sağlık hizmetlerinin kalite göstergelerinden birisi olarak da önemlidir (Brickell ve McLean, 2011; Smeulders vd.,2015).

Sağlık hizmetleri her ülkede kendi hizmet anlayışları içerisinde farklı şekillerde sunuluyor olsalar da hasta

güvenliği konusunda birbirlerine benzer şekillerde hasta güvenliğini tehdit eden tehlike ve tehdit gibi unsurlara karşı mücadele de risk nedenleri ve buna karşı çözüm metodlarının benzer olduğu görülmektedir. Toplumunu oluşturan bireylerin sağlık bakım hizmetlerini aldıkları ortamın güvenli olması ve verilen hizmetler esnasında hastayı önlenebilir zarar verici hatalardan koruyabilmek amacıyla çıkarılan uluslararası düzenlemeler ve uygulanması kabul edilen standartlara uygun olarak sunulmasının sağlanmasına her ülkenin ulusal çaba gösterme gayreti içinde olması gerekmektedir (WHO, 2017).

Tıbbi hataların oluşumunun en az seviyeye indirilmesi ve hasta güvenlik düzeyinin artırılabilmesi için sağlık hizmetlerinde görev yapan personel ile toplumun bilinç düzeylerinin artırılmasına yönelik eğitim çalışmaları yapılmalıdır. Ve bu çalışmalarda; sağlık hizmetlerinin ihtiyaçları, değerleri, öncelikleri, süreklilik ve şeffaflığı gibi olması gereken özelliklere ağırlık verilmelidir (Hayran, 2009, s.20-23).

Gelir düzeyi yüksek olan ülkelerdeki hastanelerde sağlık bakım hizmetleri alan hastalardan her on hastadan birinin arzu edilmeyen bir olayla karşılaştığı görülmektedir. İstenilmeyen olumsuz olaylar hakkındaki istatistiksel verilere göre gelir düzeyi düşük ya da orta seviyede olan ülkelere ait hastanelerde güvenliği olmayan sağlık bakım hizmetleri sonucu 134 milyon istenilmeyen olayın gerçekleştiğini ve yaklaşık her yıl 2.6 milyon insanın hayatını kaybettiği görülmektedir. Bunun yanı sıra hastaya verilen zararların maliyetinin ise 1 ila 2 trilyon ABD doları civarında olduğu düşünülmektedir (WHO, 2019, 2021).

Hasta güvenliği konusunda yapılan birçok araştırma sonucu yazılmış olan bilimsel yazılarda; işyerlerindeki çalışma ortamlarının iyileştirilmesi, çalışanların kendi aralarında ve çalışanla hasta ve hasta yakınları arasındaki iletişimin geliştirilmesi, yönetimin desteği ile takım çalışmasının etkin bir şekilde yapılmasının sağlanması, kurumda hasta güvenliği kültürünün oluşturulması ile beraber istenilmeyen hataların önlenmesinde belirleyici önemli rol oynadığı vurgusu belirtilmektedir (Abu-El-Noorvd., 2019; Ammourivd., 2015; Dirik ve Seren İntepeler, 2017). Hasta güvenliğinin ve hasta bakım kalitesinin insan sağlığına/yaşamına doğrudan etkisinin olması hem hasta güvenliği kültürünü hem de hasta bakım kalitesini artırma/geliştirme yollarının araştırılmasını da önemli hale getirmektedir (Güvener ve Aytakin, 2023). Bu çalışmada da Gaziantep ilindeki kamu ve özel hastanelerde görev yapan hemşireler üzerinde anket tekniği kullanılarak elde edilen verilerle, hasta güvenliği kültürünün hasta bakım kalitesine etkisi analiz etmek amaçlanmıştır. Ayrıca bu çalışma ile hasta güvenliği kültürü algısının hasta bakım kalitesine yönelik ilgili literatüre katkıda bulunulmakta amaçlanmıştır. Zira Türkiye’de bu konu ile ilgili teorik ve ampirik çalışmalar yeterli düzeyde değildir. Yine bu çalışmada elde edilen bulguların, sağlık sektöründeki hemşirelere yönelik alınacak olan kararlara yardımcı olması noktasından da önem arz etmektedir.

2. Kavramsal Çerçeve

Sağlık hizmetleri sunumunda; birey ve toplumun sağlığının korunması açısından verilen sağlık hizmetlerinin bilgi, beceri, uygun metot ve teknoloji kullanılarak verilmesinin yanı sıra aynı zamanda tıbbi hataların oluşmaması için hasta güvenliğini ilke edinen uygulamalar hasta güvenliği açısından önem arz etmektedir. Sağlık hizmetlerinin sunumunda sağlık personellerince yapılabilecek olan tıbbi hatalar sonucunda hastalar bundan olumsuz etkilenerek zarar görebilmektedirler. Tıbbi hatalar insan kaynaklı olabildiği gibi teknoloji kaynaklı veya teknolojinin oluşturduğu sistemlerin tamamından kaynaklı olabilmektedir (Bernstein vd., 2003, s.37-125). Sağlık hizmetlerinin sunumundan kaynaklanabilecek tıbbi hataların önlenmesi ve bir daha tekrar etmemesi için daha önce meydana gelmiş olan tıbbi hataların nedenlerinin tespiti ile gerekli önlemleri almak için yapılan tüm çalışmalar hasta güvenliği kapsamında değerlendirilebilir (Akalin, 2010, s.10-13).

Kurum çalışanlarının davranış ve görevlerini yapmaları esnasında meydana gelebilecek olan hataların hastaya zarar vermelerini minimum seviyeye indirmeyi amaçlayan ortak değer ve davranış kalıpları “güvenlik kültürü” olarak tanımlanabilir (Vogus ve Sutcliffe, 2007, s.50). Hasta güvenliği kültürü kavramını; Ulusal Hasta Güvenliği Ajansı tarafınca “hasta ile ilgili risklerin tanımı ve yönetimi, hastanelerde risk değerlendirmesi, mevcut tekrarlayan risklerin minimuma indirilmesi amacıyla incelenerek raporlanması ve geliştirilen metotların uygulanarak hastaya güvenli bir sağlık hizmeti verilmesi süreci” şeklinde ifade edilmiştir (Gözlü ve Kaya 2012, s.175). Sağlık işletmelerinde görev yapan sağlık ve diğer tüm personelin tutum ve davranışları o işletmenin kendi kültürünün oluşmasını sağlamaktadır. Kurumdaki tüm personelin davranış, eylem ve tutumları üzerinde etkileyici olan inançları, değerleri ve kuralları bir bütün olarak kurum kültürünü oluşturan boyutlardan birisi olan hasta güvenliği kültürüdür (Yılmaz, 2020, s.223-230). Bir organizasyonu bir arada tutan değerler, davranışlar ve tutumlar bir bütün olarak örgüt kültürü olarak ifade edilirken, sağlık kurumunda hasta güvenliğinin birinci önemli konusu ve kurumun ortak değeri kabul edilmesi hasta güvenliği kültürü olarak tanımlanabilir (Cooper, 2000, s.112; Pizzi vd., 2001, s.67; Carayon, 2006, s.16). Dünya Sağlık Örgütü (WHO) 2016 yılında hasta güvenliği tanımını “sağlık hizmetleri ile ilgili hastalara yönelik hataların ve olumsuz etkilerin önlenmesi” şeklinde yapmıştır (WHO, 2016). Kim ve arkadaşları (2015) yılında yapmış oldukları hasta güvenliği tanımında “sağlık bakım çalışanları tarafından sağlık hizmeti sunumu sırasında hastaları ve ailelerini etkileyebilecek zararları önlemek ve riskleri ortadan kaldırmak için gerçekleştirilen eylemler” ifadelerini kullanmışlardır (Kim vd., 2015; Vincent ve Amalberti, 2015).

Sağlık alanında küreselleşmenin de etkisiyle, sağlık hizmeti alan hastalarında daha bilinçli olarak hekim ve hastane seçici hale gelmiş olmaları nedeniyle sağlık kurumlarında

yapısal, yönetim ve işleyişle ilgili birçok yenilikler içeren uygulamalar başlatılmıştır. Bütün bu gelişmeler sağlık politikalarında yer alan hizmette kaliteyi ön plana çıkarmış ve dolayısıyla kalitenin geliştirilmesi, gözlemlenmesi ve değerlendirilmesi sağlık kurumları için önemli bir konu olmuştur. Sağlık hizmeti sunumunun göstergelerinden birisi de kalitedir. Hemşireler tarafından sunulan sağlık bakım hizmetlerinin değişik birçok yönleri kapsama alanında olan kavram kalitedir. İlk başlarda yapılan kalite tanımları pek az iken, kaliteye önem verilen uygulamaların artmasıyla hem hasta ve hasta yakınları ve hizmet sunucularının görüşleri önemli hale gelmiş ve sonuçta bu bakışlarla kalite tanımı sınırları çizilmiştir (Özçakar, 2010, s.106-124). Dünya genelinde ülkelerin kalkınma ve gelişmişlik seviyesinin belirlenmesinde sağlık hizmetlerine aktarılan kaynakların etkili kullanımıyla kaliteli hizmetin sunumunun sağlanması daima önemli bir konu olmuştur. Ülkelerin kalkınmışlık seviyesini gösteren ölçütlerden en önemlisi o ülkenin sağlık göstergeleridir. Diğer kurumlarda olduğu gibi sağlık sektöründe de rekabet vardır. Dolayısıyla kaliteli sağlık hizmetleri sunumunun sağlanabilmesi kurumları sundukları hizmetleri talep edenlerin beklentileri, isteklerini karşılayabilecek nitelikte olmasına ve ürünü zamanında sunmaya zorlamaktadır. Bu sebeple beklentilerin ve ihtiyaçların tam ve doğru şekilde belirlenerek yerine getirilmesi anlayışıyla hareket edilmesi gerekmektedir (Erkoç, 2006, s.17).

Literatürde hasta güvenliği kültürü ve hasta bakım kalitesi konularında yapılan ulusal ve uluslararası çalışmalar incelenmiş ve hasta güvenliği kültürü ve hasta bakım kalitesi arasında anlamlı bir ilişkiler olduğu tespit edilmiştir. Örneğin; Avery ve arkadaşlarının (2021) yılında Avustralya’da yapmış oldukları araştırma da kurumlardaki, kalite ve risk yönetiminin olumlu olması, kalite ve güvenlik kültürünün oluşması ve gelişmesi için daha kapsamlı bir yapıya ihtiyaç duyulduğunu ve sağlık hizmeti veren kurumlarda risk ve kalite düzeyine etki ederek geliştirilmesinde en önemli görev sağlık yöneticilerinin üzerine düştüğünü belirlemiştir. Burlison ve arkadaşlarının (2020) yılında ABD’de 967 hastaneye ait veriler üzerinde yaptıkları inceleme ve çalışmada, hasta güvenliği kültürünün özelliklerinin çalışanlar üzerinde geri bildirimler yapmalarının sıklığı konusunda etkilediğini, oluşan hasta güvenliğine dair olaylar, onların ciddiyet algılanmasındaki artışla beraber kurum kültürünün gönüllü bildirimler yapılmasıyla alakalı ilişkili olduğunu ortaya koymuşlardır. Nenni Unal’ın (2019) yılında yapmış olduğu çalışmada, hasta güvenliği iklimi konusunda sağlık çalışanlarının algı düzeylerini tespit etmek üzere, çalışanların eğitim düzeylerinin artmasının hasta güvenliği konusunda algıları ve davranışlarında anlamlı farklılık meydana geldiğini saptamışlardır. Miller ve arkadaşlarının (2019) yılında yapmış oldukları bir çalışmada ayakta tedavi hizmeti sunan sağlık kuruluşlarında güvenlik kültürünün güçlü olması halinde meydana gelen hasta güvenliği olaylarının geri bildirimlerinin daha sık yapıldığının delillerini sunmuşlardır. Ammouri ve

arkadaşları (2015) yılında Umman'da yapmış oldukları bir araştırmada olay bildirim sıklığı, hasta güvenliği kültürünün bazı özellikleri ve çalışanlarda oluşan genel hasta güvenliği algısı arasında bir ilişki olduğunu belirlemişlerdir. DiCuccio'nun (2015) yılında yapmış olduğu çalışmada hasta güvenliği kültürü ile hemşirelik bakım hizmetlerinin hasta sonuçları üzerindeki etkileri olduğu varsayımı ile yapılan araştırmaları sistemli bir şekilde derleyerek bir araya getirmiştir. Trincherro ve arkadaşları (2019) yılında yapmış olduğu çalışmada; çalışanların güvenlik iklimi algısının oluşmasında, çalışan-yönetici ilişkisinin kalitesi, kuruma olan aidiyet ve bağlılık duygusu, güvenlikle ilgili duygularının etkisi ve organizasyonun verdiği desteğin kalitesi ile açıklanabileceğini belirlemiştir. Gülen ve arkadaşlarının (2019) yılında yapmış olduğu çalışmada; gerek hastalar ve gerekse hemşirelerin, güvenlik, bilgi ve beceri düzeyi, iletişimlerdeki saygılı olma durumu, kuruma olan bağlılık gibi boyutlardaki ifadelerin farklı düzeylerde ve farklılaşma içerisinde olduğu tespit edildiği görüldüğünden hastaların bakım kalitesine olan algı düzeylerinin hemşirelerden daha yüksek düzeyde olduğu sonucuna varılmıştır. Güvener ve arkadaşları (2021) yapmış oldukları çalışmalarında; sağlık çalışanlarının hasta güvenliği kültürüne ait algı düzeylerinde; cinsiyet, coğrafi bölge, çalışma sektörü (kamu-özel), meslek, çalışılan pozisyon (ekip üyesi-sorumlusu) ve mesleki kıdem değişkenlerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğunu tespit etmişlerdir. Literatürde yapılan çalışmalarda genel olarak hasta güvenliği kültürü ve hasta memnuniyetinin geri bildirim arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Bu çalışmada da Gaziantep ilinde özel ve kamuya ait sağlık kuruluşlarında görev yapan hemşirelerle anket yöntemi kullanılarak hasta güvenliği kültürünün ve hasta bakım kalitesine etkisi analiz amacıyla aşağıdaki hipotezler test edilecektir.

H1: Hasta güvenliği kültürü algısı, hasta bakım kalitesini etkiler.

H1a: Hasta güvenliği kültürü algısının alt boyutlarından takım iklimi, hasta bakım kalitesine pozitif etki eder.

H1b: Hasta güvenliği kültürü algısının alt boyutlarından güvenlik iklimi, hasta bakım kalitesine pozitif etki eder.

H1c: Hasta güvenliği kültürü algısının alt boyutlarından iş tatmini, hasta bakım kalitesine pozitif etki eder.

H1d: Hasta güvenliği kültürü algısının alt boyutlarından stres algısı, hasta bakım kalitesine negatif etki eder.

H1e: Hasta güvenliği kültürü algısının alt boyutlarından yönetim algıları, hasta bakım kalitesine pozitif etki eder.

H1f: Hasta güvenliği kültürü algısının alt boyutlarından çalışma koşulları, hasta bakım kalitesine pozitif etki eder.

3. Materyal ve Yöntem

Bu araştırmada; Gaziantep'teki hemşirelerin, hasta güvenliği kültürü algısının (takım iklimi, güvenlik iklimi, iş tatmini, stres algısı, yönetim algıları, çalışma koşulları)

hasta bakım kalitesini nasıl etkilediğini araştırmak amaçlanmıştır. Bu kapsamda araştırmada nicel analiz yöntemleri kullanılmıştır. Nicel araştırmalar, sayısal veri toplamaya ve onu insan grupları arasında genelleştirmeye veya belirli olay ve olgu açıklamaya odaklanır. Nicel araştırmalar, önerilen hipotezleri test etmek amacıyla geniş çaplı örneklemeler üzerinden nicel veriler toplayıp ve elde edilen bu verileri istatistiksel anlamda yorumlayarak, bulguları genelleme amacı taşıyan araştırmalar olarak kabul edilmektedir. Çalışmada da var olan durumu betimlemek için nicel araştırma yöntemlerinden tarama yöntemi kullanılmıştır. Tarama yöntemi olgu, olay, tutum ve görüşlerin olduğu gibi betimlenmeye çalışıldığı araştırmalardır (Karasar, 2000).

Bu araştırmada veri toplama yöntemi olarak 5'li likert tipi anket tekniği kullanılmıştır. Anketin hazırlanmasında, literatürde geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış olan ölçeklerden yararlanılmıştır. Araştırmada kullanılan ölçekler, Güvener'in yapmış olduğu çalışmadan alınmıştır (Güvener, 2022, s.144). Güvener çalışmasında hasta güvenliği kültürü değişkeni ölçeğine ait alt boyutlardan; takım iklimini 6 ifade, güvenlik iklimini 7 ifade, iş tatmini 5 ifade, stres algısını 4 ifade, yönetim algılarını 4 ifade ve çalışma koşulları boyutu da 4 ifade ile toplamda 30 ifade ile ölçülmüştür. Ayrıca bu ölçeğe ait güvenilirlik değerlerini, takım iklimi boyutu $\alpha=0.765$, güvenlik iklimi boyutu $\alpha=0.811$, iş tatmini boyutu $\alpha=0.831$, stres algısı boyutu $\alpha=0.834$, yönetim algıları boyutu $\alpha=0.829$ ve çalışma koşulları boyutunda ise $\alpha=0.857$ olarak tespit edilmiştir. Ayrıca doğrulayıcı faktör uyum iyiliği değerlerinin de iyi uyum değerlerini sağladığı görülmüştür. Güvener çalışmasında hasta bakım kalitesi değişkeni ölçeğinin alt boyutlarından bireylerarası kaliteyi 4 ifade, teknik kaliteyi 4 ifade, çevresel kaliteyi 4 ifade ve yönetsel kaliteyi 4 ifade olmak üzere toplamda 16 ifade ile ölçülmüştür. Ölçeğin güvenilirlik analiz sonuçlarını ise bireylerarası kalite boyutu $\alpha=0.824$, teknik kalite boyutu $\alpha=0.805$, çevresel kalite boyutu $\alpha=0.824$ ve yönetsel kalite boyutu ise $\alpha=0.815$ olarak tespit etmiştir (Güvener, 2022, s.144).

Araştırmanın evreni, Gaziantep'teki sağlık sektöründe çalışan hemşirelerden oluşmaktadır. Sağlık Bakanlığının 17.03.2023 tarihinde güncellenerek yayımlanan Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yılına göre (Gaziantep'te görev yapan hemşire sayısı 5521'dir (<https://saglikdunyasidergisi.com>)). Bu çalışmada kolayda örneklem yöntemi kullanılmıştır. Çalışma % 95 güven aralığında ve 0,05 hata payına sahip olmak üzere evrenin bulunduğu durumlarda; $(n=Nt^2pq / d^2(N-1)+t^2pq)$ örneklem hesabı formülü kullanılarak örneklem hesaplanmıştır (Karasar, 2014). Hesaplama sonucuna göre araştırmada örneklemiminin 329 olması gerektiği belirlenmiştir. Araştırmada verileri; 23.11.2022 tarihli Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi 'den alınan etik kurulu kararı akabinde, Kasım 2022 ile Ocak 2023 tarihleri arasında hemşirelerle yüz yüze görüşme ve e-anket yoluyla yapılmıştır. Bu şekilde araştırmaya kamu sektöründen 192 hemşire ve özel sektörden de 147 hemşire katılım sağlamıştır. Çalışmada

elde edilen toplam 339 anket üzerinden değerlendirmeler yapılmıştır. Dolayısıyla araştırmanın örneklemini 339 hemşire oluşturmaktadır. Bu çalışmanın anket uygulaması için Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından, 24.11.2022 tarih ve 236928 sayılı karar ile etik kurul izni verilmiştir.

Şekil 1 de araştırmanın amacı çerçevesinde oluşturulan teorik modeli ve model üzerinde de kavramsal çerçevede belirtilen araştırma hipotezleri verilmiştir.

Şekil 1. Araştırmanın Teorik Modeli

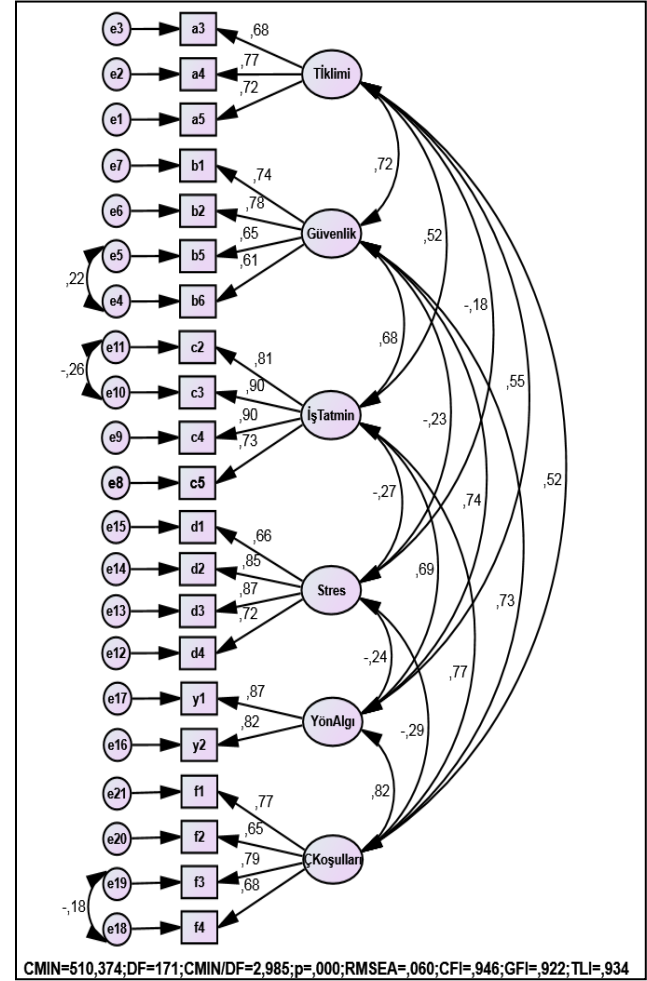


Şekilde görüldüğü üzere araştırmada genel olarak test edilecek hipotezler; hasta güvenliği kültürünün tüm boyutlarının, hasta bakım kalitesine etkisine yöneliktir. Bu kapsamda araştırmanın hipotezleri ayrıntılı olarak kavramsal çerçevede verilmiştir. Araştırma hipotezleri ise yapısal eşitlik modeli kurularak analiz edilmiştir.

Bu araştırmada kullanılan ölçeklerin yapı geçerliliğini ölçmek için önce keşfedici faktör analizleri yapılmıştır. Analizler sonucunda hasta güvenliği kültürü ölçeğinin alt boyutlarından takım iklimi değişkenine ait “Bu birimde hemşirelerin fikirlerine değer verilir. (a1)”, “Bu birimde hasta bakımıyla ilgili bir problem fark etsem de dile getirmem zordur.(a2)” ve “Bu birimde doktor ve hemşireler uyum içerisinde çalışır.(a6)” maddeleri; güvenlik iklimi değişkenine ait “Performansım hakkında geribildirimler alırım.(b3)”, “Bu birimde hataları tartışmak zordur.(b4)” ve “Bu birimde, hasta güvenliği ile ilgili sorular sormak için uygun kanalları bilirim. (b7)” maddeleri ve iş tatmini değişkenine ait “İşimi severim.(c1)” maddesi ilgili faktöre yüklenemediği veya faktör yük değeri düşük olduğu için analizden çıkarılmıştır. Böylece hasta güvenliği kültürü ölçeğinin altı boyutlu yapısı doğrulanmış olup analizlere 21 maddeyle devam edilmiştir. Hasta bakım kalitesi ölçeğinin keşfedici faktör analizi sonucunda bu değişkeninin alt boyutlarından yönetsel kalite değişkenine ait “Hastane iç hizmet birimleri (örneğin patoloji) gayet iyi çalışmaktadır. (11)” maddesi ve teknik kalite değişkenine ait “Sağlık çalışanları işlerinde çok yeteneklidir. (h3)” maddesi ilgili faktöre yüklenemediği için analizden çıkarılmıştır. Böylece hasta bakım kalitesi ölçeğinin dört boyutlu yapısı doğrulanmış olup analizlere 14 maddeyle devam edilmiştir. Ayrıca bu değişkenlere ait tüm boyutlarının faktör yükleri tatmin edici değerler olduğu görülmüştür. Keşfedici faktör analizi ile belirlenen yapıların doğruluğunu test etmek amacı ile doğrulayıcı faktör analizleri yapılmıştır.

Hasta güvenliği kültürü ölçeğine ait doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen faktör yükleri ve uyum iyiliği değerleri Şekil 2’de görülmektedir. Şekilde görüldüğü üzere hasta güvenliği kültürü ölçeğinin tüm boyutlarının faktör yükleri, 0,61 ile 0,90 aralığında tatmin edici değerler almıştır.

Şekil 2. Hasta Güvenliği Kültürü Doğrulayıcı Faktör Analiz

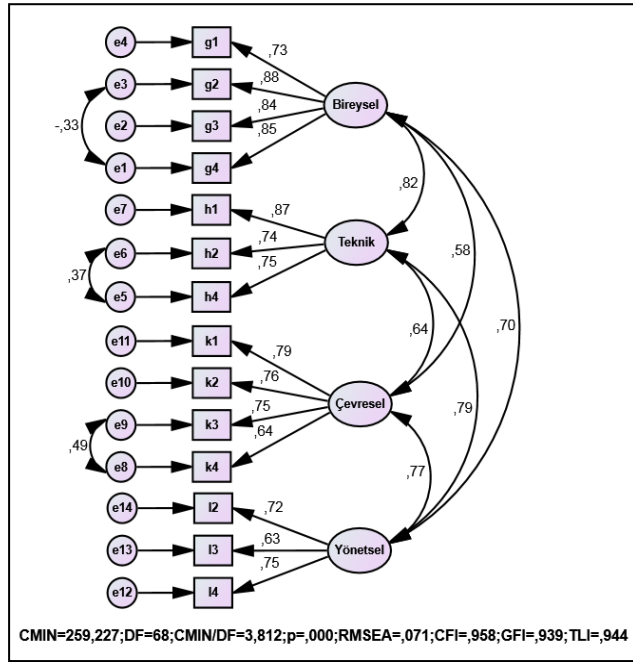


Hasta güvenliği kültürü ölçeğinin kabul edilebilir uyum iyiliği değerlerini sağlayabilmesi için güvenlik değişkenine ait “b5 ve b6” maddeleri hata terimleri arasında, iş tatmini değişkeninin “c2 ve c3” maddelerinin hata terimleri arasında ve çalışma koşulları değişkenine ait “f3 ve f4” maddelerinin hata terimleri arasında modifikasyonlar yapılmıştır. Yapılan modifikasyonlar sonrasında Tablo 1’de görüldüğü üzere uyum iyiliği değerlerinden CMIN/DF ve GFI için iyi uyum RMSEA, CFI ve TLI için kabul edilebilir uyum iyiliği değerlerini sağlamıştır.

Hasta bakım kalitesi ölçeğine ait doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen faktör yükleri ve uyum iyiliği değerleri Şekil 3’te görülmektedir. Şekilde görüldüğü üzere hasta bakım kalitesi ölçeğinin tüm boyutlarının faktör yükleri 0,63 ile 0,88 aralığında tatmin edici değerler almıştır. Ölçeğinin kabul edilebilir uyum iyiliği değerlerini

sağlayabilmesi için bireylerarası kalite değişkenine ait “g2 ve g4” maddeleri hata terimleri arasında, teknik kalite değişkeninin “h2 ve h4” maddelerinin hata terimleri arasında ve çevresel kalite değişkeninin “k3 ve k4” maddelerinin hata terimleri arasında modifikasyonlar yapılmıştır. Yapılan modifikasyonlar sonrasında uyum iyiliği değerlerinden GFI için iyi uyum CMIN/DF, RMSEA, CFI ve TLI ve için kabul edilebilir uyum iyiliği değerlerini sağlamıştır (Meydan ve Şeşen, 2015:37). Bu çalışmada hasta bakım kalitesi ölçeği araştırma hipotezleri çerçevesinde tek boyuta indirgenmiş ve yapısal eşitlik modelinde tek boyutlu olarak analizler yapılmıştır.

Şekil 3. Hasta Bakım Kalitesi Doğrulamalı Faktör Analiz Modeli



Tablo 1. Güvenilirlik Analizi

Değişken	Madde	Cronbach's Alpha
Takım İklimi	3	0,762
Güvenlik İklimi	4	0,799
İş Tatmini	4	0,895
Stres Algısı	4	0,855
Yönetim Algıları	2	0,833
Çalışma Koşulları	4	0,804
Hasta Bakım Kalitesi	4	0,886

Tablo 1’de görüldüğü üzere çalışma kapsamında kullanılan ölçeklerin güvenilirlikleri Cronbach Alpha Katsayıları ile kontrol edilmiştir. Hasta güvenliği kültürü ölçeğinin alt boyutlarına ilişkin Cronbach Alpha katsayılarının 0,762 ile 0,895 arasında ve tek faktöre indirgenmiş hasta bakım kalitesi ölçeğinin Cronbach Alpha katsayısı ise 0,886 olduğu görülmüştür. Elde edilen bu Cronbach Alpha katsayıları, ölçeklerin güvenilirliklerinin uygun ve iyi değerler

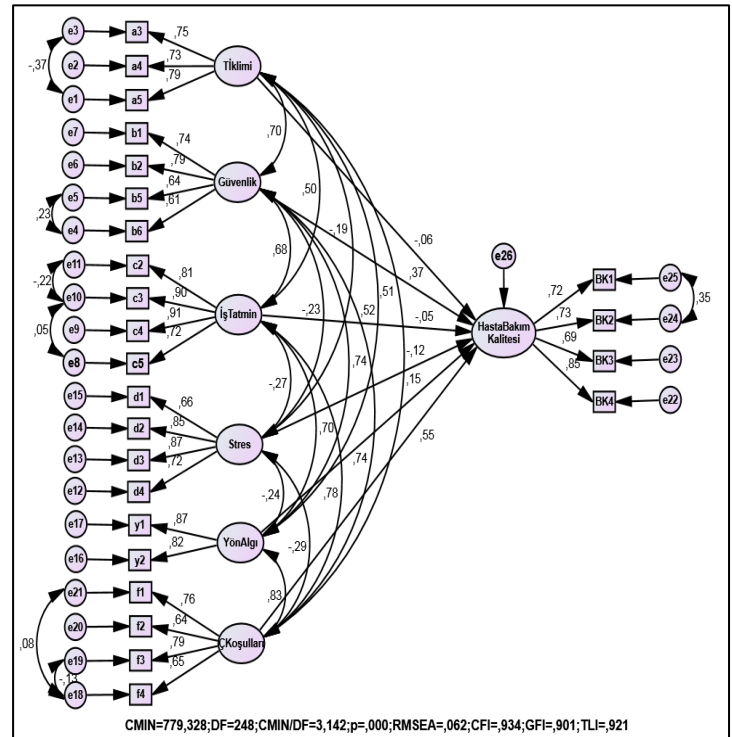
olduğunu göstermektedir.

4. Bulgular

Bu araştırma kapsamında test edilen hipotezler, yapısal eşitlik modeli kurularak AMOS istatistik paket programında analiz edilmiştir. Şekil 4’de bu araştırmanın yapısal eşitlik modeli ve Tablo 2’de hasta güvenliği kültürünün, hasta bakım kalitesine etkisine ilişkin regresyon analizi katsayıları verilmiştir.

Yapısal eşitlik modelinde uyum iyiliği değerlerini sağlamak için bazı modifikasyonlar yapılmıştır. Bu kapsamda hasta güvenliği kültürü ölçeğinin takım iklimi değişkenine ait “e1 ile e3” hata terimleri arasında; güvenlik değişkenine ait “e4 ile e5” hata terimleri arasında; iş tatmini değişkeninin “e8 ile e10 ve e10 ile e11” hata terimleri arasında ve çalışma koşulları değişkenine ait “e18 ile e21” hata terimleri arasında modifikasyonlar yapılmıştır. Ayrıca hasta bakım kalitesinin “e24 ile e25” hata terimleri arasında modifikasyonlar yapılmıştır. Yapılan modifikasyonlar sonrasında Şekil 4’te görüldüğü üzere uyum iyiliği değerlerinden GFI (0,901) için iyi uyum, CMIN/DF (3,142), RMSEA (0,062), CFI (0,934) ve TLI (0,921) için kabul edilebilir uyum iyiliği değerlerini sağlamıştır.

Şekil 4. Yapısal Eşitlik Modeli



Tablo 2. Yapısal Eşitlik Modeli Regresyon Katsayıları

	Test Edilen Yol	Tahmin	Std. Hata	Kritik Oran	Anlamlılık
Takım İklimi	→ Hasta Bakım Kalitesi	-0,119	0,037	-3,062	0,002
Güvenlik İklimi	→ Hasta Bakım Kalitesi	0,367	0,061	4,704	***
İş Tatmini	→ Hasta Bakım Kalitesi	-0,059	0,033	-1,073	0,283
Stres Algısı	→ Hasta Bakım Kalitesi	-0,127	0,019	-4,04	***
Yönetim Algıları	→ Hasta Bakım Kalitesi	0,148	0,04	2,447	0,014
Çalışma Koşulları	→ Hasta Bakım Kalitesi	0,499	0,072	5,147	***

*** $p \leq 0,01$

Tablo 2’de araştırma modelinin analizine yönelik yapısal eşitlik modelinin regresyon katsayılarına ait bulgular verilmiştir. Buna göre hasta güvenliği kültürünün alt boyutlarından güvenlik iklimi ve çalışma koşulları değişkenlerinin hasta bakım kalitesine %1 seviyesinde ($p=0,000$), yönetim algısının ise %5 seviyesinde ($p=0,014$) istatistiksel anlamda pozitif etki ettiği; diğer taraftan stres algısının da hasta bakım kalitesine %1 seviyesinde ($p=0,000$) istatistiksel anlamda negatif bir etki ettiği tespit edilmiştir. Yani araştırma kapsamındaki hemşirelerin güvenlik iklimi, çalışma koşulları ve yönetim algısı arttıkça; hasta bakım kalitesi de artmakta, stres algısı arttıkça hasta bakım kalitesi olumsuz olarak azalmaktadır. Güvenlik ikliminin hasta bakım kalitesine etkisinde standardize edilmiş parametre tahmin değeri 0,367, çalışma koşullarının 0,499, yönetim algısının 0,148 ve stres algısının ise -0,127 olduğu görülmektedir. Bu bulgulara göre test edilen hipotezlerden; “H1b: Hasta güvenliği kültürü algısının alt boyutlarından güvenlik iklimi, hasta bakım kalitesine pozitif etki eder.”, “H1f: Hasta güvenliği kültürü algısının alt boyutlarından çalışma koşulları, hasta bakım kalitesine pozitif etki eder.”, “H1e: Hasta güvenliği kültürü algısının alt boyutlarından yönetim algıları, hasta bakım kalitesine pozitif etki eder.” ve “H1d: Hasta güvenliği kültürü algısının alt boyutlarından stres algısı, hasta bakım kalitesine negatif etki eder hipotezleri araştırma kapsamında desteklenmiştir.

Tablo 2’de görüldüğü üzere hasta güvenliği kültürünün alt boyutlarından takım ikliminin, hasta bakım kalitesini %1 seviyesinde ($p=0,000$) istatistiksel anlamda negatif etki ettiği tespit edilmiştir. Yani araştırma kapsamındaki hemşirelerin takım iklimi algısı arttıkça; hasta bakım kalitesi olumsuz olarak azalmaktadır. Bu bulgu beklenmeyen bir sonuçtur. Zira birlikte çalışma, takım olma veya birlikte çalışabilmenin hasta bakım kalitesini olumlu etkileyeceği düşünülmektedir. Takım ikliminin hasta bakım kalitesine etkisinde standardize edilmiş parametre tahmin değeri -0,119 olduğu görülmektedir. Ayrıca tabloda görüldüğü üzere hasta güvenliği kültürünün alt boyutlarından iş tatmini ile hasta bakım kalitesi arasında istatistiksel anlamda ($p=0,283$) bir ilişki tespit edilememiştir. Yani araştırma kapsamındaki hemşirelerin iş tatmini algısının hasta bakım kalitesine bir etkisi bulunmamaktadır. Bu bulgulara göre test edilen hipotezlerden; “H1a: Hasta güvenliği kültürü algısının alt boyutlarından takım iklimi, hasta bakım kalitesine pozitif etki eder.” ve “H1c: Hasta güvenliği

kültürü algısının alt boyutlarından iş tatmini, hasta bakım kalitesine pozitif etki eder.” hipotezleri araştırma kapsamında desteklenmemiştir. Bu sonuçlara göre araştırmanın temel hipotezi olan “H1: Hasta güvenliği kültürü algısı, hasta bakım kalitesini etkiler” hipotezi de araştırma kapsamında desteklenmiştir.

5. Sonuçlar

Bu çalışmada hasta güvenliği kültürü algısının boyutlarının (takım iklimi, güvenlik iklimi, iş tatmini, stres algısı, yönetim algıları ve çalışma koşulları) hasta bakım kalitesine etkisi incelenmiştir. Bu kapsamda çalışma; Kasım 2022-Ocak 2023 tarihleri arasında Gaziantep’teki kamu ve özel hastanelerde çalışan toplam 339 hemşireden elde edilen verilerin analizi ile yapılmıştır. Yapılan analizler ile elde edilen sonuçlardan birisi; hasta güvenliği kültürü algısının alt boyutlarından takım ikliminin hasta bakım kalitesini negatif olarak etkilediğidir. Yani araştırma kapsamındaki hemşirelerin takım iklimi algısı arttıkça; hasta bakım kalitesi olumsuz olarak azalmaktadır. Bu sonuç beklenmeyen bir durumdur. Çünkü literatürde takım ikliminin hasta bakım kalitesine pozitif etkilediğine dair birçok kanıt bulunmaktadır. Örneğin; Stock ve McFadden (2017) çalışmasında hasta güvenliği kültürünün hasta güvenliği, süreç kalitesi ve hasta memnuniyeti ile pozitif yönlü bir etkileşiminin olduğunu kanıtlamıştır. Fan vd. (2016) ve Fujita vd. (2019); hasta güvenliği kültürünün özellikle hastanelerde güçlendirilmesinin; hastane enfeksiyonlarının azalmasına ve çalışanların mesleki tükenmişlik düzeylerine olumlu etki ettiğini belirtmişlerdir. Yine Güvener (2022) çalışmasında; takım ikliminin hasta bakım kalitesine pozitif etki ettiğini kanıtlamıştır. Doğal olarak sağlık çalışanlarının birbirleri arasındaki ahenk ve uyumu, yardımlaşma ve koordinasyonu, hem sağlık çalışanları arasında hem de hastalarla iletişimin kolay ve daha güçlü olmasına katkı sağlamaktadır. Sonuçta takım ikliminin olumlu olması, hastalara verilen sağlık bakım hizmet kalitesine olumlu katkılar yapmaktadır. Bu araştırma kapsamında takım ikliminin hasta bakım kalitesini negatif etkilemesinin nedeni; araştırma kapsamındaki hastane çalışanları bu şekilde düşünüyor olabilir veya kurumda takım iklimi kültürünün olmamasından kaynaklanıyor olabilir.

Bu çalışmada elde edilen sonuçlardan bir diğeri; hasta güvenliği kültürü algısının alt boyutlarından güvenlik ikliminin hasta bakım kalitesini pozitif olarak etkilediğidir.

Araştırma kapsamında elde edilen bu sonuç literatürle uyumludur. Örneğin; Güvener (2022)'de yapmış olduğu araştırmada, güvenlik ikliminin hasta bakım kalitesi alt boyutlarından bireylerarası kalite, teknik kalite, çevresel kalite ve yönetsel kaliteyi pozitif olarak etkilediği kanıtlamıştır. Stock ve McFadden (2017) çalışmasında, hasta güvenliği kültürünün hasta güvenliği, süreç kalitesi ve hasta memnuniyeti ile pozitif yönlü bir etkileşiminin olduğunu tespit etmiştir. Güvenlik iklimini kurumda oluşan bireysel algı benzerliklerine bağlı ve geçici olan güvenlik kültürünün o anki ölçüm durumudur. Bu nedenle, güvenliğin o anda algılanma durumu olup çevresel özellikler ve şartlara bağlı olarak değişime uğramaktadır (Wiegmann vd., 2002). Dolayısıyla sağlık hizmeti veren kurumların yönetimlerinin hasta güvenliğine yönelik tutumları, yaklaşımları, yönetim ve uygulama politikalarındaki olumlu yöndeki gelişmeler ile kurumun esas hizmet üretimini sağlayan birimlerin ve destekleyen yardımcı birimlerin hizmet kalitesinin pozitif yönde artmasına katkı sağlayacaktır.

Bu araştırmada elde edilen sonuçlardan bir diğeri de hasta güvenliği kültürü algısının alt boyutlarından stres algısının hasta bakım kalitesini negatif olarak etkilediğidir. Elde edilen bu sonuç literatürle uyumludur. Örneğin; Barbe ve arkadaşları Amerika'da hemşireler üzerinde yaptığı çalışmada, iş stresinin hemşirelerin işlevlerini etkilediği ve hata oranını arttırdığı belirtilmektedir (Barbe vd., 2017). Aynı şekilde Bondevik ve arkadaşları (Bondevik vd., 2017) ve Winning ve arkadaşları (Winning vd., 2018) hasta güvenliğinin bakım veren hemşirelerin yaşadığı stresin, anksiyetenin ve kaygının tıbbi hata oranını arttırdığı, vurgulanmaktadır. Sonuç olarak hasta güvenliği kültürü algısının alt boyutlarından stres algısının hasta bakım kalitesi negatif yönde etkilemektedir. Bu yüzden stresi yönetme ve önlemedeki başarı, hasta güvenliği kalitesine olumlu yansımaktır. Bu kapsamda hemşirelerin stresini azaltmaya yönelik; kurum içi standartların oluşturulması, görev ve iş yükü tanımlarının yapılması ile stresin azaltılabileceği düşünülmektedir.

Araştırma kapsamında elde edilen sonuçlardan bir diğeri de hasta güvenliği kültürü algısının alt boyutlarından yönetim algılarının, hasta bakım kalitesini pozitif yönde etkilediğidir. Elde edilen bu sonuç literatürle uyumludur. Örneğin; Avery vd. (2021) yapmış oldukları çalışmalarında sağlık kurumlarındaki olumlu bir kalite ve risk yönetiminin; kurumda güvenlik kültürünü oluşturan, kaliteyi arttıran, destekleyen ve bunu daha geniş alanlara yayan bir anlayış içerisinde olması gerektiğini, kalite ve güvenlik düzeyinin gelişiminde en önemli görevinde kurumun sağlık yöneticilerine düştüğünü belirtmektedir. Başka bir çalışmada Hellings vd. (2021), hastanelerde hasta güvenliğinin iyileştirilmesi için öncelikle kurum kültürünün açık ve teşvik edici olmasına ihtiyaç duyulduğunu, sağlık çalışanlarınca benimsenmesinin önemli olduğunu bununla birlikte hastane yönetiminin teşvik ve desteği ile sağlanabileceğini ileri sürmüşlerdir. Ayrıca sağlık kuruluşlarında yapılan ampirik araştırmalar, liderlik

algısının önce takım çalışma kalitesini doğrudan etkilediğini sonra da ekip çalışması yoluyla güvenlik sonuçlarına etki ettiğini öne sürmektedir (Spence Laschinger ve Leiter, 2006; Bowers vd., 2011). Dolayısıyla sağlık kuruluşunda uygulanan hasta güvenliğine yönelik yönetim algıları yani uygulanan politikaların, yaklaşımların, uygulamaların, kurumun esas üretimi olan sağlık bakım hizmetlerini pozitif yönde etkilemekte olduğu görülmektedir.

Bu çalışmada son olarak; hasta güvenliği kültürü algısının alt boyutlarından çalışma koşullarının hasta bakım kalitesini pozitif olarak etkilediğidir. Araştırma kapsamında elde edilen bu sonuç literatürle uyumludur. Örneğin; Güvener (2022)'de yapmış olduğu araştırmada, çalışma koşullarının hasta bakım kalitesi alt boyutlarından bireylerarası kalite, teknik kalite, çevresel kalite ve yönetsel kaliteyi pozitif olarak etkilediği kanıtlamıştır. Çalışma koşulları, iş kalitesini artıran veya düşüren etmenlerdir. Çalışma koşulları, hasta güvenliğini bir anlamda da hasta bakım kalitesini etkileyebilme potansiyeline sahiptir. Yapılan araştırma ve raporlarda hem sağlık hizmetlerinde hem de ofis ortamlarında çalışma koşullarının önemli olduğu vurgulanmaktadır (Hickam vd.,2003). Dolayısıyla hasta bakım kalitesinin artırılması için çalışma koşullarının iyileştirilmesi ve geliştirilmesi önemlidir.

Araştırmada hasta güvenliği kültürü algısının alt boyutlarından iş tatmininin, hasta bakım kalitesini etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma kapsamında elde edilen bu sonuç literatürle uyumlu değildir. Zira literatürde iş tatmininin hasta bakım kalitesine pozitif etki ettiğine dair kanıtlar mevcuttur. İş tatmini, çalışma performansları açısından önemli bir göstergedir. Örneğin; Tanaka ve arkadaşları yüksek düzeyde iş tatmini ile hemşirelerin sağlık bakım hizmetlerinin daha kaliteli bir düzeyde olacağı belirtilmiştir (Tanaka vd., 2011, s.14). İş tatminin yüksek düzeyde olduğu sağlık kurumlarında hasta memnuniyet düzeyinin yüksek olması ile çalışanlarında iş yerlerine bağlı olarak çalışma isteklerinin devam etmesi üzerinde doğrudan etkilerinin olması söz konusudur (Lu vd., 2016; Szecsenyi, 2011). Bu nedenle çalışanların iş tatmini duygusunu yaşıyor olmaları aynı zamanda sunulan sağlık hizmetlerini de olumlu yönde etkileyebileceği düşünüldüğünde sağlık kurumu yöneticileri çalışan memnuniyetini artırıcı politikalara ağırlık vermeleri gerekmektedir (Saari ve Judge, 2004).

Bu çalışmada hasta güvenliği kültürü algısının hasta bakım kalitesine etki ettiği tespit edilmiştir. Bu kapsamda yöneticilerin hasta güvenliği kültürüne yönelik politikalar geliştirmeli ve uygulamalıdır. Hemşirelerin hasta güvenliği kültürü algısını olumsuz yönde etkileyen hususların ilgili taraflarca tespit edilerek çözümlenmelidir.

Kaynakça

Abu-El-Noor, N. I., Abu-El-Noor, M. K., Abuowda, Y. Z., Alfaqawi, M. & Böttcher, B. (2019). Patent safety culture among nurses working in Palestinian government al hospital: A path way to a new policy. *BMC Health*

- Services Research*, 19, 550.
- Akalın H. E. (2010). Hasta Güvenliği Kültürü. *Sağlıkta Nabız*, 7(25), 10-13.
- Akalın, H. E. (2004). Hasta Güvenliği Kültürü: Nasıl Geliştirebiliriz. *Ankem Dergisi*, 18(2), 12-13.
- Ammouri, A.A., Tailakh, A.K., Muliira, J.K., Geethakrishnan, R., & Al Kindi, S.N. (2015). Patient safety culture among nurses. *International Nursing Review*, 62(1), 102-110.
- Avery, M. J., Cripps, A. W., ve Rogers, G. D. (2021). Healthboards Health boards' governance of quality and risk: quality improvement agenda for the board. *International Journal of Health Governance*, 26 (3), 292-306.
- Aydın, Ş. (2010). *Bir Üniversite Hastanesinde Görev Yapan Hekim ve Hemşirelerin Hasta Güvenliği Kültürüne İlişkin Algılamaları*, Yüksek Lisans Tezi, Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi.
- Barbe T, Kimble LP, Rubenstein C. (2017). Subjective cognitive complaints, psychosocial factors and nursing work function in nurses providing direct patient care. *J Adv Nurs* 74(4):914-925. doi: 10.1111/jan.13505
- Basuni, E. M. & Bayoumi, M. M. (2015). Improvement critical care patient safety: using nursing staff development strategies, at Saudi Arabia. *Global Journal of Health Science*, 7(2), 335-343.
- Bernstein M, Hebert PC ve Etchells E. (2003). Patient safety in neurosurgery: detection of errors, prevention of errors, and disclosure of errors. *Neurosurgery Quarterly*; 13:125-37.
- Bondevik GT, Hofoss D, Husebø BS, Deilkas ECT (2017). Patient safety culture in Norwegian nursing homes. *BMC Health Serv Res*. 17(1):424. doi: 10.1186/s12913-017-2387-9.
- Bowers, L., Nijman, H., Simpson, A., ve Jones, J. (2011). The relationship between leadership, team working, structure, burn out and attitude to patients on a cüte psychiatric wardscüte psychiatric ward. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 46(2), 143-148.
- Brickell, T. A. & McLean, C. (2011). Emerging issues and challenges for improving patient safety in mental health: a qualitative analysis of expert perspectives. *Journal of Patient Safety*, 7(1), 39-44.
- Burlison, J.D., Quillivan, R.R., Kath, L.M., Zhou, Y., Courtney, S.C., Cheng, C., & Hoffman, J.M. (2020). A Multilevel Analysis of U.S. Hospital Patient Safety Culture Relationships with Perceptions of Voluntary Event Reporting. *Journal of Patient Safety*, 16(3), 187-193.
- Carayon P.,(2006). Human Factors and Ergonomics in Health Care and Patient Safety in Handbook of Human Factors and Ergonomics in Health Care and Patient Safety, (Ed. By Pascale Carayon). *Ergonomics and Human Factors*, 1, 3-20
- Cooper, M.D. (2000). "Towards a model of safetyculturesafety culture", *Safety Science*, 36, 111-136.
- DiCuccio, M.H. (2015). The Relationship Between Patient Safety Culture and Patient Outcomes: A Systematic Review. *Journal of Patient Safety*, 11(3), 135-42.
- Doody, O. & Doody, C. M. (2012). Transformational leadership in nursing practice. *British Journal of Nursing*, 21(20), 1212-1218.
- Erkoç, Z. (2006). *ISO 9001:(2000) Kalite yönetim sistemi*, İstanbul: Eminönü Belediyesi yayımları.
- Gözlü, K. ve Kaya, S. (2012). *Akreditasyon Belgesine Sahip Bir Hastanede Hasta Güvenliği Kültürünün Değerlendirilmesi*. Isparta: 6. Ulusal Sağlık ve Hastane İdaresi Kongresi, ss.175-182.
- Gülen, D. (2019). *Hemşirelik bakım kalitesinin hasta ve hemşireler tarafından algılanması*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İzmir: Ege Üniversitesi.
- Güvener H. (2022). *Hasta Güvenliği Kültürünün Hasta Bakım Kalitesine Etkisinde Yansıtıcılığın Aracılık Rolü*, Doktora Tezi: Gaziantep Üniversitesi: Gaziantep.
- Güvener, H. ve Aytekin, M. (2023). '*Hasta Güvenliği Kültürü ve Yansıtıcılığın Hasta Bakım Kalitesine Etkisi*', Ankara: Özgür Yayınları.
- Güvener, H., Aytekin, M., ve Ayhan, E. (2021). Sağlık Çalışanlarının Demografik Özelliklere Göre Hasta Güvenliği Kültürüne Yönelik Algıları. Bildiri – 7. International İstanbul Scientific Research Congress, December 18-19.
- Hayran, O. (2009). Hasta Odaklı Sağlık Hizmetleri Yönetimi, *Hasta Güvenliği Dergisi*, 20-23.
- Hellings, J., Schrooten, W., Klazinga, N. S., ve Vleugels, A. (2010). Improving patient safety culture. *International Journal Of Health Care Quality Assurance*. 23 (5), 489-506.
- Karasar, N. (2000). *Bilimsel araştırma yöntemi: kavramlar, ilkeler, teknikler*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Kim, L., Lyder, C. H., McNeese-Smith, D., Leach, L. S. & Needleman, J. (2015). Defining attributes of patient safety through a concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 71(11), 2490-2503.
- Lu, Y., Hu, X.M., Huang, X.L., Zhuang, X.D., Guo, P., Feng, L.F. & Hao, Y.T. (2016). Job satisfaction and associated factors among health care staff: a cross-

- sectional study in Guangdong province, China. *BMJ Open*, 6 (7),
- Mauro, F. (2016). Patent safety is not a luxury. *Lancet*, 387(10024), 1133.
- Merrill, K. C. (2015). Leadership style and patient safety: implications for nurse managers. *JONA: The Journal of Nursing Administration*, 45(6), 319-324
- Meydan, C. H. ve Şeşen, H. (2015). *Yapısal eşitlik modellemesi amos uygulamaları*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Miller, N., Bhowmik, S., Ezinwa, M., Yang, T., Schrock, S., Bitzel, D., & McGuire, M.J. (2019). The Relationship Between Safety Culture and Voluntary Event Reporting in a Large Regional Ambulatory Care Group. *Journal of Patient Safety*, 15(4), 48-51.
- Nenni Unal, F. (2019). *Sağlık çalışanlarının hasta güvenliği iklimi algılarına yönelik bir araştırma*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya: Sakarya Üniversitesi.
- Pizzi LT, Goldfarb NI, NashDB.(2001). Promoting a culture of safety. In: Shojania KG, Duncan BW, McDonald KM, Wachter RM ed. Making healthcare safer: a critical analysis of patient safety practices. Evidence report/technology assessment. *AHRQ Publication*;449.
- Reason, J. (2000). Human Error: Models and Management, *British Medical Journal*. 320, 768-770.
- Saari, L. M., ve Judge, T. A. (2004). Employee attitudes and job satisfaction. *Human Resource Management: Published in Cooperation with the School of Business Administration, The University of Michigan and in alliance with the Society of Human Resources Management*,43(4), 395-407.
- SpenceLaschinger, H. K., ve Leiter, M. P. (2006). The impact of nursing work environments on patient safety outcomes: The mediating role of burn out engagement. *JONA: The Journal of Nursing Administration*, 36(5), 259-267.
- Tanaka, S., Maruyama, Y., Ooshima, S. ve Ito, H. (2011). Working condition of nurses in Japan: awareness of work-life balance among nursing personnel at a university hospital. *Journal of Clinical Nursing*, 20(1-2), 12-22.
- Trincherro, E.Farr-Wharton, B. And Brunetto, Y. (2019). A social exchange perspective for achieving safety culture in health care organizations. *International Journal of PublicSector Management*, 32 (2), 142-156.
- Vogus, T. J. ve Sutcliffe, K. M. (2007). The safety organizing scale: Development and validation of a behavioral measure of safety culture in hospital nursing units. *Medical Care*, 46-54.
- Wiegmann, D.A., H. Zhang, T. VonThaden, G. Sharma, A. Mitchell (2002). A Synthesis of Safety Culture and Safety Climate Research. (Erişim: 15.10.2022), <http://www.humanfactors.illinois.edu/Reports&PapersPDFs/TechReport/02-03.pdf>
- Winning AM, Merandi JM, Lewe D, Stepney LMC, Liao NN, Fortney CA, Gerhardt CA (2018). The emotional impact of errors or adverse events on healthcare providers in the NICU: The protective role of coworker support. *J Adv Nurs*; 74(1):172- 180. doi: 10.1111/jan.13403.
- World Health Organization (2016). *Patent Safety Assessment Manual*. Geneva: Switzerland. (Erişim: 15.10.2022), <https://apps.who.int/iris/handle/10665/249569>
- World Health Organization (2017). *Patent Safety: Making Health Care Safer*. Geneva, Switzerland. (Erişim:15.10.2022), <https://apps.who.int/iris/handle/10665/255507>
- World Health Organization (2019). *Patent Safety Fact File*. Geneva: Switzerland. (Erişim: 15.10.2022), https://www.who.int/features/factfiles/patient_safety/patient-safety-fact-file.pdf?ua=1
- World Health Organization (2021). *Global Patent Safety Action Plan 2021–2030: Towards Eliminating Avoidable Harm in Health Care*. Geneva: Switzerland. (Erişim: 15.10.2022), <https://www.who.int/teams/integrated-health-services/patient-safety/policy/global-patient-safety-action-plan>
- Yılmaz, A. (2020). Hasta güvenliği kültürü kavramının boyutları ile incelenmesi boyutların hasta güvenliği uygulamalarına etkisinin araştırılması. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 7(3): 223-230.

Extended Summary

Purpose

It is aimed to analyze the impact of patient safety culture perception on patient care quality. In this context, in the research; the perception of patient safety culture (the power

of being a team, safety conditions, job satisfaction, perception of stress, perception of management, working conditions) and is aimed to investigate how it affects the quality of patient care (interpersonal quality, technical quality, environmental quality, managerial quality) of nurses working in the public and private health sector in Gaziantep.)

Research questions

Does team spirit affect the quality of patient care? Does the safety conditions have an impact on the quality of patient care? Does job satisfaction have an impact on patient care quality? Does the perception of stress have an impact on the quality of patient care? Does management perception have an impact on patient care quality? Do working conditions affect the quality of patient care?

Literature research

National and international studies on patient safety culture and patient care quality were examined in the literature and it was determined that there was a significant relationship between patient safety culture and patient care quality. In these studies, as the education level of nurses increases, a significant difference occurs in their perceptions and behaviors regarding patient safety. Also, in the studies; as nurses' professional seniority increases, their perception level of patient safety culture also increases. Studies have generally concluded that there is a significant relationship between patient safety culture and patient satisfaction feedback.

Method

In this research, 5-point Likert type survey technique was used as the data collection method. In preparing the survey, scales whose validity and reliability have been proven in the literature were used. The scales used in the research were taken from the study conducted by Güvener (Güvener, 2022, p.144). In the Güvener study, sub-dimensions of the patient safety culture variable scale; team conditions were measured with 6 statements, safety conditions with 7 statements, job satisfaction with 5 statements, stress perception with 4 statements, management perceptions with 4 statements, and working conditions dimension with 4 statements in total. In addition, the reliability values of this scale are as follows: team condition dimension $\alpha = 0.765$, safety condition dimension $\alpha = 0.811$, job satisfaction dimension $\alpha = 0.831$, stress perception dimension $\alpha = 0.834$, management perceptions dimension $\alpha = 0.829$, and working conditions dimension $\alpha = 0.857$. Has been detected. In addition, it was observed that the confirmatory factor goodness of fit values also provided good fit values. In his study, Güvener measured the sub-dimensions of the patient care quality variable scale, with 4 expressions for interpersonal quality, 4 expressions for technical quality, 4 expressions for environmental quality and 4 expressions for managerial quality, for a total of 16 expressions.

The reliability analysis results of the scale determined that

the interpersonal quality dimension was $\alpha=0.824$, the technical quality dimension was $\alpha=0.805$, the environmental quality dimension was $\alpha= 0.824$, and the managerial quality dimension was $\alpha=0.815$ (Güvener, 2022, p.144). Data in the research; following the ethics committee decision taken from Tekirdağ Namik Kemal university dated 23.11.2022, it was conducted through face-to-face interviews and e-survey with nurses between November 2022 and January 2023. In this way, 192 nurses from the public sector and 147 nurses from the private sector participated in the research. Evaluations were made on a total of 339 surveys obtained in the study. Therefore, the sample of the study consists of 339 nurses. Ethics committee permission was given for the survey application of this study by Tekirdağ Namik Kemal university social and human sciences research and publication ethics board with the decision dated 24.11.2022 and numbered 236928.

Result and evaluation

In this study, it was determined that the perception of patient safety culture affects the quality of patient care. In this context, managers should develop and implement policies regarding patient safety culture. Issues that negatively affect nurses' perception of patient safety culture should be identified and resolved by the relevant parties.



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>

Araştırma Makalesi • Research Article

Bütçenin Yüzyılı: Cumhuriyetten Günümüze Bütçe Politikaları

Century of the Budget: Budget Policies from the Republic to the Present

Emrah Kıratoglu^{a,*}^a Dr., Harran Üniversitesi, İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, 63000, Harran / Türkiye
ORCID: 0000-0002-1571-081X

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 8 Aralık 2023

Düzeltilme tarihi: 29 Ocak 2024

Kabul tarihi: 17 Mart 2024

Anahtar Kelimeler:

Bütçe Politikası

Türk Bütçe Sistemi

Kamu Mali Yönetimi

ÖZ

Bütçe anlayışı, devlet anlayışındaki değişime, dünya ekonomisindeki gelişmelere ve siyasi konjonktürdeki değişimlere bağlı olarak değişmektedir. Nitekim Türkiye’de 1923-2023 döneminde değişen ihtiyaçlara göre bütçe sistemleri de değişmiştir. 1924-1972 yılları arasında Klasik Bütçe Sistemi, 1973-2005 Program Bütçe Sistemi, 2006-2020 Stratejik Plana Dayalı Performans Esaslı Bütçe Sistemi, 2021 yılı sonrasında ise Program Bazlı Performans Bütçe Sistemi uygulanmıştır. 2006 yılında yürürlüğe giren 5018 Sayılı kanunla bütçede mali disiplinin sağlanması amacıyla çok yıllık bütçeleme, mali saydamlık ve hesap verebilirlik ilkeleriyle Türk bütçesi dünyadaki kamu mali yönetimdeki değişikliklere uyum sağlamıştır. Çalışmanın amacı, Cumhuriyetin ilanından günümüze Türkiye’de uygulanmış olan bütçe politikalarındaki değişimin nedenleri, sonuçları ve bütçe rakamlarına yansımalarını bir bütün içinde ortaya koymaktır. Böylelikle Türkiye’deki bütçe politikalarının dünyadaki ekonomik gelişmeler karşısında nasıl şekillendiği gösterilmiştir.

ARTICLE INFO

Article history:

Received: Dec 8, 2023

Received in revised form: Jan 29, 2024

Accepted: March 17, 2024

Keywords:

Budget Policy

Turkish Budget System

Public Financial Management

ABSTRACT

It is continuously evolving, driven by changes in the understanding of government, global economic trends, and changes in the political landscape. In Turkey, the budget has undergone a continuous transformation over one hundred years, stretching from 1923 to 2023, in response to changing needs. The Turkish budget systems have undergone significant changes, evolving from the Classical Budget System (1924-1972) to the Program Budget System (1973-2005), followed by the Performance-Based Budget System (2006-2020) based on a Strategic Plan, and finally the Program-Based Performance Budget System (after 2021). With the enactment of Law No. 5018 in 2006, the Turkish budget has consistently incorporated international standards of public financial management, including multi-annual budgeting, fiscal transparency, and accountability, aimed at maintaining fiscal discipline. This study aims to uncover the factors behind the changes in budget policies that have occurred in Turkey since the proclamation of the Republic of Turkey and their overall impact on budget figures. It will demonstrate how economic developments on a global scale have shaped Turkey’s budget policies.

1. Giriş

29 Ekim 1923 tarihinde Cumhuriyetin ilan edilmesiyle Türkiye Cumhuriyeti devleti resmen kurulmuştur. Bundan sonraki süreçte bağımsızlığını korumuş ve egemenlik hakkını kayıtsız şartsız millette vermiştir. Bu anlamda devletlerin ekonomiyi düzenleme, yönlendirme ve ekonomik faaliyetlerini yerine getirmede en önemli araç olarak bütçeyi halkın temsilcileri yoluyla kullanılması sağlanılmıştır. Günümüzde bütçe kamu gelirleri ve kamu giderleri arasında dengeyi sağlama gibi mali amacının

dişında ekonomiye yön verme ve ekonomiyi düzenleme gibi ekonomik amaçları ve gelir dağılımında adaletin sağlanması gibi sosyal amaçları da hedeflemektedir. Gelişen noktada ülkelerin ekonomik bağımsızlığını temin etmede bütçe politikaları önemli bir misyon üstlenmiştir.

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, halkın kamu harcamalarını ve gelirlerini seçmiş oldukları temsilcileri aracılığıyla belirlemede etkinliğini ifade eden bütçe hakkı kavramının Cumhuriyetin ilanından günümüze nasıl bir değişim içinde olduğuna değinilmiştir. İkinci

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: emrahkiratoglu@harran.edu.tr

Atf/Cite as: Kıratoglu, E. (2024). Bütçenin Yüzyılı: Cumhuriyetten Günümüze Bütçe Politikaları. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 9(1), 21-34.

This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors.

bölümde, tarihsel süreç içinde devletin rol ve fonksiyonlarında ortaya çıkan değişimle dünya ülkelerinin büyük bir bölümünde kamu mali sistem değişikliği ortaya çıkmıştır. Türkiye’de de ortaya çıkan kamu mali sistem değişikliklerinin bütçe sistemi, ilkeleri ve fonksiyonları üzerindeki değişimi Cumhuriyetin ilanından günümüze incelenmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümünde, dünyadaki ekonomik gelişmelere paralel olarak Türkiye’deki bütçe rakamları incelenmiş ve değerlendirilmiştir.

2. Bütçe Hakkının Gelişimi

Mustafa Kemal Atatürk’ün önderliğinde 29 Ekim 1923’te anayasa değişikliği teklifinin TBMM’den geçmesiyle devletin yönetim şekli Cumhuriyet olarak resmen kabul edilmiştir. Siyasi gücün halkın temsilcileri tarafından kullanıldığı yönetim şekli olan Cumhuriyet, bu tarihten sonraki süreçte bütçe hakkının modern toplumlarda kullanıldığı şekliyle, diğer bir ifadeyle, çağdaş anlamda kullanılacağı teminatı olmuştur.

20 Nisan 1924’te Cumhuriyet döneminin ilk anayasası olan 1924 Anayasasının kabulüyle bütçe hakkı Türkiye’de ilk kez tam ve eksiksiz bir şekilde kabul edilmiş; bütçeyi kabul veya reddetme yetkisi TBMM’ye verilmiştir (Gürsoy, 1980: 93). 1924 Anayasasında verginin kanunilik ilkesi, bütçenin yıllık olması, gelirlerin ve harcamaların bütçe kanununun izni ile yapılması, hükümetçe hazırlanan bütçelerin incelenmesi, bütçe kanununun TBMM tarafından onaylanması, devlete ait hiçbir mali değer bütçe dışında bırakılmaması, ödeneği olmayan işler için harcama yapılamaması, bütçe denetiminin Meclis adına Sayıştay tarafından yapılması vb. hükümler açıkça belirtilmiştir.

Ayrıca 1927 yılında 1050 Sayılı Muhasebe-i Umumiye Kanununun yürürlüğe girmesiyle bütçenin gerçek anlamda hukuki, siyasi, ekonomik alt yapısının hazırlanarak uygulama süreci başlatılmıştır (Feyzioğlu, 1972: 31-32). Çok partili hayata fiilen geçilen 1950 yılına kadar olan süreçte ise gerçek anlamda bütçe hakkının varlığından söz edilememektedir (Durdu, 2020: 55). Zira tek partili bir meclis yapısında hazırlanan bütçeyi reddedebilecek ve eleştirecek muhalefet partilerinin bulunmayışı demokrasi geleneğine aykırıdır.

Dünyayı derinden etkileyen 1929 ekonomik buhran ve ardından gelen II. Dünya savaşı Türkiye ekonomisini de etkilemiştir. Ayrıca Türkiye’de tek partili hayattan çok partili hayata geçiş ve Cumhuriyet Halk Partisinin seçimi 1950 yılında kaybedip Demokrat Partinin kazanması siyasi bunalımlara yol açmıştır. Nitekim Demokrat Partinin liberal ekonomi anlayışı ve muhalefetin yasalarda ve seçim sisteminde değişiklik isteğinin iktidar tarafından kabul edilmemesi, çatışmaları daha da derinleştirmiştir. Bu durum neticesinde, Türkiye’de yaşanan iç ve dış dinamiklerin bir sonucu olarak 27 Mayıs 1960 tarihinde Türkiye tarihinin ilk askeri darbesi gerçekleşmiş ve 9 Temmuz 1961 yılında ise, halk oylamasına sunulurken 1961 Anayasası yürürlüğe girmiştir. Devletçiliğin hâkim olduğu bu dönemde, 1961 Anayasası ile bütçe hakkı açık bir şekilde düzenlenmiş,

devlet harcamalarının yıllık bütçelerle yapılacağını ve TBMM’den izin alınmadan bütçeden harcama yapılmayacağı prensibi yerleştirilmiştir. Ayrıca Bakanlar Kurulu tarafından hazırlanan bütçe tasarılarına milli bütçe tahminlerinin ekleneceğini belirtilerek, bütçe hakkının kullanılması genişletilmiştir (Bağlı, 2014: 129).

1961 Anayasasının 94. maddesinde geçen “*Türkiye Büyük Millet Meclisi üyeleri, bütçe kanunu tasarılarının genel kurullarda görüşülmesi sırasında gider artırıcı veya belli gelirleri azaltıcı teklifler yapamazlar*” ifadesi ile 1961 anayasası 1924 Anayasasına göre milletvekillerinin bütçe de değişiklik yapma önerilerine sınırlama getirerek yürütme organını güçlendirip mali istikrarın sağlanmasına daha çok önem göstermiştir.

12 Eylül 1980 Askeri hareketıyla 1961 Anayasası yürürlükten kaldırılmış, 1982 yılında yeni bir anayasa kabul edilmiştir. 1982 Anayasasıyla 1961 Anayasasının bütçe ve vergileri kapsayan hükümleri temel olarak korunmuş, bütçe kanun tasarısı ve kesin hesap kanun tasarılarının TBMM’ne sunulması ile ilgili süreler kısıtlanmıştır. Ayrıca 1961 Anayasasına göre Millet Meclisi ve Cumhuriyet Senatosundan (iki meclisten) meydana gelen TBMM, 1982 Anayasasıyla tek meclis haline getirilmiştir (Tügen, 2015: 19). Cumhuriyet Senatosunun ilga edilmesiyle halkın seçmiş olduğu temsilcilerin yalnızca bütçe hakkının kullanılmasında etkin olması daha demokratik ve güçlü bir parlamento yapısının olduğuna işaret etmektedir.

1982 anayasası döneminde kamu mali yönetimde ortaya çıkan en önemli gelişme 2003 yılında kabul edilerek 2006 yılında uygulamaya konulan 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu olmuştur. 5018 Sayılı Kanun ile halkın ve halkı doğrudan temsil eden parlamentonun kamu politikalarını daha iyi anlayabilmelerini ve bu politikalar hakkında bilgi edinebilmelerini sağlayacak sistemin oluşturulması amaçlanmıştır. Bu kapsamda hesap verebilirlik, mali saydamlık, stratejik planlamayı içeren performansa dayalı bütçeleme ile çok yıllık bütçe uygulamaları getirilmiştir. Böylelikle bütçe hakkının kullanımında TBMM’nin etkinliğini artırmak hedeflenmiştir. Tüm dünyada bütçe hakkının etkinliği arttırmak için uluslararası düzeyde benimsenen mali saydamlık ve hesap verebilirlik ilkelerinin önemi arttırılmaya çalışılmaktadır.

Türkiye’de bütçe hakkının geçirmiş olduğu süreçte bakıldığında 2017 yılında 6771 Sayılı kanun ile parlamenter sistemden Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemine (CHS) geçilmesi oldukça önemli bir gelişmedir. Bu gelişme, bir toplumda oy çoğunluğu ile seçilmiş cumhurbaşkanının bütçe gibi önemli kanunların oluşum aşamasında daha etkin rol almasına yol açmıştır (Çalışkan vd. 2020: 734). Ancak yasama ve yürütme organlarındaki bürokratlar farklı seçimlerle göreve gelmektedir. CHS ile yapılan değişiklikler, yasama-yürütme arasındaki kuvvetler ayrılığı ilkesini daha keskin hale getirmiştir. Bu durum yasama ile yürütme arasında herhangi bir anlaşmazlığın ortaya çıkmasında bütçe sürecinde tıkanmaya ortam

hazırlayacaktır. Ayrıca yürütme organının başı olan Cumhurbaşkanının belli bir partiden olması Cumhurbaşkanının performansının belirlenmesinde meclisteki partisinin sandalye sayısının önemini ortaya çıkaracaktır.

Bütçenin denetimi aşamasında TBMM'yi temsil ederek bütçe hakkının kullanılması kapsamında denetim yapan Sayıştay Başsavcısının yürütme organının başı olan Cumhurbaşkanı tarafından atamasının yapılması ve Cumhurbaşkanının görev süresi ile aynı olması, bütçe denetiminin siyasallaşma ihtimalini doğurmaktadır (Akbey, 2020: 1).

6771 sayılı kanun ile anayasada bütçe hakkı ile ilgili gidilen değişikliklere bakıldığında; CHS'de Anayasa'nın 161 maddesinde; "Bütçe kanununun süresinde yürürlüğe konulamaması halinde, geçici bütçe kanunu çıkarılır. Geçici bütçe kanununun da çıkarılmaması durumunda, yeni bütçe kanunu kabul edilinceye kadar bir önceki yılın bütçesi yeniden değerlendirilme oranına göre artırılarak uygulanır". Bu madde Türkiye'de bütçe sisteminin anlamının tümüyle değişmesine yol açmıştır. Zira parlamenter sistem döneminde bütçenin kabul edilmemesi hükümetin güvensizlik oyu ile düşürülebilmesi anlamına gelmekteydi (Narter, 2012: 43). Yeni getirilen bu hüküm ile Cumhurbaşkanlığı tarafından hazırlanan bütçenin yasama organı tarafından onaylanmaması Cumhurbaşkanı'nın istifasına yol açmayacağı gibi, yürütme organı tarafından belirlenen yeniden değerlendirme oranı kadar artırılarak uygulanması öngörülmüştür (Durdu, 2020: 59).

6771 sayılı Kanun ile bütçe hukukunda ortaya çıkan bir başka değişiklik ise, Plan ve Bütçe Komisyonunun meclisteki siyasi partilerin milletvekili sayısının oranlarına göre şekillenmesidir. Değişiklik öncesi Plan ve Bütçe Komisyonu'nda çoğunluk üyeleri iktidar grubuna mensuptu (Yılmaz ve Biçer, 2010: 205). Bu durumun değişmesi bütçe hakkının tahrir edilmesini ortadan kaldırmıştır. Her ne kadar bu değişikliğin, teorik olarak bütçe hakkının kullanılmasındaki engel kaldırılmış gibi görünse de pratikte sonuç farklı olmuştur. Zira kesin hesap kanununa eklenen tamamlayıcı ödeneklerle yürütme, bütçeyi dilediği gibi uygulama imkânına sahiptir. Bütçe kanununun, Meclis tarafından onaylanmamasının siyasi bir sonucu kalmadığı gibi kesin hesap kanununun onaylanmamasının da siyasi bir sonucu yoktur (Durdu, 2020: 62).

Tablo 1. Anayasal ve Yasal Değişikliklerle Bütçe Hakkının Değişimi

	Güçlü Yanları	Zayıf Yanları
1924 Anayasası	*Türkiye'de bütçenin gerçek anlamda hukuki, siyasi, ekonomik ve teknik alt yapısının hazırlanıp uygulama süreci başlatılmıştır.	*Tek partili hükümet sisteminin uygulandığı bu dönemde bütçe hakkının kullanımı zayıftır.
	*Klasik bütçe anlayışından	*Siyasi çekişmelerden

1961 Anayasası	çağdaş bütçe anlayışına geçilerek bütçenin mali araç olmasının yanında ekonomik hayata yön vermesi sağlanmıştır.	dolaylı kapatılan DP üyeleri temsilcilerinin meclisten dışlanmış olmaları bütçe hakkının kullanımı açısından olumsuzluk teşkil etmektedir. *TBMM'yi Millet Meclisi ve Cumhuriyet Senatosunun temsil etmesi demokratik uygulamalara terstir.
1982 Anayasası	*1961 anayasasının ortaya çıkardığı Cumhuriyet Senatosunu kaldırarak bütçe hakkının kullanımını tekrardan TBMM'ye bırakmıştır. *Yeni kamu mali yönetim sisteminin getirdiği düzenlemeler ile bütçe hakkının daha etkin kullanımının temelleri atılmıştır	*Güçlü hükümet yapısının olmadığı dönemlerde yürütme zayıf kalmakta ve bu durum istikrarsızlığa yol açmaktadır.
Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi	*Parlamenter sistemdeki zayıf ve siyasi sorumluluğun parçalanarak aşındığı koalisyon hükümetlerinin yerine halkın seçtiği Cumhurbaşkanı tarafından güçlü bir yürütme organı oluşturulmuştur.	*Sert kuvvetler ayrılığı ilkesi gereği TBMM'ye ait olması gereken bütçe hakkı yürütmeye bırakılmıştır. *Yürütmenin hazırladığı bütçeyi yasamanın kabul etmemesinin herhangi bir siyasi sorumluluğu kalmamıştır. Parlamenter sistemde güven oylaması niteliğinde olan bütçeler bu özelliklerini kaybetmiştir.

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

3. Bütçe Anlayışındaki Değişim

Bu başlık altında bütçe anlayışındaki değişimler; bütçe sistemlerinde ve bütçenin ilkelerinde ve bütçenin fonksiyonlarında ortaya çıkan değişimler olarak üç farklı açıdan incelenecektir.

3.1. Bütçe Sistemlerinde Ortaya Çıkan Değişim

Harcama kalemi sınıflandırmasının esas olduğu ve hizmet-maliyet ilişkisinin kurulamadığı klasik bütçe sistemi modern bütçe tekniklerindeki gelişmelere bağlı olarak yerini 1973 mali yılında uygulamaya giren Program Bütçe Sistemine (PBS) bırakmıştır. Bu bütçe sistemi, hizmet maliyet, maliyet-fayda ilişkilerini ortaya koyarak hizmet programlarının, konulan hedeflere ulaşip ulaşmadığının etkinlik ve verimlilik yönünden değerlendirilmesinin sağlanmasını hedeflemiştir. Ancak 1973 yılında uygulamaya giren PBS mali saydamlık ve hesap verebilirliği ortam sağlayacak ve gider kalemlerinde maliyet analizlerine imkân verecek bir düzenden yoksun olmakla birlikte Türk kamu yönetim birimleri de PBS'yi uygulayacak teorik ve teknik donanımına sahip değildi. Dolayısıyla PBS'den istenilen sonuçlar alınamamıştır. AB, DB, IMF gibi ulusüstü yapıların da etkisiyle, yeni bütçe sistemine geçiş 1990'lı yıllarda başlamıştır (Akbeý, 2019: 78).

Dünyada performans esaslı bütçelemeye geçiş yönünde yaşanan gelişmelere paralel olarak Türkiye'de de 2003 yılında 5018 sayılı kanun ile Stratejik Plana Dayalı Performans Esaslı Bütçe Sistemine (SPEB) geçilmiştir. Yeni bir bütçeleme sistemine geçilmesi bütçe kodlama sisteminde değişiklik gerektirmiş ve Analitik Bütçe Sınıflandırılması (ABS) 2006 yılında uygulanmaya başlamıştır.

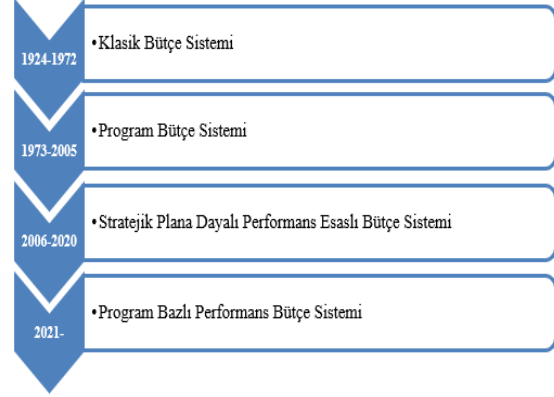
SPEB, kamu idarelerinin bütçelerini, stratejik planlarda yer alan misyon, vizyon stratejik amaç ve hedeflerle uyumlu ve performans esasına dayalı olarak faaliyet raporları hazırlamaları gerekliliği üzerinde durmuştur. Böylece, sistem kamu mali yönetimine girdi, çıktı, etkinlik, verimlilik ve kalite kavramlarını da dâhil etmiştir (Demircan, 2007: 28)

SPEB, Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programları, Kalkınma Planları, Orta Vadeli Mali Plan ve Orta Vadeli Program ile bütçe ilişkisi orta vadeli bir harcama çerçevesinde kurulmaya çalışılmıştır. Ancak temelde başarılmak istenen program bazlı bir bütçe sistemi oluşturmaktır. Bundan dolayı Türkiye'de 2012 yılından itibaren Program Bazlı Performans Bütçe Sistemi'ne geçişin hazırlık çalışmaları başlatılmış ve 2021 mali yılında itibaren de bu sistemin fiilen uygulamaya geçişi kararlaştırılmıştır (Ergen, 2021:294).

Program bütçenin temel amacı; sınırlı kaynakların, topluma en yüksek faydayı sağlayacak programlara tahsis edilmesini ifade eden harcama önceliğinin geliştirilmesine katkı sağlamaktır. Bunun yanı sıra program bütçe kaynak tahsis kararlarında performans bilgisinin kullanımıyla hizmetlerin etkinliği ve etkililiğinin artırılması konusunda idareleri teşvik eder. Bu kapsamda performans esaslı bütçelemenin

daha etkin bir şekilde uygulanması için performans bilgileri ile bütçede tahsis edilen kaynaklar arasında bağ kuran bir program bütçe yaklaşımının geliştirilmesi ihtiyacı bulunmaktadır (T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2020: 5).

Şekil 1. Kronolojik Olarak Türk Bütçe Sistemi



Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

3.2. Bütçenin İlkelerinde Ortaya Çıkan Değişim

Bütçe ilkeleri, demokrasiyle yönetilen ülkelerde, bütçenin hazırlanması, uygulanması, denetlenmesi gibi bütçelemeye yönelik tüm aşamalarda esas alınması gereken kuralları ifade etmektedir (Kanca ve Bayrak, 2019: 149).

Türkiye'de Cumhuriyetin ilk yıllarında uygulamaya giren 1050 Sayılı kanunda bütçenin klasik ilkelerine yer verilmiştir. Bu ilkeler; genellik ilkesi, birlik ilkesi, açıklık ilkesi, samimiyet ilkesi, doğruluk ilkesi, yıllık olma ilkesi, denklik ilkesi, alenilik ilkesi, önceden izin alma ilkesi ve giderlerin bölümler itibariyle onanması ilkeleridir. 2006 yılında uygulamaya giren 5018 Sayılı kanun ile de bütçenin klasik ilkelerine, mali disiplin, mali saydamlık, hesap verebilirlik ve çok yıllık bütçeleme ilkeleri eklenmiştir.

1990 sonrası dönemde dünyada kamu maliyesi alanında yapılan reformların temel amacı makro ekonomik istikrarın ve bu doğrultuda mali disiplinin sağlanmasıdır. Zira mali disiplinin sağlanması, bütçe açıklarını ve bütçe açıklarının ekonomi üzerindeki etkisinin kontrol altına alınmasını önemli derecede etkilemektedir. Türkiye'de de özellikle 2000 sonrası dönemde kamu maliyesi alanında ortaya konulan düzenlemelerle amaç mali disiplini sağlamaktır. 2006 yılında yürürlüğe giren 5018 sayılı kanunla bütçe ilkelerine eklenen mali saydamlık, hesap verebilirlik ve çok yıllık bütçeleme ilkeleri de bu amacın gerçekleşmesinde ve bütçe disiplininin sağlanmasında önemli rol oynayacaktır.

5018 sayılı kanun mali saydamlıktan bahsederek, kamu gelirlerinin elde edilmesi ve kamu kaynaklarının kullanılmasında; kamuoyu denetiminin sağlanması amacıyla, kamuoyunun kamu işlemleri ile ilgili asimetrik bilgiye zamanında sahip olmasını ve uygulama sonuçları ve raporların şeffaf ve ulaşılabilir olmasını gerekli görmektedir (Tekin, 2017:14). Bu kanun ile uygulamaya konulan diğer bir bütçe ilkesi olan hesap verebilirlik ise, Jones ve

Thompson'a (1986) göre; bütçeleme tekniğinin her aşamasında yetkililerin yaptıkları işlemlerden dolayı sorumlu olmalarını ifade eder. Böylelikle kamu kaynaklarının etkin ve verimli kullanılması ve kötüye kullanılmaması için yetkililere hesap verme zorunluluğu getirilmiştir. Çok yıllık bütçeleme ilkesi ile de karar alıcıların orta vadedeki harcama limitlerini öngörmelerini ve kamu harcama programlarını geliştirmeleri hedeflenmiştir (Bakkal ve Susam, 2011: 35). Çok yıllık bütçeleme ilkesi bütçenin klasik ilkelerinden olan yıllık olma ilkesine kesinlikle aykırılık teşkil etmez. Bütçenin çok yıllık (üç yıllık) planlanması, yıllık olarak uygulanması pratikte görülmektedir.

Söz konusu yasa kamu kaynaklarının etkin ve verimli bir şekilde kullanılmasını sağlamak amacıyla, hesap verebilirliği, şeffaflığı ve mali saydamlığı temin etmek, tüm mali işlemlerin kayıt altına alınmasını ve raporlanmasını sağlamak ve bütçe denetimini arttırmak üzere Türk kamu mali yapısına yeni bir motif getirmiştir (Kanca, 2017: 497).

3.3. Bütçenin Fonksiyonlarında Ortaya Çıkan Değişim

1929 Ekonomik Buhran sonrası ortaya çıkmış olan devletin ekonomide düzenleyici olarak yer alması gerekliliği görüşü Türkiye'de 1927 yılında yürürlüğe giren 1050 sayılı kanunu da etkilemiş böylece bütçenin fonksiyonlarının ortaya konulmasında bu görüşün etkileri görülmüştür. Dolayısıyla ekonomide konjonktürel istikrarı sağlama, özel sektör

Tablo 2. Bütçeleme Anlayışındaki Değişim

Bütçe İlkelerinde Değişim		Bütçe Fonksiyonlarında Değişim		Bütçe Sisteminde Değişim	
Yeni Anlayış	Eski Anlayış	Yeni Anlayış	Eski Anlayış	Yeni Anlayış	Eski Anlayış
Mali saydamlık	İçe Dönük-Merkezi	Mali Disiplin	Bütçe Dengesinin Değişebilirliği (Gerektiğinde Açık Bütçe)	Program Bazlı Performans Bütçe	Planlama
Hesap verilebilirlik	Bütçeleme	Denk Bütçe	Kamu Finansman Aracı Olarak Borçlanma	Performans Denetimi	Programlama Bütçeleme
Çok yıllık bütçeleme	Yıllık Bütçe	Kontrollü Borçlanma		Harcamacı Birim Sorumluluğu	Merkezi Sorumluluk

Kaynak: Demircan, 2007:25.

4. Cumhuriyetin Kuruluşundan Günümüze Bütçe Politikasındaki Gelişmeler

Bütçe politikası, devletin kamu ekonomisi değişkenlerini kullanarak yıllık ve çok yıllık plan ve programlar ile ekonomide ulaşmak istediği amaçları ortaya koymayı hedefleyen uygulamalar bütünüdür (Demircan ve Ener, 2009: 150). Maliye politikası ve iktisat politikasının önemli bir aracını oluşturan bütçe politikası Türkiye Cumhuriyeti'nin ilanından sonra ekonomik ve sosyal hayatın düzenlenmesinde en önemli aktörlerden birisi olmuştur.

Kurtuluş savaşını kazanan TBMM'de 1920-1921-1922-1923 yıllarında şimdiki anlamda bütçeler hazırlanmamıştır. 1920 yılı Muvazene-i Umumiye Kanunu'na göre avans kanunlarıyla verilmiş yetkilere göre harcamalar yapılmıştır (Akın, 2002: 3). Bu nedenle Cumhuriyet tarihinin ilk bütçesi

yetersizliğini giderme, kalkınmayı sağlama, gelir dağılımında adaleti sağlama, kaynak tahsisinde etkinliği sağlama ve ekonomik istikrarı sağlama bütçenin temel fonksiyonlarını oluşturmuştur. 2006 yılında yürürlüğe giren 5018 sayılı kanun ile bütçenin temel fonksiyonları korunmuş bunun yanında mali saydamlığın, hesap verilebilirliğin ve mali kontrolün sağlanması amacıyla mali disiplin fonksiyonu eklenmiştir. Böylece devlet bütçesi, sadece gelirlerin toplanması ve harcamaların yapılmasını sağlayan bir araç olarak değil; aynı zamanda açıkların finansmanını, borç ve yükümlülüklerin yönetimini ve tasarrufların planlamasını yapan bir araç haline gelmiştir (Demircan ve Ener, 2009: 148).

5018 sayılı kanunun "mali kontrol" alanını 1050 sayılı kanuna göre genişletmiş ve kamu mali yönetiminin tamamını içine almıştır. 1050 sayılı kanun genel bütçeli idareler ile özel kanunlardaki hükümler saklı kalmak üzere katma ve özel bütçelerin (mahalli idareler) mali yönetimini kapsarken 5018 sayılı kanun kamu kesimini; merkezi yönetim, sosyal güvenlik kurumları, mahalli idareler ve kamu iktisadi teşebbüsler şeklinde sınıflandırmıştır. Merkezi yönetim bütçesini ise genel bütçeye dâhil idarelerin, özel bütçeli idarelerin ve düzenleyici denetleyici kurumların bütçelerinin toplamının oluşturduğunu belirtmiştir. Böylelikle kanun, kamu mali yönetiminde yer alan kurum ve kuruluşların tamamını aynı çatı altında toplayarak mali disiplinin sağlanmasını esas almıştır.

1924 yılı bütçesidir. İlk hazırlanan ve uygulanan 1924 yılı bütçesinden bugüne kadar geçen bir asırlık süreçte dünya ekonomik, siyasi, sosyal alanda değişmiş bu değişim beraberinde devlet bütçelerinin de şekillenmesine yol açmıştır.

Türk bütçesinde harcamalar;

- 1924-1950 döneminde, kamu harcamaları idari sınıflandırmaya göre sınıflandırılmış, harcamaların dağılımına yönelik sınıflandırma yapılmamıştır.
- 1951-1964 yıllarında, kamu harcamaları yatırım ve cari harcamalar olarak ikili bir sınıflandırmaya tabi tutulmuştur.
- 1964-1972 döneminde, kamu harcamaları cari, yatırım ile sermaye teşkili ve transfer harcamaları şeklinde üçlü bir sınıflandırmaya tabi tutulmuştur (Mutluer vd. 2011: 57).

- 1973-2005 döneminde, PBS ile bütçe ekonomik ve idari-fonksiyonel sınıflandırma şeklinde ikili bir ayrıma tabi tutulmuştur. Ekonomik tasnifte kamu harcamaları cari, yatırım ve transfer harcamaları olmak üzere üçlü bir sınıflandırmaya ayrılmıştır. İdari-fonksiyonel tasnifte ise konsolide bütçeye dâhil dairelerin hizmetlerinin genel özelliğine göre sınıflandırılması ve her gruptaki değişimin izlenmesi amaçlanmıştır.

- 2006-2023 döneminde ise 5018 sayılı kanun ile ABS'nin kullanılmasıyla bütçelerde kurumsal sınıflandırma, fonksiyonel sınıflandırma, finansman tipi sınıflandırma ve ekonomik sınıflandırma olarak dört kategoriye ayrılmıştır. ABS genel olarak kamu harcamalarını cari-sermaye nitelikli ve karşılıklı-karşılıksız oluşuna göre ayırmaktadır. Bu çerçevede kamu harcamaları cari giderler, sermaye giderleri ve borç verme başlıkları altında üçe ayrılmıştır (T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019: 2).

Cumhuriyetin kuruluşundan günümüze kadar olan bütçe politikalarını bu başlık altında bütçe sistemlerinde ortaya çıkan değişime göre dört döneme ayrılmıştır.

4.1.1924-1949 Dönemi

Cumhuriyetin yeni kurulduğu ve her ne kadar çok partili hayata geçiş denemelerinde bulunulsa da tek partili yönetim şeklinin olduğu bu dönemde genel iktisadi hedef Türkiye'de insan yaşamının maddi koşullarını sürekli olarak iyileştirmek ve bu iyileştirmeyi toplum geneline yaymak olduğu söylenebilir (Tezel, 2015: 181). Bunu sağlamak için de öncelikle tarım sektörünün hızla iyileştirilmesi ve tarımın Türkiye'deki sanayi sektörünün alt yapısına ve gerekli olan sermayenin gelişmesine katkı sunması beklenmiştir. Bu dönemde iktisadi büyümeyi sürükleyen temel sektör tarım olmuştur (Akalin, 2006: 71). Tarımsal üretimin artırılması, sanayileşmenin hızlandırılması ve bunların toplumun geneline yayılması için ulaştırma alt yapısının geliştirilmesi temel politika haline getirilmiştir.

1924-1933 yılları arasında, özel girişimlere ağırlık verilmiş, ekonomik ve mali politikalar liberal ekonomi anlayışı çerçevesinde uygulanmıştır. 1929 yılında dünyada yaşanan ekonomik buhranın etkisi takip eden yıllarda bütçe gelir ve gider büyüklüklerinde daralmalara neden olmuş ve bütçe açıkları görülmüştür. 1934-1949 yılları arası devletçilik politikalarının uygulandığı bu dönemde ikinci dünya savaşı patlak vermiş ve Türkiye ekonomisini olumsuz etkilenerek izleyen yıllarda bütçe açıkları verilmiştir (Öner, 1994: 17).

Bu dönemde Türkiye Cumhuriyeti devleti iktisadi hayata yönelik politikaları oluşturmuş ve oluşturduğu politikaları uygularken de yabancı devletlerin ve yabancı sermayenin ülkenin egemenliğini sınırlayacağı hassasiyeti ile yabancı sermayenin iktisadi faaliyetlere katılmasının sınırını çizme eğilimi taşımıştır. Fiyatlar genel seviyesi ve Türk parasının değerinin korunması yönündeki kaygı da iktisat politikasının diğer önemli sınırlamasını oluşturmuştur. Bütçe açıklarından kaçınılması da bu kararlığın sağlanılmasının başlıca yolu olarak görülmüştür (Tezel,

2015: 183).

Yeni kurulmuş olan Türkiye Cumhuriyeti devleti 1924-1949 yılları arasında iktisadi ve sosyal hedeflerin gerçekleştirilmesinde temel araç olarak bütçeyi kullanmıştır. Bu süreçte kamu hizmetlerinin sağlam bir maliye anlayışı üzerine kurulması açısından 1927 yılında 1050 sayılı Muhasebe-i Umumiye Kanunu yürürlüğe girmiştir.

1924-1949 arası dönemde bütçe harcamalarının işlevsel dağılımına bakıldığında, savunma harcamalarının toplam bütçe harcamaları içinde büyük bir paya sahip olduğu görülmektedir. Özellikle İkinci Dünya Savaşı yıllarında Türkiye Cumhuriyeti devletinin fiilen savaşa katılmamasına rağmen savunma harcamaları bütçe harcamalarının içinde en yüksek orana sahip olmuştur. Eğitim ve sağlık harcamalarının bütçe içindeki payı dönemin başlarında bir hayli küçük olmasına rağmen 1950'li yıllara gelindiğinde önemli derecede artış göstermiştir. Yine alt yapı yatırımlarına ayrılan bütçe özellikle demiryolu yapımının büyük önem taşıdığı yıllarda artış sağlamıştır (Tekeli ve İlkin, 2009: 53).

1924-1949 döneminde bütçe gelirlerindeki gelişmelere bakıldığında; ilk önemli gelişme, Aşar Vergisi'nin 1925'te kaldırılması ve tarım (toprak) reformuna gidilmesidir. Bu gelişme Türkiye'nin, bütçe gelirlerinde ciddi kayıp oluşturacak bir adım olarak ortaya çıkmıştır. Ancak Aşar hâsılatının boşluğunu doldurmak için, bir taraftan ithalata ve binalara yeni vergiler getirilirken diğer taraftan yürürlükteki birçok verginin oranı yükseltilmiştir. Bu çerçevede vergi sistemi, dolaysız vergilerden ziyade dolaylı vergilerin ağırlıklı olarak yer aldığı bir yapıya bürünmüştür (Şen ve Sağbaş, 2004: 117). İkinci önemli gelişme ise, İkinci Dünya Savaşı döneminde savunma harcamalarının aşırı yükselişi sebebiyle 1942'de olağanüstü bir vergi olan Varlık Vergisinin, 1943'te ise Toprak Mahsulleri Vergisinin konulmasıdır (Kayra, 2018: 50).

1924-1949 yıllarını kapsayan bu dönemde bütçe politikalarının temelini denk bütçe politikası oluşturmuştur. Tablo 3'te görüldüğü üzere 26 yıllık bu süreçte kamu dengesi sadece 7 yılda açık vermiştir. Bu açıkların GSYH'ye oranı %1 ile %2 arasında olup oldukça düşük düzeydedir. Bütçe harcamalarının GSYH'ye oranı %5 ile %13 arası arasında değişmiştir. Bütçe gelirlerinin GSYH'ye oranı ise aynı dönemde %6 ile %15 arası değişiklik göstermiştir. Bütçe dengesine önem verilen bu dönemde mali disiplin anlayışının hâkim olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

Tablo 3. Konsolide Bütçe Harcama, Gelir, Denge (Milyon TL)

Yıllar	Konsolide Bütçe Harcamaları	Konsolide Bütçe Gelirleri	Konsolide Bütçe Dengesi	GSYH %		
				Harcama	Gelir	Denge
1924	141	146	5	5,94	6,16	0,22
1925	215	186	-29	7,13	6,18	-0,96
1926	191	202	11	5,88	6,21	0,34
1927	223	234	11	7,70	8,05	0,35
1928	228	251	23	7,10	7,82	0,72
1929	255	268	13	6,25	6,57	0,32
1930	249	255	6	7,99	8,16	0,16
1931	239	215	-24	8,74	7,86	-0,88
1932	241	235	-6	10,47	10,23	-0,24
1933	256	232	-24	11,43	10,38	-1,06
1934	266	278	12	11,14	11,67	0,53
1935	302	317	15	11,74	12,31	0,56
1936	311	321	10	9,34	9,65	0,30
1937	364	378	14	10,29	10,68	0,40
1938	376	395	19	10,12	10,63	0,51
1939	479	478	-1	11,85	11,82	-0,02
1940	637	666	29	13,50	14,11	0,61
1941	686	788	102	11,67	13,43	1,75
1942	1.072	1.218	146	8,82	10,03	1,21
1943	1.215	1.301	86	6,72	7,19	0,47
1944	1.329	1.310	-19	10,14	10,00	-0,14
1945	742	812	70	6,92	7,58	0,66
1946	1.270	1.324	54	9,43	9,84	0,40
1947	1.909	1.980	71	12,90	13,38	0,48
1948	1.798	1.822	24	9,65	9,78	0,13
1949	2.067	2.065	-2	11,63	11,62	-0,01

Kaynak: T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı, <https://www.hmb.gov.tr/bumko-butce-buyuklukleri-ve-butce-gerceklesmeleri> (Erişim Tarihi:15.10.2023).

4.2. 1950-1972 Dönemi

1950’li yıllar Türkiye için hem siyasi hem de iktisadi açıdan dönüm noktası olmuştur. Zira çok partili hayata geçiş ve DP’nin seçimlerden galip çıkması oy mekanizması yoluyla halkın iktidarı belirlemedeki rolünün uygulamaya geçmesi Türk demokrasisi adına büyük atılım olmuştur. Dolayısıyla bundan sonraki süreçte iktidara talip olan siyasi partilerin uygulayacağı iktisat politikalarında toplumsal refahın temel amaç olması gerektiği gerçeği ortaya çıkmıştır.

1950’li yılların başında DP hükümeti liberal bir politika izlemeye çalışmış ve milli ekonomi içinde kamu kesiminin payının azaltılmasını öngören bu politikalar başarılı olamamıştır. Tarımsal üretim ve alt yapı yatırımlarındaki artış büyük ölçüde açık finansman yöntemiyle finanse edilmesi ve milli gelirden ortaya çıkan düşüş mali disiplin üzerinde bozucu etki yaratmıştır (Demircan ve Ener, 2009:155). Bu durum 1953, 1954, 1955 yıllarında bütçe dengesinin bozulmasına yol açmış ve açık verilmiştir. Böylece DP hükümeti 1954 yılından sonra ekonomide devletin payının küçülmesini amaçlayan liberal politikaları terk edip müdahaleci politikaları uygulamaya başlamıştır. 4 Ağustos 1958 yılında kamu harcamalarının kontrol altına alınmasını, vergi reformu yapılmasını ve dış borçların konsolide edilmesini hedefleyen dış destekli bir istikrar paketi uygulamaya konulmuştur (Şen vd. 2007:172; Evsile, 2018: 73). Bunun neticesinde 1958 ve 1959 yıllarında bütçe

dengesi olumlu etkilenmiş ve bütçe fazla vermiştir.

27 Mayıs 1960 ihtilali ile Türkiye’de yeni bir döneme girilmiştir. İhtilal sonrası Türkiye ekonomisinin kalkınma planlarına göre istikrar içinde kalkınması hedeflenmiştir. 1963 yılında ilk Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı uygulamaya girmiştir. Böylece ekonominin genel dengesi içinde bütçe büyüklükleri ve bütçe politikaları beşer yıllık kalkınma planları ve bunların yıllık uygulamalarını gösteren yıllık programlarla belirlenmeye başlanmıştır (Tügen, 2015: 427).

1963-1967 yıllarını kapsayan Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1973 yılında uygulamaya konulacak olan program bütçe sınıflandırmasına geçişin ilk adımını oluşturmuştur (Sönmez, 1994: 247). Plan döneminde konsolide bütçe harcamalarında önemli artışlar olmuştur. Tablo 4’te görüleceği üzere kamu harcamaları 1963 yılında 12.442 milyon TL iken 1967 yılında 21.552 milyon TL’ye yükselmiştir. Kamu harcamalarındaki bu artışla beraber kamu gelirleri de 12.609 milyon TL’den 21.785 milyon TL’ye yükselmiştir. 5 yıllık dönemde Harcamaların GSYH’ye oranı %9,4 ile %10,8; gelirlerin GSYH’ye oranı ise %9,4 ile %10,8 arasına değişen değerler almıştır.

1964-1972 yıllarını kapsayan İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde kalkınmanın finansmanında iç kaynaklara ağırlık verilmesi ve büyüme hızının bir önceki yıla göre %40 oranında artırılması iktisat politikasının temel hedefi

olmuştur (Egeli ve Özen, 2017: 167). Bu dönemde, uzun dönemli borçlanmaya başvurulması, vergi gayretlerinin artırılması, mahalli idareler, döner sermayeli kuruluşlar, iktisadi devlet teşekkülleri gibi kurumların öz kaynak ve gelirlerinin artırılması öngörülmüştür. Ayrıca yeni vergilerin kabul edilmesi, bazı vergilerin kapsamının genişletilmesi ve oranlarının artırılması sağlanmıştır

(Tügen, 2015: 430). Ancak aşağıdaki tablo 4'den de görüleceği üzere, mevcut düzenlemeler kamu açıklarının önüne geçememiştir. Harcamaların GSYH'ye oranı %14.3'e, gelirlerin GSYH'ye oranı %13,1'e, açıklarının GSYH'ye oranı ise %1,8'e kadar yükselmiştir. Bu durum bir yandan bütçe açıkları yoluyla ekonomide genişletici etki yaparken diğer yandan mali disiplinsizliğe neden olmuştur.

Tablo 4. Konsolide Bütçe Harcama, Gelir, Denge (Milyon TL)

Yıllar	Konsolide Bütçe Harcamaları	Konsolide Bütçe Gelirleri	Konsolide Bütçe Dengesi	GSYH%		
				Harcama	Gelir	Denge
1950	1.956	1.841	-115	10,28	9,68	-0,60
1951	2.060	2.117	57	9,01	9,26	0,25
1952	2.641	2.704	64	10,04	10,28	0,24
1953	2.572	2.543	-29	8,40	8,30	-0,09
1954	2.727	2.609	-118	8,72	8,34	-0,38
1955	3.453	3.400	-53	9,18	9,04	-0,14
1956	3.711	3.573	-138	8,56	8,24	-0,32
1957	4.377	4.338	-39	7,59	7,52	-0,07
1958	5.251	5.268	17	7,63	7,65	0,02
1959	7.047	7.154	107	8,19	8,32	0,13
1960	7.789	7.749	-40	8,46	8,42	-0,04
1961	11.866	11.633	-233	12,16	11,92	-0,24
1962	9.745	9.844	99	8,60	8,68	0,09
1963	12.442	12.609	167	9,49	9,62	0,13
1964	14.303	13.691	-612	10,22	9,78	-0,44
1965	15.420	14.803	-617	10,30	9,89	-0,41
1966	18.226	18.136	-90	10,25	10,20	-0,05
1967	21.552	21.785	233	10,87	10,99	0,12
1968	23.262	22.669	-593	10,58	10,31	-0,27
1969	26.715	25.115	-1.600	10,87	10,22	-0,65
1970	34.708	34.919	211	12,56	12,64	0,08
1971	49.080	42.738	-6.342	14,32	12,46	-1,85
1972	54.373	54.011	-362	13,27	13,18	-0,09

Kaynak: T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı, <https://www.hmb.gov.tr/bumko-butce-buyuklukleri-ve-butce-gerceklesmeleri> (Erişim Tarihi:15.10.2023).

4.3. 1973-2005 Dönemi

1970'li yıllar Türkiye ekonomisi için kırılma dönemi olarak değerlendirilmekte ve bütçe açıklarının kronikleştiği bir dönem olmuştur. 1973 Dünya Petrol Krizi ve arkasından da Kıbrıs Barış Harekâtı yaşayan Türkiye ekonomisi özellikle dış ticaret hadlerinin aleyhe dönmesiyle, giderek ve süratle artan dış ticaret açıklarıyla karşılaşmıştır (İncekara, 2014: 283). 1970'lerin sonuna doğru artan dış ticaret açıklarının yarattığı krizden çıkış yolu olarak Dünya Bankası'nın tavsiyesi üzerine 1978 ve 1979 yıllarında devalüasyon girişimlerinde bulunulmuştur. Ancak yapılan devalüasyonlar enflasyonun daha da şiddetlenmesine yol açmıştır. Bu gelişmeler 1980 tarihinde IMF ve Dünya Bankası'nın da hazırlama sürecine dâhil olduğu 24 Ocak Kararları olarak adlandırılan ekonomik istikrar tedbirlerinin alınmasına neden olmuştur (Sayılğan, 1994: 214). Enflasyonu kontrol altına almak, ihracatı arttırmak, dış ticaret açığını küçültmek ve yeniden pozitif ekonomik büyümeyi yakalamak bu istikrar programının temel amacı olmuştur. 12 Eylül 1980 tarihinde

istikrarın sağlanamayacağı ve barış ortamının oluşturulamayacağı endişesiyle Türk Silahlı Kuvvetleri devlet yönetimine el koymuştur. Askeri hükümet tarafından sürdürülen istikrar programı ile 1981 yılından itibaren pozitif reel faiz politikası para talebini artırarak fiyat istikrarının sağlanmasına yardımcı olmuş ve ekonomik büyümeye katkı sağlamıştır (Dağdemir ve Küçükkalay, 1999: 129). Ancak kronikleşen bütçe açıklarının önüne geçememiştir.

1990'lı yıllar öncesi reel ekonomik istikrarın olmayışı, dış ticaret açıklarının olağanüstü seviyelere ulaşması, enflasyonun çok yüksek seviyelere çıkması 1990'lı yıllarda kriz ortamı oluşmasına zemin hazırlamıştır. Nitekim 1993 yılında bütçe açıkları 3 kata yakın artmış ve GSYH'ye oranı %5'lere kadar artmıştır. 1994 yılına gelindiğinde Türkiye ekonomisi büyük bir krizle karşı karşıya kalmıştır (Altay ve Çelebioğlu, 2005: 2). Bütün bu olumsuz gelişmeler Türkiye'de 5 Nisan 1994 Kararlarının alınmasına ve uygulamasına yol açmıştır. Söz konusu kararın alınmasında en önemli faktör olan bütçe açıklarının giderilmesi için

kamu harcamalarında kısıtlamaya gidilmesi ve kamu gelirlerinin artırılması hedeflenmiştir. Ancak 1995 yılında ortaya çıkan politik istikrarsızlıklar sonucu bütçe açıklarının borçlanmayla finansmanına devam edilmiştir.

1998 yılında dünyada ortaya çıkan küresel krizin etkileri, erken seçim uygulamaları ve 1999 yılında yaşanan deprem felaketi bütçe dengesi üzerinde olumsuz etkilerin devam etmesine yol açmış ve önce Kasım 2000'de ardından da Şubat 2001'de Türkiye, ekonomik krizlere maruz kalmıştır (Eroğlu vd. 2015: 466). Bu dönemde sürdürülemeyen bütçe açıkları ve bunların finansmanında kullanılan kamu borçlanmaları finansal istikrarsızlığa bu durum da ekonomik krizlerin derinleşmesine neden olmuştur (Bayraktar, 2010: 466). 15 Nisan 2001'de Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı (GEGP) ilan edilmiştir (Özsoylu, 2016: 262). GEGP'nin esas amacı yüksek bütçe açıkları sonucu kamu borçlarının sürdürülemez düzeylerde ulaşmasına neden olan borç yükünün kırılmasıdır. Yine bu amaca yönelik olarak 2002 yılında 4749 Sayılı kanun çıkarılmıştır. 2003 yılında ise

Adalet ve Kalkınma Partisi Acil Eylem Planı hazırlayarak borç faiz sarmalını ortadan kaldırılma istenmiştir. Nitekim 2005 yılına gelindiğinde bütçe açıklarının GSYH'ye oranı %1 seviyesine düşürülmüş ve uygulanan reform paketlerinden başarı sağlandığı görülmüştür.

1973-2005 yılları arası bütçe açıklarının en büyük sebebi bütçe gelirlerinin bütçe harcamalarını karşılayamamasıdır. Zira bu dönemde ortaya çıkan yüksek enflasyon ve dış ticaret açıkları bütçe açıklarını kronik bir hale getirmiştir. Bu açıkları finansmanda ise borçlanmaya gidilmiştir. Açıkların borçlanarak kapatılmaya çalışması sürekli olarak kamu harcamalarını arttırmıştır. Aşağıdaki Tablo 5'te görüldüğü üzere kamu harcamalarının GSYH'ye oranı 1973 yılında %13,1 iken 1993 yılında %18,4'e, 2001 yılında %33,5'a yükselmiş 2001 yılı sonrası uygulanan reform paketleriyle de %22,5'a düşürülmüştür. Yine bütçe dengesine baktığımızda 1973 yılında bütçe açıklarının GSYH'ye oranı %0,4 iken 1993 yılında %5'e, 2001 yılında %12'ye yükselmiş 2005 yılında ise %1,2 ye düşürülmüştür.

Tablo 5. Konsolide Bütçe Harcama, Gelir, Denge (Milyon TL)

Yıllar	Konsolide Bütçe Harcamaları	Konsolide Bütçe Gelirleri	Konsolide Bütçe Dengesi	GSYH %		
				Harcama	Gelir	Denge
1973	67.525	65.308	-2.217	13,10	12,67	-0,43
1974	82.270	78.366	-3.904	11,77	11,21	-0,56
1975	119.994	118.769	-1.225	13,24	13,11	-0,14
1976	162.358	158.403	-3.955	14,09	13,75	-0,34
1977	248.314	236.129	-12.185	16,85	16,02	-0,83
1978	361.555	337.685	-23.870	16,48	15,39	-1,09
1979	633.217	573.053	-60.164	16,52	14,95	-1,57
1980	1.147.552	988.227	-159.325	16,32	14,05	-2,27
1981	1.632.962	1.536.448	-96.514	15,37	14,47	-0,91
1982	1.764.895	1.622.165	-142.730	12,51	11,50	-1,01
1983	2.914.818	2.695.633	-219.185	15,59	14,42	-1,17
1984	4.278.255	3.769.963	-508.292	14,47	12,75	-1,72
1985	6.493.304	5.980.148	-513.156	13,76	12,68	-1,09
1986	8.311.421	7.153.603	-1.157.818	12,10	10,42	-1,69
1987	12.790.981	10.444.630	-2.346.351	12,73	10,40	-2,34
1988	21.446.000	17.587.000	-3.859.000	12,35	10,12	-2,22
1989	38.871.000	31.369.000	-7.502.000	12,72	10,27	-2,46
1990	68.355.000	56.573.000	-11.782.000	12,94	10,71	-2,23
1991	132.401.000	99.085.000	-33.316.000	15,63	11,70	-3,93
1992	225.398.000	178.070.000	-47.328.000	15,34	12,12	-3,22
1993	490.438.000	357.333.000	-133.105.000	18,41	13,41	-5,00
1994	902.454.000	751.615.000	-150.839.000	17,35	14,45	-2,90
1995	1.724.194.000	1.409.250.000	-314.944.000	16,52	13,51	-3,02
1996	3.961.308.000	2.727.958.000	-1.233.350.000	19,95	13,74	-6,21
1997	8.050.252.000	5.815.099.000	-2.235.153.000	20,77	15,00	-5,77
1998	15.614.441.000	11.811.065.000	-3.803.376.000	22,24	16,82	-5,42
1999	28.084.685.000	18.933.065.000	-9.151.620.000	26,85	18,10	-8,75
2000	46.705.028.000	33.440.143.000	-13.264.885.000	28,02	20,07	-7,96
2001	80.579.065.000	51.542.970.000	-29.036.095.000	33,54	21,46	-12,09
2002	115.682.350.000	75.592.324.000	-40.090.026.000	33,01	21,57	-11,44
2003	140.454.842.000	100.250.427.000	-40.204.415.000	30,88	22,04	-8,84
2004	141.020.860.000	110.720.859.000	-30.300.001.000	25,23	19,81	-5,42
2005	146.097.573.000	137.980.944.000	-8.116.629.000	22,51	21,26	-1,25

Kaynak: T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı, <https://www.hmb.gov.tr/bumko-butce-buyuklukleri-ve-butce-gerceklesmeleri> (Erişim Tarihi:15.10.2023).

4.4. 2006-2023 Dönemi

2001 yılında uygulanmaya giren GEGP ve uygulanan daraltıcı para ve maliye politikalarının olumlu etkileri 2006 yılına gelindiğinde tam anlamıyla hissedilmeye başlanmış, enflasyon düşük seviyelere indirilmiş, ekonomik istikrar sağlanmaya başlanmış, ekonomik ve siyasi belirsizlikler giderilmiştir. Ancak 2007 yılında ABD’de konut piyasalarında ortaya çıkan daha sonra etkisi tüm dünyaya yayılan 2008 küresel kriz pek çok gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi Türkiye’de de ekonomik durgunluğa sebep olmuş ve 2009 yılında bütçe açıklarının tekrardan yükselmesine yol açmıştır. 2010 yılından itibaren ekonomide görülen toparlanmayla beraber bütçe açıklarının GSYH’ye oranı %2’nin altına düşmüştür.

2019 yılında ilk vakaları Çin’in Wuhan kentinde görülen daha sonra tüm dünyayı etkisi altına alan küresel çaptaki salgın devlet bütçelerini de etkilemiştir (Kısa ve Kartalçı, 2022: 173). Aşağıdaki Tablo 6’da görüldüğü üzere, 2019 yılında kamu harcamalarındaki artışı karşılayacak kamu geliri sağlanamamış bütçe açıklarının GSYH’ye oranı 2019 yılı itibarıyla yeniden %2’nin üzerinde seyretmiştir. 2020 yılı itibarıyla de pandeminin ekonomiler üzerinde oluşturduğu baskı neticesinde Türkiye’de bütçe açıklarının

Tablo 6. Merkezi Yönetim Bütçe Harcama, Gelir, Denge (Milyon TL)

Yıllar	Merkezi Yönetim Bütçe Harcamaları	Merkezi Yönetim Bütçe Gelirleri	Merkezi Yönetim Bütçe Dengesi	GSYH%		
				Harcama	Gelir	Denge
2006	178.126.033	173.483.430	-4.642.603	22,38	21,80	-0,58
2007	204.067.683	190.359.773	-13.707.910	22,99	21,44	-1,54
2008	227.030.562	209.598.472	-17.432.090	22,64	20,90	-1,74
2009	268.219.185	215.458.341	-52.760.844	26,65	21,41	-5,24
2010	294.358.724	254.277.435	-40.081.289	25,21	21,78	-3,43
2011	314.606.792	296.823.602	-17.783.190	22,39	21,13	-1,27
2012	361.886.686	332.474.895	-29.411.791	22,88	21,02	-1,86
2013	408.224.560	389.681.985	-18.542.575	22,39	21,37	-1,02
2014	448.752.337	425.382.787	-23.369.550	21,84	20,70	-1,14
2015	506.305.093	482.779.900	-23.525.193	21,54	20,54	-1,00
2016	584.071.431	554.139.502	-29.931.929	22,24	21,10	-1,14
2017	678.269.193	630.489.857	-47.779.336	21,64	20,12	-1,52
2018	830.809.401	757.996.435	-72.812.966	22,09	20,15	-1,94
2019	1.000.026.856	875.279.586	-124.747.270	23,16	20,27	-2,89
2020	1.203.737.135	1.028.445.527	-175.291.608	23,84	20,37	-3,47
2021	1.603.545.136	1.402.038.111	-201.507.025	22,10	19,32	-2,78
2022	2.942.747.715	2.800.087.704	-142.660.010	19,60	21,80	-0,95
2023*	5.589.085.000	4.929.664.000	-659.421.000	30,00	26,40	-3,50

* 2023 yılı bütçe başlangıç ödenek ve gelir tahminlerine Ek Bütçe ile eklenen ödenek ve gelir tahminleri dahil edilerek hesaplanmıştır. 2023 yılı GSYH verisi 2023-2025 Dönemi Orta Vadeli Programından alınmıştır.

Kaynak: T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı, <https://www.hmb.gov.tr/bumko-butce-buyuklukleri-ve-butce-gerceklesmeleri> (Erişim Tarihi:15.10.2023).

5. Sonuç

Türkiye Cumhuriyeti devletinin kurulduğu günden bugüne yüz yıllık süreç içinde bütçe anlayışı da gerek dünya ekonomilerinde ortaya çıkan gelişmelere (1929 ekonomik buhran, II. Dünya savaşı, petrol şokları, 2008 küresel kriz, pandemi), gerek siyasi konjonktürdeki değişimlere (çok partili siyasi hayata geçiş, Cumhuriyet Başkanlığı Hükümet Sistemine geçiş), gerekse devlet anlayışındaki değişimlere (devletçilik, liberal ekonomi, karma ekonomi, müdahaleci

devlet, düzenleyici ve denetleyici devlet) bağlı olarak sürekli değişim içinde olmuştur.

GSYH’ye oranı %3’ün üzerinde seyretmiştir. 2021 ve 2022 yıllarında her ne kadar bütçe dengesinde iyileşmeler gözükse dahi 2023 yılında Covid-19 kaynaklı tüm dünya ekonomilerinde belirsizlik ve risklerin devam etmesi ve asrın en büyük afetlerinden biri olan 6 Şubat depremlerinin yaşanmış olması ek bütçe kanununun çıkarılmasını zorunlu kılmıştır. Ek Bütçe Kanununda depremden zarar gören vatandaşların ihtiyaçlarının karşılanması ve kamu idarelerinin yapı stokunda oluşan zararların giderilmesi amaçlanmıştır.

Ek Bütçe ile eklenen ödeneklerle birlikte 2023 yılı merkezi yönetim bütçesinde başlangıçta 4 trilyon 469 milyar 570 milyon TL öngörülen merkezi yönetim bütçe giderleri 5 trilyon 589 milyar 85 milyon TL, 3 trilyon 810 milyar 149 milyon TL öngörülen bütçe gelirlerini 4 trilyon 929 milyar 664 milyon TL, bütçe açıkları ise 659 milyar 421 milyon TL olması öngörülmüştür (T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023).

2006-2021 yılları arasında Türkiye’de bütçede ortaya çıkan dengesizlikler tüm dünyanın etkilendiği ekonomik krizlerden, pandemiden ve asrın felaketi olarak görülen depremden kaynaklı olduğu söylenebilir.

1924-1949 yılları arası dönemde, her ne kadar arada çok partili hayata geçiş denemeleri olsa da tek partili yönetim şekli hâkim olmuştur. Bu dönemde uygulanan bütçe politikalarının temelini bütçe denkliliği oluşturmuştur. Bazı yıllarda bütçe açıkları verilmiş olsa bile bu açıkların GSYH’ye oranı %1 ile %2 arasında olup oldukça düşük düzeydedir. Bütçe dengesine önem verilen bu dönemde mali

disiplin anlayışının hâkim olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Bu dönemde;

- Cumhuriyetin ilk bütçesi 1924 mali yılı bütçesidir.
- 1924 Anayasası ile bütçe hakkı kavramı Türkiye’de ilk kez tam ve eksiksiz bir şekilde kabul edilmiş ve bütçeyi kabul veya reddetme yetkisi TBMM’ye verilmiştir.
- 1925 yılında Aşar Vergisi kaldırılmış ve tarım (toprak) reformuna gidilmiştir. Bu gelişme Türkiye’nin, bütçe gelirlerinde ciddi kayıp oluşturacak bir adım olarak ortaya çıkmıştır.
- 1927-2005 yılları arası uygulanmış olan 1050 Sayılı Muhasebe-i Umumiye Kanununun yürürlüğe girmiştir. Bu kanunla bütçenin gerçek anlamda hukuki, siyasi, ekonomik alt yapısı hazırlanmıştır.
- Tüm dünyada etkisi yayılan 1929 ekonomik buhran Türkiye’de ilerleyen yıllarda bütçe açıklarına neden olmuştur.
- 1939-1945 yılları arası II. Dünya Savaşı patlak vermiştir. Türkiye savaşa girmemesine rağmen bu dönemde savunma harcamalarını sürekli arttırmak durumunda kalmıştır. Bu durum bütçe dengesinin bozulmasına ve olağanüstü vergiler olan Varlık Vergisinin ve Toprak Mahsulleri Vergisinin konulmasına neden olmuştur.
- 1924-1949 yılları arası kamu harcamaları idari sınıflandırmaya göre tasnif edilip harcamaların dağılımı ile ilgili herhangi bir sınıflandırma yapılmamıştır. Ayrıca Tek partili hükümet sisteminin uygulandığı bu dönemde bütçe hakkının kullanımı zayıftır.

1950-1972 yılları arası dönemde, tek partili sistemden çok partili hayata geçiş ve oy mekanizması yoluyla halkın iktidarı belirlemedeki rolünün uygulamaya geçmesi iktidara talip olan siyasi partilerin uygulayacağı iktisat politikalarında toplumsal refahın temel amaç olması gerektiği gerçeğini ortaya çıkarmıştır. Böylelikle bütçe politikasının önemini daha da artırmıştır. Bu dönemde kamu harcamalarının GSYH’ye oranı %14,3’e, kamu gelirlerinin GSYH’ye oranı %13,1’e açıkların GSYH’ye oranı ise %1,8’e kadar yükselmiştir. Bu durum bir yandan bütçe açıkları yoluyla ekonomide genişletici etki yaparken diğer yandan mali disiplinsizliğe neden olmuştur. Bu dönemde;

- Tarımsal üretim ve alt yapı yatırımlarındaki artışın büyük ölçüde açık finansman yöntemiyle finanse edilmesi ve milli gelirden ortaya çıkan düşüş mali disiplin üzerinde bozucu etki yaratmıştır. Bu gelişme DP hükümetinin 1954 yılından sonra ekonomide devletin payının küçülmesini amaçlayan liberal politikaları terk edip müdahaleci politikaları uygulamaya başlamasına neden olmuştur.
- 27 Mayıs 1960 tarihinde askeri ihtilal yapılmıştır. 9 Temmuz 1961 yılında halk oylamasına sunularak 1961 Anayasası yürürlüğe girmiştir. 1961 Anayasası bütçe hakkını açık bir şekilde düzenlemiş ve bütçe hakkının kullanılmasını genişletmiştir. Ancak bütçe hakkının kullanılmasında TBMM’nin Millet Meclisi ve Cumhuriyet

Senatosundan (iki meclisten) oluşması demokratik uygulamalara terstir.

- İhtilal sonrası Türkiye ekonomisinde kalkınma planlarına göre istikrar içinde kalkınma hedeflenmiştir. Böylelikle Klasik bütçe anlayışından çağdaş bütçe anlayışına geçilerek bütçenin mali araç olmasının yanında ekonomik hayata yön vermesi sağlanmıştır.

- Bu dönemde, ekonominin genel dengesi içinde bütçe büyüklükleri ve bütçe politikaları beşer yıllık kalkınma planları ve bunların yıllık uygulamalarını gösteren yıllık programlarla belirlenmeye başlanmıştır.

1973- 2005 yılları arası dönem, Türkiye ekonomisi için kırılganlığın arttığı, bütçe açıklarının kronikleştiği ve bu açıkların ekonomik krizlere yol açtığı bir dönem olmuştur. Ekonomik krizlerden kurtulmak için IMF ve Dünya Bankası’nın önerisi ve destekleri ile birçok mali reform yapılmıştır. Bu dönemde bütçe açıklarının GSYH’ye oranı %12’ye artarak Cumhuriyet tarihinin en yüksek açık rakamlarına ulaşmıştır. Bütçe açıklarının en büyük sebebi bütçe gelirlerinin bütçe harcamalarını karşılayamamasıdır. Zira bu dönemde ortaya çıkan yüksek enflasyon ve dış ticaret açıkları bütçe açıklarını kronik bir hale getirmiştir. Bu açıkları finansmanda ise borçlanmaya gidilmiştir. Açıkların borçlanarak kapatılmaya çalışması ise sürekli olarak kamu harcamalarını arttırmıştır. Bu dönemde;

- 1973 Dünya Petrol Krizi ve 1924 Kıbrıs Barış Harekâtı yaşayan Türkiye ekonomisi dış ticaret hadlerinin aleyhe dönmesiyle, giderek ve süratle artan dış ticaret açıklarıyla karşılaşmıştır. Dış ticaret açıklarının yarattığı krizden çıkış yolu 1978 ve 1979 yıllarında devalüasyon girişimlerinde bulunulmuştur. Ancak yapılan devalüasyonlar enflasyonun daha da şiddetlenmesine yol açmıştır. Bu gelişmeler 1980 tarihinde 24 Ocak Kararları olarak adlandırılan ekonomik istikrar tedbirlerinin alınmasına neden olmuştur.

- 12 Eylül 1980 tarihinde istikrarın sağlanamayacağı ve barış ortamının oluşturulamayacağı endişesiyle TSK devlet yönetimine el koymuştur. Askeri hükümet tarafından sürdürülen istikrar programı ile 1981 yılından itibaren pozitif reel faiz politikası para talebini artırarak fiyat istikrarının sağlanmasına yardımcı olmuş ve ekonomik büyümeye katkı sağlamıştır. Ancak kronikleşen bütçe açıklarının önüne geçememiştir.

- 1982 yılında yeni bir anayasa hazırlanmıştır. Bu anayasa ile Cumhuriyet Senatosunun kalkması ve halkın seçmiş olduğu vekillerin yalnızca bütçe hakkının kullanılmasında etkin olması daha demokratik ve güçlü bir parlamento yapının olduğuna işaret etmektedir.

- 1990’lı yıllara gelindiğinde reel ekonomik istikrarın olmayışı, dış ticaret açıklarının olağanüstü seviyelere yükselmesi ve enflasyonun çok yüksek seviyelere çıkması kriz ortamı oluşmasına zemin hazırlamıştır. 1994 yılına gelindiğinde Türkiye ekonomisi büyük bir krizle karşı karşıya kalmıştır. Bütün bu olumsuz gelişmeler Türkiye’de 5 Nisan 1994 Kararlarının alınmasına ve uygulamasına yol

açmıştır. 5 Nisan 1994 kararları kısa dönemde bütçe açıklarının düşmesini sağlasa da Kasım 2000’de ve Şubat 2001’de Türkiye ekonomisi tekrardan krizlerle karşı karşıya kalmıştır. Bu dönemde sürdürülemeyen bütçe açıkları ve bunların finansmanında kullanılan kamu borçlanmaları finansal istikrarsızlığa bu durum da ekonomik krizlerin derinleşmesine neden olmuştur.

- Bu dönemin en önemli sorunu yüksek bütçe açıkları nedeniyle kamu borçlarının sürdürülemez hale gelmesiydi. 2001 yılında çıkarılan Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı, 2002 yılında yürürlüğe giren 4749 Sayılı Kanun ve 2003 yılında çıkarılan Acil Eylem Planı bütçe açıklarının azaltılmasında ve açık-borç sarmalının kırılmasında kararlılıkla uygulanmış ve önemli bir başarı sağlanmıştır.

2006-2023 yılları arası dönemde, Türkiye’de bütçede ortaya çıkan dengesizlikler tüm dünyanın etkilendiği ekonomik krizlerden, pandemiden ve asrın felaketi olarak görülen depremden kaynaklı olduğu söylenebilir. Bu dönemde bütçe açıklarının GSYH’ye oranı 2008 ekonomik kriz döneminde % 5,2’ye, pandeminin başlaması ve tüm dünyaya yayılmasıyla %3,4’e ve 11 ili etkileyen asrın felaketi olarak görülen depreminin etkisiyle %3,5’e kadar yükselmiştir. Bu olağanüstü dönemler dışında %2’nin altında gerçekleşmiştir. Bu dönemde;

- Türkiye’de de özellikle 2000 sonrası dönemde kamu maliyesi alanında ortaya konulan düzenlemelerle amaç mali disiplini sağlamaktır. Bu anlamda 2006 yılında yürürlüğe giren 5018 sayılı kanun bütçe ilkelerine mali saydamlık, hesap verilebilirlik ve çok yıllık bütçeleme ilkelerini ekleyerek bütçe disiplininin sağlanmasında önemli rol oynamıştır.

- 5018 sayılı kanun ile Stratejik Plana Dayalı Performans Esaslı Bütçe Sistemine geçilerek kamu mali yönetim sistemimize girdi, çıktı, etkinlik, verimlilik ve kalite kavramlarını da dahil edilmiş ve uluslararası standartlara uygun kodlama yapısı olan analitik bütçe sınıflandırılmasına geçilmiştir. 2021 mali yılından itibaren de Program Bazlı Performans Bütçe Sistemi’ne geçilmiştir.

- 2017 yılında 6771 Sayılı kanun ile Parlamento sistemden Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemine geçilmesi bütçe hakkının kullanılmasından çok önemli bir gelişmedir. Sert kuvvetler ayrılığı ilkesi gereği TBMM’ye ait olması gereken bütçe hakkı yürütmeye bırakılmıştır. Yürütmenin hazırladığı bütçeyi yasamanın onaylamamasının herhangi bir siyasi sorumluluğu kalmamış ve Parlamento sistemde güven oylaması niteliğinde olan bütçeler bu özelliklerini kaybetmiştir. Ancak Parlamento sisteminin zayıf ve siyasi sorumluluğun parçalanarak aşındığı koalisyon hükümetleri yerine halkın seçtiği Cumhurbaşkanı tarafından güçlü bir yürütme organı oluşturulmuştur.

Kaynakça

Akalın, U. S. (2006). *Üç Dönem Üç Ekonomi*. İstanbul: Önsöz Basım Yayıncılık.

Akbey, F. (2020). Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sisteminde

Bütçe Hakkı ve Kanunu. *International Journal of Public Finance*, 5, (1), 1-26.

Akın, R. (2002). TBMM'nin İlk Bütçe Yasası: 1336 Muvazene-İ Umumiye Kanunu. *Yakın Dönem Türkiye Araştırmaları*, Cilt 2, 1-40.

Altay, H. ve Çelebioğlu, F. (2005). Şubat 2001 Ekonomik Krizi Sonrasında İthalat Fonksiyonunun Yapısal Değişiminin İncelenmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (13), 1-15.

Bağlı, M. S. (2014). *TBMM'nin Bütçe Hakkı Kullanım Durumu: 5018 Sayılı Kanun Sonrası Bütçe Hakkı Kullanımında Etkinlik Düzeyinin Ölçümü*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara: Ankara Üniversitesi.

Bakkal, U. ve Susam, N. (2011). Küreselleşme Sürecinin Kamu Maliyesi Alanına Etkileri. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 61,(2), 23-50.

Bayraktar, Y. (2010). Kasım 2000-Şubat 2001 Krizi Sonrasında Alınan Önlemlerin Borç Kompozisyonuna Yansımaları. *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 15, (1), 463-480.

Dağdemir, Ö. ve Küçükcalay, M. (1999). Türkiye’de 1960-1980 Müdahale Dönemi Ekonomileri: İktisat Politikaları ve Makro Ekonomik Göstergeler Açısından Bir Karşılaştırma. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (3), 2-18.

Demircan, E. (2007). Türkiye’de Bütçe Anlayışındaki Değişim Sürecinde Geline Aşama: 5018 Sayılı Kanun 2 Yaşında. *Yönetim Bilimler Dergisi*, (5),2, 21-35.

Demircan, E. ve Ener, M. (2009). *Yeni Ekonomik Düzenle Değişim-İstikrar ve Bütçe Politikaları*. İstanbul: Ekin Basım Yayın Dağıtım.

Durdu, M. (2020). Bütçe Hakkının Cumhurbaşkanlığı Sistemindeki Görünümü ve Latin Amerika Ülkeleri ile Mukayesesi. *Liberal Düşünce Dergisi*, 25, (99), 49-78.

Egeli, H. ve Özen, A. (2017). *Teori ve Uygulamada Bütçe Politikası*. İzmir: Kitapana Basım Yayın Dağıtım Bilişim.

Ergen, Z. (2021). Performans Esaslı Bütçe Sisteminden Program Bazlı Performans Bütçe Sistemine Geçiş: Yeni Bütçe Sistemi ile Hedeflenenler. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14, 1, 280-302.

Eroğlu, N., Eroğlu, İ. ve Aydın, H. İ. (2015). *İktisadi Krizler ve Türkiye Ekonomisi*. Ankara: Orion Kitabevi.

Evsile, M. (2018). Demokrat Partinin İktisadi İstiklal Mücadelesi. *Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (2), 3, 61-75.

Feyzioğlu, N. B. (1972). *Nazari, Tatbiki, Mukayeseli Bütçe*. Hikmet Gazetecilik.

- Gürsoy, B. (1980). *Kamusal Maliyesi*. Ankara: Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları.
- İncekara, A. (2014). *Türkiye Ekonomisi*. İstanbul: İktisadi Araştırmalar Vakfı.
- Kanca, O. C. (2017). 5018 Sayılı Kanun Üzerine Bir Değerlendirme. *Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (5), 2, 493-505.
- Kanca, O. C. ve Bayrak, M. (2019). Bütçenin Mahiyeti ve 2002 Sonrası Merkezi Yönetim Bütçesinin Mali Disiplin Ekseninde İncelenmesi. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, (8), 16, 147-155.
- Kayra, C. (2018). *Savaş Türkiye Varlık Vergisi*. İstanbul: Tarihçi Kitabevi Yayınları.
- Kısa, Ö. ve Kartalçı, K. (2022). Covid-19 Salgınının Türkiye’de Merkezi Yönetim Bütçesine Etkisi. *BŞEÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, (7), 1, 164-178.
- Mutluer, K., Öner, E. ve Kesik, A. (2011). *Bütçe Hukuku*. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Narter, R. (2012), “Anayasal Açından Bütçe Hakkı”, *Erzincan Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, (16), 35-52.
- Öner, E. (1994). Öner, E. (1994). Cumhuriyet Dönemi Türk Bütçeleri (1924-1993). Maliye Araştırma Merkezi Konferansları, 10-44.
- Özsoylu, A. F. (2016). *Türkiye Ekonomisi Tarihsel Gelişimi*. Adana: Karahan Kitabevi.
- Sayılgan, Ş. (1994). 5 Nisan Kararları ve Beklentiler. *Marmara İletişim Dergisi*, (8), 213-217.
- Sönmez, N. (1994). *Kamu Bütçesi ve Bütçe Politikası*. Anadolu Matbaacılık.
- Şen, H. ve Sağbaş, İ. (2004). *Bütçe Açıkları: Teori ve Türkiye Uygulaması*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Şen, H., Sağbaş, İ. ve Keskin, A. (2007). *Bütçe Açıkları ve Açık Finansman Politikası: Teori ve Türkiye Uygulaması*. Ankara: Orion Yayınevi.
- T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı (n.d). Bütçe Büyüklükleri ve Bütçe Gerçekleşmeleri. (Erişim Tarihi 15.10.2023), <https://www.hmb.gov.tr/bumko-butce-buyuklukleri-ve-butce-gerceklesmeleri>
- T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2023). 2023-2025 Orta Vadeli Program. (Erişim Tarihi 15.10.2023), <https://www.sbb.gov.tr/orta-vadeli-program-2023-2025-aciklandi/>
- T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2020). Program Bütçe Rehberi. (Erişim Tarihi 15.10.2023), <https://sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2019/09/programrehber.pdf>
- T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı, (2019). Analitik Bütçe Sınıflandırmasına ilişkin Rehber. (Erişim Tarihi 15.10.2023), <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2019/09/analitik-butce-siniflandirilmasina-iliskin-rehber.pdf>
- Tekeli, İ. & İlkin, S. (2009). *Uygulamaya Geçerken Türkiye’de Devletçiliğin Oluşumu*. İstanbul: Bilge Kültür Sanat.
- Tekin, Ö. F. (2017). 5018 Sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu’nun Yeni Kamu Yönetimi İlkeleri Bağlamında İncelenmesi. *Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi*, (14), 199-218.
- Tezel, Y. S. (2015). *Cumhuriyet Döneminin İktisadi Tarihi (1923-1950)*. Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Tüğen, K. (2015). *Devlet Bütçesi*. İzmir: Bassaray Matbaası.
- Yılmaz, H. H. ve Biçer, M. (2010). Parlatonun Bütçe Hakkını Etkin Kullanımının Yeni Bütçe Sistemi Çerçevesinde Değerlendirilmesi. *Maliye Dergisi*, (158), 201-225.

Extended Summary

Purpose

The study aims to uncover the causes and repercussions of the budget policy modifications implemented in Turkey since the establishment of the Republic of Turkey, and their impact on overall budget figures. It illustrates how budget policies in Turkey have evolved in response to economic developments worldwide.

Literature

Budgets play a vital role in organising and directing a state's economic policies and activities. They undergo frequent modifications depending on global economic developments, changes in the political landscape, and the evolving priorities of the state. Over the past century, since the establishment of the Republic of Turkey, the understanding of the budget has undergone continuous evolution, affected by global economic events such as the 1929 depression, World War II, oil shocks, the 2008 global crisis, and the pandemic. Political changes, such as the transition to a multi-party system and the adoption of a Presidential Government System, have also had an impact. The state's perspective on the economy has evolved over time, encompassing various approaches such as statism, liberal economy, mixed economy, interventionist state, as well as regulatory and supervisory state perspectives.

Methodology

The study is divided into three sections. The initial part explores the notion of budgetary rights, which is the capacity of citizens to influence public spending and income decisions via their elected representatives since the formation of the Republic. The subsequent part scrutinises the changes in public financial systems that have taken place in numerous countries around the globe due to historical alterations in the role and functions of the state. The examination of Turkey's budget system, principles, and functions within the public financial system has persisted since the formation of the Republic until today. The study's third section reviews and assesses Turkey's budget data in correlation with worldwide economic progressions. The objective of this study is to examine the motives, repercussions, and effects of changes implemented in Turkey's fiscal policies since the foundation of the Republic of Turkey. Additionally, it aims to assess their overall influence on budgetary data. The research will use clear, concise language and follow accepted academic format guidelines throughout. Technical abbreviations will be explained upon first usage, and subjective evaluations will be avoided except when explicitly noted. Objective, formal language will be used with passive tone and impersonal construction, and any necessary hedging statements will be included to ensure a balanced perspective. The text will be grammatically correct, free of spelling and punctuation errors, and employ specific vocabulary where appropriate to convey the intended meaning.

Results

On 29th October 1923, the proclamation of the Republic marked the official foundation of the Republic of Turkey. Since then, the country has upheld its independence and handed over absolute sovereignty to its citizens. The budget, an essential means of controlling and guiding the economy and conducting economic activities, has been utilized by the representatives of the public. Today, the budget has a dual purpose. Firstly, to maintain a balance between public revenues and expenditures. Secondly, to regulate and guide the economy for economic purposes and promote fairness in income distribution for social purposes. As a result, budget policies play a critical role in securing the economic independence of countries.

The budget is a crucial instrument for regulating the economic activities of the state, which also entails managing the public revenue and expenses. From 1924 to 1972, the budget was adjusted to meet various changing requirements. As the state's comprehension, global economic trends, and political landscape have evolved, so too has the understanding of the budget. Over the course of a century, from 1923 to 2023, Turkey's budget has undergone continuous adjustments in response to evolving demands. Between 1973 and 2005, Turkey employed the Classic Budget System. In 2021, the country transitioned to the Program-Based Performance Budget System, which was succeeded by the Performance-Based Budget System, based on the Strategic Plan, from 2006 until 2020. In 2006, the implementation of Law No. 5018 led to Turkish budget management aligning with global changes by adopting principles such as multi-year budgeting, financial transparency, and accountability. These measures were implemented to ensure fiscal discipline within the budget.



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>

Araştırma Makalesi • Research Article

Temiz Enerjinin Yayılmasında Jeopolitik Belirsizlik Bir Engel mi Yoksa Fırsat mı? E-7 Ülkeleri Örneği*Is Geopolitical Uncertainty An Obstacle Or An Opportunity in the Spread of Clean Energy? Example of E-7 Countries*Başak Özarslan Doğan^a^a Dr. Öğretim Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve İşletmecilik Bölümü, İstanbul/Türkiye
ORCID: 000-0002-5126-7077

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 24 Nisan 2024

Düzeltilme tarihi: 7 Mayıs 2024

Kabul tarihi: 31 Mayıs 2024

Anahtar Kelimeler:

Temiz enerji

Jeopolitik risk

GSYİH

Panel veri

ARTICLE INFO

Article history:

Received: April 24, 2024

Received in revised form: May 7, 2024

Accepted: May 31, 2024

Keywords:

Clean energy

Geopolitical risk

GDP

Panel data

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, jeopolitik belirsizlik ve temiz enerjinin yayılması arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. Bu amaç doğrultusunda söz konusu ilişki, E-7 ülkeleri ele alınarak 2000-2020 dönemi, Dumitrescu ve Hurlin (2012) Granger Nedensellik Testi ve Han ve Phillips (2010) Dinamik Panel Veri analizi yöntemleriyle analiz edilmiştir. Buna göre, Dumitrescu ve Hurlin (2012) Panel Granger Nedensellik testi sonuçlarına göre jeopolitik belirsizlik ve temiz enerji yayılımı arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunurken, Han ve Phillips (2010) dinamik panel veri analizine göre ise jeopolitik belirsizlik, temiz enerjinin yayılmasında pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Dolayısıyla ele alınan dönemde E-7 ülkelerinde jeopolitik belirsizlik, temiz enerjinin yayılmasına engel değil, itici bir güçtür. Diğer taraftan çalışmada jeopolitik belirsizliğin yanı sıra temiz enerji yayılımını etkilediği düşünülen GSYİH ve ticari açıklığında temiz enerji yayılımını pozitif etkilediği, fakat nüfus yoğunluğunun temiz enerjiyi negatif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca bu değişkenlere ait katsayılar istatistiki olarak da anlamlı bulunmuştur.

ABSTRACT

This study investigates the relationship between geopolitical uncertainty and the spread of clean energy. For this purpose, the relationship in question was analyzed using the Dumitrescu and Hurlin (2012) Granger Causality Test and Han and Phillips (2010) Dynamic Panel Data analysis methods for the 2000-2020 period, considering the E-7 countries. Dumitrescu and Hurlin's (2012) Panel Granger Causality test results found a bidirectional causality relationship between geopolitical uncertainty and clean energy deployment. In addition, according to the dynamic panel data analysis of Han and Phillips (2010), geopolitical uncertainty was found to have a positive and statistically significant effect on the spread of clean energy. Therefore, geopolitical uncertainty in the E-7 countries in the period under consideration is not an obstacle to the spread of clean energy but a driving force. On the other hand, the study concluded that geopolitical uncertainty, GDP, and trade openness, which are thought to affect the spread of clean energy, positively affect the spread of clean energy, but population density affects clean energy negatively. In addition, the coefficients of these variables are statistically significant.

1. Giriş

Bugün dünyada tartışılan en önemli sorunlarında başında iklim değişikliği ve küresel ısınma gelmektedir. İklim değişikliği ve küresel ısınmanın yarattığı ve yaratacağı sorunların çözüme ulaştırılmasında ülke ekonomilerinin

payı oldukça önemlidir. Küresel ortalama sıcaklığın 2100 yılına gelindiğinde 2010'lu yılların başına göre yaklaşık 30C ile 50C arasında artacağı ve bunun da küresel iklimi değiştireceği düşünülmektedir (Burke vd., 2015). Bu sebepten dolayı küresel ısınmanın sebeplerini ve küresel ısınmanın yaratacağı sorunların doğru tahmin edilmesi

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: bozarslan@gelisim.edu.tr

Atf/Cite as: Özarslan Doğan, B. (2024). Temiz Enerjinin Yayılmasında Jeopolitik Belirsizlik Bir Engel mi Yoksa Fırsat mı? E-7 Ülkeleri Örneği. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 9(1), 35-45.

This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors.

önemli bir konu haline gelmektedir.

Enerji ekonomisi literatüründe birçok çalışmada ((Nordhaus (2019), Chiari ve Zecca (2011), Ghosh ve Ghosh (2020)) küresel ısınmanın en önemli nedeninin fosil yakıtların tüketiminden kaynaklanan karbon emisyonları olduğu sıklıkla tartışılmaktadır. Bu çerçevede devletler enerji tüketim politikalarını fosil kökenli enerji kaynaklarının yerine alternatif olarak ifade edilen yenilenebilir enerji kaynaklarına doğru değiştirmek durumunda kalmaktadır. Yenilenebilir enerji kaynakları çevresel deformasyona sebep olacak zararlı gaz salınımı yapmadığı için küresel ısınma ve iklim değişikliğinin sınırlandırılmasında oldukça önemli rol oynamaktadır. Bu kapsamda politika yapımcılar tarafından yenilenebilir enerjinin yaygınlaştırılmasının belirleyicilerini anlamının, iklim değişikliğinin de potansiyel olumsuz sonuçlarının ortadan kaldırılmasında hayati bir rolü vardır (Zhao vd., 2023).

Yenilenebilir enerjinin yaygınlaştırılmasında iklim değişikliği ve küresel ısınmanın yanı sıra pek çok sebep bulunmaktadır. Zhao vd. (2023) çalışmasında bu sebepleri genel olarak, ekonomik büyüme, doğal kaynak kiralari, ekonomik küreselleşme ve jeopolitik risk olarak sıralamıştır.

Ekonomik büyümenin sağlanmasında hem yenilenebilir hem de yenilenemeyen enerji kaynaklarının payı bulunmaktadır. Bu noktada söz konusu enerji kaynakları arasındaki fark, karbon emisyonlarından kaynaklanmaktadır. Ekonomik büyümeyi sağlarken tercih edilen yenilenebilir enerji kaynakları karbon seviyesini azaltarak iklim değişikliğini yavaşlatacak sürdürülebilir kalkınmanın da itici gücünü oluşturacaktır. Diğer taraftan bu hususta önemli bir noktada, yenilenebilir enerji üretiminde gerekli olan malların ülke içinde üretimini teşvik etmektir. Böylelikle ülke içinde yenilenebilir enerji projelerine yapılan yatırımlar yenilenebilir enerji tüketimini artırabilir ve bu hem ekonomik büyümeyi destekleyebilir hem de çevresel bozulmayı azaltabilir (Gozgor vd., 2018).

Yenilenebilir enerjinin yaygınlaştırılmasında etkili diğer faktör olan doğal kaynak kiralari ise petrol, doğal gaz ve kömür olarak ifade edilen fosil yakıtların kiralari ifade etmektedir. Doğal kaynak kiralari yenilenebilir enerji üretimini iki farklı kanaldan etkileyebilir. İlk olarak eğer ülke, büyük oranda fosil yakıt rezervlerine sahip ise ve buradan rant elde ediyorsa, yenilenebilir enerjiyle ilgili yeni tesislerin kurulması konusunda istekli davranmayabilir (Doğan vd., 2021). Bu da o ülkelerde yenilenebilir enerjinin yayılmasını engelleyebilir (Gozgor ve Paramati, 2022). Diğer taraftan eğer ülke, büyük oranda fosil yakıt rezervine sahip değil ise ve fosil yakıtlardan gelir elde edemiyorsa, o zaman alternatif enerji yatırımlarının yayılmasında daha istekli davranabilir.

Küreselleşme ise yenilenebilir enerjinin yaygınlaştırılmasındaki diğer bir faktördür. Küreselleşmenin yaygınlaşması günümüzde hem ekonomik hem de sosyal ve politik yönleriyle birlikte ülkeleri ve bireyleri etkilemektedir. İktisat literatüründe küreselleşme

çoğunlukla doğrudan yabancı yatırımlar (DYY), sermaye akışı ve uluslararası ticaret kanallarının çeşitliliği ile ölçülmektedir (Gozgor vd., 2020). Buna göre söz konusu araçların yenilenebilir enerji üzerindeki etkisi genellikle teknolojik yayılım etkisinin geçerli olduğu durumlarda oluşmaktadır. Buna göre sermaye akışı ve DYY'lar, ev sahibi ülkeye teknolojik olarak daha gelişmiş ve yenilikçi üretim süreçlerini getirmektedir. Bu da yenilenebilir enerjinin o ülkede yaygınlaşmasına yardımcı olmaktadır (Kutan vd., 2017:5; Arı, 2021: 124).

Yenilenebilir enerjinin yayılmasında etkisi olduğu düşünülen diğer faktör ise jeopolitik risk ve belirsizliklerdir. Jeopolitik belirsizlikler, yenilenebilir enerji üzerinde ülke/ülke gruplarına göre farklı etkilere sahip olabilmektedir. Bu çerçevede yapılan çalışmaların bir bölümü (Sweidan, 2021), jeopolitik belirsizliğin, ülkeleri fosil yakıtlardan daha fazla yenilenebilir enerji tüketmeye teşvik ettiğini ifade etmektedir.

Jeopolitik belirsizlik ve yenilenebilir enerji tüketimi arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmada, jeopolitik belirsizliği temsil etmesi için Caldara ve Lacoviello (2018) tarafından geliştirilen 'Jeopolitik Risk Endeksi' kullanılmıştır. Caldara ve Lacoviello (2018), 11 büyük, ulusal ve uluslararası gazetede 194 jeopolitik belirsizliklerle bağlantılı kelimelerin otomatik metin arama sonuçlarını dikkate alarak söz konusu endeksi oluşturmuşlardır. Aşağıda E-7 ülkelerine ait 2000-2022 yılları arasındaki jeopolitik risk grafiği yer almaktadır.

Grafikten anlaşıldığı üzere, her bir E-7 ülkesinin dönem dönem jeopolitik riski artış trendi içerisine girmiştir. Örneğin Rusya'nın göreceli olarak daha stabil görünen jeopolitik riski, 2022'de başlayan Rus-Ukrayna savaşı ile yükselişe geçtiği görülmektedir. Söz konusu savaş hem savaşı yaşayan iki ülkeyi hem de ona komşu olan ülkeleri başta ekonomi olmak üzere çeşitli kanallar vasıtasıyla etkilemiştir. Gerek Rusya gerek Ukrayna, stratejik olarak birçok malın dünya ihracatında büyük bir paya sahiptir. Bu nedenle, savaşla beraber gündeme gelen potansiyel riskler, söz konusu malların arzında düşüşe yol açmış ve bunun sonucunda inşaat, endüstri ve taşımacılıkta gibi pek çok sektörde aksaklıklar oluşmuştur (Sezer, 2024: 174). Diğer taraftan Türkiye'nin jeopolitik risk haritasına bakıldığında ise her dönem jeopolitik riskin yüksek seyrettiği görülmektedir. Örneğin 2003 yılında Irak işgalinin, 2010 yılında Gazze'nin işgalinin ve 2019 yılında Suriye-Türkiye gerilimi gibi sebeplerin Türkiye'nin jeopolitik riskini yükselttiği görülmektedir (Vurur ve Özdemir, 2022).

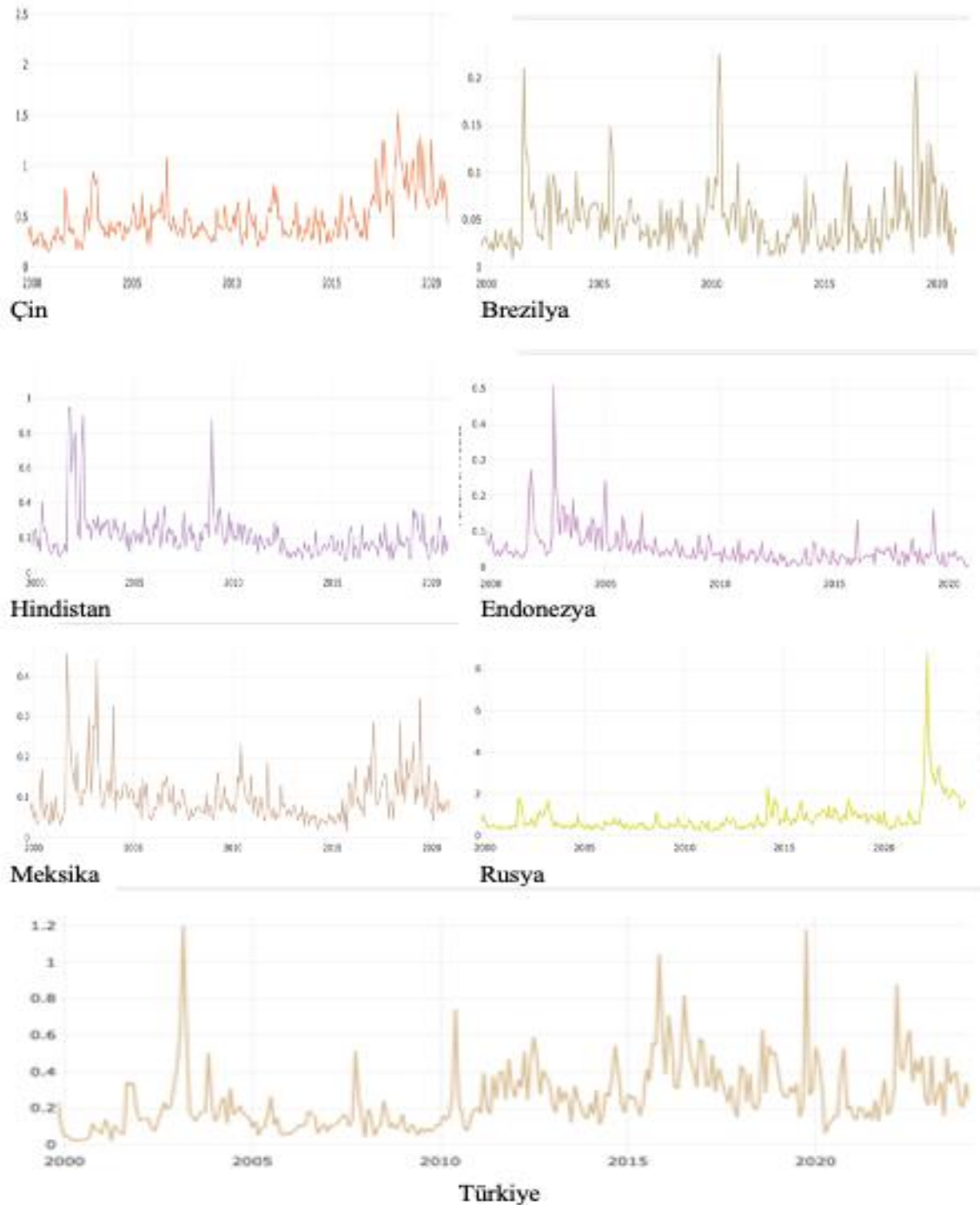
Çalışma ampirik olarak şu soruları yanıtlamaya çalışmaktadır: E-7 ülkelerinde yenilenebilir enerjinin yayılmasının teşvik edilmesinde jeopolitik belirsizliğin etkisi var mıdır? Bu çerçevede E-7 ülkelerindeki politika yapımcılar yenilenebilir enerji ile ilgili politikaları belirlerken jeopolitik belirsizliğin etkisine yer veriyorlar mı?

Jeopolitik belirsizlik ve yenilenebilir enerji arasındaki ilişkinin incelenmesinde E-7 ülkeleri olarak ifade edilen

Çin, Hindistan, Brezilya, Meksika, Endonezya, Rusya ve Türkiye'yi kapsayan ülkelerin seçilmesinin 3 nedeni bulunmaktadır. İlki, E-7 ülkeleri, dünya ticaret hacminde giderek artan paya sahip ülkeleri temsil etmektedir. İkincisi, bu ülkeler yüksek nüfus oranlarına sahiptirler. Son olarak ise söz konusu ülkelerde, teknolojiye yaptıkları atılımlarla birlikte ilerleyen yıllarda yenilenebilir enerjinin üretilmesinde ve tüketilmesinde de ön plana çıkacakları düşünülmektedir.

Çalışmanın geri kalan kısmı şu şekilde organize edilmiştir. 2. Bölümde yenilenebilir enerji ve jeopolitik risk arasındaki ilişkiyi inceleyen literatür gözden geçirilmektedir. 3. Bölümde çalışmanın verileri ve metodolojisi tanıtılmaktadır. 4. Bölümde ise çalışma sonucunda elde edilen bulgulara yer verilmektedir. Çalışma, sonuçlar ve politika önerileri ile son bulmaktadır.

Şekil 1: E-7 Ülkelerinin 2000-2022 Yılları Arasındaki Jeopolitik Risk Haritası



Kaynak: https://www.matteoiacoviello.com/gpr_country.htm (Erişim tarihi: 05.04.2024).

2. Literatür

İktisat literatüründe yenilenebilir enerjinin yayılımını inceleyen çalışma sayısı oldukça fazla olmasına rağmen, yenilenebilir enerjinin yayılmasında jeopolitik belirsizliğin incelendiği çalışma sayısı ise oldukça kısıtlıdır. Bu çalışma, yenilenebilir enerjinin yayılmasında jeopolitik riskin etkisini E-7 ülkeleri için inceleyen sınırlı çalışmalardan birini oluşturmaktadır. Bu sebeple ele aldığı konu özelinde E-7 ülkeleri ile ilgili boşluğu dolduracağı düşünülmektedir. Bu çerçevede aşağıda yer alan Tablo 1’de, jeopolitik belirsizlik ve yenilenebilir enerji arasındaki ilişkinin araştırıldığı seçilmiş literatür özeti yer almaktadır.

Tablo 1’den de görüldüğü üzere, örneklem grubu, zaman aralığı ve metodolojideki farklılıkların olması durumunda bile yapılan çalışmaların büyük bölümü, yenilenebilir enerji üretiminde ve kullanımında jeopolitik belirsizliklerin bir fırsat olduğunu ortaya koymaktadır. Yapılan çalışmalarda jeopolitik risklerdeki artışlar, enerji arz güvenliğini tehdit ettiği gerekçesi ile enerji yatırımcılarını ve ülkeleri, geleneksel olarak ifade edilen fosil enerji kaynaklarının yerine temiz enerjiyi düşünmeye doğru ittiği ifade edilmektedir.

Bunun yanı sıra, literatürdeki bir grup çalışma ise jeopolitik belirsizlik ve riskin çevresel deformasyonlar üzerindeki etkisine odaklanmıştır. Bu alanda yapılan önemli çalışmalardan biri Anser vd. (2021)’in çalışmalarıdır. Anser vd. (2021) çalışmalarında BRICS ülkelerinde jeopolitik risk ve karbon emisyonları arasındaki ilişkiyi 1985-2015 dönemi için incelemişlerdir. Buna göre yazarlar, jeopolitik risklerdeki artışın karbon emisyonlarını da arttırdığına yönelik kanıtlar bulmuşlardır. Bu alandaki diğer önemli çalışma ise Hashmi vd. (2022)’nin çalışmalarıdır. Hashmi vd. (2022) çalışmalarında küresel olarak jeopolitik risk ve küresel emisyonlar arasındaki ilişkiyi 1970-2015 dönemi için ARDL sınır testi ile incelemişlerdir. Çalışma sonucunda kısa vadede jeopolitik riskteki %1’lik bir artışın küresel olarak emisyonları %3,50 oranında engellediği, tam tersine, uzun vadede jeopolitik riskteki %1’lik artışın ise, emisyonlarda %13,24’lük bir artışa neden olduğunu bulmuşlardır. Husnain vd. (2022) ise çalışmalarında jeopolitik risk ve enerji tüketiminin çevresel deformasyona neden olup olmadığını E-7 ülkeleri için 1990-2015 dönemi verileriyle test etmişlerdir. Yazarlar diğer çalışmalardan farklı olarak çalışma sonucunda, jeopolitik riskin çevresel bozulmayı etkilediğini ancak çevresel bozulmanın jeopolitik riske yol açmadığını ifade eden sonuçlar elde etmişlerdir.

Tablo 1: Jeopolitik Belirsizlik ve Yenilenebilir Enerji Arasındaki İlişkinin Araştırıldığı Seçilmiş Literatür Özeti

Yazar (lar)	Zaman	Ülke	Metodoloji	Sonuç
Hussain vd. (2024)	1986-2022	ABD	CQ ve TVP-VAR	Çalışmada, tarihsel jeopolitik riskin (GPRH) uzun hafıza altında yenilenebilir enerji üretimini (REP) üzerinde asimetrik etkisinin olduğu bulunmuştur. Yani çalışmaya göre, GPRH’deki olumlu bir şok REP üzerinde belirleyici olumlu etkiye sahiptir.
Dong vd. (2023)	2000-2020	BRICS Ülkeleri	CS-ARDL	Çalışma sonucunda, Jeopolitik risk şoklarının yeşil finans gelişimi üzerinde uzun vadeli faydalı etkileri olduğu ve BRICS’te yenilenebilir enerjinin benimsenmesinin jeopolitik riskten önemli ölçüde etkilendiği bulunmuştur.
Zhao vd. (2023)	1970-2019	20 OECD Ülkesi	Panel sistem GMM	Yazarlar çalışmada jeopolitik risklerin yenilenebilir enerjiye olan talebi azalttığını ve iklim değişikliği azaltım politikalarını tehdit ettiğini tespit etmişlerdir.
Dutta ve Dutta (2022)	15.04.2008-10.03.2020	Seçilmiş temiz enerji yatırımcıları	GARCH	Jeopolitik belirsizlik ve yenilenebilir enerji borsa yatırımları arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmada yazarlar, jeopolitik riskteki yükselişin bu riske karşı oldukça hassas olan ham petrol kullanıcılarının geleneksel enerji kaynaklarının yerine temiz enerjiyi düşünme eğiliminde olduğuna yönelik kanıtlar bulmuşlardır.
Su vd. (2021)	2000:01-2020:12	Küresel	Granger nedensellik analizi,	Küresel olarak jeopolitik risk ve yenilenebilir enerji arasındaki nedensellik ilişkisini inceleyen yazarlar, jeopolitik riskler ile yenilenebilir enerji arasında çeşitli alt örneklerle yayılmış iki yönlü bir nedensellik olduğunu bulmuşlardır. Bu, yenilenebilir enerjiye geçişi teşvik eden enerji güvenliği, nadir metal rekabeti ve ortaya çıkan ticaret anlaşmazlıkları nedeniyle jeopolitik risklerin yenilenebilir enerjinin ortaya çıkmasında önemli bir rol oynadığını göstermektedir.

Sweidan (2021b)	1973: q1-2020: q1	ABD	ARDL Sınır Testi	Çalışma sonucunda, jeopolitik riskin yenilenebilir enerji yayılımı üzerinde doğrudan önemli bir etkisinin olduğu ve jeopolitik riskin, daha temiz enerji teknolojilerini ve daha temiz üretimi artırdığı bulunmuştur.
Sweidan (2021a)	1985-2017	Petrol ithalatçısı olan 10 ülke	ARDL Sınır Testi	Yazarlar jeopolitik riskin yenilenebilir enerji yayılımı üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğuna yönelik sonuçlar elde etmişlerdir.
Alsagr ve Hemmen (2021)	1996-2015	19 gelişmekte olan ülke	Sistem GMM	Finansal gelişme ve jeopolitik riskin yenilenebilir enerji tüketimi üzerindeki etkisinin incelendiği çalışmada hem finansal gelişmenin hem de jeopolitik riskin yenilenebilir enerji üzerinde olumlu bir etkisinin olduğu bulunmuştur.
Husein vd. (2021)	1986-2019	ABD	ARDL sınır testi	Çalışmada jeopolitik riskin, ABD’de yenilenebilir enerji üretiminin temel belirleyicilerinden biri olduğuna yönelik bulgular elde edilmiştir.

3. Model, Veri Seti ve Yöntem

3.1. Veri Seti

Bu çalışmanın amacı, jeopolitik belirsizlik ve yenilenebilir enerji üretimi arasındaki ilişkiyi 2000-2020 yılları veri setiyle E-7 ülkeleri için araştırmaktır. Bu amaç doğrultusunda aşağıda yer alan model oluşturulmuştur:

$$RE=F(GSYİH, POP, GPR, TRADE) \quad (1)$$

Tablo 2: Değişkenler ve Açıklamaları

Değişkenler	Açıklamaları	Elde Edildiği Kaynak
RE	Yenilenebilir enerjiden üretilen elektrik miktarı (Milyon kWh)	EİA veri tabanı
GSYİH	Reel GSYH (2015 Sabit Fiyatlarıyla US\$)	Dünya Bankası
POP	Nüfus Büyüme Hızı (yıllık)	Dünya Bankası
GPR	Jeopolitik Risk Endeksi	Caldara and Iacoviello (2018)
TRADE	Dış Ticaret/ GSYH	Dünya Bankası

Denklem 2’de ifade edilen yenilenebilir enerji üretim modelinde, Tablo 2’den de görüleceği üzere yenilenebilir enerjiden üretilen elektrik miktarı (milyon kWh), bağımlı değişken olarak dikkate alınmıştır. Diğer taraftan çalışmada kullanılan temel açıklayıcı değişken jeopolitik risktir. Bunun yanı sıra Reel GSYİH, nüfus ve dış ticaret/GSYİH ise modeldeki kontrol değişkenleri temsil etmekte olup, yenilenebilir enerji teknolojilerinin geliştirilmesine yardımcı oldukları için yenilenebilir enerji kaynaklarının potansiyel itici güçleri olarak değerlendirilmektedir.

3.2. Yöntem

Temiz enerjinin yayılmasında jeopolitik riskin etkisinin ampirik olarak ortaya konmasında ilk olarak Dumitrescu ve Hurlin (2012) tarafından geliştirilen Panel Granger Nedensellik testi kullanılmıştır. Nedensellik ilişkisinin test edilmesinden sonra ise değişkenlerin uzun dönem katsayıları ise Han ve Phillips (2010) tarafından geliştirilen Dinamik Panel Veri analizi ile elde edilmiştir. Panel veri analiz yöntemlerinin içinde dinamik panel veri analizleri oldukça sık tercih edilen yöntemlerdendir. Bu çerçevede dinamik panel veri modelleriyle, geçmiş dönemdeki bağımlı

Eşitlik (1), aşağıdaki gibi bir panel veri formunda tekrar yazılmıştır:

$$\ln RE_{it} = \beta_{0i} + \beta_{1i} \ln GSYİN_{it} + \beta_{2i} \ln POP_{it} + \beta_{3i} GPR_{it} + \beta_{4i} TRADE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Eşitlik (2)’de yer alan i , panel bireyini (ülke), t , zaman periyodunu ve ε_{it} ise sabit varyans ve sıfır ortalamaya sahip hata terimini ifade etmektedir. 2 numaralı eşitlikte yer alan değişkenler ve açıklamaları Tablo 2’de ifade belirtilmektedir.

değişkenin cari dönemdeki bağımlı değişken üzerindeki etkisi ölçülmektedir. Bu açıdan dinamik panel veri modelleri, statik panel veri modelleri ile karşılaştırıldığında, içerisinde gecikmeli değişken/değişkenler olan modelleri ifade etmektedir (Küçükkaya vd., 2019: 65; Tatoğlu, 2013: 65). Gecikmeli bağımlı değişkenin modele dâhil edilmesi statik panel veri modellerdeki durağan olmayan kalıntı problemini çözmektedir. Dinamik panel veri modeli aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir:

$$\gamma_{it} = \delta \gamma_{it-1} + X'_{it-1} \beta + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

$$\varepsilon_{it} = \mu_{it} + v_{it} \quad (4)$$

Eşitlik 3 ve 4’te yer alan i ve t , sırasıyla ülke ve zaman boyutunu temsil etmektedir. Ayrıca 4 numaralı denklemde yer alan μ_i ise, i . birim etkiyi temsil etmekte ve tüm zaman boyunca sabit olduğundan hem γ_{it} hem de γ_{it-1} bu birim etkinin bir fonksiyonudur (Baltagi, 2005, s.135; Afşar ve Özarslan Doğan, 2022: 184).

Dumitrescu ve Hurlin (2012), herhangi bir ülke/bölge için mevcut olan nedensellik ilişkisinin farklı ülkeler/bölgeler için de geçerli olduğunu ve gözlem sayısındaki artışla beraber daha tutarlı ve etkin sonuçlar verdiğini ifade

etmişlerdir. Bunun yanında söz konusu test, zaman boyutunun kesit boyutundan küçük veya büyük olduğunda bile etkin sonuçlar vermektedir (Çelik ve Ünsür, 2020: 205).

Dumitrescu ve Hurlin (2012) testinde, tahmin edilecek nedensellik ilişkisi Panel Vektör Otoregresyon (PVAR) aracılığıyla tahmin edilmektedir. Bu kapsamda Panel VAR aracılığıyla yatay kesit bağımlılığını da dikkate alarak oluşturulacak Dumitrescu ve Hurlin (2012) nedensellik ilişkisi aşağıdaki gibi ifade edilmektedir:

$$y_{i,t} = \alpha_i + \sum_{k=1}^L \gamma_i^k y_{i,t-k} + \sum_{k=1}^K \beta_i^k x_{i,t-k} + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

$$y_{i,t} = \alpha_i + \sum_{k=1}^L \nu_i^k x_{i,t-k} + \sum_{l=1}^L \sigma_i^l x_{i,t-l} + u_{i,t} \quad (6)$$

Eşitlik 3 ve 4'te ifade edilen x ve y, N sayıdaki yatay kesit verisi için T dönemde gözlemlenen iki durağan değişkeni ifade etmektedir. 5 numaralı eşitlik, x'ten y'ye doğru bir nedenselliğin olup olmadığını test etmekte olup, söz konusu denklemden γ_i^k , otoregresif parametreyi, β_i^k ise eğim katsayılarını temsil etmektedir. Burada ifade edilen parametreler her bir yatay kesiti için farklı iken, tahmin edilecek modelde K olarak ifade edilen gecikme uzunluğu ise tüm yatay kesit için aynı olmaktadır. Bu durumda x'ten y'ye doğru nedenselliğin tespiti için kurulan H0 hipotezi, tüm yatay kesitlerde x'ten y'ye doğru nedensellik ilişkisinin olmadığı, H1 alternatif hipotezi ise en az bir yatay kesitte x'ten y'ye doğru bir nedensellik ilişkisinin olduğu şeklinde oluşturulmaktadır (Ağazade ve Karakaya, 2019: 477; Doğan, 162).

H0 ve H1 hipotezlerinin geçerliliğinin sınanması için 3 farklı test istatistiği kullanılmaktadır. İlk test istatistiği birim

bazında hesaplanan Wald istatistiklerinin ortalaması alınarak elde edilen Wald istatistik değeridir (7 numaralı eşitlik). İkinci test, N<T durumunda kullanılan test istatistiği (8 numaralı eşitlik), üçüncü test istatistiği ise N>T durumunda kullanılmaktadır (9 numaralı eşitlik).

$$W_{N,T}^{HNC} = N^{-1} \sum_{i=1}^N W_{i,T} \quad (7)$$

$$Z_{N,T}^{HNC} = \sqrt{\frac{N}{2K}} (W_{N,T}^{HNC} - K) \quad (8)$$

$$Z_N^{HNC} = \frac{\sqrt{N(W_{N,T}^{HNC} - N^{-1} \sum_{i=1}^N E(W_{i,T}))}}{\sqrt{N^{-1} \sum_{i=1}^N \text{Var}(W_{i,T})}} \quad (9)$$

3.3. Bulgular

E-7 ülkelerinde jeopolitik risk ve yenilenebilir enerji üretimi arasındaki ilişkinin incelendiği bu çalışmada, nedensellik ilişkisinin incelenmesinden önce panel veriye dâhil olan ülkeler için yatay kesit bağımlılığının incelenmesi ve homojenlik testlerinin yapılması gerekmektedir. Bu noktada ülkelerin yenilenebilir enerji üretimi konusunda birbirine bağımlı olmaları beklenmektedir. Yatay kesit bağımlılığının test edilmesinde birim sayısının dönem sayısından büyük olması durumunda kullanılan Pesaran (2004) CD testi yapılmış ve test sonuçları Tablo 3'te ifade edilmiştir. Tablo 3'te yer alan test sonuçlarına göre, yatay kesitler arasında bağımlılığın olmadığını belirten boş hipotez reddedilmektedir. Bu durum, analizde tercih edilen E-7 ülkelerinin birinde meydana gelen bir şokun diğer ülkelere de yansıdığını göstermektedir.

Tablo 3: Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Test İstatistiği	İstatistik Değeri	Olasılık Değeri
CD Testi	6.135	0.000***

*** 0,01 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Analiz yapılmadan önce incelenmesi gereken bir diğer test ise homojenlik testidir. Homojenlik testi, modelde kullanılan parametrelerin homojen ya da heterojen olmasına bağlı olarak uygun olan nedensellik yönteminin tercih edilmesinde önemlidir. Bu amaçla modelde homojenliği test etmek için Pesaran ve Yamagato (2008) testinden yararlanılmıştır. Tablo 4'te ifade edilen test sonuçlarına göre

Tablo 4: Homojenlik Test Sonuçları

Test	Test istatistiği	Olasılık değeri
Δ	9.776	0.000***
Δ_{Adj}	10.560	0.000***

*** 0,01 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Dumitrescu ve Hurlin (2012) panel Granger nedensellik testinin yapılabilmesi için ilk önce uygun gecikme uzunluğunun bulunması gerekmektedir. Bu kapsamda Tablo 5'te gecikme uzunluğu seçim kriterleri yer almaktadır. Tablo 5 incelendiğinde uygun olan gecikme uzunluğunun 1 olduğu görülmektedir.

modele ait parametrelerin homojen olduğunu ifade eden boş hipotez reddedilmektedir. Yani, modele ait parametrelerin heterojen olduğu yorumu yapılabilmektedir. Bu çerçevede bir sonraki aşamada, yatay kesit bağımlılığı ve heterojenlik test sonuçlarını dikkate alan Dumitrescu ve Hurlin (2012) panel Granger Nedensellik testi yapılmıştır.

Tablo 5: Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Gecikme uzunluğu	J	MBIC	MAIC	MQIC
1	18.11116	-35.05865	-5.888845	-17.61486
2	10.33609	-25.11044	-5.663907	-13.48125
3	1.530016	-16.19325	-6.469984	-10.37866
4	.0094627	-8.852171	-3.990537	-5.944873

E-7 ülkelerinde jeopolitik risk ve yenilenebilir enerji üretimi arasındaki ilişkinin Dumitrescu ve Hurlin (2012) Panel Granger Nedensellik testi ile incelendiği çalışmada, test sonuçları Tablo 6'da ifade edilmektedir. Tablo 6'ya göre, hem yenilenebilir enerji üretiminden jeopolitik riske hem de

jeopolitik riskten yenilenebilir enerji üretimine doğru nedensellik ilişkisinin olmadığını ifade eden H0 boş hipotezleri reddedilmektedir. Buna göre, yenilenebilir enerji üretimi ve jeopolitik risk arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu söylenebilmektedir.

Tablo 6: Dumitrescu ve Hurlin (2012) Panel Granger Nedensellik Test Sonuçları

Nedensellik Yönü	İstatistik Değeri	Olasılık
RE→GPR	2.8606	0.0042***
GPR→RE	2.2441	0.0248**

*** 0,01 ve **0,05 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Jeopolitik risk ve yenilenebilir enerji üretimi arasındaki çift yönlü nedensellik ilişkisinin elde edilmesinden sonraki aşama olarak uzun dönem katsayılar Han ve Phillips (2010) yöntemi yardımıyla tahmin edilmiştir. Han ve Phillips (2010) yöntemi analiz edilirken sabit etkiler modelinin mi yoksa rassal etkiler modelinin mi uygun olduğuna karar vermek için Hausman testi yapılmıştır. Söz konusu

Hausman testi, modeldeki varsayımlardan sapmalar olsa bile uygun modelin seçilmesinde doğru sonuçlar vermektedir. Buna göre yapılan Hausman testi sonuçlarına göre, sabit etkili model uygulanmıştır. Han ve Phillips (2010) sabit etkili model tahmin sonuçları Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7: Han ve Phillips (2010) Test Sonuçları

Bağımlı Değişken: RE		
Değişkenler	Katsayı	Z istatistiği
lnRE(-1)	1.589039	10.09***
lnGSYİH	1.23945	23.19***
lnPOP	-0.14346	-2.35**
GPR	0.00098	2.76***
TRADE	0.0035441	2.65***
Wald test	697.1672***	
F testi	139.4334***	
Hausman Test	15.93 (0.0031)***	

*** 0,01 ve **0,05 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 7'de yer alan tahmin sonuçlarına göre, E-7 ülkelerinde GSYİH'nın yenilenebilir enerji üretimi üzerinde pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir etkisi bulunmaktadır. Bu sonuç göstermektedir ki, yenilenebilir enerji üretim dinamiklerinde ülkelerin sahip olduğu gelir düzeyi oldukça önemli bir etkidir. Daha yüksek gelir seviyesi, başlangıç maliyeti açısından nispeten daha yüksek olan yenilenebilir enerji yatırımlarının gerçekleşmesine olanak tanımaktadır. Bu sonuçlar Akay vd. (2015)'in bulduğu sonuçlar ile de

uyumludur.

Nüfus yoğunluğundaki artışın, E-7 ülkelerinde yenilenebilir enerji üzerinde negatif ve istatistiki olarak da anlamlı bir etkisi bulunmaktadır. Günümüzde hızlı artan nüfusun ihtiyaçlarının karşılanmasında mevcut enerji kaynakları yeterli olmamaktadır. Çünkü artan nüfus, daha fazla üretim ve tüketim anlamına gelmektedir. Böylelikle nüfus artışı, yenilenebilir enerji üretimiyle paralel şekilde artmadığı için aradaki açık, fosil yakıtlar lehine gerçekleşmektedir.

Diğer taraftan çalışmada, jeopolitik riskteki bir artışın, yenilenebilir enerji üretimi üzerinde pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir etkisi bulunmaktadır. Bir bölgedeki jeopolitik gerilim, fosil yakıtların dünya ekonomilerine akışı konusunda yüksek düzeyde belirsizliğe yol açmaktadır. Ülkelerin enerji arzı konusunda bağımsız olması ve fosil yakıt teminindeki risklerini azaltmak için yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmesi beklenen bir durum olmaktadır. Yani bu çalışma sonucunda E-7 ülkeleri için jeopolitik riskler, enerji üretimi ve tüketimi çerçevesinde ülkeleri, daha bağımsız olmaya teşvik etmekte itici bir güç oluşturmaktadır. Elde edilen bu bulgu Sweidan (2021) ile de uyumludur.

Son olarak çalışmada, ticari açıklığın yenilenebilir enerji üretimi üzerinde pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir etkisinin olduğu bulunmuştur. Enerji, çeşitli kanallar vasıtası ile ülkelerin ticari açıklığını etkilemektedir. Bu kapsamda enerji, hem üretim sürecinde makine ve teçhizatın kullanılabilmesi için hem de üretilen malların veya hammaddelerin uluslararası ticareti için önemli bir unsurdur. Diğer taraftan ticari açıklık ekonomik büyümenin de temel bir bileşenidir. Böylelikle ticari açıklık bir yandan uluslararası ticaretin genişlemesine neden olurken diğer yandan da ekonomik faaliyetlerde ve enerji talebinde artışa sebep olacaktır (Emeç ve Yarbaşı, 2018). Ayrıca küreselleşmenin artmasıyla beraber, dünya ekonomilerinin birbirine entegre olması ve rekabet ortamının genişlemesi de enerjiye olan talebi artırmaktadır. Bugün dünya ülkelerinin enerji dönüşümünün tam ortasında olduğu düşünüldüğünde, söz konusu enerji talebini yenilenebilir kaynaklardan karşılamaya olan istekleri de göz ardı edilmemektedir. Çalışmada E-7 ülkelerinde ortaya çıkan ticari açığın, yenilenebilir enerji üretimini olumlu etkilemesi, beklenen bir sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır.

4. Sonuç

Günümüzde birçok gelişmiş ve gelişmekte olan ülke, hali hazırda uygulanmakta olan daha temiz üretim seçeneklerine yönelik enerji geçişi ve yenilenebilir enerjiye yönelik yatırımları etkileyebilen jeopolitik risk kavramını sıklıkla tartışmaktadır. Fakat bu alanda yapılan çalışmalar daha çok petrol ve doğal gaz gibi geleneksel enerji kaynaklarının etkisini inceleyerek jeopolitik riske odaklanmaktadır.

Bu çalışmada 2000-2020 yılları arasında E-7 ülkeleri olarak ifade edilen Çin, Hindistan, Brezilya, Meksika, Endonezya, Rusya ve Türkiye için jeopolitik risk ve yenilenebilir enerji üretimi arasındaki ilişki Dumitrescu ve Hurlin (2012) Panel Granger Nedensellik testi ve Han ve Phillips (2010) dinamik panel veri analizi ile incelenmiştir. Çalışmada, jeopolitik risk değişkeninin yanı sıra kontrol değişkeni olarak yenilenebilir enerji üretimine etkisi olduğu düşünülen GSYİH, nüfus yoğunluğu ve ticari açıklık değişkenlerinin etkileri de incelenmiştir.

Çalışmada jeopolitik risk, Caldara ve Lacoviello (2018) tarafından geliştirilen 'Jeopolitik Risk Endeksi' ile temsil

edilmektedir.

Çalışmada Dumitrescu ve Hurlin (2012) Panel Granger Nedensellik testi sonuçlarına göre jeopolitik risk ve yenilenebilir enerji üretimi arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunurken, Han ve Phillips (2010) dinamik panel veri analizine göre ise jeopolitik riskin yenilenebilir enerji üretimi üzerinde pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Diğer taraftan jeopolitik riske benzer şekilde GSYİH ve ticari açıklığında yenilenebilir enerji üretimini pozitif etkilediği, fakat nüfus yoğunluğunun yenilenebilir enerjiyi negatif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca bu değişkenlere ait katsayılar ise istatistiki olarak anlamlıdır.

Ülkelerdeki jeopolitik gerilimlerin artması, gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerin fosil yakıtı ulaşımlarını güvence altına almaları için bir tehdit olarak karşımıza çıkmaktadır. Jeopolitik çatışmalar sırasında fosil yakıt arzındaki kesintisi, ülkeler üzerinde temiz enerji kaynakları gibi düşük karbonlu enerji kaynaklarına yönelme konusunda baskı oluşturmaktadır. Bu kapsamda çalışma sonuçları, politika yapıcıların karar verirken dikkate almaları gereken temiz enerjinin yayılımının itici gücü olarak jeopolitik risklerinde rolünün önemli olduğunu düşünmeye sevk etmektedir.

Kaynakça

- Afşar, M., & Doğan, B. Ö. (2022). Yenilenebilir enerji üretiminde kamu politikalarının önemi: G7 ülkeleri örneği. *Uluslararası Bankacılık Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 172-190.
- Ağazade, S., & Karakaya, A. (2019). Finansal gelişme ve ekonomik büyüme: OECD ülkeleri örneğinde panel nedensellik analizi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(2), 471-484.
- Akay, E. Ç., Abdieva, R., & Oskonbaeva, Z. (2015). Yenilenebilir enerji tüketimi, iktisadi büyüme ve karbondioksit emisyonu arasındaki nedensel ilişki: Orta Doğu ve Kuzey Afrika ülkeleri örneği. In *International Conference on Eurasian Economies* (pp. 628-636).
- Alsagr, N., & Van Hemmen, S. (2021). The impact of financial development and geopolitical risk on renewable energy consumption: evidence from emerging markets. *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 25906-25919.
- Anser, M. K., Syed, Q. R., & Apergis, N. (2021). Does geopolitical risk escalate CO2 emissions? Evidence from the BRICS countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(35), 48011-48021.
- Arı, A. (2021). Yenilenebilir enerji ve doğrudan yabancı yatırımlar: Türkiye örneği. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 23(40), 122-131.

- Caldara, D., & Iacoviello, M. (2018). Measuring geopolitical risk. FRB International Finance, Discussion Paper, (1222).
- Chiari, L., & Zecca, A. (2011). Constraints of fossil fuels depletion on global warming projections. *Energy Policy*, 39(9), 5026-5034.
- Çelik, M. Y., & Ünsür, Z. (2020). Küreselleşme ve büyüme ilişkisinin Dumitrescu-Hurlin panel nedensellik testi ile belirlenmesi. *İzmir İktisat Dergisi*, 35(1), 201-210.
- Dogan, E., Majeed, M. T., & Luni, T. (2021). Analyzing the impacts of geopolitical risk and economic uncertainty on natural resources rents. *Resources Policy*, 72, 102056. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.102056>
- Doğan, E. (2020). Yenilenebilir enerji kaynaklarının finansman dinamikleri, Enerji Ekonomisi ve Politikaları Piyasalar ve Dünya-Avrupa Birliği Türkiye Boyutlu Analizler, Ekin Yayınevi.
- Dong, C., Wu, H., Zhou, J., Lin, H., & Chang, L. (2023). Role of renewable energy investment and geopolitical risk in green finance development: empirical evidence from BRICS countries. *Renewable Energy*, 207, 234-241. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2023.02.115>
- Dutta, A., & Dutta, P. (2022). Geopolitical risk and renewable energy asset prices: Implications for sustainable development. *Renewable Energy*, 196, 518-525. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2022.07.029>
- Emeç, A. S., & Yarbaşı, İ. Y. (2018). Ticari Dışa Açıklık İle Enerji Tüketimi Arasındaki Simetrik ve Asimetrik Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği. *Erzurum Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(6), 193-206.
- Ghosh, S. K., & Ghosh, B. K. (2020). Fossil fuel consumption trend and global warming scenario: Energy overview. *Glob J Eng Sci*, 5(2), 2641-2039.
- Gozgor, G., & Paramati, S. R. (2022). Does energy diversification cause an economic slowdown? Evidence from a newly constructed energy diversification index. *Energy Economics*, 109, 105970. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2022.105970>
- Gozgor, G., Lau, C. K. M., & Lu, Z. (2018). Energy consumption and economic growth: New evidence from the OECD countries. *Energy*, 153, 27-34.
- Hashmi, S. M., Bhowmik, R., Inglesi-Lotz, R., & Syed, Q. R. (2022). Investigating the Environmental Kuznets Curve hypothesis amidst geopolitical risk: Global evidence using bootstrap ARDL approach. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(16), 24049-24062.
- Husain, S., Sohag, K., & Wu, Y. (2021). Geopolitical Risks, Oil Market Instability and Renewable Energy Production. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3980443> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3980443>
- Husain, S., Sohag, K., & Wu, Y. (2024). The responsiveness of renewable energy production to geopolitical risks, oil market instability and economic policy uncertainty: Evidence from United States. *Journal of Environmental Management*, 350, 119647. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2023.119647>
- Husnain, M. I. U., Syed, Q. R., Bashir, A., & Khan, M. A. (2022). Do geopolitical risk and energy consumption contribute to environmental degradation? Evidence from E7 countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(27), 41640-41652.
- Kutan, A.M., Paramati, S.R., Ummalla, M. ve Zakari, A. (2017). Financing Renewable Energy Projects in Major Emerging Market Economies: Evidence in the Perspective of Sustainable Economic Development. *Emerging Markets Finance and Trade*, 54(8), 1-35.
- Küçükkaya, H., Özçağ, M., & Bozdağlıoğlu, Y. (2019). Geçiş Ekonomilerinde İşgücüne Katılım Oranı ile İşsizlik Oranı İlişkisinin Dinamik Panel Veri Analizi. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 14, 62-68.
- Sezer, S. (2024). Rusya-Ukrayna Savaşı'nın jeopolitik sonuçları. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(1), 158-180.
- Su, C. W., Khan, K., Umar, M., & Zhang, W. (2021). Does renewable energy redefine geopolitical risks?. *Energy Policy*, 158, 112566. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2021.112566>
- Sweidan, O. D. (2021a). Is the geopolitical risk an incentive or obstacle to renewable energy deployment? Evidence from a panel analysis. *Renewable Energy*, 178, 377-384.
- Sweidan, O. D. (2021b). The geopolitical risk effect on the US renewable energy deployment. *Journal of Cleaner Production*, 293, 126189. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126189>
- Tatoğlu, F. Y. (2013). Panel Veri Ekonometrisi. Beta Yayınları, İstanbul.
- Vurur, N. S., & Özdemir, L. (2023). Küresel ve Türkiye Jeopolitik Risklerin BİST Turizm Endeksine Etkisinin Karşılaştırılması. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (C-iasoS 2022 Özel Sayısı), 163-174.
- Zhao, Z., Gozgor, G., Lau, M. C. K., Mahalik, M. K., Patel, G., & Khalfaoui, R. (2023). The impact of geopolitical risks on renewable energy demand in OECD

countries. *Energy Economics*, 122, 106700.
<https://doi.org/10.1016/j.eneco.2023.106700>

Extended Summary

Purpose

The purpose of this study is to determine whether geopolitical uncertainty has an impact on promoting the spread of renewable energy in E-7 countries. In this context, do policymakers in E-7 countries include the effect of geopolitical uncertainty when determining policies regarding renewable energy? is to seek answers to your questions.

In examining the relationship between geopolitical uncertainty and renewable energy, the E-7 countries, including China, India, Brazil, Mexico, Indonesia, Russia, and Turkey, were selected. E-7 countries represent countries with an increasing share in the world trade volume. In addition, these countries have high population rates. With the breakthroughs they have made in technology, it is thought that they will come to the fore in producing and consuming renewable energy in the coming years. For this reason, they constitute the study sample.

Literature Review

Although many studies examine the diffusion of renewable energy in the economic literature, the number of studies examining geopolitical uncertainty in the diffusion of renewable energy is quite limited. This study constitutes one of the limited studies examining the impact of geopolitical risk on the spread of renewable energy for E-7 countries. For this reason, it is thought to fill the gap regarding the E-7 countries in the subject it deals with.

One of the important studies in this field is by Hussain et al. (2024)'s study. Hussain et al. (2024) examined the period 1986-2022 in their research for the USA. Study findings show that historical geopolitical risk (GPRH) asymmetry impacts renewable energy production (REP). So, according to the study, a positive shock in GPRH has a decisive positive effect on REP.

Another important study is Zhao et al. (2023)'s study. Zhao et al. (2023) examined the relationship between geopolitical uncertainty and green financial development for 20 OECD countries from 1970-2019. According to the findings, geopolitical risks reduce the demand for renewable energy and threaten climate change mitigation policies.

Sweidan (2021b) analyzed the relationship between renewable energy and geopolitical uncertainty for the USA with data for 1973: q1-2020: q1 with the ARDL bounds test. As a result of the study, it was found that geopolitical risk has a significant direct impact on the deployment of renewable energy and that geopolitical risk increases cleaner energy technology and cleaner production. Similarly, Dutta and Dutta (2022), Su et al. (2021), Alsagr and Hemmen (2021), and Husein et al. (2021) also obtained similar results.

Design/methodology/approach

The Panel Granger Causality test developed by Dumitrescu

and Hurlin (2012) was first used to empirically reveal the effect of geopolitical risk on the spread of clean energy. After testing the causality relationship, the long-term coefficients of the variables were obtained with Dynamic Panel Data analysis developed by Han and Phillips (2010). Dynamic panel data analysis is one of the most frequently preferred methods among panel data analysis methods. In this context, the effect of the dependent variable in the past period on the dependent variable in the current period is measured with dynamic panel data models. In this respect, dynamic panel data models refer to models with lagged variable(s) when compared to static panel data models. Including the lagged dependent variable in the model solves the problem of non-stationary residuals in static panel data models.

Findings

This study examined the geopolitical risk and renewable energy production relationship for E-7 countries between 2000 and 2020 with Dumitrescu and Hurlin's (2012) Panel Granger Causality test and Han and Phillips's (2010) dynamic panel data analysis. In the study, in addition to the geopolitical risk variable, the effects of GDP, population density, and trade openness variables, which are thought to have an impact on renewable energy production, were also examined as control variables.

In the study, geopolitical risk is represented by the 'Geopolitical Risk Index' developed by Caldara and Lacoviello (2018).

In the study, according to the results of Dumitrescu and Hurlin's (2012) Panel Granger Causality test, there is a bidirectional causality relationship between geopolitical risk and renewable energy production, while according to Han and Phillips (2010) dynamic panel data analysis, geopolitical risk has a positive and statistically significant effect on renewable energy production. It was found to have an impact. On the other hand, similar to geopolitical risk, it was concluded that GDP and trade openness positively affect renewable energy production, but population density negatively affects renewable energy. In addition, the coefficients of these variables are statistically significant.



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318
Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



Araştırma Makalesi • Research Article

E-7 Ülkelerinde Politik İstikrarın Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi

The Effect of Political Stability on Economic Growth in E-7 Countries

Gökhan Dağılğan^{a,*} & Yüksel Okşak^b

^a Dr., Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Gediz Meslek Yüksekokulu, Bankacılık ve Sigortacılık, 43600, Gediz/Kütahya /Türkiye
ORCID: ORCID: 0000-0002-6916-6506

^b Doç.Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, İnegöl İşletme Fakültesi, Uluslararası İşletmecilik ve Ticaret Bölümü,, 16400, İnegöl/Bursa/Türkiye
ORCID: 0000-0001-8794-4597

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 4 Ekim 2023

Düzeltilme tarihi: 27 Aralık 2023

Kabul tarihi: 20 Ocak 2024

Anahtar Kelimeler:

Politik İstikrar

Ekonomik Büyüme

Enflasyon

E-7 ülkeleri

Sistem GMM

ARTICLE INFO

Article history:

Received: Oct 4, 2023

Received in revised form: Dec 27, 2023

Accepted: 20 Jan, 2024

Keywords:

Political Stability

Economic Growth

Inflation

E-7 Countries

System GMM

ÖZ

Ekonomik büyümenin sadece ekonomik faktörlerden gerçekleşeceği yönündeki algılar, zamanla yerini kurumsal ve sosyal faktörlere bırakmıştır. Bu çalışmada E7 ülkeleri için politik istikrarın ekonomik büyüme etkisini araştırmak çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Bu doğrultuda 2005'ten 2021'e kadar Türkiye'nin de aralarında bulunduğu E7 ülkeleri için İki Aşamalı Sistem Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (GMM) aracılığıyla tahmin edilen dinamik panel veri modelini kullanarak, politik istikrarın ekonomik büyüme üzerindeki etkisi incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda, politik istikrarın ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif olduğu tespit edilmiştir. Yani politik istikrarın devam etmesi ekonomik büyüme üzerinde olumlu etki yaratmaktadır. Ayrıca sermaye yatırımları ve doğrudan yabancı yatırımlarında ekonomik büyüme üzerine etkisi pozitif olup, ekonomik büyüme üzerinde olumlu etki yaratmaktadır. Sonuç olarak, politik istikrarın sağlanması güvenli bir ortam yaratarak, sermaye yatırımları ve doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyümeyi artırmaktadır. Çalışma özelinde elde edilen bulgular, E-7 ülkelerinin istikrarlı bir politik sistemi desteklemeleri gerektiğini belirtmektedir.

ABSTRACT

Perceptions that economic growth would occur only from economic factors have been replaced by institutional and social factors over time. Perceptions that economic growth would occur only from economic factors have been replaced by institutional and social factors over time. The aim of this study is to investigate the effect of political stability on economic growth for E7 countries. In this regard, the effect of political stability on economic growth was examined using the dynamic panel data model estimated through the Two-Stage System Generalized Method of Moments (GMM) for E7 countries, including Turkey, from 2005 to 2021. As a result of the analysis, it was determined that the effect of political stability on economic growth was statistically significant and positive. In other words, continuing political stability has a positive effect on economic growth. In addition, capital investments and foreign direct investments have a positive effect on economic growth, creating a positive impact on economic growth. As a result, ensuring political stability creates a safe environment and increases economic growth through capital investments and foreign direct investments. The findings of the study indicate that E7 countries should support a stable political system.

1. Giriş

1980'den önceki büyüme teorilerinin ülkeler arasındaki gelişmişlik farklarını açıklamakta yetersiz kalması ve az gelişmiş ülkelerin sorunlarına çözüm getirememesi yeni büyüme modellerinin gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Teknolojinin gelişimi ile tüm ülkelerin ekonomik büyüme

sağlayabileceği algısı zamanla yerini kurumsal ve sosyal faktörlerin bu süreçteki etkinliğine bırakmış, ekonomik büyümenin sağlanmasında ekonomik faktörlerden ziyade diğer faktörlerin etkili olacağı belirtilmektedir. Yüksek düzeyde ekonomik büyüme oranlarına sahip ülkeler ile kurumsal ve politik yapıları arasında güçlü bir ilişki olduğu

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: gokhan.dagilgan@dpu.edu.tr

Atıf/Cite as: Dağılğan, G., & Okşak, Y. (2024). E-7 Ülkelerinde Politik İstikrarın Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 9(2),46-55.

This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors.

belirtilmektedir (Armutçu, 2022).

Kurumsal faktörler kapsamında ülkelerin siyasi rejimleri analiz edilmek istenmiş ve bu doğrultuda güçlü kurumsal yapılar demokrasi ile ilişkilendirilmiştir. Böylece gelişmiş toplumlarda demokratik rejimler hakimken, gelişmekte olan toplumlarda antidemokratik rejimlere rastlandığı ifade edilebilir. Bu bağlamda, siyasi rejimin türünün ekonomik büyüme için temel değişken olduğu düşünülmektedir. Siyasi rejimin türünün ekonomik büyümeyi tam olarak açıklamada yetersiz kalması nedeniyle literatürde politik istikrar kavramı da ele alınmaya başlanmıştır (Telatar, 2003:74-75). Ekonomik büyüme, politik istikrarsızlıktan iki şekilde etkilenmektedir. Birincisi, siyasi istikrarsızlığın ülkelerin politik yapılarında oluşturduğu belirsizlikten kaynaklanan olumsuz etkilerdir. İkincisi ise işgücü ve piyasa üzerinde verimliliği doğrudan etkileyen olumsuz etkilerdir (Tekbaş ve Armutçu, 2023; Alper, 2018).

Politik istikrar kavramı, bir ülkedeki ekonomi politikalarının kısa vadeli değil uzun vadeli olarak belirlenmesi ve özel sektördeki yöneticilerin rasyonel kararlar alabilmesi açısından önemlidir. Ayrıca politik istikrarsızlık, hukuk sisteminde zafiyetler meydana getirerek mülkiyet sorunlarına yol açabilir. Bu durum sermayenin marjinal etkinliğini ve yatırımlardan elde edilecek geliri etkileyebilir. Bu sorunlara ek olarak politik istikrarsızlık, geleceğe yönelik belirsizliğin artması nedeniyle borç vadelerinin kısalmasına ve faiz maliyetlerinin artmasına neden olabilir. Özel sektörde artan borçlanma maliyetleri sonucunda yatırımlar azalır ve ekonomik büyüme yavaşlar. Siyasi istikrarsızlıktan etkilenen bir diğer konu ise yurtdışındaki sermayenin dışarıya kaçmasıdır. Ayrıca, politik istikrarsızlık sadece yeni yatırım kararlarını olumsuz etkilemekle kalmaz, aynı zamanda yatırımcıları ve zaten kurulmuş olan çok uluslu firmaları politik olarak istikrarsız ülkelerden ayrılmaya teşvik etmektedir (Alesina vd., 1996). Çıkan sermaye nedeniyle sermaye varlıkları ve borçlanma maliyetleri arttığı için ülkenin ekonomik kalkınması olumsuz etkilenmektedir. Ancak siyasi istikrarın olmadığı ülkelerde yetişmiş işgücünün farklı bölgelere göç etmesi sonucunda ülkenin üretim hacmi azalırken, toplumun kaliteye bağlı gelişimi sekteye uğramaktadır (Şanlısoy, 2010:198-199). Günümüzde politik istikrarsızlığın yaşandığı ülke ve coğrafyalar değişse de yaratmış olduğu iktisadi sonuçlar çok fazla değişmemektedir (Erdoğan ve Akalın, 2022).

Politik istikrarsızlığın yatırım üzerindeki etkisi yalnızca politik kararlardan kaynaklanmamaktadır. Önceki ampirik çalışmalar, politik istikrarsızlığa eşlik eden belirsizliğin yatırım düzeyini etkilediğini göstermektedir. Bu çalışmalar, hükümetin uygulama kapasitesine veya izlenen politikalara olan güven eksikliğinin yatırım kararlarını yavaşlattığını göstermektedir (Feng, 2001; An vd., 2016; Jens, 2017). Seçimle gelen hükümetlerin aksine, bir darbe veya devrimden sonra gelen yeni karar vericiler, genellikle öncekilerden farklı yeni politikalar uygulamaktadırlar. Yeni politik ortama eşlik eden bu belirsizlik, özellikle sermaye

yoğun sektörlerde ve dolayısıyla uzun vadeli ekonomik büyümede olduğu gibi tasarrufları ve kısa vadeli yatırımları olumsuz etkilemektedir (Pindyck, 1991; Fosu, 1992).

Ayrıca, politik istikrarsızlık fiyat ve enflasyon oynaklığı yoluyla ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemektedir. Politik istikrar yakalayamayan hükümetler vergi artırımına gidemediğinden dolayı piyasada aşırı harcama talebi meydana gelmektedir. Harcama talebine göre kaynakların yetersiz kalmasından dolayı hükümetler finansman açığını kapatmak için uluslararası finansal piyasalara yönelmektedir. Kendini içinde bulduğu yüksek risk primi oranı göz önüne alındığında, bu ülkeler finansman açıkları için genellikle para yaratmayı tercih etmektedir. Ekonomik durgunluk durumunda bu politika, paranın kantitatif teorisine göre fiyatlar genel seviyesinin yükselmesine neden olmakta ve enflasyonun kaynağını oluşturmaktadır (Cukierman vd., 1992; Aisen ve Veiga 2006). Bu bağlamda, çeşitli çalışmalar, yüksek enflasyon ve devlet bütçelerindeki kronik açıkların, yalnızca doğrudan yabancı yatırımların cazibesini olumsuz yönde etkilemekle kalmayıp diğer makroekonomik temelleri de istikrarsızlaştıran kurumsal yapıyı zayıflığının bir işareti olduğunu desteklemektedir (Acemoğlu vd., 2003).

Politik istikrarsızlık, politika yapıcıların ufkunun kısalmasına ve optimalin altında makroekonomik politikalara yol açmasına neden olacaktır. Bu durum daha sık politika değişikliğine yol açacak, oynaklık yaratacak ve dolayısıyla makroekonomik performansı olumsuz etkileyecektir (Aisen ve Veiga, 2013).

Çin, Brezilya, Endonezya, Hindistan, Meksika, Rusya ve Türkiye gelişme hızının yüksek olduğu ülkeler olarak isimlendirilmektedir. Diğer bir tanım ile E-7 (emerging) ülkeleri olarak adlandırılmaktadır. En yüksek ekonomik performansa sahip gelişmekte olan yedi ülkeyi ifade etmektedir. E-7 ekonomileri önümüzdeki 34 yıl içinde yıllık ortalama yüzde 3,5 civarında büyüme gerçekleştirmesi beklenirken; Almanya, Fransa, Kanada, İtalya, İngiltere, Japonya ve ABD'nin içinde bulunduğu gelişmiş G-7 ülkeleri sadece yüzde 1,6 civarında büyümesi beklenmektedir. Bu öngörülerin kesin zamanı ve tam payı, mutlak bir kesinlik barındırmasa da eğilimin genel yönü bu şekildedir (Pwc, 2017; Kurtbaş, 2022). E7 ülkeleri son yıllarda dünyada artan üretim ve ticaret hacmi, yüksek nüfusu, teknolojiye yapmış olduğu atılımlar ve yüksek büyüme oranları ile ön plana çıkmaktadır. E7 ülkelerinin reel sektörde olduğu gibi finansal sistemde de gelecekte öncü ülkeler olması beklenmektedir. Çalışmada yukarıda belirtilen sebeplerden dolayı E7 ülke grubu ele alınmıştır.

Politik istikrar ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin analizi, ülkeler arasındaki gelişmişlik farklarını açıklayabilmek açısından önemlidir. Özellikle tüm siyasi rejimlerde politik istikrar, belirsizliklerin azalması nedeniyle ekonomik büyümenin hızlanmasına ve toplumda daha yüksek refah seviyelerine yol açmaktadır. Yapılan literatür taramalarında E-7 ülkelerinin finansal istikrar ve büyüme oranı ilişkisini belirlemeye dönük ampirik bir

çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu çalışmada 2005-2021 dönemi için E7 ülkelerinde siyasi istikrar ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki araştırılmıştır. Ayrıca sermaye yatırımları, doğrudan yabancı yatırımlar, hukukun üstünlüğü ve enflasyon gibi açıklayıcı değişkenler de modele dahil edilerek modelin etkinliğinin artırılması amaçlanmıştır. Bu kapsamda İki Aşamalı Sistem Genelleştirilmiş Momentler Metodu (Two-Stage System Generalized Moments Method-GMM) panel veri analizi yapılmış ve sonuçları yorumlanmıştır. Giriş bölümünün ardından ikinci bölümde politik istikrar kavramına ilişkin literatür taramasına yer verilmiş, üçüncü bölümde çalışmanın veri seti ve metodolojisi açıklanmış, dördüncü bölümde ekonometrik testlerden elde edilen bulguların sonuçlarına ve özet istatistiklerine yer verilerek politik istikrarın ekonomik büyüme üzerindeki etkileri tartışılmış, son bölümde ise genel yorumlar yapılarak makale sonlandırılmıştır.

2. Literatür Taraması

Politik istikrarı araştırma konusu olarak tercih eden

Tablo 1. Literatür Tablosu (Politik İstikrar/İstikrarsızlık-Ekonomik Büyüme)

Yazar(lar)	Ülke(ler)	Veri Dönemi	Yöntem	Sonuç
-Politik İstikrarın Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkilediği Çalışmalar				
Alesina vd. (1996)	113 Ülke	1950-1982	Panel regresyon	Politik istikrarsızlık ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemektedir.
Feng (1997)	96 Ülke	1960-1980	Üç aşamalı en küçük kareler	Politik istikrarsızlık ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemektedir.
Berthelemy vd. (2002)	22 Ülke	1996-2001	Panel Granger Nedensellik	Politik istikrarsızlık durumlarında yatırımlar azalmakta ve ekonomik büyüme olumsuz etkilenmektedir.
Asteriou ve Price (2001)	İngiltere	1961-1997	LS ve GARCH	Siyasi istikrarsızlık ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemektedir.
Fosu (2001)	Sahra Altı Afrika Ülkeleri	1960-1986	Ana Bileşenler ve LS	Siyasi istikrarsızlık, sermayenin marjinal verimliliğine bağlı olarak ekonomik büyüme üzerinde olumsuz bir etkiye sahiptir.
Zureiqat (2005)	25 Ülke	1985-2002	Panel Regresyon ve EKK	Politik istikrarsızlık ortamında ülkenin ekonomik büyümesinin negatif etkilendiği tespit edilmiştir.
Jong-A-Pin (2006)	98 Ülke	1984-2003	Panel Veri Analizi	Siyasi istikrarsızlık ekonomik büyüme üzerinde olumsuz bir etkiye sahiptir.
Tosun vd. (2008)	MENA Ülkeleri	1987-2003	Faktör Analizi	Makroekonomik değişkenler ile politik riskler arasında negatif bir ilişki vardır.
Munoz (2009)	Venezuela	1983-2000	Panel ARDL	Politik istikrarsızlığın ekonomik büyümeyi yatırım yoluyla olumsuz etkilediğini bulmuştur.
Aisen ve Veiga (2013)	169 Ülke	1960-2004	Sistem GMM	Politik istikrarsızlık ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemektedir.
Tang and Abosedra (2014)	24 Ülke	2001-2009	GMM	Politik istikrarsızlık ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemektedir.
Oransay ve Mike (2016)	23 OECD	1990-2012	Panel FGLS	Politik istikrar doğrudan yatırımları pozitif etkileyerek ekonomik büyümeyi artırdığı tespit edilmiştir.
Kartal ve Öztürk (2017)	Türkiye	1946-2016	Temel Bileşenler Analizi	Türkiye'de siyasi istikrarsızlığın yüksek olduğu dönemlerde ekonomik büyüme olumsuz etkilenmiştir.
Akkuş (2017)	33 Ülke	1994-2013	GMM	ABD'deki siyasi belirsizlik ve gelişmekte olan ülkelerdeki siyasi istikrarsızlığın üç farklı boyutu, gelişmekte olan ülkelerdeki büyüme üzerinde güçlü ve olumsuz bir etkiye sahiptir.
Uddin vd. (2017)	120 Ülke	1996-2014	Sistem GMM	Yüksek politik istikrarsızlığın ekonomik büyümeyi negatif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Alper (2018)	BRICS-T	1996-2016	Panel Veri Analizi	Siyasi istikrar ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir.

çalışmalar incelendiğinde politik istikrar ile ekonomik büyüme arasında kuvvetli bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir. İncelenen çalışmalarda politik istikrarın ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin genellikle pozitif olduğu ve politik istikrarsızlığın ise ekonomik büyümeyi negatif etkilediği görülmektedir. Bazı çalışmalar ise politik istikrarın ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin negatif olduğunu belirtmişlerdir (Gür ve Akbulut, 2012; Yalçınkaya ve Kaya, 2017; Armutçu, 2022).

Nedensellik ilişkisinin olduğuna dair sonuçların tespit edildiği çalışmalarda ise, ekonomik büyümeden politik istikrara tek yönlü nedensellik (Arslan, 2011; Kalay ve Çetin, 2016; Turan vd., 2019) ve politik istikrardan ekonomik büyüme doğru tek yönlü nedensellik (Şanlısoy ve Kök, 2010; Yiğit, 2021) ilişkisinin olduğu bulgularına ulaşılmıştır. Yılmaz (2019) yapmış olduğu çalışmada politik istikrar ile ekonomik büyüme arasında bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bu kapsamda politik istikrar/istikrarsızlık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar Tablo 1'de gösterilmektedir.

Abdella vd. (2018)	60 Ülke	2002-2016	Panel Pedroni FMOLS	Politik istikrarın doğrudan yabancı yatırımlara olumlu etkisi nedeniyle ekonomik büyümeye pozitif bir etki etmektedir.
Kamacı (2019)	20 OECD	2003-2017	Panel ARDL	Politik istikrarsızlığın ekonomik büyümeyi negatif etkilediği tespit edilmiştir.
Yapraklı ve Aslan (2020)	23 Ülke	1992-2016	Panel Beck ve Katz/Parks Tahmincisi PCSE	Politik istikrarın ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği tespit edilmiştir.
Bıçen (2020)	100 Ülke	2002-2017	Panel PSUR Regresyon	Politik istikrarın ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği tespit edilmiştir.
Geleri (2021)	Türkiye	1970-2017	Zaman Serisi GARCH	Politik istikrarsızlık ekonomik ile büyüme arasında ters yönlü bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.
Çelik (2021)	BRICS Ülkeleri	1970-2018	Panel Veri Analizi	Politik istikrarın ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etki oluşturduğu tespit edilmiştir.
Erdoğan ve Akalın (2022)	Türkiye	1984-2017	Panel Johansen - Juselius Eşbütünleşme	Politik istikrar, yatırım ve tüketim harcamaları ekonomik büyüme üzerinde pozitif etki yaratmaktadır.
-Politik İstikrarın ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediği, arasında nedensellik ilişkisinin olduğu/olmadığı çalışmalar				
Şanlısoy ve Kök (2010)	Türkiye	1987-2006	Zaman Serisi EKK	Politik istikrar ile ekonomik büyüme arasında tek yönlü bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.
Arslan (2011)	Türkiye	1987-2007	Johansen Eşbütünleşme Testi	Ekonomik büyümeden siyasi istikrarsızlığa doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi vardır.
Gür ve Akbulut (2012)	19 Gelişmekte Olan Ülke	1986-2003	Panel Veri Analizi	Asya ülkelerinin çoğunda siyasi istikrarsızlık ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki varken, Latin Amerika ülkelerinde tam tersi bir ilişki söz konusudur.
Kalay ve Çetin (2016)	52 Afrika Ülkesi	2000-2011	Panel veri analizi	Ekonomik büyümeden siyasi istikrarsızlığa doğru tek yönlü bir ilişki vardır.
Yalçınkaya ve Kaya (2017)	G-12 ve G-8 Ülkeleri	1996-2015	Panel veri analizi	Politik istikrarın ekonomik büyüme üzerindeki etkisi G12’de pozitif, G8’de negatif olarak tespit edilmiştir.
Al ve Belke (2018)	MENA	1991-2016	Panel Konya Nedensellik	Düşük ekonomik büyümenin politik istikrarsızlığa zemin hazırladığı tespit edilmiştir.
Turan vd. (2019)	NIC Ülkeleri	2012-2017	Panel Konya Nedensellik	Endonezya ve Türkiye’de büyümeden politik istikrara doğru tek yönlü nedensellik olduğu tespit edilmiştir.
Yılmaz (2019)	9 Ülke	2010-2017	Panel HEKK-Regresyon	Ekonomik büyüme ile politik istikrar arasında bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir.
Yiğit (2021)	D-8 ülkeleri	1990-2014	Panel Johansen Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik	Politik istikrarsızlıktan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.
Armutcu (2022)	BRICS-T ülkeleri	1996-2020	Panel veri analizi	Politik istikrarın, enflasyonun ve hükümet harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde negatif bir etki oluşturduğu tespit edilmiştir.

Konu ile ilgili literatür incelendiğinde politik istikrar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin ülke grubu ve çalışma dönemine göre farklılık gösterdiği görülmektedir. Bu doğrultuda çalışmamızda E7 ülkeleri ve ulaşılabilen güncel veriler ile yapılması diğer çalışmalara göre farklılık oluşturacaktır.

3. Veri Seti ve Metodoloji

3.1. Veri Seti

Bu çalışmanın amacı, politik istikrarın ekonomik büyüme üzerindeki etkisini E-7 ülkeleri için panel veri seti ile analiz ederek incelemektir. Bu çalışmada 2005-2021 arası yıllık veriler kullanılmış olup veriler Dünya Bankası’ndan elde edilmiştir (WB, 2023). Çalışmanın analizinde; Gayri Safi Yurtiçi Hasıla, enflasyon, politik istikrar, sermaye yatırımları, hukukun üstünlüğü endeksi ve doğrudan yabancı yatırımlar değişkenlerinden yararlanılmıştır. Çalışmanın analizinde sistem GMM yaklaşımı kullanılmış

olup, analizde Stata 15 paket programından yararlanılmıştır.

Modelde kullanılan bağımlı değişken olan ekonomik büyüme, ülkenin Gayri Safi Yurtiçi Hasılasının (GDP) büyüme oranını temsil etmektedir. Modelde kullanılan bağımsız değişkenlerden Tüketici Fiyat Endeksi’ni (TÜFE) temsilen makroekonomik değişken olan enflasyon (Inflation-INF) oranıdır. Politik istikrarın/istikrarsızlığın bir göstergesi olarak Politik İstikrar (Political Stability-POLSTA) değişkeni farklı (Alesina vd., 1996; Asteriou ve Price, 2001; Arslan, 2011; Jong-A-Pin, 2006; Gür ve Akbulut, 2012) kullanılmıştır. POLSTA değişkenine ait veri seti Dünya Yönetişim Göstergeleri (Worldwide Governance Indicators-WGI) proje raporlarının yer aldığı Dünya Bankası veri tabanından alınmıştır. Politik istikrar endeksi 2016 yılında Dünya Yönetişim Göstergesi projesi kapsamında ilk kez 200’den fazla ülkeyi kapsayacak şekilde yayımlanmıştır. Çalışmada kullanılan ve altı alt bileşen arasında yer alan POLSTA endeksi değişkeni ülkelerin politik istikrarlılık göstergesini ifade etmektedir (Armutcu,

2022; WB, 2023). Endeksin değeri -2,5 ile 2,5 arasında bir değer almaktadır. Derecenin düşük değeri politik istikrarsızlığı, yüksek değerinin ise politik istikrarı gösterdiği anlamına gelmektedir. Sermaye Yatırımları (Gross Capital Formation-GCF) değişkeni gayri safi sermaye oluşumu yani sermaye yatırımlarının GSYİH'ye bölünmesi ile elde edilmektedir. Hukukun Üstünlüğü Endeksi (Rule of Law-RLAW), temsilcilerin toplum kurallarına ve özellikle de sözleşme uygulama, mülkiyet hakları, suç, şiddet ve mahkemelerin kalitesine ne ölçüde güven duyduğuna ve bu kurallara uyduğuna ilişkin algıları derecelendirilmesidir. Doğrudan Yabancı Yatırımlar (Foreign Direct Investments-FDI), doğrudan yabancı yatırımların GSYİH'ye bölünmesi ile elde edilmektedir. Analizde kullanılan değişkenler ve tanımları Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2. Analizde Kullanılan Değişkenler ve Tanımları

Değişken	Açıklama	Kaynak
GDP	Gayrisafi Yurtiçi Hasıla Büyüme Oranı	WGI-Dünya Bankası
POLSTA	Politik İstikrar	WGI-Dünya Bankası
GCF	Sermaye Yatırımları/GSYİH	WGI-Dünya Bankası
RLAW	Hukukun Üstünlüğü Endeksi	WGI-Dünya Bankası
FDI	Doğrudan Yabancı Yatırımlar/GSYİH	WGI-Dünya Bankası
INF	Enflasyon Oranı	WGI-Dünya Bankası

3.2. Metodoloji

Ekonomik değişkenler homojen değil de heterojen bir yapıya sahip olduğunda zaman serisi analizleri kesit veri analizlerine kıyasla değişkenler arasındaki bağlantıya yönelik daha fazla bilgi sunmakta ve anlamlı bilgi sağlamaktadır (Ranjan ve Dhal, 2003). Panel veri analizinde hem zaman hem de birim boyutu bulunduğundan dolayı zaman ve kesit veri analizlerine oranla daha fazla bilgi sunmaktadır (Baltagi, 2005). Bu üstünlüğünden dolayı ampirik çalışmalarda panel veri analizi yöntemleri daha yaygın kullanılmaktadır.

Çalışmada Aisen ve Veiga'nın (2013) çalışması baz alınarak, politik istikrarın ekonomik büyüme üzerindeki etkisini tahmin etmek için dinamik panel tahmin yöntemlerinden biri olan Sistem GMM tahmincisi kullanılmıştır. Bu modelin tercih edilmesinde; çalışmaya dahil edilen ülkelerin sosyal ve ekonomik bakımından heterojen bir yapı sergilemesi, panel veri analizinin yatay kesit ve zaman serisi analizlerine göre değişkenler arasındaki bağlantı hususunda daha fazla bilgi vermesi ve yöntemin çalışmanın amacına daha fazla hizmet sunması etkili olmuştur.

GMM yaklaşımları; bağımlı değişkenin gecikmeli seviyelerinin bağımsız olarak modele dahil edildiği regresyon modelinde endojenliğin kontrol etmesine imkânı

tanımlanmaktadır (Wooldridge, 2009). Yöntem sonlu örneklem yanlılığı ve diğer belirsizlikleri (değişkenlerin gecikmeli değerlerinin modele araç olarak dahil edilmesi ile) azaltmaktadır (Amuakwa-Mensah vd., 2017). GMM yaklaşımında, sonlu örneklem yanlılığı önemsizdir ve varyans çok daha küçüktür. Ayrıca GMM yaklaşımları enstrüman (araç) değişkenleri modele dahil ederek endojenliği engellemekte ve tahmin sonuçlarının tutarlı ve etkin olmasını sağlamaktadır (Blundell ve Bond, 1998). GMM yaklaşımlarından birinci fark yaklaşımında dinamik panel veri modellerindeki tüm değişkenlerin birinci farkları alınarak endojenliği, gözlenemeyen birimlere ait etkileri, kayıp (atlanmış) değişken yanlılığı ve dağılmış sabit etkilerin ortadan kalkması sağlanmaktadır. Sistem GMM yaklaşımında ise tahmincinin etkinliğini önemli ölçüde artırmak için regresyona daha fazla enstrüman dahil etmekte ve bu sayede endojenite olabildiğince düzeltilmektedir. Yaklaşım, araç değişkenleri dönüştürerek sabit etkiler ile olan korelasyonunu ortadan kaldırmakta, değişkenlerin gecikmeli değerlerini modelden dışlamak yerine değişkenlerin gelecekteki tüm gözlemlerini modelden dışlamaktadır. Bu sayede veri kaybını en aza indirmekte ve zaman serilerindeki kayıp verilere (missing value) rağmen tahmin edilen birimler için son gözlem hariç analiz yapılabilişliğini artırmaktadır (Arellano ve Bond, 1991). Dolayısıyla sistem GMM yaklaşımı Blundell ve Bond (1998) ile Blundell ve Bond'a (2000) göre birim sayısının az olduğu ve büyük ölçüde bilinmediği durumlarda diğer tahmin edicilere göre daha fazla bilgi üstünlüğüne sahiptir (Soto, 2009). Ayrıca sistem GMM yaklaşımı diğer yöntemlere kıyasla daha esnek varsayımları bünyesinde bulundurmaktadır. Bu özelliği, yöntemin daha fazla tercih edilmesine yol açmaktadır. Bu nedenle bu çalışmada da Arellano ve Bover (1995) ile Blundell ve Bond (1998) tarafından geliştirilen sistem-GMM tahmini yaklaşımından yararlanılmıştır:

$$Y_{it} = \beta_1 Y_{it-1} + \beta_2 X'_{it} + (u_i + v_{it}) \quad (1)$$

Değişkenleri içerisinde barındıran GMM denklemi eşitlik (2)'de belirtilmiştir:

$$GDP_{it} = \delta GDP_{i,t-1} + \beta_1 POLSTA_{1,it} + \beta_2 GCF_{3,it} + \beta_3 RLAW_{4,it} + \beta_4 FDI_{5,it} + \beta_5 INF_{6,it} + u_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Araştırmada analizler Stata programı ile gerçekleştirilmiş olup, Roodman (2009) tarafından Sistem GMM için yazılmış olan kod (xtabond2 twostep robust) kullanılmıştır.

4. Ampirik Bulgular

Tablo 3'te seçilen E-7 ülkelerinin özet istatistikleri yer almaktadır. Politik istikrar ortalama değerinin düşük düzeylerde olması E-7 ülkelerinde istikrarsız bir görüntü olduğunu bize göstermektedir.

Tablo 3. Özet İstatistikler

Değişkenler	Ortalama	Std.Sapma	Minimum	Maksimum
GDP	4,40	4,05	-8,16	14,23
POLSTA	-0,75	0,39	-2,00	0,16
GCF	28,92	8,50	14,62	46,66
RLAW	-0,37	0,30	-1,01	0,17
FDI	2,40	0,98	0,48	4,55
INF	6,12	3,53	-0,72	19,59

Tablo 4'te korelasyon matrisi ampirik modeldeki değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek için analiz edilmiştir. Genel olarak, GSYİH değişkeni ile politik istikrar, sermaye yatırımları, hukukun üstünlüğü ve doğrudan yabancı yatırımlar pozitif korelasyona sahipken; enflasyon değişkeni negatif korelasyona sahiptir.

Tablo 4. Korelasyon Matrisi

	GDP	POLSTA	GCF	RLAW	FDI	INF
GDP	1					
POLSTA	0.1058	1				
GCF	0.6125	-0.0625	1			
RLAW	0.1125	0.0312	0.2363	1		
FDI	0.0928	0.3354	-0.1067	-0.1469	1	
INF	-0.0996	-0.5365	-0.1987	-0.0261	-0.1065	1

Politik istikrarın ekonomik büyüme üzerindeki etkisi üç farklı model ile sınanmıştır. Birinci model tüm değişkenlerin yer aldığı, ikinci model tüm değişkenlerden enflasyon değişkeninin çıkarıldığı ve üçüncü model ise tüm değişkenlerden doğrudan yabancı yatırımların çıkarıldığı modellerdir. Sistem GMM tahmin sonuçlarının yorumlamadan önce tahminlerin tutarlılığı ve geçerliliğini tespit etmek için tüm modellerin GMM yaklaşımı varsayımlarını sağlayıp sağlamadığı kontrol edilmiştir. Bu varsayımlardan birisi hata terimleri arasındaki otokorelasyonun varlığına yöneliktir. Varsayım gereği hata terimleri arasında birinci dereceden otokorelasyon sorunu bulunmamalıdır. Tahmin sonuçları incelendiğinde; AR(1) tahmin sonuçlarına ait Arellano-Bond testi ($P > z$) olasılık değeri $p < 0,05$ 'dir. Dolayısıyla hata terimleri arasında birinci dereceden otokorelasyon bulunduğu yönelik oluşturulan sıfır hipotezi reddedilmiş ve hata terimleri arasında birinci dereceden bir otokorelasyon sorunu bulunmadığına karar verilmiştir. GMM yöntemine ait bir başka varsayım da hata terimleri arasında ikinci dereceden otokorelasyon sorununun bulunmasına yönelik olup, bu varsayımın hipotezi AR(1)'in tersidir. Sistem GMM bulguları değerlendirildiğinde; tüm modellerde ait AR(2) tahmin sonuçlarının ilgili varsayımları sağladığı (AR(2) testine ait olasılık değerleri $p > 0,05$) tespit edilmiştir. Sistem GMM tahmininin sağlaması gereken son koşul ise tahminde kullanılan enstrümanların tutarlı ve geçerli olma durumudur. Bu koşul, Hansen-istatistiği değeri ile sınanmıştır. Sistem GMM tahmin sonuçlarına ait Hansen-istatistik değeri incelendiğinde, istatistik değerlerinin 0,05'ten büyük olduğu dolayısıyla regresyondaki tüm enstrümanların geçerli ve tutarlı olduğu belirlenmiştir.

Tablo 5'te İki Aşamalı Sistem GMM analiz sonuçlarına göre; üç modelde de politik istikrar değişkeninde pozitif ve anlamlı bir p değeri elde edilmiştir. Tüm değişkenlerin yer aldığı model 1'de politik istikrarda meydana gelen bir birimlik artış ekonomik büyümeyi pozitif etkileyerek 0.94 birim artırmaktadır. Diğer modellerden de etki durumuna ait sonuçlar birbirine yakındır. Yani politik istikrarı yakalayan ülkeler ekonomik büyümede artış yaşamaktadırlar. Bu bulgu mevcut literatür çalışmaları ile uyumludur (Yapraklı ve Aslan, 2020; Biçen, 2020; Abdella vd., 2018; Alper, 2018; Tang ve Abosedra, 2014; Jong-A-Pin, 2006; Zureiqat, 2005; Alesina vd., 1996).

Sermaye yatırımları ile ekonomik büyüme arasında pozitif ve anlamlı bir p değeri elde edilmiştir. Tüm değişkenlerin yer aldığı model 1'e göre ülkelerin sermaye yatırımlarında meydana gelen bir birimlik artış ekonomik büyümeyi 1.66 birim artırmaktadır. Model 2 ve model 3'te ise etki durumu model 1'e göre daha düşük seviyede gerçekleşmiştir. Enflasyonun olmadığı model 2'de sermaye yatırımları ekonomik büyümeyi 1.11 birim artırırken, doğrudan yabancı yatırımların olmadığı model 3'te ise 0.98 birim artırmaktadır. Üç modelde de hukukun üstünlüğü endeksi ile ekonomik büyüme arasında anlamsız bir p değeri elde edilmiştir. Bu durum hukukun üstünlüğü ile ekonomik büyüme arasında bir ilişkinin olmadığı şeklinde yorumlanmaktadır.

Tablo 5. Politik İstikrar ve Ekonomik Büyüme Analiz Sonuçları

	Model 1	Model 2	Model 3
<i>Bağımsız Değişkenler</i>			
GDP (t-1)	-1.672* (-1,72)	-1.715* (-1,56)	-1.425* (-1,66)
POLSTA	0.944* (1,57)	0.968** (1,45)	1.034* (1,52)
GCF	1.660* (1,83)	1.110* (1,65)	0.986* (1,97)
RLAW	-1.492 (-2,04)	-1.901 (-1,79)	-0.544 (-1,72)
FDI	1.201*** (3,16)	1.178* (2,38)	
INF	-1.842*** (-2,36)		-2.227* (-2,75)
<i>Testler</i>			
Wald			
chi2(Olasılık)	-1.28	-1.39	-1.25
AR(1)	(0.033)	(0.059)	(0.047)
p-değeri	-0.32	-0.51	-0.39
AR(2)	(0.609)	(0.682)	(0.675)
p-değeri	10.22	11.45	10.86
Hansen Testi	(0.525)	(0.742)	(0.573)
p-değeri	-1.12	-1.08	-1.15

***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde katsayıların anlamlılığını ifade etmektedir. Parantez içindeki terimler z istatistiklerini belirtir. AR2 Testi H0: 2. dereceden otokorelasyon yoktur. Hansen Testi H0: Aşırı tanımlama kısıtlamaları geçerlidir.

Doğrudan yabancı yatırımlar değişkeni ile ekonomik büyüme arasında model 1 ve model 2'de pozitif ve anlamlı bir ilişki elde edilmiştir. Elde edilen bulgu mevcut literatür

çalışmaları ile uyumludur (Munoz, 2009; Oransay ve Mike, 2016; Abdella vd., 2018; Erdoğan ve Akalın, 2022). Çalışmanın önemli bulguları arasında olan doğrudan yabancı yatırımlarda meydana gelen bir birimlik artış model 1’de ekonomik büyümeyi 1.20 birim, model 2’de ise 1.17 birim artırmaktadır. Ülkelerin ekonomilerine önemli etki yaratan doğrudan yatırımlar, E-7 ülkeleri içinde önemli oranda artış meydana getirmektedir. Politik istikrarında doğrudan yabancı yatırımlar üzerinde etkisi olmasından dolayı, politik istikrarın olduğu ülkelerde doğrudan yatırımların arttığı, bu durumda ekonomik büyümenin yükselmesine yol açtığı şeklinde yorumlanabilir. Diğer bağımsız değişken olan enflasyon oranı ile ekonomik büyüme arasında model 1 ve model 3’te negatif ve anlamlı bir ρ değeri elde edilmiştir. Enflasyon oranında meydana gelen bir birimlik artış model 1’de ekonomik büyümeyi 1.84 birim, model 3’te ise 2.22 birim azaltmaktadır.

5. Sonuç

Fiziki sermayenin yanı sıra sosyal ve beşeri unsurlar da bir ülkenin ekonomik kalkınması için önemlidir. Sosyal ve beşeri unsurlarını geliştiren toplumların refah düzeyleri artmakta, geleceğe güvenle bakarak daha sağlıklı kararlar alabilmektedirler. Dolayısıyla bu tür toplumlarda belirsizliklerin daha az olması ekonomik kalkınmayı hızlandıran bir faktördür. Sosyal faktörler arasında en önemlilerinden biri de siyasi istikrarın sağlanmasıdır. Siyasi istikrarın olduğu toplumlarda ekonomi ile ilgili kararlar uzun vadeli ve rasyonel bir şekilde alınabilir. Ayrıca bir ülkede yatırımların artması ve özel sektörün teşvik edilmesi için kurumların etkin bir şekilde işlemesi ve siyasi sisteme güven duyulması gerekir. Siyasi istikrarsızlık durumlarında özel sektör için borçlanma maliyetleri arttığından yatırımlar azalır. Azalan yatırımlar nedeniyle üretim hacmi ve milli gelir de düşer. Milli gelirin azalması durumunda işsizlik oranları artacağından, bu durum toplumun nitelikli işgücü olarak bilinen kesiminin gelişmiş ülkelere göç etmesine yol açacaktır.

Bu çalışmada, E-7 ülkelerine ait 2005-2021 dönemini kapsayan veriler kullanılarak politik istikrarın ekonomik büyüme üzerinde etkisi tahmin edilmiştir. Çalışmada ana belirleyici olan politik istikrar tanıtılmış olup sonrasında literatür gözden geçirilmiştir. Ardından örneklem, değişkenler, metodoloji ve ampirik sonuçlar sunulmuştur. Model tahmin bulgularına göre ekonomik büyüme, politik istikrar, sermaye yatırımları ve doğrudan yabancı yatırımlar ile pozitif, buna karşın bir önceki dönem büyüme oranı ve enflasyon ile negatif ilişkilidir.

Çalışma kapsamında elde edilen bulgular arasında en önemlisi politik istikrarın ekonomik büyüme üzerindeki olumlu etkisidir. Bu bulgu yapılan çalışmalarda (Yapraklı ve Aslan, 2020; Biçen, 2020; Abdella vd., 2018; Alper, 2018; Tang ve Abosedra, 2014; Jong-A-Pin, 2006; Zureiqat, 2005; Alesina vd., 1996) tespit edilen bulgular ile benzerlik göstermektedir. Politik istikrarı yakalayan ülkeler yüksek ekonomik büyüme yaşamaktadırlar. Türkiye’nin de

içerisinde bulunduğu E-7 ülkelerinden elde edilen bulgular, politik istikrarda bozulma yaşanmaması için politikaların ve düzenlemelerin gözden geçirilmesi gerekmektedir.

Araştırmanın diğer bulguları ise sermaye yatırımları ve doğrudan yabancı yatırımlarda artışın ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkiler yaratmasıdır. Politik istikrarın da doğrudan yabancı yatırımlar üzerinde etkisi bulunmaktadır. Bundan dolayı politik istikrarın olduğu ülkelerde doğrudan yatırımlar artış sağlamakta ve dolaylı olarak ekonomik büyüme yükselmektedir. Enflasyon oranındaki artışın ekonomik büyümeyi olumsuz etkileyerek azalttığı çalışmanın bir diğer önemli bulgularındandır. Enflasyonu azaltıcı para politikalarına odaklanıldığı takdirde ekonomik büyümenin artmasına katkıda bulunacaktır.

Sonuç olarak, bu çalışma özelinde E-7 ülkelerinde ve Türkiye’de ekonomik büyümeyi artırmak için politik istikrarın sağlanmasına, enflasyonun düşürülmesine, sermaye yatırımlarının ve doğrudan yabancı yatırımlarının artırılmasına yönelik kapsamlı politikaların belirlenerek hayata geçirilmesi gerekmektedir. Sürdürülebilir büyümeyi hayata geçirmek isteyen ülkeler için politik istikrar önemlidir. Bundan dolayı politika yapımcıların, sürdürülebilir bir ekonomik büyüme için politik istikrarı tesis etmeye yönelik politikalarını ve yol haritalarını uygulamaya koymaları önerilmektedir.

Çalışmaya konu olan E7 ülkelerinde savaş ortamının veya savaş ihtimalinin söz konusu olması, politik istikrarsızlığa sebep olabilmektedir. Politika uygulayıcılarının bu tarz ortamlardan kaçınması, şeffaf olunması ve belirsizliği ortadan kaldıracı tedbirleri ele alması gerekmektedir. Seçimlerde ülke politikasında önemli bir yere sahiptir. Seçimlerin zamanında ve adil bir şekilde sonuçlanması politik istikrarın sağlanmasına destek sağlayacaktır. Seçim zamanındaki belirsizlikler yatırımcıları yatırım yapmaktan vazgeçmesine neden olmaktadır. Bununla birlikte terör algısı ve toplumsal şiddette ülkelerde kaos ortamı yaratmakta olup, bu konularda gerekli tedbirlerin ve politikaların hayata geçirilmesi veya artırılması gerekmektedir. Savaş, terör, şiddet ve seçim gibi toplumu ilgilendiren konularda ülkelerin politik istikrarı tesis etmeye yönelik uygulayacakları politikalar hem iç hem de dış yatırımcıları, istikrarlı ve belirsizliğin en az olduğu ülkelere yatırıma yönlendirerek ekonomik büyümeye önemli katkılar sağlayacaktır.

Kaynakça

- Abdella A. B., Naghavi, N. & Fah. B.C. (2018). The Effects Of Corruption, Trade Openness And Political Stability On Foreign Direct Investment: Empirical Evidence From BRIC Countries. *International Journal of Advanced and Applied Sciences*, 5(3), 32-38.
- Acemoglu, D., Johnson, S. & Thaicharoen, Y. (2003). Institutional Causes, Macroeconomic Symptoms: Volatility, Crises And Growth. *Journal of Monetary Economics*, 50, 49-123.

- Aisen, A. & Veiga, F. J. (2006). Does political instability lead to higher inflation? A panel data analysis. *Journal of Money, Credit and Banking*, 38(5), 1379–1389.
- Aisen, A. & Veiga, F. J. (2013). How Does Political Instability Affect Economic Growth? *European Journal of Political Economy*, 29, 151-167. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2012.11.001>.
- Akkuş, Ö. (2017). Ekonomik Politika Belirsizliği ve Politik İstikrarsızlığın Büyüme Üzerindeki Etkisi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(3), 27-42.
- Al, İ. & Belke, M. (2018). Politik İstikrarsızlık ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: MENA Ülkeleri İçin Panel Nedensellik Analizi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*. 271-286.
- Alesina, A., Özler, S., Roubini, N. & Swagel, P. (1996). Political Instability and Economic Growth. *Journal of Economic Growth*, 1(2), 189–211.
- Alper, A.E. (2018). BRICS-T Ülkelerinde Politik İstikrar ve Ekonomik Performans İlişkisi Üzerine Bir Analiz. *Business and Economics Research Journal*, 9(1) 49-56.
- Amuakwa-Mensah, F., Marbuah, G. ve Ani-Asamoah Marbuah, D. (2017). Re-Examining the Determinants of Non-Performing Loans in Ghana's Banking Industry: Role of the 2007–2009 Financial Crisis. *Journal of African business*, 18(3), 357-379.
- An, H., Chen, Y., Luo, D. & Zhang, T. (2016). Political Uncertainty and Corporate Investment: Evidence From China. *Journal of Corporate Finance*, 36, 174–189. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2015.11.003>.
- Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-Components Models. *Journal of Econometrics*, 68(1), 29-51.
- Armutçu, B. (2022). BRICS-T Ülkelerinde Politik İstikrar ve Ekonomik Büyüme İlişkisi Üzerine Bir Araştırma. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 21(4), 1917-1932.
- Arslan, Ü. (2011). Siyasi İstikrarsızlık ve Ekonomik Performans: Türkiye Örneği. *Ege Akademik Bakış*, 11(1), 73-80.
- Asteriou, D. ve Price, S. (2001). Political Instability and Economic Growth: UK Time Series Evidence. *Scottish Journal of Political Economy*, 48(4), 383-399.
- Berthélemy, J. C., Kauffmann, C., Renard, L., & Wegner, L. (2002). Political Instability, Political Regimes and Economic Performance In African Countries. *Unpublished Paper Prepared for African Development Bank, African Economic Outlook*, Paris.
- Biçen, Ö. F. (2020). Politik İstikrar Ekonomik Büyüme Sağlamada Yeterli Bir Faktör Müdür? Brics-t Ülkeleri Üzerine Bir İnceleme. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(43), 119-139.
- Blundell, R. & Bond, S. (2000). GMM Estimation with Persistent Panel Data: An Application to Production Functions. *Econometric Reviews*, 19(3), 331-339.
- Cukierman, A., Edwards, S. & Tabellini, G. (1992). Seigniorage and Political Instability. *The American Economic Review*, 82(3), 537–555.
- Çelik, N. (2021). *BRICS Ülkelerinde Ekonomik Küreselleşme, Politik İstikrar ve Ekonomik Büyüme İlişkisi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi: İstanbul.
- Erdoğan, S., & Akalin, G. (2022). Türkiye'de Politik İstikrar ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (61), 1-15.
- Feng, Y. (1997). Democracy, Political Stability and Economic Growth. *British Journal of Political Science*, 27(3), 391-418.
- Feng, Y. (2001). Political freedom, political instability, and policy uncertainty: a study of political institutions and private investment in developing countries. *International Studies Quarterly*, 45(2), 271–294.
- Fosu, A. K. (1992). Political instability and economic growth: evidence from sub-Saharan Africa. *Economic Development and Cultural Change*, 40(4), 829–841.
- Fosu, A. K. (2001). Political Instability and Economic Growth in Developing Economies: Some Specification Empirics. *Economics Letters*, 70(2), 289-294.
- Geleri, M. (2021). Politik İstikrarsızlık ve Ekonomik Performans: Türkiye Örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (40), 143-171.
- Gür, T. H. & Akbulut H. (2012). Gelişmekte Olan Ülkelerde Politik İstikrarın Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi. *Sosyoekonomi*, 17(1), 281-300.
- Jens, C. E. (2017). Political Uncertainty And Investment: Causal Evidence From US Gubernatorial Elections. *Journal of Financial Economics*, 124(3), 563–579.
- Jong-A-Pin, R. (2006). On The Measurement Of Political instability And Its impact On Economic Growth. *European Journal of Political Economy*, 25(1), 15-29.
- Kalay, M., & Çetin, D. (2016). Afrika Ülkelerinde Politik İstikrar ve Ekonomik Büyüme. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 5(7), 2277-2290.
- Kamacı, A. (2019). Politik İstikrarsızlık-Ekonomik Büyüme İlişkisi: 20 OECD Ülkesi İçin Panel Veri Analizi. *Başkent Üniversitesi Ticari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(2), 75-85,
- Kartal, G., & Öztürk, S. (2017). Türkiye'de Politik İstikrarsızlık ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(4), 250-270.

- Kurtbaşı, İ. (2023). Asya'nın Yükselişi Tezi: Küresel Konjonktürde Değişen Asırlık Dengeler ve Parametreler Işığında Bir Gelecek Projeksiyonu. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 33(1), 313-330.
- Munoz, R. (2009). *Political Instability and Economic Growth: The Case of Venezuela (1983-2000)*, Caracas: Andrés Bello Catholic University Documentos de Trabajo, 1-75.
- Oransay, G. & Mike, F. (2016). Doğrudan Yabancı Yatırımların Sosyo-Politik Belirleyicileri Üzerine Bir Analiz. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 8(14), 97-107.
- Pindyck, R. S. (1991). Irreversibility, uncertainty, and investment. *Journal of Economic Literature, American Economic Association*, 29(3), 1110-1148.
- PwC. (2017). "The Long View: How Will The Global Economic Order Change by 2050", <https://www.pwc.com/gx/en/world-2050/assets/pwc-world-in-2050-summary-report-feb-2017.pdf>, (Erişim tarihi: 12.01.2023).
- Ranjan, R. ve Dhal, S. C. (2003). Non-Performing Loans and Terms of Credit of Public Sector Banks in India: An Empirical Assessment. *Reserve Bank of India Occasional Papers*, 24 (3), 81-121.
- Roodman, D. (2009). How to Do xtabond2: An Introduction to Difference and System GMM in Stata. *The Stata Journal*, 9(1), 86-136.
- Soto, M. (2009). *System GMM Estimation with Small Sample*. Universitat Autònoma de Barcelona Working Paper, Barcelona, Spain, 1-26.
- Şanlısoy, S. (2010). Politik İstikrarsızlık-Ekonomik Süreç Politikaları Etkileşimi. *Sosyoekonomi*, 13(13), 192-214.
- Şanlısoy, S. (2020). Türkiye'de Politik İstikrarsızlık ile Ekonomik Büyüme İlişkisi: Bir Nedensellik Analizi. *Bilgi – Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi*, 92, 85-114.
- Şanlısoy, S. ve Kök, R. (2010). Politik İstikrarsızlık-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği (1987-2006). *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(1),101-125.
- Tang, C. F. & Abosedra, S. (2014). The Impacts of Tourism, Energy Consumption and Political Instability on Economic Growth in The MENA Countries. *Energy Policy*, 68, 458-464.
- Tekbaş, M., & Armutcu, B. (2023). Avrupa Birliği Ülkelerinde Politik İstikrar ve Ekonomik Büyüme İlişkisi, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 15 (3), 1761-1777.
- Telatar, F. (2003). Türkiye'de Politika Değişkenliği İle Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkileri, *İşletme ve Finans*, 211, 71-91.
- Tosun, M. U., Guran, M. C., & Ulucan, A. (2008). The Political Instability, Investment Profile and The Macroeconomic Performance of The Middle East & North Africa (MENA) Region. *Problems and Perspectives in Management*, 6(2), 31-38.
- Turan, İ., Demez, S., & Kızılkaya, F. (2019). NIC Ülkelerinde Politik İstikrar ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Sıirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(14), 485-499.
- Uddin, M. A., Ali, M. H. & Masih, M. (2017). Political Stability and Growth: an Application of Dynamic GMM and Quantile Regression. *Economic Modelling*, 64, 610-625. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2017.04.028>.
- WB (World Bank), "The Worldwide Governance Indicator", <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>, (Erişim Tarihi: 15.01.2023)
- Wooldridge, J. M. (2009). On Estimating Firm-Level Production Functions Using Proxy Variables to Control for Unobservables. *Economics Letters*, 104(3), 112-114.
- Yalçınkaya, Ö. ve Kaya, V. (2017). Politik İstikrarın/İstikrarsızlığın Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri: Dünyanın En Büyük İlk Yirmi Ekonomisi Üzerinde Bir Uygulama 1996-2015. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 13(2), 277-298.
- Yapraklı, S., & Aslan, R. (2020). Politik Ekonomi Göstergelerinin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri: Üst Orta Gelirli Ülkeler Üzerine Panel Veri Analizleri. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 21(2), 1-17.
- Yılmaz, A. (2019). *Politik İstikrar Endeksi-Ekonomik Göstergeler Arasındaki Etkileşim: Türkiye ve Seçilmiş Ülkeler İçin Bir Araştırma*. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi. İstanbul.
- Yiğit, E. (2021). D-8 Ülkelerinde Politik İstikrarsızlığın Ekonomik Büyümeye Etkisi: Nedensellik Analizi. *Enderun Dergisi*, 5(1), 79-87.
- Zureiqat, H. M. (2005). Political Instability and Economic Performance: A Panel Data Analysis. *Award Winning Economics Papers*. <https://digitalcommons.maclester.edu/econaward/1>

Extended Summary

Purpose

Perceptions that economic growth would occur only from economic factors have been replaced by institutional and social factors over time. The aim of this study is to reveal the effect of political stability on economic growth. The effect of political stability on economic growth was examined from 2005 to 2021 for E7 countries (China, India, Brazil, Mexico, Indonesia, Russia and Turkey), including Turkey.

Literature Review

When studies that choose political stability as a research topic are examined, it is seen that the relationship between variables is handled differently. When selected national and international studies are examined, it has been determined that there is a strong relationship between political stability and economic growth. In the studies examined, it is seen that the effect of political stability on economic growth is generally positive and political instability negatively affects economic growth. Some studies have stated that the effect of political stability on economic growth is negative (Gür and Akbulut, 2012; Yalçinkaya and Kaya, 2017; Armutçu, 2022). In studies where results indicating that there is a causality relationship between political stability and economic growth are found, there is one-way causality from economic growth to political stability (Arslan, 2011; Kalay and Çetin, 2016; Turan et al., 2019) and one-way causality from political stability to economic growth. It has been found that there is a relationship (Şanlısoy and Kök, 2010; Yiğit, 2021). In his study, Yılmaz (2019) concluded that there is no relationship between political stability and economic growth. Alesina et al. (1996) found in their study that countries with high political instability have a high tendency to change governments and experience low economic growth figures. Aisen and Veiga (2013) found a negative relationship between political instability and economic growth. Rafael Muñoz (2009) found that political instability negatively affects economic growth through investment. Tang and Abosedra (2014) stated that political instability negatively affects growth. Cooray et al. (2017) concluded that improved political institutions increase the labor force participation rate, which in turn increases a country's economic development. Abdella et al. (2018), political stability has a positive effect on economic growth as it positively affects foreign direct investments by increasing the trust environment in countries.

Design/methodology/approach

This study aims to examine the effect of political stability on economic growth by analyzing it with a panel data set for 7 developing countries. These countries and data dates were chosen because they are within the E-7 country category and have complete data for the specified dates. In the study, based on the study of Aisen and Veiga (2013), the System GMM estimator, one of the dynamic panel estimation methods, was used to estimate the effect of political stability

on economic growth. To avoid the problem of “too many instrumental variables” (Roodman, 2009), the smallest possible lag length is used. One-lagged first differences of the dependent variable are taken. In this way, data loss resulting from the first differences method is minimized (Blundell and Bond, 2000). Dynamic models are known as models that reflect the dynamic effects of the dependent variable over time and whose lagged value is the independent variable. Analyzes in the research were carried out with the Stata program. The code (xtabond2 twostep robust) written by Roodman (2009) for System GMM was used.

Findings

The most important finding among the findings obtained within the scope of the study is the positive effect of political stability on economic growth. This finding is similar to the findings in studies (Yapraklı and Aslan, 2020; Biçen, 2020; Abdella et al., 2018; Alper, 2018; Tang and Abosedra, 2014; Aisen and Veiga, 2006; Jong-A-Pin, 2006; Zureiqat, 2005; Alesina et al., 1996). Countries that maintain political stability experience high economic growth. In line with this finding, regulations and policies need to be implemented in order to increase political stability and make it sustainable, especially in E-7 countries, including Turkey. Other findings of the research are that the increase in capital investments and foreign direct investments has positive effects on economic growth (Munoz, 2009; Oransay and Mike, 2016; Abdella et al., 2018; Erdoğan and Akalm, 2022). Political stability also has an impact on foreign direct investments. Therefore, in countries where political stability is achieved, direct investments increase and indirectly economic growth increases. Another important finding identified within the scope of the study is that the increase in the inflation rate negatively affects economic growth. Giving importance to monetary policies and other inflation-reducing policies that have a significant impact on inflation in E-7 countries will be beneficial in increasing economic growth.



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318
Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>

Araştırma Makalesi • Research Article

A Study on the Governance Scores of Firms: Evidence from Borsa İstanbul

Firmaların Yönetişim Skorları Üzerine Bir Araştırma: Borsa İstanbul'dan Kanıtlar

Ayşe Meriç Yazıcı^{a,*}^a Asst. Prof. Dr. Ayşe Meriç Yazıcı, İstanbul Gelisim University, Faculty of Economics, Administrative and Social Sciences, 34310, İstanbul /Türkiye
ORCID: 0000-0001-6769-2599

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 4 Kasım 2023

Düzeltilme tarihi: 17 Şubat 2023

Kabul tarihi: 4 Mart 2024

Anahtar Kelimeler:

Yönetişim Skorları

Yönetişim

ESG

Firma Performansı

ARTICLE INFO

Article history:

Received: Nov 4, 2023

Received in revised form: Feb 17, 2023

Accepted: March 4, 2024

Keywords:

Governance Scores

Governance

ESG

Firm Performance

ÖZ

ÇSY, bir şirkete yapılan yatırımın sürdürülebilirliğini ve etik etkisini ölçmek için kullanılan üç merkezi faktör olan Çevresel, Sosyal ve Yönetişim anlamına gelmektedir. ÇSY kriterleri, yatırımcılar ve finansal analistler tarafından yatırımların sürdürülebilirliğini ve etik etkisini değerlendirmek için kullanılmakta ve yatırım karar alma süreçlerinde giderek standart bir husus haline gelmektedir. Bu çalışmada yönetim boyutu çerçevesinde analizler yapılmıştır. Başka bir deyişle, çalışmada yönetim ÇSY puanlarının firma performansı üzerindeki etkisi belirlenmiştir. Çalışmada firma performansının bir göstergesi olarak Varlık Kârlılığı (ROA) kullanılmıştır. Çalışmada Borsa İstanbul'da (BIST) faaliyet gösteren ve ÇSY sürdürülebilirlik skorları sürekli açıklanan 12 firmanın 2013-2021 yıllarına ait verileri kullanılmıştır. Geliştirilen modellerin varyans, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığı sorunlarına sahip olması ve bu sorunlara karşı dayanıklı olması nedeniyle panel düzeltmeli standart hatalar (PCSE) panel sağlam tahmincisi kullanılmaktadır. Analizler sonucunda yönetim ÇSY puanının firma performansı üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Başka bir deyişle yönetişimin ÇSY puanının artması firma performansını artıran bir faktördür. Çalışmanın bulgularının, düzenleyicilere ve politika yapıcılara ÇSY 'nin açıklanmasına ilişkin politikalar oluşturmada yardımcı olması beklenmektedir.

ABSTRACT

ESG stands for Environmental, Social, and Governance, which are three central factors used to measure the sustainability and ethical impact of an investment in a company. ESG criteria are used by investors and financial analysts to evaluate the sustainability and ethical impact of investments, and they are increasingly becoming a standard consideration in investment decision-making processes. In this study, analyses were conducted within the framework of the governance dimension. In other words, the effect of governance ESG scores on firm performance will be determined in the study. Return on Assets (ROA) is used as an indicator of firm performance in the study. In the study, the data for the years 2013-2021 of 12 firms operating in Borsa İstanbul (BIST) whose ESG sustainability scores have been announced continuously are used. The panel-corrected standard errors (PCSE) panel robust estimator is used since the developed models have problems of variance, autocorrelation, and cross-sectional dependence and are resistant to these problems. As a result of the analyses, it is found that the governance ESG score has a positive and significant effect on firm performance. In other words, an increase in the governance ESG score is a factor that increases firm performance. The findings of the study are expected to help regulators and policymakers to formulate policies on ESG disclosure.

1. Introduction

The emergence of governance has been due to the changes that have occurred throughout the world, especially in developed countries, since the 1980s, affecting almost every field, especially economy and administration. This process of change has influenced the basic parameters that shape societies and the governments that govern them, and almost all of these variables, which are now considered traditional, have either lost their influence significantly due to the

pressure created by change.

World Bank data show that among the top ten risks facing the world, climate change, unexpected weather events, reduction in biodiversity, epidemics, hunger, and social injustice are among the top five risks. These changes have led policy makers, decision makers and regulators to take more sensitive and effective measures against climate change and social risks (La Torre et al., 2020; Broadstock et al., 2021; Shahbaz et al., 2023; Józwick et al., 2023; Ullah et

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: ayazici@gelisim.edu.tr

al., 2023; Saadaoui et al., 2023; Józwick et al., 2023). The number of studies that go beyond the traditional shareholder approach, i.e. shareholder wealth maximization, and emphasize the organizations and stakeholder approach to sustainable investments has increased rapidly. These studies are critically related to the performance of organizations on three parameters: environmental footprints, social responsibility, and corporate governance. ESG (Environmental, Social, and Governance) has emerged as a frequently used acronym to capture the performance of organizations on these parameters in financial analysis (Maiti, 2021).

Environmental, Social and Governance (ESG) criteria are of increasing importance in the modern business world. This approach encourages businesses not only to focus on profit targets but also to consider environmental sustainability, social responsibility and ethical governance norms (Sultana et al., 2018). These criteria ensure that businesses are not only profit-orientated but also pay attention to the environment, society and ethical values. In addition, compliance with ESG criteria can increase the trust of not only investors but also customers and employees (Cek and Eyupoglu, 2020). Therefore, focusing on ESG criteria is important not only for sustainability but also for gaining a competitive advantage and sustaining long-term success (de Souza Barbosa et al., 2023). ESG criteria are considered as a reflection of ethical, social and environmental responsibility in the business world (Beretta et al., 2019).

As Environmental, Social and Governance (ESG) issues are becoming increasingly important in the business world, the literature in this field is rapidly expanding. Several studies have investigated in detail the relationship between Environmental, Social and Governance (ESG) disclosures and company performance, focusing on understanding the complexity and mechanisms of this relationship (Huang, 2021; Bruna et al., 2022). While such research helps us to better understand how Environmental, Social and Governance (ESG) factors affect the financial success of companies, other studies take a broader view of ESG dimensions of firm performance and examine their impact on social and environmental impacts as well as long-term sustainability (Atan et al., 2018). When the literature is evaluated in general, it is possible to say that ESG-related issues are concentrated in two different dimensions. When the literature on the subject is analyzed, it is seen that ESG research is extremely limited in developing countries. In addition, most of the studies have focused on the impact of total ESG scores on firm performance. In this context, this study analyses the impact of governance score on firm performance. For this reason, the annual data of 12 different companies traded on Borsa Istanbul (BIST) between 2013 and 2021 are analysed. Within the framework of the developed model and the methodology applied, the objectives of the research are determined as follows (i) To determine the governance environment ESG performance of the firms according to years (ii) To determine the average scores of the governance environment ESG dimensions, (iii)

To assess the impact of the governance environment score on company performance.

This study consists of five sections. After the introduction, the second section summarises literature on the subject. The third section introduces the data set, variables, and methodology. In the fourth section, PCSE robust estimator models are developed for the effect of ESG scores on firm performance. In the last section, a general evaluation of the research is made and suggestions for future studies are presented.

2. Literature Review

There are three important corporate governance theories in the background of the research on the relationship between ESG practices and firm performance. These theories are stakeholder theory, agency theory, and value maximization theory. Stakeholder theory is a governance approach that states that the expectations and interests of shareholders, employees, customers, and suppliers, who are in different relationships with the firm, should be met and their interests should be satisfied (Freeman, 1984). According to the stakeholder theory, firms constitute a subset of a society. For firms to achieve their corporate goals, they should prevent conflicts of interest that may arise with their stakeholders and have a conciliatory governance approach. Firms have to develop practices that will meet the expectations of their stakeholders to produce value (Ross, 1973; Jensen and Meckling, 1976). Meeting the expectations of stakeholders is only possible with a sustainable governance approach. According to Roberts (1992), sustainable governance approach is strengthened by the positive relationship between sustainability reporting and firm performance. Sustainable governance practices, which are also of great importance in terms of stakeholder theory, gain a systematic structure with ESG reporting (Clarkson et al., 2008). As a result, efforts such as sustainability studies and ESG reporting increase the trust of stakeholders and become a factor that improves firm performance by improving financial conditions (Velte, 2017). In addition, there is a published view in the existing literature that ESG/CSR practices have a significant impact on firm value (Gillan et al., 2021). In this context, studies conducted from the perspective of the theory of value enhancement show that ESG has direct and indirect positive effects on firm performance and increases shareholders' interests by providing a competitive advantage (Bernardi and Stark, 2018; Albuquerque et al., 2019). Therefore, the positive relationship between ESG and firm performance can be supported by stakeholder theory (Albaitar et al., 2020).

It is seen that studies examining the relationship between ESG disclosures and firm performance in the literature have yielded mixed results so far (Albaitar et al., 2020; Khan, 2022). There are studies claiming that ESG disclosures positively affect firm performance (Mohammad and Wasiuzzaman, 2021; Carnini Pulino et al., 2022), as well as studies suggesting that they have a negative effect (Ruan and

Liu, 2021) or no effect (Landi and Sciarelli, 2019). Moreover, it is a common view that the impact of ESG disclosures on firm performance varies depending on the characteristics of firms (Yoon et al., 2018). Cek and Eyupoglu (2020) found that social and governance fundamentals positively and significantly affect a firm's economic performance due to the value they create for shareholders in the long run. In addition, Paolone et al. (2022) found that the governance dimension effect on a firm's performance is much stronger than the other two dimensions.

Naseem et al. (2020) found that sustainability activities positively affect firm performance for Asia Pacific firms. Garcia et al. (2017) showed that ESG initiatives lead to significant improvements in firm performance measures for firms in both developed and emerging markets. Similar results are reported by Aureli et al. (2020), who argue that ESG information has an impact on firm performance as investors are interested in companies' sustainability reports. Moreover, Bhaskaran et al. (2020) claim that firms with high intensity ESG practices have a higher valuation in terms of firm performance for firms in 51 countries. The results of the study can also be related to the conclusion that effective utilisation of resources, employee welfare initiatives and adoption of best governance practices create more value for stakeholders. Alsayegh et al. (2020) showed that there is a significant positive impact on the economic performance of Asian firms. The research is associated with the conclusion that environmentally friendly and socially responsible firms with strong governance policies improve their economic, environmental and social sustainability performance by being less exposed to future risks.

Buallay et al. (2022) found that the operational performance of tourism firms increased following high levels of disclosure of sustainability actions for firms covering 37 countries. On the other hand, Shaikh (2022), with a sample of firms spanning 17 countries, found that sustainability-oriented actions hurt firms' performance. Moreover, only the governance factor was found to have a positive impact on firm performance. Consistent with these results, Pirtea et al. (2021) found that in the context of large global publicly traded agricultural companies, the overall ESG score does not affect firm performance. Diaye et al. (2022) argued that better ESG scores help a country's long-term economic growth but have no effect in the short term. Similar results were also found by Shahbaz et al. (2020).

According to Gillan et al. (2021), ESG activities enhance firm performance by increasing shareholder wealth or maximizing shareholder wealth. In contrast, ESG practices can also be considered as a tool that reflects governance problems and governance may tend to increase their benefits rather than stakeholders' welfare (Bénabou and Tirole, 2010). Firms with high performance may also provide high resources for ESG activities, in which case causality runs from high firm performance to ESG activities. In both directions, causality predicts a positive relationship between

ESG activities and stakeholder welfare. In any case, maximising stakeholder wealth increases company value in the long run, and this increase is considered a consequence of ethical and responsible corporate behaviour (Jensen, 2002).

Ting et al. (2020) examined the relationship between ESG and firm performance for developed and developing countries using regression analysis. The results of the research show that ESG disclosures have a positive effect on firm performance. Wasiuzzaman et al. (2022) analyzed the data of 668 energy sector firms operating in 52 countries for the period 2009-2016 with regression models and concluded that ESG disclosures affect firm performance. Alareeni and Hamdan (2020) analyzed the impact of ESG disclosures of S&P 500 firms on firm performance for the period 2009-2018 with the panel regression method. The results show that ESG disclosures have a positive effect on performance. Buallay et al. (2020) evaluated the impact of corporate social responsibility disclosures on firm performance in Mediterranean countries over the period 2008-2017 from a stakeholder theory perspective. The results show that disclosures hurt firm performance. Duque-Grisales and Aguilera-Caracuel (2021) found a statistically significant and negative relationship between ESG scores and firm performance in Brazil, Chile, Colombia, Mexico, and Peru. Bahadori et al. (2021) examined the relationship between ESG scores and firm performance for 24 emerging markets and concluded that high ESG scores positively affect firm performance.

In the Türkiye sample, research on the subject has recently started to increase. Şişman and Çankaya (2021) examined in the effect of ESG scores of firms in the airline sector on the financial performance of firms. As a result of study, it was determined that there is a statistically significant relationship between ESG overall score and return on assets (ROA). In a similar way, the authors Şeker and Şengül (2022); Çetenek et al. (2022); Güneysu (2023) also investigated in the Türkiye sample. Apart from these studies, Şeker and Şengül (2022) examined the average ESG scores of firms at the country level. According to the results obtained, it was determined that the countries in the European Union were at the top of the ESG scores, while the Far Eastern countries were at the bottom. Şişman and Çankaya (2021) examined the relationship between ESG scores and financial performance of all banks operating in the stock markets of G-8 countries. The results of the analysis show that according to both return on assets and return on equity models, the Environmental score has a negative and significant relationship, while the Social score has a positive and significant relationship. Governance score has a negative and significant relationship on both sides.

3. Methodology

The purpose of this study is to determine the impact of governance scores on firm performance. ESG scores consist of three different dimensions: environmental, social and

governance. In this study, the effect of ESG's governance dimension scores on firm performance is analyzed. Scores obtained from Thomson Reuters database are used for ESG performance. Thomson Reuters collects company news from websites, stock exchanges and other sources. Reuters also tries to overcome the bias problem by applying severity weighting, as large companies are expected to have more positive/negative media appeal than smaller companies. Return on Assets (ROA) is used as an indicator of firm performance. Similarly, Doğan and Topal (2015) and Doğan and Mecek (2015) used a similar performance measure in the literature. In the study, the data for the years 2013-2021 of 12 firms operating in Borsa Istanbul (BIST) whose ESG sustainability scores have been announced continuously are used. Firms in the financial sector are excluded from the analysis. Governance scores range between 0 and 100, with 100 indicating the best performance and 0 indicating the worst performance. The criteria for calculating the governance environment ESG score are shown in Table 1.

Table 1. Governance ESG Environmental Criteria

	Category	Thomson Reuters Number of Measurements
Governance	Governance	35
	Stakeholders	12
	Corporate Social Responsibility Strategy	9

Source: ESG Scores (Refinitiv, 2021).

According to Table 1, there are 56 criteria in the calculation of the governance environment ESG score, including 35 governance, 12 stakeholders, and nine corporate social responsibility strategies. In addition, two control variables, firm size and leverage ratio, are added to the model. Leverage ratio is calculated by dividing total debts by total assets, while firm size is calculated by taking the logarithm of total assets. In this framework, the model used in the research is presented below;

Model 1:

$$ROA_{it} = \beta_1 GOVERNANCE_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 DEBT_{it} + \alpha + \epsilon_{it} \quad (1)$$

In the research, a balanced panel data analysis method is obtained with nine-year data from 12 firms. Panel-corrected standard errors (PCSE) panel robust estimator was used since the developed models have problems with changing variance, autocorrelation, and cross-sectional dependence and are resistant to these problems.

4. Findings

In this section, we present the empirical results on the effect of governance scores on firm performance of 12 firms in BIST.

Table 2. Descriptive Statistics

	N	Mean.	Std Dev.	Min.	Max.
GOVERNANCE_ESG	108	62.75	16.67	20	91
ROA	135	0.0597	0.0415	-0.069	0.145
SIZE	135	7.496	0.5216	6.431	9.009
DEBT	135	0.5865	0.1839	0.21	0.87

Table 2 presents the descriptive statistics of the variables used. According to the results, the average governance environment ESG score of BIST firms for the years 2013-2021 is determined as 62.75.

Table 3. Correlation Analysis

	ROA	GOVERNANCE	SIZE	DEBT
ROA	1			
GOVERNANCE	0.192	1		
SIZE	0.123	0.343	1	
DEBT	-0.273	-0.032	0.102	1

In Table 3, the relationship between firm performance, governance score, firm size and debt ratio is tested by correlation analysis. According to the findings, a positive relationship is observed between governance score and firm performance. In other words, each unit increase in the governance environment ESG score increases firm performance by 19.2 per cent. There is also a positive relationship between firm size and firm performance. However, there is a negative relationship between firm performance and debt ratio.

Table 4. The Effect of Governance Environment ESG Score on Firm Performance

	(ROA)
GOVERNANCE	0.137***
SIZE	0.101**
DEBT	-0.147***
Constant	0.303***
Wald ch ²	503.20
P Statistic	0.0000
R ²	0.121

***, ** and * indicate significance at 1%, 5% and 10% levels, respectively.

In Table 4, the effect of governance score on firm performance is analysed using PCSE panel robust estimation method. In the study, the PCSE robust estimator is preferred because it is robust to changing variance, autocorrelation, and cross-sectional dependence, and because it can be applied in the case of T<N or because of its increased predictive power and standard errors are corrected. Thus, with the PCSE estimator, problems of changing variance, inter-unit correlation, and autocorrelation are prevented.

According to the research results, governance score has a positive and statistically significant effect on firm performance (p<0.01). In other words, an increase in the governance environment ESG score is a factor that increases firm performance. The results of the control variables show

that firm size positively affects firm performance ($p < 0.05$). There is a negative relationship between leverage ratio and firm performance ($p < 0.01$).

5. Conclusion and Discussion

ESG investments, an important subcategory of sustainability investments, are adopted through various filters on a global scale. The growing interest in ESG investments encourages policymakers around the world to develop policies around ESG filters. Many countries are making progress towards mandatory ESG disclosures, especially for listed companies. In this context, significant efforts have been made to establish reporting guidelines for ESG disclosures and practices.

In this study, the effect of the governance dimension of the ESG score, which consists of three different dimensions, on firm performance is analysed. Return on assets ratio is used as a measure of firm performance. In the study, the data of 12 firms operating in BIST and continuously disclosing governance scores for the years 2013-2021 are used. PCSE panel robust estimation method is preferred in the analyses. According to the results obtained from the estimation models, governance and scores have a significant and positive effect on firm performance. In other words, an increase in firms' governance scores leads to an increase in their performance. This suggests that the adoption of sustainability activities can be associated with better financial success. In line with stakeholder theory and other theories discussed earlier, our results suggest that the adoption of environmentally and socially responsible practices with effective governance promotes the welfare of a firm's various stakeholders. These findings are in line with the studies of Cek and Eyupoglu (2020), Doğan (2021), Mohammad and Wasiuzzaman (2021), Gillan et al., (2021), Carnini Pulino et al., (2022) and Paolone et al., (2022).

The results of our research lead to a number of policy implications. First, the results suggest that firms can improve firm performance by disclosing ESG activities on governance in more detail. Second, our results suggest that disclosures on governance parameters are incomplete and should be emphasised more. Therefore, top management should focus more on performance. Thirdly, the governance is an important tool to communicate a firm's sustainable business practices to stakeholders. In addition, the separation of ownership and management may lead to an increase in ESG scores. This can be explained by the risk of managers misusing the assets of the company they control. In other words, within the framework of the agency theory, the development of various corporate governance mechanisms that will enable the managers who control the business to fulfil their responsibilities towards the shareholders who own the business will be beneficial for sustainability development.

The research also has some limitations. Although annual data are generally published for countries, if there are data published at a higher frequency, different country groups

can be focussed on these data. In addition, in future studies, investigating the relationship between firms' ESG scores and variables such as ownership structure, board structure, and earnings governance will contribute to expanding the existing literature.

References

- Alareeni, B. A., & Hamdan, A. (2020). ESG impact on performance of US S&P 500-listed firms. *Corporate Governance*, 20(7), 1409-1428. doi.org/10.1108/CG-06-2020-0258.
- Albitar, K., Hussainey, K., Kolade, N., & Gerged, A. M. (2020). ESG disclosure and firm performance before and after IR: The moderating role of governance mechanisms. *International Journal of Accounting & Information Management*, 28(3), 429-444. doi: 10.1108/IJAIM-09-2019-0108.
- Albuquerque, R., Koskinen, Y., & Zhang, C. (2019). Corporate social responsibility and firm risk: Theory and empirical evidence. *Management Science*, 65(10), 4451-4469. doi:10.1287/mnsc.2018.3043.
- Alsayegh, M. F., Abdul Rahman, R., & Homayoun, S. (2020). Corporate economic, environmental, and social sustainability performance transformation through ESG disclosure. *Sustainability*, 12(9), 3910.
- Atan, R., Alam, M. M., Said, J., & Zamri, M. (2018). The impacts of environmental, social, and governance factors on firm performance: Panel study of Malaysian companies. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 29(2), 182-194. doi:10.1108/MEQ-03-2017-0033.
- Aureli, S., Gigli, S., Medei, R., & Supino, E. (2020). The value relevance of environmental, social, and governance disclosure: Evidence from Dow Jones Sustainability World Index listed companies. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(1), 43-52.
- Bahadori, N., Kaymak, T., & Seraj, M. (2021). Environmental, social, and governance factors in emerging markets: The impact on firm performance. *Business Strategy & Development*, 4(4), 411-422. doi:10.1002/bsd2.167.
- Bénabou, R., & Tirole, J. (2010). Individual and corporate social responsibility. *Economica*, 77(305), 1-19. doi.org/10.1111/j.1468-0335.2009.00843.x.
- Beretta, V., Demartini, C., & Trucco, S. (2019). Does environmental, social and governance performance influence intellectual capital disclosure tone in integrated reporting?. *Journal of Intellectual Capital*, 20(1), 100-124.
- Bernardi, C., & Stark, A. (2018). Environmental, social and governance disclosure, integrated reporting, and the

- accuracy of analyst forecasts. *The British Accounting Review*, 50(1), 16-31. doi: 10.1016/j.bar.2016.10.001.
- Bhaskaran, R. K., Ting, I. W. K., Sukumaran, S. K., & Sumod, S. D. (2020). Environmental, social and governance initiatives and wealth creation for firms: An empirical examination. *Managerial and Decision Economics*, 41(5), 710-729.
- Broadstock, D. C., Chan, K., Cheng, L. T., & Wang, X. (2021). The role of ESG performance during times of financial crisis: Evidence from COVID-19 in China. *Finance research letters*, 38, 101716.
- Bruna, M. G., Loprevite, S., Raucchi, D., Ricca, B., & Rupo, D. (2022). Investigating the marginal impact of ESG results on corporate financial performance. *Finance Research Letters*, 47, 102828. doi: 10.1016/j.frl.2022.102828.
- Buallay, A., Al-Ajmi, J., & Barone, E. (2022). Sustainability engagement's impact on tourism sector performance: linear and nonlinear models. *Journal of Organizational Change Management*, 35(2), 361-384.
- Buallay, A., Kukreja, G., Aldhaen, E., Al Mubarak, M., & Hamdan, A. M. (2020). Corporate social responsibility disclosure and firms' performance in Mediterranean countries: a stakeholders' perspective. *EuroMed Journal of Business*, 15(3), 361-375. doi:10.1108/EMJB-05-2019-0066.
- Carnini Pulino, S., Ciaburri, M., Magnanelli, B. S., & Nasta, L. (2022). Does ESG disclosure influence firm performance?. *Sustainability*, 14(13), 7595.
- Cek, K., & Eyupoglu, S. (2020). Does environmental, social and governance performance influence economic performance?. *Journal of Business Economics and Management*, 21(4), 1165-1184.
- Clarkson, P.M., Li, Y., Richardson, G.D. and Vasvari, F.P. (2008). Revisiting the relation between environmental performance and environmental disclosure - an empirical analysis. *Accounting, Organizations and Society*, 33(4/5), 303-327.
- Çetenak, E. H., Ersoy, E., & Özcan, I. Ş. I. K. (2022). ESG (Çevresel, Sosyal ve Kurumsal Yönetim) Skorunun Firma Performansına Etkisi: Türk Bankacılık Sektörü Örneği. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (63), 75-82.
- De Souza Barbosa, A., da Silva, M. C. B. C., da Silva, L. B., Morioka, S. N., & de Souza, V. F. (2023). Integration of Environmental, Social, and Governance (ESG) criteria: their impacts on corporate sustainability performance. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10(1), 1-18.
- Diaye, M. A., Ho, S. H., & Oueghlissi, R. (2022). ESG performance and economic growth: a panel co-integration analysis. *Empirica*, 49(1), 99-122.
- Doğan M., & Topal, Y. (2015). Sahiplik yapısının firma performansı üzerine etkisi: Türkiye örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(4), 165-177.
- Doğan, M. (2021). Relationship between sustainability report, financial performance, and ownership structure: Research on the Turkish banking sector. *Istanbul Business Research*, 50(1), 77-102.
- Doğan, M., & Mecek, G. (2015). Pazarlama Harcamalarının Firma Değeri Üzerindeki Etkisi Üzerine Bir Araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 180-194.
- Duque-Grisales, E., & Aguilera-Caracuel, J. (2021). Environmental, social and governance (ESG) scores and financial performance of multinationals: Moderating effects of geographic international diversification and financial slack. *Journal of Business Ethics*, 168(2), 315-334. doi: 10.1007/s10551-019-04177-w
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Pittman Publishing.
- Garcia, A. S., Mendes-Da-Silva, W., & Orsato, R. J. (2017). Sensitive industries produce better ESG performance: Evidence from emerging markets. *Journal of cleaner production*, 150, 135-147.
- Gillan, S. L., Koch, A., & Starks, L. T. (2021). Firms and social responsibility: A review of ESG and CSR research in corporate finance. *Journal of Corporate Finance*, 66, 101889. doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2021.101889.
- Güneysu, Y. (2023). Çevresel, Sosyal ve Kurumsal Yönetim Faaliyetlerinin Nakit Bulundurma Politikasındaki Rolü: BIST Sürdürülebilirlik Endeksi Örneği. *Muhasebe Enstitüsü Dergisi*, (69), 45-56.
- Huang, D. Z. (2021). Environmental, social and governance (ESG) activity and firm performance: A review and consolidation. *Accounting & finance*, 61(1), 335-360.
- Jensen, M. C. (2002). Value maximization, stakeholder theory, and the corporate objective function. *Business ethics quarterly*, 12(2), 235-256. doi.org/10.2307/3857812.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- Jóźwik, B., Doğan, M., & Gürsoy, S. (2023). The Impact of Renewable Energy Consumption on Environmental Quality in Central European Countries: The Mediating Role of Digitalization and Financial Development. *Energies*, 16(20), 7041.
- Jóźwik, B., Gürsoy, S., & Doğan, M. (2023). Nuclear Energy and Financial Development for a Clean Environment: Examining the N-Shaped Environmental Kuznets Curve Hypothesis in Top Nuclear Energy-Consuming Countries. *Energies*, 16(22), 7494.

- Khan, M. A. (2022). ESG disclosure and Firm performance: A bibliometric and Meta Analysis. *Research in International Business and Finance*, 61, 101668. doi.org/10.1016/j.ribaf.2022.101668.
- La Torre, M., Mango, F., Cafaro, A., & Leo, S. (2020). Does the esg index affect stock return? evidence from the eurostoxx50. *Sustainability*, 12(16), 6387.
- Landi, G., & Sciarelli, M. (2019). Towards a more ethical market: the impact of ESG rating on corporate financial performance. *Social Responsibility Journal*, 15(1), 11-27. doi.org/10.1108/SRJ-11-2017-0254.
- Maiti, M. (2021). Is ESG the succeeding risk factor?. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 11(3), 199-213.
- Mohammad, W. M. W., & Wasiuzzaman, S. (2021). Environmental, Social and Governance (ESG) disclosure, competitive advantage and performance of firms in Malaysia. *Cleaner Environmental Systems*, 2, 100015, doi:10.1016/j.gfj.2017.03.001.
- Naseem, T., Shahzad, F., Asim, G. A., Rehman, I. U., & Nawaz, F. (2020). Corporate social responsibility engagement and firm performance in Asia Pacific: The role of enterprise risk management. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(2), 501-513.
- Paolone, F., Cucari, N., Wu, J., & Tiscini, R. (2022). How do ESG pillars impact firms' marketing performance? A configurational analysis in the pharmaceutical sector. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 37(8), 1594-1606.
- Pirtea, M. G., Noja, G. G., Cristea, M., & Panait, M. (2021). Interplay between environmental, social and governance coordinates and the financial performance of agricultural companies. *Agricultural Economics*, 67(12), 479-490.
- Refinitiv. (2021). LSEG Data & Analytics (Accessed date: 20.08.2023), https://www.refinitiv.com/en?utm_content=Refinitiv%20Brand%20Core-CEE-EMEA-G-ENBMM&utm_medium=cpc&utm_source=google&utm_campaign=596234_PaidSearchBrandKeywords&elqCampaignId=16988&utm_term=%20+refinitiv&gclid=CjwKCAjw3K2XBhAzEiwAmmgrAu0fxJ2yHaPSbJrv1e7t5m4UPGDSRWaJKMPuArp_j48mwDc36CVQRROCEbQQAvD_BwE&gclid=aw.ds
- Roberts, R. (1992). Determinants of corporate social responsibility disclosure: an application of stakeholder theory. *Accounting, Organizations and Society*, 17,595-612.
- Ross, S. A. (1973). The economic theory of agency: The principal's problem. *The American economic review*, 63(2), 134-139.
- Ruan, L., & Liu, H. (2021). Environmental, Social, Governance Activities and Firm Performance: Evidence from China. *Sustainability*, 13, 767. <https://doi.org/10.3390/su13020767>
- Saadaoui, H., Dogan, M., & Omri, E. (2023). The impacts of hydroelectricity generation, financial development, geopolitical risk, income, and foreign direct investment on carbon emissions in Turkey. *Environmental Economics and Policy Studies*, 1-23.
- Shahbaz, M., Dogan, M., Akkus, H. T., & Gursoy, S. (2023). The effect of financial development and economic growth on ecological footprint: evidence from top 10 emitter countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 1-16.
- Shahbaz, M., Karaman, A. S., Kilic, M., & Uyar, A. (2020). Board attributes, CSR engagement, and corporate performance: what is the nexus in the energy sector?. *Energy Policy*, 143, 111582.
- Shaikh, I. (2022). Environmental, social, and governance (ESG) practice and firm performance: an international evidence. *Journal of Business Economics and Management*, 23(1), 218-237.
- Simsek, O., & Cankaya, S. (2021). Examining the relationship between ESG scores and financial performance in banks: Evidence from G8 countries. *Press Acad. Procedia*, 14, 169-170.
- Sultana, S., Zulkifli, N., & Zainal, D. (2018). Environmental, social and governance (ESG) and investment decision in Bangladesh. *Sustainability*, 10(6), 1831.
- Şeker, Y., & Güngör, N. (2022). Does ESG performance impact financial performance? Evidence from the utilities sector. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 24, 160-183.
- Şeker, Y., & Şengül, E. (2022). Çevresel, Sosyal Ve Kurumsal Yönetim (Esg) Performansı: Uluslararası Bir Araştırma. *Journal of Accounting and Taxation Studies*, 15(2), 349-387.
- Şişman, M. E., & Çankaya, S. (2021). Çevresel, Sosyal ve Kurumsal Yönetişim (ESG) Verilerinin Firmaların Finansal Performansına Etkisi: Hava Yolu Sektörü Üzerine Bir Çalışma. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(1), 73-91.
- Ting, I. W. K., Azizan, N. A., Bhaskaran, R. K., & Sukumaran, S. K. (2019). Corporate social performance and firm performance: Comparative study among developed and emerging market firms. *Sustainability*, 12(1), 26.
- Ullah, A., Dogan, M., Topcu, B. A., & Saadaoui, H. (2023). Modeling the impacts of technological innovation and financial development on environmental sustainability: New evidence from the world's top 14 financially

developed countries. *Energy Strategy Reviews*, 50, 101229.

Velte, P. (2017). Does ESG performance have an impact on financial performance? Evidence from Germany. *Journal of Global Responsibility*, 80(2), 169-178. doi.org/10.1108/JGR-11-2016-0029.

Wasiuzzaman, S., Ibrahim, S. A., & Kawi, F. (2022). Environmental, social and governance (ESG) disclosure and firm performance: does national culture matter?. *Meditari Accountancy Research*, (ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/MEDAR-06-2021-1356>

Yoon, B., Lee, J. H., & Byun, R. (2018). Does ESG performance enhance firm value? Evidence from Korea. *Sustainability*, 10(10), 3635, doi.org/10.3390/su10103635



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318
Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeep>

Araştırma Makalesi • Research Article

Yönetişim Bileşeni Olarak Şeffaflık: Belediye Web Sitelerinin Şeffaflık Analizi

Transparency as Governance Component: Analysis of the Transparency of Municipal Websites

Arzu Dilaveroğlu^{a,*}^a Dr.Öğr.Üyesi, İstanbul Medipol Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, 34810, İstanbul /Türkiye
ORCID: 0000-0002-7850-8838

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 30 Kasım 2023

Düzeltilme tarihi: 19 Ocak 2024

Kabul tarihi: 24 Ocak 2024

Anahtar Kelimeler:

Yönetişim

Şeffaflık İlkesi

Şeffaflık Ölçütleri

Belediye Web siteleri

Marmara Bölgesi

ARTICLE INFO

Article history:

Received: Nov 30, 2023

Received in revised form: Jan 19, 2024

Accepted: Jan 24, 2024

Keywords:

Governance

Transparency Principle

Transparency Criteria

Municipality Websites

Marmara Region

ÖZ

Bu çalışmanın temel sorusu; “Belediyelerin web sitelerinin kullanımında yönetişimin temel bileşeni olan şeffaflık ne ölçüde sağlanmıştır?” şeklinde belirlenmiştir. Bu sorunun cevaplanmasında örneklem olarak nüfusunun önemli bir kısmının yerleşim yeri olması nedeniyle Marmara Bölgesinde yer alan büyükşehir ve il belediyelerinin web siteleri tercih edilmiştir. İçerik analizi yönetimin kullanılacağı bu çalışmada belediyelerin resmi web sitelerinin, belirlenen şeffaflık ölçütleri çerçevesinde incelenmesi, yeterlilik ve yetersizlik durumlarının saptanması ve şeffaflığı artırmaya dönük önerilerin sunulması amaçlanmaktadır. Elde edilen bulgulara göre ölçütlerin tümünün tek bir belediye tarafından karşılanma düzeyi karşılaştırıldığında İstanbul, Bursa ve Balıkesir Büyükşehir Belediyeleri (BB) şeffaflık düzeyleri “oldukça yeterli”, diğer belediyeler ise “yeterli” düzeydedir. Ancak ölçütler tüm belediyeler için ortak değerlendirildiğinde ya da alt ölçütler tek tek ele alındığında şeffaflık düzeyleri; “oldukça yeterli, yeterli, yetersiz ve oldukça yetersiz” şeklinde farklılaşmaktadır.

ABSTRACT

The main question of this study is; “To what extent has transparency, which is the basic component of governance, been ensured in the use of municipalities' websites?” It was determined as . In answering this question, the websites of metropolitan and provincial municipalities in the Marmara Region were preferred as samples, since a significant part of the population is residential. In this study, in which content analysis method will be used, it is aimed to examine the official websites of the municipalities within the framework of the determined transparency criteria, to determine the situations of adequacy and inadequacy and to present suggestions to increase transparency. According to the findings, when the level of fulfillment of all the criteria by a single municipality is compared, the transparency levels of Istanbul, Bursa and Balıkesir Metropolitan Municipalities (BB) are at “quite sufficient” level, while the other municipalities are at “adequate” level. However, when the criteria are evaluated jointly for all municipalities or when the sub-criteria are considered individually, transparency levels; It is differentiated as “quite sufficient, sufficient, insufficient and quite inadequate”.

1. Giriş

Yönetişim, geleneksel yönetim sürecinin bir alternatifi değil, geleneksel yönetim anlayışının eleştirel yönlerine çözüm sunabilen ve günün ihtiyaçlarına cevap verebilen bir yönetim anlayışıdır. Geleneksel yönetim anlayışında planlamadan denetlemeye kadar tüm yönetim süreçlerinde devletin ana aktör olduğu görülür. Ancak yönetişim,

sorunların tespitinden, uygulanmasına kadar tüm yönetim süreçlerinde farklı aktörlerle etkileşimin ve işbirliğinin önemini vurgular. Bu bağlamda yönetişimin katılımcı bir yönetim anlayışı olduğu ifade edilebilir. Bununla birlikte örgütlenmeden işleyişe kadar ki süreçte katılımcılığa ek olarak tutarlılık, hukukun üstünlüğü, hesap verebilirlik, verimlilik, şeffaflık gibi ilkeleri de barındırmaktadır. Bu ilkelerin her biri birbirini desteklemektedir. Nitekim

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: adilaveroğlu@medipol.edu.tr

Atf/Cite as: Dilaveroğlu, A. (2024). Yönetişim Bileşeni Olarak Şeffaflık: Belediye Web Sitelerinin Şeffaflık Analizi. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 9(2), 64-74.

This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors.

yönetimin görünür olmasını sağlayan şeffaflık ilkesi benimsenmemiş ve şeffaflık için gerekli mekanizmalar oluşturulmamış ise hesap verebilirlik süreci istenilen etkinlikte olmayacaktır. Hesap verebilirlik süreçleri etkin değil ise kamusal süreçlerin verimli şekilde işletilip işletilmediği vatandaş nezdinde yeterince değerlendirilmeyecek bu durum yerel demokrasiye de zarar verecektir.

20.yüzyılın son çeyreğinde uluslararası örgütlerin etkisi ile gelişim gösteren ve 21.yüzyıl için popülerliğini koruyan yönetim anlayışı, merkezi idarenin yanı sıra yerel sorunların, ihtiyaçların ve taleplerinde çeşitlenerek arttığı yerel yönetimler içinde dikkat çeken bir yönetim anlayışı olarak kabul edilmektedir. Yerel yönetimlerin farklı paydaşları sürece dahil ederek yönetme fonksiyonlarını yerine getirmesi, yönetime verimlilik ve etkinlik gibi faydalar sağlayacaktır. Bunun sağlanabilmesi için paydaş olarak kabul edilenlerin çeşitli mekanizmalar aracılığı ile bilgilendirilmesi önemlidir. Web siteleri bu bilgilendirme mekanizmalardan biridir. Dijitalleşme sürecinin hızlanarak devam etmesi, belediye web sitelerinin oluşturulmasına ve e-belediyeçilik uygulamalarının yaygınlaşmasına ve bu sayede paydaşların belediyelere ait bilgi ve belgelere erişebilmesine imkan vermektedir.

Bu araştırmada dijital bir araç olan belediye web sitelerinde paylaşılan bilgi ve belgelerin, yönetişimin önemli bir bileşeni olan şeffaflık ilkesini ne ölçüde karşıladığı geliştirilen ölçütlerle analiz edilmeye çalışılacaktır. Bu bağlamda çalışmanın ilk kısmında şeffaflık ilkesi üzerinde durulacak, ardından konuya ilişkin literatür taraması sonuçları paylaşılacaktır. Daha sonra çalışmanın ampirik kısmı (araştırmanın amacı, kapsamı, metodu ve bulguları) yer alacaktır. Son kısımda elde edilen bulgular üzerinden web sitelerinin şeffaflık açısından yeterlilikleri/yetersizlik durumları değerlendirilecek, yetersizlik gösteren kısımların iyileştirilmesine yönelik önerilerde bulunulacaktır.

2. Şeffaflık İlkesi

Şeffaflık, “Kamu yetkililerinin karar alma süreçlerini ve kararlarını diğer paydaşlara açık ve paylaşılar olarak gerçekleştirmesidir” (Toksöz, 2008: 18-19). Kavram, Dünya Bankası-WB (2016: 81) tarafından; “vatandaşların hükümettekilerin eylemleri ve bu eylemlerin sonuçları hakkında kamuya açık bilgilere erişimi” olarak tanımlanmaktadır. Eken (2005: 115) ise kavramı; “yönetimin işleyiş sisteminin, aldığı kararların, personel tutum ve davranışlarının vatandaşlar tarafından bilinmesi” şeklinde tanımlanmaktadır. Cucciniello ve Nasi (2014: 911) ise kurumların şeffaflık uygulamalarını “resmi şeffaflık” ve “faydalı şeffaflık” olarak iki ayırarak ele almıştır. Yasal yükümlülükleri nedeniyle yapılan paylaşımlara resmi şeffaflık, vatandaşın gerçekte ihtiyaç duyduğu bilgilerin paylaşılması ise faydalı şeffaflık olarak ifade edilmiştir.

Tanımlardan hareketle şeffaflığın gerçekleşmesi için açık bir yönetim anlayışının zorunlu olduğu ve şeffaflığın en temel göstergesinin de bilgiye erişimin sağlanması olduğunu

söyleyebiliriz. Bu nedenle şeffaf bir yönetimin inşasında bilgi iletişim teknolojileri, yönetimin görünürlüğünün artırılması ve yönetimin vatandaş tarafından takip edilebilmesini sağlaması dolayısıyla önemli bir araç niteliğindedir. Bu teknolojiler çalışma hayatında planlamadan pazarlamaya kadar her alanda kullanılırken, özellikle taşınabilir akıllı aygıtların yaygınlaşması ile günlük hayatında vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2023 “Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması” sonuçlarına göre Türkiye’de internet erişim imkanı olan hanelerin oranı 2022 yılı ile kıyaslandığında; 1,4 puan artarak %94,1’den %95,5’e, internet kullanan bireylerin oranı ise 2,1 puanlık artışla %85’den %87,1’e yükselmiştir. Bu durum kamu kurumlarına ve siyasi yapılanmalara da vatandaşla iletişim biçimini sorgulama sorumluluğu yüklemekte, internetin yaygın kullanımı bu örgütlerin dijitalleşme oranlarını arttırmalarını bir mecburiyet haline getirmektedir.

Yasal temellerinin Fransız devrimine dayandırıldığı şeffaflık ilkesi iki aşamalı olarak gelişim göstermiştir. Bu aşamaların ilki 18.yüzyılın sonlarındaki şeffaflık anlayışıdır. Bu aşamada şeffaflığın, Amerikan ve Fransız Devrimleri tarafından teşvik edilen temsili demokrasinin inşasıyla sıkı şekilde bağlantılı olduğu kabul edilir. Yöneten ve yönetilen arasında dikey ilişkinin olduğu bu dönemde şeffaflık anlayışı, vatandaşın temsilcilerini izlemesine olanak sağlayan bir ilke olarak kabul edilmektedir. İkinci aşama ise ilkenin katılımcı demokrasinin temeline dönüştüğü aşamadır. Vatandaş ve hükümet arasındaki dikey ilişki yerine yatay bir ilişki kurulmasının öngörüldüğü 1960 Devrimi sonrası, vatandaş kamusal politika üretiminin ortağı/aktif katılımcısı olarak kabul edilmekte, bunun için vatandaşın katılım hakkı temelinde temsilcileri dışında hükümet yetkilileri ile de iletişim kurması gerekmektedir. Bunun gerçekleştirilebilmesi için bilgi edinme hakkı yasal zemine kavuşturulmuştur. (Meijer, 2015). 1960’lı yıllardan itibaren şeffaflık düşünce ve uygulamaları dünyada hızla gelişme göstermekte (Eken, 2005: 114), birçok ülke tarafından vatandaşın bilgiye erişim hakkı yanında, hükümetin verimliliğini ve hesap verebilirliğini artıran bir araç olarak görülmektedir (Cucciniello ve Nasi, 2014: 911). Bu bağlamda şeffaflık ilkesinin ve uygulamalarının günümüzde yönetişimin temel bileşenlerinden biri olarak dikkat çektiği ifade edilebilir.

Şeffaf bir yönetimin inşa edilmesi ve benimsenmesi yalnızca vatandaş açısından değil yönetimin yapı ve işleyişinin iyileştirilmesi açısından da çeşitli fırsatlar sunmaktadır. Eken (2005: 115-116), bu fırsatları şu şekilde sıralamaktadır; sürekli izlendiğini hisseden yönetimin mevcut işleyişini iyileştirmesini sağlarken, kurulan açık yönetim anlayışı ile toplumla yönetim arasındaki mesafenin azaltılmasına ve ilişkilerin geliştirilmesine katkı sağlayacaktır. Bununla birlikte kamusal faaliyetlerin yürütülmesinde vatandaş aktif hale getirerek demokrasiyi güçlendirecektir.

3. Literatür Taraması

Genel olarak ülkelerin, özel olarak kurumların yönetim düzeylerinin ölçülmesine yönelik çeşitli ölçütler bulunmaktadır. Dünya Bankası 1996 yılından itibaren yönetişimin geldiği düzeyi uluslararası çapta 6 temel ölçüt ile değerlendirmektedir. Bu ölçütler; “ifade özgürlüğü ve hesap verebilirlik, siyasi istikrar ve şiddetin/terörün yokluğu, hükümetin etkinliği, düzenleyici kalite, hukukun üstünlüğü, yolsuzluğun önlenmesi” şeklindedir (WB, 1996). Benzer bir ölçüm AB Konseyi tarafından gerçekleştirilmektedir. Konsey “İyi Demokratik Yönetişimin 12 İlkesi” olarak belirlediği yönetim ölçütlerine uyum düzeylerini tespit etmekte ve belirlenen standartlara yüksek düzeyde uyum gösterilen örgütlere “Avrupa Yönetişim Mükemmelliği Etiketleri (ELOGE)” vermekte ve sonrasında ilgili örgütü izlemeye devam etmektedir (EU COE, t.y). Bir başka ölçüt Uluslararası Şeffaflık Örgütü tarafından ortaya konulmuş olan “Yolsuzluk Algı Endeksidir”. Bu endeks kapsamında 180 ülkenin karşılaştırılması yapılarak yönetimlerin geldiği seviye ortaya konulmaya çalışılmaktadır (TI, t.y).

Araştırmamız kapsamında belediyelerin web sitelerinin yönetim ölçütlerinden biri olan şeffaflık açısından analizi yapılacaktır. Literatür bu bağlamda incelendiğinde farklı ülke, dönem, kapsam ve yöntemlerle hazırlanmış çalışmaların olduğu görülmüştür. Bu çalışmalarda elde edilen sonuçlar kapsadıkları döneme ilişkin olmakla birlikte, çalışmalarda ortak olarak web sitelerinin kullanımının şeffaflık açısından önemli olduğu ancak tüm örgütlerin bu araçları yeterli düzeyde kullanmadığı ve halen birtakım yetersizliklerin bulunduğu şeklinde benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Ulusal ve uluslararası çalışmalardan bazıları aşağıda sıralanmaktadır.

Kerman vd. (2012) tarafından Türkiye’deki valilik, belediye ve il özel idarelerinin web sitelerinin işlevsel şekilde kullanılıp kullanılmadığının tespitine yönelik kapsamlı bir çalışma yapılmıştır. Çalışmada valilik web siteleri Kasım-Aralık 2008 verileri, il belediyeleri için Nisan-Mayıs 2009, il özel idareleri için Haziran-Temmuz 2009 verileri esas alınmıştır. Elde edilen veriler, 15 temel ölçüt ve alt ölçütler üzerinden analiz edilmiştir. Çalışmada şeffaflık düzeyi temel ölçütlerden biri olarak kabul edilmiş ve 3 alt ölçüte ayrılmıştır. Yapılan analizler sonucunda valilik web sitelerindeki şeffaflık düzeyi %25 olarak hesaplanmış, bu oran üzerinde şeffaflığın yeterli düzeyde olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Belediyelerin web sitelerindeki şeffaflık düzeyi %68 olarak bulunmuş, bu orana göre sitelerin şeffaflık açısından yeterli düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İl özel idarelerinin web şeffaflık düzeyi ise %83 ile oldukça yeterli düzeyde bulunmuştur.

Cucciniello ve Nasi (2014) tarafından yapılan çalışmada ise İtalya’da yer alan 117 belediye web sitesinin şeffaflığı 4 boyutta incelenmiştir. İnceleme sonucu şeffaflık düzeyinin yüksekten düşüğe doğru kurumsal (%69), siyasi (%52), mali (%32) ve hizmet (%23) boyutunun farklı düzeylerde karşılandığı görülmüştür.

Da Cruz vd. (2016) tarafından Portekiz’de 308 belediye üzerinden yapılan başka bir çalışmaya ulaşılmıştır. 2013 Haziran ve Temmuz aylarını kapsayacak şekilde web sitelerinde yaptığı araştırma ile şeffaflık düzeylerini ölçen çalışmada, ölçüm için 7 temel ölçüt ve 76 alt ölçüt kullanılmıştır. Araştırma sonucunda belediye web sitelerinin istenilen şeffaflık düzeyine ulaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bir diğer çalışma Bearfield ve Bowman (2016) tarafından Teksas’ta 217 yerel yönetim birimi üzerinde yapılmıştır. Yerel yönetimlere ait web siteleri 4 temel ölçüt ve 21 alt ölçüt ile analiz edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre insan kaynaklarına dair bilgi paylaşım düzeylerinin düşük, finans, bütçe ve genel yönetime dair bilgi paylaşımı konusunda daha şeffaf davranıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Yerel yönetimlerin şeffaflık düzeylerinin farklılıklarının nedenleri üzerinde durulan çalışmada, bu farklılıkların sebepleri “devlet kaynakları, siyasi rekabet, idari profesyonellik, topluluk talebi ve örgütsel ağlar” olarak sıralanmıştır. Çalışma bulgularına göre büyükşehirlerde şeffaflık düzeyi daha çok siyasi rekabetten etkilenirken, küçük şehirlerde devlet kaynaklarının durumu ve idari profesyonellik düzeyinden etkilenmektedir.

Üzmez (2019), Türkiye’deki büyükşehir belediyeleri özelinde 41 ölçüt içeren “e-Yönetişim Uygulamaları Değerlendirme Tablosu” ile web analizi gerçekleştirmiştir. Çalışmada açıklık, şeffaflık ve hesap verebilirlik aynı başlık altında değerlendirilmiştir. Büyükşehir belediyelerinin yarısı bu başlık altındaki ölçütlerin ortalama değeri altında, diğer yarısının da üstünde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tüm ölçütler açısından değerlendirme yapıldığında web sitelerinin bir katılım aracı olarak kullanımından daha çok bir halkla ilişkiler ve hizmet sunumu için etkinlik aracı şeklinde kullanıldığı görülmüştür.

Benzer bir çalışma Gençkaya vd. (2021) tarafından yapılmıştır. Söz konusu çalışmada Türkiye’deki büyükşehir belediyelerinin web sitelerinin açıklık, şeffaflık ve hesap verebilirlik ilkeleri açısından analizi yapılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde Stapel ölçeği kullanılmış, belirlenen kriterlerin ağırlıklarının belirlenmesinde LBWA (Seviye Temelli Ağırlık Değerlendirme) kullanılırken, belediyeler CoCoSo (Birleştirilmiş Uzlaşık Çözüm) yöntemi ile sıralanmıştır. Çalışma bulgularına göre araştırma kapsamındaki ilkeler açısından büyükşehir belediyelerinin yeterli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Taş vd. (2022) tarafından Türkiye’de yapılan başka bir çalışmada 30 büyükşehir belediyesinin web sitelerinin şeffaflık düzeyleri içerik analizi yöntemi ile 14 temel ölçüt ve alt ölçütler kullanılarak incelenmiştir. Çalışma bulgularına göre belediyelerin web sitelerinin dijital şeffaflık düzeyleri ortalamasının üzerindedir ve kuruluş tarihi daha eskilere dayanan belediyelerde şeffaflık oranı daha yüksektir.

4. Belediyelerin Web Sitelerinin Şeffaflık Düzeyinin Analizi

Bu başlık altında çalışmanın temel sorusunun cevaplandırılmasına çalışılacaktır. Öncelikle araştırmanın amacı, kapsamı ve metodu üzerinde durularak, belirlenen ölçütler dahilinde web siteleri analiz edilecek, elde edilen bulgulara yer verilecektir.

4.1. Araştırmanın Amacı

Kamu yönetiminde şeffaflık ilkesi uzun yıllardır istenen ve çeşitli yasal düzenlemeler ve mekanizmalar ile somut hale getirilmeye çalışılan önemli bir ilkedir. Bu bağlamda web sitelerinin kullanımını bu ilkenin somut hale getirilmesinde bir araç olarak değerlendirebiliriz. Belediyeler, yasal zorunluluklar nedeniyle bazı bilgileri paylaşma yükümlülüğündedir. Bununla birlikte yasal zorunluluk olmaksızın yönetimin şeffaflık düzeyini artıracak bilgi

paylaşımlarının yapılıp yapılmadığı da önemlidir. Bu araştırma kapsamında belirlenen ölçütlerle belediyelerin web sitelerinin şeffaflık düzeylerinin tespit edilmesi, bilgi paylaşımı konusundaki yeterlilik/yetersizlik durumlarının ortaya konulması, belediyelerin web sitelerinin etkin kullanımına yönelik öneriler sunulması amaçlanmaktadır.

4.2. Araştırma Kapsamı ve Metodu

Araştırma, Marmara Bölgesinde faaliyet gösteren büyükşehir ve il belediyelerinin tümünün web sitelerini kapsamaktadır. Örneklemin seçilmesinde iki kriter önemli olmuştur. Birincisi Marmara Bölgesi'ndeki belediyelerin ülke nüfusunun önemli bir kısmına hizmet sunuyor olması. İkincisi ise aynı bölgede faaliyet gösteren büyükşehir ve il belediyelerinin karşılaştırılmasına olanak vermesidir. Örneklem olarak seçilen belediyeler, belediyelere ait resmi web siteleri ve nüfusları Tablo 1'de sıralanmaktadır.

Tablo 1: Marmara Bölgesi İl ve Büyükşehir Belediyeleri ve Web Siteleri

Belediyeler	Web Sitesi*	Nüfus**
Balıkesir Büyükşehir Belediyesi	http://www.balikesir.bel.tr/	1.257.590
Bilecik Belediyesi	https://www.bilecik.bel.tr	73.135
Bursa Büyükşehir Belediyesi	http://www.bursa.bel.tr	3.194.720
Çanakkale Belediyesi	http://www.canakkale.bel.tr/	143.675
Edirne Belediyesi	http://www.edirne.bel.tr/	180.002
İstanbul Büyükşehir Belediyesi	http://www.ibb.gov.tr	15.907.951
Kırklareli Belediyesi	http://www.kirklareli.bel.tr/	85.493
Kocaeli Büyükşehir Belediyesi	http://www.kocaeli.bel.tr	2.079.072
Sakarya Büyükşehir Belediyesi	http://www.sakarya.bel.tr	1.080.080
Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi	http://www.tekirdag.bel.tr	1.142.451
Yalova Belediyesi	http://www.yalova.bel.tr	133.109

*Belediyenin resmi web sitelerine 27.07.2023 tarihinde e-devlet üzerinden ulaşılmıştır.

**Belediyelerin yetki alanında olan nüfusa "Belediye ve Bağlı Kuruluşları ile Mahalli İdare Birlikleri Norm Kadro İlke ve Standartlarına Dair Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik" üzerinden ulaşılmıştır.

Belediyelerin web siteleri Ağustos-Eylül 2023'ü kapsayacak şekilde içerik analizi yöntemiyle incelenecektir. İçerik analizi için kullanılacak ölçütlerin belirlenmesinde, ilgili mevzuat (5393, 5216, 5018, 4734 sayılı kanunlar) ve literatürde kullanılmış ölçütlerden (Aktel (2009), Harder ve Jordan (2013), Cucciniello vd. (2012), Cucciniello ve Nasi (2014), Bearfield ve Bowman (2016), Akdoğan ve Çetinkaya (2016), Gençkaya vd. (2021) yararlanılmış, 8 temel ölçüt ve 38 alt ölçüt belirlenmiştir. Bu ölçütler belediyelerin yapısı, organları, işleyişi ve finansal durumunu kapsayacak şekilde belirlenmiştir. Analiz için belirlenen ölçütler şu şekilde sıralanmaktadır:

Kuruma ilişkin genel bilgiler: Bu temel ölçüt altında kurumun güncel iletişim bilgileri (yüz yüze, telefonla ya da online) ile belediyenin yetki alanı (coğrafi) alt ölçütü eklenmiştir. Mahalli ihtiyaçlarının karşılanmasında ilgili belediyenin tespitini sağlaması açısından yetki alanının biliniyor olması önemli bir husustur.

- (i) Adres
- (ii) E-mail
- (iii) Telefon/çağrı merkezi numarası

- (iv) WhatsApp, BİP vb.uygulamalar
- (v) Dijital asistan/sohbet robotu
- (vi) Resmi sosyal medya hesabı bilgisi
- (vii) Belediyenin yetki alanı (coğrafi)

Belediye başkanına ait bilgiler: Seçim usulü ile doğrudan seçmenler tarafından belirlenen belediye başkanı, belediyenin başı aynı zamanda tüzel kişiliğini temsil edecek kişidir. Başkana ait özgeçmiş, başkanlık süresince üstleneceği görevler, yetkisi ve sorumluluklarının neler olduğu ve vatandaşın başkana ulaşmasını sağlayacak iletişim bilgisi (telefon, e-mail, sosyal medya hesabı vb.) bulunup bulunmadığı bu ölçüt dahilinde ele alınmıştır.

- (i) Özgeçmiş
- (ii) Görev, yetki ve sorumluluk
- (iii) İletişim bilgisi

Belediye meclisi üyelerine ait bilgiler: 5393 sayılı Kanun'un 17. maddesinde "Belediye meclisi, belediyenin karar organıdır ve ilgili kanunda gösterilen esas ve usullere göre seçilmiş üyelerden oluşur" şeklinde yer almaktadır.

Belediyenin üç organından biri olan meclisin üyelerinin kim olduğu, eğitimi, tecrübeleri ve yeteneklerini içeren özgeçmiş, görev süresinde üstleneceği rol ve yetkisi ile üyelere ulaşmayı sağlayacak iletişim bilgisinin web sitesi aracılığı ile elde edilip edilmediği bu ölçüt çerçevesinde incelenmiştir.

- (i) İsim
- (ii) Özgeçmiş
- (iii) Görev, yetki ve sorumluluk
- (iv) İletişim bilgisi

Atama ile gelen yöneticilere ait bilgiler (Genel sekreter/belediye başkan yardımcısı): 5216 sayılı Kanun'un 27. maddesine göre BB belediye başkan yardımcısı bulunmaz. Belediye ve Bağlı Kuruluşları ile Mahalli İdare Birlikleri Norm Kadro İlke ve Standartlarına Dair Yönetmelik çerçevesinde BB genel sekreter, il belediyelerinde belediye başkan yardımcısı/yardımcıları görevlendirilir. Bu kişiler mahalli hizmetlerin etkin ve verimli yürütülmesinde belediye başkanına yardımcı olur. Bu kişilerin kim olduğu, özgeçmişleri, görev, yetki ve sorumluluklarının kapsamı ve vatandaşın yönetici pozisyonundaki bu kişilere ulaşmasını sağlayacak irtibat bilgilerinin paylaşılıp paylaşılmadığı bu ölçütü değerlendirilmiştir.

- (i) İsim
- (ii) Özgeçmiş
- (iii) Görev, yetki ve sorumluluk
- (iv) İletişim bilgisi

Toplantı Bilgisi: Belediyenin temel organlarından biri belediye meclisi diğeri belediye encümenidir. Bu iki organın almış olduğu kararlar mahalli idare sınırında yaşayan vatandaşı doğrudan ilgilendirmektedir. Bu nedenle yapılacak toplantıların, alınan kararların ulaşılabilir olması önemlidir. 5393 sayılı Kanun'unun 20. maddesi gereğince meclis toplantıları yer ve zaman bilgisi belde halkına duyurulur ve toplantıların halka açık yapılması genel kuraldır (gerekçeli öneri ve toplantıya katılanların salt çoğunluğunun sağlanması durumunda kapalı oturum yapılabilir). Kanununun 21.maddesine göre belediye başkanınca belirlenmiş olan meclis gündemi toplantıdan en az üç gün önce üyelere bildirilir ve halka duyurulur. Kanununun 23. maddesine göre kesinleşmiş olan meclis kararlarının da halka duyurulması gerekmektedir. 5216 sayılı Kanun'un 13. maddesinde de toplantı yeri ve zamanının halka duyurulması zorunlu tutulmuştur. Belediyenin bir diğeri organı olan encümen toplantılarının gündemi ve alınan kararların halka duyurulması ile ilgili bir düzenleme bulunmamaktadır.

5216 sayılı Kanun'un 8. maddesi "Büyükşehir içindeki alt yapı hizmetlerinin koordinasyon içinde yürütülmesi amacıyla" Alt Yapı Koordinasyon Merkezi, kanununun 9. maddesine göre "Büyükşehir içindeki kara, deniz, su, göl ve

demiryolu üzerindeki her türlü taşımacılık hizmetlerinin koordinasyon içinde yürütülmesi amacıyla" Ulaşım Koordinasyon Merkezi kurulmaktadır. Bağlayıcı karar alabilen bu merkezlerin kararlarının ulaşılabilir olması şeffaf bir yönetimin kurulmasına katkı sağlayacaktır. Ancak kanunda kararların ilanına ilişkin bir yasal zorunluluk bulunmamaktadır.

Bu temel ölçütün web sitesi aracılığı ile paylaşımında gelen noktayı görmek için alt ölçütler aşağıda sıralanmıştır.

- (i) Meclis toplantıların tarih/saat/yer bilgisi
- (ii) Meclis toplantı gündemi
- (iii) Meclisi kararları
- (iv) Encümen toplantı gündemi
- (v) Encümen kararları
- (vi) AYKOME kararı
- (vii) UKOME Kararları

Planlar ve raporlar: Belediyelerin yol haritaları olan planlara ve raporlara ulaşarak, belediyenin sahip olduğu misyonu, vizyonu, değerleri, finansal kaynaklarını, bu kaynaklar ne şekilde kullanacağını ve hangi hizmetleri hedeflediğini görmek mümkündür. 5393 sayılı Kanun'un 41. maddesine göre "nüfusu 50.000'in altında olan belediyelerde stratejik plân yapılması zorunlu değildir". Bunun dışında kalan belediyelerin stratejik plan hazırlama zorunluluğu bulunmaktadır. İlgili Kanun'un 56. maddesine göre, stratejik plan ve performans programının gerçekleştirme durumlarını gösteren faaliyet raporlarının hazırlanması da yer almaktadır. 5018 sayılı Kanun'un 7. maddesinde "hükümet politikaları, kalkınma planları, yıllık programlar, stratejik planlar ile bütçelerin hazırlanması, yetkili organlarda görüşülmesi, uygulanması ve uygulama sonuçları ile raporların kamuoyuna açık ve ulaşılabilir olması" gerektiği yer almaktadır. Yine 5018 sayılı Kanun'un 41. maddesinde mahalli idarelerin faaliyet raporlarını kamuoyuna açıklaması hükme bağlanmıştır. Bu hüküm gereğince vatandaşın erişimine açık olan plan ve raporlar şeffaflık ilkesinin yerleşmesine katkı sağlayacaktır. Ayrıca 5018 sayılı Kanun'un 30. maddesinde yer alan "genel yönetim kapsamındaki idareler bütçelerinin ilk altı aylık uygulama sonuçları, ikinci altı aya ilişkin beklentiler ve hedefler ile faaliyetlerini; Cumhurbaşkanlığı ise merkezî yönetim bütçe kanununun ilk altı aylık uygulama sonuçları, finansman durumu, ikinci altı aya ilişkin beklentiler ve hedefler ile faaliyetleri kapsayan mali durumu Temmuz ayı içinde kamuoyuna açıklar" hükmü gereğince mali durum ve beklenti raporlarının yayınlanması zorunluluğu bulunmaktadır. 5393 sayılı Kanun'un denetim türleri ve kapsamının yer aldığı 55. maddede ise denetim sonuçlarının kamuoyu ile paylaşılması hükmü yer almaktadır. Bu ölçüt altında belirlenen alt ölçütlerle belediye web sayfalarında güncel plan ve raporlara ulaşılıp ulaşılmadığı analiz edilecektir.

- (i) Stratejik planlar
- (ii) Bütçe
- (iii) Performans programı
- (iv) Faaliyet raporları
- (v) Yıllık mali durum ve beklentiler raporu
- (vi) Dış denetim (Sayıştay Raporu) ¹

Etkinlik, projeler (hizmet) ve ihaleler: Belediyeler mahallî müşterek ihtiyaçları karşılamak üzere kurulmuştur. Bu ihtiyaçların karşılanma sürecinde çeşitli etkinlikler, projeler ve ihale süreçlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu ölçüt altında devam eden ya da planlanmış etkinliklerin vatandaşlara duyurulmasında web sitelerinin kullanılıp kullanılmadığı tespit edilmeye çalışılacaktır. Ayrıca belediyelerin etkinlik ve projeler için gerekli olan ihale süreçlerinin şeffaflığı da sorgulanacaktır. Nitekim 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu'nun 2. maddesinde "her türlü kaynaktan karşılanan mal veya hizmet alımları ile yapım işlerinin ihaleleri bu Kanun hükümlerine göre yürütülür" şeklinde bir düzenleme yer almaktadır. Kanun kapsamında belediyelerin süreç içinde duyuru yükümlülükleri bulunmaktadır.

- (i) Mevcut etkinlik plan ve duyuruları
- (ii) Mevcut/hazırlık sürecinde olan planlar, projeler
- (iii) İhale ilanları

Diğer: Bu ölçüt altında web sitelerinin tek yönlü bilgi paylaşımı yanında etkileşime de imkan veren olanaklarının olup olmadığı, web sayfalarını kullananlarından elde edilen verinin nasıl kullanıldığı gibi konularda bilgi sahibi olmalarını sağlayacak KVKK (Kişisel Verilerin Korunma Kanunu) metninin ya da Çerez Politikasının yer alıp almadığı, Türkçe dışı bir dil ile web sitesindeki bilgilere erişme imkanı olup olmadığı sorgulanmıştır. Yine bu ölçüt altında resmi web sitelerine kolaylıkla erişim sağlanıp sağlanmadığı gibi sorulara cevap aranmıştır.

- (i) Görüş, öneri, şikayet vb. bildirme formu
- (ii) KVKK Aydınlatma Metni/Çerez Politikası
- (iii) Farklı dil seçeneği
- (iv) Web sitesi erişim kolaylığı

Ölçütlerin belediyeler tarafından karşılanma düzeyini ortaya koymak için Aktel (2009) tarafından kullanılan yöntem² kullanılmış, ölçütlerin oransal olarak hesaplanması yapılmıştır. Bu yöntemde sonuç %0-%24'e kadar ise oldukça yetersiz, %25'den %49'a kadar ise yetersiz, %50'den %74'e kadar yeterli, üstünde bir sonuç elde ediliyor ise oldukça yeterli olarak kabul edilmektedir. Elde edilen veriler üzerinden belediyelerin temel ölçütleri ne derece karşıladığı karşılaştırılabilecektir.

5. Araştırma Bulguları

Araştırma kapsamında belirlenen ölçütlere ilişkin bulgular bu

başlık altında ele alınmıştır. Tablo 2'de belediyelerin tüm alt kodları karşılama düzeyleri özetlenmektedir. Buna göre yapılan sıralamada İstanbul BB ilk sırada yer alırken, Bursa BB ikinci ve Balıkesir BB üçüncü sırada yer almakta ve bu belediyelerin web sitesi şeffaflık düzeylerinin oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Çanakkale B, Sakarya BB, Tekirdağ BB, Edirne B, Kocaeli BB, Yalova B, Kırklareli B ve Bilecik B. şeffaflık düzeylerinin ise yeterli durumda olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Aynı tabloda belediyelerin tek tek kodları ve alt kodları karşılama düzeyleri de yer almaktadır. Buna göre belediyelerin durumu şu şekilde özetlenebilir:

- (i) Balıkesir BB: 1.,2.,4.,6., 7. 8. ölçütlere göre oldukça yeterli, 3. ve 5. ölçütlere göre yetersiz.
- (ii) Bilecik B: 7. ve 8. ölçütlere göre oldukça yeterli, 1. ve 6. ölçütlere göre yeterli, 2., 3., 4. ölçütlere göre yetersiz, 5.ölçüte göre oldukça yetersiz.
- (iii) Bursa BB: 1., 2., 4., 6., 7., 8. ölçütlere göre oldukça yeterli, 5. ölçüte göre yeterli, 3. ölçüte göre yetersiz.
- (iv) Çanakkale B: 4., 6., 7., 8. oldukça yeterli, 1., 2., 5. yeterli, 3. ölçüte göre yetersiz.
- (v) Edirne B: 1., 7., 8. oldukça yeterli, 2., 4., 5., 6. ölçütlere göre yeterli, 3. ölçüte göre yetersiz.
- (vi) İstanbul BB: 1., 2., 4., 5., 7., 8. ölçütlere göre oldukça yeterli, 3. ve 6. ölçüte göre yeterli.
- (vii) Kırklareli B: 7. ve 8. ölçüte göre oldukça yeterli, 1., 2., 3., 5., 6. ölçütlere göre yeterli, 4. ölçüte göre oldukça yetersiz.
- (viii) Kocaeli BB: 4., 6., 7., 8 ölçüte göre oldukça yeterli, 1. ve 2. ölçüte göre yeterli, 3. ve 5. ölçüte göre yetersiz.
- (ix) Sakarya BB: 4., 6., 7., 8. ölçütlere göre oldukça yeterli 1., 2., 3., 5. ölçütlere göre yeterli.
- (x) Tekirdağ BB: 1., 7., 8. ölçütlere göre oldukça yeterli, 2., 4., 5., 6. ölçütlere göre yeterli, 3. ölçüte göre yetersiz.
- (xi) Yalova B: 1., 7., 8. ölçütlere göre oldukça yeterli, 2., 4., 5., 6. ölçütlere göre yeterli ve 3. ölçüte göre yetersiz.

Temel ölçüt ve alt ölçütlerin karşılanma ve yeterlilik/yetersizlik durumlarına ilişkin hesaplamalar ise temel ölçüt başlıkları altında tüm belediyeleri kapsayacak şekilde aşağıda özetlenmiştir.

Kuruma ilişkin genel bilgiler: Kurumların adres, e-mail, telefon, çağrı merkezi, WhatsApp ya da BİP benzeri uygulamaları, dijital asistan/ sohbet robotu, sosyal medya hesaplarına ilişkin iletişim bilgileri ile belediyenin yetki ve sorumluluğunda olan coğrafi alana ilişkin belirlenen 7 alt ölçüt kapsamında incelenmiştir. Balıkesir BB, Bursa BB, Edirne B, İstanbul BB, Tekirdağ BB ve Yalova B. 6 alt ölçütü karşılarken, Bilecik B, Çanakkale B, Edirne B, Kırklareli B, Kocaeli BB ve Sakarya BB 5 alt ölçütü

karşılıkmaktadır.

Tablo 2: Marmara Bölgesi İl ve Büyükşehir Belediyeleri Şeffaflık Düzeyleri (%)

Belediyeler	Tüm ölçütlere göre sıralama	1.Kuruma ilişkin genel bilgiler	2.Belediye Başkanına ait bilgiler	3.Belediye meclisi üyelerine ait bilgiler	4.Atama ile gelen yöneticilere ait bilgiler (GS/belediye başkan yardımcısı)	5.Toplantı Bilgisi *	6.Planlar ve Raporlar	7.Etkinlik, proje ve ihaleler (hizmet)	8.Diğer
İstanbul BB	81,57	85,71	100	50	75	80 85,71	66,66	100	100
Bursa BB	78,94	85,71	100	25	100	60 71,42	83,33	100	75
Balıkesir BB	76,31	85,71	100	25	75	60 42,85	100	100	100
Çanakkale B	72,22	71,42	66,66	25	75	60	83,33	100	100
Sakarya BB	71,05	71,42	66,66	50	75	60 57,14	83,33	100	75
Tekirdağ BB	68,42	85,71	66,66	25	50	60 71,42	66,66	100	75
Edirne B.	66,66	85,71	66,66	25	50	60	66,66	100	75
Kocaeli BB	65,78	71,42	66,66	25	75	60 42,85	83,33	100	75
Yalova B.	63,88	85,71	66,66	25	50	60	50	100	75
Kırklareli B.	61,11	71,42	66,66	50	0	60	66,66	100	75
Bilecik B.	50%	71,42	33,33	25	25	20	50	100	75

*İkinci satır değeri UKOME ve AYKOME kararları dahil edilmiş halidir.

Elde edilen bulgulara göre belediyelerin bu ölçütü karşılama düzeyi şu şekilde hesaplanmıştır:

$11+11+11+7+0+11+10/(7.11)=0,79$ (%79) ile oldukça yeterli düzeyde.

Belediye başkanına ait bilgiler: Başkana ait bilgilerin paylaşımı konusunda ilgili web siteleri üzerinden üç alt ölçüt kapsamında inceleme yapılmıştır. Elde edilen bulgulara göre Balıkesir BB, Bursa BB ve İstanbul BB 3 ölçütü karşılıkmaktadır. Çanakkale B, Edirne B, Kırklareli B, Kocaeli BB, Sakarya BB, Tekirdağ BB ve Yalova B. için 2 alt ölçüte ilişkin bilgiye erişilmiştir. Bilecik B’de ise yalnızca 1 alt ölçüte ilişkin bilgi bulunmaktadır.

Bulgular kapsamında bu ölçütün karşılama düzeyi şu şekilde hesaplanmıştır:

$11+4+9/(3.11)=0,72$ (%72) ile yeterli düzeyde.

Belediye meclis üyelerine ait bilgiler: Seçimle gelen ve belediyenin karar organı olan meclis üyelerine ilişkin temel bilgilere web sitesi üzerinden erişilip erişilmediği 4 alt ölçüt kapsamında incelenmiştir. Yapılan inceleme sonucunda İstanbul BB, Kırklareli B ve Sakarya BB’nin 2, diğer belediyelerin yalnızca 1 alt ölçütü karşıladığı, meclis üyelerine ilişkin bilgi paylaşımının kısıtlı olduğu görülmüştür. Hesaplama şu şekildedir:

$11+3+0+0/(4.11)=0,31$ (%31) yetersiz düzeyde.

Atama ile gelen yöneticilere ait bilgiler: Bu ölçüt altında

büyükşehir belediyelerinde görev yapan genel sekreter ve il belediyelerinde görev yapan belediye başkan yardımcılarını inceleme konusu yapılmıştır. Web sitelerinde 4 alt ölçüt kapsamında yapılan inceleme sonucu Bursa BB’nin tüm alt ölçütleri karşıladığı görülmüştür. Balıkesir BB, Çanakkale B, İstanbul BB, Kocaeli BB, Sakarya BB’de 3 alt ölçüte ilişkin bilgi paylaşımına ulaşılrken, Edirne B, Tekirdağ BB ve Yalova B’inde 2, Bilecik B’de 1 alt ölçüte ilişkin bilgiye ulaşılmıştır. Kırklareli B web sitesinde ise herhangi bir bulguya erişilmemiştir. Şeffaflık ilkesini karşılama düzeyi hesaplaması ise şu şekildedir:

$10+6+1+9/(4.11)=0,59$ (%59) yeterli düzeyde.

Toplantı bilgisi: Bu ölçüt altında BB ve diğer belediyelerin genel yeterlilik düzeyini belirlemek için 5 alt ölçüt belirlenmiştir. İstanbul BB 4, Bilecik B 1, diğer belediyelerin 3 alt ölçütü karşıladığı belirlenmiştir. Büyükşehir belediyelerinin şeffaflık düzeylerini kendi arasında karşılaştırmak için UKOME ve AYKOME kararlarının da dahil edilmesi ile 2 alt ölçüt daha eklenerek 7 alt ölçüt ile tekrar inceleme yapılmıştır. AYKOME ve UKOME kararları Bursa BB, İstanbul BB ve Tekirdağ BB tarafından paylaşılmıştır. Sakarya BB web sayfasında yalnızca UKOME kararlarına ulaşılmıştır. Kocaeli BB web sayfasında 2016, 2017 ve 2018 yıllarına ait AYKOME kararına rastlanmıştır ancak güncel kararlara ulaşılamamıştır.

Büyükşehir belediyeleri bu 7 alt ölçüt ile karşılaştırıldığında İstanbul BB 6 alt ölçütü, Bursa BB ve Tekirdağ BB 5,

Sakarya BB 4, Balıkesir BB ve Kocaeli BB 3 alt ölçütü karşılamaktadır.

Bu ölçüt kapsamında yapılan analizde, belediye meclis kararlarının paylaşımı büyük oranda karşılanmış, ancak encümen toplantı gündemi ve toplantı kararlarının paylaşımının sınırlı olduğu görülmüştür. Bununla birlikte Çanakkale Belediyesi encümen toplantı gündemini paylaşmış ancak paylaşımın güncel olmadığı (son paylaşım 12.04.2023³'e ait) görülmüştür. Encümen kararlarının ulaşılabilirliğine bakıldığında ise durum şu şekildedir; İstanbul BB encümen kararları başlığı altında⁴ paylaşımında bulunmuş, ancak ilgili sekme açıldığında encümen gündem raporu başlığı ile paylaşımın yapıldığı görülmüştür. Bu nedenle elde edilen bulgulara göre gündemin paylaşıldığı şeklinde kabul edilmiştir. Yapılan paylaşım içeriğinde karar verilecek konular sadece türe göre (kamulaştırma, ihaleye çıkma, Boğaziçi -para cezası vb.) ve sayısal dağılımı gösterecek şekilde yapılmış, içeriğe dair bilgi paylaşılmamaktadır. Kocaeli BB⁵ ise encümen toplantılarını ihale konusu içerdiği durumlarda çevrimiçi yapacağını web sayfası üzerinden duyurmaktadır. Ancak web sitesinde önceki videolara ya da kararlara ulaşamamaktadır.

Yapılan web analizi sonucunda belediyelerin yeterlilik düzeyleri şu şekilde hesaplanmıştır:

$10+10+11+1+0/(5.11)=0,58$ (%58) yeterli düzeyde.

UKOME ve AYKOME kararları dahil edilerek Büyükşehir Belediyelerinin şeffaflık düzeyleri ise şu şekilde hesaplanmıştır:

$6+6+6+1+0+3+4/(7.6)=0,61$ (%61) ile yeterli düzeyde.

Planlar ve raporlar: Bu kod altında güncel plan ve raporların web sitesinde paylaşılıp paylaşılmadığı analiz edilmiştir. Analiz için 6 alt ölçüt belirlenmiştir. Balıkesir BB'nin tüm ölçüte ilişkin bilgi paylaşımı yaptığı görülmüştür. Bursa BB, Çanakkale B, Kocaeli BB, Sakarya BB 5, Edirne B, İstanbul BB, Kırklareli B, Tekirdağ B 4, Bilecik B ve Yalova B'sinde 3 alt ölçüte ilişkin bilgi paylaşımı yapılmıştır. Stratejik plan, performans programı ve faaliyet raporlarına tüm belediyelerin web sitelerinden ulaşılırken, güncel Sayıştay denetim raporlarının yalnızca Balıkesir BB tarafından paylaşıldığı tespit edilmiştir. Bilecik B ve Yalova B web sitelerinde mali durum ve beklenti raporlarına ulaşılmazken diğer belediyelerin web sitelerinde güncel raporlara ulaşılmıştır. İstanbul BB ise 2022'e kadar söz konusu raporları yayınlamış ancak kanun gereğince temmuz ayında yayınlaması gereken raporu kamuoyu ile paylaşmamıştır.

$11+6+11+11+8+1/(6.11)=0,72$ (%72) yeterli düzeyde.

Etkinlik, projeler ve ihaleler: Bu ölçüt altında belediyenin mevcut, hazırlık aşamasında, devam eden etkinlik ve projeleri ile ihale süreçleri hakkında vatandaşın web sitesi aracılığı ile bilgi edinip edinemediği incelenmiştir. Üç alt ölçüt üzerinden inceleme yapılmıştır. Belediyelerin tamamının bu ölçütte oldukça yeterli (%100) olduğu tespit edilmiştir.

Diğer (Etkileşim, Erişim ve Gizlilik): Bu ana ölçüt altında 4 alt ölçüt belirlenmiştir. Bunlar vatandaşın web sitesini kullanımını kolaylaştırmaya, erişimini artırmaya yönelik kodlardır. Bu ölçüt altında Balıkesir BB, Çanakkale B ve İstanbul BB tüm alt kodları karşılamaktadır. Diğer belediyelerin ise farklı dil seçeneği dışındaki tüm alt ölçütleri içerdiği bulgusuna ulaşılmıştır.

Farklı dil seçeneği ile erişim kolaylığı sağlanacağı açıktır. Balıkesir BB, Çanakkale B ve İstanbul BB farklı dil seçeneği (İngilizce) olmakla birlikte İngilizce ekranda paylaşılan bilgi oldukça kısıtlı bir düzeydedir. Paylaşılan raporları, bütçeyi vb. önemli belgenin farklı dil seçeneği ile okunması mümkün değildir.

$11+11+3+11/(4.11)=0,81$ (%81) ile oldukça yeterli düzeyde.

6. Sonuç

Yönetişim uygulamaları için vatandaşla iletişim ve etkileşim kurmak gerekmektedir. Yüz yüze kurulan iletişimin daha yararlı olduğu bilinen bir gerçek olmakla birlikte, yönetilen insan sayısının artması farklı mekanizmalar aracılığı ile sürecin devam ettirilmesini zorunlu kılmaktadır. Bilgi iletişim teknolojileri bu noktada önemli bir araç niteliğindedir. Nitekim bilgi iletişim teknolojisi ürünü olan web siteleri, örgütlerin halkla ilişkiler sürecinin önemli bir parçası olarak kullanılabilir. Diğer bir ifade ile web siteleri, örgütlerin kendilerini tanıtmaya ve paydaşlarını tanıma adına kullanabileceği platformlardır. Web sitesine sahip örgüt sayısının artması bilgi iletişimin yaygınlaşma sürecine uyum açısından gerekli olmakla birlikte mevcut platformların katılımcı, şeffaf, hesap verebilirlik vb. ilke talepleri olan yönetim anlayışına destek verecek hale getirilmesi gerekmektedir. Ancak bunun için yasal zorunluluklar dışında da bu yaklaşımı benimsemiş özellikle üst yönetici grubuna ihtiyaç duyulmaktadır.

Araştırma kapsamında yer alan belediyelerin web sitelerinin yönetiminin temel bileşimi olan şeffaflık ilkesini karşılama düzeyinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Yasal düzenlemeler kapsamında paylaşımı zorunlu bilgiler olması nedeniyle ilgili mevzuat ve literatür taraması sonucu elde edilen ölçütlerde değerlendirilerek belirlenen 8 temel ve 38 alt ölçüt dahilinde analiz gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda büyükşehir ve il belediyelerinin ölçütleri karşılama düzeylerinin birbirine yakın olduğu görülmüştür. Literatürde resmi şeffaflık olarak ifade edilen (yasal zorunluluk olan konularda paylaşım) kısımlarda ölçütlerin büyük oranda karşılandığı diğer konularda eksikliklerin var olduğu ve geliştirilmesi gereken ölçütler olduğu görülmüştür. Bu ölçütlerin niteliksel olarak iyileştirilmesi için öneriler şu şekilde sıralanabilir:

Vatandaşla çift yönlü ve hızlı iletişimin kurulması için WhatsApp, BİP vb. uygulamalar ile dijital asistan ya da sohbet robotu gibi bilgisayar programlarından istifade edilmelidir.

Belediye içerisinde karar verme mekanizmalarında yer alan

kişi ya da organların kim olduğu, mesleki deneyimleri vb. konularda bilgi alınmasını sağlayacak özgeçmişler, görev, yetki, sorumluluklarına ilişkin bilgilerle, vatandaşın bu kişilere aracısız ulaşımını sağlayacak iletişim mekanizmalarının varlığı önemlidir. Bu bilgilerin belediye meclis üyeleri ve atama ile gelen yöneticiler kısmında oldukça kısıtlı olduğu görülmüştür. Bu alanın iyileştirilmesi gerekmektedir.

5393 sayılı Belediye Kanunu ve 5216 sayılı Büyükşehir Belediye Kanunu meclis toplantı ve kararlarının vatandaşla paylaşılması konusu yasal zorunluluk içermektedir. Yapılan analizde tek bir belediye haricinde toplantı yer, tarih, saat, toplantı gündemi ve meclis kararlarının paylaşıldığı görülmüştür. Özetle yasal zorunluluk oldukça yeterli biçimde karşılanmıştır. Diğer taraftan 5393 sayılı Belediye Kanunu ve 5216 sayılı Büyükşehir Belediye Kanunu'nda belediyenin diğer bir organı olan belediye encümen toplantılarının halka duyurulması konusunda yasal bir zorunluluğun olmadığı görülmektedir. Bu durum encümene ilişkin bilgi paylaşımının oldukça yetersiz kalmasına neden olmaktadır. Benzer bir durum UKOME ve AYKOME kararlarının paylaşımı hususu içinde geçerlidir. Bu kararların paylaşımına ilişkin yasal zorunluluk bulunmamaktadır. Ancak ilgili kararların vatandaşla paylaşılması şeffaflık düzeyini artıracığından, bu alanlarda paylaşım yapılması önerilmektedir.

Planlar ve raporlar kısmında paylaşımın oldukça yetersiz olduğu husus Sayıştay denetimine ilişkindir. Denetime ilişkin raporlara Sayıştay web sitesi üzerinden ulaşılırken, belediye web sitelerinde yalnızca tek bir belediye tarafından paylaşılması önemli bir eksiklik olarak değerlendirilmeli ve denetim raporları belediyelerce paylaşılmalıdır.

Farklı dil seçeneği örgütün yapı ve işleyişi hakkında bilgi almak isteyenlerin ulaşımını ve örgütle etkileşimini artıracığı için bu ölçütte dikkate alınmalı, tüm web bilgileri ihtiyaca göre farklı dil/dillere çevrilmelidir.

Notlar

¹ Sayıştay Raporlarının güncel olup olmadığına karar vermek için <https://www.sayistay.gov.tr/reports/category/12-dis-denetim-genel-degerlendirme-raporlari-sayfasi-kontrol-edilmistiir>.

² N Numaralı Ana Ölçüt için Yeterlilik Göstergesi= N Numaralı Ana Ölçütün Olumlu Alt Ölçütlerinin Toplamı / (N Numaralı Ana Ölçütün Alt Ölçütlerinin Sayısı x Toplam İl Sayısı).

³ bkz. <https://canakkale.bel.tr/tr/sayfa/1211-encumen-gundemi/255-dosyalar>

⁴ bkz. <https://www.ibb.istanbul/icerik/Enc%C3%BCmen>

⁵ bkz. <https://www.kocaeli.bel.tr/tr/main/pages/encumen-odasi-canli-yayin/949>

Kaynakça

Akdoğan, N. & Çetinkaya, N. (2016). Türkiye'de Bulunan Büyükşehir Belediyelerinin Şeffaflık ve Hesap

Verebilirlik Açısından İncelenmesi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 18(Özel Sayı-1), 897-917.

Aktel, M. (2009). İl Belediye Web Sitelerinin İşlevselliği Üzerine Araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi*, 14 (2), 223-240.

Bearfield, D. A. & Bowman, A. O. M. (2016). Can You Find It On The Web? An Assessment Of Municipal E-Government Transparency. *The American Review of Public Administration*, 47(2), 172-188.

Belediye Kanunu (2005, 13 Temmuz). Resmi Gazete (Sayı: 25874). (Erişim: 30.07.2023), <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2005/07/20050713-6.htm>

Belediye ve Bağlı Kuruluşları ile Mahalli İdare Birlikleri Norm Kadro İlke ve Standartlarına Dair Yönetmelikle Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (2023, 9 Nisan). Resmi Gazete (Sayı: 32158). (Erişim: 30.07.2023), <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2023/04/20230409-1.htm>

Büyükşehir Belediye Kanununun (2004, 23 Temmuz). Resmi Gazete (Sayı: 25531). (Erişim: 30.07.2023), <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2004/07/20040723.htm#1>

Cucciniello, M. & Nasi, G. (2014). Transparency For Trust in Government: How Effective is Formal Transparency?. *International Journal of Public Administration*, 37(13), 911-921.

Cucciniello, M., Nasi, G. & Valotti, G. (2012). Assessing Transparency in Government: Rhetoric, Reality And Desire. *45th Hawaii International Conference on System Sciences*, Maui, HI, USA, 2451-2461.

Da Cruz, N. F., Tavares, A. F., Marques, R. C., Jorge, S. & De Sousa, L. (2016). Measuring Local Government Transparency. *Public Management Review*, 18(6).

Eken, M. (2005). Gizlilik Geleneğinden Şeffaf Yönetime Doğru. *Amme İdaresi Dergisi*, 38(1), 113-130.

EU COE (t.y). *The European Label of Governance Excellence (ELoGE)*. (Erişim: 25.07.2023), <https://coe.int/en/web/good-governance/elope>

Gençkaya, Ö., Gündoğdu, H. G. & Aytakin, A. (2021). Büyükşehir Belediyeleri Web Sitelerinin Yönetişim İlkeleri Açısından Değerlendirilmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 16(3), 705-726.

Harder, C. T. & Jordan, M. M. (2013). The Transparency Of County Websites: A Content Analysis. *Public Administration Quarterly*, 17(1), 103-128.

Kamu İhale Kanunu (2002, 22 Ocak). Resmi Gazete (Sayı: 24648). (Erişim: 30.07.2023),

<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2002/01/20020122.htm#1>

Kamu Malî Yönetimi ve Kontrol Kanunu (2003, 24 Aralık). Resmi Gazete (Sayı: 25326). (Erişim: 30.07.2023), <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2003/12/20031224.htm#1>

Kerman, U., Altan, Y., Aktel, M. & Özaltın, O. (2012). Türkiye’de E-Devlet: İl Düzeyinde Bir Analiz. *Sosyoekonomi Dergisi*, 18(18), 48-80.

Meijer, A. (2015). Government Transparency in Historical Perspective: From the Ancient Regime to Open Data in the Netherlands. *International Journal of Public Administration*, 38(3), 189-199.

Taş, İ. E., Avşar, Y. & Durgun, S. (2022). Belediyelerin Değişen Dünyaya Uyumu: Dijital Şeffaflığa Doğru. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(3), 1674-1688.

TI (t.y), *Yolsuzluk Algılama Endeksi*. (Erişim:25.07.2023), <https://www.transparency.org/en/cpi/2022/index/tur>

Toksöz, F. (2008). *İyi Yönetişim El Kitabı*. İstanbul: TESEV Yayınları.

TÜİK (2023). *Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması*. (Erişim: 05.09.2023), [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2023-49407](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2023-49407)

Üzmez, P. (2019). Türkiye’de Büyükşehir Belediyelerinin E-Yönetişim Uygulamaları: Yerel Demokrasi Ve Katılım Açısından Bir Değerlendirme. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi.

WB (1996). *Worldwide Governance Indicators*. (Erişim: 25.07.2023), <https://info.worldbank.org/governance/wgi/Home/Documents>

WB (2016). *Making Politics Work For Development: Harnessing Transparency and Citizen Engagement*. (Erişim: 08.09.2023), <https://www.worldbank.org/en/research/publication/making-politics-work-for-development>

Extended Summary

Purpose

The purpose of this research is to examine the official websites of 11 municipalities in the Marmara Region, determine their levels of adequacy and inadequacy, and offer suggestions for deficiencies, within the framework of the determined transparency criteria.

Literature Review

Governance levels of countries are measured within the criteria developed by international organizations (World Bank, EU Council, Transparency International, etc.). Transparency is used as one of these criteria. Studies have been conducted to determine the level of governance and transparency, which is expressed as its basic component, in the context of local government units. It has been observed that content analysis management was used in a significant part of the studies in question. Since the studies examined were analyzed for a certain period and websites are dynamic platforms, the existence of current studies will contribute to the literature.

Design/methodology/approach

Within the scope of the research, all metropolitan and provincial municipalities in the Marmara Region (Balıkesir MM, Bilecik M, Bursa MM, Çanakkale M, Edirne M, İstanbul MM, Kırklareli M, Kocaeli MM, Sakarya MM, Tekirdağ MM, Yalova M) were selected as samples. The official websites of the municipalities in question were examined using the content analysis method, covering August-September 2023. Content analysis was carried out with criteria (8 basic, 38 sub-criteria) prepared by taking into account legal regulations and relevant literature. The criteria used for analysis are listed as follows:

- (i). General information about the institution: Address, e-mail, telephone/call center number, applications such as WhatsApp, BIP etc., digital assistant/chatbot, official social media account information, municipality's jurisdiction (geographic).
- (ii). Information about the mayor: Resume, duty, authority and responsibility, communication information.
- (iii). Information about city council members: Name, resume, duty, authority and responsibility, communication information.
- (iv). Information about appointed administrators (general secretary/deputy mayor): Name, resume, duty, authority and responsibility, communication information.
- (v). Meeting Information: Date/time/location information of council meetings, assembly meeting agenda, assembly decisions, council meeting agenda, council decisions, AYKOME decision, UKOME decisions
- (vi). Plans and reports: Strategic plans, budget, performance program, activity reports, annual

financial situation and expectations report, external audit (court of accounts report)

- (vii). Events, projects (services) and tenders: Current event plans and announcements, current/under preparation plans, projects, tender announcements
- (viii). Other: Opinions, suggestions, complaints, etc. reporting form, KVKK Information text/cookie Policy, different language options, ease of website access

The method used by Aktel (2009) was preferred to calculate the adequacy and inadequacy of the determined criteria. The calculation method is as follows: Adequacy Indicator for Main Criterion Number $N = \text{Total of Positive Sub-Criteria of Main Criterion Number } N / (\text{Number of Sub-Criteria of Main Criterion Number } N \times \text{Total Number of Provinces})$. If the calculation result is 0%-24%, it is considered quite inadequate, 25%-49% is considered inadequate, 50-74% is considered sufficient, and 75% and above is considered quite sufficient. If the calculation result is 0%-24%, it is considered quite inadequate, 25%-49% is considered inadequate, 50-74% is considered sufficient, and 75% and above is considered quite sufficient.

Findings

According to the results of the research, the transparency levels of İstanbul, Bursa and Balıkesir Metropolitan Municipalities are "quite sufficient" at the level of meeting all the criteria by a single municipality, while the other municipalities are at "adequate" level. When the criteria are evaluated jointly for all municipalities or when the sub-criteria are considered one by one, the transparency levels are; "quite adequate, sufficient, insufficient and quite inadequate". As a result of the analysis, it was determined that the websites largely covered the issues that required legal obligations, but there were deficiencies in other issues. It has been observed that the levels of meeting the determined criteria of metropolitan and provincial municipalities are close to each other.

As a result of the research findings, some suggestions for deficiencies are listed:

- (i). New communication tools should be used to speed up the communication process with citizens.
- (ii). Resumes and contact information of managers should be shared with citizens
- (iii). Information regarding board meetings and decisions should be shared, and board decisions should be made transparent and accountable.
- (iv). Although there is no legal obligation, the decisions of centers such as UKOME and AYKOME should be shared with the citizens.
- (v). Reports on external audits must be shared with citizens.
- (vi). The website should be updated with alternative language options and its accessibility should be increased.



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>

Araştırma Makalesi • Research Article

Digital Marketing Trends Reshaped by Artificial Intelligence: A Bibliometric Approach*Yapay Zekâ ile Yeniden Şekillenen Dijital Pazarlama Trendleri: Bibliyometrik Bir Yaklaşım*Mehmet Gökerik^{a,*} & Öznur Aktaş^b^a Dr. Öğr. Üyesi, Karabük Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, 78050, Karabük /Türkiye

ORCID: 0000-0002-0827-5805

^b Öğr.Gör., Kocaeli Üniversitesi, Gazanfer Bilge MYO, Büro Hizmetleri ve Sekreterlik Bölümü, 41000, Kocaeli /Türkiye

ORCID: 0000-0002-0904-0653

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 9 Ocak 2024

Düzeltilme tarihi: 15 Şubat 2024

Kabul tarihi: 9 Mart 2024

Anahtar Kelimeler:

Yapay Zekâ

Dijital Pazarlama

Bibliyometrik Analiz

Bibliometrix

ARTICLE INFO

Article history:

Received: Jan 9, 2024

Received in revised form: Feb 15, 2024

Accepted: March 9 2024

Keywords:

Artificial Intelligence

Digital Marketing

Bibliometric Analysis

Bibliometrix

ÖZ

Bu çalışma, yapay zekâ teknolojilerinin dijital pazarlama trendlerini nasıl dönüştürdüğünü inceleyerek, 2010-2024 yılları arasındaki scopus indeksinde taranmış akademik yayınlara odaklanmaktadır. Yapay zekânın pazarlama alanındaki yükselişi ile, pazarlama stratejilerini optimize etme ve veri analizi kapasitelerini artırmada önemli bir etki oluşturmuştur. Çalışmanın amacı, yapay zekâ ve dijital pazarlama kesişimindeki mevcut araştırma eğilimlerini, temel bulguları ve gelecekteki potansiyel alanları bibliyometrik bir yaklaşımla değerlendirmektir. Çalışmanın analizi "R" programının bibliometrix eklentisi kullanılarak yapılmıştır. Scopus veri tabanlarından elde edilen makaleler, belirlenen anahtar kelimelerle filtrelenip, sıklık, alıntı sayısı, yazarlar, kaynaklar ve konuları temel alarak değerlendirilmiştir. Ayrıca, eş-ortaklık analizi, ağ analizi ve trend analizi gibi yöntemler kullanılarak, literatürdeki ana akımlar ve ilişkiler ortaya konulmuştur. Bulunan sonuçlar, yapay zekânın dijital pazarlama alanında giderek artan bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

ABSTRACT

This study examines how artificial intelligence technologies have transformed digital marketing trends, focusing on academic publications indexed in Scopus from 2010 to 2024. The rise of artificial intelligence in marketing has significantly impacted optimizing marketing strategies and enhancing data analysis capabilities. The aim is to assess current research trends, key findings, and future potential areas at artificial intelligence and digital marketing intersections through a bibliometric approach. The analysis was conducted using the "R" program's bibliometrix package, evaluating articles from Scopus databases based on selected keywords, frequency, citation counts, authors, sources, and subjects. Additionally, co-occurrence, network, and trend analysis methods were employed to reveal the main currents and relationships in the literature. The results indicate an increasingly significant impact of artificial intelligence on the field of digital marketing.

1. Introduction

In the rapidly evolving digital era of today, the realms of business and marketing are undergoing a fundamental transformation. This paradigm shift is propelled by the swift advancements in Artificial Intelligence (AI) and digital marketing domains (Smith et al., 2012). The evolution of the Internet and burgeoning technologies have enabled businesses to reach and engage with their consumer base in

unprecedented and impactful ways (Chaffey, 2019). AI and digital marketing stand at the forefront of this revolution, radically altering marketing strategies and business management and continuing to do so (Hanna et al., 2011).

Digital marketing, in the current context, fundamentally alters how businesses connect and interact with customers. With the widespread internet adoption and technological advancements, marketing strategies have increasingly

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: mehmetgokerik@karabuk.edu.tr

Atf/Cite as: Gökerik, M., & Aktaş, Ö. (2024). Digital Marketing Trends Reshaped by Artificial Intelligence: A Bibliometric Approach. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 9(2), 75-90.

This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors.

become digitized, enhancing capacities to understand consumer behaviors and offer tailored experiences. During this evolutionary process, AI technologies have emerged as game-changers in digital marketing, revolutionizing areas like data analysis, customer service, and personalized marketing, enabling businesses to craft more effective, efficient, and target-oriented marketing strategies (Tiautrakul and Jindakul, 2019; Ruiz-Real et al., 2020).

The application of AI in digital marketing enables businesses to more accurately comprehend customer needs and develop suitable solutions. AI's multifaceted capabilities in analyzing customer data, automating and personalizing marketing campaigns, and predicting customer behaviors, add a new dimension to marketing strategies (Dumitriu and Popescu, 2020; Alyoshina, 2021). For instance, AI-powered chatbots have revolutionized customer services and interactions, making customer engagement continuous and efficient (Khatri, 2021; Bhatt, 2021).

The integration of AI into digital marketing also transforms decision-making processes in businesses. While traditional marketing methods often rely on intuition and limited data, AI-supported systems, through big data analysis and machine learning, facilitate more accurate and scientific decision-making. This development enables businesses to optimize marketing performance and customer experience (He, 2022; Zaveri and Amin, 2019). The impact of AI in digital marketing extends beyond internal business processes to also influence consumer shopping experiences. AI technologies offer customers more personalized, engaging, and interactive experiences, enhancing customer satisfaction and brand loyalty (Kotane et al., 2019; Grossberg, 2016).

Artificial Intelligence (AI) has revolutionized the field of digital marketing, radically transforming businesses' marketing strategies. In 2021, the estimated value of AI in the marketing sector reached \$15.84 billion USD, with expectations that this figure will exceed \$107.5 billion USD by 2028. This growth aligns with the projection of reaching \$40.09 billion USD by 2025, with a compound annual growth rate (CAGR) of approximately 29.79% from the \$5.00 billion USD market value in 2017 (Businessolution, 2023).

AI technologies are anticipated to impact marketing and sales functions from \$1.4 trillion to \$2.6 trillion USD. Presently, companies utilizing AI technologies are experiencing a remarkable increase of 451% in qualified potential customers. Furthermore, 84% of digital marketing managers have acknowledged that Artificial Intelligence and Machine Learning enhance the ability to provide real-time and personalized experiences to customers (Statista, 2023).

The primary research question of this study is to explore the academic development and current state of the fields of AI and digital marketing through a bibliometric analysis of scientific studies conducted in these areas. The numerical

increase in studies at the intersection of digital marketing and AI signifies the importance and impact of this subject. Data collected from the Scopus database indicates a significant increase in the number of articles published on this topic from 2010 to 2024, demonstrating its status as a continually evolving and appealing research subject.

Incorporating bibliometric analysis in this study is crucial for understanding the general structure of academic literature in AI and digital marketing, publication trends, and how these topics are approached by the scientific community. Such analysis plays a vital role in identifying research gaps and future research directions, assisting academics, researchers, and industry experts in comprehending the most current and influential works in AI and digital marketing, and utilizing this knowledge in their own endeavors.

By synthesizing the findings from the bibliometric analysis, this research aims to provide researchers and industry stakeholders with a wealth of information on the convergence of AI and digital marketing. It aims to equip these audiences with a nuanced understanding of the field's current state, seminal works, and forward-looking perspectives. Ultimately, this study serves as a foundational resource for navigating the complexities of AI in digital marketing and fosters an informed dialogue on the strategic integration of AI technologies in marketing practices to drive future innovation and growth.

2. Literature Review

2.1. Digital Marketing

Digital marketing fundamentally transforms how businesses manage customer relationships, enhance brand awareness, and expand market share in today's rapidly changing technological environment. At the core of digital marketing lies the ability to communicate with consumers promptly and effectively, offering unique advantages over traditional marketing methods. Using digital marketing tools enables businesses to gain real-time customer insights, deliver value more effectively to customers, and develop strategies to build brand loyalty (Bruce et al., 2023; Chylinski et al., 2020; Drummond et al., 2020). In this context, digital marketing has focused on how customers develop connections with digital assets and brands, and how customer loyalty is shaped in this process (Bischoff et al., 2019; Gielens and Steenkamp, 2019).

The theoretical framework of digital marketing plays a critical role in understanding changes in marketing practice. Digitization offers new ways to embed customer experience and personalize brand communication, transforming how customers interact with brands. Digital marketing supports the evolution of customer decision-making processes, significantly influencing the dynamics that affect their information-seeking and purchasing behaviors (Kocic and Radaković, 2018; Vollrath and Villegas, 2021). During this

process, the strategic selection and use of digital marketing tools emerge as a fundamental element of firms' marketing plans (Busca and Bertrandias, 2020; Kumar et al., 2016).

Moreover, digital marketing significantly impacts value creation in digital markets for cultural products and reshaping consumer power. Digital marketing enables consumers to better meet their own consumption needs and encourages new consumer co-production activities that create more value for other consumers. These new co-production activities require firms to reconsider their role in the marketing value creation process; firms must now identify new marketing actions that support a marketing value creation process in which consumers are also co-producers (Dellaert, 2018; Sanz, 2014).

Finally, adopting digital marketing has a distinct impact on sustainable growth. Small and medium-sized enterprises (SMEs), in particular, leverage their online presence to initiate competitive promotions and interact with consumers using digital marketing strategies. Digital marketing supports SMEs in developing sustainable strategies and significantly improves the sustainable growth of SMEs in developing countries (Low et al., 2020). In this context, the acceptance of digital marketing significantly affects business managers' behavioral tendencies towards adopting digital platforms (Ashworth and Free, 2006; Coelho and Mendes, 2019).

Digital marketing transforms how brands reach customers in an era of rapid technological advancement and dynamic consumer behavior changes. Today's digital marketing trends offer more dynamic, interactive, and measurable advantages than traditional marketing methods. In this context, technological innovations such as artificial intelligence, big data analysis, and social media marketing enable brands to understand consumer behaviors and create personalized marketing campaigns (Sprong et al., 2021; Cham et al., 2022). Particularly, the use of artificial intelligence technology plays a critical role in making data-driven decisions that improve customer experience and optimize marketing strategies.

Social media influencer marketing is significant in digital marketing trends, facilitating organic and trustworthy interactions between brands and their target audiences. This strategy significantly impacts consumers' purchasing decisions, serving as an effective way for brands to reach broad audiences and increase brand loyalty (Joshi et al., 2023). Additionally, there is an increasing focus on issues such as data security, consumer privacy, and ethics in digital marketing research. In this regard, designing and implementing digital marketing practices in accordance with ethical standards is key to achieving sustainable success for brands (Kannan, 2017).

2.2. Artificial Intelligence

Artificial intelligence (AI) is defined as the development of computer systems capable of complex problem-solving,

learning, adaptation, and decision-making abilities. It significantly impacts a broad spectrum, from education to healthcare services, and energy applications to social sciences (Chen et al., 2020; Koulaouzidis et al., 2022). AI applications aim to enhance the quality of education by personalizing students' learning experiences and assisting teachers in administrative processes (Chen, L., et al., 2020). In the health sector, particularly the use of human-computer interaction (HCI) and explainable artificial intelligence (XAI), has allowed the development of more transparent and interactive systems, thereby increasing users' trust in machines (Nazar, M., et al., 2021). These advancements are seen as indicators of AI's ability to exhibit human-like intelligence and its capacity for continuous learning and adaptation (Almeida, 2024).

In recent years, artificial intelligence (AI) has also increased its influence in the social sciences, becoming a crucial tool for understanding the behaviors, interactions, and decision-making processes of individuals, communities, and organizations. AI technologies offer unique opportunities for analyzing large datasets, recognizing complex patterns, and modeling social dynamics. These developments have found applications across various areas, from education to health, e-commerce to social media analytics. Particularly, the development and personalization of e-learning platforms, prediction of consumer behaviors, and sentiment analysis on social media highlight the critical roles AI plays in social sciences (Anoir et al., 2024; Sunarya et al., 2024; Liebenlito et al., 2024).

Finally, the applications of artificial intelligence in social sciences have strengthened the interdisciplinary approach and dialogue between social sciences and technical fields. This integration expands theoretical frameworks and deeper, more nuanced understandings in research and application areas of social sciences. Contributions of AI to social epistemology and the new perspectives it provides in understanding human behavior demonstrate that this technology is not merely a technical tool but also has the potential to shed light on fundamental questions in social sciences (Peters, 2024; Gill, 2024). In this context, the use of AI in social sciences occupies an important position both as a driving force for technological innovations and as a means of enriching social research.

3. Bibliometric Analysis

Bibliometric analysis is defined as a method that examines the quantitative and qualitative characteristics of academic publications, enabling the numerical interpretation and analysis of these data through the use of graphs and tables (Pritchard, 1969; Erkan, 2020). This analysis is employed to identify publication trends on a topic, the most cited publications, the journals in which these publications are made, and which authors are the most influential. Borgman and Furner (2002) have stated that bibliometrics is a powerful tool for describing, explaining, evaluating, and predicting the structure and function of academic

communication. The advancement of information technology and the widespread access to databases have directed many institutions, universities, and researchers towards bibliometric analyses, increasing the significance of work in this field. This situation has also led institutions within our country to commence bibliometric studies to assess and improve their own publications.

Bibliometric analysis typically encompasses methods such as citation analysis, content analysis, and the statistical analysis of data obtained from publication databases. These analyses are utilized to understand developments in research fields, identify potential collaborations, detect research trends, and evaluate academic performance. Particularly, universities, research institutions, and publishing houses resort to bibliometric analyses to define academic strategies and manage resources effectively. In this context, bibliometric analysis emerges as a crucial tool for comprehending and guiding publication and research activities in the academic world (Güler, 2023; Önal, 2017; Erkan, 2020).

In the scope of this research, an initial search was conducted in the Scopus database for works containing the terms "digital marketing" and "artificial intelligence" within their titles, abstracts, or keywords, yielding 253 results. Subsequently, data related to these findings were transferred to the R programming environment for bibliometric analysis using the "bibliometrix" package. Developed by Aria and Cuccurullo in 2017, the "bibliometrix" package is designed for use in R and facilitates comprehensive literature examination, allowing researchers to observe developments within any given field.

The employment of the "bibliometrix" package within the R programming environment for this study's bibliometric analysis represents a significant advancement in the methodological approach to examining the convergence of digital marketing and artificial intelligence. This approach enables a deeper, data-driven understanding of the academic landscape, facilitating the identification of emerging trends, influential authors, and core publications that shape the field. Moreover, by leveraging the sophisticated analytical capabilities of "bibliometrix", this research not only navigates through the quantitative metrics of publication impact and collaboration networks but also delves into the qualitative aspects of content thematic evolution. The integration of this advanced analytical tool underscores the study's commitment to precision and depth in mapping the intellectual territory of AI's role in transforming digital marketing strategies, thereby contributing valuable insights into the strategic direction of future research and policy formulation in academia and industry alike.

4. Methodology

This study employs a comprehensive bibliometric analysis approach, drawing upon data sourced from Scopus, one of the largest bibliometric databases. The analytical framework of this research is designed to systematically explore the

intersection of Artificial Intelligence (AI) and digital marketing. The core of this analysis is underpinned by the following research questions:

- (i). What is the annual publication trend of research combining AI and digital marketing?
- (ii). Who are this domain's most prolific authors, journals, institutions, and countries?
- (iii). Which authors, countries, and studies are the most influential?
- (iv). What is the intellectual structure of the current research?
- (v). What are the collaboration patterns among authors and countries, co-citation, and co-occurrence of authors and studies?
- (vi). What are the key terms and trending topics in this field?
- (vii). Are the findings consistent with Bradford's Law?

A meticulously defined methodological framework was implemented to thoroughly explore the research questions posed. The investigation was narrowed down to scholarly works listed in Scopus, specifically emphasizing those incorporating both "artificial intelligence" and "digital marketing" as integral key terms. This stringent selection criterion facilitated the extraction of 253 pertinent studies, covering an extensive period from 2010 up to and including anticipatory publications slated for 2024.

The analytical process used 'R Studio', a decision underpinning the software's alignment with contemporary bibliometric analysis standards. 'R Studio' is renowned for its advanced data management, processing, and visualization capabilities, making it an ideal tool for managing the complexity and volume of the dataset under review. Its utility in performing sophisticated statistical analyses was crucial for unraveling the nuanced patterns, relationships, and trends present within the selected studies.

Data compilation for this bibliometric assessment was finalized on 13 December 2023, drawing from the Scopus database to span from 2010 through to the forecasted contributions of 2024. This timeframe was strategically chosen to encapsulate a broad perspective on the developmental trajectory and present status of interdisciplinary research intersecting AI with digital marketing. The forward-looking inclusion of data extending into 2024 ensures that the analysis remains contemporarily relevant, capturing the forefront of academic discourse and innovation in these dynamically advancing areas.

The methodological approach of this study stands on a foundation of thoroughness and systematic precision, pivotal for underpinning the credibility and substantiation of the research outcomes. By carefully selecting the period of study and sources of data, in conjunction with employing state-of-the-art analytical technology, this methodology

affords a comprehensive and insightful exploration into the landscape of AI and digital marketing research. This rigorous approach facilitates a detailed and accurate response to the research questions, bolstered by a solid empirical basis.

5. Findings

In the Findings section of this study, we present a series of tables and visuals, meticulously organized based on the analysis conducted using the R Studio software. These elements are accompanied by detailed interpretations to elucidate the emerging trends and patterns. The findings have been categorized and presented under specific subheadings for a structured and coherent analysis. This section sequentially addresses the following aspects:

- (i). Basic information derived from the analysis.
- (ii). Annual trends in scientific publication production and citation tendencies over the years.
- (iii). Insights regarding the sources of publications.
- (iv). Analysis of the most prolific authors and their local impacts.
- (v). The most influential studies identified.
- (vi). The leading organizations in terms of publication output.
- (vii). Frequently used keywords and trending topics.
- (viii). Patterns of co-citation, co-occurrence, and collaboration networks.
- (ix). International collaborations between countries.
- (x). The most influential and productive countries in this field.

5.1. Descriptive Analysis

Table 1 offers a comprehensive overview of 253 publications sourced from 176 references. These documents encompass a period from 2010 to 2024. The analysis revealed a total of 984 author keywords (ID) and 709 author-used keywords (DE) and identified 690 authors in the field. Notably, 48 authors have published independently, without collaborations. There were 50 single-authored documents, with a co-authorship rate of 2.88% and an international collaboration rate of 18.97%. This indicates a significant level of independent research activity in this area.

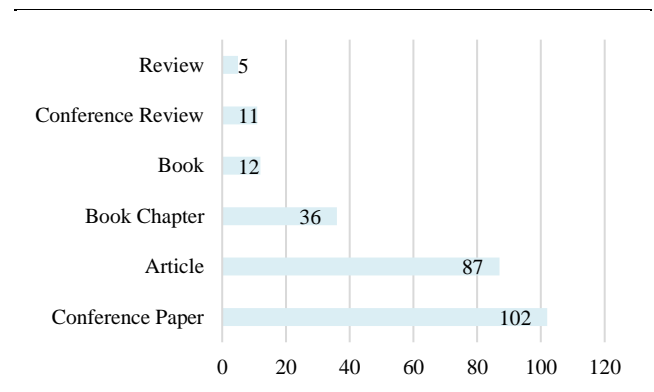
Table 1: Main Information Obtained Through Bibliographic Analysis

Description	Result	Description	Result
Main Information About Data		Authors Collaboration	
Timespan	2010-2024	Single-Authored Documents	50
Sources (Journals, Books, etc.)	176	Co-Authors Per Documents (%)	2,88
Documents	253	International Co-Authorships (%)	18,97
Annual Growth Rate %	10,41	Document Types	
Document Average Age	1,74	Article	87
Average citations per document	9,715	Book	12
References	9534	Book Chapter	36
		Conference Paper	102
		Conference Review	11
Keywords Plus (ID)	984	Review	5
Author's Keywords (DE)	709		
Authors			
Authors	690		
Authors of Single-Authored Documents	48		

A total of 253 documents Source: Scopus

As depicted in Figure 1, of the publications analyzed, 40.31% (102) are conference proceedings, 35% (87) are journal articles, 14.23% (36) are book chapters, and 5% (12) are books. This distribution highlights the predominance of conference proceedings as a primary scientific output in studies combining digital marketing and AI.

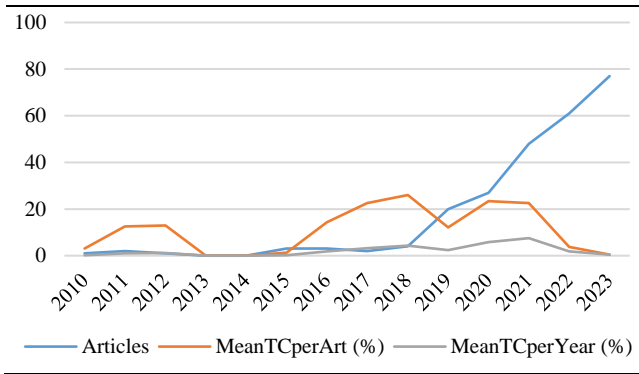
Figure 1: Percentage of Document Types



5.2. Annual Scientific Publication Production and Citation Trends

Figure 2 illustrates the annual production of scientific publications in the period from 2010 to 2024, alongside the yearly citation percentages and citations per publication.

Figure 2: Number of Studies by Year, and Trends in Average Citations per Year and per Publication (TC=Total Citations)



An examination of the publication output from 2010 to 2024 reveals a growing trend in publications addressing AI and digital marketing. The analysis indicates a gradual increase from a single publication in 2010 to a peak in 2024, with 4 anticipated publications. Notably, no relevant studies were recorded in 2013 and 2014. This trend underscores a burgeoning interest in the combined field of AI and digital marketing, particularly since 2019.

When examining the average annual citation trend for these publications, the years with the highest citation rates were identified as 2021 (7.51%), 2020 (5.84%), 2018 (4.33%), and 2017 (3.1%). The years 2021 and 2020 stand out with particularly high citation rates. A closer look at citations per publication reveals that studies from 2020 (23.37%), 2021 (22.54%), 2017 (22.5%), 2016 (14.33%), 2012 (13%), 2011 (12.5%), and 2019 (12.1%) garnered more citations. This indicates that publications from 2020, 2021, 2017, 2019, and 2016 have been more frequently cited, despite the higher number of publications in 2022 and 2023.

5.3. Findings Related to Publication Sources

An examination of the journals where studies combining AI and digital marketing are published revealed the top 10 influential journals in this domain. These findings, including the number of publications from each journal, are presented in Table 2.

Table 2: Journals with the Most Publications on the Topic

Sources	Articles
Lecture Notes in Networks and Systems	15
Acm International Conference Proceeding Series	8
Communications in Computer and Information Science	7
AIP Conference Proceedings	5
Applied Marketing Analytics	5
Contemporary Approaches of Digital Marketing and The Role of Machine Intelligence	5
Lecture Notes in Electrical Engineering	5
Journal of Digital and Social Media Marketing	4
Springer Proceedings in Business and Economics	4
2022 2nd International Conference on Advance Computing and Innovative Technologies in Engineering, Icacite 2022	3

Upon examining Table 2, it is noted that publications addressing the conjunction of Artificial Intelligence (AI) and digital marketing have been predominantly featured in 'Lecture Notes in Networks and Systems' (15 publications), 'ACM International Conference Proceeding Series' (8 publications), and 'Communications in Computer and Information Science' (7 publications).

Figure 3: Publication Production Over Time by Journals

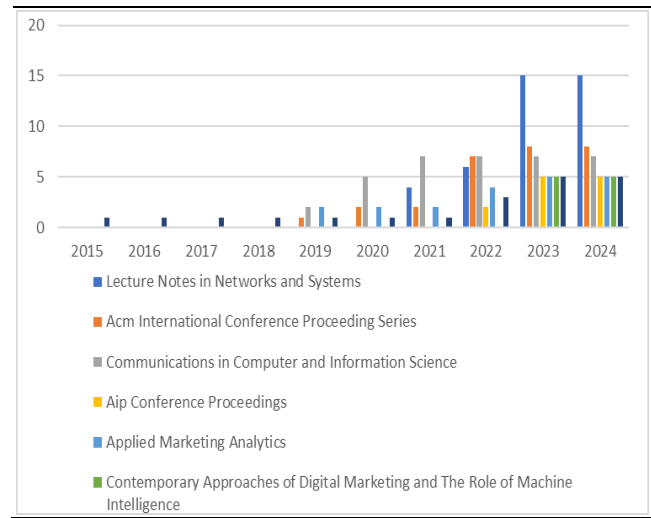
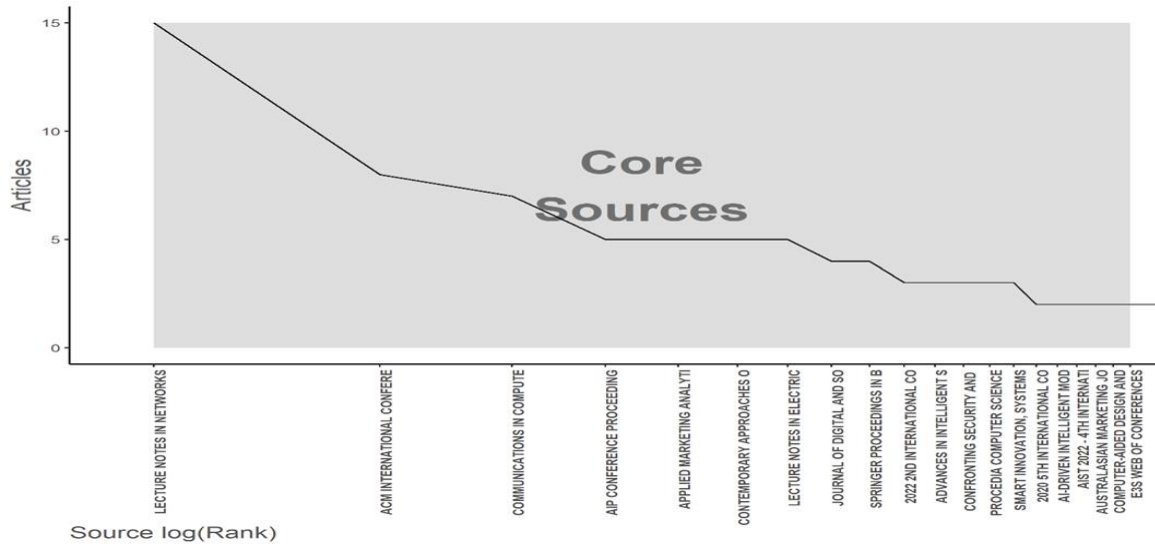


Figure 3 delineates the temporal distribution of publications by various sources on the topic. It is observed that 'Lecture Notes in Networks and Systems', despite having no publications from 2010 to 2020, exhibited a significant increase in publication numbers thereafter, indicating a growing interest in this field. Both 'The ACM International Conference Proceeding Series' and 'Communications in Computer and Information Science' began publishing on the topic post-2019, with 'Lecture Notes in Networks and Systems' emerging as the predominant source.

Bradford's Law is employed to identify core journals in a field, categorizing the journals that publish total articles into three distinct zones. The primary zone comprises niche-specific core journals that publish many articles on the topic. Most publications on this subject are found in this zone, making these journals a crucial resource for researchers in the field (Batra et al., 2023).

Figure 4 presents the Bradford's Law analysis for journals. Table 2 lists the top ten journals by publication volume in the field. A review of Figure 4 indicates that all these journals fall within the first zone, affirming their status as core sources.

Figure 4: Bradford's Law Analysis for Journals Publishing on the Topic



5.4. Analysis of the Most Productive Authors and Their Local Impacts

Table 3 displays the top 20 most prolific authors in the field, along with their h-index, g-index, m-index, number of publications (NP), total citations indicating their local impact (TC), and the year they started publishing in this domain (PY_Start). The first study combining digital marketing and AI was published in 2010 by Li S. The most productive authors are Gupta S. (n=5), Garg S. (n=4), Li S. (n=4), and Singh A. (n=4). It is noted that Wang Y., with 3 publications, has garnered 614 citations, and Dwivedi Y.K., with 2 publications, has achieved 611 citations, indicating their significant local impact.

Table 3: Most Productive Authors and Their Local Impacts

Authors	h_index	g_index	m_index	TC	NP	PY_start
Li S	3	4	0,214	61	4	2010
Wang Y	3	3	1	614	3	2021
Chester J	2	2	0,167	54	2	2012
Dwivedi YK	2	2	0,667	611	2	2021
Garg S	2	2	0,25	8	4	2016
Gkikas DC	2	2	0,4	21	2	2019
Gupta B	2	2	1	5	2	2022
Gupta S	2	2	0,5	10	5	2020
Hassan A	2	2	0,667	7	2	2021
He H	2	2	0,143	27	2	2010
Theodoridis PK	2	2	0,4	21	2	2019
Aarikka-Stenroos L	1	1	0,5	18	1	2022
Abban R	1	1	0,5	2	1	2022
Abdulrahim NF	1	1	0,5	38	1	2022
Abebe GK	1	1	0,5	2	1	2022
Abu-Alsondos IA	1	1	1	5	1	2023
Aftab MO	1	1	0,333	3	1	2021
Aggarwal S	1	1	0,5	1	1	2022

TC: Total citations, NP: Author's number of publications, PY_Start: Start year

5.5. Most Influential Studies

The number of publications by authors and journals indicates productivity, while citation analysis reflects their impact. A study's influence is determined by the number of citations it receives, which is a fundamental bibliometric mapping technique reflecting intellectual connections between publications (Appio et al., 2014). Table 4 lists the most cited works in the field.

Table 4 presents the top 20 most influential studies along with their citation counts, annualized citations (TC per Year), and normalized citation rates (Normalized TC). The study by Yogesh K. Dwivedi et al. (2021) leads with 579 citations and an annual average of 193 citations. This indicates that this study has been extensively referenced by authors in the field. Other influential works include those by Liye Ma and Baohong Sun (2020) with 192 citations; Jose Ramon Saura et al. (2021) with 97 citations; Norbert Wirth (2018) with 82 citations; and Diana-Cezara Toader et al. (2020) with 80 citations.

Table 4: Globally Most Influential Studies

Authors	Title	Sources	TC	TC_p_y	NTC
Dwivedi, Y. K. et al. (2021)	Setting the future of digital and social media marketing research: Perspectives and research propositions	International Journal of Information Management	579	193,00	25,69
Ma, L. And Sun, B. (2020)	Machine learning and AI in marketing – Connecting computing power to human insights	International Journal of Research in Marketing	192	48,00	8,22
Saura, J. R. et al. (2021)	Setting B2B digital marketing in artificial intelligence-based CRMs: A review and directions for future research	Industrial Marketing Management	97	32,33	4,30
Wirth, N. (2018)	Hello marketing, what can artificial intelligence help you with?	International Journal of Market Research	82	13,67	3,15
Toader, D. C. et al. (2020)	The Effect of Social Presence and Chatbot Errors on Trust	Sustainability,	80	20,00	3,42
Mogaji, E. et al. (2021)	The implications of artificial intelligence on the digital marketing of financial services to vulnerable customers	Australasian Marketing Journal	73	24,33	3,24
Radesky, J. et al. (2020)	Digital Advertising to Children	The American Academy of Pediatrics	63	15,75	2,70
Miklosik, A. et al. (2019)	Towards the Adoption of Machine Learning-Based Analytical Tools in Digital Marketing	IEEE Access	63	12,60	5,21
Darmody, A. and Zwick, D. (2020)	Manipulate to empower: Hyper-relevance and the contradictions of marketing in the age of surveillance capitalism	Big Data & Society	58	14,50	2,48
Kull, A. J. et al. (2021)	How may I help you? Driving brand engagement through the warmth of an initial chatbot message	Journal of Business Research	57	19,00	2,53
Ducange, P. et al. (2019)	An effective Decision Support System for social media listening based on cross-source sentiment analysis models	Engineering Applications of Artificial Intelligence	52	10,40	4,30
Dellaert, B. G. et al. (2020)	Consumer decisions with artificially intelligent voice assistants	Marketing Letters	44	11,00	1,88
Montgomery, K. C. et al. (2017).	Children's privacy in the big data era: Research opportunities	The American Academy of Pediatrics	41	5,86	1,82
Leung, K. H. et al. (2019)	A B2B flexible pricing decision support system for managing the request for quotation process under e-commerce business environment	International Journal of Production Research	40	8,00	3,31
Ali Abbasi, G. et al. (2022).	Determinants of SME's social media marketing adoption: Competitive industry as a moderator	Sage Open	38	19,00	10,08
Ruiz-Real, J. L. et al. (2021)	Artificial intelligence in business and economics research: Trends and future	Journal of Business Economics and Management	37	12,33	1,64
Chintalapati, S. And Pandey, S. K. (2022)	intelligence in marketing: A systematic literature review	International Journal of Market Research	37	18,50	9,81
Buttle and Maklan (2019)	Customer Relationship Management: Concepts and Technologies	Buttle F, 2019, Cust Relatsh Manag: Concepts and Technol: Fourth Ed	35	7,00	2,89
Li, S. et al. (2016)	Matching via Dimensionality Reduction for Estimation of Treatment Effects in Digital Marketing Campaigns.	Proceedings of the Twenty-Fifth International Joint Conference on Artificial Intelligence	33	4,13	2,30
Han, R. et al. (2021)	Artificial intelligence in business-to-business marketing: a bibliometric analysis of current research status, development and future directions	Industrial Management & Data Systems	32	10,67	1,42

TC=Total Citations, TC_p_y = Total citations per year, NTC=Normaliz-ed Total Citations

5.6. Most Productive Organizations

As indicated in Table 5, 'Research and Development' leads with 12 publications, followed by the 'University of Patras' with 8 publications, and both 'Amity University' and 'Sun Yat-Sen University' with 6 publications each.

5.7. Most Frequently Used Words and Trending Topics

Table 6 displays the most frequently used keywords in the 253 studies addressing AI and digital marketing. The keywords are categorized into author keywords, keywords plus, and keywords from abstracts.

Table 5: Most Productive Organizations

Affiliation	Articles	Affiliation	Articles
Research and Development	12	Minin Nizhny	4
		Novgorod State	
		Pedagogical University	
University Of Patras	8	National Taichung	4
		University Of Science and Technology	
Amity University	6	State Biotechnological University	4
Sun Yat-Sen University	6	Swansea University	4
Manufacturing Sciences	5	Swinburne University Of Technology	4
Reva University	5	Symbiosis International (Deemed University)	4
Technical University Of Cluj Napoca	5	Tampere University	4
The Hong Kong Polytechnic University	5	Universidad Iberoamericana Ciudad De México	4
Charotar University Of Science And Technology	4	Universidad Técnica De Ambato	4
Manchester Metropolitan University	4	University Of Almería	4

Table 6: Most Frequent Words

Author's Keywords	Freq	Keywords Plus	Freq	Abstracts	Freq
digital marketing	107	digital marketing	85	digital marketing	1657
artificial intelligence	106	artificial intelligence	81	artificial intelligence	913
machine learning	31	marketing	76	data	271
marketing	17	commerce	66	research	215
big data	15	e-learning	21	study	181
social media	15	machine learning	21	learning	172
digital transformation	8	sales	21	technology	163
digitalization	7	machine-learning	19	social	153
social media marketing	7	electronic commerce	16	customer	152
deep learning	6	big data	15	business	150

The most commonly used author keywords include 'digital marketing' (107), 'artificial intelligence' (106), 'machine learning' (31), 'marketing' (17), 'big data' (15), and 'social media' (15). An examination of keywords plus reveals 'digital marketing' (85), 'artificial intelligence' (81), 'marketing' (76), 'commerce' (66), 'e-learning' (21), 'machine learning' (21), and 'sales' (21) as the most frequent. In abstracts, the leading keywords are 'digital marketing' (1657), 'artificial intelligence' (913), 'data' (271), 'research' (215), 'study' (181), and 'learning' (172). These results affirm the dominance of 'artificial intelligence' and 'digital marketing' as key terms.

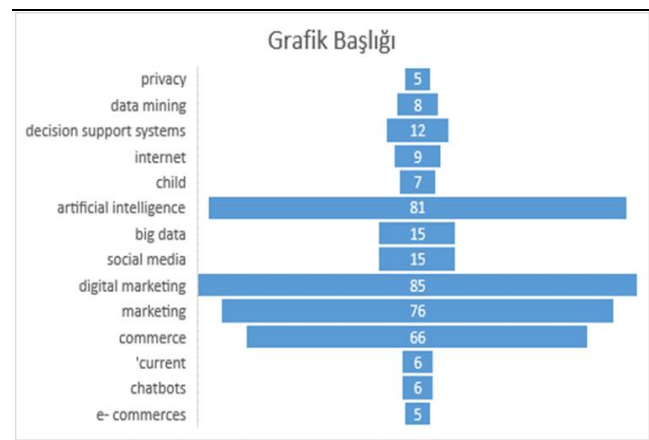
The word cloud presented in Figure 6 illustrates the most frequently used words. The size of the text indicates the frequency of word usage. As observed in the keyword analysis, the most commonly used keywords here are "digital marketing," "artificial intelligence," "marketing," and "commerce."

Figure 6: Word Cloud



Figure 7 presents the bibliometric analysis of trend topics based on author keywords, highlighting the popularity of specific topics in different years. Recent focus on 'current', 'chatbots', and 'e-commerce' is evident, with 'digital marketing' being prominent in 2022 and 'artificial intelligence' in 2021.

Figure 7: Trending Topics

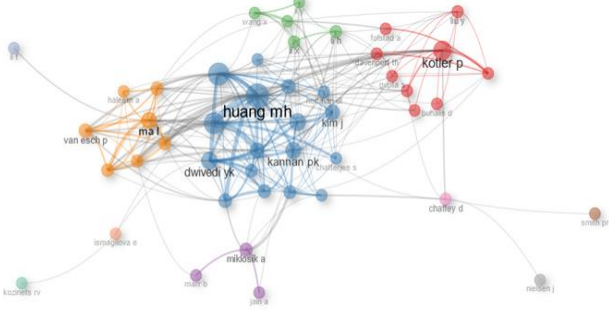


5.8. Co-citation, Co-occurrence, and Collaboration Networks

Co-citation analysis indicates when two separate studies are cited by other works simultaneously. When two studies are co-cited by other works, it implies a relationship between these two sources. The more frequently these sources are co-cited by other works, the stronger their relationship becomes. Additionally, this suggests that the studies share similarities in content or impact (Di Guardo and Harrigan, 2012, p. 791). The thickness of the lines represents the density of co-citation links, while the size of the nodes indicates the frequency of co-citations among authors (Biancone et al., 2020).

Separate co-citation networks were constructed for authors (Figure 8), references (Figure 9), and studies (Figure 10). As seen in Figure 8, there are a total of 11 thematic clusters for authors. Regarding co-citations, it can be observed that Huang and colleagues dominate the blue cluster, Kotler and colleagues in the red cluster, and Ma L. and colleagues in the orange cluster.

Figure 8: Co-citation Network for Authors



In Figure 9, the citation network among references is depicted, and it is evident that there are 10 thematic clusters within these citation networks. Within the red cluster, Kumar V. and colleagues have a significant presence, while in the orange cluster, Kotler P. and colleagues appear to hold substantial weight. It is also apparent that various studies draw upon these references collectively.

Figure 9: Co-citation Network for Sources

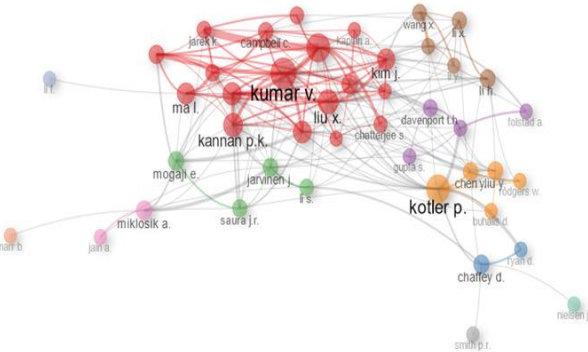


Figure 10 illustrates the co-citation network among studies, forming a total of 7 thematic clusters. It is evident that Martinez-Lopez F.J. (2013) has the largest co-citation network but is not connected to any other cluster outside the blue cluster. In fact, Figure 10 also indicates that, apart from the red and blue clusters, there is no co-citation relationship among the formed clusters.

Figure 10: Co-citation Network for Studies

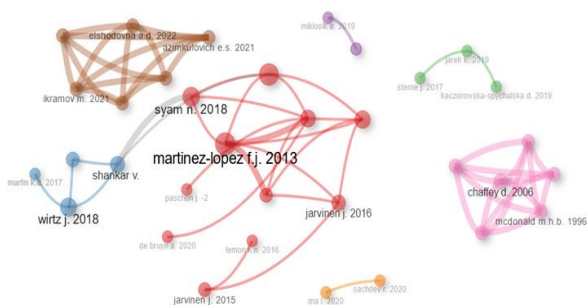
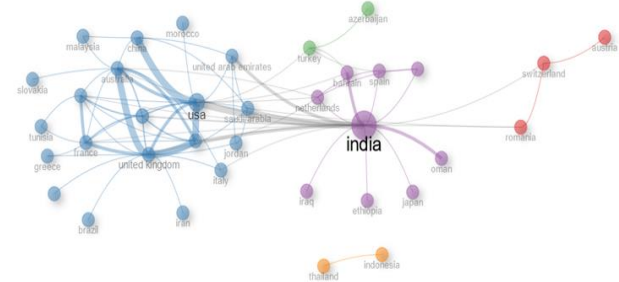


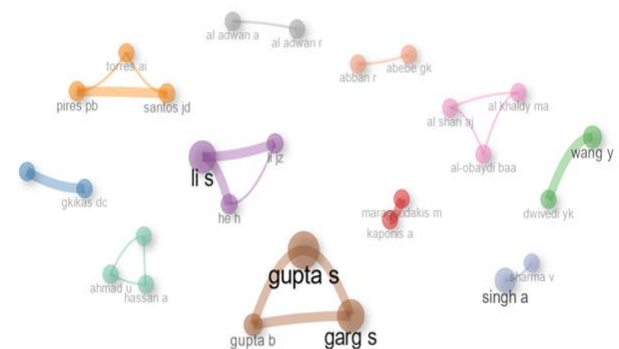
Figure 11 displays the collaboration network among countries. To claim that countries are cooperating with each other, they must have collaborated on at least one study. The size of the circular shapes representing countries indicates the level of their collaborative efforts, while the thickness of the lines signifies the extent of collaboration between countries. There appear to be 5 thematic clusters based on collaboration. In the blue cluster, it is evident that the United States is more active in terms of collaboration, and it collaborates with China, Australia, Italy, Saudi Arabia, France, the United Kingdom, Greece, Malaysia, and all other countries indicated in blue. In the second cluster shown in purple, India, Japan, Iraq, Spain, Ethiopia, Bahrain, Oman, and the Netherlands collaborate and form a cluster among themselves. Austria, Switzerland, and Romania's collaboration is depicted in the red-colored cluster. The green cluster includes Turkey and Azerbaijan collaborating together. The orange cluster shows the collaboration between Thailand and Indonesia.

Figure 11: Collaboration Network Among Countries



Just as in the case of collaboration among countries, to discuss collaboration among authors, it is necessary for authors to have co-authored at least one publication together. Figure 12 displays the collaboration among authors and the clustering based on collaboration among these authors. It is observed that there are a total of 11 thematic clusters, and there is no collaboration between these clusters. Authors mainly engage in pairwise and triple collaborations.

Figure 12: Collaboration Network Among Authors



In the network analysis, each node represents a keyword. The connections between nodes signify the co-occurrence of keywords; the thickness of these connections indicates the frequency of co-occurrence or the number of times these keywords appear together. The larger the size of a node, the greater the frequency of the keyword's occurrence; similarly, the thicker the connection, the more frequent is the co-occurrence of the keywords (Donthu et al., 2021, p. 293).

Figure 13 displays the co-occurrence network based on keywords generated by authors. Each color in the network represents a thematic cluster. In this analysis, it is evident that the keywords 'digital marketing', 'marketing', 'customer', 'big data', and 'internet of things', along with other keywords represented in blue, form a significant cluster. In this blue-colored cluster, 'digital marketing' is the most frequently co-occurring keyword. The red cluster encompasses keywords like 'artificial intelligence', 'social media', 'mobile marketing', 'marketing analytics', and 'consumer behavior', among others. Notably, 'digital marketing' and 'artificial intelligence' appear as common keywords across both the blue and red clusters, indicating their widespread usage and significance in the field.

Figure 13: Co-occurrence Network for Keywords



5.9. International Collaboration, Most Influential and Productive Countries

Table 7, covering the period from 2010 to 2024, illustrates the research collaborations between countries that have co-authored at least one paper. While there are no significant disparities in collaborations among countries, it is noteworthy that Australia, followed by Canada, has engaged in more collaborative efforts with diverse nations, participating in two studies, indicating a higher degree of collaboration between Australia and Canada.

Table 8 displays the top 20 most productive countries in terms of publication output. A closer look at the table reveals India as the most prolific country, with 197 publications, followed by the United States with 74, and Ukraine with 40 publications. Turkey ranks 11th with a total of 14 publications.

Table 7: Countries with the Most Collaborative Efforts

From	To	Freq	From	To	Freq
Australia	Canada	2	Canada	Finland	1
Australia	Finland	1	Canada	France	1
Australia	France	1	Canada	Germany	1
Australia	Germany	1	Canada	Ghana	1
Australia	Italy	1	Canada	Netherlands	1
Australia	Malaysia	1	China	Australia	1
Australia	Netherlands	1	China	Malaysia	1
Australia	Slovakia	1	China	Saudi Arabia	1
Australia	Sweden	1	China	United Arab Emirates	1
Bulgaria	Netherlands	1	Finland	France	1

Table 8: Most Productive Countries

Order	Country	Article	Order	Country	Article
1	India	197	11	Turkey	14
2	Usa	74	12	Romania	12
3	UK	40	13	Indonesia	11
4	China	35	14	Italy	9
5	Greece	28	15	Jordan	9
6	Portugal	18	16	Pakistan	9
7	Australia	16	17	Latvia	8
8	Malaysia	15	18	Saudi Arabia	8
9	Spain	15	19	United Arab Emirates	8
10	Ukraine	15	20	Canada	7

Table 9 delineates the most influential countries based on citations. Despite having only 7 publications, Finland leads as the most influential country with 597 citations. The United States follows with 445 citations for 74 publications, and the United Kingdom ranks third with 151 citations. Interestingly, despite being the most productive country with 197 publications, India ranks fifth in influence.

Table 9: Most Influential Countries

Country	TC	TC_per_Art	Country	TC	TC_per_Art
Finland	597	298,50	Italy	52	26,00
Usa	445	26,20	Australia	49	16,30
United Kingdom	151	18,90	Hong Kong	40	40,00
Spain	134	44,70	Greece	34	6,80
India	119	3,20	Brazil	29	29,00
Germany	91	45,50	Portugal	20	6,70
Switzerland	80	80,00	United Arab Emirates	18	6,00
China	64	4,90	Romania	17	17,00
Slovakia	63	63,00	Iran	14	14,00
Canada	60	20,00	Lithuania	14	14,00

TC: Total Citations, TC_per_Art: Total citations per article

6. Conclusion and Discussion

This study presents a comprehensive bibliometric analysis by examining studies published in the Scopus database between 2010 and 2024, aiming to explore the dynamic relationship between digital marketing and artificial intelligence (AI). Highlighting AI's impact on marketing strategies and business management, the study scrutinizes the academic developments and current status in these areas over the last fourteen years. Moreover, this research emphasizes the significance of the numerical increase in scientific studies at the intersection of AI and digital

marketing, demonstrating the status of this topic as a continuously evolving and engaging research subject. This study aims to equip academics, researchers, and industry representatives with extensive knowledge derived from merging artificial intelligence and digital marketing fields. It intends to provide a more detailed understanding of this area's current state, leading studies, and future perspectives.

The article is structured to cover several critical areas, including the current status and academic progress of AI and digital marketing, using a dataset from Scopus and analyzed through the bibliometrix package in R. It addresses various aspects such as annual publication trends, productive authors and journals, influential studies, and collaboration models. Findings reveal an increasing interest and citation trend in AI and digital marketing research, with specific focus areas such as improvements in customer service through AI, the role of AI in decision-making, and the significant growth potential of AI in the marketing sector. The analysis identifies publications concentrated in journal and conference series like 'Lecture Notes in Networks and Systems', 'ACM International Conference Proceeding Series', and 'Communications in Computer and Information Science'. Furthermore, authors such as Gupta S., Garg S., Li S., and Singh A. are highlighted as the most productive figures in this field. The study underscores the transformative effect of AI on marketing strategies and its growing significance in business management applications. These findings are anticipated to serve as an important resource in determining the future directions of AI and digital marketing research.

In the evolving landscape of digital marketing, the integration of Artificial Intelligence (AI) has marked a significant shift towards more dynamic, predictive, and personalized strategies. This transformation, as illuminated by our bibliometric analysis, underscores an exponential growth in both scholarly interest and practical applications, highlighting AI's pivotal role in reshaping marketing practices for the digital age. The increasing reliance on AI technologies facilitates a nuanced understanding of consumer behavior, enabling marketers to deliver highly targeted content, streamline operations, and enhance customer experiences.

Ethical considerations and social responsibility emerge as critical themes in the discourse on AI-driven marketing. Drawing upon Turker, D., and Altuntas, C. (2014) and Gold, S., et al. (2015), it's imperative to navigate the delicate balance between leveraging AI for marketing innovation and ensuring the protection of consumer privacy and data security. The potential for AI to intrude upon personal privacy calls for stringent ethical guidelines and robust regulatory frameworks, ensuring that marketing practices not only comply with legal standards but also uphold the highest ethical norms.

The regulatory landscape for AI in digital marketing, referenced through insights from Richardson, G. (2006), and Glaum, M., and Street, D. L. (2003), presents a mosaic of

challenges and opportunities. As AI technologies evolve, so too must the regulatory frameworks that govern their use, ensuring transparency, accountability, and fairness in digital marketing practices. This necessitates a global dialogue among policymakers, industry leaders, and academics to forge standards that foster innovation while protecting consumer rights and promoting equitable access to technology.

Technological advancements in AI offer a dual-edged sword; while they provide unprecedented opportunities for marketing personalization and efficiency, they also introduce risks related to data accuracy, algorithmic bias, and the potential for misuse. Knechel, W. R., and Willekens, M. (2006) highlight that effective risk management strategies are paramount, requiring marketers to maintain vigilance over AI systems to prevent unintended consequences and ensure ethical use. Moreover, ongoing education and professional development, as suggested by Clarke, C., et al. (2012), are crucial for equipping marketers with the skills and knowledge necessary to navigate the rapidly changing technological landscape.

This study, while extensive, acknowledges certain limitations that pave the way for future research directions. Primarily, the bibliometric analysis focuses on literature from specific databases, which may not encapsulate the full spectrum of global research on AI in digital marketing. Future studies could broaden this scope by incorporating diverse sources, including literature and industry reports, to offer a more holistic view of the field. Additionally, empirical research examining the practical applications of AI in digital marketing across different industries could provide deeper insights into its effectiveness and challenges, further enriching the academic discourse and guiding practitioners in optimizing AI-driven marketing strategies.

In conclusion, the integration of AI into digital marketing heralds a new era of innovation, characterized by enhanced customer insights, operational efficiency, and personalized marketing strategies. However, this transformation also necessitates a concerted effort to address ethical, regulatory, and technological challenges. Future research should focus on developing sustainable, ethical AI applications that prioritize consumer welfare and contribute to the long-term growth of the digital marketing field. As we stand on the cusp of this technological revolution, it is incumbent upon academics, practitioners, and policymakers alike to steer the course of AI in marketing towards a future that is not only innovative but also inclusive, ethical, and socially responsible.

References

- Ali Abbasi, G., Abdul Rahim, N. F., Wu, H., Iranmanesh, M., & Keong, B. N. C. (2022). Determinants of SME's social media marketing adoption: competitive industry as a moderator. *Sage Open*, 12(1), <https://doi.org/10.1177/21582440211067220>

- Almeida, D., Naudé, W., & Sequeira, T. N. (2024). *Artificial Intelligence and the Discovery of New Ideas: Is an Economic Growth Explosion Imminent?* (No. 16766). Institute of Labor Economics (IZA).
- Alyoshina, I. V. (2020). *Artificial Intelligence for University Marketing*. Biruta Svagzdiene, Arturas Simanavicius, Edmundas Jasinskis, Vilius Vasilius, 17. <https://doi.org/10.17747/teds-2020-17-21>
- Anoir, L., Khaldi, M., & Erradi, M. (2024). Symbiotic Evolution: The Inextricable Relation between the Web and E-Learning. *DIROSAT: Journal of Education, Social Sciences & Humanities*, 2(1), 10-18. <https://doi.org/10.58355/dirosat.v2i1.65>
- Appio, F. P., Cesaroni, F., & Di Minin, A. (2014). Visualizing the structure and bridges of the intellectual property management and strategy literature: A document cocitation analysis. *Scientometrics*, 101(1), 623–661. <https://doi.org/10.1007/s11192-014-1329-0>
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of informetrics*, 11(4), 959-975. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>
- Ashworth, L., & Free, C. (2006). Marketing dataveillance and digital privacy: Using theories of justice to understand consumers' online privacy concerns. *Journal of Business Ethics*, 67, 107-123. <https://doi.org/10.1007/s10551-006-9007-7>
- Batra, S., Saini, M., Yadav, M., & Aggarwal, V. (2022). Mapping the intellectual structure and demystifying the research trend of cross listing: a bibliometric analysis. *Managerial Finance*, 49(6), 992-1016. <https://doi.org/10.1108/MF-07-2022-0330>.
- Bhatt, V. K. (2021). Assessing the significance and impact of artificial intelligence and machine learning in placement of advertisements. In *2021 IEEE International Conference on Technology Management, Operations and Decisions (ICTMOD)* (pp. 1-6). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICTMOD52902.2021.9739228>
- Biancone, PP, Saiti, B., Petricean, D., & Chmet, F. (2020). Bibliometric analysis of Islamic banking and finance. *Journal of Muslim Accounting and Business Research*, 11(9), 2069–2086. <https://doi.org/10.1108/JIABR-08-2020-0235>
- Bischoff, J., Berezan, O., & Scardicchio, L. (2019). The digital self and customer loyalty: from theory to virtual reality. *Journal of Marketing Analytics*, 7, 220-233. <https://doi.org/10.1057/s41270-019-00065-4>
- Borgman, C. L., & Furner, J. (2002). Scholarly communication and bibliometrics. *Annual review of information science and technology*, 36(1), 1-53.
- Bruce, E., Zhao, S., Du, Y., Meng, Y., Amoah, J. K., & Egala, S. B. (2023). The effect of digital marketing adoption on SMEs sustainable growth: Empirical evidence from Ghana. *Sustainability*, 15(6), 4760. <https://doi.org/10.3390/su15064760>
- Busca, L., & Bertrandias, L. (2020). A framework for digital marketing research: Investigating the four cultural eras of digital marketing. *Journal of Interactive Marketing*, 49, 1-19. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2019.08.00>
- Business Solution. (2023). *67 AI Marketing Statistics 2023* [Adoption, Use Cases, Market Size]. Access address: <https://businessolution.org/ai-marketing-statistics/> Access date: 08.01.2023
- Buttle, F., & Maklan, S. (2019). *Customer relationship management: concepts and technologies*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781351016551>
- Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2019). *Digital marketing*. Pearson uk. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2011.01.007>
- Cham, T. H., Cheah, J. H., Memon, M. A., Fam, K. S., & László, J. (2022). Digitalization and its impact on contemporary marketing strategies and practices. *Journal of Marketing Analytics*, 10(2), 103-105. <https://doi.org/10.1057/s41270-022-00167-6>
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *Ieee Access*, 8, 75264-75278. <https://doi.org/10.1109/access.2020.2988510>
- Chintalapati, S., & Pandey, S. K. (2022). Artificial intelligence in marketing: A systematic literature review. *International Journal of Market Research*, 64(1), 38-68. <https://doi.org/10.1177/14707853211018428>
- Chylinski, M., Heller, J., Hilken, T., Keeling, D., Mahr, D., & de Ruyter, K. (2020). Augmented reality marketing: A technology-enabled approach to situated customer experience. *Australasian Marketing Journal*, 28, 374-384. <https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2020.04.004>
- Clarke, C., Knights, D., & Jarvis, C. (2012). A labour of love? Academics in business schools. *Scandinavian Journal of Management*, 28(1), 5-15. <https://doi.org/10.1016/j.scaman.2011.12.003>
- Coelho, M. P., & Mendes, J. Z. (2019). Digital music and the “death of the long tail”. *Journal of Business Research*, 101, 454-460. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.01.015>
- Darmody, A., & Zwick, D. (2020). Manipulate to empower: Hyper-relevance and the contradictions of marketing in the age of surveillance capitalism. *Big Data & Society*, 7(1), 2053951720904112. <https://doi.org/10.1177/2053951720904112>
- Dellaert, B. G. C. (2018). The consumer production journey: Marketing to consumers as co-producers in the sharing economy. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 47, 238-254. <https://doi.org/10.1007/s11747-018-0607-4>

- Dellaert, B. G., Shu, S. B., Arentze, T. A., Baker, T., Diehl, K., Donkers, B., ... & Steffel, M. (2020). Consumer decisions with artificially intelligent voice assistants. *Marketing Letters*, 31, 335-347. <https://doi.org/10.1007/s11002-020-09537-5>
- Di Guardo, M. C. ve Harrigan, K. R. (2012). Mapping research on strategic alliances and innovation: a cocitation analysis. *The Journal of Technology Transfer*, 37(6), 789–811. <https://doi.org/10.1007/s10961-011-9239-2>
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of business research*, 133, 285-296. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>
- Drummond, C., O'Toole, T., & McGrath, H. (2020). Digital engagement strategies and tactics in social media marketing. *European Journal of Marketing*, 54, 1247-1280. <https://doi.org/10.1108/EJM-02-2019-0183>
- Ducange, P., Fazzolari, M., Petrocchi, M., & Vecchio, M. (2019). An effective Decision Support System for social media listening based on cross-source sentiment analysis models. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 78, 71-85. <https://doi.org/10.1016/j.engappai.2018.10.014>
- Dumitriu, D., & Popescu, M. A. M. (2020). Artificial intelligence solutions for digital marketing. *Procedia Manufacturing*, 46, 630-636. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.03.090>
- Dwivedi, Y. K., Ismagilova, E., Hughes, D. L., Carlson, J., Filieri, R., Jacobson, J., ... & Wang, Y. (2021). Setting the future of digital and social media marketing research: Perspectives and research propositions. *International Journal of Information Management*, 59, 102168. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102168>
- Erkan, İ. (2020). Dijital Pazarlamanın Dünü, Bugünü, Geleceği: Bibliyometrik Bir Analiz. *Akademik Hassasiyetler*, 7(13), 149-168.
- Garfield, E. (1990). KeyWords Plus-ISI's breakthrough retrieval method. 1. Expanding your searching power on current-contents on diskette. *Current contents*, 32, 5-9.
- Gielens, K., & Steenkamp, J. B. E. (2019). Branding in the era of digital (dis) intermediation. *International Journal of Research in Marketing*, 36(3), 367-384. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2019.01.005>
- Gill, K. S. (2024). Eliza! A reckoning with Cartesian magic. *Ai & Society*, 1-3. <https://doi.org/10.1007/s00146-024-01868-5>
- Glaum, M., & Street, D. L. (2003). Compliance with the disclosure requirements of Germany's new market: IAS versus US GAAP. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 14(1), 64-100. <https://doi.org/10.1111/1467-646X.00090>
- Gold, S., Trautrim, A., & Trodd, Z. (2015). Modern slavery challenges to supply chain management. *Supply chain management: an international journal*, 20(5), 485-494. <https://doi.org/10.1108/scm-02-2015-0046>
- Grossberg, K. A. (2016). The new marketing solutions that will drive strategy implementation. *Strategy & leadership*, 44(3), 20-26. <https://doi.org/10.1108/SL-04-2016-0018>
- Güler, S. (2023). Dijital Liderlik Araştırmaları Üzerine Bibliyometrik Bir Analiz. *Yönetim & Organizasyon Alanında Seçme Yazılar*, 71. <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub258.c1301>
- Han, R., Lam, H. K., Zhan, Y., Wang, Y., Dwivedi, Y. K., & Tan, K. H. (2021). Artificial intelligence in business-to-business marketing: a bibliometric analysis of current research status, development and future directions. *Industrial Management & Data Systems*, 121(12), 2467-2497. <https://doi.org/10.1108/IMDS-05-2021-0300>
- Hanna, R., Rohm, A., & Crittenden, V. L. (2011). We're all connected: The power of the social media ecosystem. *Business horizons*, 54(3), 265-273. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2011.01.007>
- He, W. (2022). *Research Hotspot and Prospect of Artificial Intelligence in Marketing in China - Visual Analysis Based on CiteSpace*. <https://doi.org/10.54691/bcpbm.v20i.1021>
- Joshi, Y., Lim, W. M., Jagani, K., & Kumar, S. (2023). Social media influencer marketing: foundations, trends, and ways forward. *Electronic Commerce Research*, 1-55. <https://doi.org/10.1007/s10660-023-09719-z>
- Kannan, P. K. (2017). Digital marketing: A framework, review and research agenda. *International journal of research in marketing*, 34(1), 22-45. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2016.11.006>
- Khatri, M. (2021). How digital marketing along with artificial intelligence is transforming consumer behaviour. *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology*, 9(VII), 523-527. <https://doi.org/10.22214/ijraset.2021.36287>
- Knechel, W. R., & Willekens, M. (2006). The role of risk management and governance in determining audit demand. *Journal of Business Finance & Accounting*, 33(9-10), 1344-1367. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.2006.01238.x>
- Kocic, M., & Radaković, K. (2018). The importance of digital marketing in the customer relationship management process. *Marketing Science*, 49, 44-51. <https://doi.org/10.5937/market1801044k>
- Kotane, I., Znotina, D., & Hushko, S. (2019). Assessment of trends in the application of digital marketing. *Scientific Journal of Polonia University*, 33(2), 28-35. <https://doi.org/10.23856/3303>

- Koulaouzidis, G., Jadczyk, T., Iakovidis, D. K., Koulaouzidis, A., Bisnaire, M., & Charisopoulou, D. (2022). Artificial intelligence in cardiology—a narrative review of current status. *Journal of Clinical Medicine*, 11(13), 3910. <https://doi.org/10.3390/jcm11133910>
- Kull, A. J., Romero, M., & Monahan, L. (2021). How may I help you? Driving brand engagement through the warmth of an initial chatbot message. *Journal of business research*, 135, 840-850. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.03.005>
- Kumar, V., Dixit, A., Javalgi, R. G., & Dass, M. (2016). Research framework, strategies, and applications of intelligent agent technologies (IATs) in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 44, 24-45. [10.1007/s11747-015-0426-9](https://doi.org/10.1007/s11747-015-0426-9)
- Leung, K. H., Luk, C. C., Choy, K. L., Lam, H. Y., & Lee, C. K. (2019). A B2B flexible pricing decision support system for managing the request for quotation process under e-commerce business environment. *International Journal of Production Research*, 57(20), 6528-6551. <https://doi.org/10.1080/00207543.2019.1566674>
- Li, S., Vlassis, N., Kawale, J., & Fu, Y. (2016). Matching via Dimensionality Reduction for Estimation of Treatment Effects in Digital Marketing Campaigns. In *IJCAI* (pp. 3768-3774). <https://dl.acm.org/doi/abs/10.5555/3061053.3061146>
- Liebenlito, M., Inayah, N., Choerunnisa, E., Sutanto, T. E., & Inna, S. (2024). Active learning on Indonesian Twitter sentiment analysis using uncertainty sampling. *Journal of Applied Data Sciences*, 5(1), 114-121. <https://doi.org/10.47738/jads.v5i1.144>
- Low, S., Ullah, F., Shirowzhan, S., Sepasgozar, S. M., & Lin Lee, C. (2020). Smart digital marketing capabilities for sustainable property development: A case of Malaysia. *Sustainability*, 12(13), 5402. <https://doi.org/10.3390/su12135402>
- Ma, L., & Sun, B. (2020). Machine learning and AI in marketing—Connecting computing power to human insights. *International Journal of Research in Marketing*, 37(3), 481-504. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2020.04.005>
- Miklosik, A., Kuchta, M., Evans, N., & Zak, S. (2019). Towards the adoption of machine learning-based analytical tools in digital marketing. *Ieee Access*, 7, 85705-85718. <https://doi.org/10.1109/access.2019.2924425>
- Mogaji, E., Soetan, T. O., & Kieu, T. A. (2020). The implications of artificial intelligence on the digital marketing of financial services to vulnerable customers. *Australasian Marketing Journal*, j-ausmj. <https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2020.05.003>
- Montgomery, K. C., Chester, J., & Milosevic, T. (2017). Children's privacy in the big data era: Research opportunities. *Pediatrics*, 140(Supplement_2), S117-S121. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-17580>
- Nazar, M., Alam, M. M., Yafi, E., & Su'ud, M. M. (2021). A systematic review of human-computer interaction and explainable artificial intelligence in healthcare with artificial intelligence techniques. *IEEE Access*, 9, 153316-153348. <https://doi.org/10.1109/access.2021.3127881>
- Önal, G. F. (2017). Bildirilerin Bibliyometrik Profili: IX. Ulusal Müzik Eğitimi Sempozyumu. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 1079-1097.
- Peters, U. (2024). *Science Based on Artificial Intelligence Need not Pose a Social Epistemological Problem*.
- Pritchard, A. (1969). Statistical bibliography or bibliometrics. *Journal of Documentation*, 25(4), ss.348-349.
- Radesky, J., Chassiakos, Y. L. R., Ameenuddin, N., & Navsaria, D. (2020). Digital advertising to children. *Pediatrics*, 146(1). <https://doi.org/10.1542/peds.2020-1681>
- Richardson, G. (2006). Determinants of tax evasion: A cross-country investigation. *Journal of international Accounting, Auditing and taxation*, 15(2), 150-169. <https://doi.org/10.1016/j.intaccudtax.2006.08.005>
- Ruiz-Real, J. L., Uribe-Toril, J., Torres, J. A., & De Pablo, J. (2021). Artificial intelligence in business and economics research: Trends and future. *Journal of Business Economics and Management*, 22(1), 98-117. <https://doi.org/10.3846/jbem.2020.13641>
- Sanz, E. (2014). On the symbolic production of digital markets for cultural goods. *Journal of Cultural Economy*, 7, 131-144. <https://doi.org/10.1080/17530350.2013.851028>
- Saura, J. R., Ribeiro-Soriano, D., & Palacios-Marqués, D. (2021). Setting B2B digital marketing in artificial intelligence-based CRMs: A review and directions for future research. *Industrial Marketing Management*, 98, 161-178. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2021.08.006>
- Smith, A. N., Fischer, E., & Yongjian, C. (2012). How does brand-related user-generated content differ across YouTube, Facebook, and Twitter?. *Journal of interactive marketing*, 26(2), 102-113. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2012.01.002>
- Sprong, N., Driessen, P. H., Hillebrand, B., & Molner, S. (2021). Market innovation: A literature review and new research directions. *Journal of Business Research*, 123, 450-462. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.09.057>
- Statista. (2023). *Artificial intelligence in marketing industry value prediction for 2028*. Access address:

- <https://www.statista.com/topics/5017/ai-use-in-marketing/> Access date: 08.01.2023
- Sunarya, P. A., Rahardja, U., Chen, S. C., Lic, Y. M., & Hardini, M. (2024). Deciphering Digital Social Dynamics: A Comparative Study of Logistic Regression and Random Forest in Predicting E-Commerce Customer Behavior. *Journal of Applied Data Sciences*, 5(1), 100-113. <https://doi.org/10.47738/jads.v5i1.155>
- Tiautrukul, J., & Jindakul, J. (2019). *The Artificial Intelligence (AI) with the Future of Digital Marketing*. Available at SSRN 3405184. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3405184>
- Toader, D. C., Boca, G., Toader, R., Măcelaru, M., Toader, C., Ighian, D., & Rădulescu, A. T. (2019). The effect of social presence and chatbot errors on trust. *Sustainability*, 12(1), 256. <https://doi.org/10.3390/su12010256>
- Turker, D., & Altuntas, C. (2014). Sustainable supply chain management in the fast fashion industry: An analysis of corporate reports. *European Management Journal*, 32(5), 837-849. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2014.02.001>
- Vollrath, M., & Villegas, S. G. (2021). Avoiding digital marketing analytics myopia: revisiting the customer decision journey as a strategic marketing framework. *Journal of Marketing Analytics*, 10, 106-113. <https://doi.org/10.1057/s41270-020-00098-0>
- Wirth, N. (2018). Hello marketing, what can artificial intelligence help you with?. *International Journal of Market Research*, 60(5), 435-438. <https://doi.org/10.1177/1470785318776841>
- Zaveri, B., & Amin, P. (2019). Augmented and virtual reality: Future of marketing trends. *Manthan: Journal of Commerce and Management*, 16-25. <https://doi.org/10.17492/manthan.v6i1.182679>



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeep>

Araştırma Makalesi • Research Article

Borçlanma Yapısı ve Kârlılığın Finansal Başarı Üzerindeki Etkisi: BIST Banka Endeksi Üzerine Bir Araştırma*The Effect of Debt Structure and Profitability on Financial Success: A Research on BIST Bank Index*Çağatay Mirgen^{a,*}^a, Dr.Öğr.Üyesi, Milli Savunma Üniversitesi, Kara Astsubay Meslek Yüksekokulu, İşletme Yönetimi Bölümü, , 10100, Balıkesir / Türkiye
ORCID: 0000-0002-0970-0121

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 3 Ocak 2024

Düzeltilme tarihi: 31 Mart 2024

Kabul tarihi: 2 Mayıs 2024

Anahtar Kelimeler:

Borçlanma Yapısı

Kârlılık

Finansal Başarı

Piotroski F Skor

BIST Banka

ARTICLE INFO

Article history:

Received: Jan 3, 2024

Received in revised form: March 31, 2024

Accepted: May 2, 2024

Keywords:

Debt Structure

Profitability

Financial Success

Piotroski F Score

BIST Bank

ÖZ

Aşırı borçlanma şirketler için likidite sorunlarına yol açabilirken, optimal borçlanma kârlılığı artırabilmektedir. Yatırımcılar için bu göstergeler şirketlerin finansal performansını ortaya koyan birer kaynak olabilmekte ve yatırım kararı verirken dikkate alınabilmektedir. Çalışmada borçlanma yapısı ve kârlılığın finansal başarı üzerindeki etkisi BIST Banka şirketleri için panel veri analizi ile test edilmiştir. Finansal başarıyı ölçmek için Piotroski F-Skor kullanılmıştır. Borçlanma yapısında, kısa ve uzun vadeli borçlar, kârlılık için brüt kâr ve aktif kârlılık oranı esas alınmıştır. Ayrıca cari oran da analize dahil edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre BIST Banka şirketleri için Aktif Kârlılık ve Cari Oran'ın finansal başarıyı olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ancak kısa, uzun vadeli borç, brüt kâr ile finansal başarı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

ABSTRACT

Excessive borrowing can lead to liquidity problems for companies. Optimal borrowing can increase profitability. For investors, these indicators can be a source that reveals the financial performance of companies and can be taken into account when making investment decisions. In the study, the effect of debt structure and profitability on financial success was tested with panel data analysis for BIST Bank companies. To measure financial success, Piotroski used the F-Score. In the debt structure, short and long-term debts, gross profit and return on assets ratio are taken as basis for profitability. The current ratio is also included in the analysis. According to the findings, it was concluded that Return on Assets and Current Ratio positively affect financial success for BIST Bank companies. However, no statistically significant relationship could be detected between short and long-term debt, gross profit and financial success.

1. Giriş

Ekonominin ana finansman sağlayıcısı olan bankacılık sektörü, kredi faaliyetlerinden elde edilen kârı en üst düzeye çıkarmak için özellikle takipteki kredilerin düzeyini en aza indirmekle ilgilenmekte ve temerrüt riskini azaltmaya çalışmaktadır. Bankacıların ilgisini çeken bir diğer konu ise

sermaye yeterliliğidir (Altman, Iwanicz-Drozdowska, Laitinen ve Suvas, 2017: 132). Sermaye yeterliliği, bir şirketin veya finansal kuruluşun, faaliyetlerini sürdürmek, risklere karşı koymak ve operasyonel gereksinimleri karşılamak için yeterli miktarda sermayeye sahip olmasını ifade etmektedir. Bunun için borç ve/veya özkaynak ile yeterli miktarda sermayenin oluşturulması

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: cmirgen@msu.edu.tr

Atf/Cite as: Mirgen, Ç. (2024). Borçlanma Yapısı ve Kârlılığın Finansal Başarı Üzerindeki Etkisi: BIST Banka Endeksi Üzerine Bir Araştırma. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 9(2), 91-100.

This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors.

hedeflenmektedir.

Finansal tablolar yardımıyla elde edilen verilerle gerçekleştirilen oran analizleri, şirket performansının değerlendirilmesinde materyal olarak kullanılabilir. Bu kapsamda geliştirilen birçok model bulunmaktadır. Bu modellerin başlıcaları; Treynor (1965), Sharpe (1966), Altman (1968) Z Skore, Sortino ve Meer (1991) ve Piotroski (2000) F Skor'dur. Bu yöntemlerden biri olan Piotroski (2000), kazanan şirketleri (en yüksek skor 9) kaybedenlerden (en düşük skor 0) ayırmak için finansal başarıya ilişkin bir değerlendirme yöntemini hazırlamıştır. Bu skor, bir şirketin finansal durumu değerlendirilmek istendiğinde yardımcı bir gösterge olmaktadır. Piotroski F Skorun önemi, güçlü beklentilere sahip firmalar ile zayıf beklentilere sahip firmalar arasında ayırım yapabilen bir değerlendirme tekniği olmasıdır (Durán-Vázquez, Lorenzo-

Valdés ve Castillo-Ramírez, 2014: 105). Yöntemde puanlama, dikkate aldığı dokuz kriterin sağlanmasına dayanmaktadır. Burada; Aktif kârlılık, nakit akışı, uzun vadeli borç, cari oran, brüt kâr marjı ve aktif devir hızı gibi finansal göstergelerden yararlanılmaktadır. Buna göre bir şirketin dokuz tam puan alabilmesi için, aktif kârlılığı ve nakit akışının cari yılda pozitif olması, aktif kârlılığın bir önceki yıldan daha yüksek olması, uzun vadeli borçların bir önceki yıla göre azalması, cari oran, brüt kâr marjı ve aktif devir hızının geçen yıldan yüksek olması, sermaye artırımına gidilmemesi ve nakit akışın net kârdan daha iyi olması beklenmektedir (Piotroski, 2000:14). Yüksek bir skor, daha sağlam bir finansal durumu gösterirken, düşük bir skor daha zayıf bir finansal durumu işaret edebilmektedir. Piotroski F Skor hesaplamasında kullanılan oranlar ise aşağıdaki Tablo 1.'de ve değişken açıklamaları ise Tablo 2.'de gösterilmektedir.

Tablo 1. Piotroski F Skor Hesaplamasında Kullanılan Oranlar

Faktör	Oranlar	Skor Kriterleri
F1	Aktif Kârlılık Oranı (ROA)	ROA>0 ise Skor 1 değilse 0
F2	İşletme Faaliyetlerden Nakit Akışları (CFO)	CFO >0 ise Skor 1 değilse 0
F3	Aktif Getirideki Değişim (Δ ROA)	Δ ROA>0 ise Skor 1 değilse 0
F4	Gerçekleşmemiş Kazançlar	Tahakkuk >0 ise Skor 1 değilse 0
F5	Kaldıraç Değişimi (Δ Kaldıraç)	Δ Kaldıraç>0 ise Skor 0 değilse 1
F6	Likiditedeki Değişim (Δ Cari Oran)	Δ Cari Oran >0 ise Skor 1 değilse 0
F7	Özsermayedeki Değişim (Δ Özsermaye)	Δ Özsermaye \geq 0 ise Skor 0 değilse 1
F8	Brüt Kâr Marjındaki Değişim (Δ Marj)	Δ Marj > 0 ise Skor 1 değilse 0
F9	Aktif Devir Hızındaki Değişim (Δ Devir Hızı)	Δ Devir Hızı > 0 ise Skor 1 değilse 0

Kaynak: Rangapriya ve Meenakumari, 2021: 118-119.

Yukarıdaki Tablo 1.'de gösterilen oranların skor kriterleri sonucunda değerlendirilmesiyle elde edilen her bir puan

toplanarak Piotroski F Skor elde edilmektedir. Buna göre işletmeler 0 ile 9 arasında F Skor puanı alabilecektir. 0 en kötü 9 ise en iyi finansal başarısını göstermektedir.

Tablo 2. Piotroski F Skor Hesaplamasında Kullanılan Değişken Açıklamaları

Değerlendirme Kriterleri	Oranlar	Açıklama
Kârlılığın değerlendirilmesi	ROA	Şirketlerin kârı en üst düzeye çıkarmak için mevcut kaynakları kullanma yeteneğini gösterir.
	CFO	Şirketin istikrarlı büyümesi için nakit yaratma yeteneğini değerlendirir.
	Δ ROA	Mevcut kaynakların daha iyi kullanılmasıyla kârlılığın arttığını gösterir. Ters durumda kârlılığın azaldığını ifade eder.
Kaldıraç, likidite ve fon kaynaklarının değerlendirilmesi	Gerçekleşmemiş Kazançlar	Gerçekleşmemiş tahakkukları yüksek olan şirketler temerrüt riskine maruz kalır.
	Δ Kaldıraç	Uzun vadeli borçlardaki artışı veya azalışı ölçer.
	Δ Cari Oran	Şirketlerin kısa vadeli borçlarını ödeyebilme gücünü göstermektedir.
	Δ Özsermaye	Mülkiyetin (eğer varsa) seyreltilmesindeki değişimi ölçer. Sahiplik kaybı olmadan büyümeyi başaran bir şirket, yeni sermaye ihracının olduğu bir şirkete tercih edilir.
Operasyonel verimliliğin değerlendirilmesi	Δ Marj	Marjdaki iyileşme, doğrudan genel giderlerin azalması ve verimliliğin artması anlamına gelir.
	Δ Devir Hızı	Şirket gelirlerini artırmak için varlıkların kullanma verimliliği ölçer.

Kaynak: Piotroski (2000).

Borçlanma, bir şirketin finansal kaldıraçını artırmaktadır. Finansal kaldıraç, şirketin kendi öz sermayesi ile finanse ettiği kısmın dışında borç kullanarak finansal kaynakları artırma yeteneğini ifade etmektedir. Borç kullanımı, şirketin yatırım yapma kapasitesini artırabilir, ancak aynı zamanda borç geri ödemelerini ve faiz giderlerini içerdiğinden riski de artırabilir. Özellikle yüksek borçla finansman sağlamış

şirketler, ekonomik dalgalanmalara veya beklenmedik zorluklara daha hassas hale gelebilirler. Borçlanma, şirketin faiz ödeme yükünü artırır. Faiz giderleri, şirketin kârlarını azaltır ve net kârı olumsuz etkileyebilir. Fakat düşük faiz oranları ve iyi borç yönetimi ile borçlanma aynı zamanda şirketin sermaye maliyetini azaltabilir. Myers (1984) ve Chittenden vd. (1996), hisse senedi piyasasının aşırı

değerlemesi durumunda firmaların hisse senedi satmaya istekli olduklarını ileri sürmüşlerdir. Ayrıca Myers ve Majluf (1984), firmaların maliyetli dış finansman yerine iç kaynakları tercih edeceğini belirtmişlerdir. Dolayısıyla kârlı olan ve yüksek kazanç elde eden firmaların, yüksek kazanç elde etmeyen firmalara göre daha az borç kullanmaları beklenmektedir. Birçok araştırmacı; Friend ve Lang (1988), Kester (1986), Rajan ve Zingales (1995), Wald (1999), Abor (2005), Salawu ve Awolowo (2009), Shubita ve Alsawalhah (2012), Yegon vd. (2014) kârlılık ile borç/varlık oranları arasında önemli derecede negatif bir ilişki bulmuştur. Ancak aynı zamanda borç, yatırım yapma kapasitesini artırabilir ve büyümeyi teşvik edebilir, bu da uzun vadede kârlılığın artmasına neden olabilmektedir. Daha kârlı şirketler, daha fazla kaynakla yeni projelere veya pazarlara yatırım yapabilirler. Bu da şirketin rekabet gücünü etkiler. Kârlı şirketler, rekabet avantajları yaratarak pazarda daha iyi konumlanabilirler.

Bankacılık sektörü, ekonomik büyümenin temel unsurlarından biri olan finansal aracılık hizmetiyle önemli bir rol oynamaktadır. Dolayısıyla, bankacılık sisteminin performansı ve finansal istikrarı, ekonominin her bir üretim ve hizmet birimi için kritik bir öneme sahiptir. Olumsuz sonuçlar doğurabilecek faaliyetler hem ülke ekonomisinde hem de entegre oldukları diğer piyasalarda ciddi zararlara neden olabilecektir. Bankaların gerçekleştirdiği işlemlerin etkin bir biçimde izlenip değerlendirilmesi, bankalar için önemli olduğu kadar, denetleyen otoriteler, iş ilişkisi içinde bulunan diğer yatırımcılar ve kurumlar için de büyük önem arz etmektedir. Bu nedenle bankaların finansal başarısı üzerindeki değişkenlerin belirlenmesi tüm ilgililere bilgi sağlayarak kararlarında etkili olabilecektir. Bu kapsamda çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Şirketin sermaye yapısının özkaynak ağırlıklı oluşturulması, vergi tasarrufu etkisi ve finansal kaldıraçtan yararlanma olanağını azaltmaktadır. Şirketin borç yapısının artırılması ortalama sermaye maliyetinin düşmesine yardımcı olurken, diğer yandan finansal anlamda sıkıntıya girmesine ve iflas etmesine sebep olabilecektir (Sayılğan, 2017: 338). Bu kapsamda borçlanma yapısı ve kârlılık, bir şirketin finansal başarısını etkileyen önemli faktörlerdir. Bu çalışma, Borsa İstanbul'da işlem gören bankaların borçlanma yapısı ve kârlılığının, finansal başarı üzerindeki etkisini araştırmaktadır. Jegadeesh ve Titman'a (1993) göre, piyasada performansı iyi veya kötü olarak adlandırılacak halka açık şirketlerin piyasa davranışları, sonraki dönemde genellikle aynı şekilde performans göstermektedir. Bu davranış birçok ülkedeki borsalar için doğru kabul edilebilir. Bu nedenle, finansal göstergelerden yararlanan Piotroski F Skor, finansal başarıyı belirlemek için analize dahil edilmiştir. Bir sonraki bölümde literatürde gerçekleştirilen çalışmalar incelenerek gerekli açıklamalara yer verilecektir.

2. Literatür Taraması

Finansal piyasalarda başarılı bir stratejinin belirlenmesi, firmaların gelecekteki performansını doğru tahmin etme

yeteneğine dayanmaktadır. Bunun için finansal performansı ölçmeye yönelik çeşitli modeller ortaya çıkmıştır. Şirketin finansal başarı veya başarısızlığı hakkında bilgi veren Treynor (1965), Sharpe (1966), Altman (1968) Z Skore, Sortino ve Meer (1991) ve Piotroski (2000) skoru gibi birçok model bulunmaktadır. Araştırmacılar tarafından yaygın olarak kullanılan Altman (1968) Z Skore modeli bu modellerin başında gelmektedir. Bu çalışmanın ardından, başarı veya başarısızlık tahminine yönelik çok değişkenli yaklaşımlar, finans, bankacılık ve kredi riski alanındaki araştırmacılar arasında dünya çapında yayılmıştır (Beaver, 1968; Żmijewski, 1984; Ohlson, 1980; Odom ve Sharda, 1990; Tang ve Chi, 2005; Li ve Sun, 2011). Bu tahmin modelleri yatırımcılar, bankacılar, derecelendirme kuruluşları ve firmalar için önemli bir araç olabilmektedir.

Piotroski (2000) firmaların genel performansını incelemek için bir ölçüm hazırlamış ve finansal açıdan daha sağlıklı firmalardan oluşan portföyü tanımlamaya imkân sağlamıştır. Piotroski (2000), 1976-1996 döneminde ABD'deki değerli hisse senetleri arasında kazananları belirlemek için Piotroski skorunun etkili bir sinyal olduğunu göstermiştir. Krauss, Krüger ve Beerstecher (2015), ABD hisse senedi piyasasında Piotroski skor stratejisini yatırımcı bakış açısıyla yeniden ele almaktadır. Elde edilen bulgular bu strateji bir kez daha doğrulamaktadır. Yani daha yüksek skora sahip firmalar, düşük puanlardan oluşan firmalardan daha iyi finansal başarı göstermektedir.

Literatürde Piotroski F Skoru kullanan birçok çalışma bulunmaktadır. Hyde (2014), Galdi ve Lopes (2013), Kang ve Ding (2005) gelişmekte olan ülkelerde, Mohr (2012) Avrupa ülkeleri hisse senetlerinde ve Eremenko (2017) BRIC (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin), İngiltere ve Almanya hisse senetleri performansını Piotroski skoru ile değerlendirmişlerdir. Eremenko (2017) çalışmasında yüksek Piotroski skoruna sahip şirketlerin ilgili pazar endeks performansının üzerinde, Piotroski F skoru düşük olan şirketlerin ise piyasa endeksinin altında bir performans sergilediklerini tespit etmiştir. Hyde (2014), Piotroski F Skoruna dayalı bir yatırım stratejisi kullanmanın etkinliğini ampirik olarak doğrulamıştır. Mohr (2012), 1999-2010 döneminde yüksek F Skoru, orta F Skordan daha yüksek getiri sağlayabileceğini ortaya koymuştur. Galdi ve Lopes (2013), Brezilya hisse senedi piyasası örneğini kullanmış ve Piotroski F Skor stratejisinin kazananları kaybedenlerden ayırmada etkili olduğunu bulmuşlardır. Kang ve Ding (2005), Piotroski F Skoru Asya pazarlarında tahmin yeteneğini araştırmışlardır. Finansal sinyallerin getiri artışlarını etkilediğini ve bu artışların firma türlerine göre farklılık gösterdiğini tespit etmişlerdir. Asmadi, Izzaty ve Erwan (2021) çalışmalarında Endonezya Jakarta İslami Endeks'e dahil olan 30 şirket için Piotroski skoru yöntemini kullanarak finansal başarı değerlendirmesinde bulunmuşlardır. Bu kapsamda literatürde incelenen diğer çalışmalar aşağıda sırasıyla açıklanmaktadır.

Tepeli ve Kahraman (2023) BIST Tüm endeksindeki şirketler üzerine borçlanma yapısının finansal başarı

üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Bu çalışmada Sharpe, Sortino, Treynor ve Piotroski Oranlarını kullanmışlardır. Sonuç olarak Piotroski oranı ile kısa vadeli ticari borçlar arasında pozitif bir ilişki tespit etmişlerdir. Fakat Piotroski oranı ile kısa vadeli finansal borçlar ve uzun vadeli borçlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir sonuca ulaşmamışlardır.

Halim ve Suhartono (2021), aile sahipliği, kurumsal sahiplik ve finansman kararlarının Piotroski F-Skor yöntemi ile finansal başarısı üzerindeki etkisini belirlemeyi amaçlamaktadır. 2017-2019 dönemi boyunca Endonezya Borsası'nda listelenen temel ve kimyasal sanayi, imalat ve çeşitli sanayi sektörlerine ait 360 şirket analiz kapsamına alınmıştır. Çalışmanın sonuçları, aile sahipliğinin finansal başarı üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir. Öte yandan, kurumsal sahiplik ve finansman kararlarının finansal başarı üzerinde olumsuz bir etkiye neden olduğunu belirlemişlerdir.

Rangapriya ve Meenakumari (2021) araştırmalarında, 2014-2020 yılları arasındaki dönemde, Piotroski F-skoru'nun Hint bankacılık sektöründe mali sıkıntının erken belirtilerini tespit etmek ve mali durumu iyi olan firmaları belirlemek konusundaki etkinliğini test etmişlerdir. Çalışma sonucunda Piotroski F Skoru, incelenen tüm bankalar için 0-7 arasında değiştiğini ve bazı bankaların en az 3 yıldır sürekli olarak F Skorunun azaldığını, bunun da finansal sıkıntı sinyali olarak yorumlanabileceğini ifade etmişlerdir.

Supranoto ve Juliarto (2019) çalışmalarında Piotroski F Skorun, şirket hisse senedi getirilerine etkisini incelemişlerdir. Endonezya Menkul Kıymetler Borsası'nda 2016-2018 yılında kapsaman zaman aralığında LQ45 Endeksi'nde listelenen 29 şirket üzerinde çoklu doğrusal regresyon analizi gerçekleştirmişlerdir. Çalışma sonuçları, şirketlerin F-Skor değerinin, Endonezya Menkul Kıymetler Borsası LQ45 Endeksi'nde listelenen şirketlerin hisse senedi getirisi üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir.

İslamoğlu ve Çankaya (2018), Borsa İstanbul Elektrik endeksine dahil firmaların 2012-2016 finansal tablolarını kullanarak yürütülen panel veri analizi yardımıyla finansal başarısızlık ile performans arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada Fulmer H skoru finansal başarısızlığı, Tobin's Q oranı ise finansal performansı temsil etmektedir. Analiz sonuçlarında, Tobin's Q ile Fulmer H skoru ve Fiyat-Kazanç oranı arasında pozitif bir ilişki bulunurken, satışların logaritması ile anlamlı fakat negatif bir ilişki olduğunu ortaya koyulmuştur.

Koç ve Karahan (2017), Türk bankacılık sektöründe finansal sağlamlığın belirleyicileri üzerine gerçekleştirdikleri çalışmalarında aktif kalitesi, likidite, faiz dışı gelir ve net aktif kârlılığı kalemlerinin etkinliğini artırdığında finansal sağlamlığı arttığını tespit etmişlerdir.

Agrawal (2015), Hintli firmalardan oluşan bir örneklem için temerrüt riskini tahmin etmek amacıyla Piotroski'nin F skoru ve onun bileşenlerini kullanan bir modeli test etmiştir.

Piotroski F skorunun temerrütleri tahmin etmede istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermiştir.

Durán-Vázquez vd. (2014) çalışmalarında Meksika'daki 63 şirket için Piotroski F skoru ile defter değeri, hisse fiyatı gibi değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde etmişlerdir.

Yegon vd. (2014), Nairobi Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören şirketlerin 2004-2012 yılına ait mali tablolarından elde edilen panel verileri kullanarak, Kenya'daki bankacılık sektöründe sermaye yapısı ile firmanın kârlılığı arasındaki ilişkiyi ampirik olarak araştırmışlardır. Kısa vadeli borç ile kârlılık arasında anlamlı pozitif, uzun vadeli borç ile kârlılık arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Shubita ve Alsawalhah (2012), Amman Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören sanayi şirketlerinin sermaye yapısının kârlılık üzerindeki etkisini altı dönem (2004-2009) boyunca incelemişlerdir. Sonuçlar borç ve kârlılık arasında anlamlı derecede negatif bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur.

Salawu ve Awolowo (2009), Nijerya'da borsaya kayıtlı şirketlerin sermaye yapısının kârlılık üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Sonuçlar, kârlılığın kısa vadeli borç ve özsermaye ile pozitif, uzun vadeli borçla ise negatif bir ilişki olduğunu göstermiştir. Ayrıca borcun büyük bir kısmı (%60) kısa vadeli borçlardan oluştuğu tespit edilmiştir.

Abor (2005), Gana Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören firmaların sermaye yapısı ile kârlılığı arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Sonuçlar, kısa vadeli borçların toplam aktiflere oranı ile özsermaye getirisi arasında oldukça pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak uzun vadeli borçların toplam aktiflere oranı ile özsermaye getirisi arasında negatif bir ilişki bulunmuştur. Kârlı firmaların ana finansman seçeneği olarak borca daha fazla bağımlı olduklarını ve borcun büyük bir kısmı (yüzde 85) kısa vadeli borçlardan oluştuğunu tespit etmişlerdir.

Bankalar, fon arz edenler ile fon talep edenler arasında aracılık fonksiyonunu yerine getirerek ekonomide önemli bir role sahiptir. Ancak, bu fonların çoğunun başkalarına ait olması nedeniyle bankalar, büyük bir risk ile karşı karşıya kalabilirler. Dünya genelindeki gelişmeler, ülke ekonomilerini etkileyerek ekonomik krizlerin zincirleme şekilde devam etmesine yol açabilmektedir. Bu durum, bankaları, ortaya çıkabilecek risklere karşı tedbir almaya zorlamaktadır. Bu nedenle finansal başarı üzerine etki eden unsurların belirlenmesi, başarısızlığı önlemek için alınacak tedbirlere yardımcı olabilecektir. Bu çalışma kapsamında borçlanma yapısı ve kârlılığın BIST Banka endeksinde yer alan şirketlerin finansal başarısı üzerinde etkisi araştırılacaktır.

3. Veri Seti, Metodoloji ve Bulgular

Çalışma kapsamında Tablo 3.'de gösterilen BIST BANKA endeksindeki ilgili şirketler analize dahil edilmiştir. Analiz kapsamında yıllık veri seti kullanılmıştır. Değişkenlerin zaman aralığı 2013-2022 arasındaki 10 yıldan oluşmaktadır. Bu kapsamda veri seti; Bankalara ait Piotroski F Skoru, kısa vadeli borçlar, uzun vadeli borçlar, brüt kâr, aktif kârlılığı ve cari oran olarak belirlenmiştir. Çalışma kapsamında bağımsız değişken olarak özkaynaklarında eklenmesi düşünülmüştür. Fakat brüt kârlılık ve özkaynaklar arasında 0.96 düzeyinde korelasyon saptanmıştır. Bu nedenle analiz kapsamına dahil edilememiştir. Çalışma kısıtlarından biri bu durum olarak gösterilebilir. Veri setine ait değerlere investing.com adresinden ulaşılmıştır. Veri sağlayıcısı tarafından sunulan en geniş zaman aralığı dikkate alınmıştır. Bu nedenle analiz dönemi 2013 yılından başlamıştır. Bir diğer kısıt ise zaman aralığının 2013 yılı öncesini dikkate almaması olarak ifade edilebilir.

Tablo 3. Analizde Kullanılan Şirketler

Hisse Kodu	Şirket	Hisse Kodu	Şirket
AKBNK	Akbank	SKBNK	Şekerbank T. Halk Bankası
ALBRK	Albaraka Türk Garanti Bankası	HALKB	T.S.K.B. Vakıflar Bankası
GARAN	ICBC Turkey Bank	VAKBN	Yapı ve Kredi Bank.
ISCTR	İş Bankası (C)	YKBNK	

Aşağıdaki Tablo 4.'te değişkenlere ait tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiştir. Kısa vadeli borçlar, uzun vadeli borçlar, brüt kâra ait değerler Milyon TL'yi ifade etmektedir. Analize bu değerlerin ilgili yıla ait yıl sonu tutarları dahil edilmiştir. Likiditenin ölçülmesi için cari oran seçilmiştir. Cari oran, dönen varlıkların kısa vadeli yabancı kaynaklara oranını ifade etmektedir. Piotroski F Skor ise bir şirketin finansal durumuna ait gücünün belirlenmesi için dokuz kriteri baz olan bir puanlama sistemidir. Burada 9 en yüksek skoru yansıtırken, 0 en düşük skoru belirtmektedir. Aktif kârlılık ise net kârın toplam varlıklara oranlanmasıyla bulunmaktadır. Yani aktif kârlılık ile işletmenin toplam varlıklarına karşı elde edilen net kâr görülmektedir.

Veri seti bir zaman serisi olmasının yanında yatay kesit veriyi de barındırmaktadır. Bu nedenle araştırma kapsamında her iki durumu dikkate alan panel veri analizi kullanılmıştır. Çünkü panel veri analizi ile zaman serisi ve yatay kesit verinin birlikte kullanıldığı durumlarda uygun modeller test edilmektedir. Panel veri modeli aşağıdaki gibi ifade edilmektedir (Tatoğlu, 2018b, s.4).

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_{it}X_{it} + u_{it} \quad (1)$$

Burada, Y, bağımlı değişkeni; X, bağımsız değişkeni; α , sabit parametre; β , eğim parametrelerini ve u hata terimini göstermektedir. Birey, firma, ülke, şehir gibi birimleri i ile gün, ay, yıl gibi zaman boyutu ise t ile ifade edilmektedir. Bu çalışmada değişkenlere ait veriler zaman bakımından

yıllık verilerden oluşmaktadır. Model için kurgulanan panel veri modeli ise aşağıdaki gibidir.

$$\begin{aligned} \text{Piotroski F Skori} = & \alpha_{it} + \beta_1 \text{Kısa Vadeli Borçlar}_{it} + \\ & \beta_2 \text{Uzun Vadeli Borçlar}_{it} + \beta_3 \text{Brüt Kâr}_{it} + \\ & \beta_4 \text{Aktif Kârlılık}_{it} + \beta_5 \text{Cari Oran}_{it} + u_{it} \end{aligned} \quad (2)$$

Bu kapsamda Piotroski F Skoru ile kısa vadeli borçlar, uzun vadeli borçlar, brüt kâr, aktif kârlılık ve cari oran arasındaki ilişki panel veri analizi yardımıyla analiz edilecektir.

Tablo 4. Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Ort.	Std. Sapma	Min.	Mak.
Piotroski F Skor	2.78	1.353	1	7
Kısa Vadeli Borçlar	12.045	11.533	0.37	58.196
Uzun Vadeli Borçlar	51.26	54.352	0	324.469
Brüt Kâr Aktif Kârlılık	14.036	22.995	0.141	133.279
Cari Oran	1.273	1.199	-2.4	6.3
	6.485	12.513	0.026	112.998

Yukarıdaki Tablo 4.'de verilen tanımlayıcı istatistiklere göre çalışma kapsamında ele alınan bankalara ait ortalama Piotroski F Skoru 2.78'dir. En yüksek skor 7 ve en düşük skor ise 1 olarak belirlenmiştir. En düşük skoru 2013 yılında AKBNK, SKBNK, GARAN, HALKB, ISCTR; 2014 yılında AKBNK, SKBNK, HALKB, ISCTR; 2015 yılında ALBRK, ICBCT, SKBNK, HALKB, ISCTR, YKBNK; 2016 yılında TSKB; 2017 yılında SKBNK; 2019 yılında SKBNK, HALKB; 2020 yılında ICBCT; 2021 yılında ise VAKBN aldığı tespit edilmiştir. İncelenen 10 yılda SKBNK 3'ü üst üste olmak üzere toplam 5 yılda 1 skor puanı almıştır. En yüksek skora ise 2022 yılında TSKB ulaşmıştır. Diğer değişkenlerden Kısa vadeli borçlar, uzun vadeli borçlar ve brüt kârda en büyük değerler yaklaşık olarak sırasıyla; 58.2 Milyar TL, 324.5 Milyar TL, 133.2 Milyar TL olarak gerçekleşmiştir.

Aşağıdaki Tablo 5.'de korelasyon matrisi verilmiştir. Gujarati ve Porter (2009), bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon düzeyinin 0.8'in altında olması regresyon analizinde çoklu doğrusal bağlantı sorunun önem arz etmeyeceğini belirtmişlerdir. Buna ek olarak VIF değerlerinin ortalaması hesaplanmış ve bu değer 2.02 olduğu tespit edilmiştir. Kleinbaum, Kupper ve Muller (1998)'a göre bağımsız değişkenlere ait VIF değerlerinin 10'u geçmemesi durumunda çoklu doğrusal bağlantı probleminin bahsedilemeyeceğini belirtmiştir. Bu kapsamda, elde edilen tüm değerlerin 0.8'in altında olması nedeniyle analiz için kullanılacak modelde çoklu doğrusal bağlantı probleminin olmadığı tespit edilmiştir. Ortalama VIF değerinden elde edilen değerde çoklu doğrusal bağlantı probleminin olmadığını doğrulamaktadır.

Tablo 5. Korelasyon Matrisi

Değişkenler	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1) Piotroski F Skor	1.000					
(2) Kısa Vadeli Borçlar	-0.015	1.000				
(3) Uzun Vadeli Borçlar	-0.017	0.494	1.000			
(4) Brüt Kâr	0.191	0.570	0.483	1.000		
(5) Aktif Kârlılık	0.417	0.402	0.275	0.720	1.000	
(6) Cari Oran	0.153	-0.084	0.150	0.294	0.097	1.000

Ortalama VIF: 2.02

Panel veri sürecinden önce değişkenlerin durağan olup olmadıkları test edilmiştir. Bu kapsamda birim kök testlerinden hangi kuşak testlerin kullanılmasının uygun olacağını belirlemek amacıyla Pesaran (2004) ve Friedman (1937) testleri kullanılmıştır. Her iki test ($Pr = 0.000$) sonucuna göre birimler arası korelasyon olduğu anlaşılmıştır. Bu kapsamda birimler arası korelasyonu dikkate alan ikinci kuşak panel birim kök testlerinden

yararlanılması gerekmektedir (Tatoğlu, 2018a: 107). Değişkenlerin durağanlığı Yatay Kesit Genişletilmiş İm, Pesaran ve Shin (CIPS) Panel Birim Kök Testi ile sınanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre t-bar (CIPS) istatistiği, %95(cv5) güven düzeyinde verilen kritik değerlerden mutlak değerce büyük olduğundan serilerin durağan olduğuna karar verilmiştir. Daha sonraki süreçte model tahminleri için gerekli analizler gerçekleştirilmiştir.

Tablo 6. Tahminciler ve Uygun Modelin Seçilmesi İçin Testler

Değişkenler	Tahminciler				
Piotroski F Skor	HEKK	SE	GAT	TE	EÇO
Kısa Vadeli Borçlar	-0.012	0.001	-0.006	-0.012	-0.012
Uzun Vadeli Borçlar	-0.001	0.000	0.003	-0.001	-0.001
Brüt Kâr	-0.012	-0.008	-0.036	-0.012	-0.012
Aktif Kârlılık	.685***	.596**	.706*	.685***	.685***
Cari Oran	0.017	.0256*	-0.025	0.017	0.017
Sabit Terim	2.18***	1.96***	2.45***	2.18***	2.18***
r²	0.2	0.2	0.8		
F_f		0.9			
score					0.0
lm				0.0	
chi² c					0.0

*Not: ***%10; **%5; ve *%1'de anlamlılığı ifade etmektedir.*

Yukarıda Tablo 6.'de verilen sonuçlara göre havuzlanmış en küçük kareler (HEKK), sabit etkiler (SE), gruplar arası etkiler (GAT), tesadüfi etkiler (TE) ve en çok olabilirlik (EÇO) tahmincilerine ait sonuçlara yer verilmiştir. Ayrıca ilgili tahmincilerden hangisinin seçilmesinin uygun olacağını belirlemek amacıyla yapılan test sonuçlarına da yer verilmiştir. Birim etkilerin varlığının sınanması için sabit etkiler tahmincisi üzerinden yapılan F testi (F_f), tesadüfi etkiler tahmincisi üzerinden yapılan Breush-Pagan(1980) Lagrange çarpanı testi (lm), en çok olabilirlik

tahmincisi üzerinden yapılan olabilirlik oranı testi (chi² c) ve score testi gerçekleştirilmiştir. Bu testlerin sonuçlarına göre H₀ hipotezi reddedilememiştir. Başka bir ifadeyle birim etkinin varlığı tespit edilmiştir. Bu kapsamda havuzlanmış en küçük kareler tahmincisinin tutarlı olduğu belirlenmiştir. Fakat son olarak varsayımlardan sapmaların test edilerek, varsayımların olması durumunda uygun dirençli tahminci ile nihai regresyon sonuçlarına ulaşılması gerekmektedir. Aşağıdaki Tablo 7.'de varsayımlardan sapmaların belirlenmesi için gerçekleştirilen testlere yer verilmiştir.

Tablo 7. Varsayımlardan Sapmaların Testleri

	Heteroskedasite (White Testi)	Otokorelasyon (Wooldridge Testi)	B. A. Korelasyon (Pesaran CD Test)
İstatistik değeri	33.56313	0.014	6.174
p-değeri	0.0292	0.9089	0.0000

Tablo 7.'de verilen sonuçlar modelde heteroskedasite, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon olup olmadığı göstermektedir. Buna göre heteroskedasite için gerçekleştirilen White (1980) testi sonucunda heteroskedasite olduğu, otokorelasyon için gerçekleştirilen Wooldridge (2002) testi sonucunda otokorelasyon olmadığı ve son olarak birimler arası korelasyon olup olmadığının test eden Pesaran CD test sonucuna göre birimler arası

korelasyon varlığı belirlenmiştir. Bu nedenle modelde havuzlanmış en küçük kareler dikkate alınarak heteroskedasite ve birimler arası korelasyon sorunlarına dirençli olacak şekilde Driscoll-Kraay standart hatalarla regresyon modeli tahmin edilmiştir.

Tablo 8. Dirençli Tahminci Sonuçları

Bağımlı Değişken: Piotroski F Skor	Katsayılar	Std. Hata	t-değeri	p-değeri (Olasılık Değeri)
Kısa Vadeli Borçlar	-0.012	0.009	-1.280	0.233
Uzun Vadeli Borçlar	-0.001	0.003	-0.510	0.621
Brüt Kâr	-0.012	0.006	-1.980	0.079
Aktif Kârlılık	0.685	0.121	5.650	0.000*
Cari Oran	0.017	0.005	3.710	0.005*
Sabit Terim	2.185	0.339	6.440	0.000
R² Değeri	: 0.2404			
F-İstatistik Değeri	: 425.88*			

*Not: * %1 'de anlamlılığı ifade etmektedir.*

Tablo 8.'de elde edilen nihai regresyon modeli sonuçlarına göre modelin %1 anlam düzeyinde anlamlı olduğu ve Piotroski F Skor ile aktif kârlılık ($p=0.000$) ve cari oran ($p=0.005$), arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin varlığına ulaşılmıştır. Kısa vadeli borçlar, uzun vadeli borçlar ve Brüt Kâr ile Piotroski F Skor arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki ortaya koyulamamıştır. R² değeri değişkenler arasında ortaya koyulan ilişkinin açıklama gücünü ifade etmektedir. Buna göre Piotroski F Skorda meydana gelen değişikliklerin %24,04'ü aktif kârlılık ve cari oranda meydana gelecek değişikliklerden kaynaklanmaktadır.

4. Sonuç

Finansal aracılık hizmetiyle önemli bir rol oynayan bankacılık sektörü, ekonomik büyümenin temel unsurlarından biridir. Bilanço yapısı itibarıyla bankacılık sistemi, bankaların risk yönetimi politikalarına, müşteri taleplerine ve regülasyonlara bağlı olarak çeşitlilik gösterebilir. Ancak, genel olarak bankaların varlıklarını, borçlarını ve özkaynaklarını dengeleyen bir yapıya sahip olmaları beklenir. Bu denge, bankanın likiditesini, sermaye yapısını ve kârlılığını etkiler. Bu nedenle bu çalışmada BIST Banka Endeksinde yer alan şirketler üzerine odaklanılmıştır. Çalışma kapsamında borçlanma yapısı ve kârlılığın finansal başarı üzerindeki etkisi araştırılmıştır. BIST Banka Endeksinde yer alan on şirket için finansal başarı göstergesi olarak Piotroski F Skorları alınmıştır. Piotroski F Skor, firmanın genel mali durumunu değerlendirir ve firmanın finansal başarısı hakkında bilgi sağlamaktadır. Şirketlerin Piotroski skorları ile Kısa Vadeli Borçlar, Uzun Vadeli Borçlar, Brüt Kâr, Aktif Kârlılık, Cari Oran arasındaki ilişki analiz edilmiş ve elde edilen bulgulara göre banka şirketlerinin finansal başarısında kârlılığın etkili olduğu, borçlanmanın etkisinin ise istatistiksel olarak anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca Piotroski skoru ile cari oran arasında da anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Buna göre incelenen on şirket için Aktif Kârlılık ve Cari Oran'da meydana gelen artış şirketlerin Piotroski F Skorlarını da artırmaktadır. Yani Aktif Kârlılık ve Cari Oran'daki olumlu gelişmeler finansal başarısı üzerinde de olumlu etkiye sebep olmaktadır. Çalışma kapsamında ise Piotroski F Skoru ile borçlanma arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanamamıştır. Bu nedenle incelenen bankalar için borçlanmanın finansal

başarısı üzerinde etkisi değerlendirilememektedir. İşletmelerin faaliyetlerinin sonucunda oluşan finansal yapılarının, kendi sektörleri içinde incelenmesi, finansal başarının değerlendirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu değerlendirme, işletmelerin mevcut durumlarını yansıtan yanı sıra gelecekteki planlamalarına da rehberlik etmektedir.

Banka kârlılığının ana ölçütü, aktif kârlılıktır. Bu oran, bir bankanın varlıklarının hangi faaliyetlerden kâr elde ettiğini gösterir ve banka yönetiminin etkinliği açısından bir kriter olarak kabul edilir. Ancak, bir banka, toplam krediye göre toplam aktif oranını artırırken daha fazla risk alıyorsa, bu durumun bankanın karlarının azalmasına yol açabilecektir (Taşkın, 2011: 293). Artan kârlılık, varlıkların etkin yönetildiğini, düşük kredi riskini göstergesi olabilir. Bu çalışma ile edilen bulgular da aktif kârlılığın finansal başarı üzerinde etkili olduğu göstermektedir. Ayrıca cari orandaki artışın da finansal başarı üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgulara göre, bankalar ilgili değişkenlere gereken önemi verdiğinde finansal kırılganlık yaşamayacak ve kriz durumlarında kendilerine daha güvenli bir ortam yaratabileceklerdir.

Literatürde incelenen çalışmalar; Hyde (2014), Galdi ve Lopes (2013), Kang ve Ding (2005) Mohr (2012), Eremenko (2017), Asmadi, Izzaty ve Erwan (2021), Rangapriya ve Meenakumari (2021) daha çok Piotroski F Skoru kullanarak şirket performanslarının değerlendirilmesi üzerinde durmuştur. Bu çalışmada Piotroski F Skor bir finansal başarı göstergesi olarak ele alınmış ve borçlanma yapısı, kârlılık arasında ilişki incelenmiştir. Bu kapsamda bu yönüyle farklılık taşımaktadır. Piotroski F Skoru ile borçlanma yapısını arasındaki ilişkiyi ele alan Tepeli ve Kahraman (2023) çalışmalarında Piotroski F Skor ile uzun vadeli borçlar arasında anlamlı bir ilişki olmadığını belirtmişlerdir. Bu sonuç bu çalışmada elde edilen bulgularla örtüşmektedir. Ayrıca bu çalışma, yatırım kararı verme ve risk yönetimi için değerli bilgiler sağlanabileceğini gösteren Tepeli ve Kahraman (2023), Halim ve Suhartono (2021), Rangapriya ve Meenakumari (2021), Durán-Vázquez vd. (2014) mevcut ampirik kanıtları tamamladığı düşünülmektedir. Piotroski F Skoru hesaplanmasında kullanılan dokuz faktör, üç değerlendirme kriterinde toplanmıştır. İlk olarak kârlılığın değerlendirilmesi, ikinci olarak; kaldıraç, likidite ve fon kaynaklarının değerlendirilmesi ve son olarak operasyonel verimliliğin değerlendirilmesi esas alınmıştır. Bu çalışmada

üç değerlendirme kriterine ait en az bir değişken dikkate alınmasına rağmen dokuz faktörün hepsi alınmamıştır. Sonraki çalışmalarda tüm faktörlerin dikkate alındığı ve diğer finansal performans göstergeleri ile daha kapsamlı çalışmalar gerçekleştirilebilir. Ayrıca farklı sektörlerin karşılaştırılmasına da yer verilebilir.

Kaynakça

- Abor, J. (2005). The effect of capital structure on profitability: an empirical analysis of listed firms in Ghana. *The Journal Of Risk Finance*, 6(5), 438-445.
- Agrawal, K. (2015). Default prediction using Piotroski's F-score. *Global Business Review*, 16(5), 175-186.
- Altman, E. I. (1968). Financial ratio, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The Journal of Finance*, 23(4), 589-609. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-6261.1968.tb00843.x>
- Altman, E. I., Iwanicz - Drozdowska, M., Laitinen, E. K., & Suvas, A. (2017). Financial distress prediction in an international context: A review and empirical analysis of Altman's Z - score model. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 28(2), 131-171.
- Asmadi, D., Izzaty, N., & Erwan, F. (2021). Performance analysis of sharia share companies using the Piotroski F-Score method. Amwaluna: *Jurnal Ekonomi dan Keuangan Syariah*, 5(1), 67-75.
- Beaver, W., H. (1968). Market Prices, Financial Ratios and the Prediction of Failure, *Journal of Accounting Research*, 6(2): 179-192.
- 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.
- Chittenden, F., Hall, G. and Hutchinson, P. (1996). Small firm growth, access to capital markets and financial structure: review of issues and an empirical investigation, *Small Business Economics*, 8 (1), 59-67.
- Driscoll, J. C., & Kraay, A. C. (1998). Consistent Covariance Matrix Estimation with Spatially Dependent Panel Data. *Review of Economics and Statistics*, 80(4), 549-560.
- Durán-Vázquez, R., Lorenzo-Valdés, A., & Castillo-Ramírez, C. E. (2014). Effectiveness of corporate finance valuation methods: Piotroski score in an Ohlson model: the case of Mexico. *Journal of Economics Finance and Administrative Science*, 19(37), 104-107.
- Eremenko, E. (2017). Quantitative Fundamentals. Application of Piotroski F-Score on Non-U.S. Markets. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3262154> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3262154>.
- Friedman, M. (1937). The Use of Ranks to Avoid the Assumption of Normality Implicit in the Analysis of Variance. *Journal of the American Statistical Association*, 32(200), 675-701.
- Friend, I. and Lang, H.P. (1988). An empirical test of the impact of managerial self-interest on corporate capital structure, *Journal of Finance*, 43, 271-81.
- Galdi, F. C., & Lopes, A. B. (2013). Limits to arbitrage and value investing: Evidence from Brazil. *Latin American Business Review*, 14(2), 107-137.
- Gujarati, D. N. ve Porter, D. C. (2009). *Basic Econometrics* (Fifth Edition). New York, USA: McGraw-Hill Irwin.
- Halim, D., & Suhartono, S. (2021). Pengaruh Kepemilikan Keluarga, Kepemilikan Institusional, Dan Keputusan Pendanaan Terhadap Kinerja Keuangan Dengan Metode Piotroski F-Score. *Jurnal Akuntansi*, 10(1), 8-20.
- (Erişim Tarihi: 15.09.2023), <https://tr.investing.com/>
- Hyde, C. E. (2014). An Emerging Markets Analysis of the Piotroski F-Score, *JASSA*, (2), 23-28.
- İslamoğlu, M. & Çankaya, S. (2018). Finansal Başarının Tahmininde Finansal Başarısızlık Modellerinin Kullanılması: BIST XELKT Endeksine Dahil Firmalar Üzerine Bir Uygulama. *Maliye ve Finans Yazıları*, (110), 111-134. DOI: 10.33203/mfy.451456.
- Jegadeesh, N., & Titman, S. (1993). Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency. *Journal of Finance*, 48, 65-91.
- Kang, J., And D. Ding (2005). *Value and Growth Investing in Asian Stock Markets 1991-2002*, (In): A.H. Chen (Ed.), Research in Finance, (22) JAI Press: Greenwich, 113-139.
- Kester, W.C. (1986). Capital and ownership structure: a comparison of United States and Japanese manufacturing corporations, *Financial Management*, (15), 5-16.
- Kleinbaum, D., Kupper, L. L. ve Muller, K. E. (1998). *Applied Regression Analysis and Other Multivariable Methods (2nd Edition)*. Belmont, CA: Wadsworth Publishing Company.
- Koç, Y. D., & Karahan, F. (2017). Türk Bankacılık Sektöründe Finansal Sağlamlığın Belirleyicileri. *International Journal of Academic Value Studies*, 3(15), 148-153.
- Krauss, C., Krüger, T., & Beerstecher, D. (2015). The Piotroski F-Score: A Fundamental Value Strategy Revisited from an Investor's Perspective (No. 13/2015). *IWQW Discussion Papers*.
- Li, H. and Sun, J. (2011). Empirical Research of Hybridizing Principal Component Analysis with Multivariate Discriminant Analysis and Logistic Regression for

- Business Failure Prediction, *Expert Systems with Applications*, 38(5): 6244-6253.
- Mohr, J-H.M. (2012). Utility of Piotroski F-Score for Predicting Growth Stock Returns, *Working Paper*, MFIE Capital.
- Myers, S.C. (1984). The capital structure puzzle. *Journal of Finance*, 39, 575-92.
- Myers, S.C. and Majluf, N.S. (1984), "Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have", *Journal of Financial Economics*, (12), 187-221.
- Odom, M., D. & Sharda R. (1990). *A Neural Network Model For Bankruptcy Prediction*, International Joint Conference on Neural Networks, 2: 163-168.
- Ohlson, J., A. (1980). Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy, *Journal of Accounting Research*, 18(1), 109-131.
- Pesaran, M. H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. *SSRN*. <https://ssrn.com/abstract=572504> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.572504>.
- 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.
- Piotroski, J. D. (2000). Value Investing: The Use of Historical Financial Statement Information to Separate Winners From Losers. *Journal Of Accounting Research*, 38(3), 1-41.
- Rajan, R.G. and Zingales, L. (1995). What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *Journal of Finance*, (50), 1421-60.
- Rangapriya, S., & Meenakumari, J. (2021). Using Piotroski F-Score for Assessing Financial Health: Evidence from Leading Indian Private Banks. *Management*, 8(S1), 117-32.
- Salawu, R. O., & Awolowo, O. (2009). The effect of capital structure on profitability: An empirical analysis of listed firms in Nigeria. *The International Journal of Business and Finance Research*, 3(2), 121-129.
- Sayılgan, G. (2017). *Soru ve Yanıtlarıyla İşletme Finansmanı*. Siyasal Kitabevi: Ankara.
- Sharpe, William F. (1966). Mutual Fund Performance, *Journal of Business*, 39(1), 119-138.
- Shubita, M. F., & Alsawalhah, J. M. (2012). The relationship between capital structure and profitability. *International Journal of Business and Social Science*, 3(16), 104-112.
- Sortino, Frank A., Van der Meer, Robert (1991). Downside Risk, *The Journal of Portfolio Management*, 17(4), 27-31.
- Supranoto, H., & Juliarto, A. (2019). Analisis Fundamental Berdasarkan Metode Piotroski F-Score Guna Penilaian Investasi. *Diponegoro Journal Of Accounting*, 8(4).
- Tang, T., C. and Chi, L., C. (2005). Neural Networks Analysis in Business Failure Prediction of Chinese Importers: A Between-Countries Approach. *Expert Systems with Applications*, 29: 244-255.
- Taşkın, F. D. (2011). Türkiye’de Ticari Bankaların Performansını Etkileyen Faktörler. *Ege Akademik Bakış*, 11(2), 289-298.
- Tatoğlu, F.Y. (2018a). *Panel Zaman Serileri Analizi: Stata Uygulamalı*. Beta Basım Yayım Dağıtım: İstanbul.
- Tatoğlu, F.Y. (2018b). *Panel Veri Ekonometrisi: Stata Uygulamalı*. Beta Basım Yayım Dağıtım: İstanbul.
- Tepeli, Y., & Kahraman, Y. E. (2023). Firmalarda Borçlanma Yapısının Finansal Başarı Üzerindeki Etkisi: BIST Tüm Endeksi Şirketlerinde Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (100), 1-18.
- Treynor, Jack (1965). How to Rate Management of Investment Funds, *Harvard Business Review*, 43(1), 63-75.
- Wald, J.K. (1999). How firm characteristics affect capital structure: an international comparison, *Journal of Financial Research*, (22) 2, 161-87.
- White, H. (1980). A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct test for Heteroskedasticity. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 817-838.
- Wooldridge, J. M. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, MIT press. *Cambridge*, 108(2), 245-254.
- Yegon, C., Cheruiyot, J., Sang, J., & Cheruiyot, P. K. (2014). The effects of capital structure on firm’s profitability: Evidence from Kenya’s banking sector. *Research Journal of Finance and Accounting*, 5(9).
- Żmijewski, M., E. (1984). Methodological Issues Related to The Estimation of Financial Distress Prediction Models, *Journal of Accounting Research*, 22: 59-82.

Extended Summary

Purpose

Debt structure and profitability are important factors that determine the financial success of a company. While excessive borrowing can lead to liquidity problems, appropriate borrowing can increase profitability. For investors, these indicators can be a source that reveals the financial performance of companies and are taken into account when making investment decisions. In this context, in this study, the impact of debt structure and profitability on financial success was tested with panel data analysis for BIST Bank companies.

Literature Review

Determining a successful strategy in financial markets is based on the ability to accurately predict the future performance of companies. For this reason, various models have emerged to measure financial performance. There are many models that provide information about the financial success or failure of the company, such as Treynor (1965), Sharpe (1966), Altman (1968) Z Score, Sortino and Meer (1991) and Piotroski (2000) score. Altman's (1968) Z Score model, which is widely used by researchers, is one of these models. Following this work, multivariate approaches to predicting success or failure have spread worldwide among researchers in finance, banking and credit risk (Beaver, 1968; Żmijewski, 1984; Ohlson, 1980; Odom and Sharda, 1990; Tang and Chi, 2005; Li and Sun, 2011). These forecast models can be an important tool for bankers, investors, asset managers, rating agencies and even companies.

Piotroski (2000) prepared a measurement to examine the overall performance of companies and enabled the identification of a portfolio consisting of financially healthier companies. Piotroski (2000) showed that the Piotroski score was an effective signal for identifying winners among value stocks in the United States during the period 1976-1996. Krauss, Krüger, and Beerstecher (2015) revisit the Piotroski score strategy in the US stock market from an investor perspective. The findings confirm this strategy once again. That is, companies with higher scores show better financial success than companies with lower scores.

There are many studies in the literature that use the Piotroski score. Tepeli and Kahraman (2023) BIST All index companies, Hyde (2014), Galdi and Lopes (2010), Kang and Ding (2005) on developing countries, Mohr (2012) on European countries' stocks and Eremenko (2017) on BRIC (Brazil, Russia, India, China), evaluated the performance of UK and German stocks with the Piotroski score. In their study, Asmadi, Izzaty and Erwan (2021) evaluated the financial success of 30 companies included in the Indonesian Jakarta Islamic Index using the Piotroski score method.

Methodology

Within the scope of the study, companies in the BIST BANK

index were included in the analysis. The time range of the variables covers 10 years between 2013-2022. Annual data set was used within the scope of analysis. In this context, the data set; Piotroski F Score of banks consists of short-term debts, long-term debts, gross profit, asset profitability and current ratio. The values of the data set were accessed from investing.com.

In addition to being a time series, the data set also contains cross-sectional data. For this reason, panel data analysis, which takes both situations into consideration, was used within the scope of the research. Because with panel data analysis, appropriate models are tested when time series and cross-sectional data are used together.

Findings

According to the results of the panel regression model, it was determined that the model was significant at the 1% significance level and that there was a statistically significant relationship between Piotroski F Score and asset profitability and current ratio. No statistically significant relationship was found between short-term debts, long-term debts, Gross Profit and Piotroski F Score. R² value expresses the explanatory power of the relationship between variables. Accordingly, 24.04% of the changes in the Piotroski F Score are due to changes in asset profitability and current ratio.

In their study dealing with the relationship between Piotroski F Score and debt structure, Tepeli and Kahraman (2023) stated that there is no significant relationship between Piotroski F Score and long-term debts. This result coincides with the findings obtained in this study. In addition, this study supports Tepeli and Kahraman (2023), Halim and Suhartono (2021), Rangapriya and Meenakumari (2021), Durán-Vázquez et al., which show that valuable information can be provided for investment decision making and risk management. (2014) is considered to complement the existing empirical evidence.



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>

Araştırma Makalesi • Research Article

BİST Teknoloji Şirketlerinin Veri Zarflama Analizi İle Etkinliklerinin Değerlendirilmesi*An Evaluation Of The Effectiveness Of Bist Technology Companies With Data Envelopment Analysis*Cem Sehil ^{a,*} & Yusuf Tepeli ^b^a, Yüksek Lisans Öğrencisi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, SBE, Muhasebe ve Finansman Anabilim Dalı, 48000, Muğla / Türkiye
ORCID: 0009-0007-5621-9588^b, Doç.Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, 48000, Muğla / Türkiye
ORCID: 0000-0003-0413-4869.

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 26 Ocak 2024

Düzeltilme tarihi: 6 Mart 2024

Kabul tarihi: 2 Mayıs 2024

Anahtar Kelimeler:

VZA

Etkinlik

BİST

Teknoloji Sektörü

ARTICLE INFO

Article history:

Received: Jan 26, 2024

Received in revised form: March 6, 2024

Accepted: May 2, 2024

Keywords:

DEA

Efficiency

BIST

Technology Sector

ÖZ

Çalışmanın temel amacı katma değeri yüksek olan sektör konumundaki teknoloji şirketlerinin etkin çalışıp çalışmadığının değerlendirilmesidir. Bu amaç doğrultusunda BİST Teknoloji Sektöründe faaliyette bulunan 27 şirketin etkinlik ölçümü Veri Zarflama Analizi yönteminin çıktı yönlü CCR modeli ile test edilmiştir. Çalışmada 4 girdi (Duran varlıklar, satış maliyeti, genel yönetim gideri, pazarlama gideri) ve 4 çıktı (Aktif kârlılığı, özkaynak kârlılığı, net kâr marjı, esas faaliyet kârı) değişken olarak yer almıştır. Elde edilen bulgulara göre 8 şirketin etkin durumda olduğu, 19 şirketin ise etkin olmadığı belirlenmiştir. Bu durumda etkin olmayan şirketlerin etkin konumda olabilmeleri için kendi içlerinde potansiyel iyileştirme oranları belirlenerek, zayıf değişkenler üzerinde ne derecede iyileştirmeler yapmaları gerektiği yönünde öneriler sunulmuştur. Daha sonra Veri Zarflama Analizi yönteminde bulunan bir diğer iyileştirme göstergesi olan Referans Kümeleri oluşturulmuştur. Böylece referans kümesinde bulunan etkin olan şirketlerin, etkin olmayan şirketlere referans gösterilerek etkin durumda olabilecekleri yönünde önerilerde bulunulmuştur.

ABSTRACT

The main objective of the study is to evaluate whether technology companies in the high value-added sector operate efficiently or not. For this purpose, the efficiency measurement of 27 companies operating in the BIST Technology Sector was tested with the output-side CCR model of the Data Envelopment Analysis method. In the study, 4 inputs (Fixed assets, Cost of sales, General administrative expenses, Marketing expenses) and 4 outputs (Return on assets, Return on equity, Net profit margin, Operating profit) were included as variables. According to the findings, 8 companies were found to be efficient and 19 companies were found to be inefficient. In this case, in order for inefficient companies to be in an efficient position, Potential Improvement Ratios were determined within themselves and suggestions were made on how much improvements should be made on weak variables. Then, Reference Clusters, another improvement indicator in the Data Envelopment Analysis method, were formed. Thus, efficient companies in the reference cluster were referred to inefficient companies and suggestions were made that they could be in an efficient state.

1. Giriş

Günümüzde yaşanan ekonomik krizler, ulusal ve uluslararası gerginlikler, kaynakların kıtlığı gibi tehdit uyandıran birçok faktör işletmeler açısından olumsuz etkenler olarak görülmektedir. Şirketlerin faaliyet gösterdiği sektörde uzun süre varlığını devam ettirebilmesi ve buldukları rekabet ortamında başarılı bir ilerleyiş

sağlaması büyük önem arz etmektedir (Karadeniz, vd. 2017: 162). Bu ilerleyiş söz konusu şirketin, üretim sürecinde kaynaklarını etkin bir şekilde kullanmasına, bir diğer ifadeyle katlanılan maliyetlerin, işletme giderlerinin planlı ve sistematik olarak sürdürülmesine bağlıdır (Bakırcı, 2010: 199). Şirketler açısından ekonomik koşullar göz önünde bulundurulduğunda önemli bir üretim faktörü olan doğal kaynakların hızla tükenmesi sonucu işletmelerin maksimum

* Sorumlu yazar/Corresponding author.
e-posta: cemsehil@hotmail.com

Atf/Cite as: Sehil, C. & Tepeli, Y. (2024). BİST Teknoloji Şirketlerinin Veri Zarflama Analizi İle Etkinliklerinin Değerlendirilmesi. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 9(2), 101-111.

This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors.

fayda, minimum atık ve israfla çalışması önem kazanmıştır. Bu durumda işletmelerin kıt durumdaki kaynakları en etkili ve yüksek verimlilikle kullanmaları sürdürülebilir ekonomi bakımından zorunluluk haline gelmiştir.

Etkinlik ölçümü aynı zamanda hem iç paydaşlar (kurum çalışanları, ortaklar, yöneticiler) hem de dış paydaşlar (meslek örgütleri, potansiyel yatırımcılar, finans kuruluşları) açısından da önem taşımaktadır. İç paydaşlar açısından düşünüldüğünde etkin çalışma bir başarı göstergesi olarak algılanmakta ve hesap verilebilirlik açısından da yöneticilerin elini güçlendirmektedir. Dış paydaşlardan özellikle potansiyel yatırımcılar, yatırım yapacakları şirketleri belirlerken etkin çalışan şirketleri etkin çalışmayanlara tercih edebilmektedir. Finans kuruluşları açısından değerlendirildiğinde ise etkin çalışan şirketlerin yükümlülüklerini yerine getirmelerinin daha kolay olacağı düşünülmektedir. Bu bakımdan etkinlik ölçümü yalnızca şirketi ilgilendiren bir husus olmaktan çıkmakta ve işletmenin tüm çevresini doğrudan ve/veya dolaylı olarak etkileyebilmektedir.

Şirketlerde etkinlik ölçümü, faaliyet gösteren şirketin rekabet ortamındaki koşullara uygun bir şekilde hareket edip etmediği hakkında bilgi veren ve şirketin konum olarak nerede olduğunu gösteren bir araç olmakla birlikte, kaynakların uygun bir şekilde girdi ve çıktı sürecindeki rollerini sunan bir ölçümdür (Özer, vd. 2010: 234). Literatürdeki çalışmaların çoğunluğunda işletmelerin etkinlik ve performans ölçümünde Veri Zarflama Analizi (VZA) yönteminin kullanıldığı görülmektedir. VZA doğrusal programlama zeminli olup parametrik olmayan bir yöntem olarak bilinmektedir (Cook ve Seiford, 2009: 2; Derici ve Uygur, 2019: 1112). Genel olarak çalışmalarda kullanılan değişkenler (girdi ve çıktı) etkinlik skorunu belirleyecek unsurlar olduğu için önemli bir yere sahiptir. Bu nedenle araştırmacılar çalışmalarında kullanacakları değişkenleri belirlerken titizlikle davranmalıdır.

Bu çalışma kapsamında son dönemde gerek yarattığı yüksek katma değer gerekse de ülke ekonomisine sağladığı katkı ile ön plana çıkan BIST Teknoloji ve Bilişim Sektörü (XUTEK) firmalarının etkinliklerinin analiz edilmesi amaçlanmıştır. Bu sektörün önemi 11. Kalkınma Planında da vurgulanmakta, ülkeye döviz girdisi sağlama sebebiyle stratejik yatırımlar olarak görülen sektör yatırımları devlet teşvikleri ve çeşitli hibelerle desteklenmektedir. Bu bakımdan kaynakların etkin kullanımı açısından sektörün etkin çalışması son derece önemlidir. Ele alınan şirketlerin etkinlik analizleri için seçilen girdi ve çıktı değişkenleri literatürdeki çalışmalardan yararlanılarak belirlenmiştir.

2. Literatür Taraması

Literatür incelendiğinde birçok kamu ve özel kuruluşun finansal performans, etkinlik ve verimlilik ölçümünde kullanılan yöntemlerin başında Veri Zarflama Analizi geldiği görülmektedir (Romano ve Guerrini, 2011). İlk olarak VZA yönteminin Charnes, Cooper ve Rhodes tarafından 1978 yılında yazılan “Measuring the Efficiency of Decision Making Units” adlı çalışmada kullanıldığı bilinmektedir (Oruç, vd. 2014). Bu çalışmada Charnes vd. karar birimi etkinliğinin ölçülmesi üzerine odaklanmaktadır. Diğer bir ifadeyle, bir işletmenin veya kuruluşun ne kadar etkili kararlar aldığını ve kaynakları nasıl kullandığını ölçmek için bir yöntem sunmaktadır. Bu yöntem, Veri Zarflama Analizi (VZA) olarak adlandırılmakta, birden çok girdi ve çıktı faktörünü hesaba katarak bir karar biriminin etkinliğini ölçmekle birlikte performanslarını nasıl sürdürülebilecekleri konusunda öneriler sunmaktadır (Charnes vd. 1978). Literatürde incelenen çalışmalar doğrultusunda, Veri Zarflama Analizinin (VZA) farklı sektörlerde, farklı dönemlerde ve farklı değişkenler (girdi ve çıktı) kullanılarak şirketlerin etkinliğinin ölçülmesinde sıklıkla kullanılan önemli bir araç olduğu görülmektedir. Söz konusu bu çalışmalara Tablo 1’de yer verilmiştir.

Tablo 1. VZA Yöntemi Kullanılarak Yapılan Literatürdeki Çalışmalar

Yazar	Sektör	Girdi Değişkenleri	Çıktı Değişkenleri	Yöntem	Toplam Etkin İşletme Sayısı
Chandra vd.(1998)	1994 yılında Kanada’da 29 Tekstil İşletmesi	Personel sayısı, son 10 senedeki ortalama yatırım	Yıllık Satış Hasılatı	VZA yönteminin CCR modeli	8 İşletme etkindir
Al-Shammari (1999)	Ürdün, Amman Finans Borsası (AFM) İmalat sanayi sektörü 55 Şirket	Personel sayısı, ödenmiş sermaye, toplam duran varlıklar	Hisse başına pazar kazancı, net hasılat, vergiden sonraki kazanç	VZA yöntemi, Çıktıya yönelik BCC modeli	12 İşletme etkindir
Doğan ve Tanç (2008)	Kapadokya bölgesi 18 Konaklama işletmesi	Oda sayısı, toplam gider ve personel sayısı	Toplam müşteri sayısı, toplam kar ve müşteri memnuniyeti	VZA yöntemi	4 İşletme etkindir
Ata ve Yakut (2009)	15 İmalat Sektörü 1996-2006 arası	Cari oran, öz kaynak dilimi, maddi duran varlıklar ve Borç D.H.	Net kâr marjı, aktif kârlılık oranı, alacak devir hızı, stok devir hızı, stoklar/dönen varlıklar, faiz giderleri/net satışlar	VZA yöntemi, Lineer Programlama	9 Sektör etkindir

Wu vd. (2010)	Çin’de 30 tane Teknopark (bilim parkı)	Duran varlıklar, Toplam kuluçka fonu, Kapladığı Alan, Çalışan Sayısı	Mezun Sayısı ve Ödenen vergiler	VZA yöntemi Tobit Model	9 teknopark etkin, 21 teknopark etkin değildir
Tektüfekçi (2010)	İMKB’de halka açık teknoloji şirketleri	Cari oran, alacak devir hızı, toplam borç/özsermaye	Hisse Başına Kazanç, Net Kar/Satışlar	VZA yöntemi	2007 yılında 1 şirket etkindir
Yavuz ve İşçi (2013)	Gıda Sektörü 25 İşletme	Öz kaynak, aktif toplam ve çalışan sayısı	Net Satış, kar ve ihracat	VZA yöntemi, CCR ve BCC modeli, DEA Solver programı	CCR yöntemine göre 10 etkin, BCC yöntemine göre 12 etkin işletme
Akyüz vd. (2015).	İMKB Kâğıt Ürünleri Basım ve Yayın sektörü 16 işletme üzerine.	Cari oran, toplam yabancı kaynak/toplam aktif oranı, öz kaynak/toplam aktif oranı, öz kaynak/toplam yabancı kaynak oranı, net satışlar	Net kar/öz sermaye, net kar/toplam aktif oranı	VZA yöntemi	4 işletme etkindir
Verma vd. (2015).	Hindistan’da 10 Tekstil Firması 2012 ve 2013 verileri kullanılmıştır.	Ham madde maliyeti, yakıt ve enerji maliyeti, Çalışanların maliyeti	Satışlar (ürünlerin maliyeti) ve net karlılık oranı	VZA yöntemi CCR modeli	Verimsiz rafine kullanımı ve boşa kaynak kullanımının azaltılması performansı yükseltecektir
Koçyiğit (2016)	BİST Çimento Sektörü 13 İşletmenin 2009-2013 Arası Faaliyeti	Cari oran ortalaması, alacak devir hızı., stok devir hızı, Çalışma Sermayesi D. H., Varlık D.H., Öz Kaynak D.H	Toplam Varlık kârlılığı, öz kaynak kârlılığı, net kâr marjı	VZA yöntemi CCR, BCC ve SE modelleri	Son yıl verisi olarak CCR’a ve SE’ye göre 3 işletme, BCC’ye göre 10 işletme etkindir
Öztürk (2016)	BİST Çimento sektörü 9 işletmenin 2010-2014 arası faaliyeti	Satışların maliyeti, genel yönetim giderleri, pazarlama satış ve dağıtım giderleri	Aktif kârlılığı, öz kaynak kârlılığı	VZA yöntemi, CCR modeli	Görelî tam etkin işletme Çimsa Çimento olmuştur
Çelik ve Ayan (2017)	BİST imalat sanayi sektörü ve alt sektörlerdeki şirketler 2010-2014 arası	Aktif devir hızı, öz sermaye devir hızı, duran varlık devir hızı, alacak devir hızı, stok devir hızı, toplam aktif	Aktif kârlılık oranı, öz sermaye karlılık oranı, faaliyet kârlılık oranı, net satışlar	VZA yöntemi, CCR modeli	Dokuma G. E. sektörü %96 oranında en yüksek etkinlik son yıl
Yıldız vd. (2020)	BİST imalat sektörü 104 işletme	Cari oran, borç-öz kaynak oranı, borç aktif oranı, stok devir hızı oranı, alacak devir hızı oranı ve satışların maliyetinin net satışlara oranı	Duran V.D.H, öz kaynak karlılığı, aktiflerin karlılığı, esas faaliyet kâr marjı ve piyasa değeri-defter değeri	VZA yöntemi CCR ve BCC modeli, SPSS programı	49 İşletme etkin olarak görülmüştür
Kıllı ve Uludağ (2020)	BİST Tekstil, giyim ve deri sektörü, 19 şirket ve 2017 ile 2019 arası	Satışların maliyeti, G. Yönetim giderleri, Pazarlama giderleri	Öz sermaye kârlılığı ve aktif kârlılık oranı	VZA yöntemi CCR ve BCC modelleri kullanılmıştır.	2019 yılı esas alınarak 7 işletme etkindir.
Erik ve Kuvvetli (2020)	24 Üretim işletmesi Adana çevresi	Ar-Ge kaynağı, Ar-Ge sayısı, KKP raporlama, sürekli	Vizyonel endüstri 4.0 çalışma düzeyi	VZA yöntemi, Max Dea 8 programı	13 İşletme etkindir.

		eğitim, envanter izlenebilme, finansal araçlarla iletişim.		kullanılmıştır.	
Özcan (2020)	BİST Teknoloji Sektöründe 15 şirket	Toplam Borç / Özsermaye, Alacak Devir Hızı, Cari Oran	Özsermaye Karlılığı, Net Kar Marjı	VZA yöntemi	2019 yılında 5 işletme etkindir
Çolak (2022)	BİST Teknoloji Sektöründe 29 şirket	Cari Oran, Borç/Özkaynak, Borç/Toplam Aktif, Özsermaye/Toplam Aktif	Aktif Karlılık Oranı, Net Kar Marjı	VZA yöntemi, Malmquist toplam verimlilik analizi	2021 yılında 6 şirket etkindir.

Tablo 1’de şirket performansının göstergesi olarak kabul edilen etkinlik analizlerine yönelik gerçekleştirilen çalışmalar bir arada verilmiştir. Bu çalışmalarda farklı sektörlerde farklı girdi ve çıktı değişkenlerinin ele alındığı görülmektedir. Ayrıca bu çalışmalardan bazılarında veri zarflama analizinin girdi yönlü modeli, bazılarında ise çıktı yönlü modeli kullanılmıştır. Yavuz ve İşçi (2013), Koçyiğit (2016), Yıldız vd. (2020), Kılılı ve Uludağ (2020) ise hem girdi hem de çıktı yönlü modeli kullanarak etkinlik analizi gerçekleştirmiştir. Literatürdeki çalışmalar, sonuçları aşınsından incelendiğinde, söz konusu çalışmaları üç gruba ayırmak mümkündür. Birinci grup çalışmalar inceledikleri sektördeki tam etkin işletmeyi belirlemiştir. İkinci grup çalışmalar ise sektörde yer alan şirketleri etkin ve etkin olmayan şekilde iki sınıfa ayırmıştır. Son grup çalışmalar ise etkin ve etkin olmayan sınıflandırması yaptıktan sonra etkin şirketlerden oluşan bir referans kümesi belirleyerek, etkin olmayan şirketlerin etkin gruba dahil olabilmesi için hangi değişkenler üzerinde potansiyel iyileştirmeleri yapmaları gerektiği yönünde önerilerde bulunmuştur. Bu çalışma, bu bakımdan üçüncü grup çalışmalar arasında yer almaktadır. Çalışmada BIST Teknoloji sektöründe yer alan şirketler,

literatürden yararlanılarak oluşturulan değişkenlere göre öncelikle etkin ve etkin olmayan olarak sınıflandırmaya tabi tutulmuş, daha sonra belirlenen referans kümesine göre potansiyel iyileştirmeleri hangi değişkenler üzerinde ve ne oranda yapmaları gerektiği açıklanmıştır.

3. Veri Seti ve Metodoloji

Çalışmada, Kamu Aydınlatma Platformu (KAP) sistemi üzerinden 31 teknoloji şirketinin 01.01 – 31.12 (2022) yıllık verileri ve finansal tablolarından yararlanılmıştır. Fakat bu şirketler arasından dördüncü girdi birimi olan “Pazarlama Giderleri” değişkenine ulaşılmadığı için dört şirket (ARD Grup, FONET Bilgi Teknolojileri, ESCORT Teknoloji ve MİA Teknoloji) analize dâhil edilmemiş, kalan 27 şirket üzerinden analizler gerçekleştirilmiştir. Microsoft Office programlarından biri olan Excel (Solver) eklentili Basit Lineer Program (Basit LP) tabanlı çözücü yardımıyla VZA’nın çıktı yönlü ağırlıklı CCR modeli uygulanmış ve ayrıca duyarlılık raporu sonucu doğrultusunda potansiyel iyileştirme oranları ve referans kümeleri gösterilmiştir.

Tablo 2. Çalışma Kapsamına Dâhil Edilen Teknoloji Şirketleri

Kodu	Şirket Adı	Kodu	Şirket Adı
S1	Alcatel Lucent Teletaş Komünikasyon A.Ş.	S15	Link Bilgisayar Sis. Yaz. Don. San Tic. A.Ş.
S2	Arena Bilgisayar Sanayi ve Ticaret A.Ş.	S16	Logo Yazılım Sanayi ve Ticaret A.Ş.
S3	Aselsan Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	S17	Manas Enerji Yönetimi San. ve Tic. A.Ş.
S4	Aztek Teknoloji Ürünleri Ticaret A.Ş.	S18	Matriks Bilgi Dağıtım İşlemleri A.Ş.
S5	Dgate Bilgisayar Malzemeleri Ticaret A.Ş.	S19	Mobiltelet İletişim Hizmetleri San. ve Tic. A.Ş.
S6	Despec Bilgisayar Pazarlama Ticaret A.Ş.	S20	Netaş Telekomünikasyon A.Ş.
S7	E-Data Teknoloji Pazarlama A.Ş.	S21	Obase Bilgisayar ve Danış. Hiz. Tic. A.Ş.
S8	Fonet Bilgi Teknolojileri A.Ş.	S22	Papillon Savunma Teknolojileri ve Tic. A.Ş.
S9	Hitit Bilgisayar Hizmetleri A.Ş.	S23	Penta Teknolojileri Ürün. Dağ. Tic. A.Ş.
S10	Ingram Micro Bilişim Sistemleri A.Ş.	S24	Plastikkart Akıllı Kart İlet. Sis. San. Tic. A.Ş.
S11	Indes Bilgisayar Sistem Müh. San. Tic. A.Ş.	S25	SDT Uzay ve Savunma Teknolojileri A.Ş.
S12	Kafein Yazılım Hizmetleri A.Ş.	S26	Smartiks Yazılım A.Ş.
S13	Karel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	S27	VBT Yazılım A.Ş.
S14	Kron Teknoloji A.Ş.		

Bu çalışmada çıktı yönlü CCR yönteminin uygulanmasındaki nedenlerden biri, sürekli değişen ekonomik olaylar (belirsizliğin yüksek olduğu piyasalar) doğrultusunda işletmelerin maliyet kalemlerini düşürebilmesinin zorlaşmasıdır. Bu doğrultuda çalışmanın temel amacı maliyet unsurlarına müdahale edilmeden karlılığa odaklanmak ve karlılığı maksimize etmektir. Böylece karlılığın artması durumunda etkinliğin de paralel olarak artması öngörülmüştür. Söz konusu çalışmanın nihai hedefi ise kullanılan çıktı değişkenlerinin etkinliği hangi yönde etkileyeceği ve ulaşılan analizler sonucunda referans kümelerinin belirlenmesiyle potansiyel iyileştirme önerileri sunmaktır. Çalışmada kullanılan girdi ve çıktı değişkenleri Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Girdi ve Çıktı Değişkenleri

GİRDİLER (G)	ÇIKTILAR (Ç)
G ₁ : Duran Varlıklar / Net Satışlar	Ç ₁ : Aktif Karlılığı (D. Net Kar / Toplam Varlıklar)
G ₂ : Satışların Maliyeti (log)	Ç ₂ : Öz Kaynak Karlılığı (D. Net Kar / Öz kaynak Karlılığı)
G ₃ : Genel Yönetim Gideri (log)	Ç ₃ : Net Kar Marjı (D. Net Kar / Net Satışlar)
G ₄ : Pazarlama Gideri (log)	Ç ₄ : Faaliyet Kar Marjı (Esas Faaliyet Kar / Net Satışlar)

Bu çalışmada şirketlerin Tablo 3'te yer verilen finansal oran değişkenleri aracılığıyla etkinlik ölçümü için "Veri Zarflama Analizi" yöntemi kullanılmıştır. Girdi kalemlerinden birinci girdi olan duran varlıklar, net satışlara bölünmüş ve diğer girdiler de sırasıyla (satışların maliyeti, genel yönetim giderleri, pazarlama giderleri) logaritmaları alınarak bir oransal veri elde edilmiştir. Çıktı değişkenleri ise sırasıyla dönem net kar/toplam varlıklar, dönem net kar/öz kaynak karlılığı, dönem net kar/net satışlar olarak belirlenmiştir. Veri zarflama analizinde girdi ve çıktılar, ölçüm birimlerinden bağımsızdır. Bu nedenle işletmenin değişik boyutları aynı zaman dilimi içerisinde ölçülebilmektedir (Başkaya ve Avcı, 2011: 73). Bu bakımdan çalışmada kullanılan çıktı değişkenlerinin oran, girdi değişkenlerinin ise parasal tutarların logaritması olmasında herhangi bir sakınca bulunmamaktadır.

VZA yönteminde çalışmada kullanılan girdi, çıktı ve karar verme birimlerinin (KVB) girdi değişken sayısı "m" ve çıktı değişken sayısı "s" ile gösterilmektedir. Araştırmanın güvenilirlik derecesi yönünden KVB sayısının minimum $m+s+1$ koşulunu sağlaması gerekmekte ve KVB toplamı çalışmada kullanılacak değişken toplamının minimum iki katı $2(m+s)$ değerinde olmalıdır (Özçelik ve Öztürk, 2019:1021). Bu durumda aşağıdaki formülle bu koşul sağlanmış olmaktadır.

Çalışmada kullanılan Girdi (m) = 4 ve Çıktı sayısı (s) = 4'tür. KVB sayısı ise 27'dir.

$$m+s+1 = 4 + 4 + 1 = 8$$

$$2(m+s) = 2(4+4) = 16$$

$27 \geq 8$ ve 16 olduğundan KVB sayısı her kısıtlayıcı durumu da sağlamaktadır.

Veri Zarflama Analizi Yöntemi

Çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olan "Veri Zarflama Analizi" birbirlerine benzer yapıdaki girdi ve çıktı değişkenlerin göreceli etkinliklerini ölçmeyi amaçlayan doğrusal programlama tabanlı parametrik olmayan bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır (Sadjadi ve Omrani, 2008: 4248; Savaş, 2021: 205). Modelin VZA olarak ilk çıkış tarihi 1978'de olup Charnes, Cooper ve Rhodes tarafından yayınlanan makale ile CCR modelinin işleyişile ilgili şirket ve kuruluşların etkinlik ölçümünden bahsedilmektedir (Ayçin, 2020:322).

Veri Zarflama Analizi yönteminde skor değer aralığı 0-1 olarak kabul edilmekte ve etkin skor 1 olarak tanımlanmaktadır. 1'den yüksek çıkan her bir skor değeri için 1/Etkinlik skoru hesaplanması yapılarak etkin olmayan skor değerinin 0-1 aralığında hangi sonucu verdiğine ulaşılmaktadır (Savaş, 2021:208). Bu yöntemde literatür incelemeleri sonucunda CCR ve BCC olmak üzere iki farklı model ön plana çıkmaktadır.

1'den büyük etkinlik skorlarının 0-1 aralığında gösterilme durumu aşağıdaki gibidir;

Hedef Skor / Gerçekleşen skor = $1 / 1.20 = 0.83$ etkin olmayan skor olarak gösterilmektedir.

CCR-Modeli

Charnes, Cooper ve Rhodes (1978) tarafından geliştirilen bu model, çoklu girdi ve çıktı değişkenleriyle, karar verme birimlerinin göreceli etkinlik ölçümü için oluşturulmuş bir model olarak literatüre geçmiştir (Ayçin, 2020: 330). CCR modeli ölçeğe göre sabit getiri olarak varsayılmaktadır. VZA yönteminde girdi odaklı CCR ve çıktı odaklı CCR olmak üzere değişkenlere göre hareket eden iki farklı model söz konusudur. Burada tamamen karar vericinin kullandığı değişkenlere göre bir yöntem seçilmektedir (Budak, 2011: 98). Girdi odaklı CCR modelinde hedef minimum girdi ile etkinlik skoruna ulaşmaktır. Çıktı odaklı CCR modelinde ise hedef maksimum çıktı ile etkinlik skoruna ulaşmaktır. Buradaki amaç karlılığın yüksek çıkması durumunda hedef skorun tam etkin olmasını sağlamaktır. CCR modelinin girdi ve çıktı yönlü matematiksel formülasyonu Tablo 4'de gösterilmiştir.

Tablo 4. CCR, Girdi ve Çıktı Modelleri

Girdi Yönlü Ağırlıklı CCR Modeli	Çıktı Yönlü Ağırlıklı CCR Modeli
$E_k = \text{Max} \left(\sum_{r=1}^p u_r Y_{rk} \right)$	$E_k = \text{Min} \left(\sum_{i=1}^m v_i X_{ik} \right)$
$\left(\sum_{i=1}^m v_i X_{ik} \right) = 1$	$\left(\sum_{r=1}^p u_r Y_{rk} \right) = 1$
$\left(\sum_{r=1}^p u_r Y_{rj} \right) - \left(\sum_{i=1}^m v_i X_{ij} \right)$	$\left(\sum_{r=1}^p u_r Y_{rj} \right) - \left(\sum_{i=1}^m v_i X_{ij} \right)$
$u_r \geq \varepsilon$	$u_r \geq \varepsilon$
$v_i \geq \varepsilon$	$v_i \geq \varepsilon$
$j = 1, \dots, n$	$j = 1, \dots, n$
$r = 1, \dots, p$	$r = 1, \dots, p$
$i = 1, \dots, m$	$i = 1, \dots, m$

Kaynak: (Depren: 2008: 36)

Tablo 4'teki Girdi Ağırlıklı CCR ve Çıktı Ağırlıklı Modellerinde formül tanımları şöyledir:

Ur: k. karar birimi yönünden r. çıktıya verilen ağırlık,

vi: k. karar birimi yönünden i. girdiye verilen ağırlık,

Yrk: k. karar birimi yönünden üretilen r. çıktı,

Xik: k. karar birimi yönünden kullanılan i. girdi,

Yrj: j. karar birimi yönünden üretilen r. çıktı,

Xij: j. karar birimi yönünden kullanılan i. girdi,

ε : Yeterince küçük pozitif bir sayı (örneğin 0,00001) olarak tanımlanmaktadır.

Amaç fonksiyonunda bulunan Ek formülünün alabileceği en düşük skor 1 olmalıdır. Bu skorun 1 değerine eşit olması durumunda k KVB'nin etkin skorda olduğu, 1 değerinden yüksek veya düşük bir skor olması halinde de k KVB'nin etkin skorda olmadığı anlaşılmaktadır (Depren, 2008:36).

BCC-Modeli

Banker, Charnes ve Cooper (1984) yılında geliştirdikleri model ile ölçeğe göre değişken getiri varsayımı doğrultusunda KVB'lerin etkinlik skorunu ölçmektedir (Yaşar ve Yavuz, 2017: 204). BCC modelinin de girdi odaklı BCC ve çıktı odaklı BCC modelleri olmak üzere iki odak noktası söz konusudur. Bu modelin matematiksek formülasyonu Tablo 5'de gösterilmektedir.

Tablo 5. BCC, Girdi ve Çıktı Modelleri

Girdi Yönlü Ağırlıklı, BCC Modeli	Çıktı Yönlü Ağırlıklı, BCC Modeli
$E_k = \text{Min} \alpha - \varepsilon \left(\sum_{i=1}^m s_i^- \right) - \varepsilon$	$E_k = \text{Max} \beta + \varepsilon \left(\sum_{i=1}^m s_i^- \right) + \varepsilon \left(\sum_{r=1}^p s_r^+ \right)$
$\left(\sum_{j=1}^n X_{ij} \lambda_j + s_i^- - \alpha X_{ik} \right) = 0$	$\left(\sum_{j=1}^n X_{ij} \lambda_j + s_i^- + X_{ik} \right) = 0 \quad i$
$\left(\sum_{j=1}^n Y_{rj} \lambda_j - s_r^+ - Y_{rk} \right) = 0$	$\left(\sum_{j=1}^n Y_{rj} \lambda_j - s_r^+ - \beta Y_{rk} \right) = 0 \quad r$
$\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1$	$\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1$
$\lambda_j \geq 0$	$\lambda_j \geq 0 \quad j = 1, \dots, n$
$s_i^- \geq 0$	$s_i^- \geq 0$
$s_r^+ \geq 0$	$s_r^+ \geq 0$
$j = 1, \dots, n$	
$r = 1, \dots, p$	
$i = 1, \dots, m$	

Kaynak: (Depren, 2008: 41)

Tablo 5'de verilen BCC Girdi ve Çıktı Modellerinde formül tanımları şöyledir:

β : Göreli etkinlik ölçümünde k KVB girdilerinin ne kadar yükseltileceğini gösteren genişleme katsayısı,

Yrk: k. karar birimi yönünden üretilen r. çıktı,

Xik: k. karar birimi yönünden kullanılan i. girdi,

Yrj: j. karar birimi yönünden üretilen r. çıktı,

Xij: j. karar birimi yönünden kullanılan i. girdi,

λ_j : j. karar birimi aldığı yoğunluk skorları,

S_i: k. karar birimi i. değerine ait atıl değer

S_r: k. karar birimi r. değerine ait atıl değer

ε : Yeterince küçük pozitif bir sayı (örneğin 0,00001) olarak tanımlanmaktadır.

KVB etkin ise göreli etkinlik ölçütü Ek formülü 1'e eşit olacaktır, etkin olmayan KVB'ler içinse etkinlik değeri 1'den büyük bir skor olacaktır. Ayrıca, etkin skordaki KVB'ler referans kümelerinde (RK) kendileri bulunur. Bu durumda ölçülen KVB etkin skorda değilse etkinlik durumunu belirleyen β genişleme katsayısı 1'den büyük bir skor olur. Bu durum, çıktı vektöründe radyal olarak bir yükselme yapılabileceği anlamı taşımaktadır (Depren, 2008:41).

Referans Kümesi

Çalışmalarda girdi ve çıktı analizi sonucunda işletmelerin etkinlik durumuna göre potansiyel iyileştirme göstergesi ve referans kümesi oluşturulabilmektedir. Referans kümeleri

genel olarak analiz sonucunda etkin şirketlerin baz alınarak etkin olmayan şirketlere referans olma gruplandırmasıdır (Sarı, 2015:39). Bu durumda referans kümesinin oluşturulmasındaki asıl amaç şirketlerin etkin olamaması sonucunda girdi veya çıktı değişkenlerinde potansiyel iyileştirmeler yaparak referans alacağı karar birimleriyle kümeler oluşturmaktır. Başka bir ifadeyle referans kümeleri kümelama olarak da karşımıza çıkabilmektedir (Çarıkçı ve

Akbulut, 2019:4).

4. Bulgular

Çalışmada yer alan şirketlerin girdi ve çıktı değişkenleri Excel Solver ortamında analiz edilerek işletmelerin etkinlik skorları belirlenmiştir. Bu doğrultuda etkin olan/olmayan şirketler Tablo 6.'da görülmektedir.

Tablo 6. Çıktı Yönlü CCR Modeli Etkinlik Sonuçları (%)

Şirket Kodu ve Adı	Etkinlik Skoru	Etkin ve Etkin Olmayan	Şirket Adı ve Kodu	Etkinlik Skoru	Etkin ve Etkin olmayan
S1-ALCTL	0.33	Etkin olmayan	S15-LINK	1.00	Etkin
S2-ARENA	0.10	Etkin olmayan	S16-LOGO	1.00	Etkin
S3-ASELS	1.00	Etkin	S17-MANAS	0.48	Etkin olmayan
S4-AZTEK	0.54	Etkin olmayan	S18-MTRKS	1.00	Etkin
S5-DGATE	0.21	Etkin olmayan	S19-MOBTL	1.00	Etkin
S6-DESPC	0.30	Etkin olmayan	S20-NETAS	1.00	Etkin
S7-EDATA	0.64	Etkin olmayan	S21-OBASE	0.40	Etkin olmayan
S8-FONET	1.00	Etkin	S22-PAPIL	0.78	Etkin olmayan
S9-HTTBT	0,85	Etkin olmayan	S23-PENTA	0.09	Etkin olmayan
S10-INGRM	0.07	Etkin olmayan	S24-PKART	0,31	Etkin olmayan
S11-INDES	0.28	Etkin olmayan	S25-SDTTR	0.78	Etkin olmayan
S12-KFEIN	0.62	Etkin olmayan	S26-SMART	0.53	Etkin olmayan
S13-KAREL	0,29	Etkin olmayan	S27-VBTYZ	0.39	Etkin olmayan
S14-KRONT	1.00	Etkin			
Toplam Etkin		8 = (%30)	Toplam Etkin Olmayan		19 = (%70)

Tablo 6 incelendiğinde 27 şirket içinden toplam 8 şirketin (%30) etkin olduğu, 19 (%70) şirketin ise etkin olmadığı görülmektedir. Bu durumda etkin olan şirketler (S3-S8-S14-S15-S16-S18-S19-S20) kodlarıyla sıralanmıştır. Etkin olmayan şirketler ise (S1-S2-S4-S5-S6-S7-S9-S10-S11-

S12-S13-S17-S21-S22-S23-S24-S25-S26-S27) kodları ile gösterilmiştir. Etkin olmayan şirketler arasında en düşük skora sahip olan S10 kodu ile INGRM, etkinlik skoruna en yakın olan şirket ise S9 kodu ile HTTBT şirketi olarak sonuçlar arasında yer almaktadır.

Tablo 7. Çıktı yönlü CCR Modeli ve Verilerin Tanımlayıcı İstatistik Sonuçları

	Finansal Değişkenler (Sırasıyla Verilmiştir)	Şirket Sayısı	Min. Değer	Maks. Değer	Ortalama Skor	Standart Sapma
Girdi Birimleri	G1-Duran Varlıklar/Net Sat.	27	0.55	169.32	28,11	47.05
	G2-Satışların Maliyeti	27	7.22	10.37	8.54	1.16
	G3-Genel Yönetim Giderleri	27	5.35	8.20	7.42	0.58
	G4-Pazarlama Giderleri	27	5.39	8.25	7.12	0.85
Çıktı Birimleri	Ç1-Aktif Kârlılık Oranı	27	0.014	0.41	0.15	0.12
	Ç2-Özkaynak Kârlılığı Oranı	27	0.067	0.66	0.33	0.33
	Ç3-Net Kâr Marjı	27	0.006	1.16	0.22	0.27
	Ç4-Faaliyet Kâr Marjı	27	0.034	0.46	0.16	0.12

Tablo 7'de, analize dâhil edilen, etkin olan ve olmayan tüm şirketlerin minimum girdi ve çıktı değeri, maksimum girdi ve çıktı değeri, ortalama girdi ve çıktı değeri son olarak da standart sapmaları gösterilmektedir. Girdiler arasında minimum değer 0.55 skoru ile duran varlıklara ait iken maksimum değer de 169.32 skoru ile yine duran varlıklara aittir. Çıktılar arasında minimum değer (0.014) aktif karlılık oranına ait iken maksimum değer ise (1.16) net kar marjı olarak karşımıza çıkmaktadır.

Ulaşılan sonuçlar neticesinde, işletmelerin büyük bir kısmının etkin olamamasındaki birinci faktör; faaliyetleri sonucundaki karlılık oranlarının maliyetlerine kıyasla daha düşük düzeyde olmasıdır. Bir diğer ifadeyle şirketlerde karlılık, maliyete göre yüksek olmasına rağmen, referans kümesinde yer alan şirketlerin karlılık oranlarından daha düşük oranda olması nedeniyle performansların yeteri düzeyde olmadığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlar neticesinde girdi ve çıktı değişkenlerinin birbirlerini dengeleyememesi sonucunda şirketlerin etkin olmadıkları görülmüştür.

Şirketlerin etkin olabilmeleri için referans grupları oluşturulmuş ve potansiyel iyileştirme oranları belirlenmiştir.

Tablo 8. Yoğunluk Değerler, Referans kümeleri ve Potansiyel İyileştirme Skorları

Etkin Olmayan Şirketlerin Referans Kümeleri ve Yoğunluk Durumları	Potansiyel İyileştirme Skorları			
	Aktif Karlılığı (Ç1)	Öz Kaynak Karlılığı (Ç2)	Net Kar Marjı (Ç3)	Faaliyet Kar Marjı (Ç4)
S1-ALCTL (S15:Ç1-3)%50, (S20:Ç2-4)%50	1.80	2.60	2.50	2.20
S2-ARENA (S15:Ç3)%25, (S20:Ç1-2-4)%75	2.50	3.50	4.20	3.75
S4-AZTEK (S15:Ç1)%25, (S18:Ç4)%25 (S20:Ç2-3)%50	1.50	0.50	0.50	2.00
S5-DGATE (S15:Ç1-3)%50, (S20:Ç2-4)%50	2.50	3.00	1.50	3.00
S6-DESPC (S8:Ç4)%25, (S15:Ç1-3)%50, (S18:Ç2)%25	3.00	1.50	0.80	2.00
S7-EDATA (S15:Ç1-3)%50, (S18:Ç2-4)%50	0.75	1.20	2.50	0.20
S9-HTTBT (S8:Ç1-3-4) %75 (S19:Ç2) %25	0.50	0.20	0.30	0.10
S10-INGRM (S15:Ç3)%25, (S18:Ç4)%25, (S20:Ç1-2)%50	3.00	4.00	6.00	4.00
S11-INDES (S15:Ç1)%25, (S18:Ç2)%25, (S20:Ç3-4)%25	2.50	1.50	2.50	3.00
S12-KFEIN (S3:Ç4)%25, (S14:Ç2-3)%50, (S15:Ç1)%25	0.50	1.00	1.00	1.00
S13-KAREL (S15:Ç1-3)%50, (S18:Ç2-4)%50	2.00	1.00	3.00	2.00
S17-MANAS (S8:Ç1-2-4)%75, (S15:Ç3)	0.50	0.20	1.00	1.00
S21-OBASE (S3:Ç1-2)%50, (S8:Ç49)%25, (S15:Ç3)%25	0.80	1.50	2.00	2.00
S22-PAPIL (S8:Ç2-4)%50, (S15:Ç1-3)%50	0.70	0.50	0.25	1.20
S23-PENTA (S15:Ç3)%25, (S18:Ç4)%25, (S20:Ç1-2)%50	3.20	3.50	6.80	4.20
S24-PKART (S18:Ç4)%25, (S20:Ç1-2-3)%75	2.80	1.80	1.00	2.50
S25-SDTTR (S15:Ç1-3)%50, (S18:Ç4)%25, (S20:Ç2)%25	0.50	0.80	0.30	1.00
S26-SMART (S8:Ç1-2)%50, (S15:Ç3)%25, (S18:Ç4)%25	1.80	0.60	0.80	1.80
S27-VBTYZ (S3:Ç1-2)%50, (S8:Ç49)%25, (S15:Ç3)%25	2.50	1.00	1.00	1.50

Tablo 8. oluşturulurken iki durum dikkate alınmıştır. Birincisi etkin olmayan her bir çıktının kendi içinde uygulaması gereken potansiyel iyileştirme oranları sonucunda etkin olabilme durumu, ikincisi ise etkin olmayan şirketlerin, etkin olan şirketlerin çıktılarını referans alarak kendilerini etkin şirket çıktılarına benzetme yoluyla etkin olabilme durumudur. Görüldüğü üzere çıktı yönlü CCR analiz sonuçlarına göre etkin skora ulaşamayan şirketlerin etkin duruma gelebilmeleri için çıktı değişkenleri üzerinde yapabilecekleri potansiyel iyileştirme skorları ve referans kümeleri şirketlerin kodlarıyla gösterilmektedir. Örneğin; S1-ALCTL şirketinin etkin olabilmesi için çıktı değişkenlerine Ç1 %180, Ç2 %260, Ç3 %250 ve Ç4 %220 oranında potansiyel iyileştirme yapması gerekmektedir. Referans kümeleri ise yine şirket kodları ile sırasıyla gösterilmiştir. Örneğin S1-ALCTL şirketi, S15-LINK şirketinin Ç1 ile Ç3 değişkenini ve S20-NETAS şirketinin Ç2 ile Ç4 değişkenini referans alırsa etkin olabilmektedir. Diğer bir unsur olarak yoğunluk oranı, her bir şirketin kaç defa referans gösterildiğini yüzdesel olarak vermektedir. Birinci örnekte S15-LINK şirketi %50 ve S20-NETAS şirketi %50 yoğunlukta referans gösterilmiştir. En fazla referans gösterilen şirket S15 kod ile toplamda 17 defa

gösterilmiştir. Burada S15 kodlu şirketin referans alınmasındaki en önemli unsurun 1. ve 3. çıktı değişkenlerinin yüksek olmasından kaynaklandığı görülmektedir.

5. Sonuç

Veri Zarflama Analizi ile şirketler, sektörler, kamu ve özel kuruluşlar etkinlik ölçümünü gerçekleştirdiklerinde, performanslarının nerede düşük ve yüksek olduğunu görebildiği için bu analiz türü güncelliğini sürekli korumaktadır. Şirketler açısından verimlilik düzeyinin yüksek olması aynı zamanda rekabet avantajını da sağlayabilmesi bakımından gerekli bir unsur olmaktadır. Bu çalışmada analize konu olan şirketlerin, değişen çevre ve piyasa koşullarında, etkin bir birim olarak faaliyetlerini sürdürmeleri son derece önemlidir. Ancak şirketler girdi kalemlerini (maliyetlerini) düşürmek isterken, karlılıklarını düşürme riskiyle de karşı karşıyadırlar. Bu çalışmada esas amaç şirketlerin girdi unsurlarını sabitleyerek çıktılarını maksimize edebilmektir. Bu amaçla analizde çıktı yönlü CCR modeli uygulanarak girdi kalemlerine hiçbir şekilde dokunulmadan tamamen çıktılara odaklanmak ve çıktılar üzerinde iyileştirmeler yaparak etkinlik skoruna ulaşmak

hedeflenmiştir. Böylece şirketler faaliyet gösterdikleri sektör ve sosyo-ekonomik çevreye karşı hareket kabiliyeti kazanacaklardır. Bu gelişmeler sonucunda bazı şirketlerin çok verimli ve yüksek performansta çalıştıkları yönünde bir kanaat oluşmuştur. Analiz sonuçlarına göre değerlendirme yapıldığında etkin çıkan 8 şirket arasında en verimli şekilde faaliyetini sürdüren şirketin, referans kümesinde 17 kez referans alınarak, S15 kodlu LINK şirketi olduğu belirlenmiştir. Etkin olmayan ve etkinliği zayıf olan 19 şirket arasında en düşük skora sahip şirket olarak ise S10 kodlu INGRM şirketinden söz etmek mümkündür. INGRM şirketinin finansal tabloları incelendiğinde ve analiz sonucunda maliyetlerinin karlılığa oranla daha yüksek olmasından kaynaklı bir etkinsizlik durumu söz konusu olmaktadır. Burada etkin olmayan 19 şirketin analiz sonuçlarını dikkate alarak çıktı değişkenlerinde doğru bir iyileştirme yapmaları halinde etkin bir şekilde faaliyetlerini sürdürmeleri mümkün olacaktır.

Elde edilen bulgular aynı sektörde daha önce yapılan çalışmalarla kıyaslandığında benzer şirketlerin yıllar itibarıyla hala etkinliklerini sürdürdükleri görülmektedir. Örneğin, bu çalışmada etkin şirketler grubunda yer alan Aselsan, Link, Logo şirketleri Özcan'ın (2019) çalışmasıyla tutarlılık göstermektedir. Ayrıca o çalışmada 2019 yılına kadar etkin olduğu fakat 2019 yılında etkinliğini yitiren Kront şirketinin 2022 yılında tekrardan etkin şirketler sınıflandırmasına dahil olduğu görülmektedir. Ayrıca Netaş şirketinin de bu çalışmayla artık etkin şirketler grubuna dahil olduğu belirlenmiştir. Çolak (2021) çalışmasında ise yine aynı sektörde yer alan şirketleri incelemiş ve ARDYZ, Fonet, Kront, Link, Logo ve Papil şirketlerini etkin şirketler olarak sınıflandırmıştır. Bu çalışmada yer alan Fonet, Kront, Link ve Logo şirketlerinin 2022 yılı verilerine göre hala etkin şirketler arasında oldukları tespit edilmiştir. Bu bakımdan farklı girdi ve çıktı değişkenleri kullanılmasına rağmen elde edilen sonuçların literatürdeki çalışmalarla tutarlılık gösterdiği görülmektedir.

Çalışmada şirketlerin yalnızca etkin ve etkin olmayan şeklinde sınıflandırılması yapılmamış aynı zamanda hangi değişkenlerde iyileştirme yapılması durumunda sınıflandırmanın referans kümesine ne şekilde yaklaştığı da belirtilmiştir. Ancak unutulmamalıdır ki referans kümeleri oluşturulurken referans alınacak şirketin girdi ve çıktı unsurlarına, örgütsel yapılarının farklı olması nedeniyle etkin olmayan şirket hiçbir zaman yüzde yüz benzerlik gösteremeyecektir.

Bu çalışmada tek bir yıldan yola çıkılarak (2022) Borsa İstanbul "Teknoloji Sektöründe" faaliyette bulunan şirketlerin "Veri Zarflama Analizi" tekniği ile etkinlik skorları ve etkin olan şirketlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu bakımdan çalışmanın temel kısıtı tek bir dönemi ele almasıdır. İlerleyen çalışmalarda daha fazla yılları kapsayacak şekilde çalışma geliştirilerek Panel Veri Zarflama Analizi tekniği ile sonuçların daha derinlemesine incelenmesi sağlanabilir.

Kaynakça

- Akyüz, C.K., Yıldırım, İ. ve Balaban, Y. (2015). Kâğıt sektöründe yer alan firmaların veri zarflama analizi yardımıyla etkinliklerinin ölçümü. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 7(14): 23-38.
- Ata, H.A. ve Yakut, E. (2009). Finansal performansa dayalı etkinlik ölçümü: imalat sektörü uygulaması. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(18): 80-100.
- Ayçin, E. (2020). *Çok Kriterli Karar Verme: Bilgisayar Uygulamalı Çözümler*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Bakırcı, F. (2010). Sektörel bazda bir etkinlik ölçümü: VZA ile bir analiz. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(2): 199-217.
- Başkaya, Z. ve Avcı, B. (2011). *Veri Zarflama Analizi*. Bursa: Dora Yayıncılık.
- Budak, H. (2011). Veri zarflama analizi ve Türk bankacılık sektöründe uygulaması. *Marmara Fen Bilimleri Dergisi*, 23(3): 95-110.
- Chandra, P., Cooper, W.W. and Rahman, A. (1998). Using DEA to evaluate 29 Canadian textile companies considering return to scale. *International Journal of Production Economics*, 54: 129-141.
- Charnes, A., Cooper, W.W. and Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research*, 2(6): 429-444.
- Cook, W.D. and Seiford, L.M. (2009). Data envelopment analysis (DEA)—thirty years on. *European Journal of Operational Research*, 192(1): 1-17.
- Çarıkcı, O. ve Akbulut, F. (2019). Kıyaslama (Benchmarking) yöntemi olarak veri zarflama analizi (VZA) ile illerin sağlık performansının ölçülmesi. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(2): 1-8.
- Çelik, İ. ve Ayan, S. (2017). Veri zarflama analizi ile imalat sanayi sektörünün finansal performans etkinliğinin ölçülmesi: Borsa İstanbul'da bir araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 8(18): 56-74.
- Çolak, Z. (2022). BIST Teknoloji/Bilişim Sektöründeki Firmaların Veri Zarflama Analizi ve Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksi ile Etkinlik Ölçümü. *Sosyal Bilimlerde Nicel Araştırmalar Dergisi*, 2(2): 128-151.
- Depren, Ö. (2008). *Veri zarflama analizi ve bir uygulama*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Derici, S. ve Uygur, K. (2019). Türkiye'de faaliyet gösteren iki havayolu şirketinin veri zarflama analizi ile etkinlik

- ölçümü. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(4): 1107-1118.
- Doğan, N.Ö. ve Tañç, A. (2008). Konaklama işletmelerinde veri zarflama analizi yöntemiyle faaliyet denetimi: Kapadokya örneği. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(1): 239-259.
- Erik, A. ve Kuvvetli, Y. (2021). Üretim işletmelerinin Endüstri 4.0 entegrasyonunun veri zarflama analizi ile değerlendirilmesi. *Çukurova Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi*, 36(3): 637-647.
- Fattahov, T. (2022). *BİST kurumsal yönetim endeksi için etkinlik ölçümünde veri zarflama analizi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir: Balıkesir Üniversitesi.
- Karadeniz, A., Koşan, L., Günay, F. ve Beyazgül, M. (2017). Türk imalat sektöründe finansal performansın gri ilişkisel analiz yöntemi ile incelenmesi: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası imalat alt sektör bilançolarında bir araştırma. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 10(2): 161-184.
- Kıllı, M. ve Uludağ, S. (2020). Veri zarflama analizi ile maliyet performansı ölçümü: BİST tekstil sektöründe bir uygulama. *Business & Management Studies: An International Journal*, 8(4): 797-828.
- Koçyiğit, M.M. (2016). Borsa İstanbul'da işlem gören çimento işletmelerinin etkinliklerinin veri zarflama analizi kullanılarak ölçülmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(57): 429-439.
- Oruç, K.O., Çuhadar, M., Kiliñç, M. ve Osmancık S. (2014). *Veri zarflama analizi ile mermer işletmelerinin etkinlik ölçümü*. In 15th International Symposium on Econometrics, Operations Research and Statistics, 977-994.
- Özcan, M. (2020). BİST teknoloji firmalarının finansal performanslarının veri zarflama analiziyle ölçülmesi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(102): 55-65.
- Özçelik, F. ve Avcı, Ö.B. (2019). Girdi olarak maliyetlere yönelik veri zarflama analizi modelleri ile görelî etkinlik analizi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11(2): 1011-1028.
- Özer, A., Öztürk, M. ve Kaya, A. (2010). İşletmelerde etkinlik ve performans ölçmede VZA, Kümeleme ve TOPSIS analizlerinin kullanımı: İMKB işletmeleri üzerine bir uygulama. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(1): 233-260.
- Öztürk, E. (2016). Maliyet performansının ölçümü için görelî etkinlik analizi: BIST çimento sektöründe veri zarflama analizi uygulaması. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(6): 1-16.
- Romano, G. and Guerrini, A. (2011). Measuring and comparing the efficiency of water utility companies: A data envelopment analysis approach. *Utilities Policy*, 19(3): 202-209.
- Sadjadi, S.D. ve Omrani, H. (2008). Data envelopment analysis with uncertain data: An application for Iranian electricity distribution companies. *Energy Policy*, 36(11): 4247-4254.
- Sarı, Z. (2015). *Veri zarflama analizi ve bir uygulama*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Savaş, F. (2021). Veri Zarflama Analizi. İçinde Fatih, Y.V. ve Önder, E. (Ed), *Operasyonel, Yönetmel ve Stratejik Problemlerin Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri*. 4.Baskı, (s.201-2017), Bursa: Dora Yayıncılık.
- Soylu, N. (2020). Entelektüel sermaye etkinliğinin veri zarflama analizi ile değerlendirilmesi: BİST teknoloji şirketlerine yönelik bir araştırma. *Muhasebe ve Finans Dergisi*, (85): 269-286.
- Tektüfekçi, F. (2010). İMKB'ye kayıtlı halka açık teknoloji şirketlerinde finansal etkinliğin veri zarflama analizi (VZA) ile değerlendirilmesi. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 2(2): 69-77.
- Verma, S., Kumawat, A. & Biswas, A. (2015). Measurement of technical efficiency using data envelopment analysis: A case of Indian textile industry. In *3rd International Conference On Advances In Engineering Sciences & Applied Mathematics (ICAESAM'2015)* March 23(24).
- Wu, D. (2009). *Measuring performance in small and medium enterprises in the information and communication technology industries*, (Doctoral Dissertation, RMIT University).
- Yaşar, F. ve Yavuz, S. (2017). İmalat işletmelerinde etkinlik ölçümü: BİST 100 örneği. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(7): 193-220.
- Yavuz, S. ve İşçi, Ö. (2013). Veri Zarflama Analizi İle Türkiye'de Gıda İmalatı Yapan Firmaların Etkinliklerinin Ölçülmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (36): 157-174.
- Yıldız, B., Yerdelen K.C. ve Yılmaz, T. (2020). İmalat sektöründeki işletmelerin finansal performanslarının ölçülmesi: Bir veri zarflama analizi (VZA) uygulaması. *Turkish Studies-Economics, Finance – Politics*, 15(1): 613-628.

Extended Summary

Purpose

As it is known, in order for a company to be classified as successful, it must be compared with other companies of similar size and in the same sector. Companies operating in Borsa Istanbul can generally be compared with the BIST 100 index or the sector data in which the company operates. Therefore, the main purpose of this study is to determine the efficiency of companies in the BIST Technology Sector with DEA.

Literature

Data Envelopment Analysis comes first among the methods used in the measurement of financial performance, efficiency and effectiveness of many enterprises, public and private institutions in the literature (Romano and Guerrini, 2011). This study focuses on the measurement of decision unit effectiveness by Charnes et al. That is, it makes an assessment by taking into account multiple input and output factors to measure how effectively a business or organization makes decisions and uses resources. Thus, the results of the analysis can be compared and offer suggestions on how businesses or organizations can maintain their effectiveness and performance (Charnes et al. 1978). These comparisons can be made with input-side data envelopment analysis (BCC) as well as with output-side data envelopment analysis (CCR). Since the aim of the CCR model is to maximize profitability, output-oriented data envelopment analysis was preferred in this study.

Data and Methodology

The research covers the annual data of 27 companies in the BIST Technology sector, whose variables used in the analysis are continuous, for the period 01.01.2022 - 31.12.2022. The ability of the study to represent the sector is quite high in terms of including 27 of the 31 companies in the sector in the analysis.

When the literature is examined, it is seen that many data are used as input and output variables within the scope of DEA. In this study, while determining the input and output variables, Fixed Assets/Net sales, Cost of Sales (log), General Administrative Expense (log), Marketing Expense (log) as input variables, which are the most preferred in similar sectors in both national and international literature, Asset profitability, Return on equity, net profit margin and operating profit margin were used as output variables. Output-oriented weighted CCR model of Data Envelopment Analysis was applied to these variables with the help of Simple Linear Program (Simple LP) based solver with Excel (Solver) add-in, and also Potential Improvement rates and Reference clusters were shown with Sensitivity Report.

Findings

While the findings clearly reveal the productivity differences between companies, it also reveals from which input variables this difference arises and how inefficient

companies will be classified as efficient with the potential improvements to be made in these variables.

As a result of the findings, the first factor in the ineffectiveness of most of the enterprises; operating profitability ratios are lower than cost ratios. In this case, it is seen that the performances are not at a sufficient level as the profitability is higher than the cost but lower than the profitability itself.

Conclusion

When evaluated according to the results of the analysis, it is seen that the company that continues its activities in the most efficient way among the 8 companies that are effective is the S15 coded LINK company. The LINK company is referenced 17 times in the reference set, showing that it is operating effectively and with high efficiency. According to the results of the analysis, the company with the lowest score among the 19 companies that are ineffective and weak in terms of working effectively and efficiently is the S10 coded INGRM company. Considering the results of the analysis of 19 inactive companies here, it will be possible to continue their activities effectively if they make a correct improvement in their output variables. In the study, not only the companies were classified as efficient and ineffective, but it was also stated how the classification converged to the reference set in case of improvement in which variables. Therefore, in this aspect, the study reveals its difference from other studies in the literature.

The main limitation of this study is that it deals with a single period. In future studies, the study can be developed to cover more years and a more in-depth examination of the results can be achieved with the Panel Data Envelopment Analysis technique. In addition, except for the case of selecting a single sector in this study, a study can be developed to cover more than one different sector.



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318
Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeep>

Araştırma Makalesi • Research Article

Kamu Harcamaları, Kamu İstihdamı ve Kamusal Etkililiğin Yozlaşma Üzerindeki Etkisi*The Impact of Public Expenditures, Public Employment and Public Effectiveness on Corruption*Semra Aydoğdu Bağcı^{a,*}^a Dr. Öğr. Üyesi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Şereflikoçhisar Uygulamalı Bilimler Fakültesi, 06950, Şereflikoçhisar/ANKARA
ORCID: 0000-0001-8078-5626

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 29 Ocak 2024
Düzeltilme tarihi: 8 Mart 2024
Kabul tarihi: 2 Mayıs 2024

Anahtar Kelimeler:

Kamu Harcamaları
Kamu İstihdamı
Kamusal Etkililik
Yozlaşma
Panel-ARDL

ARTICLE INFO

Article history:

Received: Jan 29, 2024
Received in revised form: March 8, 2024
Accepted: May 2, 2024

Keywords:

Public Expenditure
Public Employment
Public Effectiveness
Corruption
Panel-ARDL

ÖZ

Bu çalışmanın amacı; kamu harcamalarının, kamu istihdamının ve kamusal etkililiğin yozlaşma üzerindeki etkisini araştırmaktır. 33 OECD ülkesinin 2007-2021 dönemine ait yıllık verilerini kapsayan bu çalışmada bağımlı değişken olan yolsuzluk algı endeksine ait veriler Uluslararası Şeffaflık Örgütü resmi internet sayfasından alınmıştır. Bağımsız değişken olan kamu harcamalarının Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) içindeki payı ve kamu istihdamının toplam istihdam içindeki payı değişkenlerine ait veriler OECD resmi internet sayfasından alınmıştır. Diğer bağımsız değişken olan kamusal etkililik değişkeni ise Dünya Bankası resmi internet sayfasından temin edilmiştir. Panel-ARDL yönteminin kullanıldığı analiz sonucunda kamu etkililiğindeki artışın yolsuzluk algı endeksini artırdığı ve böylece yozlaşmayı azalttığı tespit edilmiştir. Bunun yanında kamu istihdamındaki artışın yolsuzluk algı endeksini azalttığı ve bu bağlamda yozlaşmayı artırdığı saptanmıştır.

ABSTRACT

The purpose of this study is to investigate the impact of public expenditures, public employment and public effectiveness on corruption. In this study, which covers the annual data of 33 OECD countries for the period 2007-2021, the data on the corruption perception index, which is the dependent variable, was taken from the official website of Transparency International. Data on the independent variables, the ratio of public expenditures to Gross Domestic Product (GDP) and the share of public employment in total employment, were taken from the OECD official website. The other independent variable, the public effectiveness variable, was obtained from the World Bank official website. As a result of the analysis using the Panel-ARDL method, it was determined that the increase in public effectiveness increased the corruption perception index and thus reduced corruption. In addition, it has been determined that the increase in public employment reduces the corruption perception index and, in this context, increases corruption.

1. Giriş

Bu çalışmanın yapılma nedeni; kamu sektöründeki önemli sorunlardan biri olan yolsuzluk sorununda kamu harcamaları, kamu istihdamı veya kamusal etkililiğin ne ölçüde etkili olabileceğini tespit etmektir. Bu konu, yolsuzluğa karşı yapılacak olan mücadelede hangi faktörlerin iyileştirilebileceği yönünde önem arz etmektedir. Kamusal etkililik kamu hizmetlerine olan güven algısını

yansıttığından; kamusal etkililikteki artışın yozlaşmayı azaltması beklenmektedir. Bunun yanında kamu harcamalarındaki ya da kamu istihdamındaki artışın ise yozlaşmayı artıracağı düşünülmektedir. Bunun nedeni gelişmekte olan ülkelerde kamuya personel alımlarının ve yapılan kamu harcamalarının yozlaşma ile bağlantılı olduğu beklenilmektedir. Literatür incelendiğinde; yolsuzluk-kamu harcamaları, yolsuzluk-istihdam, yolsuzluk-kamu yönetim

* Sorumlu yazar/Corresponding author.
e-posta: semraaydogdubagci@aybu.edu.tr

Atıf/Cite as: Aydoğdu Bağcı, S. (2024). Kamu Harcamaları, Kamu İstihdamı ve Kamusal Etkililiğin Yozlaşma Üzerindeki Etkisi. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 9(1), 112-123.

This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors.

kapasitesi, yolsuzluk-kamu performansı, yolsuzluk-kamu hizmetleri kalitesi, yolsuzluk-kamusal etkililik ile ilgili çalışmalarda tek boyutlu incelemeler yapılmıştır. Bu çalışmada ise kamu harcamalarının, kamu istihdamının ve kamu etkililiği gibi bağımsız değişkenlerin yolsuzluk üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu sebepten dolayı bu çalışma özgün bir çalışma olmuştur. Yolsuzluk değişkenini temsilen yolsuzluk algı endeksi kullanılmıştır. Bu endeksin yüksek olması ülkede yolsuzluğun az, bu endeksin düşük olması ise ülkedeki yolsuzluğun fazla olduğunu göstermektedir. Bu amaçla 33 OECD ülkesinde 2007-2021 döneminde kamu harcamalarının, kamu istihdamının ve kamu etkililiğinin yolsuzluk algı endeksi üzerindeki etkisi Panel-ARDL metodu ile test edilmiştir. Analiz sonucunda kamu etkililiğindeki artışın yolsuzluk algı endeksini artırdığı böylece yozlaşmayı düşürdüğü tespit edilmiştir. Ayrıca kamu istihdamındaki artışın yolsuzluk algı endeksini azalttığı ve buna istinaden yozlaşmayı artırdığı saptanmıştır. Bu sonuçlar beklenen durum ile analizde ortaya çıkan durumun aynı doğrultuda olduğunu göstermektedir. Kamu harcamalarının ise yozlaşma üzerinde istatistiksel açıdan herhangi bir etkisi olmadığı ortaya koyulmuştur.

Bu çalışmada yer alan yozlaşma ve yozlaşmada etkili olabileceği dşnlen kavramlar sırasıyla tanımlanmıştır.

Uluslararası Şeffaflık rgt (Transparency International) yolsuzluğu, emanet edilen yetkinin özel kazanç için kötüye kullanılması olarak tanımlamaktadır. Uygulamada bu 1) sıradan vatandaşlar temel kamu hizmetleri almadan mücadele ederken; kendileri ve ailelerinin lüks yaşamını finanse etmek için ulusunu sömüren bir diktatör, 2) ihtiyaç duyulan ilaçları reçeteye yazmadan önce hastadan rüşvet talep eden doktor ya da 3) semenlerinden ziyade kendi partisine bağışta bulunan bir şirketin çıkarlarını gözetten bir milletvekili şeklinde görülebilmektedir (Transparency International, Why Corruption Matters, 2023). Yolsuzluk, Dünya Bankası tarafından kamu görevinin özel çıkar için kötüye kullanılması olarak tanımlanmakta ve yolsuzluğun rüşvetten kamu fonlarının alınmasına kadar geniş bir yelpazedeki davranışları kapsadığını ve yolsuzluğun dünyanın her yerinde mevcut olduğunu ancak genellikle kırılganlık ve çatışmalardan etkilenen, kurumları zayıf olan ülkelerde görüldüğünü ifade etmektedir (Worldbank, Anticorruption Fact Sheet, 2020).

Kamu istihdamı, hükümetin her düzeyindeki (merkezi, eyalet, yerel ve sosyal güvenlik fonları) istihdamı kapsamakta ve kamu yetkilileri tarafından kontrol edilen temel bakanlıkları, kurumları, daireleri ve kar amacı gütmeyen kuruluşları içermektedir (OECD, 2023: 180).

Kamu harcamaları ara tüketimi, işgücüne yapılan ödemeleri, sübvansiyonları, mülk geliri (faiz ödemeleri dâhil), sosyal yardımlar, diğer cari harcamaları (oğunlukla cari transferler) ve sermaye harcamalarını (sermaye transferleri ve yatırımlar) kapsamaktadır (OECD, 2023: 158).

Kamusal Etkililik; kamu hizmetleri, politika oluşturma ve politika uygulama kalitesi, hükümetin siyasi baskılardan

bağımsız olması ve hükümetin bu tür politikalara olan bağlılığının güvenilirliğine ilişkin algıları yansıtmaktadır (Kaufmann, Kraay & Mastruzzi, 2010: 4).

2. Literatür İncelemesi

Literatür incelemesi e ayrılmaktadır. Bunlar; 1) yolsuzluk-kamu harcamaları ilişkisi, 2) yolsuzluk-istihdam ilişkisi ve 3) yolsuzluk- kamusal etkililik ilişkisidir.

2.1. Yolsuzluk- Kamu Harcamaları İlişkisi

Yolsuzluk-kamu harcamaları ile ilgili çalışmalarda Sedgo and Omgba (2022) yolsuzluktaki artışın kamunun sermaye ve kamunun cari harcamalarını artırdığını, Swaleheena and Friends (2019) yolsuzluktaki artışın kamunun eğitim harcamalarını ve kamunun sağlık harcamalarını artırdığını, Malyniak and Friends (2019) yolsuzluktaki artışın kamu harcamasını artırdığını tespit etmiştir. Cordis (2014) kamu sektöründe istihdam edenlerin yolsuzluğundaki artışın kamunun bazı harcamalarını azaltırken, bazılarını artırdığını saptamıştır. Liu and Mikesell (2014), kamu görevlilerinin yolsuzluğundaki artışın eğitim harcamalarını negatif etkilediğini, Sevüktekin vd. (2010) kamunun toplam harcamalarındaki artışın yolsuzluk algı endeksini azalttığını ve böylece yolsuzluğu artırdığını tespit etmiştir. Tanzi and Davoodi (1997) yolsuzluktaki artışın diğer mal ve hizmetlere yapılan harcamaları azalttığı sonucuna varmıştır. Yolsuzluk-kamu harcamaları çalışmaları ile ilgili literatür incelemesinin bir kısmı aşağıda yer almaktadır.

Sedgo and Omgba (2022), 48 Afrika ülkesinde 2000-2016 dönemde yolsuzluğun kamu harcamalarına olan etkisini sabit etkiler tahmincisi modeli ile analiz etmiştir. İki model kurulmuştur. Bağımlı değişken olarak kamunun sermaye harcamaları alınırken ikinci modelde kamunun cari harcamaları alınmıştır. Bağımsız değişkenler ise; kamu sektörüne yönelik yolsuzluk algı endeksi, vergi gelirlerinin GSYH'ye oranı, kişi başi GSYH, enflasyon oranı, nüfus, yerel nüfusun toplam nüfusa oranı, kişi başi resmi kalkınma yardımları, elektriğe erişim, kaynak kiralaları ve demokratik rejim sınıflandırmasıdır. Analiz sonucunda; yolsuzluk algı endeksindeki artışın böylece yolsuzluktaki azalışın hem kamunun sermaye harcamalarını hem de kamunun cari harcamalarını azalttığını tespit edilmiştir.

Swaleheena and Friends (2019), 134 ülkede yolsuzluğun kamunun eğitim harcamalarına ve kamunun sağlık harcamalarına olan etkisini Genelleştirilmiş Momentler Metodu (GMM) tahmincisi ve Dirençli Standart Hatalar tahmincisi ile analiz etmiştir. Analiz sonucunda; bütün bu tahmincilerde yolsuzluktaki artışın kamunun eğitim harcamalarını ve kamunun sağlık harcamalarını artırdığı tespit edilmiştir.

Malyniak and Friends (2019), 165 ülkede 2018 yılında En Küçük Kareler (OLS) metodu ile yolsuzluk, devletin işleyişi, siyasi katılım, siyasi kültür ve sivil özgürlükler ve seçim süreci ve oğunculuk değişkenlerinin kamu harcamasına olan etkisini analiz etmiştir. Analiz sonucunda

yolsuzluktaki artışın kamu harcamasını artırdığı tespit edilmiştir.

Cordis (2014), Amerika Bileşik Devletleri (ABD)'de kamu sektöründe istihdam edenlerin yolsuzluğunun kamu harcamalarına olan etkisini en küçük kareler (OLS) ve araç değişkeni (IV) metodu yardımıyla 1986-2008 dönemi için analiz etmiştir. Bağımlı değişken olarak kamu harcamaları bileşenleri alınmıştır. Bağımsız değişkenler ise kamu sektöründe istihdam edenlerin yolsuzluğu, 0-17 yaş arası nüfusun toplam nüfusa oranı, lisans ve lisansüstü diplomasına sahip kişilerin sayısının toplam nüfusa oranı, eyaletin güneyde, batıda ya da orta batıda olup olmasını gösteren kukla değişkenlerdir. OLS metodu tahmin sonuçlarına göre; kamu sektöründe istihdam edenlerin yolsuzluğundaki artışın kamunun eğitim harcamalarını azalttığı; diğer ve tahsil edilmeyen bütçe harcamalarını ve cezaevleri için yapılan harcamaları artırdığı tespit edilmiştir. IV metodu sonuçlarına göre ise kamu sektöründe istihdam edenlerin yolsuzluğundaki artışın kamu refahı için yapılan harcamaları ve karayollarına yapılan harcamaları azalttığı, ancak sağlık sektörüne ve hastanelere yapılan kamu harcamalarını ve diğer ve tahsil edilmeyen bütçe harcamalarını artırdığı saptanmıştır.

Liu & Mikesell (2014), 1997-2008 döneminde 5 ABD şehrinde kamu görevlilerinin yolsuzluğunun toplam kamu harcamalarına, kamu harcamaları bileşenlerine ve kamunun eğitim harcamaları bileşenlerine olan etkisini GMM tahmincisi yardımıyla analiz etmiştir. Analiz sonucunda kamu görevlilerinin yolsuzluğundaki artışın toplam kamu harcamalarını artırdığı tespit edilmiştir. Ayrıca kamu görevlilerinin yolsuzluğundaki artışın kamunun sermaye, altyapı, karayolu, ücret/maaş, cezaevi ve polis harcamalarını artırdığı, ancak kamunun borçlanma harcamalarını azalttığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte analizde kamu görevlilerinin yolsuzluğundaki artışın toplam eğitim harcamalarını, ilk ve orta öğretim harcamalarını ve yükseköğretim harcamalarını negatif etkilediği sonucuna da varılmıştır.

Sevüktekin vd. (2010), kamu harcamalarının yolsuzluğa olan etkisini 21 (13 tanesi yolsuzluk algı endeksi ortalamasının altında, 8 tanesi ise yolsuzluk algı endeksi ortalamasının üzerinde) OECD ülkesinde 1996-2006 döneminde Panel Düzeltilmiş Standart Hataları (PCSE) yöntemi ile analiz etmiştir. Bağımlı değişken olarak yolsuzluk algı endeksi, bağımsız değişkenler olarak da birinci modelde kamunun toplam harcamaları ve kişi başı GSYH, ikinci modelde ise kamunun tüketim harcamaları, kamunun yatırım harcamaları ve kişi başı GSYH alınmıştır. Analiz sonucunda iki ülke grubunda da kamunun toplam harcamalarındaki artışın yolsuzluk algı endeksini azalttığı ve böylece yolsuzluğu artırdığı tespit edilmiştir. Bunun yanında yolsuzluk algı endeksi ortalamasının altında olan ülke grubunda kamunun tüketim harcamalarındaki azalışın ve kamunun yatırım harcamalarındaki artışın yolsuzluk algı endeksini artırdığı ve böylece yolsuzluğu azalttığı tespit edilmiştir. Ayrıca yolsuzluk algı endeksi ortalamasının

üzerinde olan ülke grubunda kamunun tüketim harcamalarındaki artışın ve kamunun yatırım harcamalarındaki azalışın yolsuzluk algı endeksini artırdığı ve böylece yolsuzluğu azalttığı saptanmıştır.

Tanzi ve Davoodi (1997), yolsuzluğun kamu harcamalarına, yolsuzluğun kamu yatırımlarına, yolsuzluğun kamu gelirlerine, yolsuzluğun altyapı kalitesine ve yolsuzluğun karayolları kalitesine etkisini 1980-1995 döneminde 68 ülkede OLS yöntemi ile analiz etmiştir. Analiz sonucunda; yolsuzluktaki artışın diğer mal ve hizmetlere yapılan harcamaları azalttığı tespit edilmiştir.

Yukarıdaki çalışmalar incelendiğinde çalışmaların birçoğunda kamu harcamalarının yolsuzluğa etkisi incelenmiştir. Sedgo and Omgba (2022) yolsuzluktaki artışın kamunun sermaye ve kamunun cari harcamalarını artırdığını, Swaleheena and Friends (2019) yolsuzluktaki artışın kamunun eğitim harcamalarını ve kamunun sağlık harcamalarını artırdığını, Malyniak and Friends (2019) yolsuzluktaki artışın kamu harcamasını artırdığını tespit etmiştir. Cordis (2014) kamu sektöründe istihdam edenlerin yolsuzluğundaki artışın kamunun bazı harcamalarını azaltırken, bazılarını artırdığını saptamıştır. Liu and Mikesell (2014), kamu görevlilerinin yolsuzluğundaki artışın eğitim harcamalarını negatif etkilediğini, Tanzi and Davoodi (1997) yolsuzluktaki artışın diğer mal ve hizmetlere yapılan harcamaları azalttığı sonucuna varmıştır. Bu çalışmaların genel sonucu yolsuzluktaki artışın kamu harcamalarını artırdığı yönündedir. Kamu harcamalarının yolsuzluğa etkisini direkt olarak inceleyen çalışma Sevüktekin vd. (2010) tarafından yapılmış ve kamunun toplam harcamalarındaki artışın yolsuzluğu artırdığı sonucuna varılmıştır.

2.2. Yolsuzluk -Kamusal Etkililik İlişkisi

Bu kısımda kamusal etkililik-yolsuzluk ilişkisi yanında kamusal etkililikte önemli olan diğer kavramlar (kamu yönetim kapasitesi, kamu performansı, kamu hizmetleri kalitesi) ile yolsuzluk arasındaki çalışmalar da incelenmiştir. Min (2023) kamu yolsuzluğunun düşük olmasının kamu performansını pozitif etkilediğini, Lee & Liu (2022) yolsuzluktaki artışın toplam kamu yönetim kapasitesini negatif etkilediği Laureti and Friends (2022) kamusal etkililiğindeki artışın yolsuzluk kontrolünü pozitif etkilediği ve böylece yolsuzluğu azalttığı sonucuna varmıştır. Gürler Hazman (2021) kamusal etkililiğindeki artışın yolsuzluğu azalttığını, Setyaningrum and Friends (2017) iyi kamu yönetiminin yolsuzluğu azalttığını saptamıştır. Montes and Paschoal (2016) yolsuzluktaki azalışın kamusal etkililiğini artırdığını tespit etmiştir.

Min (2023), Güney Kore'de 4 merkezi kamu kurumunda 2014-2018 döneminde yolsuzluğun kamu performansına etkisini Probit model yardımıyla incelemiştir. Analiz sonucunda kamu yolsuzluğunun düşük olmasının kamu performansını pozitif etkilediği tespit edilmiştir.

Lee & Liu (2022), Amerika Birleşik Devletleri eyaletlerinde

1998-2008 döneminde GMM metodu ile yolsuzluğun, kamu istihdam oranının, vergi gelirlerinin eyaletlerin brüt gelirlerine oranının, eyaletlerin gelirlerinin, işsizlik oranı, komşu eyaletlerin kamu yönetim kapasitesi, yönetim felsefesi, vatandaş felsefesi, siyasi rekabet, eyaletlerin kurumsal gücü, hükümetin partisi, sosyal güven, etnik çeşitlilik değişkenlerinin kamu yönetim kapasitesine (beşeri sermaye yönetimi, bilgi yönetimi, finansal kaynak yönetimi, altyapı yönetimi ve toplam kamu yönetim kapasitesi) olan etkisini araştırmıştır. Analiz sonucunda; yolsuzluktaki artışın beşeri sermaye yönetimini, bilgi yönetimini, altyapı yönetimini ve toplam kamu yönetim kapasitesini negatif etkilerken; finansal kaynak yönetimini artırdığı tespit edilmiştir.

Laureti and Friends (2022), 193 ülkede 2011-2020 döneminde kamusal etkililiğin yolsuzluk kontrolüne etkisini Tesadüfi Etkiler Modeli, Sabit Etkiler Modeli, POLS ve Ağırlıklı En Küçük Kareler (WLS) yöntemini kullanarak analiz etmiştir. Bağımlı değişken olarak yolsuzluk kontrolü, bağımlı değişken olarak ise kamusal etkililiği, şiddet ve terörün bulunmaması ve politik istikrar, ilköğretimi tamamlama durumu, bayanların işgücüne katılımının erkeklerin işgücüne katılımlarına oranı, GSYH büyüme oranı, yasal hakların gücü, tarım, orman ve balıkçılığının katma değerinin GSYH'ye oranı ve net sera gazı emisyonları alınmıştır. Bütün yöntemlerinin sonuçları doğrultusunda kamusal etkililikteki artışın yolsuzluk kontrolünü pozitif etkilediği tespit edilmiştir.

Gürler Hazman (2021), 33 OECD ülkesinde 2004-2013 döneminde kamusal etkililiğin yolsuzluğa etkisini Genişletilmiş Ortalama Grup (AMG) tahmincisi yardımıyla analiz etmiştir. Bağımlı değişken olarak yolsuzluk algı endeksi; bağımsız değişken olarak da kamusal etkililik, kişi başı GSYH ve işsizlik oranı alınmıştır. Analiz sonucunda kamusal etkililiğindeki artışın yolsuzluk algı endeksini artırdığı ve böylece yolsuzluğu azalttığı tespit edilmiştir.

Setyaningrum and Friends (2017), 2010-2015 döneminde Endonezya'daki yerel yönetimlerinde iyi kamu yönetimi, yolsuzluk ve kamu hizmetleri kalitesi arasındaki ilişki İki Aşamalı En Küçük Kareler (2SLS: Two Stage Least Squares) Yöntemi ile incelenmiştir. İki model kurulmuştur. Birinci modelde iyi kamu yönetiminin, insani gelişmişlik endeksinin, Gini katsayısının ve kamu gelirlerinin yolsuzluğa etkisi; ikinci modelde ise yerel yönetimdeki yolsuzluğun, insani gelişmişlik endeksinin, Gini katsayısının ve kamu gelirlerinin yerel yönetimdeki toplam harcamalara etkisi incelenmiştir. Birinci modelde kamu gelirlerindeki artışın yolsuzluğu artırırken; iyi kamu yönetiminin yolsuzluğu azalttığı tespit edilmiştir. İkinci modelde ise yolsuzluktaki artışın toplam yerel yönetim harcamalarını azalttığı saptanmıştır.

Montes & Paschoal (2016), 1995-2012 döneminde toplam 130 ülkede OLS metodu ile yolsuzluğun kamusal etkililiğe olan etkisini incelemiştir. Bağımlı değişken olarak kamusal etkililik; bağımsız değişken olarak ise yolsuzluk algı endeksi, yolsuzluk kontrol değişkeni, toplam kamu

borcunun GSYH'ye oranı, enflasyon oranı, ticaret açıklığı, hukukun üstünlüğü ve demokrasi ile otokrazi arasındaki spektrumda yönetim şeklinin sınıflandırılması alınmıştır. Toplam ülkelerin, gelişmiş ülke grubunun ve gelişmekte olan ülke grubunun ayrı ayrı incelendiği analiz sonucunda; yolsuzluktaki azalış anlamına da gelen yolsuzluk algı endeksindeki artışın kamusal etkililiğini artırdığı tespit edilmiştir.

Literatürün bu kısmını kısaca özetlemek gerekirse; yolsuzluğun kamu etkililiğine etkisi Montes & Paschoal (2016) tarafından incelenmiş ve yolsuzluktaki azalışın kamu etkililiğini artırdığı tespit edilmiştir. Kamu etkililiğinde önemli olan kavramların yolsuzluğa etkisini inceleyen çalışmalara bakıldığında Min (2023) yolsuzluktaki azalmanın kamu performansını pozitif etkilediği, Lee & Liu (2022) ise yolsuzluktaki azalmanın kamu yönetim kapasitesini artırdığını saptamıştır. Bu çalışmaların genel sonucu yolsuzluktaki azalmanın kamu etkililiğini ve kamu etkililiği için önemli olan kavramları (kamu performansını kamu yönetim kapasitesini) pozitif etkilediğidir.

Kamu etkililiğinin yolsuzluk üzerindeki etkisi sadece Gürler Hazman (2021) tarafından incelenmiş ve kamu etkililiğindeki artışın yolsuzluğu azalttığı sonucuna ulaşılmıştır. Laureti and Friends (2022) ise kamusal etkililikteki artışın yolsuzluk kontrolünü pozitif etkilediğini tespit etmiştir. Setyaningrum and Friends (2017), iyi kamu yönetiminin yolsuzluğu azalttığı sonucuna varmıştır. Bu çalışmaların sonucunda genel bulgu olarak kamu etkililiğindeki artışın yolsuzluğu azalttığı, yolsuzluk kontrolünü pozitif etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır. Kamusal etkililikte önemli bir kavram olan iyi kamu yönetimindeki artışın ise yolsuzluğu azalttığı saptanmıştır. Literatürde direkt olarak kamu etkililiğinin yolsuzluk üzerindeki etkisini inceleyen sadece Gürler Hazman (2021)'in çalışmasına rastlanılmıştır. Bu sebepten dolayı bu çalışmanın da literatüre katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

2.3. Yolsuzluk-İstihdam İlişkisi

Bu kısımda Qadar and Friends (2014) yolsuzluktaki artışın istihdamı artırdığını, Beltran (2016) rüşvet ve kayıt dışılıktaki artışla istihdam sayısının azaldığı sonucuna varmıştır. Bouzid (2016), Sistem GMM tahmincisi sonucuna göre yolsuzluktaki azalışın ortaöğretim mezunu işsizliği artırdığını, Cooray & Dzhumashev (2018), yolsuzluktaki azalışın istihdam oranını azalttığı tespit etmiştir. Mocetti & Orlando (2019) kamu sektöründeki yozlaşmadaki artışın hem toplam kamu istihdamını hem de eğitim düzeyi düşük kamu sektör istihdamını artırdığı, yabancı hâkimiyetinin tarihsel öneminin araç değişkeni ve eğitim düzeyi yüksek kamu istihdamının bağımlı değişken olarak alındığı durumda ise yolsuzluktaki artışın eğitim düzeyi yüksek toplam kamu istihdamını azalttığı sonucuna varmıştır. Ullah (2020) firma düzeyindeki finansal kısıtlamalar ve yozlaşmadaki artışın istihdamdaki büyümeyi negatif etkilediğini tespit etmiştir. Amin & Soh (2022) firma

düzeyinde ödenen rüşvetteki artış ile birlikte istihdamda artış olduğunu; ancak firmanın finansal açıdan kısıtlı ödediği rüşvetteki artışın istihdamını azalttığını saptamıştır. Literatürdeki çalışmaların bazıları aşağıda yer almaktadır.

Qadar and Friends (2014), Ki Kare Metodu yardımıyla yolsuzluğun işsizliğe olan etkisini Hindistan'ın 7 köyündeki 359 hane halkı için incelemiştir. Analiz sonucunda zengin ve köklü ailelerin yaklaşık % 69'unun iş güvencesini sağlamak için kayırmacılık ve rüşvet yoluna gittikleri tespit edilmiştir.

Beltran (2016), 28 ülkedeki 14.200 firma verilerinden yararlanarak yolsuzluğun istihdam üzerindeki etkisini En Küçük Kareler (OLS) metodu ile analiz etmiştir. Bağımlı değişken olarak istihdam eden kişi sayısı; bağımsız değişkenler olarak da firmanın yurtdışındaki mülkiyeti, firmanın kamu mülkiyeti, firmanın kayıt dışı ödemelerle yapılan yıllık satışı (rüşvet), firmanın çalışma yılı alınmıştır. Diğer bağımsız değişkenler ise firmanın tescil belgesi almadan faaliyette olduğu zaman (kayıt dışılık), üst düzey yöneticinin firmadaki deneyim süresi, firmanın resmi kuruluş yılı, üst düzey yöneticisinin bayan olup olmama durumunu gösteren kukla değişken ve firmanın 5'ten fazla rakibinin olup olmamasını gösteren kukla değişkendir. Analiz sonucunda; rüşvet ve kayıt dışılıktaki artışla istihdam sayısının azaldığı, firmanın yurtdışındaki mülkiyetindeki artışla ve kamu mülkiyetindeki artışla birlikte ise istihdam sayısının arttığı tespit edilmiştir.

Bouziğ (2016), 92 ülkenin 1985-2008 döneminde yolsuzluğun genç işsizliğe etkisini Havuzlanmış En Küçük Kareler (POLS), sabit etkiler tahmincisi, IV tahmincisi ve sistem GMM yöntemi ile analiz etmiştir. Bağımlı değişken olarak genç işsizlik bağımsız değişken olarak da; yolsuzluk endeksi, kadınların ortalama eğitim yılı, enflasyon oranı, doğrudan yabancı yatırımlar, parasal büyüklük, siyasi muhalefet ve işçi hakları alınmıştır. POLS yöntemi sonucunda yolsuzluk endeksindeki artışın genç işsizliği artırdığı, sabit etkiler tahmincisi ve IV tahmincisi sonucunda ise yolsuzluk endeksindeki artışın genç işsizliği azalttığı tespit edilmiştir. Sistem GMM yöntemi sonucunda kadınların ortalama eğitim yılı ve yolsuzluk endeksinin genç işsizliğe etkisi incelendiğinde modelde yolsuzluk endeksindeki artışın genç işsizliği azalttığı, sistem GMM yönteminin kullanıldığı diğer modellerde ise yolsuzluk endeksindeki artışın genç işsizliği artırdığı saptanmıştır. Sistem GMM yöntemi bağımlı değişken olarak ortaöğretim mezunu işsizliğin alındığı durum için de yapılmıştır. Bu analizin sonucunda ise yolsuzluk endeksindeki artışın ortaöğretim mezunu işsizliği artırdığı tespit edilmiştir.

Cooray and Dzhumashev (2018), 132 ülkede yolsuzluğun işgücüne katılım oranına etkisini Panel veri analizinde sabit etkiler tahmincisi, Sistem GMM tahmincisi ve IV tahmincisi ile analiz etmiştir. Bağımlı değişken olarak Uluslararası Şeffaflık Örgütü'nün Yolsuzluk Algı Endeksi, Kaufmann and Friends (2014) tarafından belirlenen yolsuzluk endeksi, Uluslararası Ülke Riski Rehberine (ICRG) göre yolsuzluk ve istihdamın nüfusa oranı bağımsız değişken olarak da;

ücretler, faiz oranı, tüketim oranı, vergiler, kayıt dışı ekonomi, yönetim indeksi ve denetim kalitesi alınmıştır. Sabit etkiler tahmincisi sonucuna göre Uluslararası Şeffaflık Örgütü'nün Yolsuzluk Algı Endeksi, Kaufmann and Friends (2014) tarafından belirlenen yolsuzluk endeksi ile işgücüne katılım oranı arasında negatif bir ilişki saptanmıştır. Sistem GMM tahmincisine sonucunda ICRG'ye göre yolsuzluk ile işgücüne katılım oranı arasında ve Uluslararası Şeffaflık Örgütü'nün Yolsuzluk Algı Endeksi ve Kaufmann and Friends (2014) tarafından belirlenen yolsuzluk endeksi ile istihdamın nüfusa oranı arasında negatif bir ilişki tespit edilmiştir.

Mocetti and Orlando (2019), 2000-2014 döneminde İtalya'da kamu sektöründeki yolsuzluğun yerel işgücü piyasasındaki kamu istihdamına etkisini incelemiştir. IV tahmincisinin kullanıldığı modelde yolsuzluk ile bağlantılı iki araç değişkeni (bunlar yolsuzluk ile pozitif ilişki içinde olan 1) kamu harcamalarına geçmişteki bağımlılık ve 2) yabancı hâkimiyetinin tarihsel önemi) kullanılmıştır. Bağımlı değişken olarak kamu sektöründeki toplam istihdam, eğitim düzeyi düşük kamu sektör istihdamı ve eğitim düzeyi yüksek kamu sektör istihdamı; bağımsız değişken olarak da yerel işgücü piyasasındaki yolsuzluk ve okullaşma oranı değişkenleri alınmıştır. Araç değişkeni olarak hem kamu harcamalarına geçmişteki bağımlılığın hem de yabancı hâkimiyetinin tarihsel öneminin alındığı durumda; kamu sektöründeki yozlaşmadaki artışın hem toplam kamu istihdamını hem de eğitim düzeyi düşük kamu sektör istihdamını artırdığı tespit edilmiştir. Araç değişkeni olarak yabancı hâkimiyetinin tarihsel öneminin ve bağımlı değişken olarak da eğitim düzeyi yüksek kamu istihdamının alındığı durumda ise yolsuzluktaki artışın eğitim düzeyi yüksek kamu istihdamını (yönetici dâhil hepsi) azalttığı saptanmıştır.

Ullah (2020), iş ortamlarındaki yolsuzluğun ve firma düzeyindeki finansal kısıtlamaların 28 Doğu Avrupa ve Orta Asya ülkelerindeki 10.000'nin üzerindeki küçük ve orta boyuttaki işletmelerin büyümelerindeki etkisini regresyon yöntemi ile analiz etmiştir. İki model kurulmuştur. Bağımlı değişken olarak birinci modelde satışlardaki büyüme, ikinci modelde ise istihdamdaki büyüme alınmıştır. Bağımsız değişkenlerin bir kısmı; firma düzeyindeki finansal kısıtlamalar ve yozlaşma, firma büyüklüğü, firma yaşı, firmanın ihracata katılma durumunun olup olmaması, firmanın yabancı payının olup olmaması durumu, kamu kurum veya kuruluşunun firmanın payına sahip olup olmaması durumudur. Bağımsız değişkenlerin bir kısmı ise; firmanın en büyük hissedarının sahip olduğu hisse yüzdesi ve firmanın özelleştirilip özelleştirilmeme durumu, firmanın imalat sanayinde olup olmaması durumu, firmanın hizmet sektöründe olup olmaması durumudur. Analiz sonucunda; firma düzeyindeki finansal kısıtlamalar ve yozlaşmadaki artışın hem satışlardaki büyümeyi hem de istihdamdaki büyümeyi negatif etkilediği tespit edilmiştir.

Amin and Soh (2022), 85 ülkedeki firma verilerinden yararlanarak yolsuzluğun istihdam etkisini OLS yöntemi

ile analiz etmiştir. Bağımlı değişken olarak istihdamdaki büyüme; bağımsız değişken olarak da diğer bağımsız değişkenlerin yanında kamu görevlilerine işlerini hallettirmek için firmanın finansal açıdan kısıtlı ödediği rüşvet bağımsız değişkeni ve firma düzeyinde ödenen rüşvet bağımsız değişkeni alınmıştır. Analiz sonucunda firma düzeyinde ödenen rüşvetteki artışın istihdamı artırdığı; firmanın finansal açıdan kısıtlı ödediği rüşvetteki artışın ise istihdamını azalttığı tespit edilmiştir.

Literatürdeki çalışmalarda yolsuzluğun istihdama etkisi incelenmiştir. Bu çalışmaların bir kısmı yolsuzluktaki artışın istihdamı artırdığı (Qadar and Friends (2014), Cooray and Dzhumashev (2018)), bir kısmı yolsuzluktaki artışın istihdamı azalttığı (Beltran (2016), Ullah (2020) ve Amin and Soh (2022)) sonucuna ulaşmıştır. Bir kısım çalışmaların bazı tahmin metotlarında yolsuzluktaki artışın istihdamı azaltırken, bazı tahmin metotlarında yolsuzluktaki artışın istihdamı artırdığı (Bouzid (2016), Mocetti and Orlandu (2019)) tespit edilmiştir. Bu çalışmaların çoğu yolsuzluğun istihdam üzerindeki etkisini, sadece bir çalışma (Mocetti and Orlando (2019)) yolsuzluğun kamu istihdamı üzerindeki etkisini incelemiştir. Literatürde ne istihdamın ne de amu istihdamının yolsuzluk üzerindeki etkisi ile ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışma kamu istihdamının yolsuzluk üzerinde etkisini incelediğinden özđün bir çalışma niteliği taşımaktadır.

3. Ampirik Analiz

3.1. Veri Seti, Tanımlayıcı İstatistik ve Model

Literatürdeki çalışmalarda yozlaşma ile kamusal etkililik, istihdam ve kamu harcamaları ilişkileri oldukça incelenmiş olup; kamusal etkililik, kamu istihdamı ve kamu harcamalarının hepsinin yozlaşma üzerindeki etkisini araştıran çalışmaya henüz rastlanmamıştır. Bu sebepten dolayı bu çalışma özđün bir çalışma niteliği taşımaktadır.

Bu çalışma, 33 OECD ülkesinin 2007-2021 dönemine ait yıllık verilerini kapsamaktadır (Avustralya, şili, Kolombiya, Kore ve Yeni Zelanda ülkeleri kamu istihdam verilerinin eksik olmasından dolayı analizin dışında bırakılmıştır). CPI değişkeni, Uluslararası şeffaflık Örgütü resmi sayfasından, PEX ve PEMP değişkenleri OECD resmi istatistik sayfasında Kamu Sektörü, Vergilendirme ve Piyasa Düzenlemesi (Public Sector, Taxation and Market Regulation) bölümünden alınmıştır. PEFF değişkeni ise Dünya Bankası'nın Dünya Gelişmişlik Göstergeleri (World Development Indicators) veri tabanından temin edilmiştir. Analiz için Stata 14 programı kullanılmıştır. Analizde kullanılan değişkenler, değişkenlerin açıklamaları ve alındığı kaynaklar Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1'de bağımlı değişken olan Yolsuzluk Algı Endeksi'nin kısaltması olarak CPI yer almaktadır. CPI, 100 ülkede 14 uzman görüşü anketinden yararlanarak yapılan ve kamu sektöründeki yolsuzluk ile ilgileri algıları içeren bir endekstir. Ülkeleri 0'dan 10'a kadar olan bir ölçekte (Bu ölçek 2012 yılından itibaren 0 (çok yolsuzluk var) ile 100

(yolsuzluk yok) aralığında puanlamakta birlikte, 2011 ve öncesinde 0 (çok yolsuzluk var) ile 10 (yolsuzluk yok) aralığında puanlamaktadır. Puanlamada birliği sağlamak adına 2012'den itibaren olan puanlama 10'a bölünmüş ve böylece 0-10 aralığındaki puanlama temel alınmıştır. Bu puanlanın nasıl hesaplandığı ile ilgili ayrıntılı bilgiye <https://www.transparency.org/en/cpi/2023> sayfasından ulaşılabilir. Bu sayfadan yıllar seçilerek önceki yıllar ile ilgili puanlama sonucuna ulaşılabilir. Puanlamaktadır (Transparency International, 2023). Bağımsız değişkenler ise; Kamu Harcamalarının Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) içindeki payının kısaltması olarak yer alan PEX, kamu istihdamının toplam istihdam içindeki payı olarak kısaltılan PEMP ve kamusal etkililik değişkeninin kısaltması olarak bulunan PEFF (Kamusal Etkililik değişkeninin yüzdelik sıralaması, ülkenin toplu gösterge kapsamındaki tüm ülkeler arasındaki sıralamasını gösterir; 0 en düşük sıralamaya, 100 ise en yüksek sıralamaya karşılık gelir) alınmıştır. Değişkenlere ait tanımlayıcı istatistik Tablo 2'de bulunmaktadır.

Tablo 1. Analizde Kullanılan Değişkenler, Açıklamaları ve Alındığı Kaynaklar

Değişkenler	Değişkenlerin Açıklamaları	Alındığı Kaynaklar
CPI	Yolsuzluk Algı Endeksi (Corruption Perceptions Index)	Uluslararası şeffaflık Örgütü (https://www.transparency.org)
PEX	Kamu Harcamalarının Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) İçindeki Payı	OECD (https://stats.oecd.org)
PEMP	Kamu İstihdamının Toplam İstihdam İçindeki Payı	OECD (https://stats.oecd.org)
PEFF	Kamusal Etkililik (Yüzdesel Sıralama)	Dünya Bankası (https://databank.worldbank.org)

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistik

Değişkenler	Ort.	Std. Sap.	Min.	Mak.	Gözlem Sayısı (N)/ Gözlenen Grup Sayısı
CPI	6.713	1.619	2.8	9.404	495/33
PEX	44.263	7.656	21.59	64.89	492/33
PEMP	18.076	5.702	4.43	30.92	481/33
PEFF	83.948	12.629	39.90	100	495/33

Tablo 2 incelendiğinde PEMP değişkeninin minimum ve maksimum değerleri arasında çok büyük fark olduğu görülmektedir. Bundan dolayı bu değişkenin logaritması alınarak minimum ve maksimum değerleri arasındaki fark düşürülmüştür. Böylece model;

$CPI_{it} = \alpha_{it} + \beta_{1it} PEX_{it} + \beta_{2it} PEFF_{it} + \beta_{3it} LNPEMP_{it} + u_{it}$ (1)
olarak yazılmaktadır.

3.2. Ekonometrik Yöntem

Yapılan çalışma birçok birime (33 ülke) ve birçok döneme (15 yıl) ait verileri kapsadığından panel veri setidir. Panel veri modelleri ile ekonomik ilişkilerin tahmin edilme yöntemi panel veri analizi olarak adlandırılmaktadır. Panel veri ile ilgili çalışmalar ilk olarak Hildreth (1950), Kuh (1959), Grunfeld and Griliches (1960), Zellner (1962), Balestra and Nerlove (1966) ve Swamy (1970) tarafından yapılmaya başlanmış ancak uygulamalı olarak panel veri modeli 1990'lı yıllardan itibaren kullanılmıştır (Yerdelen Tatoğlu, 2018: 3). Panel veri modeli, panel veri ile tahmin edilen regresyon modeli olup, regresyon modeli için geçerli olan fonksiyonel şekil, temel varsayımlar ve testler panel veri modelleri için de geçerlidir. N birim sayısının ve T dönem sayısının olduğu ve birimler için i, zaman için t indisinin yer aldığı panel regresyon modeli,

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_{it} X_{it} + u_{it} \quad i=1, \dots, N; \quad t=1, \dots, T \quad (2)$$

şeklinde yazılmaktadır. Bu modelde Y bağımlı değişkeni, X bağımsız değişkeni, α sabit parametreyi, β eğim parametresini ve u hata terimini ifade etmektedir. K sayıda parametre başka bir ifade ile değişken sayısının olduğu $k=1, 2, \dots, K$ panel doğrusal regresyon modeli,

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_{2it} X_{2it} + \dots + \beta_{kit} X_{kit} + u_{it} \quad (3)$$

kısaltılarak,

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \sum_{k=2}^K \beta_{kit} X_{kit} + u_{it} \quad (4)$$

şeklinde yazılabilir (Gürüş 2015: 4-5; Yerdelen Tatoğlu, 2018: 4-5).

3.2.1. Öntestlerin Sınanması

Yatay Kesit Bağımlılığı (Birimler Arası Korelasyon)

Birimler arası korelasyon başka bir deyişle yatay kesit bağımlılığı, her bir birim için kurulan eşbütünleşme ya da hata düzeltme modelinin kalıntıları arasında korelasyonun bulunması durumudur (Yerdelen Tatoğlu, 2020: 21, 238). Birimler arası korelasyonu sınamak için T'nin (zaman boyutu) büyük N'nin (birim boyutu) küçük olduğu durumda Breusch Pagan'ın (1980) LM; N'nin büyük T'nin küçük olduğu durumda Pesaran'ın (2004) CD testi; T'nin ve N'nin büyük olması durumunda da Pesaran and Friends (2008) NLM testi kullanılmaktadır (Yerdelen Tatoğlu, 2020: 237). Burada T 15; N de 33 olduğundan Pesaran'ın (2004) CD testi kullanılmıştır.

Pesaran's CD Testi

Standart panel veri modeli olan $Y_{it} = \alpha_i + \beta'x_{it} + u_{it}$, $i=1, \dots, N$ ve $t=1, \dots, T$ için x_{it} bağımsız değişkenlerin $K \times 1$ vektörünü, β parametrelerin $K \times 1$ vektörünü, α_i ise zamana göre değişmeyen katsayıyı ifade etmektedir. H_0 hipotezinde hata terimi olan u_{it} 'nin zamana ve yatay kesite göre

bağımsız ve özdeş dağıldığı kabul edilmektedir. Ayrıca u_{it} yatay kesitte korelasyonlu olabilir, ancak seride korelasyonsuz olmalıdır. H_0 hipotezine göre farklı birimlere sahip olan hata terimleri arasında korelasyon 0'dır ve yatay kesit bağımlılığı yoktur. H_1 hipotezine göre ise farklı birimlere sahip olan hata terimleri arasında korelasyon 0 değildir ve yatay kesit bağımlılığı mevcuttur. H_0 ve H_1 hipotezi,

$$H_0: \rho_{ij} = \rho_{ji} = \text{cor}(u_{ij}, u_{ji}) = 0, \quad i \neq j \quad \text{ve} \quad (5)$$

$$H_1: \rho_{ij} = \rho_{ji} \neq 0, \quad i \neq j \quad (6)$$

şeklinindedir.

Dağılımın momentler çarpımı korelasyon katsayısı ρ_{ij} 'dir ve hata terimlerinin ikili korelasyonunun örneklem tahmini olan $\hat{\rho}_{ij}$,

$$\hat{\rho}_{ij} = \hat{\rho}_{ji} = \frac{\sum_{t \in T_{i \cap j}} (\hat{u}_{it} - \bar{\hat{u}}_i)(\hat{u}_{jt} - \bar{\hat{u}}_j)}{[\sum_{t \in T_{i \cap j}} (\hat{u}_{it} - \bar{\hat{u}}_i)^2]^{1/2} [\sum_{t \in T_{i \cap j}} (\hat{u}_{jt} - \bar{\hat{u}}_j)^2]^{1/2}} \quad (7)$$

şeklinde hesaplanır.

Zaman serisi gözlem sayısı olan T_{ij} , i ve j birimi arasında değişmektedir.

Hata terimi ortalaması olan $\bar{\hat{u}}_i$ ise,

$$\bar{\hat{u}}_i = \frac{\sum_{t \in T_{i \cap j}} \hat{u}_{it}}{T_{i \cap j}} \quad (8)$$

şeklinde yazılmaktadır.

Pesaran's CD testi,

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij} \right) \quad (9)$$

şeklinde ifade edilmektedir (Hoyos and Sarafidis, 2006: 483-486).

Pesaran's CD testinin olasılık değeri olan p değerine göre yatay kesit bağımlılığının mevcut olup olmadığına karar verilmektedir. Olasılık değeri olan $p < 0,05$ ise H_0 hipotezi reddedilir ve bu durum yatay kesit bağımlılığı sorununun olduğunu göstermektedir. Eğer $p > 0,05$ ise H_0 hipotezi kabul edilir ve yatay kesit bağımlılığı sorunu bulunmamaktadır. Tablo 3'te Pesaran CD testinin sonuçları yer almaktadır.

Tablo 3. Birimler Arası Korelasyon Testi

Pesaran's CD Testi Test Değeri	Pesaran's CD Testi Olasılık Değeri (p)
1.848	0.0646

Tablo 3'te yer alan Pesaran CD testi sonucuna göre p değeri 0,05'den büyüktür ve birimler arası korelasyon sorunu bulunmamaktadır.

Durağanlık Testi

Zaman serisi ve panel veri setlerinde durağanlık ölçümü birim kök testleri ile yapılmaktadır (Yerdelen Tatoğlu, 2013:

199). Eğer seride birimler arası korelasyon varsa ikinci kuşak testler, yoksa da birinci kuşak testler kullanılmaktadır (Yerdelen Tatoğlu, 2020: 21). Birimlerarası korelasyon olmadığından dolayı birinci kuşak testler kullanılmalıdır. Birinci kuşak testler iki gruba ayrılmaktadır. Birinci grupta Levin and Friends (2002) tarafından LLC, Harris and Tzavalis (1999) tarafından geliştirilen HT, Breitung (2000) tarafından geliştirilen Breitung, Hadri (2000) tarafından

geliştirilen Hadri panel birim kık testleri bulunmaktayken; birinci kuşak testlerin ikinci grubunda Im and Friends (2003) tarafından geliştirilen IPS, Fisher Genişletilmiş Dickey Fuller (Fisher ADF) ve Fisher Philips Perron (Fisher PP) panel birim kık testleri bulunmaktadırdır (Yerdelen Tatoğlu, 2020: 22-50). Bu alışmada IPS panel birim kık testi kullanılmıştır. Bu testin sonuçları Tablo 4'te bulunmaktadır.

Tablo 4. IPS Panel Birim Kık Testi Sonucu

Değişkenler	Test Seviyesi	Sabit/ Trendli	Testin İstatistik Değeri	Olasılık değeri	Karar
CPI	Düzey	Sabit	-2.1298	0.0166	I(0)
PEX	Düzey	Sabit	-5.1400	0.0000	I(0)
PEMP	Düzey	Sabit	5.2710	0.1332	I(1)
	İlk Fark	Sabit	-14.3437	0.0000	
PEFF	Düzey	Sabit	-2.6423	0.0041	I(0)

Tablo 4'te yer alan panel birim kık testi sonucuna göre bağımsız değişkenlerden PEMP'in ilk farkta (I(1)), bağımlı değişkenin ve diğer bağımsız değişkenlerin ise düzeyde (I(0)) durağan oldukları görülmektedir.

3.1.2. Ampirik Bulgular

Pesaran and Shin (1995) ile Pesaran and Friends (2001) eşbütünleşmeyi test etmek amacıyla İngilizce'de Autoregressive Distributed Lag (ARDL) olarak geçen ve Türkçe'ye Dağıtılmış Gecikmeli Otoresif Model olarak çevrilmiş ARDL modelini geliştirmişlerdir. ARDL modelinde değişkenler ya durağan (I(0)) olabilir ya da durağan olmayabilir (I(1)) ya da model, durağan ve durağan olmayan değişkenlerden oluşabilir (Pesaran and Friends, 2001: 289-290). Kurulan model için yapılan panel birim kık testi sonuçları incelendiğinde bağımlı değişkenin ve bir bağımsız değişkenin ilk farkta durağan, diğer bağımsız değişkenin ise düzeyde durağan olduğu görülmektedir. Bundan dolayı Panel ARDL yöntemi kullanılmıştır.

Panel ARDL (p, g, g, ..., g) modelinde bağımlı ve bağımsız değişkenlerin p. ve q. sıradan gecikmeleri eşitliğin sağ tarafında yer almaktadır. Buna göre panel ARDL modeli aşağıdaki gibi yazılabilir.

$$y_{it} = \mu_i + \sum_{j=1}^{pi} \lambda_{ij} y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{qi} \delta_{ij} x_{i,t-j} + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

Bu denklemde zaman periyodu $t = 1, 2, \dots, T$ ve gruplar (ülkeler) $i = 1, 2, \dots, N$, μ_i = sabit etkileri, j = gecikme sayısını, x_{it} açıklayıcı değişkenler vektörünü ($k \times 1$), λ_{ij} bağımlı değişkenin gecikmelerine ait katsayıları, δ_{ij} ise ($k \times 1$) katsayılar vektörünü ifade etmektedir. Bilindiği üzere T'nin yeterince büyük olması panel ARDL yönteminde grupların ayrı ayrı özölbilmesine olanak vermektedir. Yukarıdaki denklem tekrar düzenlenecek olursa;

$$\Delta y_{it} = \mu_i + \phi_i y_{i,t-1} + \beta_i' x_{i,t} + \sum_{j=1}^{p-1} \lambda_{ij}^* \Delta y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \delta_{ij}' \Delta x_{i,t-j} + \varepsilon_{it} \quad (11)$$

şeklinde yazılmaktadır.

(10) nolu denklemde yer alan ifadeler şu şekilde açıklanmaktadır.

$$\phi_i = -1(1 - \sum_{j=1}^p \lambda_{ij}). \quad (12)$$

$$\beta_i = \sum_{j=0}^q \delta_{ij} \quad (13)$$

$$\lambda_{ij}^* = \sum_{m=j+1}^p \lambda_{im}, j = 1, 2, \dots, p-1. \quad (14)$$

$$\delta_{ij}^* = -\sum_{m=j+1}^q \delta_{im}, j = 1, 2, \dots, q-1. \quad (15)$$

Bu ifadeler gruplandırılıp yeniden yazılarak (16) nolu hata düzeltme denklemi elde edilebilmektedir.

$$\Delta y_{it} = \mu_i + \phi_i (y_{i,t-1} - \theta_i' x_{it}) + \sum_{j=1}^{p-1} \lambda_{ij}^* \Delta y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \delta_{ij}' \Delta x_{i,t-j} + \varepsilon_{it}. \quad (16)$$

Burada $\phi_i = -\left(\frac{\beta_i}{\phi_i}\right)$ denklemi y_{it} ve x_{it} arasındaki denge ve uzun dönem ilişkisini tanımlamaktadır. Ayrıca λ_{ij}^* ve δ_{ij}^* açıklayıcı değişkenler ve bağımlı değişkenin kendi gecikmelerine ait kısa dönem katsayıları ifade etmektedir. Son olarak, hata düzeltme katsayısını ifade eden ϕ_i ise x_{it} 'deki bir değişikliği takiben, uzun dönem dengeye doğru y_{it} 'nin ayarlanma hızını ölçer. Uzun dönem ilişkiden söz edebilmek için $\phi_i < 0$ olma şartının sağlanması gerekmektedir. Bu nedenle, istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ϕ_i 'nin değeri y_{it} ile x_{it} arasındaki eşbütünleşme kanıtı olarak ele alınmaktadır (Mamun and Friends, 2013: 569-570).

Tablo 5'te ARDL tahmin sonucu yer almaktadır. Gecikme uzunluğunun belirlenmesinde Akaike Bilgi Kriteri (AIC) kullanılmıştır.

Tablo 5. ARDL Tahmin Sonucu

$$(CPI_{it} = \alpha_{it} + \beta_{1it} PEX_{it} + \beta_{2it} PEFF_{it} + \beta_{3it} LNPEMP_{it} + u_{it})$$

Bağımlı Değişken: Δ CPI		
Optimum Gecikme Uzunluğu [1, 1, 1, 1]		
Uzun Dönem Eşitliği		
Değişkenler	Katsayı	t ist. (p)
PEX	0.009	1.264 (0.207)
PEFF	0.0147	2.501 (0.013)
LNPEMP	-2.513	-2.637 (0.009)
Kısa Dönem Eşitliği		
Hata Düzeltme Terimi	-0.375	-6.987 (0.000)
Δ (PEX)	-0.010	-1.332 (0.184)
Δ (PEFF)	-0.006	-0.859 (0.391)
Δ (LNPEMP)	0.220	0.092929 (0.926)
Sabit	3.102	6.673 (0.000)

Tablo 5'te hata düzeltme teriminin negatif ve anlamlı çıkması, değişkenlerde kısa ve uzun dönem arasında hata düzeltme sisteminin çalıştığını göstermektedir (Yamak ve Erdem, 2018: 342). Bu analizde hata düzeltme terimi negatif ve anlamlı çıkmıştır. Bu da kısa ve uzun dönem arasında hata düzeltme sisteminin işlediğini göstermektedir. Kısa dönemde hiçbir bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi tespit edilmemiştir.

Uzun dönemde PEFF ve LNPEMP değişkenlerinin CPI bağımlı değişkenini istatistiksel açıdan anlamlı etkilediği sonucuna varılmıştır. PEFF olarak ifade edilen kamusal etkililik değişkenindeki % 1'lik bir artış, yolsuzluk algı endeksini (CPI) % 0.01 oranında artırmaktadır. CPI'daki artış yolsuzluktaki azalış anlamına gelmektedir. Analizin bulgusunu başka bir şekilde ifade etmek gerekirse, kamu etkililiğindeki artış yolsuzluğu azaltmaktadır. Bu sonuç Gürler Hazman (2021)'in bulgusu ile uyumaktadır. Bunun yanında direkt yolsuzluk değişkeni alınmasa da bu sonuç; Laureti and Friends (2022)'nin kamusal etkililikteki artışın yolsuzluk kontrolünü pozitif etkilediği ve Setyaningrum and Friends (2017),'nin iyi kamu yönetiminin yolsuzluğu azalttığı bulgusu ile benzerlik göstermektedir. LNPEMP olarak ifade edilen kamu istihdamı değişkenindeki % 1'lik bir artış, yolsuzluk algı endeksini % 2.51 oranında azaltmaktadır. PEX olarak ifade edilen kamu harcamaları değişkeninin ise yolsuzluk algı endeksi üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir etkisine rastlanmamıştır.

Analizin bulgusunda ortaya çıkan kamu etkililiğindeki artışın yolsuzluğu azaltması sonucu literatürdeki çalışmalar ile uyum göstermektedir. Kamu hizmetini düzgün yapan, siyasi baskılardan uzak bir şekilde kamu politikaları oluşturma ve uygulama kalitesine sahip olan bir yönetimde

kamu etkililiği söz konusudur. Böyle bir yönetimde de yolsuzluk olmasını beklemek zordur. Bu açıdan bu sonuç beklenen sonuç ile de uyum göstermektedir. Literatürde kamu istihdamının yolsuzluğu etkisini araştıran herhangi bir çalışmaya rastlanmadığından literatür ile kıyaslama yapılamamaktadır. Böylece bu çalışma bu değişkeni de incelemesi yönünden özgün bir çalışma niteliği taşımaktadır. Ancak kamuda istihdam eden kişilerin hepsi olmasa da elinde güç bulunan yüksek mevki sahibi yöneticilerin kamu kaynaklarını sömürmesi ve bu kaynakları yozlaşma amaçlı kullanması beklenebilmektedir. Bu sebeple analizde çıkan bu sonuç beklenti ile uyum göstermektedir. Analizde kamu harcamalarının yolsuzluk üzerinde istatistiksel açıdan herhangi bir etkisi tespit edilememiştir. Literatürde Sevüktekin vd. (2010) tarafından yapılan ve kamunun toplam harcamalarındaki artışın yolsuzluğu artırması beklentisine de uyan sonuç maalesef bu çalışmada istatistiksel açıdan tespit edilememiştir. Böylece bu çalışmanın bu bulgusu literatürden ve beklenen sonuçtan ayrılmaktadır.

Ampirik bulgulara ve beklenen sonuçlara istinaden yolsuzluğu azaltabilmek adına kamu istihdamında hakkaniyetli bir şekilde işe alımların yapılması önemlidir. Bunun yanında denetim mekanizmaları ile kamu etkililiğin artırılması da kamu yolsuzluğu engellemek için yapılması gereken en önemli adımlardan biridir. Ayrıca kamu harcamalarının da etkin ve gerekli olan alanlara yapılması ve bu harcamaların planlanan yerlere yapıldığının denetlenmesi arz etmektedir.

4. Sonuç ve Öneriler

Kişinin kendi çıkarları doğrultusunda kamu kaynaklarını sömürerek kötüye kullanması olarak tanımlanan yozlaşma olgusu, kamu kaynaklarının doğru ve kamu hizmetine yönelik olarak kullanılmaması ve kamu harcamasının gereksiz bir şekilde yapılmamasına neden olabilmektedir. Bunun yanında kamu istihdamında da yozlaşmaya hizmet etme amaçlı kamuya alımlar yapılabilen ve yüksek eğitimli beşeri sermaye yerine düşük eğitimli beşeri sermaye alımları yapılabilenmektedir. Kamu etkililiğinin yüksek olduğu durumda kamu kaynakları etkin bir şekilde kullanılarak kamu yönetim kalitesi ve performansı artırılabilir. Yozlaşma üzerinde etkisi olabileceği düşünölen kamu harcaması, kamu istihdamı ve kamu etkililiği değişkenleri bu çalışmada incelenmiştir. Bu amaca yönelik olarak 33 OECD ülkesinin 2007-2021 döneminde bu değişkenlerin yozlaşma algı endeksine etkisi Panel ARDL yöntemi ile analiz edilmiştir. Analiz sonucunda kamu etkililiğindeki artışın yozlaşma algı endeksini artırdığı ve böylece yolsuzluğu azalttığı tespit edilmiştir. Bu sonuç Gürler Hazman'ın (2021) bulduğu sonuç ile benzerlik göstermektedir. Kamu etkililiğinin yüksek olması ve böylece kamu kaynaklarının kaliteli ve etkin kullanıldığı ve kamu politikasına güvenin olduğu durumda yozlaşma da az olmaktadır. Analizde çıkan sonuç da bunu desteklemektedir.

Analizde kamu istihdamdaki artışın yolsuzluk algı endeksini

azalttığı, başka bir deyişle yolsuzluğu artırdığı tespit edilmiştir. Bu sonuç beklenen sonuç ile uyum göstermektedir. Kamu istihdamındaki artışın yolsuzluğu artırdığı dşunlmektedir. Bu sonuç kamuya alınan beşeri sermaye nitelikli ve yüksek eğitimi olsa dahi zaman içinde bu personelin kamu kadrosunda olmasının verdiği rahatlıktan dolayı işlerini zamanında ya da doğru bir şekilde yerine getirmemesinden veya kendi çıkarları doğrultusunda kamu kaynaklarını kötüye kullanmasından dolayı yozlaşma sorunu krklenebilmektedir. Kamu harcamasının yozlaşma algı endeksi üzerinde istatistiksel açıdan herhangi bir etkisi bulunmamıştır.

Analizde çıkan sonuçlara istinaden kamu etkililiğinin artırılması ve kamu istihdamı sürecinde ve kamu istihdamından sonra yozlaşmaya müsaade edilmemesi, denetim mekanizmasının işlemesi, yozlaşmayı kontrol altına almak için hukuki önlemlerin alınması büyük önem arz etmektedir.

Kaynakça

- Amin, M. & Soh, Y. C. (2022). Financial Constraints and the Impact of Corruption on Employment Growth. *Journal of International Development*, 34 (3), 612–635.
- Balestra, P. & Nerlove, M. (1966). Pooling Cross Section and time series Data in the Estimation of a Dynamic Model: The Demand for Natural Gas. *Econometrica*, 34(3), 585-612.
- Beltrán, A. (2016). Does Corruption Increase or Decrease Employment in Firms?. *Applied Economics Letters*, 23(5), 361–364.
- Bouzd, B. N. (2016). Dynamic Relationship between Corruption and Youth Unemployment: Empirical Evidences from a System GMM Approach. *World Bank Policy Research Working Paper*, 7842, 1-23.
- Breitung, J. (2000). The Local Power of Some Unit Root Tests for Panel Data, in *Advances in Econometrics*, Vol. 15: Nonstationarity Panels, and Dynamic Panels, Baltagi, B.H. (ed.), 161-177, JAI Press, Amsterdam.
- Breusch, T. S. & Pagan, A. (1980). The Lagrange Multiplier and its Applications to Model Specification in Econometrics. *Review of Economic Research*, 47(1), 239-253.
- Cooray, A. & Dzhumashev, R. (2018). The Effect of Corruption on Labour Market Outcomes. *Economic Modelling*, 74, 207-218.
- Cordis, A. S. (2014). Corruption and the Composition of Public Spending in the United States. *Public Finance Review*, 42(6) 745-773.
- Grunfeld, Y. & Griliches, Z. (1960). Is Aggregation Necessarily Bad?. *Review of Economics and Statistics*, 42(1), 1-13.
- Griş, S. (2015). *Panel Veri Modelleri*. S. Griş (Ed.), Stata ile Panel Veri Modelleri (içinde) (ss. 3-38). İstanbul: Der Yayınları.
- Grlr Hazman, G. (2021). Yozlaşma, Kamusal Etkililik ve Ekonomik Büyüme: OECD lkeleri zerinde Bir Araştırma. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(4), 75-82.
- Harris, R. & Tzavalis, E. (1999). Inference for Unit Roots in Dynamic Panels Where the Time Dimension is Fixed. *Journal of Econometrics*, 91(2), 201-226.
- Hildreth, C. (1950). *Combining Cross-Section Data and Time Series*. Cowles Commission Discussion Paper, No. 347.
- Hoyos, R. D. & Sarafidis, V. (2006). Stata Module to Test for Cross-Sectional Dependence in Panel Data Models. *The Stata Journal*, 6(4), 482-496.
- Im, K., Pesaran, H. & Shin, Y. (2003). Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*, 115(1), 53-74.
- Kaufmann, D., Kraay, A. & Mastruzzi, M. (2014). World Governance Indicators Project. *World Bank*.
- Kaufmann, D., A. Kraay & M. Mastruzzi. (2010). The Worldwide Governance Indicators: Methodology and Analytical Issues. *World Bank Policy Research Working Paper*, 5430, 1-29.
- Laureti, L., Costantiello, A. & Leogrande, A. (2022). The Fight against Corruption at Global Level. A Metric Approach. *Munich Personal RePEc Archive*, 115837, 1-29.
- Lee, J. & Liu, C. (2022). Public Corruption and Government Management Capacity. *Public Performance & Management Review*, 45(2), 397-427.
- Levin, A., Lin, C.-F. & Chu, C.- S. J. (2002). Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties. *Journal of Econometrics*, 108(1), 1-24.
- Liu, C. & Mikesell, J. L. (2014). The Impact of Public Officials' Corruption on the Size and Allocation of U.S. State Spending. *Public Administration Review*, 74(3), 346–359.
- Malyniak, B., Martyniuk, O., & Kyrylenko, O. (2019). Corruption and Efficiency of Public Spending in States with Various Public Management Types. *Economic Annals-XXI*, 178(7-8), 17-27.
- Mamun, M. A., Sohog, K. & Akhter, A. (2013). A Dynamic Panel Analysis of CSR in Bangladeshi Banking Industry. *Asian Economic and Financial Review*, 3(5), 560-578.
- Min, K. S. (2023). The Impact of Corruption on Government Performance: Evidence from South Korea. *Crime, Law and Social Change*, 79, 319-345.

- Mocetti, S. & Orlando, T. (2019). Corruption, Workforce Selection And Mismatch in the Public Sector. *European Journal of Political Economy*, 60, 101809, 1-21.
- Montes, G. C. & Paschoal, P. C. (2016). Corruption: What are the Effects on Government Effectiveness? Empirical Evidence considering Developed and Developing Countries. *Applied Economics Letters*, 23(2), 146-150.
- Kuh, E. (1959). The Validity of Cross-Sectionally Estimated Behaviour Equations in Time Series Applications. *Econometrica*, 27, 197-214.
- OECD. (2023). Government at a Glance. (Erişim: 29.01.2024), https://www.oecd-ilibrary.org/employment-in-general-government_b85007f1en.pdf?itemId=%2Fcontent%2Fcomponent%2Fb85007f1-en&mimeType=pdf.
- Qadar, M., Ibrar, M., Shah Waqas, M., Liaqat, A., Afzal, I. & Israr, M. (2014). The Effects of Corruption on Employment (A Perception of Rural Educated Youth). *IOSR Journal of Humanities and Social Science*, 19(1), 75-79.
- Pesaran, M. H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. *Cambridge Working Papers in Econometrics*, 435, 1-39.
- Pesaran, M. H. & Shin, Y. (1995). An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis. *Cambridge Working Papers in Econometrics*, 9514.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. & Smith, R. P. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289-326.
- Pesaran M. H., Ullah, A. & Yamagata, T. (2008), A Bias-Adjusted LM Test of Error Cross Section Independence. *Econometrics Journal*, 11, 105-127.
- Sedgo, H. & Omgba, L.-D. (2022). Corruption and Distortion of Public Expenditures: Evidence from Africa, *International Tax and Public Finance*, 30, 419-452.
- Setyaningrum, D., Wardhani, R. & Syakhroza, A. (2017). Good Public Governance, Corruption and Public Service Quality: Indonesia Evidence. *International Journal of Applied Business and Economic Research*, 15(19), 327-338.
- Sevüktekin, M., Nargeleçekenler, M. & Giray, F. (2010). A Cross-Country Comparison of Corruption and Public Expenditures: A Panel Data Approach. *International Journal of Public Administration*, 33(3), 140-150.
- Swaleheena, M., Ben Ali, M. S. & Temimib, A. (2019). Corruption and Public Spending on Education and Health. *Applied Economics Letters*, 26(4), 321-325.
- Swamy, P. A. (1970). Efficient Inference in a Random Coefficient Regression Model. *Econometrica*, 38(2), 311-322.
- Tanzi, V. & Davoodi, H. (1997). Corruption, Public Investment and Growth. *IMF Working Papers*, 97139, 1-23.
- Ullah, B. (2020). Financial Constraints, Corruption, and SME Growth in Transition Economies. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 75 (C), 120-132.
- Worldbank (2020). Anticorruption Fact Sheet. (Erişim: 05.12.2023), <https://www.worldbank.org/en/news/factsheet/2020/02/19/anticorruption-fact-sheet>.
- Yamak, R. & Erdem, H. F. (2018). Türkiye Ekonomisinde Armeý Eğrisi Geçerli midir?. *International Journal of Economic and Administrative Studies*, 335-346.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2020). *Panel Zaman Serileri Analizi*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2018). *Panel Veri Ekonometrisi Stata Uygulamalı*. İstanbul: Beta Basım.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2013). *İleri Panel Veri Analizi Stata Uygulamalı*. İstanbul: Beta Basım Yayım.
- Transparency International. (2023). Corruption Perceptions Index. (Erişim: 13.10.2023), https://www.transparency.org/en/cpi/2022?gclid=CjwKCAiAk9itBhASEiwA1my_66Yg8Oo2pcdGH-M2PU5Lm_IGQ1IX7IFOYODnP_3usmGDPZw__5uf1BoC_4oQAvD_BwE&gad_source=1.
- Transparency International. (2023). The Global Coalition against Corruption. Why Corruption Matters. (Erişim: 04.12.2023), <https://www.transparency.org.uk/why-corruption-matters>.
- Zellner, A. (1962). An Efficient Method of Estimating Seemingly Unrelated Regressions and Tests for Aggregation Bias. *Journal of American Statistical Association*, 57, 348-368.

Extended Summary

Purpose

The purpose of this study is to investigate the impact of public expenditures, public employment and public effectiveness on corruption. In the literature, the relationship between corruption-public expenditures, corruption-public employment and corruption-public effectiveness has been examined separately and mostly the effect of corruption on these variables has been investigated, but the effect of these variables on corruption has rarely been examined. There is no study examining the impact of all these variables on corruption in the literature. This study was conducted to fill this gap in the literature. The data on the corruption perception index, which is the dependent variable, was taken from the official website of Transparency International. Data on the independent variables, the ratio of public expenditures to Gross Domestic Product (GDP) and the share of public employment in total employment, were taken from the OECD official website. The other independent variable, the public effectiveness variable, was obtained from the World Bank official website.

Literature Review

In the literature, some of the studies investigating the effect of corruption on public expenditures state (Sedgo and Omgba (2022); Swaleheena and Friends (2019); Malyniak and Friends (2019), (Liu and Mikesell (2014); Tanzi and Davoodi (1997); Cordis (2014)). Sevüktekin and Friends (2010) investigated the effect of public expenditures on corruption and found that an increase in the total public expenditures reduces the corruption perception index and thus increases corruption. has determined.

In the literature, Min (2023) concluded that low public corruption positively affects public performance, Lee & Liu (2022) concluded that the increase in corruption negatively affects the total public administration capacity, and Laureti and Friends (2022) concluded that the increase in public effectiveness reduces corruption. Gürler Hazman (2021) found that an increase in public effectiveness reduces corruption, and Setyaningrum and Friends (2017) found that good public administration reduces corruption. Montes and Paschoal (2016) found that the decrease in corruption increased public effectiveness. Among these studies, only Gürler Hazman (2021) examined the effect of public effectiveness on corruption and concluded that an increase in public effectiveness reduces corruption.

When studies on the corruption-employment relationship are examined in the literature, many of these studies examine the impact of corruption on employment ((Qadar and Friends (2014); Beltran (2016); Bouzid (2016); Cooray & Dzhumashev (2018); Ullah (2020); Amin & Soh (2022)), and a few have examined the effect of corruption on public employment (Mocetti & Orlando (2019)). In general, it has been concluded that corruption reduces employment. No

study has been found in the literature examining the effect of public employment on corruption.

There are also studies in the literature examining the relationship between corruption-economic growth, corruption-income inequality and corruption-factor productivity (Del Monte and Papagni (2001); D'Agostino and Friends (2012); Gründler and Potrafke (2019); Alfada (2019) ; Spyromitros and Panagiotidis (2022); You and Sanjeev (2005); Wu and Friends (2017)). Since these studies are widely available in the literature, the economic growth variable was not included in the analysis

Methodology

In this study, which covers the annual data of 33 OECD countries for the period 2007-2021. While the dependent variable is the Corruption Perceptions Index; The independent variables are the ratio of public expenditures to GDP, the share of public employment in total employment and public effectiveness. The Panel-Autoregressive Distributed Lag (ARDL) method was used.

Findings

As a result of the analysis, it was determined that the increase in public effectiveness increased the corruption perception index and thus reduced corruption. This result is similar to the result found by Gürler Hazman (2021). In the analysis, it was determined that the increase in public employment decreased the corruption perception index, in other words, increased corruption. This result is compatible with the expected result. It is thought that the increase in public employment increases corruption. As a result, even if the human capital recruited to the public is qualified and highly educated, the problem of corruption may be fueled over time by the fact that these personnel do not fulfill their duties on time or correctly or misuse public resources for their own interests due to the comfort of being in the public staff. Based on the results of the analysis, it is of great importance to increase public effectiveness, not to allow corruption during and after public employment, to ensure that the control mechanism works, and to take legal measures to control corruption.



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318
Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeep>

Araştırma Makalesi • Research Article

İnsan Kaynakları Analitiğinin Bibliyometrik Analizi: Web Of Science İncelemesi

Bibliometric Analysis of Human Resources Analytics: Web of Science Review

Mehmet Seyhan^{a,*}^a Dr. Gaziantep Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, 27410, Gaziantep / Türkiye
ORCID: 0000-0002-7943-4543

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 15 Şubat 2024

Düzeltilme tarihi: 6 Mart 2024

Kabul tarihi: 22 Mayıs 2024

Anahtar Kelimeler:

İnsan Kaynakları Analitiği

Bibliyometri

WoS

ARTICLE INFO

Article history:

Received: Feb 15, 2024

Received in revised form: March 6, 2024

Accepted: May 6, 2024

Keywords:

Human Resources Analytics

Bibliometrics

WoS

ÖZ

Bu araştırmada İnsan Kaynakları Analitiği alanının durumu ve gelişimi bibliyometrik inceleme aracılığıyla ortaya konulmuştur. Bu amaca yönelik olarak Web of Science veri tabanında yer alan konuyla ilgili 1996-2023 yılları arasında yayımlanan 192 çalışma derlenerek sayım ve içerik analizlerine tabi tutulmuştur. Alanda en etkili ülkeler Çin, Hindistan ve ABD olurken Türkiye kendisine ilk on arasında yer bulmuştur. İstanbul Teknik Üniversitesinin bu konuda yaptığı katkılar çalışmanın bulguları arasındadır. İçerik analizlerine göre performans kavramı alan için önemini korumaya devam ederken analitik hiyerarşi prosesi ve strateji gibi kavramların ilerleyen dönemlerde daha fazla ön plana çıkması muhtemeldir.

ABSTRACT

In this research, the status and development of the Human Resources Analytics field is revealed through bibliometric analysis. For this purpose, 192 studies on the subject published between 1996-2023 in the Web of Science database were compiled and subjected to counting and content analysis. While the most influential countries in the field are China, India and the USA, Turkey has found itself among the top ten. The contributions of Istanbul Technical University in this regard are among the findings of the study. According to content analysis, while the concept of performance continues to maintain its importance for the field, concepts such as analytical hierarchy process and strategy are likely to come to the fore in the future.

1. Giriş

İşletmelerin varlıklarını devam ettirmelerini sağlayan en temel unsur olarak insan kaynağının önemi aşikardır. Ancak bu kaynağın yönlendirilmesiyle alakalı sorunların büyük bir kısmı halen cevaplanmış olmaktan uzaktır. Sorunların azalmasının aksine değişen sosyo – kültürel koşullar beraberinde yenilerinin gelmesine sebep olmaktadır. İşte bu sorunların tespitini hedefleyen İnsan kaynakları analitiği kavramı uzun yıllardır mevcut olsa da (Cappelli, 2017; Huselid, 2018; Marler ve Fisher, 2013), özellikle akademik çevreden yeterli ilgiyi görememiştir. (Ellmer ve Reichel, 2021). Mevcut literatürün incelenmesi, uygulamada İK

Analitiğinin nispeten yeni bir İKY yaklaşımı olması nedeniyle (Marler ve Boudreau, 2017), stratejik konumu ve katkısından operasyonel çıktıklarına kadar İK'nın organizasyona sağlayabileceği katma değeri ortaya koymaktadır (Marler ve Boudreau, 2017). İK Analitiği en yalın haliyle; veriye dayalı İK karar verme uygulaması olarak ifade edilebilir. Bu uygulama, verilerden (İK'nın sağladığı veriler, işletme içi ve/veya dış veriler) yararlanarak stratejik veya operasyonel İK sorunlarının ele alınmasını içerir. Sorunlar ele alınırken izlenecek güzergah; sorunun tanımlanması, inceleme altındaki belirli İK konusu için araştırma tasarımı, veri yönetimi, veri analizi, veri

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: mseyhan35@gmail.com

Atf/Cite as: Seyhan, M. (2024). İnsan Kaynakları Analitiğinin Bibliyometrik Analizi: Web Of Science İncelemesi. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 9(1), 124-131.

This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors.

yorumlama ve iletişim, gelecek eylem planı ve değerlendirmedir. Bu süreç nispeten basit ve kullanışlı olsa da akıllara şu soru gelmektedir. İK Analitiği neden hak ettiği ilgiyi görmemektedir? Sebeplerden birisi uygulamaların katma değer sağlamadaki başarısızlıkları olabilir. Ancak bu başarısızlığın temelinde uygulayıcıların sürece yaklaşımları yatmaktadır. Özellikle kısa vadede dönüş alınamayan veya ölçütleri kesin sınırlarla sayısallaştırılmayan uygulamaların meşruiyet sorunu da hem uygulayıcıları hem de akademisyenleri bu noktada çekimser bırakmaktadır.

İK analitiğine ilişkin literatür katkılarının çoğu özellikle son on yılda sunulmuştur. İnsanların İK analitiğini nasıl tanımlayabileceğine dair bir dizi önemli nokta ve perspektife değinilmiştir. İK analitiği, insanlarla ilgili karar alma ve eylemleri yönlendirmeye yönelik gerçeklere dayalı bir yaklaşımdır (Bassi, vd., 2010; Davenport ve Harris, 2007). Sübjektif değerlendirmeler veya bakış açıları yerine objektif gerçeklerin ve mantıksal analizlerin kullanılması yöneticilere, kurumsal başarı için çalışanları yönlendirmek için ihtiyaç duyulan anlaşılır bilgileri sağlayabilir. İK analitiği, ilgili verilerin analizi ve görselleştirilmesi için mantıksal ve sistematik yöntemleri benimser (Van den Heuvel ve Bondarouk, 2017). İş analitiğinin temel kurumsal yetenek olarak evrimine paralel olarak, İKY de stratejik kararları geliştirmek için ileri veri analizi ve görselleştirme modellerinin ve tekniklerinin benimsenmesini giderek artan oranda kullanmaktadır ve böylece yöneticilerin ve üst düzey karar vericilerin ihtiyaçlarına hizmet etmektedir. İK analitiği, farklı süreç ve uygulamaları içerir ve insanlarla ilgili riskleri, performans özelliklerini, katılımı ve kültürü analiz etmek ve kariyer yollarını belirlemek için İK ve iş ile ilgili verileri bir araya getirdiği için güçlü bir disiplinler arası yapıya sahiptir (Bersin vd., 2016).

Her ne kadar faydalı ve uygulanabilir olsa da yeterince irdelenmemiş olması İK analitiği ile ilgili meşruiyet ve geniş çaplı kullanımla alakalı sorunlar oluşturmaktadır. Bu kaygıların giderilmesi için uygulamaların daha fazla anlaşılmasına ve bilgi birikimindeki eksikliklerin tespit edilerek bu boşluklara yönelik çalışmalara yön vermek adına, alanın mevcut durumu ile alakalı sistematik literatür taramalarına ihtiyaç vardır.

2. Literatür

Akademisyenler ve uygulayıcılar tarafından sağlanan farklı İK analitiği tanımlarının incelenmesi, alanın karakterizasyonunda dikkate alınması gereken tamamlayıcı perspektiflerin ve unsurların belirlenmesine olanak sağlar. İK analitiğine ilişkin olarak:

“Personeli ilgilendiren kararları ve eylemleri yönlendirmek için verilerin, istatistiksel ve niceliksel analizlerin, açıklayıcı ve tahmine dayalı modellerin ve gerçeklere dayalı yönetimin kapsamlı kullanımı” (Davenport & Harris, 2007)

“Veriye dayalı karar almayı mümkün

kılmak için İK sermayesi ve organizasyonel performansla ilgili verilerin tanımlayıcı, görsel ve istatistiksel analizleri kullanan, bilgi teknolojisinin mümkün kıldığı bir İK uygulaması” (Marler & Boudreau, 2017)

“İnsan sermayesi yönetimi uygulamalarının iş hedefleri üzerindeki etkisini ölçmek için teknolojinin yardımıyla veriler, ölçümler, istatistikler ve bilimsel yöntemler” (Kryscynski vd. 2017)

gibi tanımlar yer almaktadır.

Yukarıdaki tanımlar İK analitiği ile ilgili bir takım temel unsurları vurgulamaktadır: insanlarla ilgili karar alma süreçlerinde kanıt dayalı bir yaklaşımdır, İK verilerinin sistematik analizi ve görselleştirilmesi yöntemlerini benimser, yöneticilerin ve üst düzey karar vericilerin ihtiyaçlarına hizmet eder, geniş bir potansiyel etki yelpazesine sahip, çok aşamalı ve birden çok uygulamalı bir çalışmadır. Bu tür hususların karakterizasyonu zaman içinde ve teknolojinin ilerlemesi ve kuruluşların İK analitiğinin önemi konusunda artan farkındalığıyla bağlantılı olarak gelişmiştir. Zamanla, işletmeler için artan stratejik önemi ve dijital teknolojilerin gelişmesi nedeniyle İK analitiğinin anlamı ve süreci önemli ölçüde değişime uğramıştır. İşletmelerin sorması gereken sorular “ne oldu” veya “neler oluyor”dan tahminlemeye yönelik olarak “ne yapmalıyım”a evrilmiştir. (Lepenioti vd., 2020;).

Tahmine dayalı analitik, veriden türetilen içgörüler ve kararlarla ilgilidir ve süreç/iş akışı verilerini analiz edebilen, tahminler ve senaryolar yapabilen istatistiksel teknikleri, veri madenciliği ve gelişmiş algoritmaları içerir. Tahmine dayalı analitikler daha sonra, kullanılabilirliğe veya büyük ve çeşitlendirilmiş İK verilerine dayanan, İK'nın performansı optimize etmek ve İKY karar verme sürecini tamamen yeniden şekillendirmek için opsiyonlar sunan kuralcı analitik yaklaşımlara yol açmıştır (Fitz-Enz ve Mattox II, 2014). Doğal olarak teknolojiler zamanla gelişip daha gelişmiş analitik biçimlerini desteklerken, İK analitiğinin gelişimi basit kronolojik bir evrim olarak değil, bir sıçrama evrimi olarak tanımlanmalıdır. Dolayısıyla farklı analitik biçimleri veya "türleri" (yani tanımlayıcı, tahmine dayalı, kuralcı) daha belirgin ve bütünleşmiş İK analitiği girişimlerine ve süreçlerine uyarlanabilir ve aslında kuruluşlar tarafından benimsenebilir.

İK analitiği, günümüzde iş sonuçları üzerinde kanıtlanmış etkisi, operasyonel ve stratejik karar almada güçlü etkisi ve kurumsal sınırlar ötesinde veri ve bilişim altyapılarıyla yaygın entegrasyonu olan, giderek daha yerleşik bir disiplin haline gelmiştir (Van den Heuvel ve Bondarouk, 2017). İnsan kaynakları senaryolarında büyük verinin, dijital teknolojilerin ve veri bilimi tekniklerinin yükselişleriyle birlikte (Edwards, 2019), belirli insan kaynakları analitiği yetenekleri oluşturma ihtiyacı ve potansiyeli artmıştır

(Kryscynski vd., 2017). Özellikle büyük veri, işe alım sürecinin her aşamasına ve işe alım, satın alma, geliştirme ve elde tutma dahil olmak üzere tüm iş gücü planlama ve yönetim döngüsüne (Isson ve Harriott, 2016) uygulanabilir.

Uygulamada giderek artan popüleritesine rağmen İK analitiğinin akademik çevrede ne durumda olduğunun araştırılması bu çalışmanın temel sorunsalını oluşturmaktadır. Devam eden kısımda bu amaca yönelik olarak gerçekleştirilen faaliyetler ve bu faaliyetlerin çıktıları yer almaktadır.

3. Metodoloji

Araştırmada İK analitiğine ilişkin olarak yayımlanmış akademik çalışmaların incelenmesi suretiyle alana ilişkin çıkarımlar yapılması hedeflenmiştir. Bu hedef doğrultusunda Web of Science veri tabanında yer alan İngilizce dilinde yazılmış ve süreçleri tamamlanmış ("early access"ler de dahil edilmiştir) bilimsel makaleler derlenmiştir. Derleme sürecinde kullanılan filtreler aşağıda verilmiştir. Aşağıdaki filtrelere ek olarak yayın dili olarak İngilizce seçilmiştir. Ayrıca yayın türü olarak makale sınırlaması getirilmiştir.

TI=("human resource*" OR "employee select*" OR

"employee churn") AND ("analytic*") NOT ("meta-analyt*" OR "meta analyt*")

OR AK=("human resource*" OR "employee select*" OR "employee churn") AND ("analytic*") NOT ("meta-analyt*" OR "meta analyt*")

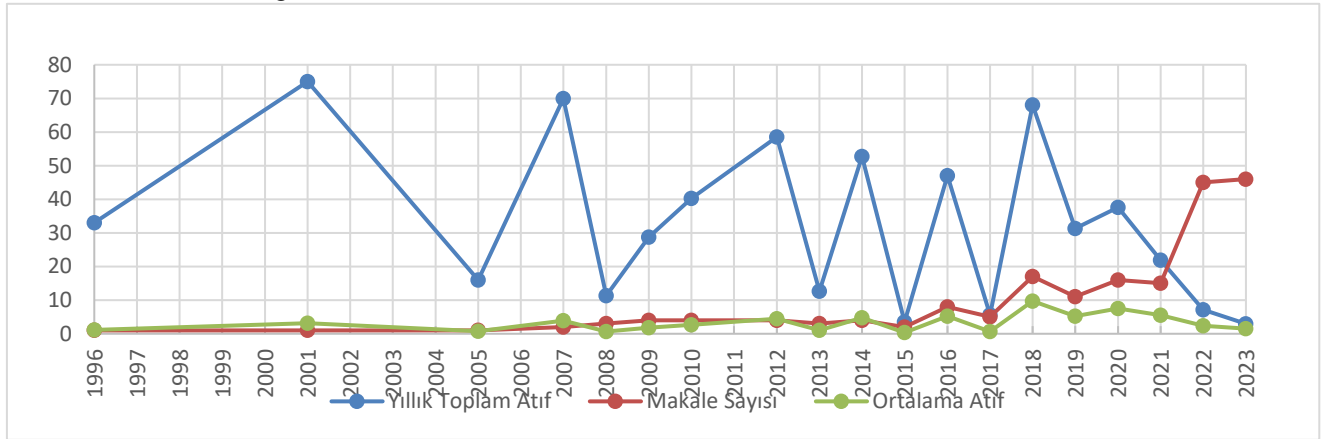
OR KP=("human resource*" OR "employee select*" OR "employee churn") AND ("analytic*") NOT ("meta-analyt*" OR "meta analyt*")

İlk arama sonucunda 1996-2023 yılları arasında yayımlanmış 234 esere ulaşılmıştır. Bu yayınların konuyla doğrudan bağlantılı olup olmadıklarının araştırmacı tarafından kontrol edilmesiyle 192 çalışmadan oluşan bir veri seti elde edilmiştir. Oluşturulan veri seti sayım ve içerik analizlerine tabi tutulmuştur. Analiz aşamasında R platformunda Biblioshiny uygulaması kullanılmıştır.

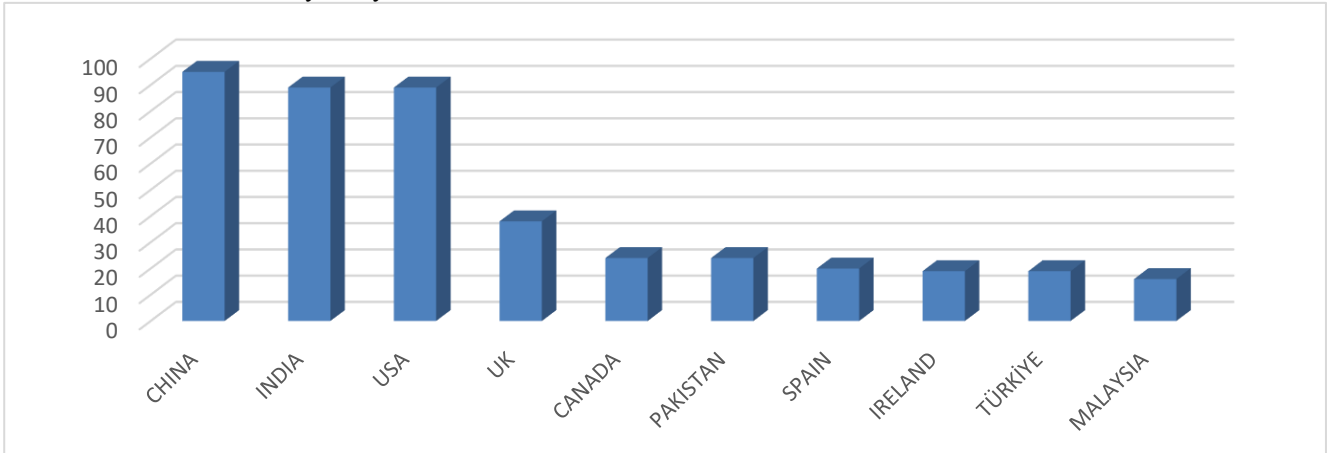
3.1. Bulgular

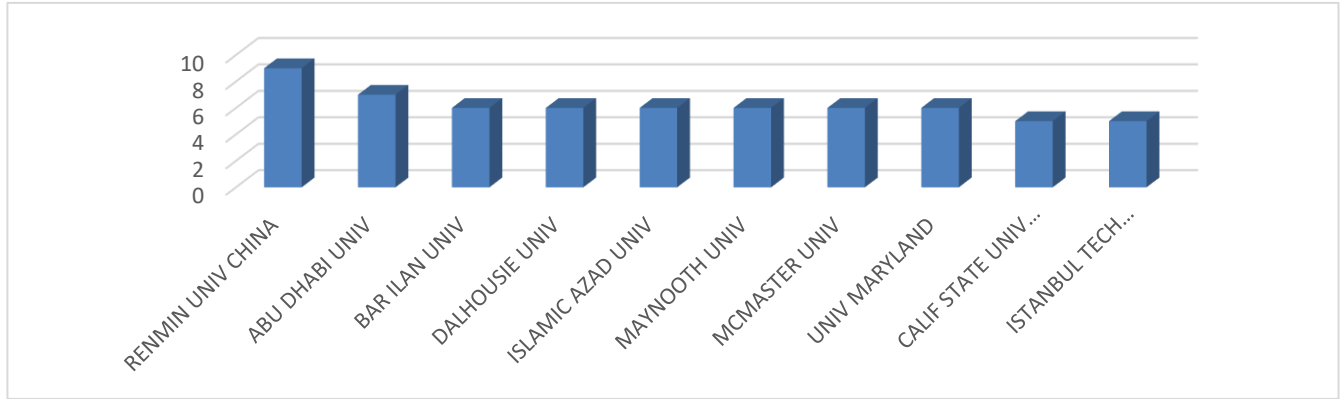
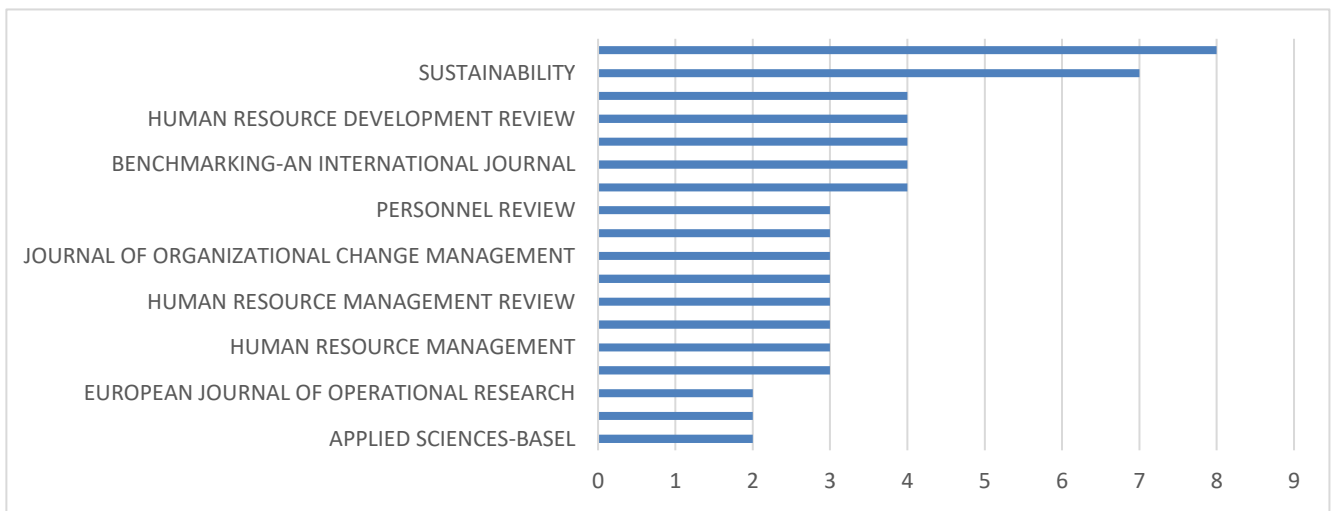
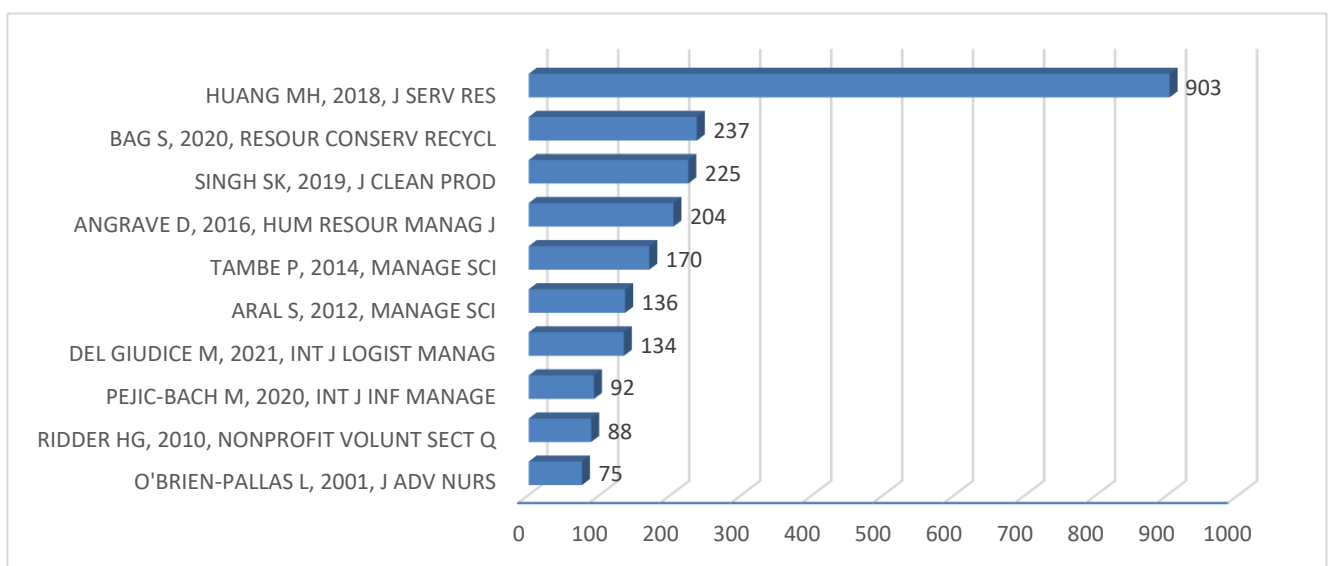
İncelenen bağlamda ilk yayın tarihi 1996 olarak tespit edilmiştir. 2017 yılına gelinene değin yayın sayıları yıllara göre oldukça düşük düzeyde gerçekleşirken özellikle 2021 yılında oldukça belirgin bir ivmelenme söz konusudur.

Grafik 1. Alan Üretkenliği



Grafik 2. Ülkelere Göre Yayın Sayısı



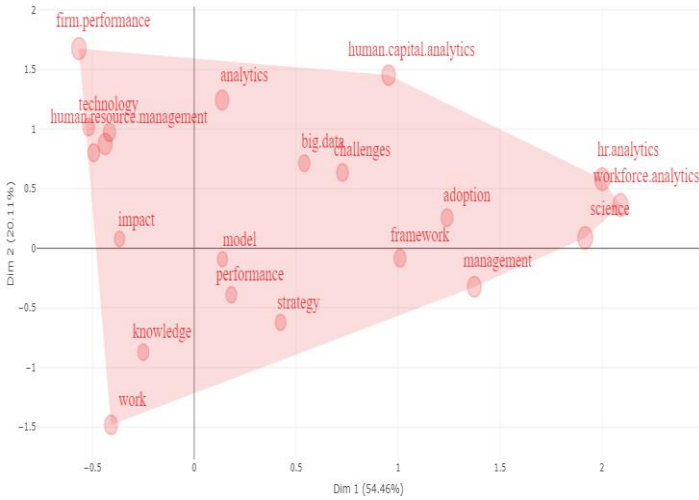
Grafik 3. Kurumlara Göre Makale Sayısı**Grafik 4. Dergilere Göre Makale Sayısı****Grafik 5. Aldıkları Atıflara Göre En Etkili Eserler**

Grafik 1'de yayın sayılarının yıllara göre değişiminin yanı sıra atıf düzeyleri de verilmiştir. Bilişim teknolojilerindeki gelişimin İK alanında daha fazla etkin hale gelmesiyle daha fazla yayın için imkan ortaya çıkmıştır.

Grafik 2'de yayınların yazarlarının ülkelerine göre dağılımı

verilmiştir. Çin, Hindistan ve ABD bu alanda başı çekerken Türkiye'de kendisine ilk 10'da yer bulmuştur. Elbette ilk üçün şekillenmesinde ilgili ülkelerin araştırmacı sayısının da etkili olduğu düşünülebilir.

Grafik 3'te yazarların bağlı oldukları kurumlara göre elde edilen üniversite sıralaması verilmiştir. İstanbul Teknik

Şekil 3. Faktör Analizi

4. Sonuç

Sonuç olarak insan kaynakları analitiği, İK yönetimi alanında kuruluşların yetenekleri çekme, elde tutma ve geliştirme biçiminde dönüştürücü bir güç olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu makalede vurgulandığı gibi, veriye dayalı içgörülerin insan kaynakları uygulamalarına entegrasyonu, işletmelerin daha bilinçli kararlar almasına, iş gücü performansını optimize etmesine ve stratejilerini kurumsal hedeflerle uyumlu hale getirmesine olanak tanır. Performansın İK uygulamaları için taşıdığı önem bu araştırmada elde edilen bulgularda da görülmektedir. Gerçek ve Gerçek (2022)'nin çalışmasında elde ettiği bulgulara benzer olarak performans kavramı İnsan kaynakları alanının temelinde yer almaya devam etmektedir.

İK analitiğinin gelişen vizyonu, insan sermayesinin tüm potansiyelini açığa çıkarmak için teknolojiden ve gelişmiş analitik araçlardan yararlanmanın önemini vurgulamaktadır. İşletmeler, verilerin gücünden yararlanarak çalışan davranışları hakkında daha derin bir anlayış kazanabilir, kalıpları belirleyebilir ve işe alım, çalışan katılımı ve yetenek geliştirme gibi alanlardaki zorlukları proaktif bir şekilde ele alabilir. Özellikle faktör analizi sonuçlarında ortaya çıkan bağlılık gibi kavramların daha fazla irdelenmesi ihtiyacı bu hususa işaret etmektedir.

Ayrıca, İK yönetimine yönelik daha stratejik ve proaktif bir yaklaşıma doğru geçiş, işletmelerin gelecekteki işgücü eğilimlerini tahmin etmelerine ve zamanın gerisinde kalmamak için önleyici kararlar almalarına olanak tanıyan tahmine dayalı analitiğin benimsenmesinde açıkça görülmektedir. Bu sadece operasyonel verimliliği artırmakla kalmaz, aynı zamanda İK'yı genel iş başarısını artırmada stratejik bir değer olarak konumlandırır. Tematik haritalandırma analizine göre henüz niş niteliği taşıyan strateji-İK ilişkisinin geliştirilmesinin gerekliliği çalışmanın bulguları arasında yer almaktadır.

İK analitiği gelişmeye devam ettikçe, insan kaynaklarının

hem niceliksel hem de niteliksel yönlerine değer veren bir işyerini geliştirmek için veriye dayalı içgörülerini insan muhakemesi ile birleştiren dengeli bir yaklaşım gerekli olacaktır.

Özetle, insan kaynakları analitiği, işletmelere daha çevik, duyarlı ve insan odaklı ortamlar yaratma araçları sağlayarak işin geleceğini şekillendirmede önemli bir aracı temsil etmektedir. Her ne kadar bu araştırma kapsamında gözlenmese bile Korkmaz ve Gültekin (2023)'ün işaret ettiği yeşil İK kavramı da işletmelerin uzun vadede görmezden gelemeyecekleri bir gerçeklik olarak karşımıza çıkacaktır. Bu paradigma değişikliğini İK uygulamalarında benimsemek sadece bir zorunluluk değil, aynı zamanda yetenek yönetiminin sürdürülebilir iş başarısının merkezinde yer aldığı bir çağda işletmelerin başarılı olması için bir fırsattır. İK kendi başına bir birim olarak değerlendirildiği müddetçe etkin bir işgücüne sahip olmak uzak bir ihtimal olmaya devam edecektir. Ağ analizinin sonuçlarından yordanaacağı üzere İK-yönetim ilişkisi performans, inovasyon, zorluklarla mücadele gibi birçok kavramda işletmelere yarar sağlayacak bir yaklaşımdır.

Bu araştırmanın kısıtları arasında Web of Science veri tabanının temel kaynak olarak kullanılması başı çekmektedir. Günümüz şartlarında akademik bilginin geçerliliği konusunda en etkin veri kaynağı olması ve künye faaliyetlerinin düzgünlüğü bu tercihe sebep olmuştur. Yayın dilinde sadece İngilizcenin kullanılması diğer bir kısıttır. Ancak üretilen bilimsel çalışmaların oldukça büyük bir kısmının bu dilde yapılıyor olması bu duruma gerekçe olarak gösterilebilir.

Gelecek dönemde yapılacak çalışmalarda farklı veri tabanlarının dahil edildiği bir araştırmanın gerçekleştirilmesi alanla ilgili bilgi birikiminin artmasına katkıda bulunacaktır. Ayrıca İK ile bağlantı kurabilecek strateji, sürdürülebilirlik, örgütsel iklim, liderlik, vb. farklı bağlamların bir araya getirildiği çalışmaların gerçekleştirilmesi alanın gelişimine ve anlaşılmasına katkıda bulunabilir.

Kaynakça

- Bassi, L. J., Carpenter, R., & McMurrer, D. (2010). *HR Analysis Handbook* (pp. 11, 13–14) Amsterdam.
- Bersin, J., Collins, L., Mallon, D., Moir, J., & Straub, R. (2016). *People analytics gaining speed*, Deloitte Insights.
- Cappelli, P. (2017). There's no such thing as big data in HR. *Harvard Business Review*, 2, 2-4.
- Davenport, T. H., & Harris, J. G. (2007). *Competing on analytics: The new science of winning*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Edwards, M. R. (2019). HR metrics and analytics. (In): M. Thite (Ed.), *E-HRM: Digital approaches, Directions and Applications*. Routledge.

- Ellmer, M., & Reichel, A. (2021). Staying close to business: the role of epistemic alignment in rendering HR analytics outputs relevant to decision-makers. *The International Journal of Human Resource Management*, 32(12), 2622-2642.
- Fitz-Enz, J., & John Mattox, II. (2014). *Predictive analytics for human resources*. John Wiley & Sons.
- Gerçek, M., & Gerçek, R. G. (2022). İnsan kaynakları yönetimi çalışmalarının bibliyometrik analizi (2017-2021). *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(4), 816-832.
- Huselid, M. A. (2018). The science and practice of workforce analytics: Introduction to the HRM special issue. *Human Resource Management*, 57(3), 679-684.
- Isson, J. P., & Harriott, J. S. (2016). *People analytics in the era of big data: Changing the way you attract, acquire, develop, and retain talent*. John Wiley & Sons.
- Krscynski, D., Reeves, C., Stice-Lusvardi, R., Ulrich, M., & Russell, G. (2018). Analytical abilities and the performance of HR professionals. *Human Resource Management*, 57(3), 715-738.
- Korkmaz, M., & Gültekin, Z. (2023). “Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi” Başlıklı Çalışmaların Web Of Science Veri Tabanına Dayalı Bibliyometrik Analizi. *Uluslararası Beşeri Bilimler ve Eğitim Dergisi*, 9(20), 461-481.
- Lepenioti, K., Bousdekis, A., Apostolou, D., & Mentzas, G. (2020). Prescriptive analytics: Literature review and research challenges. *International Journal of Information Management*, 50, 57-70.
- Marler, J. H., & Boudreau, J. W. (2017). An evidence-based review of HR Analytics. *The International Journal of Human Resource Management*, 28(1), 3-26.
- Marler, J. H., & Fisher, S. L. (2013). An evidence-based review of e-HRM and strategic human resource management. *Human resource management review*, 23(1), 18-36.
- Van den Heuvel, S., & Bondarouk, T. (2017). The rise (and fall?) of HR analytics: A study into the future application, value, structure, and system support. *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*, 4(2), 157-178.

Extended Summary

Purpose

In this research, the status and development of the Human Resources Analytics field is revealed through bibliometric analysis. For this purpose, studies on the related subject in the Web of Science database were compiled and subjected to counting and content analysis.

Examining different definitions of HR analytics provided by academics and practitioners allows the identification of complementary perspectives and elements that should be considered in the characterization of the field. HR analytics. The expression can be defined as “the comprehensive use of data, statistical and quantitative analysis, descriptive and predictive models, and fact-based management to guide decisions and actions involving personnel” (Davenport & Harris, 2007).

Despite its increasing popularity in practice, investigating the status of HR analytics in the academic environment constitutes the main problematic of this study. The following section includes the activities carried out for this purpose and the outputs of these activities.

Method/Findings

The research aimed to make inferences about the field by examining academic studies published on HR analytics. In line with this goal, scientific articles written in English and whose processes have been completed (“early access” are also included) in the Web of Science database have been compiled. The filters used in the compilation process are given below. In addition to the filters below, English has been selected as the article language. Additionally, “articles” and “early access” are limited as publication type.

TI=(("human resource*" OR "employee select*" OR "employee churn") AND ("analytic*") NOT ("meta-analyt*" OR "meta analyt*"))

OR AK=(("human resource*" OR "employee select*" OR "employee churn") AND ("analytic*") NOT ("meta-analyt*" OR "meta analyt*"))

OR KP=(("human resource*" OR "employee select*" OR "employee churn") AND ("analytic*") NOT ("meta-analyt*" OR "meta analyt*"))

As a result of the first search, 234 works were found between 1996-2023. A data set consisting of 192 studies was obtained by checking whether these publications were directly related to the subject or not. The created data set was subjected to counting and content analysis. During the analysis phase, the Biblioshiny application was used on the R platform.

While China, India and the USA lead in this field, Turkey also found a place in the top 10. Of course, it can be thought that the number of researchers in the relevant countries is also effective in shaping the top three.

Istanbul Technical University is among the top ten

institutions that produce the most publications in the relevant context.

International Journal of Manpower magazine ranks first with 8 publications, while Sustainability journal ranks second with 7 publications.

According to the word cloud, where the scales of the concepts change depending on the frequency of use and their positions change depending on their centrality, the concepts of human resource management and performance appear as the most prominent concepts - as a linear situation since they are basic search terms.

While the concept of human resource management is the most effective concept in the data set according to the Pagerank ranking, it is seen that the concept of performance comes to the fore when looking at the ranking. It is noteworthy that, in addition to these basic search terms, concepts such as big data analytics innovation also rank at the top.

Conclusion

In summary, human resources analytics represents an important tool in shaping the future of work by providing organizations with the tools to create more agile, responsive and people-centered environments. Embracing this paradigm shift in HR practices is not only an imperative, but also an opportunity for organizations to thrive in an era where talent management is at the heart of sustainable business success.

Conducting a study that includes different databases in future studies will contribute to increasing knowledge in the field.



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318
Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Does monetary policy affect automotive demand? An empirical example from Turkey

Para Politikası Otomotiv Talebini Etkiliyor Mu? Türkiye'den Ampirik Bir Örnek

Ayfer Ustabas^{a,*} & Burak Buyun^b

^a Doç. Dr., İstinye Üniversitesi, Sarıyer/İstanbul, ORCID: 0000-0002-6882-5530

^b Arş. Gör., İstinye Üniversitesi, Sarıyer/İstanbul, ORCID: 0000-0003-2594-7287

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 21 Şubat 2024

Düzeltilme tarihi: 4 Nisan 2024

Kabul tarihi: 2 Mayıs 2024

Anahtar Kelimeler:

Para Politikası

AOFM

Otomotiv Sektörü

Faiz Oranı

ARDL Model

ÖZ

Otomotiv sektörü gerek tüketici harcamalarının önemli bir bileşeni olması gerekse birçok tedarikçi sektörün temel alıcısı olması ile ekonomik büyüme kayda değer bir katkı sağlamaktadır. Bu katkının fazla olduğu ülkelerden biri olan Türkiye'de ekonomik birimlerin otomotiv talebinde özellikle son dönemlerde artan bir şekilde servet tutma ve spekülasyon güdüsünün de etkili olduğu düşünülmektedir. Bunun yanı sıra, para politikasının enflasyonu kontrol etmeye yönelik uygulamalarının da dolaylı olarak otomotiv sektörünün performansına etki etmesi beklenmektedir. Sanayileşmiş ülkelerde para politikasının otomotiv talebi üzerindeki etkilerini inceleyen oldukça fazla çalışma bulunmaktadır. Öte yandan hem önemli otomotiv üreticisi olan hem de özellikle son yıllarda yüksek enflasyonla mücadele eden gelişmekte olan ülkelerde bu tarz çalışmalar oldukça sınırlıdır. Literatürdeki bu eksikliğin giderilmesine katkıda bulunmayı hedefleyen bu çalışmanın temel amacı, Türkiye'de para politikası kararları ile yurtiçi otomotiv talebinin ilişkili olup olmadığının araştırılmasıdır. Türkiye'de para politikasının yurtiçi otomotiv satışlarına etkisi Autoregressive Distributed Lag (ARDL) modeli ile test edilmiştir. Ocak 2011 ile Aralık 2023 dönemini kapsayan çalışmada para politikası değişkeni olarak ağırlıklı ortalama fonlama maliyeti (AOFM) incelenmiştir. Çalışmanın bulguları, AOFM'nin hem kısa dönemde hem de uzun dönemde yurtiçi otomotiv satışlarına doğrudan etkisinin olduğu yönündedir. Buna ek olarak sıkı para politikasının hem uzun dönem hem de kısa dönemde otomotiv satışlarını azalttığı sonucuna varılmıştır. Bu sonuçlar, politika yapıcılar ve reel sektör açısından otomotiv sektörünün büyümesini sürdürmek ve desteklemek için para politikasının etkili bir araç olduğu önerisini desteklemektedir.

ARTICLE INFO

Article history:

Received: February 22, 2024

Received in revised form: April 4, 2024

Accepted: May 29, 2024

Keywords:

Monetary Policy

WAFC

Automobile Industry

Interest Rate

ARDL Model

ABSTRACT

The automotive sector makes a significant contribution to economic growth both as an important component of consumer spending and as the main buyer of many supplier sectors. In Turkey, which is one of the countries where this contribution is high, it is thought that the motive of holding wealth and speculation is also effective in the automotive demand of economic agents, especially in recent years. In addition, monetary policy actions to control inflation are also expected to indirectly affect the performance of the automotive sector. There is a substantial literature examining the effects of monetary policy on the automotive demand in industrialized countries. Nevertheless, such studies are quite scarce in emerging countries that are both important automotive producers and have been struggling with high inflation especially in recent years. To fill this gap in the literature, the main objective of this study is to investigate whether monetary policy decisions and domestic automotive demand are related or not in Turkey. The effect of monetary policy on domestic automotive sales in Turkey is tested with the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model. Covering the period of January 2011- December 2023, the study analyzes the weighted average funding cost (WAFC) as a monetary policy variable. The findings of the study suggest that WAFC has a direct effect on domestic automotive sales both in the short run and in the long run. In addition, it was concluded that tight monetary policy reduced automotive sales both in the long run and in the short run. These results support the proposition that monetary policy is an effective tool for policymakers and the real sector to sustain and support the growth of the automotive sector.

1. Introduction

The automobile industry is one of the key sectors

contributing to economic growth for various reasons. First, the industry is not only an important component of consumer spending, but it is also a main buyer of many

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: ayfer.ustabas@istinye.edu.tr

Atf/Cite as: Ustabas, A.& Buyun, B. (2024). Does monetary policy affect automotive demand? An empirical example from Turkey. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 9(1), 132-139.

This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors.

supplier sectors thanks to its backward and forward linkages. Secondly, the automobile industry is also one of the major investors in R&D and manufacturing. Automobile production and sales are likewise main contributors to tax revenues for governments globally, generating over 430 billion euros in 26 countries alone (OICA, 2024). Hence, the industry influencing the economy from both demand and supply sides, is one of the most important areas of impact regarding monetary and fiscal policies. Therefore, the governments and Central bankers have mostly been concerned about developments in the industry providing considerable insights associated with monetary policy implementations (Ballew et al., 1994).

Turkey has long been an integral part of world automotive industry value chain, with its total production capacity exceeding 2 million vehicles and creating employment for more than 500 thousand employees. The country has been ranked as 14th and 4th biggest producer, in the world and in European Union respectively. According to Turkish Exporters Assembly, motor vehicle exports ranked first in the sectoral export rankings of Turkey for the last 16 consecutive years in 2023, with a share of 16 percent (\$35 billion value) (OSD, 2024). Turkey exported approximately 70 percent of its automobile production to European market in 2021. As a member of the Customs Union with European Union, Turkey hosts several production bases of foreign manufacturers from Europe, the U.S., Japan, and South Korea (Nikkei Asia, 2022).

Global supply chain disruptions led by both Covid-19 pandemic and chip shortages, exacerbated by port congestions and they had a considerable combined effect on rising inflation all over the world. The logistics of producer companies were once disrupted by factory shutdowns amid the first stage of pandemic. As the mobility restrictions were eased, increased demand for commodities exceeded supply and then transportation congestions put further pressure on world trade (Ramani et al., 2020; Narasimhan, 2021, Root, 2021; Andriantomanga et al., 2023).

The global inflation which was fairly stable during 2010s has risen to 4.7% in 2021 and finally made a peak with 8.7% in 2022 (Statista, 2024). To reduce inflation, major central banks implemented tight monetary policy and raised policy interest rates in most of the countries. As a result of these contractionary monetary policies, world inflation is estimated to be around 6.8% in 2023 (IMF, 2024).

Theoretically, from the demand side, if the price of a commodity is estimated to rise in the future, actual demand for this commodity rises and the demand curve shifts to the right. From the supply side, an increase in the price of factor of production or in transportation costs dampen supply and shift the supply curve to the left. Consequently, coexistence of a decrease in supply and a rise in demand raises the consumer prices further (Pindick & Rubinfeld, 2013; Parkin, 2022). In countries where the expected rise in consumer prices is relatively high, the impact of inflation is becoming even more significant.

Turkey's annual inflation rate averaged 35% for the period 1965-2024. However, following the recent supply shocks, volatility in energy prices, continual changes in the setting of monetary policy (World Bank, 2022) and demand inflation during and after Covid-19 pandemic, this rate has risen to 64.8% in December 2023 compared to previous year. It was the highest level since November 2022 (Trading Economics, 2024). In other words, both cost-push and demand-pull factors and uncertainty triggered the rise in inflation in Turkey for the period 2022 and 2023 (Biçen, 2022).

A substantial body of literature indicate that high rates of inflation might have adverse influences on real economic growth as well as on several economic activities (Ashraf et al., 2013; Chifurira et al., 2014; Ding et al. 2021; Uddin & Anika, 2024). According to World Bank, it is estimated that the number of poor citizens increases by 2 percent due to a 1 percent increase in consumer prices in Turkey (World Bank, 2022). Therefore, in most countries, policymakers target primarily to achieve and maintain price stability and keep inflation under control because rising prices destroy the value of money as an exchange medium and a store of value. To this end, mainstream policy of Central Banks is to perform contractionary policy which can be characterized by rising interest rates to decrease the general price level through dampening the components of aggregate demand including investment and consumption (Blanchard, 2015).

Accordingly, the US Federal Reserve and developing countries have risen their policy rates since the beginning of 2022 to tighten their monetary policy. Unlike this policy, Turkey has intensified monetary easing by decreasing the policy rate by taking the risk of instability of increased exchange rate (Orhangazi & Yeldan, 2023). Although the Central Bank of the Republic of Turkey (CBRT) implemented unorthodox monetary policy and decrease interest rates during post-pandemic period, the Bank returned to Orthodox monetary policy and started to increase policy rates from June 2023 and beyond (BBC, 2023).

From households' perspective, Turkish consumers had to take several measures in order to protect the value of their assets and not to be affected by future increases to deal with higher inflation levels. Sales of durable goods including vehicles, consumer electronics, furniture and even home appliances have considerably risen in 2022 and 2023. This situation was similar to the "panic buying" experienced in some other developing countries such as Jordan (Al-Kofahi et al., 2024)

In case of automobile industry, associated with the magnifying impact of postponed demand resulting from supply-side disruptions faced during pandemic period, automobile sales in Turkey have risen significantly in 2022 and 2023. Both high inflation and the expectation that automotive prices will increase in the future raise the question of whether the automobile is treated by consumers as a financial asset in Turkey. If automotive demand acts like a financial asset, automotive demand and monetary policy

should be related. Accordingly, various studies delved into the macroeconomic literature to study the impact of monetary policy actions on car sales especially in developed countries. However, few studies have focused on emerging economies with high inflation. To fill this gap, this study aims to examine the relationship between the monetary policy decisions and automotive sales in Turkey from January 2011 to December 2023. In this study, monetary policy and automotive sales are investigated with the ARDL model bounds test approach. For this purpose, the long-run and short-run relationship between automotive sales and inflation rate, income level, exchange rate and monetary policy is investigated. Within these aims, the study has been structured as follows: literature review is included in section two followed by the underlying research methodology and data in section three. Then, section four put forth the empirical findings of the analysis. Finally, in the last section of the paper, policy implications, and suggestions for future studies are discussed.

2. Literature Review

There is substantial literature investigating the effects of monetary policy actions measured by various macroeconomic indicators on car sales. For instance, Bach et al. (2017) used monetary base, money supply, the GDP, net public sector debt, interest rate, Brazilian currency exchange rate, inflation rate, reserve requirements, open market operations, and the unemployment rate for measuring monetary policy actions. As per the analysis, they found that the automobile sector's performance which is represented by car manufacturing and export levels, is connected to monetary policy parameters in Brazil for the period from 1994 to 2014. Similarly, Fernandes et al. (2020), using Vector Auto Regressive with a Vector Error Correction model, analyzed the impact of monetary policy transmission mechanism on automobile sales in Brazil, from January 1995 to December 2014, after the real plan. The results showed that monetary policy actions have an effect car sale in Brazil. Likewise,

Johan (2020) examined the parameters affecting car sales in five ASEAN countries, namely Indonesia, Thailand, Malaysia, Singapore, and Vietnam from 2005 to 2016 through multilinear regression method. His study showed that car sales were significantly influenced by the previous period inflation, GDP per capita, interest rate and the foreign exchange rate.

Kaya et al. (2019), using Artificial Neural Network, ARIMA, and time series methods, aimed to investigate the determinants affecting car sales in Turkey and explored that the impact of dollar exchange rate, the expectation of financial status of households, industrial production index, and the logarithmic form of car sales of previous month were significant on auto sales.

Monetary policy decisions of Central Banks affect the economy through several transmission channels such as interest rates, exchange rates, asset prices, credit, and

expectations. By altering these variables, the decisions of monetary policy makers influence the levels of savings, investment, as well as household and firm expenditures, which in turn affect aggregate demand and finally, the inflation rate (ECB, 2024).

The Central Bank of the Republic of Turkey (CBRT) meet the liquidity needs of the market with the policy interest rate and overnight lending interest rate it has determined. However, the costs of other liquidity instruments used by the CBRT, in addition to the policy rate, also become important when the bank provide liquidity to the market. The underlying reason for this is that the CBRT uses different rates and tools, not a single instrument, therefore the cost rate also has a varying nature. The average interest rate of various liquidity instruments used by the CBRT whilst funding the market is considered as the "Weighted average funding cost" (W AFC) (Ekinci et al., 2016).

According to CBRT, W AFC is the weighted average of the interest rates of the funding provided by the CBRT with several instruments in different terms (nightly, weekly, etc.) to meet the liquidity need in the market (CBRT, 2024). The CBRT has taken W AFC into account during the market funding phase as the base interest rate until the beginning of 2021. Starting from 2021, the Bank considers the policy interest rate it has determined as the weighted average funding cost (Güneş, 2022). Therefore, in our study we used the W AFC as the monetary policy instrument to measure the impact of monetary policy decisions on car sales.

Although studies have examined the relationship between monetary policy and the automotive sector, they have not addressed the issue of whether automotive demand is directly affected by monetary policy or not. While some studies examine the relationship between market interest rates (e.g. loan rates) and automotive exports (Bach et al., 2017) other studies investigate the relationship between credit volume and the automotive sector (Özçelebi & Şafak, 2018). This study investigates whether the automotive as a financial asset is affected or not by the monetary policy actions in Turkey. The findings are expected to provide a clearer understanding of the impact of monetary policy on the real sector.

3. Methodology and Data

In this study, whether there is a relationship between monetary policy and automotive demand in Turkey is tested with Autoregressive Distributed Lag Model (ARDL). The ARDL model proposed by Peseran and Shin (1999) and Peseran et al. (2001) combines both short-run and long-run dynamics between the dependent variable and independent variables in the same model. Unlike other cointegration tests in the literature, the ARDL approach does not take into account that the stationarity level of the variables is the same. Therefore, this approach avoids the problems caused by non-stationary series (Esen & Ozata, 2017:48).

To examine the short and long run relationships between the

variables, the following equation developed by Peseran and Shin (1999) is estimated by OLS method (Mert and Caglar, 2019: 279-297):

$$a_t = \delta_0 + \sum_{i=1}^p \psi_i a_{t-i} + \sum_{j=1}^k \sum_{l_j=1}^{q_j} \beta_{j,l_j} x_{j,t-l_j} + \varepsilon_t$$

In the above equation, δ_0 is the constant term, ψ_i is the trend coefficient, β_{j,l_j} is the coefficient of lagged values of the dependent variable, ψ_i is the coefficient of independent variables and ε_t is the error term. The appropriate lag length of the model is selected according to Akaike, Schwarz, Hannan Quin information criteria. Without using the deterministic terms of the above equation, the cointegration relationship can be examined by estimating the model developed by Peseran et al. (2001) below:

$$a_t = \delta_0 + b_0 a_{t-1} + \sum_{j=1}^k b_j x_{j,t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} z_{0,i} \Delta y_{t-i} + \sum_{j=1}^k \sum_{l_j=1}^{q_j-1} z_{j,l_j} \Delta x_{j,t-l_j} + \sum_{j=1}^k d_j \Delta x_{j,t} + \varepsilon_t$$

The term Δ represents the difference operator and reflects the short-run dynamics of the equilibrium. Whether there is a long-run relationship between the variables is decided by testing the hypothesis $H_0: b_0=b_j=0$. The null hypothesis is tested by calculating the F test statistic developed by Peseran et al. (2001). If the calculated test statistic is less than the lower bound, the null hypothesis is accepted, and it is concluded that there is no cointegration relationship between the variables. If the test statistic is greater than the upper bound, the null hypothesis is rejected, and it is concluded that there is a long-run relationship between the variables.

Table 1. Descriptive Statistic

	LNCAR	W AFC	LN CPI	LN RER	LN SAN
Mean	11.056	11.899	5.911	4.416	4.675
Median	11.084	9.530	5.737	4.508	4.677
Maximum	11.958	41.090	7.499	4.752	5.109
Minimum	9.573	4.520	5.207	3.864	4.227
Std. Dev.	0.420	6.098	0.582	0.2598	0.205
Skewness	-0.715	1.676	1.044	-0.478	0.034
Kurtosis	3.882	6.518	3.244	1.785	2.137
Jarque-Bera	18.260	152.562	28.584	15.445	4.834
Probability of Jarque-Bera	0.000	0.000	0.000	0.000	0.089
Sum	1713.749	1844.35	916.259	684.528	724.641
Sum Sq. Dev.	27.212	5727.917	52.189	10.399	6.490
Observations	155	155	155	155	155

4. Empirical Findings

The first step in time series analysis is to determine whether the variables have a unit root. The table below shows the Phillips-Perron (PP) test statistic results of the series in the model. We utilized the PP test as a unit root test in our study

The error correction equation of the model derived from the above equation is as follows:

$$EC_t = a_t - \sum_{j=1}^k \frac{b_j}{b_0} x_{j,t}$$

Based on this, the following model is estimated to investigate the relationship between automobile sales and monetary policy in Turkey:

$$\begin{aligned} \Delta CAR_t = & \delta_0 + \sum_{i=1}^m \delta_1 \Delta CAR_{t-i} + \sum_{i=1}^m \delta_2 \Delta W AFC_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^m \delta_3 \Delta CPI_{t-i} + \sum_{i=1}^m \delta_4 \Delta SAN_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^m \delta_5 \Delta RER_{t-i} + b_1 CAR_{t-i} + b_2 AOFM_{t-i} \\ & + b_3 CPI_{t-i} + b_4 SAN_{t-i} + b_5 RER_{t-i} \\ & + b_6 dummy_{t-i} + \varepsilon_t \end{aligned}$$

In the above model, δ_0 stands for the constant term, δ_i stands for the short-run coefficients, b_i stands for the long-run coefficients and ε_t stands for the error term. CAR variable is the monthly automobile sales in Turkey, W AFC is the weighted average cost of funding representing monetary policy, CPI is the monthly consumer price index, SAN is the industrial production index representing income and RER is the real effective exchange rate. The model is estimated using the natural logarithms of all variables except W AFC. The model covers the period from January 2011 to December 2023, when the Central Bank of the Republic of Turkey started to implement the new monetary pooling framework. During this period, a dummy variable is used in the model where the dates of the Covid-19 pandemic take the value 1 and the other dates take the value zero. The Table 1 presents descriptive statistic for the variables used in the model.

to assess the stationarity properties of the time series data under investigation. The choice of the PP test was motivated by its robustness and suitability for small sample sizes, which are common in econometric studies. Moreover, the PP test allows for the consideration of both deterministic and stochastic trends in the data, providing a comprehensive

analysis of the stationarity properties essential for reliable econometric modeling and inference. Overall, the selection of the PP test was based on its methodological rigor and its

ability to provide meaningful insights into the time series properties of the data.

Table 2. PP Unit Root Test Results

Variable	Level		First Difference	
	Intercept	Trend and Intercept	Intercept	Trend and Intercept
LNCAR	0.0000***	0.0000***	-	-
WAFC	0.8390	0.6550	0.0000***	0.0000***
LNCPI	1	1	0.0000*	0.0000***
LNSAN	0.0267***	0.0000***	-	-
LNRER	0.9184	0.2817	0.0000***	0.0000***

Note:* and *** indicate that the probability value of the test statistic is less than 5 percent and less than 1 percent, respectively.

According to the PP unit root test results given in the table, while the LNCAR variable does not contain a unit root at the level, the other variables become stationary when the first difference is taken. While the LNSAN variable contains a unit root in the case of constant, it is stationary in the case of trend and constant. Since none of the variables are stationary when the second difference is taken and the variables in the model exhibit different orders of stationarity, it seems possible to estimate the ARDL model.

Table 3. Cointegration Test Results

Calculated test statistic: 11.44787	Critical Value	
	Lower bound I(0)	Upper Bond I (I)
1% significance level	3.29	4.37
5% significance level	2.56	3.49
10% significance level	2.2	3.09

Since the calculated test statistic is greater than the upper critical values, the null hypothesis that there is no long run cointegration relationship between the variables is rejected. After determining the cointegration relationship between the variables, the long-run coefficients of the model are determined and presented in Table 3.

Table 4. Long-Run Coefficient of The Model

Variable *	Coefficien	Std. Error	t-Statistic	Prob.
	t			
WAFC	-0.027	0.008	-3.285	0.0013
LNCPI	1.003	0.252	3.972	0.0001
LNRER	3.100	0.650	4.763	0.0000
LNSAN	1.364	0.382	3.569	0.0005
C	-1.479	4.523	-3.271	0.0013

According to the information obtained from the long-run coefficients of the model, the coefficient of the LSNAN variable included in the model representing income is positive and statistically significant. In the long run, an increase of 1% in the industrial production index rises automotive sales by approximately 1.3%. The coefficient of the LNRER variable representing the real effective exchange rate is also positive and statistically significant. Accordingly, an increase/appreciation of 1% in the real exchange rate/domestic currency increases automotive sales by approximately 3.1%. On the other hand, the coefficient of the LNCPI variable added to the model to represent inflation is positive and statistically significant. The increase in automotive sales when inflation increases is an indication

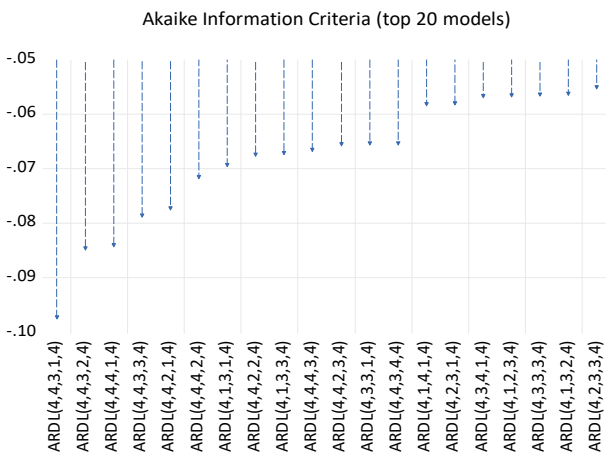


Figure 1. Akaike Information Criteria

As shown in Figure 1, the appropriate model is identified as ARDL (4,4,3,1,4) using the Akaike information criterion (AIC). Accordingly, the fourth lag of the dependent variable, LNSAN and WAFC variables are included in the model, while the first lag of LNRER and the third lag of LNCPI are included in the model.

The results of cointegration test to investigate the relationship between monetary policy and domestic automotive demand are given in the table below.

that the demand for automobiles in Turkey is driven by wealth preservation and inflation hedging. It also reflects the indirect effect of monetary policy on automotive demand. According to the long-run coefficients obtained from the model, an increase of 1% in inflation rises automotive demand by approximately 1%.

The long-run coefficient of the WAFC variable included in the model representing monetary policy is statistically significant and negative. The empirical result suggests that an increase of 1% in interest rates correlates with a roughly 0.02% decline in automotive demand. This result shows that monetary policy decisions directly affect automotive demand in Turkey, albeit weakly.

After obtaining the long-run coefficients of the model, the short-run dynamics of the model is analyzed by calculating the coefficients of the error correction term. Table 4 shows the error correction equation obtained from the ARDL model.

Table 5. Error Correction Equation

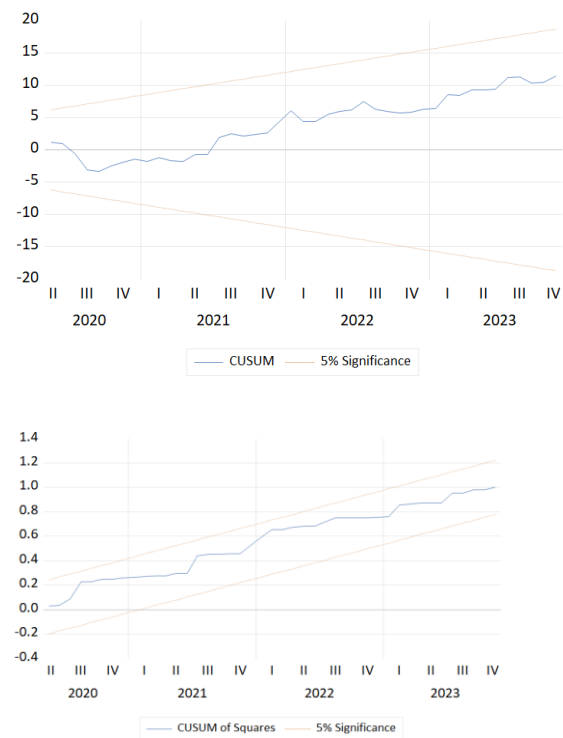
Dependent Variable: LNCAR				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
COINTEQ*	-0.732	0.086	-8.446	0.0000
D(LNCAR(-1))	-0.396	0.080	-4.932	0.0000
D(LNCAR(-2))	-0.414	0.075	-5.457	0.0000
D(LNCAR(-3))	-0.231	0.067	-3.428	0.0008
D(WAFC)	0.014	0.017	0.849	0.3973
D(WAFC(-1))	-0.011	0.017	-0.653	0.5146
D(WAFC(-2))	-0.033	0.018	-1.812	0.0721
D(WAFC(-3))	0.052	0.019	2.741	0.0070
D(LNCPI)	-1.841	1.388	-1.325	0.1872
D(LNCPI(-1))	2.854	1.722	1.657	0.0998
D(LNCPI(-2))	3.139	1.323	2.371	0.0191
D(LNRER)	0.038	0.587	0.065	0.9476
D(LNSAN)	2.522	0.193	1.301	0.0000
D(LNSAN(-1))	2.280	0.281	8.111	0.0000
D(LNSAN(-2))	2.005	0.316	6.331	0.0000
D(LNSAN(-3))	1.043	0.259	4.014	0.0001
DUMMY	0.325	0.066	4.925	0.0000

Note: The letter D at the beginning of the variable names represents the difference operator.

The fact that the error term coefficient lies between -1 and 0 and is statistically significant shows that the error correction model works. Accordingly, approximately 73% of the long-term deviations in automotive sales are corrected in the first period.

The figure below shows the results of the CUSUM and CUSUMQ tests, in which the stability of the model is tested. Since the test statistics fall between the critical values drawn at the 5% significance level, all coefficients of the error correction model are stable.

Figure 2. CUSUM and CUSUMQ Tests



5. Conclusion

From the aspect of monetary policymakers, the automotive sector is one of the key barometer sectors providing substantial insights associated with its overall micro and macro effects. This sector is interconnected its backward and forward linkages with many other sectors. Besides, the industry is also an important economic indicator as automobile demand reflects the impacts of cyclical adjustments and short-term developments of economy and. In addition, autos are one of the durable goods that economic agents resort to in order to avoid price increases particularly during inflationary periods.

General level of prices has risen in most of the countries due to the internal and external supply shocks with the intensive spread of Covid-19 globally, and thus contributed to inflationary economic pressures. Turkey was not an exception, and the country is one of the economies with highest inflation level during post-pandemic period specifically in 2022 and 2023. Besides, compared to other manufacturing countries, Turkey is an importer of energy and intermediate commodities. Thus, rising level of inflation resulted in a boost in durable goods, somehow similar to Jordan case as stated by Al-Kofahi et al. (2024).

In this study, we are testing whether the automotive sector sales in Turkey is affected by monetary policy. For this purpose, the relationship between domestic automotive sales and the real exchange rate, income, inflation rate and monetary policy variables is analyzed using the ARDL model bounds test approach. As a result of the ARDL

bounds test, a long-run relationship was found between automotive sales and the variables; consumer price index (LNCPI), industrial production index representing income (LNSAN), real effective exchange rate (LNRER) and weighted average cost of funding representing monetary policy WAFC. The fact that the variable representing monetary policy (WAFC) is negative and significant indicates that monetary policy decisions directly affect automotive demand. Accordingly, an expansionary (contractionary) monetary policy implementation results in an increase (decrease) in the automotive demand of economic agents. This is because, as we initially assumed, automobiles in Turkey are not only considered as a durable consumer good but also as a financial asset. Based on our findings, the monetary policy variables provide effects in car sales in Turkey. The results of the study are consistent with the studies of Bach et al. (2017), Fernandes et al. (2020), Johan et al. (2020).

The contribution of this study to the literature is that it uses the Central Bank interest rate instead of the market interest rate and money supply. The purpose of using the WAFC variable, which reflects the monetary policy stance, instead of the credit loan rates that directly reflects automotive demand, is to test whether monetary policy decisions signal economic agents whether to invest in automotive or not. The results obtained from the ARDL bounds test show that automotive demand works in Turkey in the same way as financial assets. On the other hand, the positive effect of inflation on automotive demand implies that automobiles are also demanded for wealth preservation in Turkey. Such a finding suggests that monetary policy also affects automotive demand indirectly through inflation.

The findings of the study have implications for both the automotive sector and public and private policymakers. These results enable the automotive sector to more accurately predict how the market will shape in the future by following the monetary policy stance. Identifying the impact of monetary policy on the automotive sector provides a clearer understanding of the impact of monetary policy on the real sector considering the linkages of the sector with its interrelated industries. Thus, policymakers can more clearly identify the overall impact of their decisions when designing their monetary policy actions.

According to findings, the monetary policy actions have a significant effect on Turkey's automotive demand both in the short run and in the long run. For instance, it was concluded that contractionary monetary policy reduced automotive sales both in the long run and in the short run, confirming the impact of macroeconomic policies on aggregates demand. At this stage, another important point is that automotive industry has a multiplier effect thanks to its above-mentioned linkages. In this context, the reflections of the designed policies may emerge even stronger depending on the multiplier effect. These results support the proposition that monetary policy is an effective tool for policymakers and the real sector to sustain and support the

growth of the automotive sector.

The paper has several limitations. It is limited to WAFC as monetary policy mechanisms variable on car sales in Turkey and it is not considering other endogenous or exogenous variables, or fiscal policy measures. Thus, future studies may take into account other variables of monetary and fiscal policies for different countries as well as for different periods. In this regard, this study can be expanded to comparative analysis of developing countries with high inflation on a larger scale. In addition, it may provide insights for future studies to examine the effects of monetary and fiscal policy mechanisms on vehicle sales jointly.

References

- Al-Kofahi, M., Alfawareh, F., Al-Okaily A., Al-Sartawi, A., Al-Okaily, M., and Alqudah, H. (2024), *The Impacts of COVID-19 on the Jordanian Economy: Evidence from the Middle East*, in Artificial Intelligence-Augmented Digital Twins Transforming Industrial Operations for Innovation and Sustainability, 503, Springer.
- Andriantomanga, Z., Bolhuis, M.A., and Hakobyan, S. (2023), Global Supply Chain Disruptions: Challenges for Inflation and Monetary Policy in SSA, *IMF Working Papers*, 039, <https://www.elibrary.imf.org/view/journals/001/2023/039/article-A001-en.xml>.
- Ashraf, Q., Gershman, B., & Howitt, P. (2013). How Inflation Affects Macroeconomics Performance: and Agent-based Computational Investigation, Harvard: Harvard University.
- Bach, T. M., Machado, A. M., Kudlawicz-Franco, C., Martins, T. S. and Da Veiga, C. P. (2017), Monetary policy and the automotive retail performance in Brazil, *Journal of Business and Retail Management Research*, 11, (2), 79-93.
- BBC News. (nd.) (Erişim: 18.02.2024), <https://www.bbc.com/turkce/articles/c72xwy1q29eo>.
- Blanchard, O., (2015), *Macroeconomics*. 7e, Global Edition.
- CBRT, The Central Bank of the Republic of Turkey, (nd.). (Erişim: 15.02.2024), <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/dashboard/1441>
- Chifurira, R., Mudhombu, I., Chikobvu, M., and Dubihlela, D. (2014), The Impact of Inflation on The Automobile Sales in South Africa, *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(7).
- Ballew, P., Schnorbus, R., and Hesse, H. (1994), The Automobile Industry and Monetary Policy: An International Perspective Author(s): *Business Economics*, 29, (4), 29-35.
- Biçen, Ö.F., (2022), Turkey's Recent Inflation Experience:

- Main Causes of Inflation According to Demand-pull and Cost-push Inflationary Effects and An Evaluation in Terms of Economy Policy, *Balıkesir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(2), 59-83.
- Ding, W., Levine, R., Lin, C., Xie, W.(2021). Corporate Immunity to the COVID-19 Pandemic. *J. Financ. Econ.* 141(2), 802-830.
- ECB, European Central Bank,(n.d). (Erişim: (15.02.2024), <https://www.ecb.europa.eu/mopo/intro/transmission/html/index.en.html>.
- Ekinci, R., Ceylan, F., Tüzün, O. and Kahyaoglu, H. (2016), TCMB Ağırlıklı Ortalama Fonlama Maliyeti'nin BİST100 Üzerindeki Etkisi. *Journal of Yaşar University*. 11. 263.
- Esen, E., & Özata, E. (2017). Turizmin ekonomik büyümeye etkisi: turizme dayalı büyüme hipotezinin türkiye için geçerliğinin ARDL modeli ile analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(1), 43-58.
- Fernandes, T. R., & Dantas, F. C. (2020), Effects of monetary policy transmission mechanism on car sales in Brazil after the real plan, *Gestão & Produção*, 27(2), e3780. <https://doi.org/10.1590/0104-530X3780-20>.
- Güneş, H. (2022), The Effect of CBRT Weighted Average Funding Cost on Bank Rates, *Research of Financial Economic and Social Studies*, 7(4).
- IMF (2024). World Economic Outlook Moderating Inflation and Steady Growth Open Path to Soft Landing. <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2024/01/30/world-economic-outlook-update-january-2024>.
- Johan, S. (2020). Macroeconomic Determinants of Auto Sales in ASEAN: An EMPIRICAL Study in Five Major ASEAN countries. *Journal of ASEAN studies*, 8(2), 95-110.
- Kaya, A. Kaya, G., & Çebi, F., (2019). Forecasting Automobile Sales in Turkey with Artificial Neural Networks. *International Journal of Business Analytics*, 6,(4), 50-60.
- Narasimhan, T.E. (2021), Shortage of Semiconductors, Price Hikes Pull January Auto Sales Into Red, Business Standard.
- Nikkei Asia (n.d), (Erişim: (18.02.2024), <https://asia.nikkei.com/Business/Automobiles/Turkey-car-sales-drop-as-inflation-puts-them-out-of-reach-for-many>.
- Mert, M., & Çağlar, A. E. (2019). *Eviews ve Gauss uygulamalı zaman serileri analizi*. Ankara: Detay Yayıncılık, 183-213.
- OICA, International Organization of Motor Vehicle Manufacturers. (n.d). (Erişim: (05.02.2024), <https://www.oica.net/category/economic-contributions/rd/>.
- Orhangazi, Ö. & Yeldan, E. (2023), Turkey in Turbulence: Heterodoxy or a New Chapter in Neoliberal Peripheral Development? *Dev Change*, 54:1197-1225.
- OSD, (n.d). Automotive Manufacturers Association, (Erişim: (06.02.2024), <https://www.osd.org.tr/osd-yayinlari/basin-bultenleri>.
- Özçelebi, O., & Şafek, F. (2018). Kredi Hacmi Otomobil Talebi Etkileşimi: Nedensellik Analizinde Kümülatif Toplamlar Yaklaşımı. *Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(2), 47-69. <https://doi.org/10.31463/aicusbed.421590>
- Parkin, M., (2022) *Microeconomics*, Global Edition, 14th.
- Pindick, R.S. & Rubinfeld, D.L., (2013). *Microeconomics Eighth*. University of California: Berkely.
- Pesaran, H. H., & Shin, Y. (1998). Generalized impulse response analysis in linear multivariate models. *Economics letters*, 58(1), 17-29.
- 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.
- Ramani, V., Ghosh, D. & Sodhi, MS. (2022), Understanding Systemic Disruption From the Covid-19-induced Semiconductor For the Auto Industry Omega, 113, 102720. doi: 10.1016/j.omega.2022.102720.
- Root, A. (2021), The Chip Shortage Is Getting Worse At the Worst Possible Time, Barron's.
- Statista. (n.d) (Erişim: (07.02.2024), <https://www.statista.com/statistics/256598/global-inflation-rate-compared-to-previous-year/>.
- Trading Economics (n.d). Turkey Inflation Rate, (Erişim: (07.02.2024), <https://tradingeconomics.com/turkey/inflation-cpi>.
- Uddin, M.M. & Anika, L.R. (2024). Inflation in Bangladesh and Its Impact on People's Economic Access to Food
- World Bank Press Release, (2022) <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2022/02/25/global-and-domestic-challenges-weigh-on-outlook-for-turkish-economy-in-2022>.



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318
Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>

Araştırma Makalesi • Research Article

A Study on the Relationship between Economic Growth and the Environment in OECD Countries*OECD Ülkelerinde Ekonomik Büyüme ve Çevre İlişkisi Üzerine Bir Araştırma*Demet EROĞLU SEVİNÇ^a^a Dr., Iğdır University, 76000, Iğdır, Türkiye.
ORCID: 0000-0003-3510-8970.

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 6 Mayıs 2024

Düzeltilme tarihi: 28 Mayıs 2024

Kabul tarihi: 2 Haziran 2024

Anahtar Kelimeler:

Ekonomik Büyüme

Çevresel Kuznets Hipotezi

Panel Eşik Model

ARTICLE INFO

Article history:

Received: May 6, 2024

Received in revised form: May 28, 2024

Accepted: June 2, 2024

Keywords:

Economic Growth

Environmental Kuznets Hypothesis

Panel Threshold Model

ÖZ

Ekonomik büyüme ve kalkınma sürecinin önemli bir çıktısı konumundaki çevreye duyarlı büyüme anlayışı ilk olarak “ne pahasına olursa olsun büyüme” anlayışının oluşturduğu çevresel tahribatlar dolayısıyla kendinden söz ettirmeye başlamıştır. Özellikle büyümenin çevresel etkilerini araştıran Kuznets’in 1950’lerdeki çalışması bu alanda birçok çalışmaya referans olmuştur. Bu bağlamda sanayileşmiş veya sanayileşmekte olan ülkelerin yürüttüğü çoğunlukla acımasız şekilde yürütülen ekonomik faaliyetlerin önemli bir kısmının çevreye sunduğu olumsuz dışsallıklar çevresel Kuznets hipotezinin temel önermesini oluşturmaktadır. Bu çalışmada da, Çevresel Kuznets Hipotezi’nin geçerliliği OECD üyesi ülkeler kapsamında araştırılmaktadır. 1965-2020 dönemini baz alan çalışmada panel eşik modeli kullanılmıştır. Analiz sonuçları Çevresel Kuznets Hipotezi’nin geçerli olduğunu ortaya koymakla birlikte, ekonomik büyümenin belirlenen eşik gelir düzeyine kadar çevresel tahribat üzerinde önemli derecede etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Bununla birlikte belirlenen gelir eşik düzeyinin aşılmasından sonra ekonomik büyümenin çevresel tahribat üzerindeki etkisi giderek yavaşlamaktadır. Bu yönüyle ekonomik büyüme ve çevre ilişkilerinin ters-U şeklinde hipotezle uyum içerisinde olduğunu ortaya koymaktadır.

ABSTRACT

The concept of environmentally sensitive growth, which constitutes a significant output of the process of economic growth and development, first emerged due to the environmental degradation caused by the notion of “growth at any cost.” Particularly, Kuznets’ study in the 1950s, investigating the environmental impacts of growth, has served as a reference for many studies in this field. In this context, the significant negative externalities posed by economic activities, often ruthlessly carried out by industrialized or industrializing countries, form the basic proposition of the environmental Kuznets hypothesis. This study also examines the validity of the Environmental Kuznets Hypothesis within the scope of OECD member countries. Using panel threshold model covering the period 1965-2020, the analysis demonstrates the validity of the Environmental Kuznets Hypothesis, indicating that economic growth significantly influences environmental degradation up to a certain identified income threshold level. However, beyond this threshold level, the impact of economic growth on environmental degradation gradually diminishes. In this regard, the study reveals the concordance of the relationship between economic growth and the environment with the hypothesis in a reverse-U shape.

1. Introduction

The phenomenon of economic growth and advancement desired for all countries from past to present has caused many problems. Especially, many developed countries that have adopted the motto of “growth at any cost” have led to irreversible environmental problems and disasters, first in their own countries and then worldwide. In this process, economic growth and development, particularly propelled by industrialization movements, have brought environmental problems. Whether in developed,

developing, or underdeveloped countries, the desire to expand their welfare resulted in the sacrifice of the world. Again, a growth model termed “growth without a future,” designated by the United Nations and leading the world that will be inherited by future generations to the brink of destruction by disregarding and polluting the environment, has been implemented by many countries in the pursuit of economic growth and development.

While the process of economic growth and development is being pursued so ruthlessly and recklessly, on the other hand, with the increasing awareness of the environment and

Atf/Cite as: Eroğlu Sevinç, D. (2024). A Study on the Relationship between Economic Growth and the Environment in OECD Countries. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 9(1), 140-149.

This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors.

the idea that “there is no other world,” concepts such as environmentally respectful sustainable growth and development, and green growth, have begun to emerge. Thus, the understanding that sustainable growth and development can only be achieved with a sustainable environmental consciousness has begun to prevail, leading all countries to implement economic policies aiming to adopt this understanding. In this context, attempts have been made to bring different perspectives to the energy factor, which is the most important input of the economic growth and development process, and new energy policies have been formulated. The most significant step and policy in this process is the preference for sustainable and renewable energy sources instead of fossil fuels, which are high in carbon emissions. Moreover, a more cautious and sensitive consumption understanding has prevailed regarding using existing carbon-based fossil resources, and efforts have been made to use processes that minimize environmental damage.

A theory called the Environmental Kuznets Hypothesis has been developed in the literature, relating income levels to environmental degradation, and the process of economic growth and development has begun to be reconsidered within the framework of this theory. Thus, this hypothesis, known as the Environmental Kuznets Hypothesis, emphasizes that increasing income levels lead to an increase in carbon emissions, which is the most important indicator of environmental pollution and degradation, but that carbon emissions begin to decrease once a certain threshold level of income is reached. Therefore, in this study, the validity of the Environmental Kuznets Hypothesis will be investigated in 28 OECD member countries using a panel dynamic threshold model for the period 1965-2020. For this purpose, the study will be structured into five sections. Following the introduction, the second section of the study will provide theoretical information and a summary of the literature on the subject, the third section will introduce the data set, methodological background, and econometric model relevant to the application part of the study. After the presentation of the results obtained in the fourth section, the study will be concluded with a general evaluation in the fifth and final section.

2. Theoretical Framework and Literature Summary

The Environmental Kuznets Curve hypothesis has been particularly articulated during a period of global economic growth and development characterized by rampant environmental degradation, particularly in the period of notions of “growth at any cost” and “growth without a future”. Fundamentally, this theory, introduced by Kuznets and called the Kuznets Curve, addresses the inverted U-shaped relationship between economic growth, income distribution, and environmental pollution. Similar to the Kuznets Curve, the Environmental Kuznets Curve suggests that increasing income levels exacerbate environmental pollution and degradation; however, pollution and degradation decrease as income levels surpass a certain

threshold (Apergis and Payne, 2010:650).

The Environmental Kuznets Hypothesis has primarily been utilized to specify and explain the negative externalities of industrialized or industrializing countries’ economic activities on the environment. Moreover, particularly in developing countries, the main point of the hypothesis lies in the pursuit of economic growth at any cost during the initial stages of industrialization, leading to increased environmental degradation and pollution through the adoption of any and all dirty technologies and production processes. Subsequently, as the wealth generated by increasing production deviates from this logic, countries tend to shift towards cleaner production technologies through investments, particularly in research and development activities, and technological advancements aim to reduce environmental pollution. Furthermore, as economic growth progresses and advances the country’s development, the emerging environmental consciousness fosters the establishment of environmentally sensitive and sustainable growth principles. Consequently, the dominant industrial sector gradually yields to the service and information-technology sectors, thereby mitigating environmental issues, facilitating economic growth, and ensuring the sustainability of energy resources. Thus, environmental pollution and problems increase as income initially increases; however, after income reaches a certain level, the increasing wealth leads to developmental improvements, fostering the gradual emergence of environmental awareness, consequently reducing environmental degradation and shaping this relationship into a parabolic form (Örnek and Türkmen, 2019: 111-112).

In the literature, there are numerous studies investigating the Environmental Kuznets Curve. In this context, seminal examples introduced by Grossman and Krueger (1991, 1995) and implemented by Shafik and Bandyopadhyay (1992), Shafik (1994), Selden and Daging (1995), Stern et al. (1996), Ekins (1997), Panayotou (1997), Roberts and Grimes (1997), Vincent (1997). Moreover, besides these studies, there are more and attention-grabbing studies in the literature, particularly those based on multi-country samples. In this regard, studies carried out by Grossman and Krueger (1991, 1995), Selden and Song (1994), Tucker (1995), Komen et al. (1997), Dijkgraaf and Vollebergh (2001), Heil and Selden (2001), Stern and Common (2001), Perman and Stern (2003), Dinda (2004), Galeotti et al. (2006, 2009), Apergis and Payne (2010), Pao and Tsai (2010), Jaunky (2011), Arouri et al. (2012), Farhani and Rejeb (2012), Cho et al. (2014), Beck and Joshi (2015), Georgiev and Mihaylov (2015), Heidari et al. (2015), Bilgili et al. (2016), Jebli et al. (2016), Acar et al. (2018), Balsalobre-Lorente et al. (2018), Cheng et al. (2019), Danish et al. (2019), Özkan et al. (2019), Sohag et al. (2019), Amin et al. (2020), Nawaz et al. (2021), Aminata et al. (2022), Awan et al. (2022), Htieke (2022), Bao and Lu (2023), Phiri et al. (2023), and Wang et al. (2023) tested the validity of the Environmental Kuznets Curve.

Moreover, there also are studies addressing single-country examples in the literature. Egli (2001), Friedly and Getzner (2003), Jalil and Mahmud (2009), Fosten et al. (2012), Lau et al. (2014), Balaguer and Cantavella (2016), Alshehry and Belloumi (2017), Kharbach and Chfadi (2017), Danish et al. (2018), Dong et al. (2018), Mikayilov et al. (2018), Sinha and Shahbaz (2018), Zambrano-Monserrate et al. (2018), Shabani and Shahnazi (2019), Shahbaz et al. (2020), Chen et al. (2022), and Guo et al. (2022) similarly investigated the validity of the Environmental Kuznets Curve.

Finally, there also are studies based on the panel threshold model, which is the fundamental application model of the study. In this context, in the study carried out by Ouyang et al. (2019) and covering the period 1998-2015 for 30 OECD countries, the EKC hypothesis was tested by using the panel dynamic threshold model. The analysis results indicated the income threshold value to be 1.273 and revealed that income had a positive effect on air pollution up to the threshold value and a negative effect thereafter. These findings indicate that the EKC hypothesis was confirmed in those OECD countries.

In a study carried out by Chen et al. (2022) by utilizing data from the period 1995-2015 for 95 countries from developing, developed, and top-developed country groups, the relationship between renewable energy consumption and income was examined. The analysis results, with a calculated threshold value of 1.475, revealed that, under the short- and long-term assumption, the short-term threshold value is negative and significant (-0.255) in developing countries, whereas it is positive and significant in all other country groups. Considering all the results together, especially for top-developed and developed countries, the increase in renewable energy consumption has a negative and significant effect on carbon emissions. In a study carried out by Akbulut (2022) covering the BRICS countries for the period 1995-2015, no significant relationship was found between income and carbon emissions, leading to the conclusion that the EKC hypothesis is not valid.

In a study carried out by Çatık et al. (2023) covering the period 1990-2019 for 28 OECD countries, the relationships between carbon emissions in the transportation sector and income were investigated in the context of the Environmental Kuznets Curve. The panel dynamic threshold value was found to be 10.062, which indicates that the relationship between variables moves in consistent with the EKC hypothesis. In a study carried out by Uche et al. (2023) examining the validity of the Environmental Kuznets Curve in the Indian economy for the period 1980-2018, it was particularly concluded that income has significant effects on environmental pollution in the long term, and that the EKC hypothesis is valid. Similarly, in a study carried out by Acaroğlu et al. (2023) covering the period 1971-2015 for the Turkish economy, the validity of the EKC hypothesis was proven, with a threshold value found as 11.006 dollars.

3. Dataset, Methodology and Econometric Model

In this study, the validity of the Environmental Kuznets Hypothesis (EKH) will be investigated across 28 OECD (Despite being OECD member countries, Czechia, Slovakia, Estonia, Slovenia, Costa Rica, Lithuania, Latvia, Israel, Poland, and Hungary were excluded from the analysis since the data for those countries couldn't be achieved) member countries spanning the period 1965-2020 by using the panel dynamic threshold model. In other words, this study will test whether there is an effect of the growth threshold on the relationship between income or economic growth and the environment, and (if such an effect is observed) the nature of the relationships between the relevant variables will be examined. The primary reason for focusing on this group of countries is their tendency toward rapid increases in income and growth, together with significant levels of environmental degradation. The main reason for considering the specified period, however, originates from the availability of data for analysis. Within the scope of the objectives stated here, logarithmic values of carbon emissions (carbon) were considered to represent environmental impacts, whereas the economic growth (growth) variable was derived by taking the logarithm of per capita income. In addition to these variables, certain control variables that may influence carbon emissions and facilitate the achievement of robust results from the analyses were added to the estimation process. Among these, the logarithmic values of urban population levels (urbanization) were utilized to account for urbanization trends. As a second control variable, energy consumption data were considered, and logarithmic values were used for this set as well. The variables under analysis have been obtained from the official website of the World Bank.

The dynamic threshold model, an extended version of the static model applied to endogenous predictors by Hansen (1999) and further developed by Kremer et al. (2013), was used in this study. The dynamic threshold model was established by building upon the cross-sectional threshold model utilizing Generalized Method of Moments (GMM) type estimators, allowing for the use of endogenous variables, as developed by Caner and Hansen (2004), and is illustrated in Equation (1):

$$y_{it} = \mu_{it} + \beta_1' z_{it} I(q_{it} \leq \gamma) + \beta_2' z_{it} I(q_{it} > \gamma) + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

In the regression model (1), y_{it} refers to dependent variable and constant effect, whereas $\varepsilon_{it} \approx (0, \sigma^2)$ refers to independent and identically developing error term. $I(\cdot)$ is included in the model as an indicator function indicating the regime, q_{it} refers to threshold variable and γ is used as threshold value. Moreover, in the model, z_{it} is the lagged value of dependent variable and used as an explanatory variable vector with m -dimensions incorporating other endogenous variables. (Akıncı et al., 2018: 199; Sevinç et al., 2022: 358; Kremer et al., 2013: 4).

The stage following the estimation of the model in Equation (1) is the use of Two-Stage Least Squares (2SLS) method to

determine the *growth* turning point. For this purpose, following the study carried out by Caner and Hansen (2004), reduced regression form is estimated for the instrumental variables (z_{2it}), a function of instrumental variables (X_{it}). Then, the estimated values of endogenous variables (\hat{z}_{2it}) are used instead of endogenous variables (z_{2it}) in the structural equation. Then, the model in Equation (1) is estimated for a constant threshold point γ by using the Least Squares (LS) method. This procedure is repeated for the subclusters of q threshold variable. Among the threshold values obtained, the one with the lowest Sum of Squares of Error ($S(\gamma)$) is referred to as the appropriate threshold value. This constraint is expressed as in Equation (2) (Hansen, 2000: 578; Akıncı et al., 2018: 200):

$$\hat{\gamma} = \underset{\gamma}{\operatorname{argmin}} S_n(\gamma) \tag{2}$$

Considering the studies carried out by Hansen (1999), Caner and Hansen (2004), Kremer et al. (2013), and Akıncı et al. (2018), critical values for the threshold parameter in the growth variable are calculated at a 95% confidence level. The constraint equation necessary for calculating critical values can be represented as:

$$\Gamma = \{\gamma: LR(\gamma) \leq C(\alpha)\} \tag{3}$$

where $LR(\gamma)$ represents the asymptotic distribution of the likelihood ratio statistic, and $C(\alpha)$ represents the 95% of this distribution. After determining the appropriate threshold value ($\hat{\gamma}$), the slope coefficients in the dynamic threshold model are estimated via the Generalized Method of Moments (GMM) for previously determined instrumental variables and the estimated threshold value. The impact of growth threshold value on carbon emissions can be examined considering the dynamic threshold model as expressed in equation (4):

$$Carbon_{it} = \mu_{it} + \beta_1 Growth_{it} I(Growth_{it} \leq \gamma) + \delta_1 I(Growth_{it} \leq \gamma) + \beta_2 Growth_{it} I(Growth_{it} > \gamma) + \psi z_{it} + \varepsilon_{it} \tag{4}$$

In Equation (4), the variable $Growth_{it}$ represents threshold effects for two regimes, whereas z_{it} represents the control variables vector. β_1 and β_2 coefficients refer to regime slope coefficients and δ_1 to the regime constant coefficient.

As stated by Roodman (2009), using all lagged values of the dependent variable as instrumental variables in regime regression analysis leads to unbiased and consistent coefficient estimates. Therefore, following the research of Arellano and Bover (1995), all lagged values of the dependent variable have been utilized as instrumental variables in the model.

4. Results

Determining whether the variables used in models are stationary, and if they are, at what level of stationarity they are, is very important. When a panel data set is used to test the presence of a unit root, testing for cross-sectional

dependence is also important. Generally speaking, in tests for cross-sectional dependence, when the time dimension is greater than the cross-sectional dimension ($T > N$), the Berusch-Pagan (1980) CD LM1 test is employed; when the time dimension is equal to the cross-sectional dimension ($T = N$), the Pesaran (2004) CD LM2 test is applied; and when the time dimension is smaller than the cross-sectional dimension ($T < N$), the Pesaran (2004) CD LM test is utilized (Göçer, 2013: 5092). In this study, with 28 countries ($N = 28$) and 56 years ($T = 56$), thus ($T > N$), the Bresuch-Pagan CD LM1 test was utilized to identify cross-sectional dependence. The Breusch-Pagan CD LM1 test is calculated by using the formula below:

$$LM = \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N T_{ij} \hat{\rho}_{ij}^2 \rightarrow \chi^2 \frac{N(N-1)}{2} \tag{5}$$

In this equation, $\hat{\rho}_{ij}$ refers to the correlation coefficients obtained from model residuals. Asymptotic χ^2 distributions are obtained in a constant N range for each i and j for $T_{ij} \rightarrow \infty$ and constructed by assuming that errors have a normal distribution. In this context, the null hypothesis indicates that there is no correlation relationship between cross-sectional units (no cross-sectional dependence), whereas the alternative hypothesis suggests that there is a valid correlation relationship between cross-sectional units (cross-sectional dependence exists). If cross-sectional dependence is rejected in the panel data set, it is more appropriate to use first-generation unit root tests; otherwise, if cross-sectional dependence is found to be valid, the use of second-generation unit root tests allows for more consistent results (Çınar, 2010). Table 1 shows the results of the Bresuch-Pagan CD LM1 test used to measure cross-sectional dependence. The test results shown in Table 1 indicate that there is a correlation relationship between cross-sectional units. Accordingly, it can be said that cross-sectional dependence manifests itself, and it would be more appropriate to use second-generation unit root tests to detect the presence of a unit root.

Table 1: Breusch-Pagan CD-LM1 Cross-Sectional Dependence Analysis Results

Variable	Test Statistics	Probability
<i>LnCarbon</i>	10534.11***	0.000
<i>LnIncome</i> (Growth)	20360.09***	0.000
<i>LnUrbanization</i>	18452.91***	0.000
<i>LnEnergy</i> Consumption	13489.33***	0.000
Entire Equation	4519.614***	0.000

Note: *** indicates that the coefficient associated with the respective variable is statistically significant at the 1% level, thereby demonstrating the validity of cross-sectional dependence.

The presence of correlation relationships between the cross-sectional units of variables highlights the potential utility of second-generation unit root tests in determining the stationarity degrees of variables. In this context, Table 2 presented herein showcases the results of CADF and CIPS unit root tests for panel data variables. While in the CADF test, a unit root test is conducted for each cross-sectional unit

comprising the panel, the CIPS test operates a common unit root test for all cross-sectional units constituting the panel. In the CADF test, applicable when $T > N$ and $N > T$, the null hypothesis stating the series' non-stationarity is rejected if the calculated CADF test statistic exceeds the CADF critical values in absolute terms, thus accepting the alternative hypothesis that underscores the stationarity of the series (Pesaran, 2007: 265-312). The CADF test statistic is calculated using the equations below (Pesaran, 2007; 268):

$$y_{it} = (1 - \varphi_i)\mu_i + \varphi_i y_{i,t-1} + u_{it}, i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T \tag{6}$$

$$u_{it} = \gamma_i f_t + \varepsilon_{it} \tag{7}$$

In these equations, f_t refers to the unobserved common effects and ε_{it} to individual-specific error term. Combining Equations (6) and (7),

$$\Delta y_{it} = \alpha_i + \beta_i y_{i,t-1} + \gamma_i f_t + \varepsilon_{it} \tag{8}$$

In Equation (8) $\alpha_i = (1 - \varphi_i)\mu_i$, $\beta_i = -(1 - \varphi_i)$ and

$\Delta y_{it} = y_{it} - y_{i,t-1}$ olarak ifade edilmektedir. Therefore, the null and alternative hypotheses for CADF analysis,

$$H_0: \beta_i = 0 \text{ for all } i \text{ (Series is not stationary)}$$

$$H_1: \beta_i < 0, i = 1, 2, \dots, N_1, \beta_i = 0, i = N_1 + 1, N_1 + 2, \dots, N \text{ (Series is stationary)} \tag{9}$$

The CIPS test, on the other hand, is calculated by taking the average of the stationary statistics calculated for each cross-sectional unit and presents the stationary information for the panel as a whole. Similar to the CADF test, in the CIPS test, if the absolute value of the calculated CIPS test statistic is higher than the critical CIPS values, the null hypothesis stating that the series is non-stationary is rejected, and the alternative hypothesis, which emphasizes that the series is stationary, is accepted. In general, the CIPS test statistic can be expressed as,

$$CIPS = N^{-1} \sum_{i=1}^N CADF_i \tag{10}$$

Table 2: CADF and CIPS Unit Root Test Results

Countries	CADF Unit Root Results							
	LnCarbon		LnIncome (Growth)		LnUrbanization		LnEnergy Consumption	
	p	t-statistic	p	t-statistic	p	t-statistic	p	t-statistic
Austria	0	-2.938	0	-2.350	4	0.344	0	-3.442*
Australia	0	-4.438**	0	-2.222	0	0.334	0	-4.706***
Belgium	0	-2.780	0	-2.707	1	-2.183	1	-3.193
Canada	0	-2.737	0	-2.189	7	-1.834	0	-2.597
Chile	1	-3.587*	0	-1.924	2	-0.800	1	-3.300
Columbia	0	-2.703	0	-1.593	2	-1.780	0	-1.900
Denmark	0	-3.541*	1	-3.455*	5	-2.625	0	-4.038**
France	0	-0.595	0	-4.733***	4	-3.042	0	-4.181**
Finland	0	-4.379**	1	-3.607*	6	-2.164	0	-2.410
Germany	2	-4.152**	0	-2.645	1	-2.119	5	-5.932***
Greece	0	-2.793	0	-1.162	2	-1.745	2	-5.637***
Iceland	0	-3.510*	1	-4.358**	3	-3.906**	0	-1.176
Ireland	5	-2.637	0	-2.454	2	-2.603	5	-2.166
Italy	0	-3.302	0	-1.674	1	-1.736	0	-3.037
Japan	0	-3.532*	0	-0.978	1	-3.273	0	-2.536
South Korea	0	-0.896	0	-2.564	5	-3.996**	0	-0.304
Luxemburg	0	-1.474	0	-3.357	3	-2.706	0	-1.550
Mexico	0	-2.443	0	-4.098**	1	-1.400	0	-2.158
Holland	7	-4.435**	0	-2.472	3	-2.400	0	-1.639
New Zealand	0	-3.777*	0	-3.696*	1	-1.865	0	-3.502
Norway	1	-4.173**	0	-1.300	6	-3.658*	0	-3.857**
Portugal	0	-2.156	0	-1.588	3	-3.757*	0	-3.045
Spain	0	-3.541*	0	-3.098	1	-4.798***	0	-2.571
Sweden	0	-2.015	0	-3.269	6	-1.341	0	-2.058
Switzerland	0	-4.470**	0	-3.806**	2	-2.149	0	-4.344**
Türkiye	0	-2.540	0	-2.262	2	-2.672	0	-2.554
England	0	-2.581	1	-2.832	1	-2.755	0	-4.538***
USA	0	-4.309**	0	-1.765	1	-2.700	0	-2.926
Critical Values	%1	-4.49	%1	-4.49	%1	-4.49	%1	-4.49
	%5	-3.79	%5	-3.79	%5	-3.79	%5	-3.79
	%10	-3.44	%10	-3.44	%10	-3.44	%10	-3.44

CIPS Unit Root Test								
Panel	0	-3.087***	0	-2.648*	0	-2.631*	0	-3.066***
Critical Values	% 1	-2.79	% 1	-2.79	% 1	-2.79	% 1	-2.79
	% 5	-2.66	% 5	-2.66	% 5	-2.66	% 5	-2.66
	% 10	-2.59	% 10	-2.59	% 10	-2.59	% 10	-2.59

Not: p indicates the optimum lag lengths. A Monte Carlo simulation with 10,000 iterations was used to calculate the p-value. Schwarz Information Criterion was used for the selection of optimum lag lengths, and analyses were conducted over a maximum of 8 lag lengths. Both stationary and trended structures were employed in the analyses, and factor selection was based on the method proposed by Bai and Ng. The Schwert structure was utilized for determining the maximum number of factors. *, **, and *** denote the stationary significance of the respective coefficients at the 10%, 5%, and 1% levels.

The results of the CADF unit root tests presented in Table 2 indicate that the Carbon variable was stationary at level $[I(0)]$ for Australia, Chile, Denmark, Finland, Germany, Iceland, Japan, the Netherlands, New Zealand, Norway, Spain, Switzerland, and the USA. Moreover, the Growth variable was found to be stationary at level $[I(0)]$ for Denmark, France, Finland, Iceland, Mexico, New Zealand, and Switzerland. The Urbanization variable exhibits level stationarity $[I(0)]$ for Iceland, South Korea, Norway, Portugal, and Spain, whereas Energy Consumption variable was stationary at level $[I(0)]$ for Austria, Australia, Denmark, France, Germany, Greece, Norway, Switzerland, and the United Kingdom. On the other hand, the CIPS test results, which indicate the stationarity information for the entire panel, revealed that all variables considered within the model are stationary at level $[I(0)]$. Overall, it can be stated that the variables used in the analysis are integrated at level.

The stationarity of variables at the level within the panel implies that coefficients pertaining to the relationships among these variables can be directly estimated. Accordingly, Table 3 presents the results of the dynamic panel threshold model analysis reflecting the impact of income threshold values on the relationships between environment and growth.

Table 3: Dynamic Panel Threshold Model Results

Dependent Variable: <i>LnCarbon</i>	
<i>LnIncome (Growth) Threshold Value and Confidence Intervals</i>	
Threshold Value (γ)	3.204%**
95% Confidence Intervals	[2.070, 4.999]
Regime-Dependent Regressors:	
Effect of <i>LnIncome (Growth) Variable</i>	
Low Regime (β_1)	1.497** (0.048)
High Regime (β_2)	-1.959* (0.075)
Regime-Independent Regressors:	
Effect of Control Variables	
Constant (δ)	18.601*** (0.000)
<i>LnUrbanization</i>	1.173* (0.057)
<i>LnEnergy Consumption</i>	1.862** (0.041)
<i>LnEnergy Consumption*</i>	3.248*** (0.000)
<i>LnUrbanization</i>	
Statistics of Models	
R ²	0.765
F (Probability)	22.259*** (0.000)
DW	1.823
Unit Effect:	Yes
Time Effect:	Yes
Numbers of Observations	1568

Instrumental Variables

LnCarbon_{t-1}, LnCarbon_{t-2}, LnCarbon_{t-3}

Note: *, **, and *** denote that the respective coefficients are statistically significant at the 10%, 5%, and 1% levels, respectively. Ln represents the natural logarithm of the relevant variable. The values in parentheses indicate the probability values associated with the respective coefficient. In the selection of instrumental variables, all possible lag values of the dependent variable were determined considering a maximum of 10 lag lengths based on the SIC criterion.

The results of the dynamic panel threshold model shown in Table 3 indicate that the estimated growth threshold value is 3.204%, which falls within the 95% confidence interval. The analysis findings reveal that a 1% increase in economic growth leads to a 1.497% increase in carbon emissions until reaching the growth threshold of 3.204%, highlighting the exacerbation of environmental degradation with growth until this threshold is reached. However, after surpassing the 3.204% growth threshold, a 1% increase in growth leads to a 1.959% reduction in carbon emissions, indicating a decrease in environmental degradation with growth rates exceeding the threshold. In this context, it can be stated that the growth-environment relationships among OECD countries are consistent with the predictions of the Environmental Kuznets Curve hypothesis, exhibiting parabolic patterns between these variables and valid inverse-U relationships. Moreover, the results indicating the direct effect of urban population growth on the environment show that a 1% increase in urban population results in a 1.173% increase in carbon emissions, accelerating environmental degradation due to urbanization. Analysis findings reflecting similar outcomes for energy consumption reveal that a 1% increase in energy consumption leads to a 1.862% increase in carbon emissions, thus accelerating environmental degradation. On the other hand, it is observed that the combination of accelerated urbanization and increased energy consumption significantly increases carbon emissions, with a 1% increase in energy consumption accompanying urbanization leading to a 3.248% increase in environmental degradation.

Finally, it should be noted that the relatively high explanatory power of the analyses, the meaningfulness of the model as a whole, and the absence of autocorrelation problems indicate the reliability of the obtained results.

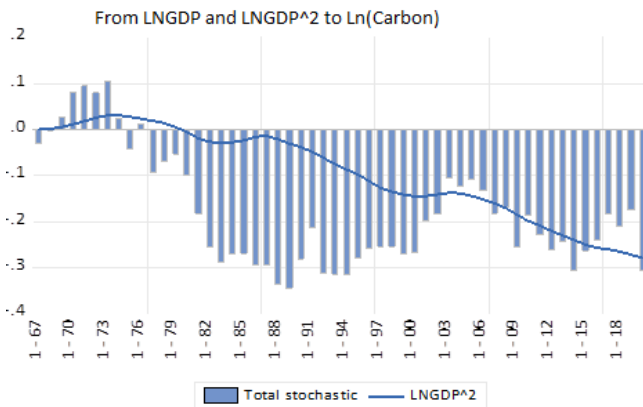


Figure 1: Relationships between Growth and Environment

5. Conclusion

In this study, the validity of the Environmental Kuznets Curve (EKC) hypothesis in 28 OECD member countries was investigated by using panel dynamic threshold model for the period of 1965-2020. In other words, this study questions whether the growth threshold value has an effect on the relationship between income or economic growth and the environment, and if so, it explores the nature of the relationships between the relevant variables.

For this purpose, the cross-sectional dependencies of the variables were examined first, and then the Breusch-Pagan CD LM1 analysis was employed. The analysis results indicated the presence of cross-sectional dependence both within variables and across the entire panel, suggesting the need for second-generation unit root tests to determine the stationarity of the variables. Accordingly, CADF and CIPS unit root tests were applied, revealing that all variables considered in the model were stationary at the level $I(0)$. Following the acquisition of stationarity information of the variables, a dynamic panel threshold model analysis was utilized to estimate the effect of income threshold value on the relationship between environment and growth. The analysis results demonstrated that economic growth increased carbon emissions until reaching a growth threshold value of 3.204%; however, after surpassing the growth threshold value, increases in the growth rate reduced environmental degradation. This result revealed the validity of the Environmental Kuznets Curve hypothesis and underscored the significant effect of income threshold value on the growth-environment relationship. In addition, the results emphasize that urban population growth accelerates environmental degradation, and increased energy consumption yields similar results.

Considering the analysis results as a whole, it can be stated that sustainable and future-oriented growth conditions need to be established in economic systems, thereby essential to preventing unsustainable growth processes. On the other hand, reducing energy consumption and limiting urban population growth can be of paramount importance in ensuring good, sustainable, and green growth conditions.

Policy implementations supporting renewable energy production and usage, embracing the concept of sustainable economy, providing investment incentives to economic agents endorsing environmental activism movements and encouraging participation in them, educating society on environmental ethics and regulations to expedite the recycling process, and policies shifting the economic growth process from a quantitative to a qualitative level can lay the groundwork for fostering growth supportive of the future.

References

- Acar Y., Gürdal T. ve Ekeryılmaz, Ş. (2018). Environmental Kuznets Curve for CO2 Emissions: An Analysis for Developing, Middle East, OECD And OPEC Countries. *Environ Socio-econ Stud*, 6(4):48-58.
- Acaroğlu, H., Kartal, H.M. and Marquez, F.P.G. (2023). Testing The Environmental Kuznets Curve Hypothesis In Terms of Ecological Footprint and CO2 Emissions Through Energy Diversification for Turkey, *Environmental Science and Pollution Research*, 30, 63289–63304.
- Akbulut, H. (2022). Effectiveness of Environmental Policies On Carbon Emissions: A Panel Threshold Analysis, *Economics and Business Review*, 8(22), 82-108.
- Akıncı, M., Sevinç, H. and Yılmaz, Ö. (2018). A Switching Regression Analysis on the Validity of Rebound Effect and Energy Efficiency in Turkish Economy. Wirth, E., Şimşek, O. and Apaydın, Ş. (Eds.). In *Economic & Management Issues in Retrospect & Prospect* (pp. 193-208). London: IJOPEC Publication.
- Alshehry A. S. and Belloumi, M. (2017). Study of The Environmental Kuznets Curve for Transport Carbon Dioxide Emissions In Saudi Arabia. *Renew Sustain Energy Rev*, 75, 1339-1347.
- Amin, A., Altinoz, B. and Dogan, E. (2020). Analyzing The Determinants of Carbon Emissions from Transportation In European Countries: The Role of Renewable Energy and Urbanization. *Clean Technol Environ Policy*, 22, 1725-1734.
- Aminata, J., Nugroho, S.B.M., Atmanti, H.D., Agustin, E.S.A.S., Wibowo, A., Smida, A. (2022). Economic Growth, Population, And Policy Strategies: Its Effects on CO2 Emissions. *Int. J. Energy Econ. Policy*, 12, 67–71.
- Apergis, N. and Payne, J. E. (2010). The Emissions, Energy Consumption, And Growth Nexus: Evidence from The Commonwealth of Independent States. *Energy Policy*, 38(1), 650-655.
- Arellano, M. and Bover, O. (1995). Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-Components Models. *Journal of Econometrics*, 68(1), 29-51.
- Arouri, M.E.H., Youssef, A.B., Mhenni, H. and Rault, C. (2012). Energy Consumption, Economic Growth and

- CO2 Emissions In Middle East and North African Countries, *Energy Policy*, 45, 342-349.
- Awan, A., Alnour, M., Jahanger, A. and Onwe, J.C. (2022). Do Technological Innovation And Urbanization Mitigate Carbon Dioxide Emissions From The Transport Sector?, *Technol Soc*, 71.
- Balaguer, J. and Cantavella, M. (2016). Estimating The Environmental Kuznets Curve for Spain by Considering Fuel Oil Prices (1874–2011). *Ecol. Indic.*, 60, 853-859.
- Balsalobre-Lorente, D., Shahbaz, M., Roubaud, D. and Fahrani, S. (2018). How Economic Growth, Renewable Electricity and Natural Resources Contribute to CO2 Emissions? *Energy Pol.*, 113, 356-367.
- Bao, Z. and Lu, W. (2023). Applicability of The Environmental Kuznets Curve to Construction Waste Management: A Panel Analysis of 27 European Economies. *Resources, Conservation and Recycling*, 188.
- Beck, K.A. ve Joshi, P. (2015). An Analysis of the Environmental Kuznets Curve for Carbon Dioxide Emissions: Evidence for OECD and Non-OECD Countries. *Eur J Sustain Dev*, 4(3), 33-45.
- Bilgili, F., Koçak, E. ve Bulut, Ü. (2016). The Dynamic Impact of Renewable Energy Consumption on CO2 Emissions: A Revisited Environmental Kuznets Curve Approach, *Renew Sustain Energy Rev*, 54, 838-845.
- Bresuch, T. and Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification Tests in Econometrics. *Review of Economic Studies*, 47, 239-253.
- Caner, M. and Hansen, B. E. (2004). Instrumental Variable Estimation of a Threshold Model. *Econometric Theory*, 20(5), 813-843.
- Chen, H., Rehman, M.A., Luo, J., Ali, M. (2022). Dynamic Influence of Natural Resources, Financial Integration and Eco-Innovation on Ecological Sustainability in EKC Framework: Fresh Insights from China, *Resour. Policy*, 79.
- Chen, C., Pinar, M. and Stengos, T. (2022). Renewable Energy and CO2 Emissions: New Evidence with The Panel Threshold Model. *Renewable Energy*, 194, 117-128.
- Cheng C., Ren, X. and Wang, Z. (2019). The Impact of Renewable Energy and Innovation on Carbon Emission: An Empirical Analysis for OECD Countries. *Energy Procedia*, 158, 3506-3512.
- Cho, C.H., Chu, Y.P. and Yang, H.Y., (2014). An Environment Kuznets Curve for GHG Emissions: A Panel Cointegration Analysis. *Energy Sourc. Part B: Econ. Plann. Policy*, 9(2), 120-129.
- Çatık, A.N., İlhan, A. and Akdeniz, C. (2023). Testing the Environmental Kuznets Curve Hypothesis in The Transport Sector for OECD Countries: Evidence from A Panel Threshold Model. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3333424/v1>.
- Danish, Baloch, M.A. and Suad, S. (2018). Modeling the Impact of Transport Energy Consumption on CO2 Emission in Pakistan: Evidence from ARDL Approach. *Environ Sci Pollut Res*, 25, 9461-9473.
- Danish, Baloch, M.A., Mahmood, N. and Zhang, J.W. (2019). Effect of Natural Resources, Renewable Energy and Economic Development on CO2 Emissions in BRICS Countries. *Sci. Total Environ*, 678, 632-638.
- Dijkgraaf, E. and Vollebergh, H.R.J. (2001). A Note on Testing for Environmental Kuznets Curves with Panel Data. *Fondazione Eni Enrico Mattei Nota Di Lavoro*, 63.
- Dinda, S. (2004). Environmental Kuznets Curve Hypothesis: A Survey. *Ecological Economics*, 49(4), 431-55.
- Dong, K., Sun, R. and Dong, X. (2018). CO2 Emissions, Natural Gas and Renewables, Economic Growth: Assessing The Evidence from China, *Sci Total Environ*, 293-302.
- Egli, H. (2001). The Environmental Kuznets Curve Evidence from Time Series Data For Germany. *ETH Institute of Economic Research Working paper*, 03-28.
- Farhani, S. and Ben Rejeb, J. (2012). Energy Consumption, Economic Growth and CO2 Emissions: Evidence from Panel Data For MENA Region. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 2(2), 71-81.
- Fosten, J., Morley, B. and Taylor, T. (2012). Dynamic Misspecification in The Environmental Kuznets Curve: Evidence from CO2 and SO2 Emissions in The United Kingdom, *Ecol. Econ.* 76, 25-33.
- Friedl, B. and Getzner, M. (2003). Determinants of CO2 Emissions In A Small Open Economy. *Ecological Economics*, 45, 133-148.
- Galeotti, M., Lanza, A. and Pauli, F. (2006). Reassessing the Environmental Kuznets Curve for CO2 Emissions: A Robustness Exercise, *Ecol Econ*, 57, 152-163.
- Galeotti, M., Manera, M. and Lanza, A. (2009). On the Robustness of Robustness Checks of the Environmental Kuznets Curve Hypothesis, *Environ Resour*, 42, 551-574.
- Georgiev, E. and Mihaylov, E. (2015) Economic Growth and The Environment: Reassessing The Environmental Kuznets Curve for Air Pollution Emissions in OECD Countries, *Lett Spat Resour Sci*, 8, 29-47.
- Göçer, İ. (2013). Seçilmiş OECD Ülkelerinde Bütçe Açıklarının Sürdürülebildiği: Yatay Kesit Bağımlılığı Altında Panel Eş-Bütünleşme Analizi. *Journal of Yasar*

- University*, 30(8), 5086-5104.
- Grossman, G.M. & Krueger, A.B. (1991). Environmental Impacts of A North American Free Trade Agreement. *National Bureau of Economic Research*.
- Guo, M. Chen, S., Zhang, J. and Meng, J. (2022). Environment Kuznets Curve in Transport Sector's Carbon Emission: Evidence from China. *J Clean Prod.* 371.
- Hansen, B. E. (1999). Threshold Effects in Non-Dynamic Panels: Estimation, Testing, and Inference. *Journal of Econometrics*, 93(2), 345-368.
- Hansen, B. E. (2000). Sample Splitting and Threshold Estimation. *Econometrica*, 68(3), 575-603.
- Heidari, H., Katircioğlu, S.T. & Saeidpour, L. (2015). Economic growth, CO2 Emissions, And Energy Consumption in The Five ASEAN Countries. *International Journal of Electrical Power & Energy Systems*, 64, 785-791.
- Heil, M.T. and Selden, T.M. (2001). Carbon Emissions and Economic Development: Future Trajectories Based On Historical Experience, *Environ. Dev. Econ.* 6(1), 63-68.
- Htike, M.M., Shrestha, A. and Kakinaka, M. (2022). Investigating Whether the Environmental Kuznets Curve Hypothesis Holds for Sectoral CO2 Emissions: Evidence from Developed and Developing Countries. *Environ Dev Sustain*, 24, 12712-12739.
- Jalil, A. and Mahmud. S.F. (2009). Environment Kuznets Curve for CO2 Emissions: A Cointegration Analysis for China. *Energy Policy*, 37, 5167-5172.
- Jaunky, V.C. (2011). The CO2 Emissions-Income Nexus: Evidence from Rich Countries. *Energy Policy*, 39(3), 1228-1240.
- Jebli, M.B., Youssef, S.B. ve Ozturk, I. (2016). Testing Environmental Kuznets Curve Hypothesis: The Role of Renewable And Non-Renewable Energy Consumption And Trade In OECD Countries, *Ecol. Indic.* 60, 824-831.
- Kharbach M. and Chfadi, T. (2017). CO2 Emissions In Moroccan Road Transport Sector: Divisia, Cointegration and EKC Analyses. *Sustain Cities Soc*, 35, 396-401.
- Komen, M.H., Gerking, S. and Folmer, H. (1997). Income and Environmental R&D: Empirical Evidence From OECD Countries. *Environ. Develop. Econ.*, 2(4), 505-515.
- Kremer, S., Bick, A. and Nautz, D. (2013). Inflation and Growth: New Evidence from a Dynamic Panel Threshold Analysis. *Empirical Economics*, 44(2), 861-878.
- Lau, L.S., Choong, C.K., Eng, Y.K. (2014). Investigation of the Environmental Kuznets Curve For Carbon Emissions In Malaysia: Do Foreign Direct Investment And Trade Matter?, *Energy Policy*, 68, 490-497.
- Mikayilov, J., Galeotti, M. and Hasanov, F.J. (2018). The Impact of Economic Growth on CO2 Emissions In Azerbaijan. *J. Clean. Prod.*, 197, 1558-1572.
- Nawaz, M.A., Hussain, M.S., Kamran, H.W., Ehsanullah, S., Maheen, R. and Shair, F. (2021). Trilemma Association of Energy Consumption, Carbon Emission And Economic Growth of BRICS and OECD Regions: Quantile Regression Estimation. *Environ Sci Pollut Res.*, 28(1), 6014-6028.
- Ouyang, X., Shao, Q., Zhu, X., He, H., Xiang, C., and Wei, G. (2019). Environmental Reg-Ulation, Economic Growth And Air Pollution: Panel Threshold Analysis For OECD Countries. *Science of the Total Environment*, 657, 234-241.
- Örnek, İ. ve Türkmen, S. (2019). Gelişmiş ve Yükselen Piyasa Ekonomilerinde Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezi'nin Analizi. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 28(3), 109-129.
- Özkan, T., Yangınlar, G. and Kalaycı, S. (2019). Testing the Transportation-induced Environmental Kuznets Curve Hypothesis: Evidence from Eight Developed and Developing Countries. *Int. J. Energy Econ. Policy*, 9(1), 174-183.
- Panayotou, T. (1997). Demystifying the Environmental Kuznets Curve: Turning A Black Box Into A Policy Tool. *Environ. Dev. Econ.*, 2(4), 465-484.
- Pao, H.T. and Tsai, C.M. (2010). CO2 Emissions, Energy Consumption and Economic Growth in BRIC Countries. *Energy Policy*, 38(12), 7850-7860.
- Perman, R. and Stern, D.I. (2003). Evidence from Panel Unit Root And Cointegration Tests That The Environmental Kuznets Curve Does Not Exist. *Aust J Agric Resour Econ*, 47, 325-347.
- Pesaran, M. H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. *IZA Discussion Paper Series*, No. 1240.
- 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.
- Phiri, A., Mhaka, S. and Taonevzi, L. (2023). Too Poor To Be Clean? A Quantile ARDL Assessment of The Environmental Kuznets Curve in SADC Countries. *Environment, Development and Sustainability*, <https://doi.org/10.1007/s10668-023-03760-6>.
- Roberts, J.T. and Grimes, P.E. (1997). Carbon Intensity And Economic Development 1962/91: A Brief Exploration of The Environmental Kuznets Curve. *World Dev.* 25(2), 191-198.
- Roodman, D. (2009). A Note on the Theme of too Many Instruments. *Oxford Bulletin of Economics and*

- Statistics*, 71(1), 135-158.
- Selden, T.M. and Song, D. (1994). Environmental Quality and Development: is There A Kuznets Curve For Air Pollution Emissions? *Journal of Environmental Economics And Management*, 27(2), 147-162.
- Selden, T.M. and Song, D. (1995). Neoclassical Growth, The J Curve For Abatement, And The Inverted U Curve For Pollution. *J. Environ. Econ. Manage*, 29(2), 162-168.
- Sevinç, H., Akıncı, M. ve Kırıkkaleli, D. (2022). Kentleşme ve Çevresel Gelişim: BRICS-T Ülkeleri Üzerine Dinamik Panel Eşik Modeli Analizi. *Journal of Yasar University*, 17(66), 351-366.
- Shafik, N. (1994). Economic Development And Environmental Quality: An Econometric Analysis. *Oxford Econ. Pap.*, 46, 757-773.
- Shafik, N. and Bandyopadhyay, S. (1992). *Economic Growth And Environmental Quality*. Background Paper For The 1992 World Development Report, The World Bank, Washington, DC.
- Shabani, Z.D. and Shahnazi, R. (2019). Energy Consumption, Carbon Dioxide Emissions, Information And Communications Technology, And Gross Domestic Product in Iranian Economic Sectors: A Panel Causality Analysis. *Energy* 169, 1064-1078.
- Shahbaz, M., Shafiullah, M., Khalid, U. and Song, M. (2020). A Nonparametric Analysis Of Energy Environmental Kuznets Curve in Chinese Provinces. *Energy Econ.*, 89, 104-114.
- Sinha, A. and Shahbaz, M. (2018). Estimation of Environmental Kuznets Curve For CO2 Emission: Role Of Renewable Energy Generation in India. *Renew. Energy*, 119, 703-711.
- Sohag, K., Kalugina, O. & Samargandi, N. (2019). Re-Visiting Environmental Kuznets Curve: Role Of Scale, Composite And Technology Factors in OECD Countries, *Environ Sci. Pollut. Res.*, 26, 27726-27737.
- Stern, D.I., Common, M.S. and Barbier, E.B. (1996). Economic Growth And Environmental Degradation: The Environmental Kuznets Curve And Sustainable Development. *World Dev.* 24(7), 1151-1160.
- Stern, D.I. and Common, M.S. (2001). Is There an Environmental Kuznets Curve for Sulphur? *Journal of Environmental Economics and Management*, 14, 162-178.
- Tucker, M. (1995). Carbon Dioxide Emissions And Global GDP. *Ecological Economics*, 15, 215-223.
- Uche, E., Das, N. and Bera P. (2023). Re-Examining The Environmental Kuznets Curve (EKC) For India Via The Multiple Threshold NARDL Procedure, *Environmental Science and Pollution Research*, 30, 11913-11925.
- Wang, Q., Yang, T. and Li, R. (2023). Does Income Inequality Reshape The Environmental Kuznets Curve (EKC) Hypothesis? A Nonlinear Panel Data Analysis. *Environmental Research*, 216(2), 114575.
- Vincent, J. R. (1997). Testing for Environmental Kuznets Curves within a Developing Country. *Environ. Dev. Econ.* 2(4), 417-431.
- Zambrano-Monserrate, M.A., Carvajal-Lara, C. and Urgiles-Sanchez, R. (2018). Is There an Inverted U-Shaped Curve? Empirical Analysis of The Environmental Kuznets Curve in Singapore. *Asia-Pacific J. Account. Econ.* 25(1-2), 145-162.



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>

Araştırma Makalesi • Research Article

Finansal Gelişme, Teknolojik Yenilik ve Ekolojik Ayak İzi Arasındaki İlişki: E7 Ülkeleri Örneği*The Nexus Among Financial Development, Technological Innovation and Ecological Footprint: The Case of E7 Countries*Evin Akgün^a & Arzu Özmerdivanlı^{b,*}^a Dr., Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, 70200, Karaman/Türkiye

ORCID: 0000-0002-1814-6126

^b Dr. Öğr. Üyesi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, 70200, Karaman/Türkiye

ORCID: 0000-0002-2120-3312

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 26 Nisan 2024

Düzeltilme tarihi: 13 Mayıs 2024

Kabul tarihi: 31 Mayıs 2024

Anahtar Kelimeler:

Finansal gelişme

Teknolojik yenilik

Ekolojik ayak izi

Panel eş bütünleşme analizi

ARTICLE INFO

Article history:

Received: April 26, 2024

Received in revised form: May 13, 2024

Accepted: May 31, 2024

Keywords:

Financial development

Technological innovation

Ecological footprint

Panel cointegration analysis

ÖZ

Bu çalışmada E7 ülkelerinde finansal gelişme, teknolojik yenilik ve ekolojik ayak izi arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlanmaktadır. Bu bağlamda E7 ülkelerinin 1990-2019 dönemi için yıllık verileri kullanılarak LM bootstrap panel eşbütünleşme testi ve panel AMG tahmincisi yöntemleri ile analiz yapılmıştır. Eşbütünleşme test sonuçları değişkenler arasında uzun dönemde bir ilişki olduğunu göstermektedir. Panel AMG tahmincisi sonucunda panel düzeyinde elde edilen bulgular, yenilenebilir enerjinin, fosil enerjinin ve ekonomik büyümenin ekolojik ayak izini pozitif etkilediğini (artırdığını) diğer değişkenlerin ekolojik ayak izini etkilemediğini ortaya koymaktadır. Panel AMG'nin ülkeler için ayrı ayrı elde edilen bulguları ise yenilenebilir enerjinin, fosil enerjinin ve ekonomik büyümenin ekolojik ayak izi üzerinde genellikle pozitif bir etki yarattığına, finansal gelişmenin ve teknolojik yeniliğin ekolojik ayak izi üzerindeki etkilerinin ülkeler açısından farklılık gösterdiğine ilişkin kanıtlar sunmaktadır. Çalışma kapsamında elde edilen sonuçlar çerçevesinde, çevreye duyarlı teknolojik projelerin, finansman kaynaklarının, enerji kaynaklarının ve ekonomik faaliyetlerin çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması açısından önemli olduğu söylenebilir.

ABSTRACT

This study aims to investigate the nexus among financial development, technological innovation and ecological footprint in E7 countries. In this context, analysis was made with LM bootstrap panel cointegration test and panel AMG estimator methods using annual data of E7 countries for the period 1990-2019. Cointegration test results show that there is a long-term relationship between the variables. As a result of the Panel AMG estimator, the data obtained at the panel level revealed that renewable energy, fossil energy and economic growth positively affects (increases) the ecological footprint and other variables do not affect the ecological footprint. Panel AMG's findings obtained separately for countries provide evidence that renewable energy, fossil energy and economic growth generally has a positive effect on the ecological footprint, and that the effects of financial development and technological innovation on the ecological footprint vary across countries. The results of study are evaluated, it can be said that eco-friendly technological projects, financial resources, energy resources and economic activities are important in ensuring environmental sustainability.

1. Giriş

Küreselleşmeye ve nüfus artışına paralel olarak, ekonomik büyümeyi sağlamak için yapılan üretim faaliyetleri, sınırlı doğal kaynaklar üzerindeki baskıyı artırarak dünyayı tehdit

eden çevre sorunlarına yol açmıştır. Doğanın dengesini bozan üretim ve tüketim sürecinin neden olduğu sera etkisi, ozon tabakasının incilmesi, su ve toprak kirliliği gibi dünyayı tehdit eden sorunlar dünyanın geleceği konusunda

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: arzuoz@kmu.edu.tr

Atf/Cite as: Akgün, E. & Özmerdivanlı, A.. (2024). Finansal Gelişme, Teknolojik Yenilik ve Ekolojik Ayak İzi Arasındaki İlişki: E7 Ülkeleri Örneği. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 9(1), 150-165.

This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors.

önlemler alınmasını gerekli kılmıştır (Özsoy ve Dinç, 2016). Doğal kaynakların sınırsız kullanımı ve küresel ısınmanın olumsuz etkilerine paralel olarak meydana gelen iklim değişikliği ve çevre kirliliği sorunlarının önemli boyutlara ulaşması, dünya çapındaki araştırmacıların, politika yapımcıların ve ekonomistlerin dikkatlerini bu alana yöneltmesine neden olmuştur.

Sınırlı olan doğal kaynakların rasyonel kullanımı ile gelecek nesillere uygun bir ekolojik ortam sağlamak insanlığın odak noktası haline gelmiştir. “Sürdürülebilirlik” tam bu noktada sıkça ifade edilen bir kavram olarak ortaya çıkmaktadır. İlk olarak 1980 tarihli “Dünya Koruma Stratejisi” (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources [IUCN], 1980) raporunda telaffuz edilen sürdürülebilirlik, 1987 yılında Brundtland Raporu olarak da anılan, “Ortak Geleceğimiz” (World Commission on Environment and Development [WCED], 1987) başlıklı rapora popülerleşmiştir (Aşıcı ve Acar, 2013). 1972 Stockholm İnsan Çevresi Konferansında büyüme ile ilişkilendirilen (Özsoy ve Dinç, 2016) sürdürülebilirliğin ön koşulu, doğal kaynaklar üzerindeki baskının boyutlarının ve hangi etmenlerden kaynaklandığının ortaya konmasıdır (World Wide Fund for Nature [WWF], 2012). Sürdürülebilirliği hesaplamak için kullanılan göstergelerden en kapsamlı olan ekolojik ayak izi son yıllarda büyük önem kazanmaya başlamıştır. Ekolojik ayak izi, finansal gelişme ile birlikte sürdürülebilir kalkınmaya dair bilincin oluşturulmasında büyük önem arz etmektedir. Bu bağlamda iklimsel sürdürülebilirliği ölçmede de kullanılan göstergelerden biri olup doğal kaynakların aşırı ve bilinçsizce tüketimine dair önemli bir çerçeve sunmaktadır. Ekolojik ayak izinin genişliği ve derinliği, çevreye duyarlı kaynakların kullanım derecesine ve bu kullanım derecesinin yeşil bir ekonomi üzerindeki etkisine ilişkin önemli fikirler vermektedir (Özkan ve Çoban, 2022).

Ekolojik ayak izi, sürdürülebilir bir çevreye ulaşmada, insanın hayatta kalması için en önemli dünya olgusu olarak ifade edilse de dünyanın toplam üretim kapasitesine karşılık sürekli olarak artmaktadır. Bununla birlikte dünya insanların yaklaşık %80’i çevresel problemlerle karşı karşıya olan ülkelerde yaşamakta ve bu oran son elli yılda yaklaşık %190 civarında artmaktadır (Huang vd., 2022). Dünyanın dört bir yanındaki ekonomiler, iklim değişikliğine, gıda kıtlığına, kaynak tükenmesine ve çevresel bozulmaya yol açabilecek ekolojik sorunlarla mücadele etmektedir (Kihombo vd., 2021). Gelişmiş ülkelerde olduğu gibi gelişmekte olan ülkelerde artan ekonomik büyüme ile birlikte E7 ve G7 ülkeleri küresel zenginliğin yaklaşık %58’ini elinde bulundurmakta ve çevresel bozulmada büyük rol oynamaktadır. Özellikle E7 ülkeleri teknolojik altyapılarını, enerji modellerini, ekonomik büyümelerini geliştirmekte ve insan sermayelerine daha fazla odaklanmaktadır. Bu durum E7 ülkelerinde enerji kaynaklarına olan talebi ve kullanımı artırmaktadır (Huang vd., 2022). Artan enerji talebi ile birlikte E7 ekonomilerinin 2016 – 2050 yılları arasında yıllık ortalama %3,5 oranında büyüyeceği ve yılda %2,6

oranında artmaya devam edeceği beklenen çevre kirliliğine, söz konusu ülkelerin katkı sağlayacağı öngörülmektedir (PWC, 2017). Bu nedenle büyümeye, finansal gelişmeye ve teknolojik olarak ilerlemeye açık olan, söz konusu dinamikleri gerçekleştirmek için yüksek oranda enerjiye ihtiyaç duyan ve bunlara bağlı olarak çevresel bozulma açısından çeşitli risklerle karşı karşıya olan E7 ülkelerinde ekolojik ayak izinin incelenmesi büyük önem arz etmektedir. Bu bağlamda çalışmada sürdürülebilir kalkınma kapsamında finansal gelişme ve teknolojik yenilik gibi iki önemli değişkenin, çevresel zararın önemli ölçüm yöntemlerinden biri olan ekolojik ayak izi üzerindeki olası etkisinin E7 ülkelerinde incelenmesi amaçlanmaktadır. Çalışma kapsamında 1990-2019 dönemi için E7 ülkelerine ait yıllık veriler üzerinden panel eş bütünleşme ve panel AMG analizi uygulanarak bir araştırma gerçekleştirilmiştir.

Çalışmanın literatüre farklı şekillerde katkı sağlayacağı öngörülmektedir. Literatürde E7 ülkelerinde ekolojik ayak izini inceleyen çalışmalar yeterli düzeyde olmadığından, çalışmanın örneklem olarak E7 ülkelerinin kullanılması önemli bir katkı olabilir. Bununla birlikte literatürde çevresel bozulma genellikle CO2 emisyonu ile temsil edilmekte olup bu çalışmada çevresel bozulmanın göstergesi olarak daha kapsamlı bir değişken olan ekolojik ayak izinin kullanılması diğer bir katkı olabilir. Ayrıca literatürde ekolojik ayak izi ile ekonomik büyüme, finansal gelişme ve enerji kullanımı gibi değişkenler arasındaki ilişkiyi araştıran çok sayıda çalışma olmasına rağmen teknolojik yenilik ile ekolojik ayak izi arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışma sayısının yeterli olmaması ve bu çalışmada teknolojik yenilik kavramının modele dahil edilmesi önemli bir katkı olabilir. Son olarak literatürde yapılan analizler genellikle ülke gruplarının tamamı için bulgular sunarken, bu çalışmada yapılan analizlerin hem ülkelerin bütünü hem de ülke bazında ayrı ayrı bulgular sunması diğer bir katkı olarak ifade edilebilir.

Çalışma yedi bölümden oluşmaktadır. Girişin ardından gelen ikinci bölümde kavramsal çerçeveye yer verilmiş, üçüncü bölümde literatür incelenmiş, dördüncü bölümde çalışma kapsamında kullanılan veriler ele alınmış, beşinci bölümde kullanılan analiz yöntemi tanıtılmış, altıncı bölümde bulgular sunulmuş ve yedinci bölümde sonuç ve genel değerlendirme ile çalışma tamamlanmıştır.

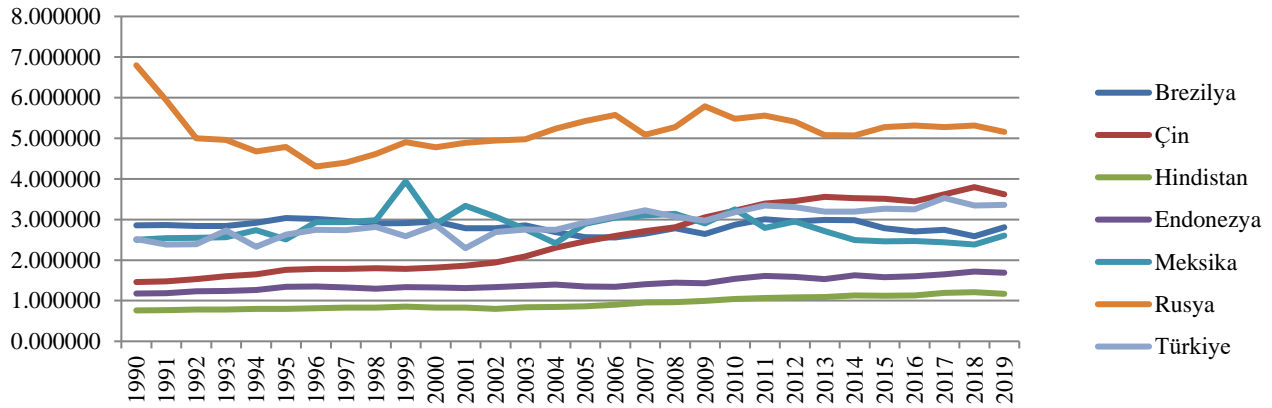
2. Kavramsal Çerçeve

Çevre kirliliğini ölçmek için kullanılan en kapsamlı gösterge olan ekolojik ayak izi; bir bireyin, topluluğun ya da faaliyetin tükettiği kaynakları mevcut teknoloji ve kaynaklarla üretmek ve oluşturduğu atıkları bertaraf etmek için gerekli olan verimli toprak ve su alanını ifade etmektedir (WWF, 2012). Toprak ve su alanlarının biyolojik açıdan üretken olması oldukça önemlidir. Nitekim bu üretken alanlar bölgenin ya da ülkenin biyolojik kapasitesini ifade etmektedir. Dünyanın çeşitli bölgelerinde yer alan ekosistemler ve her bölgede değişebilen biyolojik açıdan verimli olan alanlar küresel hektar hesaplamaları ile

belirlenebilmektedir (Wackernagel vd., 2002: 9266). Çevre üzerindeki baskının ölçüsü olan ekolojik ayak izi, faydalanılan doğal hizmetlerin dar tanımı çerçevesinde, çevresel sürdürülebilirliği ölçen bir göstergedir. Ekolojik ayak izi, dünya genelinde geniş bir ölçekte çevre dostu getirilmesiyle hesaplanmaktadır (Reyhan, 2014). Mathis Wackernagel ve William Rees'in 1990'lı yılların başında geliştirdiği bu kavram; hayvancılık, tarım, orman ve balıkçılık ürünlerini içine alan doğal kaynakların üretimi, üzerine altyapı kurulacak alan ve CO2 emilimi gibi talepleri

karşılama için gerekli üretken biyolojik alan cinsinden tanımlanmaktadır (WWF, 2012). Sürdürülebilir kalkınmanın en önemli göstergesi olan ekolojik ayak izi, kaynakların yönetilmesi bakımından büyük öneme sahiptir. Bununla birlikte insanların çevreye dair tutum ve davranışlarının ölçülmesinde kullanılan önemli bir gösterge olarak çevre bilinci ve farkındalığının artmasında yol gösterici bir rol oynamaktadır. E7 ülkelerinde ekolojik ayak izi düzeyinin 1990-2019 dönemine ilişkin gelişim seyri Grafik 1'de yer almaktadır.

Grafik 1. E7 Ülkelerinin 1990-2019 Dönemine İlişkin Ekolojik Ayak İzi Düzeyleri

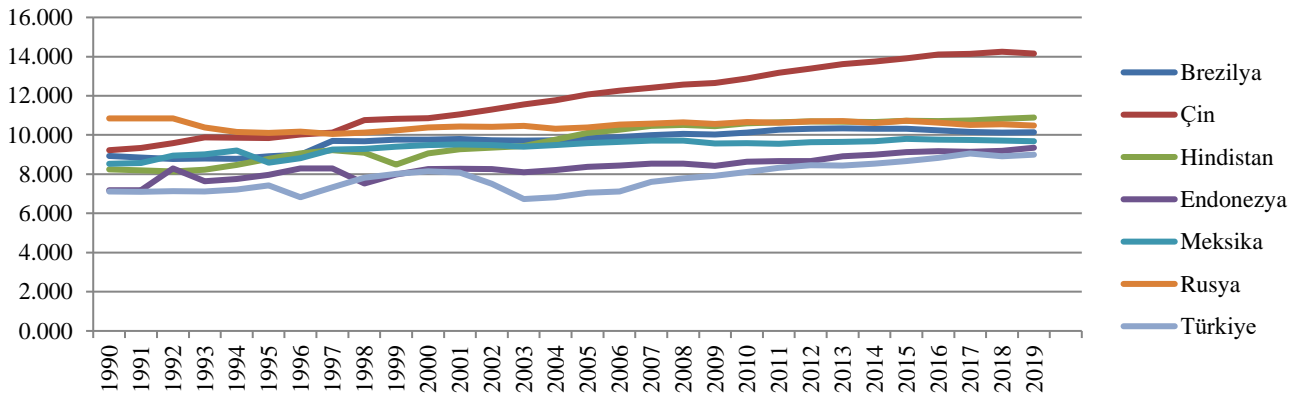


Kaynak: Küresel Ayak İzi Ağı (<https://www.footprintnetwork.org/>)

Grafik 1 incelendiğinde 1990-2019 döneminde ekolojik ayak izinin en yüksek değeri Rusya'da, en düşük değeri ise Hindistan'da aldığı görülmektedir. Bununla birlikte 2008 yılına kadar son üçte yer alan Çin, 2008 yılından sonra ekolojik ayak izini artırarak ülkeler içerisinde ikinci sıraya yükselmiştir. Brezilya, Meksika ve Türkiye'ye ait ekolojik ayak izi değeri birbirine yakın düzeylerde gerçekleşirken, Endonezya'da ekolojik ayak izi daha düşük görünmektedir. 2019 yılı açısından çevresel kirlenmenin en çok olduğu ülkeden en az olduğu ülkeye doğru sıralama Rusya, Çin, Türkiye, Brezilya, Meksika, Endonezya ve Hindistan şeklinde gerçekleşmiştir.

Üretim ve yatırım faaliyetlerindeki artış, enerji kaynaklarına olan ihtiyacı ve bağımlılığı artırmaktadır. Bu kaynakların yoğun kullanımı ile açığa çıkan karbon emisyonu çevre kirliliğine, bunun sonucu olarak da iklim değişikliğine yol açmaktadır. İklim değişikliği, teknolojik gelişmeler sonucu düşük karbon emisyonlu bir sürdürülebilir ekonomik büyüme sağlanmasını gerekli kılmaktadır. Genel anlamda inovasyonun, ülkeler arasında çevre kirliliği sorununun çözülmesinde ve kalkınmayı sağlamada etkin bir yol olduğu düşünülmektedir (Lai vd., 2017). Teknolojik inovasyon ise fosil enerji tüketiminden sürdürülebilir enerji kaynaklarına geçişi kolaylaştırmada etkin bir rol oynamaktadır (Copeland ve Taylor, 2004). Ekonomik büyümenin temel belirleyicilerinden biri olan teknoloji, üretim sürecinde kaynakların bir araya getirilme biçimidir. İleri seviyedeki

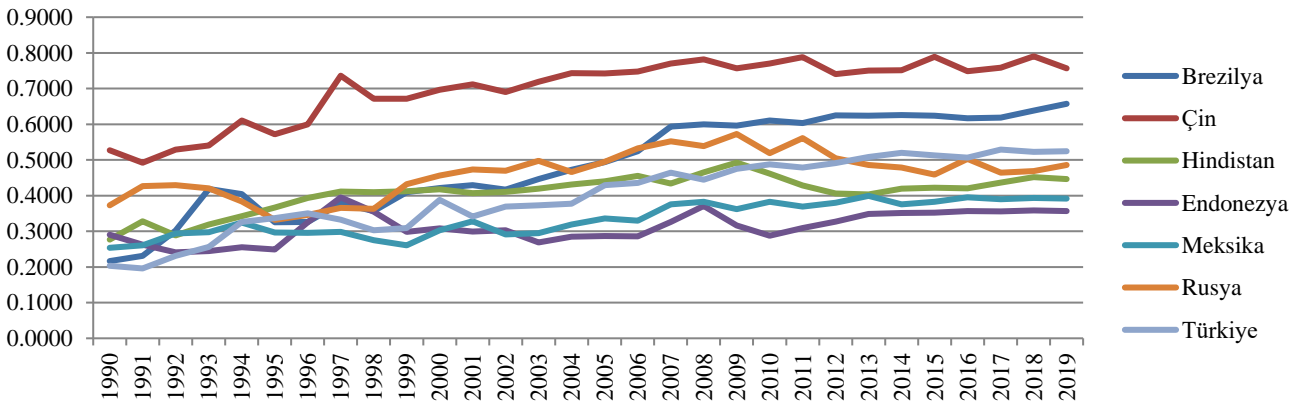
üretim teknikleri, bilimsel buluş ve yenilikler teknolojik ilerlemeyi de beraberinde getirmektedir. Teknolojik yenilikler sayesinde daha fazla miktardaki üretim, daha az miktarda kaynakla yapılabilmektedir. Kullanılan yeni üretim yöntemleri, çevre sorunlarının azalmasına katkıda bulunmakta ve doğal kaynaklara bağımlılığı azaltmaktadır. Ancak teknolojinin bu avantajlarından faydalanabilme kapasitesi gelişmiş ülkelerle, gelişmekte olan ülkeler açısından farklılıklar göstermektedir. Ülkeler arasında çevre standartlarının ve maliyetlerinin farklı olması, kirliliğe neden olan endüstri faaliyetlerinin sıkı çevresel düzenlemelerinin olduğu ülkelere daha esnek düzenlemelere sahip ülkelere yönelmesine neden olabilmektedir (Karluk, 2009: 298). Bu durumda gelişmiş ülkelerde teknolojik yenilik çevresel kaliteyi artırabilmekte, gelişmekte olan ülkelere ise çevresel sürdürülebilirliği olumsuz yönde etkileyebilmektedir. E7 ülkelerinde teknolojik yenilik düzeyinin 1990-2019 döneminde aldığı değerler Grafik 2'de sunulmaktadır.

Grafik 2. E7 Ülkelerinin 1990-2019 Dönemine İlişkin Teknolojik Yenilik Düzeyleri

Kaynak: Dünya Bankası (<https://data.worldbank.org/>)

Grafik 2 1990-2019 döneminde E7 ülkelerine ait teknolojik yenilik düzeyinin genel olarak artış eğilimi içerisinde olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte söz konusu dönem içerisinde Çin'in büyük bir gelişme kaydederek birinci sırayı aldığı, Hindistan'ın hızlı bir büyüme göstererek ikinci sırayı aldığı, Rusya'nın 90'ların başında yüksek olan teknoloji seviyesini dönemin sonunda kaybederek üçüncü sıraya yerleştiği, Rusya'yı sırasıyla Brezilya, Meksika, Endonezya ve Türkiye'nin izlediği söylenebilir.

Finansal gelişme, finansman maliyetlerini düşürerek yatırım ve üretim faaliyetlerini artırmakta, bunun sonucu olarak ekonomik büyüme artışı sağlamaktadır. Ekonomik büyüme daha fazla enerji tüketimi ile gerçekleşmektedir. Dolayısıyla finansal gelişme CO₂ emisyonunu artırmıştır olmaktadır (Danish vd., 2018). Bu olumsuz etkisinin yanı sıra finansal gelişmenin; daha ileri teknolojilere yatırım yapılmasına, dolayısıyla enerjinin daha verimli kullanılmasına, bu sayede çevresel bozulmanın azalmasına önemli katkılarda bulunacağına dair görüşler de mevcuttur (Zhang, 2011).

Grafik 3. E7 Ülkelerinin 1990-2019 Dönemine İlişkin Finansal Gelişme Düzeyleri

Kaynak: IMF (<https://data.imf.org/>)

Grafik 3 incelendiğinde 1990-2019 döneminde E7 ülkeleri içerisinde finansal gelişme açısından en başarılı ülkenin Çin,

Finansal gelişme, sürdürülebilir büyüme (Gabriel ve Rosenthal, 2013) ve finansal verimlilik (Taylor vd., 2003) açısından önem arz etmektedir. Finansal gelişme tasarrufların yatırıma dönüşmesini sağlamakta, bilgi paylaşımını özendirilmekte, kaynak tahsisini iyileştirerek çeşitlendirmeyi ve risk yönetimini kolaylaştırmaktadır (Özkan ve Çoban, 2022). Bununla birlikte finans sektöründeki gelişme, daha çok kamu sektörü eliyle çevrenin korunmasına yönelik proje ve faaliyetlerin daha düşük maliyetle finansmanını kolaylaştırarak çevresel performansı olumlu yönde etkileyebilmektedir. Hatta kamu sektörü ile birlikte özel firmaların da gerekli çevre koruma faaliyetlerine yatırım yapması kolaylaşabilmektedir. Daha iyi yönetilen firmalar çevre ile ilgili hususları daha istekli bir biçimde dikkate aldıklarından, iyileştirilmiş yönetim aracılığıyla finansal sektörün gelişimi çevresel performansın daha yüksek olmasını teşvik edebilmektedir (Tamazian vd., 2009; Claessens ve Feijen, 2007). E7 ülkelerinde 1990-2019 dönemine ilişkin finansal gelişme verileri Grafik 3'te gösterilmektedir.

seviyesi en düşük olan ülkenin ise Endonezya olduğu görülmektedir. Bununla birlikte Brezilya ve Türkiye'nin

hızlı bir gelişme göstererek dönemin sonunda sırasıyla ikinci ve üçüncü sıralara yükseldiği, Rusya'nın dönemin başındaki sırasını kaybederek dördüncü sıraya düştüğü, Rusya'yı sırasıyla Meksika ve Endonezya'nın izlediği söylenebilir.

3. Literatür Araştırması

Çevresel bozulmanın temel göstergesi olan CO₂ emisyonu ile birlikte CO₂ emisyonunu da içeren ekolojik ayak izi belirleyicilerine ilişkin oldukça kapsamlı ve güncel bir literatür mevcuttur. Finansal gelişme, teknolojik yenilik ve ekolojik ayak izi değişkenleri arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmaya ışık tutması bakımından bu değişkenleri tek tek ve bir arada ele alan çalışmaları içeren bir literatür taramasına yer verilmiştir.

Finansal gelişme ve teknolojik yenilik belirleyicilerini içeren çalışmasıyla Doğan (2023), Türkiye için finansal gelişme, teknolojik inovasyon ve ekolojik ayak izi arasında pozitif bir ilişkinin olduğuna yönelik kanıtlara ulaşmıştır. Mishra ve Dash (2022), Jahanger vd. (2022), Idrees ve Majeed (2022), Dada vd. (2022), Nathaniel (2021), Mehraein vd. (2021), Kihombo vd. (2021) ve Majeed ve Mazhar (2019) ekolojik ayak izi ile finansal gelişme ilişkisini farklı ülke grupları için farklı yıllar aralığında analiz etmiştir. 5 Güney Asya Ülkesi verileriyle çalışan Mishra ve Dash (2022) ile 131 ülke ile çalışan Majeed ve Mazhar (2019), finansal gelişmedeki artışın ekolojik ayak izini azaltarak çevre kalitesinin iyileşmesine önemli ölçüde katkıda bulunduğu sonucuna ulaşmışlardır. Idrees ve Majeed (2022), Nathaniel (2021), Mehraein vd. (2021) ile Kihombo vd.'ye (2021) ait çalışmalardan elde edilen bulgulara göre ise finansal gelişme ekolojik ayak izini artırmaktadır. Öte yandan 73 gelişmekte olan ülke verilerini kullanarak çalışma yapan Jahanger vd. (2022), genel olarak Asya ülkeleri için finansal gelişmenin ekolojik ayak izini azalttığını gözlemlerken Afrika, Latin Amerika ve Karayip ülkeleri için aynı sonuca ulaşamamıştır. Benzer şekilde Dada vd. (2022) tarafından yapılan çalışmanın sonuçları Malezya'da finansal gelişmenin kısa dönemde çevresel kaliteyi olumlu etkilediğini, uzun dönemde ise çevresel kaliteyi olumsuz etkilediğini göstermektedir. Pata ve Yılcı (2020), Yasin vd. (2020) ve Godil vd. (2021) çalışmalarına finansal gelişme, enerji tüketimi, ekonomik büyüme, kentleşme, ticari açıklık, ulaşım hizmetleri gibi ekonomik göstergeleri dahil etmişlerdir. G7 ülke grubuyla çalışan Pata ve Yılcı (2020), finansal gelişmenin Japonya'da uzun dönemde ekolojik ayak izini azalttığı, Japonya ve Birleşik Krallıkta finansal gelişimin ekonomik ayak izine neden olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yasin vd.'ye (2020) göre finansal kalkınma yalnızca az gelişmiş ülkelerde doğaya olan insan talebini azaltmakta, Godil vd.'ye (2021) göre Pakistan'da finansal gelişme ile ekolojik ayak izi arasında 1980-2018 dönemi için negatif bir korelasyon bulunmaktadır. Uddin vd. (2017), 1991-2012 döneminde dünya genelindeki ekolojik ayak izi verilerini kullanarak finansal gelişmenin ekolojik ayak izi üzerindeki etkilerini tahmin etmiştir. Çeşitli analiz yöntemleri

kullanarak elde ettiği sonuçlara göre finansal gelişmenin ekolojik ayak izini azalttığını gözlemlemiştir. 1971-2014 yılları arasında Malezya için küreselleşme ve ekolojik ayak izi arasındaki ilişkiye odaklanan çalışmasıyla Ahmed vd. (2019), küreselleşmenin ekolojik ayak izinin önemli bir belirleyicisi olmadığı, buna karşın finansal gelişmenin ekolojik ayak izini azalttığı bulgularına ulaşmıştır. Ben Youssef vd. (2018) ve Dada vd. (2021) çalışmalarında sürdürülebilirliğin sağlanmasında teknolojik inovasyonun kritik rol oynadığına işaret etmiştir. Aynı şekilde İbrahiem'e (2020) göre de inovasyon, alternatif enerji kaynaklarıyla birlikte çevre kalitesini artırmakta, buna karşın finansal gelişme çevre kalitesini kötüleştirmektedir.

Destek ve Manga (2021) gelişmekte olan büyük ülkelerde teknolojik inovasyonun ekolojik ayak izi ve karbon emisyonları üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Çalışmanın bulguları, gelişmekte olan ülkelere teknolojik inovasyonun CO₂ emisyonlarını azaltmasına rağmen, ekolojik ayak izini azaltmadığını göstermiştir. Song vd. (2019) çalışmasında, teknolojik inovasyonun doğal kaynakları verimli kullanarak sürdürülebilir büyümeye katkıda bulunabileceğini öne sürmüştür. Doğal kaynaklar ve teknolojik yeniliklerin ekolojik ayak izi üzerindeki etkisini geliştirmekte olan 22 ülke için araştıran Ahmad vd. (2020), teknolojik yeniliklerin çevresel bozulmayı azalttığı sonucuna ulaşmıştır. Ramzan vd. (2023), 1980-2019 dönemi için dünyanın en yeşil 10 ekonomisinde yeşil inovasyon, teknolojik inovasyon, finansal derinlik endeksi, bilgi iletişim teknolojisi ve GSYH gibi değişkenler ile ekolojik ayak izi arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Analiz sonuçları finansal derinlik katsayısı için negatif bir işaret gösterirken, çevreyle ilgili teknolojilerin atık bertarafı gibi yeni çevresel tesislerin inşası için kritik öneme sahip olduğunu göstermiştir. Hussain ve Doğan (2021), yatay kesit otoregresif artırılmış dağılım gecikme modelini kullanarak BRICS ülkelerinde 1992-2016 yılları arasında çevreyle ilgili teknolojilerin ekolojik ayak izi üzerindeki etkilerini incelemiş, bu ülkelerin ekolojik ayak izini azaltmak için çevre ile ilgili teknolojilere yatırımı teşvik etmesi gerektiğini tespit etmiştir. 14 gelişmekte olan Avrupa Birliği ekonomisi örneğinde teknolojik yeniliklerin, finansal gelişmenin, yenilenebilir ve yenilenemez enerjinin ve DYY girişlerinin ekolojik ayak izi üzerindeki etkisini inceleyen çalışmasıyla Wang vd. (2023), bu ülkelerin 1995-2020 yılları arasındaki panel verilerini kullanmıştır. Panel AMG ve CCEMG tahmincileri sonucunda elde edilen bulgulara göre yenilenebilir enerji ve teknolojik yenilikler çevresel bozulma düzeyini azaltırken, finansal kalkınma, yenilenemeyen enerji kullanımı ve doğrudan yabancı yatırımlar uzun vadede çevresel bozulmanın artmasına katkıda bulunmaktadır. Chu (2022), 20 OECD ülkesi için 1990-2015 dönemi için ekolojik ayak izinin belirleyicilerini tahmin etmiştir. Bulgular, çevreyle ilgili teknolojilerin ve yenilenebilir enerji tüketiminin, sürdürülebilir kalkınmanın itici güçleri olduğunu ortaya koymuştur. BRICS-T ekonomilerinde teknolojik inovasyonun etkisini araştıran ilk literatür olduğu vurgusuyla Zhao vd. (2023), BRICS-T ülkelerinde doğal kaynaklar ve borsa gelişimi ile birlikte

teknolojik yeniliklerin çevresel sürdürülebilirlik üzerindeki etkisini 1990-2019 yıllarını kapsayan veriler üzerinden ikinci nesil tekniklerle araştırmıştır. Regresyon sonuçları doğal kaynakların ekolojik kalitenin azalmasına katkıda bulunduğunu, yenilenebilir enerji tüketiminin çevresel kaliteyi artırdığını göstermiştir. Buna ek olarak dünya nüfusunun yaklaşık %43'ünü temsil eden BRICTS-T ülkelerinde teknolojik inovasyonun ekolojik sürdürülebilirlik üzerinde önemli bir etkisi olmadığı kanıtlarına ulaşılmıştır.

Yasmeen vd. (2023), Kardeşler (2022), Chen vd. (2022), Saqib vd. (2022), Huang vd. (2022), Gyamfi vd. (2022), Danish vd. (2020), Sharif vd. (2021), Bekun vd. (2021), Usman ve Hammar (2020), Zafar vd. (2019) ekolojik ayak izini; ekonomik büyüme, enerji tüketimi, küreselleşme, endüstriyel robotlar, kentleşme, güneş enerjisi gibi öne çıkan ekonomik göstergeler üzerinden analiz etmiş ve farklı bulgulara ulaşmıştır. Kardeşler'a (2022) ait çalışma bulgularına göre enerji tüketimi ve ekonomik büyüme ekolojik ayak izini artırmaktadır. Buna karşın Chen vd. (2022), Danish vd. (2020), Sharif vd. (2021), Zafar vd.'ye (2019) ait (2019) çalışma bulgularının hepsinde karşılaştırılan ekonomik göstergelerin ekolojik ayak izini azalttığı gözlenmiştir. Saqib vd.'nin (2022) çalışması teknolojik yeniliğin ve yenilenebilir enerjinin çevresel sürdürülebilirliğe olumlu katkı yaptığını, ekonomik büyümenin ise çevresel sürdürülebilirliği olumsuz yönde etkilediğine dair bulgular sunmaktadır. Huang vd. (2022) tarafından yapılan çalışma sonuçları ekonomik karmaşıklığın çevresel kirliliği artırdığını, yenilenebilir enerjinin çevresel kirliliği azalttığını göstermektedir. Usman ve Hammar'ın (2020) çalışmasında elde ettiği bulgulara göre, finansal kalkınma ve yenilenebilir enerjinin çevre kalitesini artırmakta, teknolojik yenilik ve ekonomik büyüme çevre kalitesini azaltmaktadır. Gyamfi vd.'ye (2022) ait çalışma yenilenebilir enerji tüketimine yapılan yatırımın çevre kalitesini artırdığını göstermektedir. Yasmeen vd. (2023) tarafından yapılan çalışmada E7 ülkelerinde ekonomik büyümenin, ilk aşamada ekolojik ayak izini artırdığına, gelişme aşamasında ise ekolojik ayak izini azalttığına dair bulgular ortaya konulmuştur. Bekun vd.'ye (2021) ait çalışmada fosil enerji kaynaklarının çevreyi olumsuz, yenilenebilir enerji kaynaklarının ise çevreyi olumlu yönde etkilediğini gösteren sonuçlar elde edilmiştir.

4. Model ve Veri

Çalışmada E7 ülkelerinde (Brezilya, Çin, Meksika, Hindistan, Rusya, Endonezya ve Türkiye) finansal gelişme, teknolojik yenilik ve ekolojik ayak izi arasındaki ilişki araştırılmaktadır. Ekolojik ayak izinin azaltılması ve çevresel kalitenin iyileştirilmesi için bilim adamlarının araştırmaları sonucunda öne sürülen en önemli teorilerden biri Çevresel Kuznet Eğrisi (EKC) yaklaşımıdır. EKC'ye göre, çevre ile gelir arasında ters U şeklinde bir ilişki bulunmakta ve düşük gelir seviyesi çevresel bozulmayı hızlandırmaktadır. Bu yaklaşım yüksek gelir düzeyinde gerçekleşen teknolojik ilerlemenin, gelirin çevresel bozulma

üzerindeki etkisini azaltacağını ifade etmektedir. Başka bir ifade ile inovasyonla bağlantılı teknolojik yenilik, yenilenebilir enerji teknolojilerinin geliştirilmesi yoluyla enerji geçişine olanak sağladığı için düşük karbonlu bir ekonomiye giden yolu açabilir. Ayrıca finansal gelişme, ekolojik ayak izini ve teknolojik yenilik düzeylerini etkileyebilecek önemli bir faktördür. Finansal gelişme yenilenemeyen enerji kaynaklarının tüketimini azaltabilecek teknolojik ilerlemeyi teşvik ederek ekolojik ayak izini azaltabilir. Bununla birlikte finansal kuruluşların kredi vermesi, enerji kullanımını, arazi kullanımını ve atık üretimini yoğunlaştırabilecek işletmelerin genişlemesini; bireylerin finansal ihtiyaçlarının desteklenmesini, insanların satın alma gücünün artmasını ve kaynak tüketimini yoğunlaşmasını sağlayarak daha yüksek ekolojik ayak izine yol açabilir (Kihombo vd. 2021). EKC yaklaşımı ve literatürde yapılan bazı çalışmalar (Wang vd., 2023; Kihombo vd., 2021; Usman ve Hammar vd., 2020) dikkate alınarak çalışmanın modeli Eşitlik 1'deki gibi gösterilebilir.

$$EA_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 TY_{it} + \beta_2 FG_{it} + \beta_3 GSYH_{it} + \beta_4 YE_{it} + \beta_5 FE_{it} + u_{it} \quad i = 1, 2 \dots 7 \quad t = 1, 2, \dots 30 \quad (1)$$

Eşitlik 1'de yer alan EA ekolojik ayak izini, TY teknolojik yeniliği, FG finansal gelişmeyi, GSYH ekonomik büyümeyi, YE yenilenebilir enerjiyi, FE yenilenemeyen fosil enerjiyi, α_{it} sabit terimi ve u_{it} hata terimini göstermektedir. Yatay kesit olarak 7 ülkenin ve zaman serisi olarak 30 yıllık verinin kullanıldığı çalışmada dengeli panel veri seti kullanılmaktadır. Çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin bilgiler Tablo 1'de sunulmaktadır.

Tablo1. Değişkenler ile İlgili Bilgiler

Değişkenler	Açıklaması	Kısaltması	Kaynak
Teknolojik Yenilik	Yerleşiklerin ve yerleşik olmayanların patent başvuru sayısı	TY	Dünya Bankası
Ekonomik Büyüme	Kişi başına GSYH	GSYH	
Yenilenebilir Enerji	Kişi başına yenilenebilir enerji	YE	Our World in Data
Yenilenemeyen (fosil) Enerji	Kişi başına fosil enerji	FE	
Finansal Gelişme	Finansal gelişme endeksi	FG	IMF
Ekolojik Ayak İzi	Kişi başına ekolojik ayak izi	EA	Küresel Ayak İzi Ağı

Çalışma kapsamında kullanılan değişkenler, araştırma dönemi ve örneklem grubu, verilerin elde edilebilirliği ve konu ile ilgili literatür (Wang vd., 2023; Kihombo vd., 2021; Usman ve Hammar vd., 2020) göz önünde bulundurularak belirlenmiştir. Değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler

	Ort.	St. Sap.	Çarp.	Bas.	Jarque-Bera	Olas.
TY	2,25	0,15	0,20	3,37	2,67	0,26
FG	0,44	0,14	0,78	2,87	21,61	0,00
GSYH	8,03	1,08	-0,51	2,17	14,96	0,00
YE	3,06	0,51	-0,16	1,79	13,66	0,00
FE	4,05	0,35	0,33	2,42	6,63	0,04
EA	2,66	1,32	0,67	2,98	15,54	0,00

Tanımlayıcı istatistiklere göre (Tablo 2) ortalaması en yüksek değişken GSYH iken, ortalaması en düşük değişken ise FG olmuştur. Bununla birlikte standart sapma açısından en yüksek değeri EA, en düşük değeri ise FG almıştır. Serilerin normal dağıldığını ifade eden sıfır hipotezi TY için kabul edilebilirken ($p>0,05$) diğer değişkenler için reddedilmektedir ($p<0,05$).

5. Yöntem

Panel biçiminde oluşturulan veri setlerinin analizlerinde hangi yöntemin kullanılacağına karar vermek için yatay kesit bağımlılık, birim kök ve homojenlik testleri gibi ön testlerin yapılması ve elde edilen bulgulara uygun panel eş bütünleşme ve panel nedensellik testlerinin kullanılması gerekmektedir. Bu nedenle çalışma kapsamında öncelikle yatay kesit bağımlılık, birim kök ve homojenlik testleri incelenmiş daha sonra LM bootstrap panel eşbütünleşme ve panel AMG testleri üzerinde durulmuştur.

5.1. Yatay Kesit Bağımlılık ve Homojenlik Testleri

Klasik bir panel veri modelinde hata terimlerinin birbirinden bağımsız ve özdeş dağıldığı varsayılmakla birlikte (De Hoyos ve Saraidis, 2006: 484) yatay kesitler (ülkeler, firmalar vb.) arasındaki politik, finansal, sosyal ve ekonomik ilişkiler nedeniyle hata terimleri arasında korelasyon meydana gelebilmektedir. Panel veri analizinde güvenilir ve tutarlı sonuçlar elde edilmesi açısından yatay kesit bağımlılığının incelenmesi hayati öneme sahiptir (Wang vd., 2023: 142).

Panel veriyi oluşturan yatay kesitler arasında korelasyon olup olmadığı çeşitli testler ile araştırılabilmektedir. Bu testler arasında Breusch ve Pagan (1980) ve Pesaran vd. (2008) tarafından geliştirilen yatay kesit bağımlılık testleri yer almaktadır. Breusch ve Pagan (1980), tarafından geliştirilen LM testi Eşitlik 2'deki gibi gösterilebilir (De Hoyos ve Saraidis, 2006: 485).

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

Eşitlik 2'de $\hat{\rho}$ hata terimleri arasındaki korelasyon katsayısını, T zaman serisini ve N yatay kesit sayısını göstermektedir. LM testi, yatay kesit bağımlılığı olmadığı sıfır hipotezi altında N sabit ve $T \rightarrow \infty$ iken, $N(N-1)/2$ serbestlik derecesi ile asimptotik ki kare dağılımı göstermektedir. Yatay kesit sayısının büyük, zaman

serisinin küçük olduğu durumlarda sapma gösteren LM testinin bu eksikliği Pesaran vd. (2008) tarafından geliştirilen LM_{adj} testi ile giderilmektedir. LM_{adj} testi Eşitlik 3'te yer almaktadır (Pesaran vd., 2008: 108):

$$LM_{adj} = \sqrt{\frac{2}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \frac{(T-k)\rho_{ij}^2 - \mu_{Tij}}{\vartheta_{Tij}} \quad (3)$$

Eşitlik 3'te k açıklayıcı değişken sayısını, μ_{Tij} , ϑ_{Tij} ise sırasıyla $(T-k)\rho_{ij}^2$ 'nin tam ortalama ve varyansını göstermektedir (Pesaran vd., 2008: 108).

Yatay kesit bağımlılık testlerinden sonra yapılması gereken ön testlerden biri de eğim katsayılarının homojen olup olmadığını araştıran testlerdir. Eğim katsayılarının homojenliğinin tespit edilmesinde Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilen Delta ve $Delta_{adj}$ testleri kullanılmıştır. Bu testler Swamy (1970) tarafından geliştirilen homojenlik testinin panel veri modelleri için standartlaştırılmasıyla oluşturulmuştur. Delta (Δ) ve $Delta_{adj}$ (Δ_{adj}) testleri Eşitlik 4 ve Eşitlik 5'teki gibi formüle edilebilir (Pesaran ve Yamagata, 2008: 57):

$$\tilde{\Delta} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1}\tilde{S} - k}{\sqrt{2k}} \right) \quad (4)$$

$$\tilde{\Delta}_{adj} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1}\tilde{S} - E(\tilde{z}_{iT})}{\sqrt{Var(\tilde{z}_{iT})}} \right) \quad (5)$$

Eğim katsayılarının homojen olduğunu ifade eden sıfır hipotezi altında Δ testi büyük örneklem, Δ_{adj} testi ise küçük örneklem için önerilmektedir (Pesaran ve Yamagata, 2008: 57).

5.2. CIPS Panel Birim Kök Testi

Genel olarak panel birim kök testleri iki sınıfa ayrılabilir. Birinci nesil panel birim kök testleri yatay kesit birimlerinin bağımsız olduğunu varsaymaktadır. Ancak ikinci nesil testler bu hipotezi reddetmekte ve yatay kesit bağımlılığını dikkate almaktadır. Bu çalışmada yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil birim kök testlerinden CIPS (Cross Sectional Augmented IPS) testi kullanılmıştır. CIPS testi Pesaran (2007) tarafından geliştirilmiş olup sıfır hipotezi yatay kesitler arasında korelasyon olmadığını ifade etmektedir. Pesaran (2007) birim kökün varlığını araştırmak için, birimlere ait serilerin gecikmeli seviyelerinin ve ilk farklarının yatay kesit ortalamasını getirerek Dickey-Fuller veya Genişletilmiş Dickey-Fuller modelini genişletmeyi önermektedir. CIPS Eşitlik 6'daki gibi gösterilebilir (Shahbaz vd. 2014: 189):

$$CIPS(N, T) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N t_i(N, T) \quad (6)$$

Eşitlik 6'da yer alan $t_i(N, T)$ i.ci yatay kesit birimine ait CADF (Cross Sectionally Augmented Dickey Fuller) istatistiğini göstermekte olup bu istatistiklerin ortalaması CIPS panel birim kök istatistiğini vermektedir (Shahbaz vd. 2014: 189).

5.3. LM Bootstrap Panel Eşbütünleşme Testi

Bu çalışmada değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki LM bootstrap eşbütünleşme testi ile incelenmiştir. Bu test McCoskey ve Kao (1998) tarafından öne sürülen Langrance çarpanına dayalı olarak Westerlund ve Edgerton (2007) tarafından geliştirilmiştir. Yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ve küçük örneklerde iyi sonuçlar veren LM bootstrap eşbütünleşme testine ait sıfır hipotezi, değişkenler arasında eşbütünleşme olduğunu ifade etmektedir. LM bootstrap eşbütünleşme testi Eşitlik 7’de yer alan regresyon denklemi üzerinden elde edilmektedir (Westerlund ve Edgerton, 2007: 186):

$$\gamma_{it} = \alpha_{it} + x'_{it}\beta_{it} + z_{it} \quad (7)$$

Eşitlik 7’de t zaman serisini, i yatay kesit birimlerini, x_{it} açıklayıcı değişkeni ve z_{it} hata terimini göstermektedir. z_{it} hata terimi Eşitlik 8’deki gibi gösterilebilir (Westerlund ve Edgerton, 2007: 186):

$$z_{it} = u_{it} + v_{it}, \quad v_{it} = \sum_{j=1}^t \eta_{it} \quad (8)$$

Eşitlik 8’de η_{it} sıfır ortalama σ^2 varyansa sahip bağımsız ve özdeş dağılan hata terimlerini göstermektedir. LM test istatistiği Eşitlik 9’daki gibi ifade edilebilir (Westerlund ve Edgerton, 2007: 186):

$$LM_N^+ = \frac{1}{NT^2} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{\omega}_i^{-2} S_{it}^2 \quad (9)$$

Eşitlik 9’da $\hat{\omega}_i^{-2}$ hata teriminin (u_{it}) uzun dönemli varyansını, S_{it}^2 z_{it} hata teriminin kısmi toplamını belirtmektedir (Westerlund ve Edgerton, 2007: 186).

5.4. Panel AMG Testi

Değişkenler arasında eşbütünleşmenin olması durumunda, değişkenlerin uzun dönemli ilişkilerinin incelenmesi ve açıklayıcı değişkenlerin katsayılarının tahmin edilmesi gerekmektedir. Uzun dönem parametrelerini hesaplamak için yatay kesit bağımlılığını ve heterojenliği dikkate alan, Eberhardt ve Bond (2009) tarafından önerilen panel AMG tahmircisi kullanılmıştır. Panel AMG tahmircisi iki aşamalı olarak aşağıdaki gibi gösterilebilir (Ali vd., 2023: 9)

$$1. \text{ aşama} \quad \Delta y_{it} = a_{it} + b_i \Delta x_{it} + c_i f_i + \sum_{t=2}^T \delta_i \Delta D_t + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

$$2. \text{ aşama} \quad \hat{b}_{AMG} = N^{-1} \sum_{i=1}^N \hat{b}_i \quad (11)$$

Eşitlik 10’da Δ farkı alınmış operatörü, x_{it} ve y_{it} gözlemlenebilir değişkenleri, b_i ülkeye özgü tahmini katsayıları, f_i gözlemlenemeyen heterojen ortak faktörü, δ_i standart dinamik süreci ve zaman kuklalarının katsayısını, ε_{it}

hata terimini ve a_i sabit terimi, Eşitlik 11’de \hat{b}_{AMG} ortalama grup tahmircisini göstermektedir (Ali vd., 2023: 9).

AMG tahmircisi, hem paneli oluşturan gruplar arasındaki gözlemlenebilen ve gözlemlenemeyen faktörlerin farklılıklarını hem de zaman serisi özelliklerini de göz önünde bulundurmaktadır. AMG tahmircisi, panelde yer alan her bir ülkenin katsayılarının ortalaması kullanılarak hesaplanmaktadır. Ayrıca söz konusu test eşbütünleşme katsayılarının aritmetik ortalamasını ağırlıklandırarak tahmin yapması nedeniyle diğer katsayı tahmircilerine göre daha güçlüdür (Özcan ve Özmen, 2018: 45).

6. Bulgular

E7 ülkelerinde 1990-2019 dönemi için finansal gelişme, teknolojik yenilik ve ekolojik ayak izi arasındaki ilişkinin incelendiği çalışma bulguları bu bölümde sunulmaktadır.

Öncelikle panel veri analizlerinde kullanılacak yöntemin belirlenmesinde oldukça önemli olan ön testler yapılmıştır. Bu ön testlerden biri olan yatay kesit bağımlılık test sonuçları Tablo 3’te sunulmaktadır.

Tablo 3 incelendiğinde, sabitli ve sabitli ve trendli modellerde sıfır hipotezinin reddedildiği ve bütün değişkenlerin yatay kesit bağımlılığına sahip olduğu görülmektedir. Yatay kesit bağımlılığı altında uygulanabilen ikinci ön testlerden biri de CIPS panel birim kök testi olup bu testin sonuçlarına Tablo 4’te yer verilmiştir.

CIPS panel birim kök test sonuçlarına göre (Tablo 4), düzeyde bütün değişkenler için sabitli ve sabitli ve trendli modellerde elde edilen test istatistikleri kritik değerlerden büyük olduğu için bütün değişkenler düzeyde birim köke sahiptir. Birim kök içeren serilerin birinci farkı alınarak elde edilen sonuçlar ise test istatistiklerinin çeşitli anlamlılık düzeyinde kritik değerlerden küçük olması nedeniyle değişkenlerin birinci farkında durağan olduğunu göstermektedir. Eşitlik 1’de gösterilen bağımlı değişken olarak EA’nın, bağımsız değişkenler olarak TY, FG, YE, FE ve GSYH’nin yer aldığı çalışma modelinin yatay kesit bağımlılığı ve homojenlik açısından incelenmesi, yöntemin belirlenmesi açısından gereklidir. Modele ait yatay kesit bağımlılık ve homojenlik test sonuçları Tablo 5’te sunulmaktadır.

Tablo 5 incelendiğinde testlere ait sıfır hipotezinin reddedildiği ve modelin hem yatay kesit bağımlılığına hem de heterojen bir yapıya sahip olduğu görülmektedir. Bütün değişkenlerin birinci dereceden durağan, modelin yatay kesit açısından bağımlı ve heterojen olduğu durumda kullanılabilen LM bootstrap panel eşbütünleşme testi ile değişkenler arasındaki ilişki incelenmiş olup test sonuçları Tablo 6’da sunulmuştur.

LM bootstrap panel eşbütünleşme test sonuçları (Tablo 6), eşbütünleşmenin olduğunu ifade eden sıfır hipotezinin kabul edildiğini ve değişkenlerin uzun dönemde birlikte hareket ettiğini göstermektedir. Değişkenler arasında var olan eşbütünleşme ilişkisinin tahmininde yatay kesit

bağımlılığını dikkate alan Panel AMG tahmincisi kullanılmıştır. Panel AMG tahmincisinin panelin tamamı için elde edilen sonuçları Tablo 7’de yer almaktadır.

Tablo 7 incelendiğinde sadece YE ve GSYH değişkenlerine ait olasılık değerlerinin %1, FE değişkeninin olasılık değerinin ise %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu ve pozitif katsayılara sahip oldukları görülmektedir. Bununla birlikte sonuçlar TY ve FG değişkenlerine ait olasılık değerlerinin anlamlı olmadığını göstermektedir. Bu durumda YE, FE ve GSYH’de meydana gelen bir birimlik artışın EA’yı sırasıyla 1,30, 1,84 ve 0,30 kat artırdığı ve diğer değişkenlerin EA’yı etkilemediği söylenebilir. Panel

Tablo 3. Yatay Kesit Bağımlılık Test Sonuçları

	TY				EA				YE			
	Sabit		Sabit ve trend		Sabit		Sabit ve trend		Sabit		Sabit ve trend	
	İst.	Olas.	İst.	Olas.	İst.	Olas.	İst.	Olas.	İst.	Olas.	İst.	Olas.
LM	37,93	0,01	44,86	0,00	70,69	0,00	72,25	0,00	47,09	0,00	54,53	0,00
LM _{adj}	55,51	0,00	52,94	0,00	62,85	0,00	60,25	0,00	63,98	0,00	60,73	0,00
	FG				GSYH				FE			
	Sabit		Sabit ve trend		Sabit		Sabit ve trend		Sabit		Sabit ve trend	
	İst.	Olas.	İst.	Olas.	İst.	Olas.	İst.	Olas.	İst.	Olas.	İst.	Olas.
LM	46,70	0,00	47,90	0,00	52,13	0,00	51,08	0,00	34,92	0,03	34,44	0,03
LM _{adj}	51,97	0,00	49,35	0,00	48,82	0,00	47,05	0,00	66,87	0,00	63,97	0,00

Tablo 4. CIPS Panel Birim Kök Test Sonuçları

	Düzye		Birinci fark	
	Sabit	Sabit ve trend	Sabit	Sabit ve trend
TY	-2,38	-1,95	-4,22*	-4,40*
EA	-2,46	-2,49	-3,83*	-2,73***
FG	-2,15	-2,64	-4,24*	-4,37*
YE	-2,05	-2,56	-4,28*	-4,18*
FE	-2,40	-2,36	-	-2,74***
GSYH	-2,47	-2,66	-3,69*	-3,75*

Sabitli model için kritik değerler: -2,57 (%1*), -2,33 (%5**), -2,21 (%10***), Sabitli ve trendli modelde kritik değerler: -3,1 (%1*), -2,86 (%5**), -2,73 (%10***)

Tablo 5. Çalışmanın Modeline İlişkin Yatay Kesit ve Homojenlik Test Sonuçları

Yatay Kesit Bağımlılık Testi	Homojenlik Testi			
	İst.	Olas.	İst.	Olas.
LM	30,38	0,05**	Delta	13,09 0,00*
LM _{adj}	2,51	0,06***	Delta _{adj}	14,83 0,00*

* %1, ** %5 ve *** %10 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

AMG tahmincisinin ülkeler için ayrı ayrı elde edilen sonuçları Tablo 8’de sunulmuştur.

Ülke düzeyinde elde edilen Panel AMG tahmincisine ait sonuçlar (Tablo 8) aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

Brezilya: TY ve FE değişkenlerine ait olasılık değeri %1, YE’ye ait olasılık değeri ise %10 anlamlılık düzeyinde anlamlı, FG ve GSYH değişkenlerinin olasılık değeri ise anlamlı değildir. TY’de meydana gelen bir birimlik artış EA’yı 4,70 kat azaltmakta, YE’de ve FE’de meydana gelen bir birimlik artış EA’yı sırasıyla 2,35 ve 5,15 kat artırmakta ve FG ve GSYH ise EA’yı etkilememektedir

Tablo 6. LM Bootstrap Panel Eşbütünleşme Testi

	Sabit	Sabit ve trend
LM ist.	4,44	11,75
Bootstrap olas.	1,00	0,84

Tablo 7. Panel AMG Tahminci

Bağımlı değişken EA	Katsayı	Std. Hata	Olas.
TY	1,61	2,09	0,44
FG	0,02	0,33	0,96
YE	1,30	0,48	0,00*
FE	1,84	0,75	0,01**
GSYH	0,30	0,10	0,00*

* ve ** sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

Çin: FG, FE ve GSYH’nin olasılık değerleri %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı, TY’nin olasılık değeri ise %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı, YE’nin olasılık değeri ise anlamlı değildir. Bu durumda TY ve FG’de meydana gelen bir birimlik artışın EA’yı sırasıyla 1,68 ve 1,37 kat azalttığı, FE ve GSYH’de meydana gelen bir birimlik artışın ise EA’yı sırasıyla 2,06 ve 0,59 kat artırdığı ve YE’nin EA’yı etkilemediği söylenebilir.

Hindistan: TY’nin olasılık değerinin %5, FE’nin olasılık değerinin %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı, FG, YE ve GSYH’nin olasılık değerlerinin ise anlamlı olmadığı görülmektedir. Buna bağlı olarak TY’de meydana gelen bir

birimlik artış EA'yı 0,51 kat azaltmakta, FE'de meydana gelen bir birimlik artış EA'yı 0,99 kat artırmakta, FG, YE ve GSYH ise EA'yı etkilememektedir.

Endonezya: YE ve GSYH'ye ait olasılık değerleri %1, FG'ye ait olasılık değeri %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı olup FG, YE ve GSYH'de meydana gelen bir birimlik artış EA'yı sırasıyla 0,41, 0,34 ve 0,13 kat artırmaktadır. TY ve FE'ye ait olasılık değerleri ise anlamlı olmayıp EA'yı etkilememektedir.

Meksika: TY'nin olasılık değeri %10 anlamlılık düzeyinde anlamlı, diğer değişkenlerin olasılık değerleri ise anlamlı değildir. Bu durumda TY'de meydana gelen bir birimlik artışın EA'yı 7,83 kat artırdığı diğer değişkenlerin EA'yı etkilemediği söylenebilir.

Dash (2022), Majeed ve Mazhar (2019), Jahanger vd. (2022), Pata ve Yılancı (2020), Godil vd. (2021) ve Uddin vd. (2017) tarafından yapılan çalışma sonuçları ile teknolojik yeniliğin ekolojik ayak izini pozitif yönde etkilediğini (artırdığını) gösteren bulgular Doğan (2023) tarafından yapılan çalışma sonuçları ile teknolojik yeniliğin ekolojik ayak izini negatif yönde etkilediğini (azalttığını) gösteren bulgular Ramzan vd. (2023), Wang vd. (2023) ve Ahmad vd. (2020) tarafından yapılan çalışma sonuçları ile, ekonomik büyümenin ekolojik ayak izini pozitif yönde etkilediğini (artırdığını) gösteren bulgular Kardaşlar (2022), Saqib vd. (2022), Huang vd. (2022), Usman ve Hammar (2020) tarafından yapılan çalışma sonuçları ile, fosil enerjinin ekolojik ayak izini pozitif yönde etkilediğini (artırdığını) gösteren bulgular Bekun vd.'ye (2021) tarafından yapılan çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Tablo 8. Ülke Düzeyinde Panel AMG Tahminci

	Brezilya			Çin			Hindistan			Endonezya		
	Katsayı	Std. Hata	Olas.	Katsayı	Std. Hata	Olas.	Katsayı	Std. Hata	Olas.	Katsayı	Std. Hata	Olas.
TY	-4,70	1,35	0,00*	-1,68	0,78	0,03**	-0,51	0,26	0,05**	0,10	0,28	0,72
FG	-0,47	0,53	0,37	-1,37	0,46	0,00*	-0,20	0,16	0,21	0,41	0,21	0,05**
YE	2,35	1,31	0,07***	0,37	0,41	0,37	0,12	0,09	0,21	0,34	0,08	0,00*
FE	5,15	1,35	0,00*	2,06	0,37	0,00*	0,99	0,31	0,00*	0,26	0,20	0,19
GSYH	0,00	0,11	0,96	0,59	0,15	0,00*	0,09	0,07	0,16	0,13	0,03	0,00*
	Meksika			Rusya			Türkiye					
	Katsayı	Std. Hata	Olas.	Katsayı	Std. Hata	Olas.	Katsayı	Std. Hata	Olas.			
TY	7,83	4,18	0,06***	10,69	7,27	0,14	-0,48	0,32	0,13			
FG	-0,30	3,52	0,93	1,33	1,83	0,46	0,72	0,76	0,34			
YE	1,62	1,02	0,11	3,57	4,08	0,38	0,76	0,20	0,00*			
FE	1,12	3,25	0,73	-0,45	4,34	0,91	3,78	1,17	0,00*			
GSYH	0,67	0,63	0,29	0,40	0,26	0,11	0,19	0,11	0,06***			

*, **, *** sırasıyla %1, %5, %10 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

Rusya: Değişkenlerin tamamına ait olasılık değerleri anlamlı olmadığından, söz konusu değişkenler EA'yı etkilememektedir.

Türkiye: YE ve FE'nin olasılık değerleri %1, GSYH'nin ait olasılık değeri %10 anlamlılık düzeyinde anlamlı, TY ve FG'ye ait olasılık değerleri ise anlamlı değildir. Buna bağlı olarak YE, FE ve GSYH'de meydana gelen bir birimlik artış EA'yı sırasıyla 0,76, 3,78 ve 0,19 kat artırmakta, TY ve FG ise EA'yı etkilememektedir.

Finansal gelişmenin ekolojik ayak izini pozitif yönde etkilediğini (artırdığını) gösteren bulgular Doğan (2023), Idrees ve Majeed (2022), Nathaniel (2021), Mehraeïn vd. (2021) ve Kihombo vd. (2021) tarafından yapılan çalışma sonuçları ile, finansal gelişmenin ekolojik ayak izini negatif yönde etkilediğini (azalttığını) gösteren bulgular Mishra ve

7. Sonuç

Son dönemlerde yaşanan iklim değişikliklerinin yol açtığı çevresel sorunlar; gelişmiş ülkelerde olduğu gibi gelişmekte ve az gelişmiş ülkelerde de devletlerin, politika yapıcıların, çevrecilerin ve toplumların en büyük sorunlarından biri haline gelmiştir. Bununla birlikte ekonomik büyüme, nüfus artışı ve enerji ihtiyacı açısından hızlı bir şekilde yol alan gelişmekte olan ülkelerde küresel ısınmayı ve iklim değişikliklerini tetikleyen karbon ayak izi ile teknolojik yenilik ve finansal gelişme gibi faktörleri birlikte inceleyen az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu açıdan çalışmada E7 ülkelerinde finansal gelişme, teknolojik yenilik ve ekolojik ayak izi arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu nedenle E7 ülkelerine ilişkin 1990-2019 dönemine ait yıllık veriler kullanılarak panel eşbütünleşme ve panel AMG analizi yapılmıştır. Analize geçmeden önce panel

eşbütünleşme için gerekli olan ön testlerden yatay kesit bağımlılığı, homojenlik ve birim kök testleri yapılmıştır. Ön testler sonucunda çalışmada kullanılan değişkenlerin yatay kesit bağımlılığına sahip olduğu, birinci dereceden durağan olduğu ve heterojen bir yapı gösterdiği yönünde bulgular elde edilmiştir. Bu bulgular ışığında değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesinde LM bootstrap panel eşbütünleşme analizinin uygun olduğu sonucuna varılmıştır. Eşbütünleşme analiz sonuçları, değişkenlerin uzun dönemde birlikte hareket ettiğini belirtmektedir. Değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin katsayıları panel AMG tahmincisi ile belirlenmiştir. Panel AMG tahmincisi kullanılarak hem panel düzeyinde hem de ülke düzeyinde sonuçlar elde edilmiştir.

Panel düzeyinde elde edilen bulgular ekonomik büyümenin, yenilenebilir enerjinin ve fosil enerjinin ekolojik ayak izini pozitif yönde etkilediğini, finansal gelişme ile teknolojik yeniliğin ise ekolojik ayak izi üzerinde herhangi bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir. Ülke düzeyinde elde edilen bulgular incelendiğinde, Brezilya, Çin, Hindistan ve Türkiye’de teknolojik yeniliğin ekolojik ayak izini azalttığı, Meksika’da teknolojik yeniliğin ekolojik ayak izini artırdığı ve Rusya’da ise teknolojik yeniliğin ekolojik ayak izini etkilemediği görülmektedir. Bununla birlikte Çin’de finansal gelişmenin ekolojik ayak izini azalttığı, Endonezya’da finansal gelişmenin ekolojik ayak izini artırdığı, Brezilya, Hindistan, Meksika, Rusya ve Türkiye’de finansal gelişmenin ekolojik ayak izi üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı yönünde bulgular elde edilmiştir. Ayrıca yenilenebilir enerjinin Brezilya, Endonezya ve Türkiye’de ekolojik ayak izini artırdığı, diğer ülkelerde yenilenebilir enerjinin ekolojik ayak izini etkilemediği; Brezilya, Çin, Hindistan ve Türkiye’de fosil enerjinin ekolojik ayak izini artırdığı, diğer ülkelerde fosil enerjinin ekolojik ayak izi üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı; Çin, Endonezya ve Türkiye’de ekonomik büyümenin ekolojik ayak izini artırdığı, diğer ülkelerde ise ekonomik büyümenin ekolojik ayak izini etkilemediği şeklinde ortaya çıkan bulgular çalışmanın diğer sonuçlarını oluşturmaktadır.

Teknolojik yeniliğin ekolojik ayak izini pozitif yönde etkilemesi (Meksika), çevre dostu olmayan teknolojik inovasyon uygulamalarının çevreye zarar verdiğini, negatif yönde etkilemesi (Brezilya, Çin, Hindistan ve Türkiye) ise çevre dostu teknolojik yeniliklerin çevre kalitesinin iyileştirilmesini desteklediğini göstermektedir. Teknolojik yeniliğin ekolojik ayak izi üzerinde herhangi bir etkisinin olmaması (Rusya) ise çevreye duyarlı yeşil teknolojik projelerin yeterli düzeyde olmadığını bir göstergesi olabilir. Bu bağlamda politika yapıcıların çevre dostu teknolojik inovasyonu geliştirmesi ve daha yeşil teknolojilere ve sürdürülebilir kalkınmaya yönlendirmesi çevre kirliliğinin azaltılması açısından fayda sağlayacaktır. Ayrıca devletlerin kalkınma planlarında çevrenin korunmasını teşvik edecek maliye politikalarına ve finansal politikalara ağırlık vermesi de bu anlamda önemli sonuçlar doğurabilir. Ekolojiye zarar vermeyen teknolojik projelere

daha düşük vergilerin uygulanması, uygun maliyetli finansman kaynaklarının sunulması, yenilenebilir enerji kaynaklarının teşvik edilmesi çevrenin korunması açısından önerilecek tavsiyeler arasında yer almaktadır.

Finansal gelişmenin ekolojik ayak izini pozitif yönde etkilemesi (Endonezya), çevre kalitesinin kötüleşmesi pahasına yeşil olmayan finansman araçlarının ve uygulamalarının kullanıldığını, negatif yönde etkilemesi (Çin) ise çevre dostu projelerin yeşil finansman kaynakları ile daha fazla desteklendiği bir sistemin var olduğunu işaret edebilir. Finansal gelişmenin ekolojik ayak izini etkilememesi (Brezilya, Hindistan, Meksika, Rusya ve Türkiye), çevresel sürdürülebilirlik ve finansman arasındaki ilişkinin yeterli düzeyde anlaşamadığı, çevrenin korunması açısından finansal kurumların, halka açık şirketlerin, bireysel ve kurumsal yatırımcıların yeterli düzeyde teşvik edilmediği bir ekonominin varlığını gösterebilir. Çevrenin korunmasına yönelik proje finansmanının düşük maliyet oranlarıyla teşvik edilmesi, yeşil finansal araçların kullanımının yaygınlaştırılması, bireysel ve kurumsal yatırımcıların çevresel sürdürülebilirliği destekleyen araçlara yönlendirilmesi, yeşil finans uygulamalarının geliştirilmesine yönelik düzenlemelerin yapılması ekolojik ayak izinin azaltılmasına ve çevrenin korunmasına önemli katkılar yapabilir.

Yenilenebilir enerjinin ekolojik ayak izini pozitif etkilemesi (Brezilya, Endonezya ve Türkiye), ekonominin büyümesi açısından kullanılan yenilenebilir enerji kaynaklarının yeterli olmadığını, temiz enerji kaynaklarına erişimin zor olduğunun veya şirketlerin söz konusu enerji kullanımları için yeterince teşvik edilmediğinin bir sinyali olabilir. Politika yapıcıların yenilenebilir enerji kaynaklarına erişim açısından gerekli para ve maliye politikalarını uygulamaları çevresel bozulmanın azalması açısından faydalı olabilir. Çevre dostu enerji kaynaklarının finansmanı açısından düşük maliyetli kaynaklara erişimin kolaylaştırılması, kurumların ve bireylerin temiz enerji konusunda bilinçlendirilmesi çevre kalitesinin iyileştirilmesinde önemli katkılar sağlayabilir.

Fosil enerjinin ekolojik ayak izini pozitif etkilemesi (Brezilya, Çin, Hindistan ve Türkiye), yenilenemeyen enerji kaynaklarının yaygın kullanımı nedeniyle çevresel bozulmanın arttığını göstermektedir. Başka bir ifade ile ekonomik faaliyetlerin ve milli gelirin artırılması için gerekli olan petrol, kömür ve doğal gaz gibi yenilenemeyen enerji kaynaklarının sıklıkla kullanılması çevresel sürdürülebilirliği olumsuz yönde etkilemektedir. Bu çerçevede fosil enerji kaynaklarına alternatif olabilecek temiz enerji kaynaklarının kullanımı ile ilgili girişimlerin teşvik edilmesi, şirketlerin yenilenemeyen enerji kaynaklarına olan ilgisini azaltabilecek fiyat politikalarının uygulanması, çevresel bozulmayı azaltabilecek yasal düzenlemelerin hayata geçirilmesi çevrenin korunması açısından önemli sonuçlar doğurabilir.

Ekonomik büyümenin ekolojik ayak izini pozitif etkilemesi (Çin, Endonezya ve Türkiye), ekonominin gelişmesi

açısından gerçekleştirilen faaliyetlerin ve projelerin çevresel kalite düzeyine zarar verdiğini göstermektedir. Kalkınma sürecinde üretim hızlanırken, kullanılan teknolojik yenilikler, enerji kaynakları ve finansman yöntemleri çevrenin korunması açısından olumsuz sonuçlar doğurabilmektedir. Bu nedenle sürdürülebilir ekonomik kalkınmaya yönelik enerji kaynaklarının, üretim süreçlerinin ve teşvik sistemlerinin kullanılması çevresel sürdürülebilirlik açısından olumlu sonuçlar doğurabilir. Bu bağlamda politika yapımcıların ve devletlerin yeşil bir ekonomi için gerekli olan kalkınma planlarını hazırlamaları ve bu planlar doğrultusunda çevre dostu projeleri, üretim süreçlerini ve tüketim harcamalarını teşvik etmeleri faydalı olabilir. Çevreye duyarlı projeler için daha düşük maliyetli kaynakların sunulabileceği finansal piyasaların oluşturulması, daha düşük vergi uygulamalarının getirilmesi ve tüketicilerin karbon ayak izini azaltacak enerji kaynaklarına yönlendirilmesi bu anlamda sunulabilecek öneriler arasında yer almaktadır.

Kaynakça

- Ahmad, M., Jiang, P., Majeed, A., Umar, M., Khan, Z., & Muhammad, S. (2020). The dynamic impact of natural resources, technological innovations and economic growth on ecological footprint: An advanced panel data estimation. *Resources Policy*, 69. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101817>.
- Ahmed, Z., Wang, Z., Mahmood, F., Hafeez, M. & Ali, N. (2019). Does globalization increase the ecological footprint? Empirical evidence from Malaysia. *Environ. Sci. Pollut. Res.* 26, 18565–18582.
- Ali, N., Phoungthong, K., Khan, A., Abbas, S., Dilanchiev, A., Tariq, S., & Sadiq, M. N. (2023). Does FDI foster technological innovations? Empirical evidence from BRICS economies. *Plos one*, 18(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0282498>
- Aşıcı, A. A. & Acar, S. (2013). Ekolojik ayak izimiz ne söylüyor?: Türkiye'de büyüme-doğa ilişkisi. *Ümit Şenesen'e Armağan Paylaşımlar: Sayılarla Türkiye Ekonomisi*, 271.
- Bekun, F. V., Gyamfi, B. A., Onifade, S. T., & Agboola, M. O. (2021). Beyond the environmental Kuznets Curve in E7 economies: accounting for the combined impacts of institutional quality and renewables. *Journal of Cleaner Production*, 314, 127924. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127924>
- Ben Youssef, A., Boubaker, S. & Omri, A. (2018). Entrepreneurship and sustainability: The need for innovative and institutional solutions. *Technological Forecasting and Social Change*, 129, 232–241. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.11.003>
- 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.
- Chen, Y., Cheng, L. & Lee, C. C. (2022). How does the use of industrial robots affect the ecological footprint? International evidence. *Ecological Economics*, 198, 1-15 <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2022.107483>.
- Chu, L. K. (2022). Determinants of ecological footprint in OECD countries: Do environmental-related technologies reduce environmental degradation? *Environmental Science and Pollution Research*, 29 (16), 23779–23793.
- Claessens, S. & Feijen, E. (2007). *Financial sector development and the millennium development goals*. World Bank Working Paper (No. 89). The World Bank Publications.
- Copeland, B. R. & Taylor, M. S. (2004). Trade, growth, and the environment. *Journal of Economic Literature*, 42 (1), 7–71.
- Dada, J.T., Adeiza, A., Ismail, N.A. & Arnaut, M. (2022). Financial development–ecological footprint nexus in Malaysia: The role of institutions. *Management of Environmental Quality*, 33(4), 913-937. <https://doi.org/10.1108/MEQ-10-2021-0251>.
- Danish, Saud, S., Baloch, M. A. & Lodhi, R. N. (2018). The nexus between energy consumption and financial development: Estimating the role of globalization in Next-11 countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 25(19), 18651–18661. <https://doi.org/10.1007/s11356-018-2069-0>.
- Dauda, L., Long, X., Mensah, C. N., Salman, M., Boamah, K. B., Ampon-Wireko, S. & Kofi Dogbe, C. S. (2021). Innovation, trade openness and CO2 emissions in selected countries in Africa. *Journal of Cleaner Production*, 281, 125143 <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125143>.
- Destek, M. A. & Manga, M. (2021). Technological innovation, financialization, and ecological footprint: Evidence from BEM economies. *Environmental Science Pollution Research*, 28 (17), 21991–22001.
- De Hoyos, R. E., & Sarafidis, V. (2006). Testing for cross-sectional dependence in panel-data models. *The Stata Journal*, 6(4), 482-496. <https://doi.org/10.1177/1536867X0600600403>
- Doğan, B. Ö. (2023). Ekolojik sürdürülebilirlikte finansal gelişme ve teknolojik inovasyon etkisi: Türkiye'den kanıtlar. *Akademik Hassasiyetler*, 10(23), 200-217.
- Eberhardt, M. & Bond, S. (2009). Cross-section dependence in nonstationary panel models: a novel estimator. MPRA Paper (No. 17692). <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/17692/>
- Gabriel, S. A. & Rosenthal, S. S. (2013). Urbanization, agglomeration economies, and access to mortgage credit. *Regional Science and Urban Economics*, 43(1), 42-50.

- Godil, D. I., Ahmad, P., Ashraf, M. S., Sarwat, S., Sharif A., Shabib-Ul-Hasan, S. & Jermisittiparsert, K. (2021). The step towards environmental mitigation in Pakistan: Do transportation services, urbanization, and financial development matter? *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 21486–21498
- Gyamfi, B. A., Bein, M. A., Udemba, E. N. & Bekun, F. V. (2022). Renewable energy, economic globalization and foreign direct investment linkage for sustainable development in the E7 economies: Revisiting the pollution haven hypothesis. *International Social Science Journal*, 72(243), 91-110. <https://doi.org/10.1111/issj.12301>
- Huang, Y., Haseeb, M., Usman, M., & Ozturk, I. (2022). Dynamic association between ICT, renewable energy, economic complexity and ecological footprint: is there any difference between E-7 (developing) and G-7 (developed) countries?. *Technology in Society*, 68, 101853. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101853>
- Hussain, M. & Dogan, E., (2021). The role of institutional quality and environment- related technologies in environmental degradation for BRICS. *Journal of Cleaner Production*, 304, 127059. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127059>.
- Ibrahiem, D. M., (2020). Do technological innovations and financial development improve environmental quality in Egypt? *Environmental Science and Pollution Research*, 27 (10), 10869–10881. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-07585-7>.
- Idrees M. & Majeed, M. T. (2022). Income inequality, financial development, and ecological footprint: Fresh evidence from an asymmetric analysis. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(19), 27924-27938. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-18288-3>
- Jahanger, A., Usman, M., Murshed, M., Mahmood, H. & Balsalobre-Lorente, D. (2022). The linkages between natural resources, human capital, globalization, economic growth, financial development, and ecological footprint: The moderating role of technological innovations. *Resources Policy*, 76, 102569, <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2022.102569>.
- Kardaşlar, A. (2022). Ekonomik Büyüme, Enerji Tüketimi ve Küreselleşme Sürecinin Ekolojik Ayak İzi Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği. *Business and Economics Research Journal*, 13(3), 385-401. <http://dx.doi.org/10.20409/berj.2022.379>
- Karluk, R. (2009). *Uluslararası ekonomi*. Ankara: Beta Yayınevi.
- Kihombo, S., Ahmed, Z., Chen, S., Adebayo, T. S., & Kirikkaleli, D. (2021). Linking financial development, economic growth, and ecological footprint: what is the role of technological innovation?. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(43), 61235-61245.
- Lai, X., Liu, J., Shi, Q., Georgiev, G. & Wu, G. (2017). Driving forces for low carbon technology innovation in the building industry: a critical review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 74(C), 299–315.
- Majeed, M. T., & Mazhar, M. (2019). Financial development and ecological footprint: A global panel data analysis. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences (PJCSS)*, 13(2), 487–514. <http://hdl.handle.net/10419/201002>.
- McCoskey, S. & Kao, C. (1998). A residual-based test of the null of cointegration in panel data. *Econometric Reviews*, 17(1), 57-84
- Mehraaein, M., Afroz, R., Rahman, M. Z. & Muhibbullah, M. (2021). Dynamic impact of macroeconomic variables on the ecological footprint in Malaysia: Testing EKC and PHH. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(5): 583-593.
- Mishra, A. K., & Dash, A. K. (2022). Connecting the carbon ecological footprint, economic globalization, population density, financial sector development, and economic growth of five south Asian countries. *Energy Research Letters*, 3(2). <https://doi.org/10.46557/001c.32627>.
- Nathaniel, S. P. (2021). Ecological footprint and human well-being nexus: accounting for broad-based financial development, globalization, and natural resources in the Next-11 countries. *Futur Business Journal*, 7(1), 24. <https://doi.org/10.1186/s43093-021-00071-y>.
- Özkan, O. & Çoban, M. N. (2022). Türkiye'de finansal gelişmenin ekolojik ayak izi üzerindeki etkisi: Yeni dinamik ARDL simülasyon yaklaşımından ampirik kanıtlar. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(3) 1293-1309.
- Özcan, G., & Özmen, İ. (2018). Küreselleşme yükselen ekonomilerde gelir dağılımını etkiler mi?. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(2), 35-52.
- Özsoy, C. E. & Dinç, A. (2016). Sürdürülebilir kalkınma ve ekolojik ayak izi, *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 53, 619.
- Pata, U.K., & Yilanci, V. (2020). Financial development, globalization and ecological footprint in G7: Further evidence from threshold cointegration and fractional frequency causality tests. *Environmental and Ecological Statistics*, 27(4), 803-825. <https://doi.org/10.1007/s10651-020-00467-z>.
- Pesaran, M. H., & Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of econometrics*, 142(1), 50-93. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2007.05.010>
- Pesaran, H. M., Ullah, A., & Yamagata, T. (2008). A bias – adjusted LM test of error cross section independence. *Econometrics Journal*, 11, 105-127. doi:

- 10.1111/j.1368-423X.2007.00227.x
- Pesaran, H. M. (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>
- PWC (2017). The long view How will the global economic order change by 2050? <https://www.pwc.com/gx/en/world-2050/assets/pwc-world-in-2050-summary-report-feb-2017.pdf>
- Ramzan, M., Abbasi, K. R., Salman, A., Dagar, V., Alvarado, R. & Kagzi, M. (2023). Towards the dream of go green: An empirical importance of green innovation and financial depth for environmental neutrality in world's top 10 greenest economies. *Technological Forecasting and Social Change*, 189, 122370. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122370>.
- Reyhan, A. S. (2014). Sürdürülebilir üretim-tüketim politikaları çerçevesinde "yeşil ekonomi" üzerine bir değerlendirme. *Memleket Siyaset Yönetim (MSY)*, 9(22), 327-347.
- Saqib, N., Usman, M., Radulescu, M., Sinisi, C. I., Secara, C. G., & Tolea, C. (2022). Revisiting EKC hypothesis in context of renewable energy, human development and moderating role of technological innovations in E-7 countries?. *Frontiers in Environmental Science*, 10, 1077658. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.1077658>
- Shahbaz, M., Khraief, N., Mahalik, M. K. & Zaman, K. U. (2014). Are fluctuations in natural gas consumption per capita transitory? Evidence from time series and panel unit root tests. *Energy*, 78, 183-195. <http://dx.doi.org/10.1016/j.energy.2014.09.080>
- Sharif, A., Meo, M. S., Chowdhury, M. A. F. & Sohag, K. (2021). Role of solar energy in reducing ecological footprints: An empirical analysis. *Journal of Cleaner Production*, 292, 126028. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126028>.
- Song, M., Fisher, R. & Kwoh, Y. (2019). Technological challenges of green innovation and sustainable resource management with large scale data. *Technological Forecasting and Social Change*, 144, 361-368. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.07.055>.
- Swamy, P. A. V. B. (1970). Efficient inference in a random coefficient regression model. *Econometrica*, 38, 311-323.
- Tamazian, A., Chousa, J. P., & Vadlamannati, K. C. (2009). Does higher economic and financial development lead to environmental degradation: evidence from BRIC countries. *Energy policy*, 37(1), 246-253. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2008.08.025>
- Taylor, A. J., Beaverstock, J. V., Cook G., Pandit, N. & Pain, K. (2003). *Financial services clustering and its significance for London*: Corporation of London.
- Uddin, G.A., Salahuddin, M., Alam, K. & Gow, J., (2017). Ecological footprint and real income: Panel data evidence from the 27 highest emitting countries. *Ecol. Indicators* 77, 166-175. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2017.01.003>
- Ulucak R. & Khan S. U. (2020). Determinants of the ecological footprint: Role of renewable energy, natural resources, and urbanization. *Sustainable Cities and Society*. 54 (2020). <https://doi.org/10.1016/j.scs.2019.101996>.
- Usman, M., & Hammar, N. (2020). Dynamic relationship between technological innovations, financial development, renewable energy, and ecological footprint: fresh insights based on the STIRPAT model for Asia Pacific Economic Cooperation countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(12), 15519-15536. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-11640-z>
- Wackernagel, M., Schulz, N. B., Deumling, D., Linares, A. C., Jenkins, M., Kapos, V., Monfreda, C., Loh, J., Myers, N., Norgaard, R. & Randers, J. (2002). Tracking the ecological overshoot of the human economy. *Proceedings of the national Academy of Sciences*, 99(14), 9266-9271. <https://doi.org/10.1073/pnas.142033699>.
- Wang, R., Usman, M., Radulescu, M., Cifuentes-Faura, J., & Balsalobre-Lorente, D. (2023). Achieving ecological sustainability through technological innovations, financial development, foreign direct investment, and energy consumption in developing European countries. *Gondwana Research*, 119, 138-152. <https://doi.org/10.1016/j.gr.2023.02.023>
- Westerlund, J., & Edgerton, D. L. (2007). A panel bootstrap cointegration test. *Economics Letters*, 97(3), 185-190.
- International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (1980). *The World conservation strategy: Living resource conservation for sustainable development*. <https://www.environmentandsociety.org/mml/iucn-ed-world-conservation-strategy-living-resource-conservation-sustainable-development>
- World Commission on Environment and Development (1987). *Report of the world commission on environment and development: Our common future*. <https://www.are.admin.ch/are/en/home/media/publications/sustainable-development/brundtland-report.html>
- World Wide Fund for Nature (2012). *Türkiye'nin ekolojik ayak izi raporu*. https://wwftr.awsassets.panda.org/downloads/turkiyeni_n_ekolojik_ayak_izi_raporu.pdf.
- Yasin, I., Ahmad, N. & Chaudhary, M. A. (2020). Catechizing the environmental-impression of urbanization, financial development, and political

institutions: A circumstance of ecological footprints in 110 developed and less-developed countries. *Social Indicators Research*, 147, 621-649.

Yasmeen, R., Tao, R., & Shah, W. U. H. (2023). Economic growth and environmental technology simultaneously important for reducing energy poverty and ecological footprint in E7 economies: do political institutions play a role?. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(24), 65102-65118. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-26923-4>

Zafar, M. W., Zaidi, S. A. H., Khan, N. R., Mirza, F. M., Hou, F. & Kirmani, S. A. A. (2019). The impact of natural resources, human capital, and foreign direct investment on the ecological footprint: The case of the United States. *Resources Policy*, 63, 101428. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2019.101428>.

Zhang, Y. J. (2011). The impact of financial development on carbon emissions: An empirical analysis in China. *Energy Policy*, 39, 2197-2203.

Zhao, W. X., Samour, A., Yi, K. & Saleh Al-Faryan, M. A. (2023). Do technological innovation, natural resources and stock market development promote environmental sustainability? Novel evidence based on the load capacity factor. *Resources Policy*, 82, 103397. <http://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.103397>.

Extended Summary

Purpose

Environmental problems caused by recent climate changes have become one of the biggest problems of states, policy makers, environmentalists and societies in developing and underdeveloped countries as well as in developed countries. However, there are few studies examining factors such as ecological footprint that trigger global warming and climate changes, technological innovation and financial development in developing countries that are rapidly progressing in terms of economic growth, population growth and energy needs. In this respect, the study aims to examine the relationship between financial development, technological innovation and ecological footprint in E7 countries.

Literature Review

There is a very comprehensive and current economic literature on the determinant of the ecological footprint, which is the main indicator of environmental degradation. In order to shed light on the study in which the relationship between financial development, technological innovation and ecological footprint variables will be examined, a literature review including studies that examine these variables individually and together is included.

With his study including the determinants of financial development and technological innovation, Doğan (2023) found evidence that there is a positive relationship between financial development and technological innovation and ecological footprint for Turkey. Mishra and Dash (2022), Jahanger et al. (2022), Idrees and Majeed (2022), Dada et al. (2022), Nathaniel (2021), Mehraein et al. (2021), Kihombo et al. (2021) and Majeed and Mazhar (2019) analyzed the relationship between ecological footprint and financial development for different country groups over different years. Mishra and Dash (2022), working with data from 5 South Asian Countries, and Majeed and Mazhar (2019), working with 131 countries, concluded that the increase in financial development significantly contributes to the improvement of environmental quality by reducing the ecological footprint. Idrees and Majeed (2022), Nathaniel (2021), Mehraein et al. (2021) and Kihombo et al. (2021), financial development increases the ecological footprint. On the other hand, Jahanger et al., who conducted a study using data from 73 developing countries. (2022) observed that financial development generally reduces the ecological footprint for Asian countries, but could not reach the same conclusion for African, Latin American and Caribbean countries. Similarly, the findings from the study by Dada et al. (2022) show that financial development in Malaysia improves environmental quality in the short term and worsens environmental quality in the long term.

The results of the study conducted by Destek and Manga (2021), which investigated the effects of technological innovation on the environment for developing countries, showed that although technological innovation in

developing countries reduced CO₂ emissions, it did not reduce the ecological footprint. Song et al. (2019) suggested in his study that technological innovation can contribute to sustainable growth by using natural resources efficiently. Ahmad et al. (2020) who investigated the impact of natural resources and technological innovations on ecological footprint for 22 developing countries concluded that technological innovations reduce environmental degradation. Ramzan et al. (2023) investigated the relationship between green innovation, technological innovation, financial depth index, information communication technology, and GDP and ecological footprint for the 10 greenest economies in the world from 1980 to 2019. The analysis results showed a negative sign for the financial depth coefficient, while showing that environmentally relevant technologies (green innovations) are critical for the construction of new environmental facilities such as waste disposal.

Design/Methodology/Approach

The study investigates the relationship between technological innovation, financial development and ecological footprint in E7 countries (China, India, Brazil, Mexico, Indonesia, Russia and Turkey) using annual data for the period 1990-2019. In the process of examining the relationship between variables, LM bootstrap panel cointegration test and panel AMG estimator were used after preliminary tests such as cross-section dependence tests, unit root tests and homogeneity tests.

Findings

The findings obtained at the panel level show that renewable energy, fossil energy and economic growth positively affects the ecological footprint, while financial development and technological innovation do not have any effect on the ecological footprint. When the findings obtained at the country level are examined; it is seen that technological innovation reduces the ecological footprint in Brazil, China, India and Turkey, technological innovation increases the ecological footprint in Mexico, and technological innovation does not affect the ecological footprint in Russia. However, findings have been obtained that financial development reduces the ecological footprint in China, that financial development increases the ecological footprint in Indonesia, and that financial development does not have any effect on the ecological footprint in Brazil, India, Mexico, Russia and Turkey. In addition, renewable energy increases the ecological footprint in Brazil, Indonesia and Turkey, but does not affect the ecological footprint of renewable energy in other countries; Fossil energy increases the ecological footprint in Brazil, China, India and Turkey, while fossil energy does not have any effect on the ecological footprint in other countries; Findings that economic growth increases the ecological footprint in China, Indonesia and Turkey, while economic growth does not affect the ecological footprint in other countries constitute other results of the study.



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318
Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>

Araştırma Makalesi • Research Article

Analysis and Projections of Foreign Direct Investments in Iraq

Irak'ta Doğrudan Yabancı Yatırımların Analizi ve Öngörülleri

Sayed Niyam Alami ^{a,*} Pierre Rostan ^b & Alexandra Rostan ^c^a American University of Iraq - Sulaimani (AUIS), 46001, Iraq
ORCID: 0000-0002-6450-4246^b American University of Iraq - Baghdad (AUIB), 10023, Iraq
ORCID: 0000-0003-1046-0214^c American University of Iraq - Baghdad (AUIB), 10023, Iraq
ORCID: 0000-0002-8204-1361

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 16 Nisan 2023

Düzeltilme tarihi: 6 Mayıs 2023

Kabul tarihi: 31 Mayıs 2024

Anahtar Kelimeler:

Doğrudan yabancı yatırım

Dalgacık Analizi

Irak

Suudi Arabistan

ARTICLE INFO

Article history:

Received: April 16, 2023

Received in revised form: May 6, 2023

Accepted: May 31, 2024

Keywords:

FDI

Wavelet Analysis

Iraq

Saudi Arabia

ÖZ

Bu makalenin amacı, Irak'a gelen Doğrudan Yabancı Yatırım (DYY) miktarını, Suudi Arabistan ile karşılaştırmalı olarak 2100 yılına kadar olan tarihsel veriler ve tahminlerle analiz etmektir. Bulgular, Irak'taki Doğrudan Yabancı Yatırımın 1970 ile 2022 yılları arasında GSYİH ile negatif ve orta düzeyde bir korelasyona sahip olduğunu ortaya koymaktadır (-%51). Bu dönemde doğrudan yabancı yatırım ekonomik büyümenin motoru değildir. Bu iki değişken arasındaki ilişki önümüzdeki yıllarda tersine dönerek +%86'ya ulaşması öngörülmektedir. Böylece doğrudan yabancı yatırım Irak ekonomisindeki büyümenin temel itici gücü olacaktır. Suudi Arabistan'ın hikayesi bu durumun tam tersidir. Suudi Arabistan'daki doğrudan yabancı yatırımların 1970 ile 2022 yılları arasında GSYİH ile pozitif ve orta düzeyde bir korelasyonu vardır (+%49). Böylece doğrudan yabancı yatırım ekonomik büyümenin motoru olmaya devam etmiştir. Bu iki değişken arasındaki ilişki önümüzdeki yıllarda tersine dönerek -%44'e ulaşması gönderilmektedir. Sonuç olarak büyüyen ekonomi kendi kendine yeterli olacak, yeterli nakit akışı yaratabilecek ve böylece ekonomi artık büyüme için doğrudan yabancı yatırımlara bağımlı olmayacaktır.

ABSTRACT

The objective of the paper is to analyze Foreign Direct Investment (FDI) in Iraq, benchmarked to Saudi Arabia, with historical data and forecasts up to 2100. The findings reveal that FDI in Iraq had a negative and moderate correlation with GDP between 1970 and 2022 (-51%). FDI was not an engine of economic growth. The relationship between these two variables is predicted to reverse in the coming years and reach +86%. Thus, FDI will be a key driver of growth in the Iraqi economy. The story of Saudi Arabia is the opposite. FDI in Saudi Arabia had a positive and moderate correlation with GDP between 1970 and 2022 (+49%). Thus, FDI remained an engine of economic growth. The relationship between these two variables is expected to reverse in the coming years and reach -44%. Finally, the growing economy will be self-sufficient, being able to generate enough cash flows so that the economy no longer depends on FDI for growth.

1. Introduction

Iraq and Saudi Arabia are two oil-based economies, ranked respectively fifth and second in terms of oil reserve globally with 8.7% of world share for Iraq and 16.2% for Saudi Arabia and ranked globally sixth and second as oil producers (Worldometers, 2024). Iraq and Saudi Arabia both belong to

the list of emerging countries as the International Monetary Fund (IMF) defines them as “countries with low to middle per capita income that have undertaken economic development and reform programs and have begun to ‘emerge’ as significant players in the global economy” (Rousseau, 2015). Iraq and Saudi Arabia also belong to the

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: rostan.pierre@gmail.com

Atıf/Cite as: Alami, S.N., Rostan, P. & Rostan, A. (2024). Analysis and Projections of Foreign Direct Investments in Iraq. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 9(1), 166-178.

This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors.

list of developing countries defined by The United Nations (2014) as a country with a relatively low standard of living, undeveloped industrial base, and moderate to low Human Development Index (HDI). This index is a comparative measure of poverty, literacy, education, life expectancy, and other factors for countries worldwide, the greater the more developed the country. In 2021, based on HDI, Saudi Arabia was ranked 35th globally when Iraq was ranked 121st (The United Nations, 2022). In 2022, the GDP (current US\$) was estimated at \$1,108,149 million for Saudi Arabia and \$264,182 million for Iraq (The World Bank, 2022a), making the size of the Saudi economy 4 times larger than Iraq, ranking the two countries 17th and 49th globally. The GDP per capita (in current US\$) was estimated at \$30,436 for Saudi Arabia and \$5,937 for Iraq (The World Bank, 2022b). The Revenue minus production cost of oil expressed as percent of GDP in 2021 was estimated at 42.79% for Iraq and 23.69% for Saudi Arabia, ranking globally these two economies second and fifth respectively (TheGlobalEconomy.com, 2024). Saudi Arabia is therefore a more diversified economy than Iraq, with the successful Saudi Vision Plan launched in 2016 by the Crown Prince and Prime Minister of the country, HRH Mohammed bin Salman, contributing to the diversification of the economy since then.

Foreign investment flows into a country take a direct or indirect form. Foreign indirect investments (FDIs), also called portfolio investments, are defined as short-term and profit-oriented purchases of securities and other financial assets that are in most cases not intended to help another country's economy. As such, investors buy stakes in stocks, bonds, mutual funds, etc., which are being traded on stock exchanges, in foreign countries. In contrast, FDIs are "when investors purchase a physical asset such as a plant, factory, or machinery in a foreign country" (CFI Team, 2023). Direct foreign investments are preferred by receiving countries because the investments in assets are long-term-oriented and thus help the countries' economies over time.

The objective of the paper is to analyze Foreign Direct Investment (FDI) in Iraq, benchmarked to Saudi Arabia, with historical data and forecasts up to 2100. The research problem will be to track FDI and its relationship with GDP and crude oil price during the 1970-2022 historical period and for the next 78 years up to 2100 based on forecast estimates. The novelty of the paper will be to bring more insight into the dynamics of FDIs in Iraq and Saudi Arabia, their relationship and into the future of these two economies using forecast estimates obtained from an innovative wavelet analysis forecasting model.

2. Literature Review

2.1. Foreign Direct Investment, its impact and its drivers

OECD (2009) defines Foreign Direct Investment (FDI) as "a category of cross border investment made by a resident in one economy (the direct investor) with the objective of

establishing a lasting interest in an enterprise (the direct investment enterprise) that is resident in an economy other than that of the direct investor". According to this definition, this lasting interest is backed by the fact that the investor (a country or sometimes a multinational firm) possesses at least 10 percent of total voting shares or rights in the foreign firm. The dominant players and investors in these cross-border FDIs are usually Large Multinational Enterprises (MNE); nevertheless, small and medium-sized firms have also recently become involved with FDI. Regarding the significance of FDI, OECD states that FDI "encourages the transfer of technology and know-how between economies. It also provides an opportunity for the host economy to promote its products more widely in international markets. FDI, in addition to its positive effect on the development of international trade, is an important source of capital for a range of host and home economies" (OECD, 2009, p. 16). FDI has been extensively studied in terms of its effect on economic growth, especially for developing countries. The epitome of this correlation has been evidenced by the success story of China, whose economic growth has been largely attributed to FDI. Categorized as a developing country such as Saudi Arabia and Iraq, China has over the years recorded a huge influx of FDI pouring into the country, which in turn has played a significant role in boosting its economic development (Zeng and Zhou, 2021). Many development economists believe that a rapid economic boost often requires a significant level of investment. Moon and William (1993) posited that "often, the most rapidly growing economies have been driven by an external engine." Nevertheless, there have been numerous empirical works and literature in this field that yields mixed results when it comes to the relationship between FDI and economic growth. Lasbrey et al (2018), referring to 55 empirical papers over three decades, found that the effect of FDI on economic growth was mixed but most of the time significantly positive, and in some cases, negative or even null (p. 309). Iraq as a developing and fuel-exporting country benefited from the positive impact of FDI on its economy, more precisely thanks to investments in its oil sector (Abdullah, 2020).

Examining the causal effect of FDI on economic growth has been said to be one of the most widely conducted endeavors in academic research on economic development over the past five decades (Dinh et al., 2019). A study conducted in Indonesia investigated the impact of FDI on economic growth using sectoral data during the period 1997-2006. The findings stated that on an aggregate level, there was a positive relationship between FDI and economic growth; however, there was no benefit of FDI when it came to a few specific sectors of the economy. FDI had even a negative impact on the growth performance of 12 the mining and quarrying sector. Based on the empirical evidence, the study argued that FDI in extractive industries can potentially have a negative impact on the economy because it provides more input to an already abundant industry and in a manner leads to a 'resource curse' paradox. The incoming investments in

these sectors could also encourage rent-seeking activity and thus weaken the local economy (Khaliq and Noy, 2007). Similarly, a study by Abbas and Mosallamy (2016) studied FDI-economic growth interaction in 13 Middle Eastern and North African (MENA) countries over the period of 2006-2013. This research is distinct in the sense that the data included a period of crisis for the region (the global financial crisis and the Arab Spring) and the fact that most of these countries have the primary resource of oil. The research found that infrastructure, human capital, lagged FDI and market openness were the significant factors that influenced FDI inflows into the region. Infrastructure was negatively significant, meaning if domestic investors supported infrastructure, it discouraged FDI from foreign investors. Meanwhile, human capital was negatively impacting FDI because firms did not show interest in MENA region for its uneducated human resources used as cheap labor. Notwithstanding the foreign firms' approach to the region, the human capital is still expected to have the bare minimum knowledge of being able to implement and utilize the technology brought in by those firms. The most significant finding was that market openness positively impacted FDI and that FDI inflows in the MENA region were primarily due to its market openness as it is deemed a trade hub. On the other hand, Abbas & Mosallamy (2016) also pointed to purportedly insignificant variables such as availability of resources and political stability. Unlike Phung (2016), resources had a positive, yet insignificant relation to FDI because despite the MENA region being oil-rich, protectionist policies of countries were said to deter FDI. Political stability was also surprisingly negatively impacting FDI because firms are believed to be swaying markets in their favor due to existence of corruption and political instability in the region, so the more stability, the less FDI. The reviewed literature paints a complex picture of the relationship between FDI and economic growth in developing countries. While the majority of the studies indicate a positive association between FDI and economic growth, there are a handful studies with varying results, primarily due to contextual factors. The literature was unanimous on FDI's role in transferring and providing capital, technology, and management knowledge, but also points to the importance of absorptive capacities and favorable business environments for the most efficient execution of FDI in host countries. Determinants such as human capital, market size, trade openness, and infrastructure (among others) were the shared terms outlined by the research reviewed that were said to be crucial in shaping FDI's impact. Phung's (2016) exploration of evolving determinants, Abbas and Mosallamy's (2016) MENA region focus, and Kumari and Sharma's (2017) Asian developing countries study underscore the multifaceted nature of FDI effects. These insights emphasize the need for tailored policies and strategies to optimize the positive outcomes of FDI while navigating its complexities.

2.2. Overview of FDI trends and patterns in Iraq and Saudi Arabia

Between 1970 and 2004 (refer to Figure 1), the economy of Saudi Arabia (represented by its GDP) grew at a sustainable pace (+12.06% annual growth rate) but the FDI stagnated, following a sinusoidal pattern centered on an annual average FDI of +\$0.7 billion. Between 2004 and 2021, Saudi Arabia experienced a remarkable surge in GDP tripling its level, the Saudi FDI following the positive trend of its economy by jumping to a FDI annual average +\$13.86 billion over the period. Additionally, it achieved a significant jump in its ranking in the Economic Complexity Index (ECI), moving from 99th in 2011 to 31st globally in 2021. The Economic Complexity Index (ECI, Hidalgo and Hausmann, 2009) is a holistic measure of the productive capabilities of large economic systems, typically countries. The ECI aims to explain the knowledge accumulated in a population, knowledge expressed in the economic activities present in the country. Higher economic complexity as compared to a country's income level drives economic development. Saudi Arabia successfully added productive capabilities to enter new sectors that will drive growth in coming years. As a comparison, with an ECI ranked 112th in 2021, Iraq failed to diversify its knowhow and faces low growth prospects in coming years.

As mentioned earlier, FDI started after 2003 in Iraq. During the period 2003-2006, considered as an essential transition period from Saddam Hussein's isolated regime, projects were implemented by foreign countries. In 2006, the Iraqi Federal Government approved the Investment Law No. 13, also called Federal Investment Law – a first step towards attracting foreign investment into Iraq" (Ali and Jameel, 2021). After 2006, significant investments and capital poured into this country. Although Iraq was mired in a protracted bout of conflict and stagnation, there have been new economic opportunities surfacing in this period. According to Ali and Jameel (2021), rebuilding Iraq offered one of the biggest global investment opportunities in decades, even though continued political chaos and uncertainty created a risky business environment" (p. 385). Since then, Iraq has faced numerous challenges, including political instability, security concerns, corruption, and inadequate infrastructure, which has hindered its ability to fully harness the potential of foreign investments. Over the past two decades, Iraq has witnessed varying levels of FDI inflows primarily due to geopolitical and security challenges, as well as regulatory and economic uncertainties. According to Jivraj (2023), the investment climate has been affected by a variety of reasons, starting with the 2003 US-led invasion, sectarian conflict and the war against the Islamic State (IS). Besides, the eruptive political environment, excessive economic reliance on oil, corruption, and debilitated physical infrastructure have all come together to affect Iraq's position as an attractive destination for investment.

Iraq experienced a steep decline in FDI net inflows around 2013-2014 that coincides with the resurgence of IS in Iraq, with the extremist group's size peaking in 2014.

From then onwards, the FDI net inflow figures have been in the negative every year despite being on an upward trend. The negative inflows mean that there is capital flight and the amount of money invested in the country is less than the amount pulled out of the country – alternatively called divestment, a situation that is not preferred or favorable. In such a circumstance, foreign investors are wary of the instability and uncertainty in the country and thus are discouraged from assuredly investing. There are other reasons for such a consistent outcome of negatives year after year since IS was defeated in 2017 – thus the detailed exploration of all these causes is conducted in sections that follow. The reasons that have potentially discouraged investors are associated with oil sector dominance, infrastructure and service disruptions, inconsistent regulatory environment, lack of access to finance, lack of economic diversification, bad reputation and perception, and socio-political factors in Iraq. One notable pattern of FDI inflows into Iraq that is pointed to by researchers and that is worth mentioning is their uneven distribution, both sectoral and geographically, Kurdistan, which is a semi-independent region in northern, has been attracting a huge chunk of inflows owing to its relative stability and investor-friendly environment.

2.3. Factors influencing FDI inflows in Iraq and Saudi Arabia

The factors influencing FDI flows are the variables which have an impact on FDI flows by extension on overall economic growth.

Samargandi et al. (2022) identified factors positively influencing FDI flows in Saudi Arabia: 1) Trade openness which helps Saudi Arabia increasing FDI inflows by lowering trade barriers such as trade duties, customs and taxes. 2) Institutional quality has a positive and significant impact on FDI. Saudi Arabia should improve overall institutional quality, including market competitiveness, business freedom, political globalization, bureaucratic quality and investment profile. FDI is considered an important driver for improving competitiveness, innovation, labor productivity and economic diversification, ultimately promoting economic growth; Therefore, the Saudi government should take various measures to attract FDI flows, ensuring a favorable business environment, including facilitating a comprehensive legislative structure and improving the quality of bureaucracy. Furthermore, Saudi Arabia is expected to expand more bilateral and multilateral agreements with various potential states in terms of trade and financial integration.

The above factors applicable to Saudi Arabia should also be considered by the government of Iraq to increase its FDI inflows. Factors influencing negatively FDI inflows in Iraq are a weak infrastructure, unfavorable investment

regulations, political instability, and lack of security. A study by Al-Waely (2021) researched the clothing and textile sector in Iraq, citing war-wrecked, infrastructure and political instability as the reasons for making it difficult to attract investments. Similarly, other research findings pointed to non-conducive investment regulations and security instability in Iraq as obstacles that have made investors reluctant to invest. A study by Awada (2023) challenged the widely accepted argument that oil price volatility around the globe had a profound effect on FDI flows (even so energy market fluctuations leave a significant negative footprint on the economy in general). Her research established that changes in oil prices didn't affect the flows of FDI, specifically in the period of 2005-2020. Both Al-Waely and Awada recommended that in order to bolster Iraq's ability to attract consistent investments, the Iraqi administration needs to work on improving the investment climate and ensure political and economic stability. Moreover, according to the US Department of State's investment climate report on Iraq, foreign investors "continue to encounter bureaucratic challenges, corruption, and a weak financial services sector, making it difficult to conclude and implement investment deals (DOS, 2022). Particularly, in terms of discouraging regulations, the report says that as recent as April 2022, a time when the country witnessed election results disputes as well, investors experienced bureaucratic barriers to FDI, such as the country's precondition for acquiring a license that compels investors to deposit a significant amount of their capital in an Iraqi bank. Besides, the Iraqi government's preference for solely offering tenders and investment opportunities to State-Owned Enterprises (SOE) and state-controlled banks automatically discriminated against both private local and foreign investors, further discouraging them from investing in the country. In a qualitative study, Hanna et al (2014) verified all these factors. Her research found that lack of security, political instability, corruption and inadequate government policies towards FDI were deterrents to FDI's desired role in EG, adding these symptoms were shared by other post-conflict countries as well. All in all, the country's investment environment has thus become only attractive to investors with high appetites and tolerance for risk.

2.4. Government policies and incentives for attracting FDI in Iraq and Saudi Arabia

In Vision 2030 plan launched in 2016, Saudi Arabia considered diversifying its economy and reducing its dependence on oil revenues. Saudi Arabia has attracted FDI in the industrial sector, which has boosted economic growth, new job creation, new technologies and competitiveness. In 2021, the government implemented the National Investment Strategy aimed at multiplying FDI by twenty by 2030. Saudi Arabia has already enhanced its investment climate. The FDI Confidence Index ranked Saudi Arabia 6th in 2023 among emerging economies behind China, India, UAE, Qatar and Thailand and 23rd globally, showing its progress in attracting FDI (Hulak, 2023). Iraq did not feature in the

list of top 25 emerging economies ranked based on the FDI Confidence Index. The FDI confidence index is a weighted average of the number of high, medium, and low responses to questions regarding the likelihood of making a direct investment in the market over the next three years (Dyvik, 2023).

Regarding incentives for attracting FDI, Saudi Arabia has developed four Special Economic Zones (SEZs) in Riyadh, King Abdullah Economic City, Jazan and Ras Al-Khair. Saudi Arabia is increasingly requiring international companies who are considering investing in the country to maintain a regional headquarters within Saudi Arabia, the government planning to introduce new measures in this direction by 2024.

The Iraqi government has been keen to attract FDI and has accordingly taken steps in this regard, i.e. introducing reforms, modifying regulations, offering tax incentives and streamlining bureaucratic procedures. The Investment Law No. (13) of 2006 was precisely passed for this reason which also brought about the creation of the National Investment Commission (NIC) and Provincial Investment Commissions (PIC). Subsequent amendments, such as that in 2009 and 2015, further attempted to make the investment climate conducive for investors. The strive for further easing off the investment environment still continues. According to Dhaman (2023), National Investment Authority is slated to act on amending the Amended Investment No. 13 of 2006. In terms of commercial disputes adjudication that would help assure foreign companies, a system of commercial courts was also created, with the first established in 2010. Under the Investment Law, a foreign investor enjoys unlimited participation and is treated almost the same as an Iraqi investor. The law also awards a couple of exemptions for qualified investments, including a ten-year exemption from taxes and import duties (Ali and Jameel, 2021). Although there are some restrictions in terms of limits on foreign direct and indirect ownership of natural resources, especially their extraction and processing, all in all foreign investors are eagerly welcomed on paper. Nevertheless, there are factors and obstacles that hinder the application of the above regulations; notwithstanding the government promises, there has been no follow-through. These hindrances which also constrain the growth of private and non-oil sectors are none other than a weak political system and worries about security and social stability, as well as corruption, obsolete infrastructure, and lack of skilled labor (Lloyds Bank, 2019). In 2020, the Iraqi government introduced a roadmap called White Paper, in conjunction with international organizations such as World Bank and IMF, with one of the objectives being addressing the structural issues in terms of diversifying the economy and creating a welcoming environment to attract foreign investment and "...to apply international best practices in order to create an attractive environment for FDI..." (Iraq White Paper, 2020). A review of the White Paper's progress in two years since its inception by Shuker (2022) revealed that although the paper had been effective in achieving

short-term gains – in part owing to windfall from higher global oil prices – structural issues were still not addressed. According to Shuker (2022), the revenues from oil had been primarily used for essential goods and services and contrary to the paper's objective, the resources weren't utilized to facilitate investment and industrial progress and thus there was no significant progress toward diversifying the economy away from oil dependency. She attributed the lack of progress on rolling out structural reforms to opposition from political parties which operate under an arrangement of respective natural resources' domination and clientelism. Currently, there are fears that the new government, which came into power in 2022 following a year-long election crisis, might abandon the paper without having an alternative reform map. On the other hand, foreign investors also do not consider the investment regulations favorable, especially when it comes to bureaucratic challenges and there are objections to the country's rulemaking process of commercial activity and investments, which is deemed opaque and arbitrary. For instance, the US Department of State's investment climate report on Iraq points to a lack of official notice of imposition of duties on citizens and businesses in a gazette as ministerial regulations do not require so, leading to arbitrary creation of procedures. Similarly, there is a lack of coordination between ministries and provincial officials on regulatory issues, whereas accounting and legal procedures not in tandem with international standards have at times resulted in slowed projects (DOS, 2022).

2.5. Sectors of Interest in Iraq and Saudi Arabia

Attracting foreign direct investment (FDI) in the Saudi industrial sector has been crucial since 2016 to help driving economic growth, create jobs, grow knowledge of new technologies, and enhance competitiveness.

Attracting FDI into the Saudi industrial sector has been crucial since 2016 to help drive economic growth, add jobs, increase knowledge of new technologies and improve competitiveness (Hulak, 2023).

To realize its long-term vision, Saudi Arabia has launched a series of transformational projects aimed at creating a sustainable future. It includes three main projects: 1) the creation of a futuristic megacity named Neom, that will integrate cutting-edge technology and promote innovation. Neom will feature 'The Line', a 170-kilometer linear city designed to have no streets, no cars, and no carbon emissions. 2) Oxagon's partially floating port city will revolutionize not only how cities are built, but also how industrial manufacturing and logistics work. 3) A Red Sea building luxury tourist destination along the untouched Red Sea coast by Red Sea Development Company, featuring a mega entertainment project in Qiddiya, expected to become the Saudi premium leisure and cultural hub. The Saudi government also plan to double the population of the city of Riyadh. These major projects will significantly increase the demand for industrial sector products in Saudi Arabia and

will boost industrial FDI. Saudi Arabia has also grown its manufacturing sector, growing from \$67 billion in GDP in 2011 to \$109 billion in 2021 (Hulak, 2023).

The World Bank categorizes Iraq as one of the most oil-dependent countries in the world. According to the organization, oil revenues for the past decade made up 99% of exports, 85% of national budget and 42% of GDP. Due to this abundance of the resource, the FDI has also concentrated in this sector, putting the country at various economic risks due to lack of diversification. Although there are calls and efforts to diversify such as that within the White Paper recommendations, it has been an uphill battle so far. In addition to oil and gas, foreign companies have shown interest in other sectors beyond the oil. Some of these sectors include Real Estate, Chemicals, Building and Construction Materials, Hotels and Tourism and Telecommunications. However, the FDI inflows into those countries are significantly low compared to oil.

2.6. Wavelet analysis applied to forecasting.

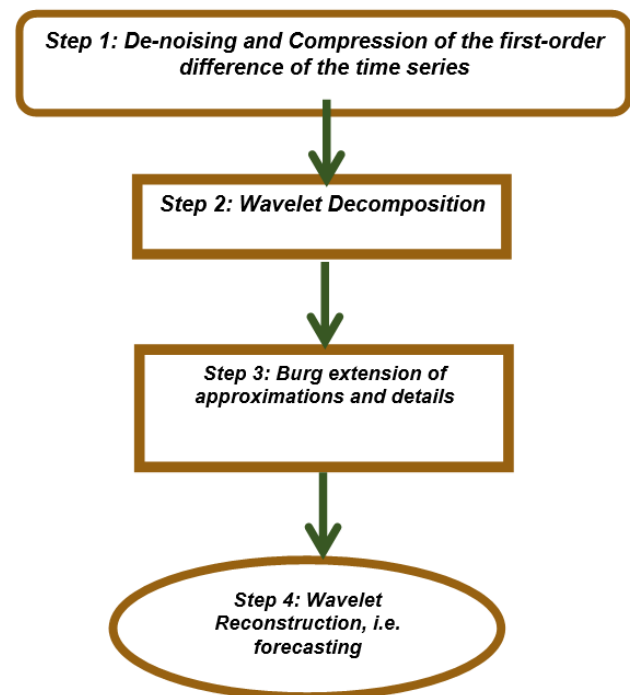
In conclusion of the literature review section, wavelet analysis applied to forecasting is briefly reviewed since this model is used to generate forecasts in this paper. Wavelet analysis has been primarily applied to physical phenomena such as electrical, audio or seismic signals which propagate through space in waveforms. Wavelet analysis has also been applied in finance and economics since interest rates, exchange rates, volatility of asset returns, gross domestic product, levels of employment or consumer spending propagate through time in waveforms. For example, the versatility of wavelet analysis for forecasting financial time series was illustrated by Rostan and Rostan (2018a). In addition, Rostan and Rostan (2019) identified when the European Muslim population will become a majority in Europe with wavelet analysis. Rostan et al. (2015) appraised the financial sustainability of the Spanish pension system, and Rostan and Rostan followed the same methodology regarding the Saudi pension system using wavelet analysis (2018b). Wavelet analysis was applied to the forecast of economic time series such as the Spanish economy (Rostan and Rostan, 2018c), as well as Greek (Rostan and Rostan, 2018d), Saudi (Rostan and Rostan, 2021a, 2024b, Rostan et al., 2023), Austrian (Rostan and Rostan, 2020), Persian Gulf (2022a), Turkish (2022b), UK (2022c) Australian (2024a), South Korea's (2023b), Cyprus' (2023c), Brazil's, Mexico's and Argentina's economies (2024b), Slovenia's (2024d) and the Eurozone's (Rostan et al., 2024) economies. Interest rates were forecasted with wavelet analysis due to their valuable property of propagating through time in waveforms (Rostan et al., 2017). In addition, fossil fuels price estimates (Rostan and Rostan, 2021b), solid waste of OECD countries (2023d), and population estimates (Rostan and Rostan, 2017) were forecasted with wavelet analysis as well as global temperatures (Rostan and Rostan, 2023a).

The methodology used in this article is presented in the next section.

3. Methodology

This paper tracks foreign direct investment (FDI) in Iraq, benchmarked to Saudi Arabia, with historical data from 1970 to 2022 and forecasts to 2100. Forecasts are generated using a wavelet analysis forecasting model whose methodology follows four steps illustrated in the flowchart below (Figure 1). A detailed methodology can be found in Rostan and Rostan (2022b).

Figure 1: Flowchart of the methodology from steps 1 to 4.



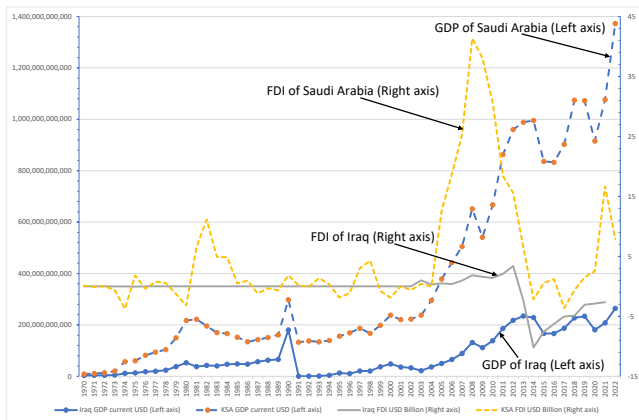
4. Results

This section provides answers to the research problem which aims to analyze and understand the dynamics of foreign direct investments (FDI) in Iraq. Solutions will be to analyze historical data during the 1970-2022 period as well as forecast estimates for the next 78 years up to 2100 of variables that have a direct relationship with FDI, namely GDP and crude oil price, since GDP is the single most important indicator to capture economic activity of a country (Callen, 2024) and crude oil price since Iraq is an oil-producing country belonging to the top five oil producing countries in the world, with 5.5% share of the world crude oil production in 2022 (U.S. Energy Information Administration, 2024), its economy driven mainly by the oil sector. To bring more perspective to the analysis, Iraqi variables are benchmarked to Saudi ones. The theoretical contribution of this research will be to bring more insight into the dynamics of FDIs in Iraq and Saudi Arabia, their relationship in the past and in the future using historical data and forecast estimates obtained from an innovative wavelet analysis forecasting model. Section 4.1. focuses on historical data, sections 4.2. and 4.3. on forecast estimates.

4.1. Analyzing historical data

Figure 2 illustrates the historical time series of Annual FDIs (billion US\$) and Annual GDPs (current US\$) of Iraq and Saudi Arabia from 1970 to 2022.

Figure 2: Annual FDIs (billion US\$) and Annual GDPs (current US\$) time series of Iraq and Saudi Arabia from 1970 to 2022.



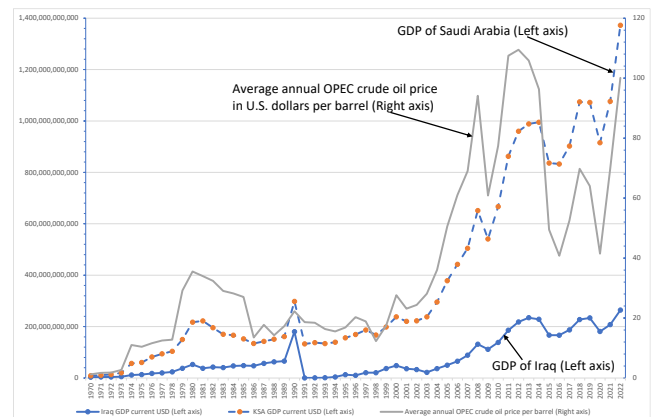
Sources: Own production by the authors. FDIs (billion US\$) time series of Iraq (<https://www.macrotrends.net/countries/IRQ/iraq/foreign-direct-investment>) and Saudi Arabia (<https://www.macrotrends.net/countries/SAU/saudi-arabia/foreign-direct-investment>) from Macrotrends website; GDPs (current US\$) time series of Iraq (<https://fred.stlouisfed.org/series/MKTGDPIQA646NWDB>) and Saudi Arabia (<https://fred.stlouisfed.org/series/MKTGDPSAA646NWDB>) from FRED Economic Data website, St. Louis Federal Reserve.

According to Figure 2, since 1970, FDI in Saudi Arabia has experienced four major inflows represented by 4 peaks, one in 1982 (+11.13 billion US dollars), others in 1998 (+4.28), 2008 (+39.46) and 2021 (+19.29). The peak in 2008 was explained by the launch of a new Foreign Investment Act and the establishment of the Saudi Arabian General Investment Authority in 2000 resulting in FDI inflows rising to a record high of \$39.46bn in 2008 (Whiteaker, 2020). Saudi GDP has grown at a sustainable rate since 1988 and reached a record high in 2022. Focusing on Saudi Aramco, the largest oil company in the world, 1988 was the year when Saudi Aramco became 100% state-owned. In December 2019, Saudi Aramco raised US\$25.6 billion in its Initial Public Offering (IPO), making it the world's largest IPO. In May 2022, Saudi Aramco became the largest company in the world by market capitalization, surpassing Apple Inc. (Wearden, 2022). In March 2023, Saudi Aramco announced a record profit of \$161.1bn for 2022, helped by soaring energy prices and bigger volumes as prices of oil soared following the COVID-19 pandemic. Saudi Aramco's profit eclipsed the profits posted by ExxonMobil and Shell, who reported \$55.7 and \$39.9 billion respectively (BBC, 2023). Aramco also declared a dividend of \$19.5bn. Most of this amount went to the Saudi government as it owned almost 95% of the company's shares at the end of 2022. Saudi Aramco is undoubtedly the backbone of the oil industry in Saudi Arabia and a driving force of its economy.

The Saudi annual GDP growth rate over the period 1988-2022 has been +7.72%. According to the Global 500 Companies (Fortune, 2022), Saudi Aramco was the second largest global company by revenue in 2022, behind Walmart, the American retail and e-commerce giant. Saudi Aramco, like all large-scale fossil fuel producers, saw its revenue rise as oil supply tightened in 2022, partly because of the war in Ukraine, WTI crude oil price rising to a high of about \$122 a barrel in June 2022 and by the end of 2023 partly because of the war between Palestine and Israel, WTI crude oil price rising to a high of about \$85 by October 7, 2023 when the militant group Hamas launched an incursion in Israel, killing and injuring thousands of people.

FDI in Iraq has been more modest, close to zero between 1970 and 2003, 2003 being the year of the invasion of Iraq by American troops and of the fall of Saddam Hussein who served as the fifth president of Iraq from 1979 to 2003. FDI reached two peaks thereafter, in 2008 (+1.86) and in 2012 (+3.4), then entering negative territories between 2013 and 2021 to reach a low of -10.18 in 2014. Negative FDI positions largely arise when the subsidiary's loans to its parent company exceed the loans and equity provided by the parent company to the subsidiary. This is more likely to happen when FDI statistics are presented by partner country (OECD, 2023). Iraq's GDP has grown at a sustainable rate since 2003 and reached a record high in 2022. The annual GDP growth rate over the period 2003-2022 has been +13.99% and, for comparison with Saudi Arabia the annual GDP growth rate over the period 1988-2022 has been +4.32% (versus +7.72% with Saudi Arabia). As mentioned earlier, the size of the Saudi economy in terms of GDP (current US\$) was 4 times larger than Iraq in 2022.

Figure 3: Annual GDP (current US\$) time series of Iraq and Saudi Arabia and Average annual OPEC crude oil price (in U.S. dollars per barrel) from 1970 to 2022.



Sources: Own production by the authors. GDPs (current US\$) time series of Iraq (<https://fred.stlouisfed.org/series/MKTGDPIQA646NWDB>) and Saudi Arabia (<https://fred.stlouisfed.org/series/MKTGDPSAA646NWDB>) from FRED Economic Data website, St. Louis Federal Reserve. Average annual OPEC crude oil price (in U.S. dollars per barrel, <https://www.statista.com/statistics/262858/change-in-opec-crude-oil-prices-since-1960/>) from Statista website.

As Figure 3 illustrates, the GDPs of Saudi Arabia and Iraq have grown at a sustainable rate since 1988 and reached a

record high in 2022. The annual growth rate of GDP over the period 1988-2022 was +7.72% in Saudi Arabia and +4.32% in Iraq. This trend is explained by the fact that the annual price of OPEC crude oil saw a low in 1988 at 14.24 USD per barrel, reaching an all-time high of 109.45 USD in 2012 in the aftermath of the global 2008-2009 credit crisis, when the global economy restarted, creating a technical "W" uptrend pattern over the period 2012-2022 with 2 lows in

2016 (40.76 USD) and 2020 (41.47 USD) and subsequently soared to reach 100.08 USD in 2022. The annual growth rate of the oil price over the period 1988-2022 was +5.90%. The GDPs of Saudi Arabia and Iraq, driven by the price of oil, were driven up by the price of oil during this period. As a reminder, revenue minus the cost of oil production expressed as a percentage of GDP was estimated in 2021 at 42.79% for Iraq and 23.69% for Saudi Arabia.

Table 1: Correlation matrix between Annual FDI (billion US\$), Annual GDP (current US\$) time series of Iraq and Saudi Arabia and Average annual OPEC crude oil price (in U.S. dollars per barrel) from 1970 to 2022.

	Iraq GDP current USD	KSA GDP current USD	Iraq FDI USD Billion	KSA FDI USD Billion	Average OPEC crude oil price (U.S. dollars per barrel)
Iraq GDP current USD	1				
KSA GDP current USD	0.93	1			
Iraq FDI USD Billion	-0.51	-0.52	1		
KSA FDI USD Billion	0.43	0.49	0.12	1	
Average OPEC crude oil price (U.S. dollars per barrel)	0.84	0.87	-0.2	0.67	1

The correlation matrix presented in Table 1 confirms the fact that the price of oil drives the economies of Iraq and Saudi Arabia, the correlation between the price of oil and GDP over the period 1970-2022 being +87% with the GDP of Saudi Arabia and +84% with that of Iraq. GDPs of the two countries over the period have a very strong and positive relationship with a coefficient of +93%. FDI and GDP have a positive relationship in Saudi Arabia (+49%) and a negative one in Iraq (-51%). This suggests that we cannot generalize about the relation between FDI and GDP, this is on a case-by-case basis depending on the country. A larger FDI drives positively GDP in Saudi Arabia and negatively in Iraq. Assuming that the GDP growth rate is an indicator of the health of a given country's economy and its economic growth, the positive impact of FDI on economic growth has been evidenced by authors, as presented in the following literature review section. Based on Table 1, this relationship is confirmed in Saudi Arabia but not in Iraq.

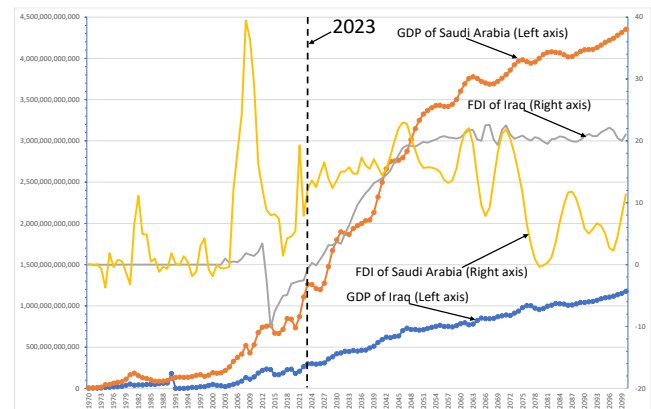
Finally, FDI and oil price have a positive relationship in Saudi Arabia (+67%) and a weak and negative one in Iraq (-20%). This suggests that oil price drives FDI in Saudi Arabia and has a marginal effect on FDI in Iraq.

4.2. Generating 2023-2100 Forecasts of Foreign Direct Investments and GDPs of Iraq and Saudi Arabia.

Figure 4 illustrates 2023-2100 forecasts with wavelet analysis of Foreign Direct Investments (billion US\$) and GDPs (current US\$) of Iraq and Saudi Arabia.

According to Figure 4, thanks to ongoing reforms since 2016, Saudi Arabia's GDP is expected to grow exponentially between 2023 and 2100, experiencing an annual growth rate of +1.76% over the next 78 years. In 2100, GDP is expected to be 3.92 times the 2022 GDP. FDI is expected to grow steadily from 2022 to 2046 to peak at +\$22.97 billion, then decline sinusoidally thereafter, averaging +11.35 billion dollars between 2047 and 2100. In total, between 2023 and 2100, FDI is expected to average +12.71 billion dollars.

Figure 4: 2023-2100 Forecasts of Foreign Direct Investments (billion US\$) and GDPs (current US\$) of Iraq and Saudi Arabia (78 annual forecasts) generated with historical data from 1970 to 2022.



Source: Own production by the authors using Matlab.

Iraq's GDP is expected to grow steadily between 2023 and 2100, experiencing an annual growth rate of +1.93% over the next 78 years. In 2100, GDP is expected to be 4.45 times the 2022 GDP. FDI is expected to grow steadily from 2022 to 2067, peaking at +\$22.58 billion, then stabilizing thereafter at +\$20.65 billion on average between 2068 and 2100. Overall, between 2023 and 2100, FDI is expected to average +16.85 billion dollars.

Comparing Saudi Arabia and Iraq, in 2022, Saudi GDP was 4.19 times higher than Iraqi GDP and is expected to be 3.70 times higher by 2100. Saudi Arabia is then expected to consolidate its position as first economy of the Persian Gulf, vying with Iran for the pole (see Rostan & Rostan, 2022a). Iraqi FDI between 2023 and 2100 is expected to average +16.85 billion dollars compared to an average of +12.71 billion for Saudi Arabia. Iraq is expected to follow in Saudi Arabia's footsteps in terms of reforms and will learn from its older sister, Saudi Arabia, how to implement reforms and diversify its economies and then, to attract FDI. In section

2.2, the Economic Complexity Index (ECI) ranked Saudi Arabia and Iraq 31st and 112th respectively globally in 2021. As mentioned, the ECI aims to explain the knowledge accumulated in a population, the knowledge expressed in the economic activities present in the country. Higher economic complexity relative to a country's income level stimulates economic development. Saudi Arabia has successfully strengthened its production capabilities to enter new sectors that will drive growth in the years to come. Iraq has failed to diversify its know-how and faces weak growth prospects in the coming years, but based on forecasts of the present research, Iraq should learn to increase economic complexity and then attract FDI.

4.3. Generating 2023-2100 Forecasts of GDPs of Iraq and Saudi Arabia and oil price.

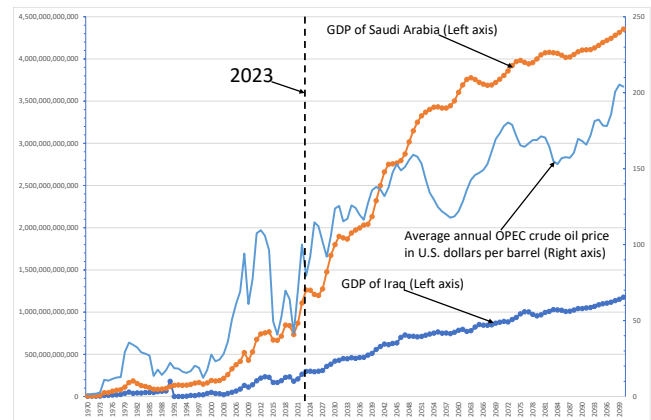
Figure 5 illustrates 2023-2100 forecasts with wavelet analysis of GDPs of Iraq and Saudi Arabia and oil price.

As mentioned earlier, according to Figure 4 and Figure 5, thanks to ongoing reforms since 2016 aimed at diversifying the Saudi economy and reducing its dependence on oil revenues, Saudi Arabia's GDP is expected to grow exponentially between 2023 and 2100, with an expected annual growth rate of +1.76% over the next 78 years, but is expected to reduce its dependence on oil represented by a drop in the correlation with the oil price to 82% compared to 87% in previous years (see Table 2). However, due to the still high correlation of 82% in the coming years, Saudi Arabia's economy is still expected to be dominated by oil and its associated industries. Oil rents (i.e. the difference between the value of crude oil production at regional prices and total production costs) as a percentage of GDP represented 23.7% for Saudi Arabia in 2021, while that they

represented 42.8% for Iraq (World Bank, 2024).

The Iraqi economy is expected to be centered on the oil industry in the coming years, with the correlation coefficient with the price of crude oil expected to increase from 84% to 87%. The bullish trend of the price of crude oil is expected to boost the Iraqi economy, which is expected to experience an annual growth rate of +1.93% over the next 78 years.

Figure 5: 2023-2100 Forecasts of GDPs (current US\$) of Iraq and Saudi Arabia and Average annual OPEC crude oil price (in U.S. dollars per barrel). 78 annual forecasts generated with historical data from 1970 to 2022 and wavelet analysis.



Source: Own production by the authors using Matlab.

Overall, Saudi and Iraqi economies will move in phase in future years, the correlation coefficient between GDPs is expected to increase to 98% in coming years compared to 93% in the past.

Table 2: Correlation matrix between Annual FDIs (billion US\$), Annual GDP (current US\$) time series of Iraq and Saudi Arabia and Average annual OPEC crude oil price (in U.S. dollars per barrel) from 2023 to 2100 [in brackets are the historical correlation coefficients from 1970 to 2022].

	Iraq GDP current USD	KSA GDP current USD	Iraq FDI USD Billion	KSA FDI USD Billion	Average OPEC crude oil price (U.S. dollars per barrel)
Iraq GDP current USD	1				
KSA GDP current USD	0.98 [0.93]	1			
Iraq FDI USD Billion	0.86 [-0.51]	0.93 [-0.52]	1		
KSA FDI USD Billion	-0.54 [0.43]	-0.44 [0.49]	-0.20 [0.12]	1	
Average OPEC crude oil price (U.S. dollars per barrel)	0.87 [0.84]	0.82 [0.87]	0.73 [-0.20]	-0.41 [0.67]	1

Source: Own production by the authors using Excel.

According to Table 2, FDI in Iraq had a negative and moderate correlation with GDP between 1970 and 2022 (-51%). FDI was not a driver of economic growth. The relationship between these two variables will reverse in the years to come, reaching +86%. FDI will be a key driver of growth in the Iraqi economy. FDI will mainly finance the oil sector represented by the strong correlation between FDI and oil prices in the years to come (+73%).

The story of Saudi Arabia is the opposite. FDI in Saudi Arabia had a positive and moderate correlation with GDP between 1970 and 2022 (+49%). FDI remained an engine of economic growth. The relationship between these two variables will reverse in the years to come, reaching -44%. The growing economy will be self-sufficient, being able to generate enough cash flow so that the economy no longer depends on FDI for growth.

5. Conclusion and Discussion

The objective of the paper is to track Foreign Direct Investment (FDI) in Iraq, benchmarked to Saudi Arabia, with historical data (from 1970 to 2022) and forecasts until 2100.

Iraq and Saudi Arabia are two oil-based economies, ranked fifth and second respectively in terms of oil reserves and sixth and second oil producers in the world. In 2022, the size of the Saudi economy, as represented by its GDP, was 4.19 times larger than that of Iraq.

Saudi Arabia has already implemented reforms since 2016 aimed at diversifying the Saudi economy and reducing its dependence on oil revenues, while the Iraqi economy is still centered on the oil industry. In 2021, oil rents (i.e., the difference between the value of crude oil production at regional prices and total production costs) as a percentage of GDP represented 23.7% for Saudi Arabia, while they represented 42.8% for Iraq, almost double. This shows the greater dependence of the Iraqi economy on the oil industry.

Based on forecasts generated by a wavelet analysis forecasting model, Iraqi FDI between 2023 and 2100 is expected to average +\$16.85 billion, compared to Saudi Arabia's average of +12.71 billion. Iraq is expected to follow in Saudi Arabia's footsteps in terms of reforms and will learn from its older sister Saudi Arabia how to implement reforms and diversify its economies and then attract FDI. The Economic Complexity Index (ECI) ranked Saudi Arabia and Iraq 31st and 112th respectively globally in 2021. The ECI aims to explain the knowledge accumulated within a population and the knowledge expressed in economic activities present in the country. Higher economic complexity relative to a country's income level stimulates economic development. Saudi Arabia has successfully strengthened its production capabilities to enter new sectors that will drive growth in the years to come. Iraq has failed to diversify its know-how and faces low growth prospects in the coming years, but based on the predictions of this research, Iraq should learn to increase economic complexity and then attract FDI.

Thanks to ongoing reforms, Saudi Arabia's GDP is expected to grow exponentially between 2023 and 2100 with an expected annual growth rate of +1.76% over the next 78 years but should reduce its dependence on oil represented by a drop in the correlation with the oil price to 82% compared to 87% in previous years. However, due to a still high correlation of 82% in the coming years, the Saudi economy is still expected to be dominated by oil and its associated industries. The Iraqi economy is expected to continue to be centered on the oil industry in the coming years, with the correlation coefficient with the price of crude oil expected to increase from 84% to 87%. The upward trend in crude oil prices is expected to boost the Iraqi economy, which is expected to experience an annual growth rate of +1.93% over the next 78 years. Overall, the Saudi and Iraqi economies will move in sync in the coming years, with the

correlation coefficient between GDP expected to increase to 98% in the coming years from 93% in the past.

Focusing on the relationship between FDI, GDP and oil price, FDI in Saudi Arabia had a positive and moderate correlation with GDP between 1970 and 2022 (+49%). FDI remained an engine of economic growth. The relationship between these two variables will reverse in the years to come, reaching -44%. The growing economy will be self-sufficient, being able to generate enough cash flow so that the economy no longer depends on FDI for growth. The story of Iraq is the opposite. FDI in Iraq had a negative and moderate correlation with GDP between 1970 and 2022 (-51%). FDI was not an engine of economic growth. The relationship between these two variables will reverse in the years to come, reaching +86%. FDI will be a key driver of growth in the Iraqi economy. FDI will mainly finance the oil sector represented by the strong correlation between FDI and oil prices in the years to come (+73%).

As policy recommendations related to the study's findings, the authors strongly advise Iraqi leaders to align their reforms with those implemented by Saudi Arabia, which has implemented the Vision 2030 plan since 2016, bringing since then numerous awards to the Saudi economy. Diversifying the Iraqi economy away from the oil sector will bring sustainability to the Iraqi economy, currently driven by the oil sector and affected by oil price volatility and will boost FDI by opening the appetite of foreign investors, eager to invest in growing economies supported by winning reforms.

Future research could aim to identify other drivers of FDI, specifically linked to oil-producing countries.

References

- Abbas, S., & Mosallamy, D. E. (2016). Determinants of FDI Flows to Developing Countries: An Empirical Study on the MENA Region. *Journal of Finance and Economics*, 4(1), <https://doi.org/10.12691/jfe-4-1-4>
- Abdullah, I. S. (2020). Foreign Direct Investment and its Impact on the Oil Sector in Iraq. *AL-Anbar University journal of Economic and Administration Sciences*, 12(31), 174-191.
- Ali, S. H., & Jameel, S. A. (2021). The Impact of Foreign Direct Investment on Gross Domestic Product in Iraq During the Period (2006—2015). *Academic Journal of Nawroz University*, 10(1), <https://doi.org/10.25007/ajnu.v10n1a1122>
- BBC. (2023). Aramco: Saudi state-owned oil giant sees record profit of \$161bn. BBC News. <https://www.bbc.com/news/world-middle-east-64931074>
- Callen, T. (2024). Gross Domestic Product: An Economy's All. IMF. <https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/Series/Back-to-Basics/gross-domestic-product-GDP>

- CFI Team. (2023). Foreign Investment. Corporate Finance Institute.
<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/economics/foreign-investment/>
- Dinh, T. T.-H., Vo, D. H., The Vo, A., & Nguyen, T. C. (2019). Foreign Direct Investment and Economic Growth in the Short Run and Long Run: Empirical Evidence from Developing Countries. *Journal of Risk and Financial Management*, 12(4).
<https://doi.org/10.3390/jrfm12040176>
- Dyvik, E.H. (2023). Foreign direct investment confidence index in 2023. *Statista*.
<https://www.statista.com/statistics/955017/fdi-confidence-index/>
- Fortune (2022). Global 500 Companies Ranking. <https://fortune.com/company/walmart/global500/> and <https://fortune.com/company/saudi-aramco/global500/>
- Hidalgo, C.A., & Hausmann, R. (2009). The Building Blocks of Economic Complexity. Proceedings of the National Academy of Sciences. *PNAS*. 106(26), 10570–10575. arXiv:0909.3890. Bibcode:2009PNAS..10610570H. doi:10.1073/pnas.0900943106. PMC 2705545. PMID 19549871.
- Hulak, I. (2023). Saudi Arabia: an emerging industrial foreign direct investment hub. Kearney. <https://www.middle-east.kearney.com/industrial-development/article/-/insights/saudi-arabia-an-emerging-industrial-foreign-direct-investment-hub>
- Khalik, A., & Noy, I. (2007). Foreign Direct Investment and Economic Growth: Empirical Evidence from Sectoral Data in Indonesia (*Working Paper 200726*). University of Hawaii at Manoa, Department of Economics. <https://econpapers.repec.org/paper/haiwpaper/200726.htm>
- Kumari, R., & Sharma, A. (2017). Determinants of foreign direct investment in developing countries: A panel data study. *International Journal of Emerging Markets*, 12, 00–00. <https://doi.org/10.1108/IJoEM-10-2014-0169>
- Lasbrey, A., Enyoghasim, M., Tobechei, A., Uwajumogu, N., Chukwu, B., & Kennedy, O. (2018). Foreign Direct Investment and Economic Growth: Literature from 1980 to 2018. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 8(5).
- Moon, E.B., & William, J.D. (1993). Basic needs and growth-welfare trade-offs. In: Michell, A.S., John, T.S., editors. *Development of Underdevelopment: The Political Economy of Inequality*. Boulder, Colorado 80301 USA
- OECD. (2009). OECD Benchmark Definition of Foreign Direct Investment 2008: Fourth Edition. Organisation for Economic Co-operation and Development. https://www.oecdilibrary.org/finance-and-investment/oecd-benchmark-definition-of-foreign-direct-investment-2008_9789264045743-en
- OECD (2023). Foreign direct investment statistics Explanatory notes. <https://www.oecd.org/daf/inv/FDI-statistics-explanatory-notes.pdf>
- Phung, H. B. (2016). Determinants of FDI into Developing Countries. Mark A. Israel '91 Endowed Summer Research Fund in Economics. 4. https://digitalcommons.iwu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1004&context=israel_economics
- Rostan, P., Belhachemi, R., & Rostan, A. (2015). Appraising the financial sustainability of a pension system with signal processing. *Studies of Applied Economics*, 33(3), 1-16. DOI: <http://dx.DOI.org/10.25115/eea.v33i3.3134> <http://ojs.ual.es/ojs/index.php/eea/article/view/3134>
- Rostan, P, Belhachemi, R., & Racicot, FE. (2017). Forecasting the yield curve with the Burg model. *Journal of Forecasting*, 36(1), 91-99. DOI: 10.1002/for.2416
- Rostan, P., & Rostan, A. (2017). Population Projections and Pension System Sustainability. Saarbrücken: Lambert Academic Publishing. <https://www.morebooks.de/gb/search?utf8=%E2%9C%93&q=978-620-2-06479-8>
- Rostan, P., & Rostan, A. (2018a). The versatility of spectrum analysis for forecasting financial time series. *The Journal of Forecasting*, 3(3), 327-339. DOI: <https://DOI.org/10.1002/for.2504>
- Rostan, P., & Rostan, A. (2018b). Will Saudi Arabia Get Older? Will its pension system be sustainable? Spectral Answers. *PSU Research Review*, 2(3), 189-205. DOI: <https://DOI.org/10.1108/PRR-12-2017-0045> <https://www.emeraldinsight.com/DOI/full/10.1108/PRR-12-2017-0045>
- Rostan, P., & Rostan, A. (2018c). Forecasting Spanish and Euro Area GDPs with Spectral Analysis. *Estudios De Economía Aplicada* 36(1), 217-234. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6283924>
- Rostan, P., & Rostan, A. (2018d). Where is Greece's Economy Heading? *International Journal of Management and Applied Science (IJMAS)* 4(3), 28-31. http://ijmas.iraj.in/paper_detail.php?paper_id=11490&ndname=Where_is_Greece%E2%80%99s_Economy_Heading?_A_Spectral_Perspective
- Rostan, P., & Rostan, A. (2019). When will European Muslim Population be majority and in which country. *PSU Research Review* 3(2). doi: <https://doi.org/10.1108/PRR-12-2018-0034> <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/PRR-12-2018-0034/full/html>

- Rostan, P., & Rostan, A. (2020). Where is Austria's Economy Heading? *Economic and Business Review* 22(1), 105-130. doi: <https://doi.org/10.15458/eb97>. https://www.ebrjournal.net/uploads/eb97/public/document/13-eb97_221_d_rostan_barvni_en.pdf
- Rostan, P., & Rostan, A. (2021a). Where is Saudi Arabia's Economy Heading? *International Journal of Emerging Markets* 16(8), 2009-2033. doi: <https://doi.org/10.1108/IJOEM-08-2018-0447>. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJOEM-08-2018-0447/full/html>
- Rostan, P., & Rostan, A. (2021b). Where are fossil fuels prices heading? *International Journal of Energy Sector Management* 15(2), 309-327. doi: <https://doi.org/10.1108/IJESM-07-2019-0009>. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJESM-07-2019-0009/full/html>
- Rostan, P., & Rostan, A. (2022a). 2050 Projections of the Persian Gulf Economies. *Iranian Economic Review* 26(2), 269-288. doi: 10.22059/ier.2022.88164. https://ier.ut.ac.ir/article_88164.html
- Rostan, P., & Rostan, A. (2022b). Assessing the Resilience of Turkey's Economy during the Covid-19 Pandemic with its 2050 Projections. *Journal of Emerging Economies and Policy* 7(2), 38-49. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2595010>
- Rostan, P., & Rostan, A. (2022c). Assessing The Resilience of UK's Economy After the Covid-19 Pandemic and Brexit. *Online Journal Modelling the New Europe* 40, 47-77. doi: 10.24193/OJMNE.2022.40.03. <http://neweurope.centre.ubbcluj.ro/wp-content/uploads/2022/12/3.pdf>
- Rostan, P., & Rostan, A. (2023a). The Benefit of the Covid-19 Pandemic on Global Temperature Projections. *Journal of Forecasting*, DOI: <https://doi.org/10.1002/for.3011>, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/for.3011>
- Rostan, P., & Rostan, A. (2023b). How South Korea's economy gained momentum because of Covid-19. *Studies of Applied Economics* 41(2), DOI: 10.25115/sae.v41i2.9096, <https://ojs.ual.es/ojs/index.php/eea/article/view/9096>
- Rostan, P., & Rostan, A. (2023c). How Cyprus' Economy Coped with The Covid-19 Pandemic. *Online Journal Modelling the New Europe* 42, 109-137, September 2023, DOI: 10.24193/OJMNE.2023.42.06 <http://neweurope.centre.ubbcluj.ro/wp-content/uploads/2023/09/06-rostan.pdf>
- Rostan, P., & Rostan, A. (2023d). Assessing the current and future efficiency of OECD countries in managing municipal solid waste. *Journal of Recycling Economy and Sustainability Policy*, 2(2). <https://respjournal.com/index.php/pub/article/view/20>
- Rostan, P., & Rostan, A. (2024a). How Australia's economy gained momentum because of Covid-19. *Australian Economic Papers* 63(1), DOI: <https://doi.org/10.1111/1467-8454.12308> <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1467-8454.12308>
- Rostan, P., & Rostan, A. (2024b). How Brazil's, Mexico's and Argentina's economies coped with the Covid-19 pandemic. *Studies of Applied Economics* 42(1). <https://ojs.ual.es/ojs/index.php/eea/article/view/9417>
- Rostan, P., & Rostan, A. (2024c). Assessing the Saudi Vision plan with its 2030 and 2050 projections. *IER Economic Review*, DOI: 10.22059/ier.2024.369480.1007879, https://ier.ut.ac.ir/article_96120.html
- Rostan, P., & Rostan, A. (2024d). The positive impact of the Covid-19 pandemic on the Slovenian economy. *International Journal of Euro-Mediterranean Studies*.
- Rostan, P., Rostan A., & Nurunnabi, M. (2023). Forewarned is forearmed: Forecasting expansions and contractions of the Saudi Economy. *Journal of Emerging Economies and Policy* 8(1), 178-190. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/3051860>
- Rostan, P., Rostan A., & Wall, J. (2024). Measuring the resilience to the Covid-19 pandemic of Eurozone Economies with their 2050 forecasts. *Computational Economics*, 63, 1137–1157. DOI: 10.1007/s10614-023-10425-z, <https://link.springer.com/article/10.1007/s10614-023-10425-z>
- Rousseau, R. (2015). What is Meant by Emerging Countries? *Diplomatic Courier*. <https://www.diplomaticcourier.com/posts/what-is-meant-by-emerging-countries>
- Statista Research Department. (2023). Gross Domestic Product (GDP) in Africa 2010-2027. *Statista*, <https://www.statista.com/statistics/1300858/total-gdp-value-in-africa/>
- Samargandi, N., A. Alghfais, M., & Al Huthail, H. M. (2022). Factors in Saudi FDI Inflow. *SAGE Open*, 12(1). <https://doi.org/10.1177/21582440211067242>
- The Global Economy (2024). Oil revenue - Country rankings. https://www.theglobaleconomy.com/rankings/oil_revenue/
- The United Nations (2022). Human Development Report 2021-22: Uncertain Times, Unsettled Lives: Shaping our Future in a Transforming World, https://hdr.undp.org/system/files/documents/global-report-document/hdr2021-22pdf_1.pdf
- The United Nations (2014). Country classification.

https://www.un.org/en/development/desa/policy/wesp/wesp_current/2014wesp_country_classification.pdf

The World Bank (2022a). GDP (current US\$). https://databankfiles.worldbank.org/public/ddpext_download/GDP.pdf

The World Bank (2022b). GDP per capita (current US\$). <https://genderdata.worldbank.org/indicators/ny-gdp-pcap-cd/>

U.S. Energy Information Administration (EIA) (2024). Oil and petroleum products explained Where our oil comes from. <https://www.eia.gov/energyexplained/oil-and-petroleum-products/where-our-oil-comes-from.php>

Wearden, G. (2022). Saudi Aramco overtakes Apple as world's most valuable company. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/business/2022/may/12/saudi-aramco-overtakes-apple-worlds-most-valuable-company>

Whiteaker, J. (2020). The state of play: FDI in Saudi Arabia. Investment Monitor. <https://www.investmentmonitor.ai/uncategorized/the-state-of-play-fdi-in-saudi-arabia/>

World Bank (2024). Oil rents (% of GDP) - Saudi Arabia. <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PETR.RT.ZS?locations=SA>

Worldometers (2024). Oil Reserves by Country. <https://www.worldometers.info/oil/oil-reserves-by-country/> and “Oil Production by Country”. <https://www.worldometers.info/oil/oil-production-by-country/>

Zeng, S., & Zhou, Y. (2021). Foreign Direct Investment's Impact on China's Economic Growth, Technological Innovation and Pollution. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(6), 2839. <https://doi.org/10.3390/ijerph18062839>



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>

Araştırma Makalesi • Research Article

İçerik Pazarlaması: Scopus Veritabanının Bibliyometrik Analizi

Content Marketing: Bibliometric Analysis of Scopus Database

Derya Kutlu^a^a Dr. Öğr. Üyesi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Zara Veysel Dursun UBYO, Sigortacılık ve Risk Yönetimi Bölümü, 58000, Sivas/Türkiye
ORCID: 0000-0003-2258-9250

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 2 Mayıs 2024

Düzeltilme tarihi: 5 Haziran 2024

Kabul tarihi: 11 Haziran 2024

Anahtar Kelimeler:

Pazarlama

İçerik Pazarlaması

SCOPUS

Bibliyometrik Analiz

ARTICLE INFO

Article history:

Received: May 2, 2024

Received in revised form: June 5, 2024

Accepted: June 11, 2024

Keywords:

Marketing

Content Marketing

SCOPUS

Bibliometric Analysis

ÖZ

Günümüzde sürekli değişen teknolojik gelişmelere bağlı olarak tüketiciler, satın almak istedikleri ürünler ile ilgili daha çok bilgiye daha kolay ulaşmaktadırlar. Bu durum ürünler ile ilgili daha fazla bilgi sahibi olan tüketiciler ile işletmelerin iletişim kurma şekillerinde ve geleneksel pazarlama biçimlerinde değişiklikler yapma zorunluluğunu ortaya çıkarmıştır. İnternetin popülerliğinin de artmasıyla birlikte içerik pazarlaması kavramı önemli hale gelmiştir. Bu çalışmanın amacı; content marketing (içerik pazarlaması) kavramı ile ilgili yapılmış ve SCOPUS veri tabanında yer alan çalışmaların bibliyometrik analizini yapmaktır. Bu bağlamda SCOPUS'da taranan "content marketing (içerik pazarlaması)" kavramını içeren, 319'u makale, 109'u konferanslarda sunulmuş tam metin bildiri ve 5'i konferanslarda sunulmuş özet metin bildiri olmak üzere 433 çalışma elde edilmiş ve bu çalışmalar bibliyometrik analiz tekniği ile incelenmiştir. En çok makale yayınlanan çekirdek dergi "Econtent" dergisi; en fazla atıfı olan yazar Edward C Malthouse; en çok atıf yapılan dergi "Journal of Interactive Marketing"; en fazla çalışma yapılan ülkenin Amerika Birleşik Devletleri; çalışma özetlerinde en sık kullanılan kelimelerin "marketing" ve "content" olduğu ve en fazla çalışmaları olan yazarların Liu Y, Ahmad ve Ford olduğu tespit edilmiştir.

ABSTRACT

Today, due to ever-changing technological developments, consumers have easier access to more information about the products they want to buy. This situation has created the necessity for businesses to make changes in the way they communicate with consumers who have more information about products and in the traditional forms of marketing. With the increasing popularity of the Internet, the concept of content marketing has become important. The aim of this study is to conduct a bibliometric analysis of the studies on the concept of content marketing in the SCOPUS database. In this context, 433 studies including 319 articles, 109 full-text papers presented at conferences and 5 abstract papers presented at conferences, including the concept of "content marketing" scanned in SCOPUS, were obtained and these studies were analyzed by bibliometric analysis technique. It was found that the core journal with the most articles published is "Econtent"; the author with the most citations is Edward C Malthouse; the journal with the most citations is "Journal of Interactive Marketing"; the country with the most studies is the United States of America; the most frequently used words in study abstracts are "marketing" and "content" and the authors with the most studies are Liu Y, Ahmad and Ford.

1. Giriş

Küreselleşme ve teknolojik gelişmeler toplumsal değişimin ivme kazanmasına zemin hazırlamıştır. Söz konusu değişim ve gelişim her alanda olduğu gibi pazarlama alanında da etkili olmuştur. Bu etkiye bağlı olarak önceden ulaşılamayan yeni pazarlara ve potansiyel müşterilere ulaşma fırsatları artmakta ve işletmeler arası rekabet de kaçınılmaz hale gelmektedir. Pazarlamanın temelini;

müşterilerin kim ve ihtiyaçlarının ne olduğu ile değer verdikleri şeylerin bilinmesi oluşturmaktadır. İşletmelerin müşteri temelli bu unsurlar hakkında bilgi sahibi olmaları ve çözüm odaklı süreçler geliştirmeleri gerekmektedir. Bu süreçlerin işletmelerin sürdürülebilir rekabet üstünlüğü sağlamalarında etkili olmalarının ön koşulunun "bilgi" olduğu söylenebilir. Üretimi yapılacak üründen, üretimde kullanılacak kaynaklara, üretimin yapılacağı yerden hedef pazarın seçilmesi ve ürünlerin pazarlamasına kadar

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: deryautebay@gmail.comAtf/Cite as: Kutlu, D. (2024). İçerik Pazarlaması: Scopus Veritabanının Bibliyometrik Analizi, *Journal of Emerging Economies and Policy*, 9(1), 179-196.

This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors.

planlanacak her süreçte bilgi önemli bir unsur olarak görülmektedir. Bilgi, pazarlamanın ayrılmaz bir parçası olup pazarlama araştırması ile tüketici davranışı arasında köprü görevi görmektedir. İşletmeler, pazarlama faaliyetlerinin başlangıç noktası olan mevcut ve potansiyel müşteriler hakkında sürekli bilgi toplamaktadırlar (Rahimnia ve Hassanzadeh, 2013). Dijital gelişim ve dönüşümün yaşandığı günümüzde elde edilen bilgiler ile araştırma ve geliştirme faaliyetleri gerçekleştirilerek müşterilerin gelecekteki beklenti ve zevklerine uygun ürünlerin planlanması ve üretilmesi de daha olası hale gelmektedir. Dolayısıyla dijital çağda kaliteli, faydalı ve özgün bilgiler içeren pazarlama faaliyetleri müşterilerin alışveriş konusundaki alışkanlıklarının yönetilmesinde başarı sağlamaktadır.

Günümüzün dijital çağında insanlar, sosyal medya platformları, e-posta, çevrimiçi alışveriş, haber okuma, eğitim ve hatta iş yerinde iletişim gibi birçok alanda çevrimiçi ve çevrimdışı faaliyetlerini birbirine bağlamak için interneti kullanmaktadırlar (Blazevic, Hammedi, Garnefeld, Rust, Keiningham, Andreassen, Donthu ve Carl; 2013). İçinde bulunduğumuz dijital çağda internet kullanımı günlük yaşamın ayrılmaz bir parçası olmuştur. 2024 yılının Ocak ayında dünyadaki nüfusun %66,2'si (5,35 milyar) internet, %62,3'ü (5,05 milyar) ise sosyal medya mecralarını kullanmaktadır (statista 617136; 2024). Yapılan bir araştırmaya göre, yaşları 18 ile 34 arasında değişen ve Facebook hesabı olan kullanıcıların yaklaşık %48'i, uyandıklarında yaptıkları ilk şeyin sosyal medya sitelerine giriş yapmak olduğunu ifade etmişlerdir. İnternet ve dijital iletişim kanallarına rahatlıkla ulaşabilen müşteriler, ürünleri satın alırken karar verme süreçlerinde kendilerine yardımcı olacak gerçeklere dayalı ve faydalı bilgiler talep etmektedirler. Bu bağlamda satın almayı düşündükleri ürünün özelliklerini tüm detaylarıyla öğrenerek, benzer diğer ürünler ile karşılaştırma yapıp kendilerini en fazla tatmin edecek ürünü belirlemek amacı taşımaktadırlar. Müşterilerin sergilediği bu davranış işletmelerin satışa hazırlanırken ürünün nitelik ve nicelik olarak sahip olduğu özellikler hakkında içeriklerden yararlanarak daha fazla bilgi vermelerini zorunlu kılmaktadır (Pektaş ve Hassan, 2020: 94). Dolayısıyla iş dünyasında da internetin rolü giderek artmaktadır.

Geleneksel pazarlama tüketiciyi sunulan ürünü tüketmeye karar vermesi konusunda etkilemeye çalışırken, içerik pazarlaması bunu yapmaya çalışmaz. İçerik pazarlaması, tüketicilerin kararlarına müdahale etmek yerine müşteriye karar vermeye davet etmekle ilgilidir. Söz konusu ürünün, markanın ya da faaliyetin tanıtımının yapılmasından ziyade markanın tüketicinin dikkatini çekecek ve değeri olan bilgilerle ilişkilendirilip olumlu marka çağrışımlarının yapılması sağlanmaktadır. Dolayısıyla içerik pazarlamasıyla; geleneksel yaklaşımdaki gibi abartılı ve tüketiciyi etkileyecek göz alıcı reklamlar ile yeni ürünün ön plana çıkarılmasının yerine pratik bilgiler ile marka tanıtımı gerçekleştirilmiş olmaktadır. Bu bağlamda içerik pazarlaması kral olmaya ve saltanatını sürdürmeye devam

etmektedir (Penpece, 2013; Tokatlı, 2015; Handley ve Chapman, 2017). Reklamcılıkla karşılaştırıldığında içerik pazarlaması; değerli ve zengin içerik oluşturularak hedef kitleye ulaşılması bakımından farklılık göstermektedir (Lou ve Xie, 2021). İşletmelerin içerik hazırlayıp paylaşmasındaki temel amaç satış değil, müşterinin işletmeye çekilmek istenmesidir. Tüketiciler işletmenin satışını yaptığı ürünler hakkında bilgi paylaşılmasını talep etmektedirler. Ayrıca satış sonrasında ürünlerle ilgili işletmeye ihtiyaç duydukları anda ulaşabilmek; eğitici, yararlı, ilgi çekici ve bazen de eğlenceli bilgilerle desteklenmek istemektedirler. İçerik pazarlaması marka bilinirliğine, güvenilirliğe, sadakate ve özgünlüğe katkı sağlamaktadır. Müşterileri daha bilgili hale getirmekte, böylelikle satın alma kararlarını verirken ya da satın alma konusunda tavsiyelerde bulunurken daha bilinçli ve bilgili olmalarına katkı sunmaktadır. İşletmeler içerik pazarlamasını ya geleneksel reklam kampanyalarını güçlendirmek için ya da geleneksel reklamcılık ve pazarlama biçimlerinin yerini almak için kullanmaktadırlar. İçerik pazarlaması reklamlardan farklı olarak abartıdan uzak, doğru, gerçekçi ve faydalı hikâyeye anlatımına dayanmaktadır. Başka bir ifadeyle, bir işletme dünyaya bir "yıldız" olduğunu söylemek istiyorsa reklam yapar, ancak neden bir "yıldız" olduğunu göstermek ve kanıtlamak istiyorsa harika içeriklere sahip olmalıdır (Lieb, 2011,1; Solomon, 2013).

İçerik pazarlaması, hedef kitlenin ilgisini çekmek ve etkileşimde bulunmak için odaklanılan stratejik bir pazarlama yaklaşımıdır (contentmarketinginstitute; 2024). Diğer bir ifadeyle içerik pazarlaması; hedef kitlenin talep ettiği bilgilerin değerli, ilgili ve tutarlı bir şekilde oluşturulan içeriklerin paylaşılması bilimi ve sanattır (Harad, 2013:18; Heimbach ve Hinz, 2018; Poradova, 2020). İçerik pazarlaması ile oluşturulan değerli bilgiler hedef kitleyle paylaşılmaktadır. Böylelikle müşteriler işletmeye çekilmekte ve elde tutulmaları sağlanmaktadır (Harad, 2013: 18; Hipwell ve Reeves, 2013; Świeczak, 2012: 134; Lopes ve Casais, 2022).

İçerik pazarlamasındaki amaç, hedef kitleye güven vermek, onlarla iyi bir ilişki kurmak ve uzun vadede müşteri sadakatini sağlamaktır (Ansari, Ansari, Ghorı ve Kazi; 2019; Arrese ve Perez-Latre, 2017; Hristova, 2013). İşletmelerin tercih ettiği yöntemler arasında yer alan içerik pazarlaması uzun vadeli bir taahhüt gerektirmektedir. Çünkü başarı genellikle zaman içinde müşteriye değer sağlanarak sadık bir kitle oluşturmaktan geçmektedir. Değer sağlamak; güven oluşturmak ve karlı müşteri faaliyetlerini teşvik etmekle ilişkilidir (Wang ve Chan-Olmsted, 2020: 2). İçerikte değer önemlidir. Dolayısıyla içeriğin doğru kitleye doğru mesaj iletecek şekilde oluşturulması; müşterilere ilham vermesi, fayda sağlaması ve onları bilgilendirici biçimde olması gerekmektedir. Böylelikle içerik pazarlaması amacına ulaşmış ve başarı sağlanmış olacaktır (Pearlman, Guglielmetti ve Listfield; 2014: 13; Jefferson ve Tanton, 2015: 23).

İçerik pazarlaması, hedef pazarın tanımlanması ile birlikte

bu pazara yönelik en yüksek değerin sağlanması için içerik oluşturulmasıdır (Wagner ve Boatright, 2019). Ayrıca, içerik pazarlaması herkese bir pazarlama mesajı göndermek yerine, hedef kitlenin ilgi alanlarına göre seçilen ürünler hakkında fikir ve bilgiye ilgi duyanların ilgisini çekecek ve onların şirket veya ürünle daha güçlü bir bağlantı kurmasına neden olacak bir tür kaynak (içerik) oluşturmaktır. Başarılı bir içerik pazarlaması stratejisinin temel bileşenleri, doğrudan hedef kitlesine hitap eden yüksek kaliteli, bilgilendirici ve ilgi çekici içerik oluşturmayı içermektedir (Jefferson ve Tanton, 2015: 23)

İçerik pazarlaması; teknik incelemeler, blog gönderileri, videolar, infografikler, sosyal medya gönderileri, podcast'ler, vaka çalışmaları gibi çeşitli içerik türlerinin oluşturulmasını ve dağıtımını içermektedir (Weerasinghe, 2018; Fox, Nakhata ve Deitz, 2019; Rubio, 2019). Pazarlamacılar, tüketicilere yönelik içerikleri kişiselleştirmek için çevrimiçi içerik pazarlaması gerçekleştirmektedirler. Müşteriler; makaleler, videolar, blog yazıları ve daha fazlası gibi değerli, alakalı ve güncel içerikler elde etmek için sosyal medya sitelerini sürekli ziyaret etmektedirler. Ayrıca müşteriler internette içerik görüntüleme sırasında kaliteli ve kişiselleştirilmiş bir deneyim aramaktadırlar (Seymour, 2014).

Şirketin büyüme stratejisinde önemli rol oynayabilecek güçlü bir araç olan ve günümüz şartlarında daha da önemli hale gelen içerik pazarlaması kavramına akademik açıdan bakıldığında, bu konuda yayınlanmış akademik makalelerin sayısının giderek arttığı görülmektedir. Dolayısıyla bu çalışmanın amacı, içerik pazarlaması ile ilgili literatürün sistematik bir değerlendirmesini yapmaktır. Buna göre; SCOPUS veri tabanında yer alan "içerik pazarlaması (content marketing)" kavramını içeren akademik çalışmalar bibliyometrik analiz yöntemi ile analiz edilmiştir.

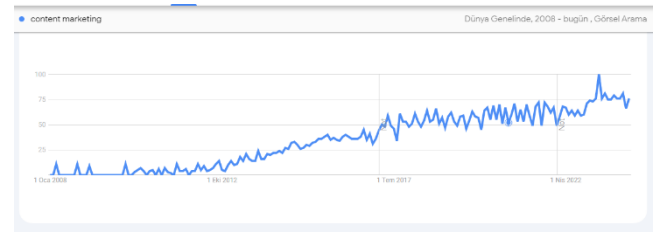
2. Kavramsal Çerçeve

Artan rekabet ile birlikte değişime uyum sağlamak ve rekabet avantajı elde etmek işletmeler için önemli hale gelmiştir. Ürünlerin tedarik edilmesinde rekabetin artması, ürün çeşitliliği, kültürlerarası etkileşim, küreselleşme ve dijital alandaki fırsatların gelişimi gibi konular işletmelerin tüketiciler ile etkileşim halinde olma zorunluluğunu beraberinde getirmiştir. Söz konusu bu süreçler, tüketicilerin yüksek kaliteli içeriğe olan talep ve beklentilerinde de değişikliğe sebep olmuştur. Bir işletmede pazarlamanın temel hedeflerinden birinin tüketicilerle uzun vadeli ve uyumlu ilişki kurmak olduğu göz önüne alındığında, işletmelerin tüketiciler ile kaliteli içerikler yoluyla ilişki kurarak, tüketicilerde değer yaratmanın yeni yollarından biri olan içerik pazarlamasına odaklanması gereğini ortaya çıkarmaktadır. İçerik pazarlaması kavramı; geçmişi uzun yıllara dayanan ve dünya genelinde giderek daha fazla odaklanılan modern bir pazarlama aracı haline gelmiştir (Şekil 1). Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki ilerlemelere paralel olarak gelişen YouTube, Instagram ve TikTok gibi sosyal medya platformları işletmeler tarafından müşteriler

ile yeni bir iletişim alanı oluşturmak için kullanılmaya başlanmıştır. Müşterilerin internete ve mobil cihazlara erişiminin kolay hale gelmesiyle birlikte dijital içerikler; dijital medya aracılığıyla e-bülten, video, e-yarışma, makale, canlı gösteri, infografik ve diğer formatlarda yayınlanmaya başlamıştır (Bu, Parkinson ve Thachon, 2021). Bu şekilde içerikler üretilmesi ile yapılan yaratıcı uygulamalar sayesinde bir marka deneyimi yaratmak ve tüketici değeri sunmak için içerik pazarlaması güçlü bir yaklaşım olarak görülmektedir. Ayrıca bu kanallar ile içerik oluşturulması işletmeler açısından maliyeti en aza indirmektedir (Lieb, 2011; Mallipeddi, Kumar, Srisankarajah, Zhu; 2022; Lopes ve Casais; 2022).

İçerik pazarlaması reklamcılıkla aynı hedefi paylaşsa da yaklaşım olarak farklılık göstermektedir (Neff, 2015). Reklamcılık, ürünleri satmak için ikna edici taktikleri benimserken; içerik pazarlaması eğitmeyi (belirli konularda bilgi aktarmayı), açığa çıkarmayı (fikir paylaşımı) ve eğlendirmeyi (keyif sağlamayı) amaçlamaktadır (Harad, 2013; Elisa ve Gordini, 2014; Shareef, Dwivedi, Kumar, & Kumar; 2017; Poradova, 2020: 2; Hörner, 2023).

Şekil 1. İçerik Pazarlaması Kavramının Dünya Genelindeki İlgi Durumu (2008-2024)



Kaynak: trends.google; 2024.

İçerik; görsel, işitsel ya da yazılı şekilde sunulmuş bilgilerin, mesajların ya da fikirlerin çevrimiçi yayınlanmak üzere bir araya getirilmesi ile oluşturulmaktadır. Söz konusu içerikler, kendi faydası için isteyerek kullanan tüketicilerin erişebileceği şekilde ücretsiz olarak tasarlanmaktadır (Wall ve Spinuzzi, 2018; Diachuk, Britchenko ve Bezpatochnyi, 2019: 120; Poradova, 2020). İçerik; içerik pazarlamasının kalbidir ve benzersiz içerik, müşterilerin dikkatini çekmekte ve işletmeler için rekabetçi bir araç olarak kabul edilmektedir (Gurjar, Kaurav ve Thakur; 2019). İçerik pazarlaması popüler bir pazarlama aracı olarak ortaya çıkmış ve günümüzde tüm sektörlerdeki dijital pazarlama kampanyalarının çoğunun merkezinde yer almaktadır (Mathew ve Soliman, 2021). İçerik pazarlaması ile hedef kitleye pek çok mesajın gönderilmesi yerine mesajın uygun şekilde iletilerek müşteriye çekme stratejisi uygulanmaktadır (Liu ve Huang, 2015; Dakouan, Benabdelouahede ve Anabir, 2019: 3; Yeniçeri, 2020:8). Dolayısıyla içerik pazarlamasını benimseyen işletmeler, reklamlar aracılığıyla insanlara satış yapmaya çalışmak yerine, satış sürecine de odaklanmaktadır. Doğru stratejilerin uygulamaya konulması sürecinde işletme itibarı, müşteri hizmetleri, marka bilinci gibi konuların da dikkate alınması önem teşkil

etmektedir (Świeczak, 2012: 134). Böylelikle faydalı, ürünle ilgili ve tutarlı içerikler oluşturularak mevcut ve potansiyel müşterilere ulaşılmaktadır (Baltes, 2015).

Bill Gates'in 1996'da "İçerik Kraldır" başlığıyla yayınladığı makalede, internetin geleceğinden bahsedilmekte ve açılış cümlesinde "İnternette gerçek paranın çoğunun kazanılmasını beklediğim yer içeriktir (...)" demektir (Gates, 1996). Geçmişten günümüze kadar devam eden süreçte işletmeler yaratıcı, çeşitli pek çok içerik üretmekte ve uygulamaya koymaktadırlar. İçerik pazarlamasında işletmeler, hedef kitle ile etkileşime geçmeyi amaçlayan, onların sorunlarına, ilgi alanlarına veya sorularına hitap eden içerikler oluşturmaktadırlar. Örneğin, bir yazılım şirketi, yaygın teknik sorunların nasıl çözüleceğini açıklayan blog yazıları oluşturabilir veya yazılımlarının nasıl kullanılacağına dair öğretici videolar hazırlayabilir. Bu içerik şirketin web sitesinde, sosyal medyasında veya diğer kanallarda paylaşılarak potansiyel müşterilerin bu içeriği keşfetmesine ve kendi koşullarına göre bu içerikle

Tablo 1. İçerik Pazarlaması Uygulama Örnekleri

Tarih	Uygulamalar
1732	Benjamin Franklin, matbaacılık işini geliştirmek için Poor Richard's Almanak'ı yayınladı
1801	Paris'teki kitapçı işini büyütmek, orijinal kitaplar yaratmak ve etkili yazarların makalelerini içeren kendi gazetesini yayınlamak için yaratıcı ve değerli içerik stratejilerini uygulamaya başladı.
1861	Samuel Wagner, bugün hala yayınına devam eden American Bee Journal'ı çıkardı.
1867	"Hartford Steam Boiler Inspection and Insurance" şirketi ülkenin en uzun soluklu dergisi olan ve aynı isimle sürekli olarak yayınlanan The Locomotive'i çıkarmıştır.
1882	"Edison Electric Lighting Company" bülteni, ilk olarak elektrik ile aydınlatmanın yararlarını duyurmak için yayımlandı
1887	"Charles Scribner's sons", yayıncılık şirketinin ünlü olan yazarlarının hayatlarına bakış açısı kazandıran "Scribner's Magazine" yayımlandı.
1888	Johnson & Johnson, bandaj satışı yaptığı doktorlara bilgi sağlamak amacıyla "Modern Methods of Antiseptic Wound Treatment" isimli yayını piyasaya sürmüştür. Şirket ayrıca önemli makaleleri daha geniş tıp topluluğu ile paylaşmak amacıyla ek iki yayın daha çıkarmaya başlamıştır.
1895	John Deere, müşteri dergisi The Furrow'u çıkarmıştır. Bugün hala basılmakta olan kitap 1,5 milyon tiraja sahiptir ve 40 ülkede 12 farklı dilde dağıtılmaktadır
1900	Michelin, kendi adını taşıyan rehberini geliştirdi. Günümüzde hala kırmızı ikonik kapağıyla yayınlanan 400 sayfadan oluşan rehber, sürücülerin arabalarının bakımını yapmalarına ve seyahat ederken iyi bir konaklama yeri bulmalarına yardımcı oluyor.
1904	Jell-O şirketi, ilk Jell-O Tarif Kitabı'nın ücretsiz kopyalarını dağıtarak şirketin 1906 yılına kadar 1 milyon doların üzerinde satış yapmasına katkıda bulunmuştur.
1924	Sears, dünyanın En Büyük Mağazası radyo programını başlattı. Sears'ın Roebuck Tarım Vakfı tarafından sağlanan içerikle istasyon, deflasyon krizi sırasında çiftçilerin bilgilendirilmesine yardımcı oluyor.
1930	Procter & Gamble, Duz & Oxydol gibi markalarla birlikte ortak radyo içeriği üretmeye başlamıştır. Böylece "pembe dizi" doğmuştur
1968	Weigh Watchers Dergisi kuruldu. Böylelikle gazete bayileri ve süpermarketler aracılığıyla dağıtılan ilk tüketici dergilerinden bin olmuştur
1987	LEGO "Brick Kacks" dergisini piyasaya sürmüştür. Dergi hala LEGO Club dergisi olarak yayın hayatına devam etmektedir
2001	J&J. BabyCenter, stays'tan satın aldı. Cleveland, Ohio'da kurulan Penton Custom Media İçerik Pazarlaması" terimini kullanmaya başladı.
2004	Shervin-Williamis, ticari iç mimarları ve mimarları hedefleyen STIR dergisini piyasaya sürdü Olağanüstü içerik pazarlamasını kutlayan Magnum Opus Ödülleri ilk kez verildi. (Günümüzde bu ödüller İçerik Pazarlama Ödülleri olarak bilinmektedir.)
2006	Blendtec ilk Will It Blend? serisi videosunu YouTube'a yükledi. Bu video 235 milyondan fazla görüntüleme ve 910.000 abonelik aldı.
2007	Küçük işletmeler açısından önemli olan "American Express OPEN Forumu" başlattı.
2008	P&G, Forester tarafından benzer fiyatlı geleneksel medya kampanyalarından dört kat daha etkili olduğu tespit edilen, genç kızlara yönelik bir içerik sitesi olan BeingGirl.com'u hayata geçirdi. İçerik pazarlaması konulu el kitabı "Get Content Get Customers" yayımlandı.
2010	"İçerik Pazarlama Enstitüsü" ilk kez sahneye çıktı.
2011	CMI, Chief Content Officer dergisini ve dünyanın en büyük içerik pazarlama odaklı etkinliği haline gelen Content Marketing World yıllık konferansını başlattı. L'Oreal, Makeup.com'u satın aldı ve bir içerik platformu olarak yeniden lanse etti.
2012	Joe Chernov, Yılın İçerik Pazarlamacısı ödülünün ilk sahibi oldu. Kraft, tüm pazarlama departmanını içeriğe odaklamaya başladı - bu hamle sonunda şirketin hedefli reklamcılıkla elde ettiği pazarlama yatırım getirisinde dört kat artış sağladı. Intel, teknoloji kültürüne odaklanan dijital dergisi Intel IQ'yu piyasaya sürdü.
2013	Red Bull Media House 2013'te 20 mini film vavınlayarak büyük büyümesini sürdürüyor.
2014	Marriott International, önemli influencer'larla iş birliği içerisinde olarak orijinal video üretimlerinin yapıldığı içerik pazarlama stüdyosu kuruldu. LEGO Filmi, markalı içerik pazarlama çabası olarak ikiye katlanan uzun metrajlı, büyük stüdyo filmlerinin tartışmasız ilk örneği olarak gösterime girdi.
2015	İçerik pazarlaması konusundaki belgesel içerikli ilk film "The Story of Content: Yeni Pazarlamanın Yükselişi" gösterime girdi.
2016	Arrow Electronics, UBM'in elektronik medya portföyünü satın alarak Fortune 500 şirketlerinin birden fazla medya şirketini satın aldığı ilk büyük örneklerden birini oluşturdu (2015 yılında da medya satın almışlardı).
2018	Rolex markalı ürünler için hazırlanmış ve oldukça etkileyici unsurların yer aldığı, ürünlerin kalitesine vurgu yapılan videolar Instagram ve Facebook da milyonlarca kullanıcıya ulaşmıştır.

etkileşime geçmesine olanak tanıyabilir. İçerik pazarlaması marka bilinirliğini ve görünürlüğünü artırmaya yardımcı olan, potansiyel müşteriler yaratmak ve satışları artırmak için güçlü bir araçtır. İçerik pazarlaması uygulamaları tarihsel süreç içerisinde evrilmiş ve günümüze kadar gelmiştir. Matbaanın ortaya çıkmasıyla birlikte işletmeler haber bültenleri ve broşürler yayınlamışlardır. Dünyanın güçlü şirketleri arasında yer alan P&G, Microsoft, Cisco Systems, gibi işletmeler içerik pazarlamasına büyük önem vermişlerdir. Büyük firmaların yanında, küçük hatta tek kişinin yönettiği işletmeler bile içerik pazarlaması yapmaktadırlar. Tarım makineleri üreten John Deere şirketinin 1895 yılında çıkardığı The Furrow dergisi sadece ürün reklamları ve promosyonlarına yönelik değil müşterileri için hazırladıkları içerikler ile içerik pazarlamasının en eski örneği olarak görülmektedir (Lieb, 2011; Pulizzi 2016; Walton, 2020). Tarihi süreç dikkate alındığında, içerik pazarlaması uygulamalarından bazıları Tablo 1'de özetlenmiştir:

2023	Temmuz 2023'te piyasaya sürülen ve X'e (Twitter) benzerliğiyle dikkat çeken Threads, hayata geçirilmiştir. Google, Eylül 2023'te helpful content güncellemesini yapmıştır(https://akademi.icerikbulutu.com/blog/2024-icerik-pazarlamasi-trendleri)
2024	HubSpot'un yayınladığı rapora göre; içerik üretim sürecinde yapay zekadan yararlandığı bir yıl olacağı öngörülmektedir (https://www.hubspot.com/marketing-statistics)

Kaynak: Pulizzi, 2016; contentmarketinginstitute, 2024; Alan, 2019; akademi.icerikbulutu, 2024; hubspot.com, 2024.

İçerik pazarlamasının tek bir tanımı olmamakla birlikte, etkileşimli bir pazarlama biçimi olduğuna dikkat çekilmektedir (Poradova, 2020). Greaves (2022), içerik pazarlamasının diğer tüm pazarlama faaliyetlerini destekleyen itici güç olduğunu ifade etmektedir. Doğru içerik üretimi ile e-ticaret şirketleri marka imajlarını güçlendirebilir, etkileşimi artırabilir ve dönüşüm fırsatlarını iyileştirebilirler. İçerik pazarlaması, bir firmanın elektronik kanallar aracılığıyla dağıtılan dijital içeriği kullanarak kâr elde etmek için müşteri talebini tanımladığı, analiz ettiği ve onları tatmin ettiği bir yönetim süreci olarak tanımlanabilir (Rowley, 2008). İçerik pazarlaması; kâr elde etmek, müşteri etkileşimi ve sadakati yaratmak için hedef kitleyi çekmek, onlarla iletişim kurmak, satışları artırmak için ilgili ve değerli içerik oluşturup dağıtan popüler bir pazarlama stratejisidir (Goldstein, 2013: 27; Lou ve Xie, 2021). Etkileşimin karşılıklı olduğu bu faaliyetlerde bilgi alışverişi söz konusudur. Böylelikle yapılan içeriğin kaliteli olması etkileşimde çekiciliğe etki etmektedir (Wulf, Schillewaert, Muylle ve Rangarajan; 2006). Holland (2021), içerik pazarlamasının e-ticaret web sitelerinde kullanıldığında etkili olduğunu kabul etmekte ve hedef kitlenin ilgi çekici ve faydalı bilgiler aldığını ifade etmektedir. Mahendra (2021), içerik pazarlamasının web siteleri veya sosyal medyada içerik oluşturmaya ve yayınlamaya yönelik bir strateji olduğunu savunmaktadır. Ayrıca, kaliteli içerik oluşturmanın tüketicileri markayla etkileşime girmeye teşvik edeceğini ifade etmektedir. İşletmeler, müşterilerin web sitesini ziyaret etmesini sağlayan ve onları satın alma niyetine dahil olmaya teşvik eden içerik oluşturabilmeleri önemlidir. Bu nedenle içerik pazarlaması tüketicilerin satın alma niyetlerini teşvik etme ve belirlemede önemli bir unsurdur. Brenner (2022) içerik pazarlamasının güven oluşturduğu, potansiyel müşteriler yarattığı ve müşteri sadakatini teşvik ettiği için çok önemli olduğunu vurgulayarak müşterilerin etkileşimde buldukları markalardan ne beklediklerini anlamaya yardımcı olduğuna ve bu pazarlama stratejisini ihmal etmenin ona yatırım yapmaktan çok daha risk içerdiğine dikkat çekmektedir.

İçerik pazarlaması aynı zamanda hikâye pazarlaması olarak da bilinmektedir. Hikaye anlatımında esas olan, hikâyenin sadece daha iyi değil rakip işletmelerden de farklı olarak anlatılmasıdır (Sullivan, 2013; Myllys, 2015: 10). İçerik pazarlamasında önemli olan nokta; ürünlerin tanıtımını yapmak yerine hedef kitlenin sağladığı içeriklerle bilgilendirilip, sorunlarını çözmelerini sağlayacak faydalı ve ilgili içerikler ile ikna edilip farkındalık yaratmak veya bir marka hakkındaki algılarını değiştirmektir. Kaliteli içerik, müşterileri ürünü satın almaya motive etmenin yanı sıra onları sadık müşterilere dönüştürerek güven ve değer oluşturmayı ve hatta müşterilerin mesajı ağızdan ağıza yaymalarını sağlamaktadır (Nagy ve Hajdu, 2019: 79;

Odden, 2013; Harad, 2013: 18). Ürünün tüketiciler tarafından doğrudan satın alınmasını istemenin dışında, yapılan içerik pazarlaması faaliyetleri ile müşteri sadakati geliştirip uzun vadeli olarak ilişkilerin devam etmesi sağlanabilir (Ahmad, Musa ve Harun, 2016; Wang, Malthouse, Calder ve Uzunoglu; 2019). Böylelikle tüketicilerin reklam içeriğini tüketme konusunda özgür bırakıldıkları, istedikleri zaman istedikleri içeriği aramalarını sağlayan ikna edici içerikler oluşturulmakta ve ürün satışı ile ilgili baskı oluşturulmadan kolaylıkla iletişim kurulmasına zemin hazırlanmaktadır (Swain ve Cao, 2014; Gurjar, Kaurav ve Thakur; 2019: 291; Wall ve Spinuzzi, 2018; Kotler, Kartajaya ve Setiawan, 2020).

İçerik pazarlamasının öneminin farkına varan şirket sayısı her geçen gün artmaktadır. Tüketiciler, satın alma sürecinde ürün ile ilgili çevrimiçi incelemeler yapmakta ve diğer mevcut tüketicilerin markalar hakkında ne düşündüğüne önem vermektedirler. Bu durum da işletmelerin çevrimiçi içeriklerin nasıl oluşturulduğunu öğrenmeye zorlamaktadır. Birçok işletme, web sitesinde daha fazla yorum toplamak amacıyla daha fazla kullanıcıyı birbirleriyle etkileşimde bulunmaya teşvik etmektedirler (Goes, Mingfeng ve Chingman Au, 2014). Ayrıca ürünlerini tanıtmak, tüketici deneyimini geliştirmek ve içeriklerin etkisinden yararlanmak için içerik pazarlaması stratejilerine giderek daha fazla yatırım yapmaktadırlar. Tesla, Nike ve P&G gibi markaların içerik pazarlaması için ayırdığı yatırım bütçeleri giderek artmaktadır (Dudharejia, 2020). Başarılı işletmelerin pazarlama bütçelerinin yaklaşık %40'ını içerik stratejisine ayırması dikkat çekmektedir (Marketing Insider Group, 2018, Bowden ve Mirzaei, 2021). Dünyanın dört bir yanındaki pazarlamacılar arasında 2022'de gerçekleştirilen bir ankette yanıt verenlerin %90'ı içerik pazarlamasının genel pazarlama stratejilerinin bir parçası olduğunu belirtmişlerdir. Bu oranın, 2019'da bildirilen değere göre %20'lik bir artışa karşılık geldiği görülmektedir (statista 251437, 2019). 2022'de yapılan küresel bir ankete katılan pazarlamacıların yüzde 27'si, şirketlerinin içerik pazarlama çalışmalarına her ay bin ABD dolarından daha az harcadığını söylemişlerdir. Ankete katılan sektör profesyonellerinin yüzde 10'una göre, 2022 yılı için aylık içerik pazarlama bütçeleri on bin ila 20 bin ABD doları arasında değişmektedir (statista 265349; 2022). İçerik ve internetin birleştirilmesi ile maliyetler düşmekte ve potansiyel müşterilere daha hızlı erişim sağlanmaktadır (Penpece, 2013: 44). Doğru oluşturulan bir içerik, markalara en etkili reklamlardan bile daha fazla bilinirlik ve geri dönüş kazandırmaktadır. Uzun yıllardan beri firmalar, markalarını güçlendirmek adına çeşitli içerikler üretmekte, bu içerikleri tüketicilere ulaştırarak hem marka bilinirliklerini arttırmakta hem de mevcut müşterilerini elde tutarak potansiyel tüketici çevrelerini genişletme olanağına kavuşmaktadırlar.

İçerik oluşturma işletmelere bazı avantajlar sunmaktadır. Bunlar arasında müşterileri işletmeye çekmek, sektörde markaya ait güven oluşturmak, marka hakkında hikâye anlatmak, müşterileri satın almayı düşündükleri ürünler hakkında bilgilendirmek, işletmenin itibarını yükseltmek, müşterilerin ürünler ile ilgili itirazlarını değerlendirerek satın alma direncini kırmak, ani satış oluşturmak, sosyal mecralarda yer alarak müşteriler arasında duyulmak, geleneksel pazarlama faaliyetlerinden ucuz olmasını sağlamak yer almaktadır (Pulizzi ve Barrett, 2009; Handley ve Chapman, 2017).

3. Metodoloji

İçerik analizi ile ilgili yapılan akademik çalışmaların incelenmesini amaçlayan bu çalışma nitel araştırma yöntemlerinden olan bibliyometrik analiz yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Bibliyometrik analizde araştırmacılar veri tabanlarını kullanarak atıflar, yazarlar, bağlantılar, dergiler, ülkeler ve anahtar kelimeler gibi ilgili değerli bilgiler elde etmektedir. Böylelikle söz konusu araştırma alanı ile ilgili gelişmeler takip edilebilmektedir (van Raan, 2005; Kokol, Blažun ve Završnik, 2021). Bir diğer ifade ile bibliyometrik analiz, çok sayıda veri ve göstergiyi inceleyerek belirli bir araştırma konusuna ilişkin genel bakış ve anlayış geliştirmek için kullanılan bir yöntemidir. Bibliyometri kavramı; matematik ve istatistiksel

yöntemlerin belli bir çalışma konusunda yapılmış olan bilimsel niteliğe sahip araştırmalara uygulanması işlemidir (Pritchard, 1969; Nebioğlu, 2019; Öztürk ve Gürler, 2022). Bibliyometrik analiz, belli bir alana ait araştırmalara genel bir bakış ve anlayış geliştirilmektedir. Bibliyometrik analiz kullanılan araştırmalarda veri kaynakları olarak en önemli sayılabilecek olanlar; Social Scisearch Citation Index (SSCI), Science Citation Index (SCI), Art & Humanities Citation Index (A&HCI)'dir (Gözen, 2020:576). Bu bilimsel indeksler ve yayınlar SCOPUS ve Web of Science (WOS) veri tabanlarında yer almaktadır. Çalışmada kullanılacak verileri elde etmek için dünya genelinde çeşitli alanlarda yapılan farklı bilimsel çalışmaların yer aldığı WOS'a göre geniş kapsamda olması ve tercih edilerek kabul gören veri tabanı (Martín-Martín, Orduna-Malea, Thelwall ve López-Cózar, 2018; Gaurav, Singh, Mistry, Gupta, Dangayach ve Meena, 2021) olan SCOPUS veri tabanı seçilmiştir. Çalışmanın yapıldığı 2024 yılı henüz tamamlanmadığı için bu yıla ilişkin değerlendirilme yapılamayacağından 2024 yılına ait verilere çalışmada yer verilmemiştir. SCOPUS veri tabanında "content marketing (içerik pazarlaması)" özel terimi ile 2013-2023 yılları arasında yapılmış makale, tam metin bildiri ve özet metin bildiri sınırlandırması yapılarak tarama işlemi gerçekleştirilmiştir. "Content Marketing" (içerik pazarlaması) kavramı ile ilgili yapılmış çalışmalara ait genel bilgiler Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2. Genel Bilgiler

Veriler ile ilgili Genel Bilgiler	
Zaman Aralığı	2013:2023
Sources (Journals, Books, etc)	290
Kaynaklar(Makale, Tam Metin/Özet Metin Bildiri)	433
Yıllık Artış Oranı %	29,24
Çalışmaların Ortalama Yaşı	3,9
Yayın Başına Ortalama Atıf	13,68
Referenslar	1
Çalışmaların Kapsamı	
Anahtar Kelimeler (ID)	1064
Yazarın Anahtar Kelimeleri (DE)	1314

Veriler 15.03.2024 ile 06.04.2024 tarihleri aralığında toplanmıştır. Çalışma, güncel bir bibliyometrik genel bakış açısı sağlamayı amaçlamaktadır. Bu nedenle, content marketing (içerik pazarlaması) ile ilgili yapılan çalışmalar her 5 yılda bir değiştiğinden ve her zaman yeni bir şeyler icat edildiğinden (Dunakhe ve Panse, 2022), araştırmanın yalnızca son 10 yılı dâhil edilmiştir. Başlık, özet veya anahtar kelime listesinde bu terimi içeren tüm makaleler, tam metin bildiriler ve özet metin bildiriler dâhil edilerek kapsamlı bir şekilde tarama yapılmıştır. Arama yapılırken İngilizce, İspanyolca, Portekizce, Almanca, Çince, Farsça, Macarca, Fransızca ve Flemenkçe dilleri seçilerek toplam 433 adet bilimsel çalışmaya ulaşılmıştır. Sonuçlardan elde edilen verilerin analizi için Bibliyometrix R paketi (RStudio yazılımı), bibliyometrix kütüphanesi ve bibliyometrix için

Yazarlar	
Yazarlar	1022
Tek Yazarlı Çalışmalar	92
Yazarlar Arasındaki İşbirliği	
Tek yazarlı çalışmalar	106
Çalışma Başına Ortak Yazarlar	2,63
Uluslararası Ortak Yazarlık %	15,24
Çalışmaların Türleri	
Makale	319
Tam Metin Bildiri	109
Özet Metin Bildiri	5

programlanmış yazılım olan Biblioshiny kullanılmıştır (Dönbak, 2020:56). "Bibliometrix" paketi R programı içerisinde kullanılması için geliştirilmiş ve literatürdeki çalışmaların detaylı bir biçimde incelenmesine ve araştırma yapanların herhangi bir alan ya da konu hakkındaki gelişmeleri görmesine imkân sağlamaktadır (Aria ve Cuccurullo, 2017: 959).

Çalışma verilerinin elde edilmesi için sadece SCOPUS veri tabanının kullanılması ve 2013-2023 yıllarında yapılmış çalışmaların değerlendirmeye alınması araştırmanın kısıtlılıklarını oluşturmaktadır.

4. Araştırma Bulguları ve Değerlendirilmesi

İçerik pazarlaması konusu ile ilgili yapılmış çalışma

verilerinin toplanması ile elde edilen akademik çalışmalar aşağıdaki başlıklar biçiminde analiz edilerek incelenmiştir:

- İçerik pazarlaması konulu çalışmaların çeşitleri,
- İçerik pazarlaması konulu çalışmaların yıllar içerisindeki dağılımı,
- İçerik pazarlaması konusunda en çok makale yayınlanmış dergiler ve tam metin bildiri sunulan konferanslar
- İçerik pazarlaması konusunda çalışma yapan yazarlara ilişkin bilgiler,
- İçerik pazarlaması konusunda en çok atıf almış çalışmalar,
- İçerik pazarlaması konusunda en çok çalışma yapılmış ülkeler
- İçerik pazarlaması konusunda en fazla çalışma yapan kurumlar
- İçerik pazarlaması konusunda yapılmış çalışmalar için başlıkta, anahtar kelimelerde ve özetle en sıkça kullanılmış kelimeler
- İçerik pazarlaması konusunda yapılmış çalışmaların yapısal durumu

İçerik pazarlaması konulu çalışmaların çeşitleri: İçerik pazarlaması konulu çalışmaların çeşitleri Tablo 3'de gösterilmiştir:

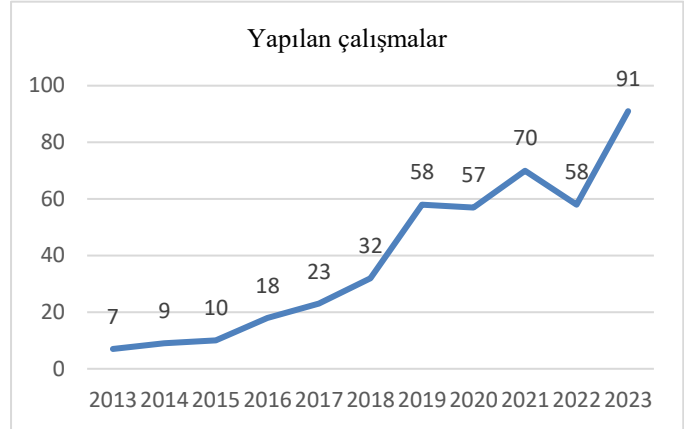
Tablo 3. Çalışma Çeşitleri ve Sayıları

Çalışma Türü	Sayı
Makale	319
Tam Metin Bildiri	109
Özet Metin Bildiri	5

Tablo 3'te 2013-2023 yılları arasında içerik pazarlaması konusunda yapılan 433 çalışma yapıldığı görülmektedir. Bu çalışmaların 319'u makale, 109'u konferanslarda sunulmuş tam metin bildiri ve 5'i konferanslarda sunulmuş özet metin bildiri şeklindedir. En çok çalışmanın makale şeklinde, en az çalışmanın ise özet metin bildiri şeklinde olduğu görülmektedir.

İçerik pazarlaması konulu çalışmaların yıllar içerisindeki dağılımı: İçerik pazarlaması konusu ile ilgili literatürde yer alan çalışmaların 2013-2023 yılları arasındaki dağılım grafiği Şekil 2'de gösterilmiştir.

Şekil 2. İçerik Pazarlaması Konulu Çalışmaların Yıllar İçerisindeki Dağılımı



Şekil 2'de görüldüğü gibi, içerik pazarlaması konusunda yapılmış 2013 yılında 7 çalışma olduğu ve 2020 yılına kadar çalışma sayısında artış olduğu görülmektedir. Çalışma sayısı 2020 yılında az da olsa azalan bir ivme kaydetmiştir. 2021 yılında çalışma sayısı artış göstermiş olup 2022 yılında azalış göstererek 2020 yılındaki çalışma sayısına geri dönmüştür. 2023 yılında ise 91 çalışma ile en yüksek seviyeye ulaşılmıştır. 2024 yılı henüz tamamlanmadığı için çalışma sayıları veri setine dahil edilmemiştir.

İçerik pazarlaması konusunda en çok makale yayınlanmış dergiler: İçerik pazarlaması konusunda en çok makale yayınlanmış ilk 10 dergi Tablo 4'de yer almaktadır.

Tablo 4. İçerik Pazarlaması Konusunda En Çok Makale Yayınlanmış Dergiler ve Tam Metin Bildiri Sunulmuş Konferanslar

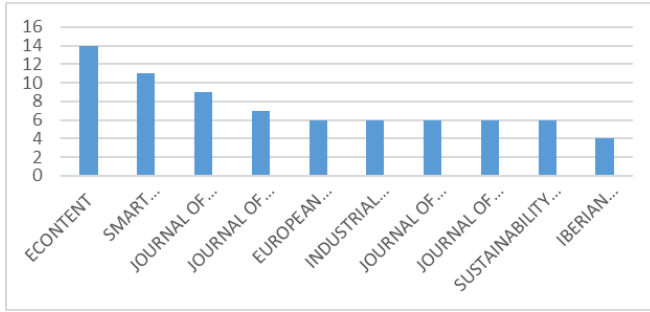
Dergi Adı	Çalışma Sayısı
ECCONTENT	14
SMART INNOVATION, SYSTEMS AND TECHNOLOGIES	11
JOURNAL OF DIGITAL AND SOCIAL MEDIA MARKETING	9
JOURNAL OF BRAND STRATEGY	7
EUROPEAN JOURNAL OF MARKETING	6
INDUSTRIAL MARKETING MANAGEMENT	6
JOURNAL OF BUSINESS RESEARCH	6
JOURNAL OF RESEARCH IN INTERACTIVE MARKETING	6
SUSTAINABILITY (SWITZERLAND)	6
IBERIAN CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS AND TECHNOLOGIES, CISTI	4

Tablo 4'ün oluşturulması için çalışmaların tarandığı SCOPUS veri tabanında ilk arama sonucu daraltılmış ve sadece makale ile tam metin bildiri türü işaretlenmiştir. Buna göre elde edilen 319 makale ile 109 tam metin bildiri

incelenmiştir. Listenin en başında 14 makale ile “Econtent” dergisi yer almaktadır. Listenin ikinci sırasında 11 makale ile “Smart Innovation, Systems and Technologies” dergisi ve üçüncü sırada ise 9 makale ile “Journal of Digital and Social Media Marketing” dergisi yer almaktadır. “IBERIAN CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS AND TECHNOLOGIES, CISTI” konferansında ise 4 tam metin bildiri yer almaktadır.

Araştırmada inceleme kapsamına alınmış dergilerin dağılım durumu Bradford Yasası ile incelenmiştir. Söz konusu bu yasa ile belirli bir alana ait “çekirdek dergiler” tespit edilmektedir (Bradford, 1934). Bu yasaya göre, ilgili alanda yapılan bibliyometrik analiz sonucunda yayımlanmış makalelerin toplamının üçte birini yayınlayan dergi grubunu belirlemek mümkün olmaktadır. Şekil 3’de Bradford Yasasına göre oluşturulmuş dergi dağılımları gösterilmiştir:

Şekil 3. Bradford Yasasına Göre Dergi Dağılımları



İçerik pazarlaması konusunda yayımlanmış çalışmalara ait toplam sayının üçte birini yayınlayan çekirdek dergiler Şekil 3’de incelendiğinde öne çıkmış dergilerden bazıları:

Econtent

Smart Innovation, Systems and Technologies

Journal of Digital and Social Media Marketing

Journal of Brand Strategy

European Journal of Marketing

Industrial Marketing Management olarak sıralanabilir.

İçerik pazarlaması konusunda çalışma yapan yazarlara ilişkin bilgiler: İçerik pazarlaması konusunda çalışma yapan yazarlara ilişkin bilgiler Tablo 5’de gösterilmiştir.

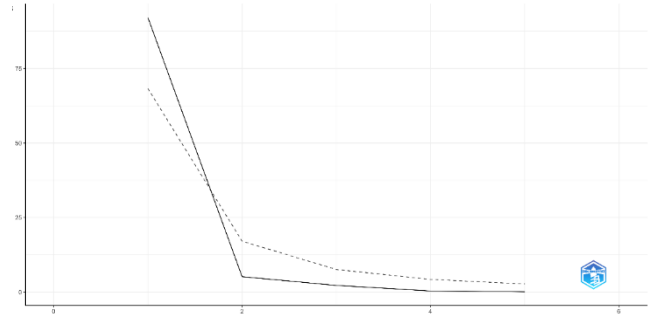
Yazarlar ile ilgili bilgilerden oluşturulmuş Tablo 5’de en fazla atıf alan 10 yazar ele alınmıştır. Edward C Malthouse, içerik pazarlaması alanında yaptığı 3 makalesi ile toplam 622 atıf almıştır. En fazla ikinci atıfı alan yazar ise 4 makalesi ile 154 atıf alan CHEN X olmuştur. En fazla atıf alan yazarların hepsi eşit h indeksine sahip olup bu sayı 3’tür. “h indeksi” terimi 2005’de fizik profesörü Jorge E. Hirsch tarafından ifade edilmiştir. Bu indeksin esası yayın faaliyeti ve atıf etkinliği unsurlarının beraber ölçülmesidir (Al, 2008: 266). Örneğin Chen X’in h indeksi incelendiğinde en az 3 atıf almış 4 makalesinin olduğu görülebilmektedir.

Tablo 5. İçerik Pazarlaması Konusunda Çalışma Yapan Yazarlara İlişkin Bilgiler

Yazar	h indeksi	g indeksi	m indeksi	Toplam Alıntı Sayısı	Toplam Makale Sayısı
CHEN X	3	4	0,5	154	4
KARJALUOTO H	3	4	0,375	36	4
LI Y	3	3	0,429	68	3
LIU Y	3	4	0,75	32	4
LOU C	3	3	0,5	114	3
MALTHOUSE EC	3	3	0,25	622	3
MERO J	3	3	1	43	3
SERAZIO M	3	3	0,6	37	3
TAIMINEN K	3	4	0,375	64	4
XIE Q	3	3	0,5	114	3

Yazar verimliliğini incelemek için kullanılan Lotka Yasası ile yazarların çalışmalarının ilgili alana sundukları faydanın ölçülmesi ve muhtemel olabilecek faydanın tahmin edilmesi amaçlanmaktadır. Akademik çalışmaların yer aldığı bir dergi için Lotka yasasına uygunlukta şu kural geçerli olmaktadır: Yazarların %60’ için 1 makale, %15’i için 2 makale, %7’si için ise 3 makale ile söz konusu dergiye katkıda bulunması gerekmektedir (Bütüner, 2022). Lotka Yasası ile ilgili istatistikler Şekil 4’de görülmektedir:

Şekil 4. Lotka Yasası ve Yazar Üretkenliği



Şekil 4’de, içerik pazarlaması literatürüne bir makale ile katkıda bulunan yazarların sayısı toplam yazar sayısının %92,1’ini, iki makale ile katkıda bulunan yazarların sayısının %5’ini ve üç makale ile katkıda bulunan yazarların sayısının %2’sini oluşturmaktadır. Sonuçlara bakıldığında, araştırmaya dahil edilen çalışmalarda yazarların üretkenliğinin Lotka Yasasına uygun olmadığı söylenebilir.

İçerik pazarlaması alanında en çok atıf alan çalışmalar: İçerik pazarlaması konusunda en çok atıf almış çalışmalar Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6. İçerik Pazarlaması Konusunda En Çok Atıf Almış Çalışmalar

Çalışma Adı	Yazarlar	Yıl	Dergi Adı	Atıf Sayısı
Managing Customer Relationships in the Social Media Era: Introducing the Social CRM House	Edward C. Malthouse, Michael Haenlein, Bernd Skiera. Egbert Wego. Michael Zhang Doi: 10.1016/j.intmar.2013.09.008	2013	Journal of Interactive Marketing Volume 27, Lazue 4. November 2013, Page 270-280	551
Digital Content Marketing's Role in Fostering Consumer Engagement. Trust and Value: Framework, Fundamental Propositions, and Implications	Linda D. Hollebeek. Keith Macky Doi: 10.1016/j.intmar.2013.07.003	2019	Journal of Interactive Marketing Volume 45, February 2019, Pages 27-41	376
Factors Influencing Popularity Of Branded Content in Facebook Fan Pages	Ferran Sabate, Jasmina Berbegal Mirabent, Antonio Calabate, Philipp R. Lebbertz Doi: 10.1016/j.emj.2014.05.001	2014	European Management Journal Volume 32, Issue 6, December 2014, Pages: 1001-1011	366
The Accommodation. Experiencescape: A Comparative Assessment of Hotels and Airbnb	Makarand Amrish Metz. Costar Suess, Ninran Lehto Doi: 10.1101/TJCHM-09-2016-0501	2017	International Journal of Contemporary Hospitality Management	256
Business to Business Digital Content Marketing Marketers' Perceptions of Best Practice	Geraint Holliman, J. Rowley Doi: 10.1108 JRIM-02-2014-0013	2014	Business, Computer Science Journal of Research in Interactive Marketing	213
Harnessing Marketing Automation for B2B Content Marketing	Joel Jarvinen. Heini Taiminen Doi: 10.1016/j.indmarman.2015.07.002	2016	Industrial Marketing Management Volume 54, April 2016, Pages 164-175	198
The Effect of Online Restaurant Menus on Consumers Purchase Intentions During the COVID-19 Pandemic	Prawannarat Brewer, Angela G. Sebbby Doi: 10.1016/j.ghm.2020.102777	2021	International Journal of Hospitality Management Volume 94, April 2021, 102777	131
Good Native Advertising isn't A Secret	Colin Campbell, Lawrence J. Marks Doi: 10.1016/j.bushor.2015.06.003	2015	Business Horizons Volume 58, Lasur 6. November-December 2015. Pages 599-606	102
Content Marketing in E-Commerce Platforms The Internet Celebrity, Economy	Ruibin Geng, Shichao Wang Ni Chen, Danyang Song, Jie Yu Doi: 10.1108 IMDS-05-2019-0270	2020	Industrial Management & Data Spatema	95
The Effects Of Online Shopping Context Cues on Consumers' Purchase Intention For Cross Border E-Commerce Sustainability	Liang Xian Feigeng Guo, Fumas Yu. Shengnan Liu Doi: 10.3.390 11102777	2019	Sustainability	92

Tablo 6'ya bakıldığında, en fazla atıf almış ilk on sırada yer alan çalışmaların makale olarak yayınlandığı görülmektedir. Journal of Interactive Marketing dergisinin içerik pazarlaması konusu ile ilgili en çok atıf (551 atıf) alan dergi olmuştur. 376 atıf sayısı ile ikinci sırada yer alan dergide yine Journal of Interactive Marketing dergisi olmuştur. Ayrıca Journal of Interactive Marketing dergisi en fazla atıf alan 10 dergi arasında yer almaktadır (Tablo 4'e bakınız).

İçerik pazarlaması konusunda en çok çalışma yapılmış ülkeler: İçerik pazarlaması konusunda en çok çalışma

yapılmış ülkeler Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7'de içerik pazarlaması konusunda en fazla çalışma yapılan ülkenin 45 çalışma sayısı ile Amerika Birleşik Devletleri'nin olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla 37 çalışma ile Çin, 17 çalışma ile Hindistan 14'er çalışma ile Endonezya ve Birleşik Krallık takip etmektedir. Türkiye bir çalışma ile 57. sırada yer almaktadır. Ayrıca ülkelerin tek ülkeli ya da çok ülkeli olarak yaptıkları çalışma sayıları da Tablo 7'de görülmektedir.

Tablo 7. İçerik Pazarlaması Konusunda En Çok Çalışma Yapılmış Ülkeler

Ülkeler	Çalışma Sayısı	Tek Ülkeli Yayın	Çok Ülkeli Yayın
ABD	45	41	4
Çin	37	29	8
Hindistan	17	17	0
Endonezya	14	14	0
Birleşik Krallık	14	10	4
Almanya	12	11	1
Portekiz	11	10	1
Finlandiya	9	5	4
Malezya	9	8	1

İçerik pazarlaması konusunda en fazla çalışma yapan kurumlar: İçerik pazarlaması konusunda en fazla çalışma yapan kurumlar incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. İçerik Pazarlaması Konusunda En Fazla Çalışma Yapan Kurumlar

Kurum Adı	Çalışma Sayısı
ISLAMIC AZAD UNIVERSITY	10
UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA	8
NOTREPORTED	6
NORTHWESTERN UNIVERSITY	5
UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ	5
UNIVERSITY OF ZILINA	5
VYTAUTAS MAGNUS UNIVERSITY	5
ZHEJIANG UNIVERSITY	5
BINA NUSANTARA UNIVERSITY	4
GRIFFITH UNIVERSITY	4

İçerik pazarlaması konusunda yapılmış çalışmalar için başlıkta, anahtar kelimelerde ve özetle sıkça kullanılan kelimeler: İçerik pazarlaması konusunda yapılmış çalışmalar için başlıkta, anahtar kelimelerde ve özetle en sıkça kullanılan kelimeler Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9. İçerik Pazarlaması Konusunda Yapılmış Çalışmalar için Başlıkta, Anahtar Kelimelerde ve Özetle En Sıkça Kullanılmış Kelimeler

Başlık		Özet		Anahtar Kelimeler	
Kelime	Sıklık	Kelime	Sıklık	Kelime	Sıklık
marketing	232	marketing	1447	content marketing	200
content	211	content	1405	social media	71
social	97	social	635	digital marketing	47
digital	80	media	564	social media marketing	23
media	77	brand	453	digital content marketing	22
brand	54	study	453	customer engagement	20
engagement	38	digital	440	engagement	16
consumer	31	research	416	Facebook	16
study	31	engagement	232	Marketing	16
		data	228	native advertising	12

Tablo 9’da görüldüğü gibi; 433 çalışmaya ait veriler oluşturulurken çalışmanın başlığı, özet ve anahtar kelimeler olmak üzere üç ayrı kategoride kelimelerin sıklığı incelenmiştir. Çalışma başlığın kategorisinde 9 kelime, özet ve anahtar kelimeler kategorisinde ise 10’ar kelime liste halinde tabloda yer almıştır. Anahtar kelimeler kategorisi oluşturulurken kelimelerin birden fazla kelime grubu olacak şekilde oluşturulması tercih edilmiştir. Çalışma başlığı olarak incelendiğinde “marketing” ve “content” kelimelerinin ilk sıralarda olduğu ve “social”, “digital”, “media” ve “brand” kelimelerinin de ön planda olduğu görülmektedir. Çalışma özetlerine bakıldığında en sık kullanılan “marketing”, “content” kelimelerini takip eden kelimelerin “social”, “media” ve “brand” olduğu

görülmektedir. Son olarak anahtar kelimeler kategorisinin en sık kullanılan kelimelerinin en sık kullanılanı “content marketing” olmuştur. Bu sırayı “social media”, “digital marketing”, “social media marketing”, “digital content marketing” ve “customer engagement” kelimeleri takip etmiştir. Çalışmaların özet kısımlarında en sık kullanılan

kelimeler Şekil 5’de (Eklerde yer almaktadır) kelime bulutu şeklinde gösterilmiştir.

Şekil 5’de çalışmaların özetlerinde en fazla kullanılan kelimeler görülmektedir. Marketing (pazarlama), content (içerik) kelimeleri en sık kullanılan kelimeler olup digital (dijital), social (sosyal), media (medya), research (araştırma), customer (müşteri) ve brand (marka) kelimeleri

de en sık kullanılan kelimeler olarak ön plana çıktığı görülmektedir. Kelime bulutunda yer alan kelimelerin büyüklüğü onların daha sıklıkla kullandığını ifade etmektedir.

İçerik pazarlaması konusunda yayınlanmış çalışmaların özet bölümlerinin yıllara göre değişimi incelenmiş ve inceleme sonucunda elde edilen veriler Şekil 6'da (Eklerde yer almaktadır) gösterilmiştir.

Şekil 6'da görüldüğü üzere, araştırmacılar içerik pazarlaması kavramını ilk başlarda hospitals (hastaneler), donors (donör), charity (hayır), care (bakım) gibi sağlık ile ilgili konularda ele almışlardır. Daha sonraki yıllarda interact (etkileşim), improvement (gelişme), provider (sağlayıcı), video, internet, content (içerik), sosyal medya, marketing (pazarlama), consumer (müşteri) gibi özet kısımlarına odaklanılmıştır. Ayrıca gelişen teknoloji ve yaşanan pandemi sürecinde de digital (dijital), influencer ve pandemi ile ilgili konular özet kısımlarında yer alarak içerik pazarlaması konusu ile ilişkilendirilerek değerlendirilmeye başlanmıştır.

İçerik pazarlaması konusunda yapılmış çalışmaların yapısal durumları: İçerik pazarlaması konusunda yapılmış çalışmaların yapısal durumları ülkeler arası bağlantılar analizi ve "Üç Alan Grafiği" analizi kullanılarak incelenmiştir. Bibliyometrik analiz yapılan çalışmaların ortak özellikleri bakımından kümelendirilmesi ile okuyucu kitlenin ilgili konuya genel bakış açısıyla bakmasını sağlamaktadır. Bu süreç "Bilim Haritalama" olarak adlandırılmaktadır. Bilimsel haritalamayla belirli bir konuda yapılmış çalışmaların analiz edilmesi ve görselleştirilmesi amaçlanmaktadır (Kurutkan ve Orhan, 2018). Çalışma kapsamında analizi yapılan 433 çalışmanın ülkeler arasındaki işbirliği bağlantılarının yapısını ortaya konulması için çalışma özetleri alınarak analiz edilmiş ve sonuç Şekil 7'de (Eklerde yer almaktadır) gösterilmiştir.

Şekil 7'de içerik pazarlaması konusu ile ilgili çalışmalar ile ilgili olarak ülkeler arasındaki işbirliği görülmektedir. Ülkeler arasında yer alan çizgilerin kalın olması bu ülkeler arasındaki işbirliğinin iyi olduğu anlamı taşımaktadır. Buna göre; Amerika ve Çin arasındaki işbirliği dikkat çekmektedir. Ayrıca Amerika ile Yeni Zelanda, Almanya, Avustralya, Kore, Fransa, Hong Kong, Norveç ülkeleri ile de çalışma işbirliklerinin olduğu görülmektedir. Türkiye ile İspanya ve Kıbrıs'ın arasındaki işbirliği de görülmektedir.

Çalışma kapsamında yapılan bibliyometrik analiz sonucunda elde edilen bir başka yapı ise üç alan grafiğidir. Verilerin birbirleri arasındaki akışını göstermektedir. Üç alan grafiğine göre, farklı yapılar arasındaki ilişkilerin kuvveti görülebilmektedir. Çizgilerin büyük olması verilerin büyük olması anlamına gelmektedir (Alikılıç, 2021). Şekil 8'de (Eklerde yer almaktadır) Üç alan grafiği görülmektedir.

Şekil 8'de yer alan üç alan grafiğine göre; en ilgili ülkeler (sol kısım), en ilgili yazarlar (orta kısım) ve en ilgili çalışma başlıkları (sağ kısım) yer almaktadır. Bunlar arasındaki karşılıklı ilişkiler görülmektedir. Analiz sonuçlarına göre;

en çok yayının yapıldığı ülkenin Çin, en çok yayın yapılan başlıkların content (içerik) ve marketing (pazarlama) ve bu konuda en fazla çalışmaları olan yazarların Liu Y, Ahmad ve Ford olduğu görülmektedir.

5. Sonuç ve Öneriler

İnternetin ortaya çıkışı ve hızlı teknolojik gelişmeler tüketici davranışlarını ve pazarlama stratejilerini önemli ölçüde yeniden şekillendirmiştir. Günümüzde tüketiciler, satın almak istedikleri ürünler hakkında daha fazla bilgiye kolayca erişebilmekte, bu da işletmelerin tüketicilerle iletişim kurma biçimlerinde ve geleneksel pazarlama yöntemlerinde değişiklik yapma gerekliliğini doğurmaktadır. Geleneksel pazarlama yöntemlerinden farklı olarak içerik pazarlaması, değerli ve ilgili içerikler oluşturarak ve dağıtarak hedef kitleyi çekmeyi ve onlarla etkileşime geçmeyi amaçlayan bir stratejidir.

İçerik pazarlaması, marka bilinirliği, güvenilirlik ve sadakat oluşturmada etkili bir yöntem olarak öne çıkmaktadır. Geleneksel pazarlama tekniklerinden farklı olarak, doğrudan tüketici kararlarını etkilemek yerine müşterilerin bilinçli kararlar vermelerine davet eder. Temel amaç, sadece bir ürün veya hizmeti tanıtmak değil, tüketicilerle anlamlı bir bağlantı kurmaktır.

Bu çalışma, SCOPUS veritabanındaki içerik pazarlaması literatürünün bibliyometrik analizini yaparak bu alandaki mevcut araştırmaların sistematik bir değerlendirmesini sunmayı amaçlamaktadır. 2013-2023 yılları arasında yayımlanmış 319 makale, 109 tam metin konferans bildirisi ve 5 özet konferans bildirisini içeren toplam 433 çalışmanın analizi gerçekleştirilmiştir.

Bulgular, içerik pazarlaması araştırmalarının yıllar içinde istikrarlı bir artış gösterdiğini ve 2023 yılında zirveye ulaştığını ortaya koymaktadır. İçerik pazarlaması üzerine en çok makale yayımlayan dergi "Econtent" olarak belirlenmiştir. Edward C. Malthouse, alanında en çok atıf alan yazar olarak öne çıkarken, "Journal of Interactive Marketing" en çok atıf yapılan dergi olarak belirlenmiştir.

Bradford Yasası analizine göre, içerik pazarlaması literatürünün önemli bir kısmını oluşturan çekirdek dergiler arasında "Econtent," "Smart Innovation, Systems and Technologies," "Journal of Digital and Social Media Marketing," "Journal of Brand Strategy," "European Journal of Marketing," ve "Industrial Marketing Management" yer almaktadır. Bu dergiler, içerik pazarlaması konusundaki araştırmaların yayılmasında ve bilgi birikiminin artmasında önemli platformlar olarak hizmet etmektedir.

Ayrıca, analizler Amerika Birleşik Devletleri'nin içerik pazarlaması araştırmalarında en fazla çalışma yapan ülke olduğunu göstermektedir. Bu durum, ABD'nin içerik pazarlaması stratejilerini anlama ve kullanma konusundaki aktif katılımını ve yatırımını ortaya koymaktadır. Türkiye 1 çalışma ile 57. sırada yer almaktadır. Çalışma özetlerinde en sık kullanılan anahtar kelimeler ise "marketing" ve "content" olarak belirlenmiştir.

Bu çalışmada kullanılan bibliyometrik analiz ile içerik pazarlaması araştırmalarının haritasının çıkarılarak bu alandaki önemli eğilimler, katkılar ve gelecekteki yönelimler vurgulanmaktadır. Bulgular, araştırmacılar, uygulayıcılar ve akademisyenler için değerli bilgiler sağlayarak, içerik pazarlaması alanında kilit eğilimleri, etkili çalışmalarını ve üretken katkıları tanımlamayı mümkün kılmaktadır. Literatürün sistematik değerlendirmesi, içerik pazarlamasının modern pazarlama stratejilerindeki kritik rolünü anlamaya yönelik önemli bir katkı sunmaktadır.

Sonuç olarak, içerik pazarlaması dijital çağda önemli bir strateji olarak ortaya çıkmıştır. Bilinçli ve yetkin tüketicilerle bağlantı kurma ihtiyacı, işletmeleri içerik pazarlamasına yönlendirmektedir. Bu çalışmada sunulan kapsamlı bibliyometrik analiz, içerik pazarlaması araştırmalarının ayrıntılı bir özetini sunarak, bu alandaki önemli katkıları, eğilimleri ve gelecekteki yönelimleri vurgulamaktadır. İçerik pazarlamasının tam potansiyelini kullanarak iş başarısını ve müşteri etkileşimini artırmak için devam eden araştırmalar ve yenilikler hayati öneme sahiptir.

Çalışma verilerinin elde edilmesi için sadece SCOPUS veri tabanının kullanılması ve 2013-2023 yıllarında yapılmış çalışmaların değerlendirmeye alınması araştırmanın kısıtlılıklarını oluşturmaktadır. Gelecekte içerik pazarlaması ile ilgili yapılacak çalışmalarda araştırmacıların diğer veri tabanlarını da analize dahil etmesi, daha geniş bilim dalları ve daha fazla çeşit dil seçerek literatüre daha fazla katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

- Ahmad, N.S., Musa, R., & Harun, M.H.M. (2016). The impact of social media content marketing (SMCM) towards brand health. *Procedia Economics and Finance*, 37, 331-336.
- Al, U. (2008). Bilimsel Yayınların Değerlendirilmesi: H-Endeksi ve Türkiye'nin Performansı. *Bilgi Dünyası*, 9(2), 263-285. <https://doi.org/10.15612/bd.2008.307>
- Alan, A. (2019). *İçerik Pazarlaması/Müşteriye Bilgi Sunma Sanatı*. İstanbul: Kriter Yayınevi
- Alikılıç, I. (2021). *İletişim ve İletişim Araştırmalarında R Studio ile Veri Görselleştirme*. Adıyaman: İksad Yayınevi.
- Ansari, S., Ansari, G., Ghori, M., & Kazi, A. (2019). Impact of Brand Awareness and Social Media Content Marketing on Consumer Purchase Decision. *Journal of Public Value and Administration Insights (JPVAI)*, 2(2), 5-10.
- Aria, M. & Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959-975.
- Arrese, A., & Perez-Latre, F. (2017). The rise of brand journalism. In G. Siegert, M. B. Rimscha, & S. Grubenmann (Eds.), *Commercial communication in the*

digital age: Information or disinformation?, (pp.121-139).

- Baltes LP (2015). Content Marketing-The Fundamental Tool of Digital Marketing. *Bulletin of the Transilvania University of Brasov. Economic Sciences: Series V*, 8(2): 111-118.
- Blazevic, V., Hammadi, W., Garnefeld, I., Rust, R. T., Keiningham, T., Andreassen, T. W., Donthu, N., & Carl, W. (2013). Beyond Traditional Word-Of-Mouth: An Expanded Model of Customer-Driven Influence. *Journal of Service Management*, 24(3), 294-313.
- Bowden, J., & Mirzaei, A. (2021). Consumer Engagement Within Retail Communication Channels: An Examination of Online Brand Communities and Digital Content Marketing Initiatives. *Eur. J. Market.* 55 (5), 1411-1439.
- Bradford, S. C. (1934). Sources of Information on Specific Subjects. *Engineering*, 137, 85-86.
- Brenner, M. (2021). What is Content Marketing, Really? Marketing Insider Group <https://marketinginsidergroup.com/content-marketing/what-is-content-marketing/>
- Bu, Y., Parkinson, J., & Thaichon, P. (2021). Digital Content Marketing As A Catalyst For E-WOM in Food Tourism. *Australasian Marketing Journal*, 29(2),142-154.
- Bütüner, O. (2022). Kalite Yönetim Sistemi Kavramının Bibliyometrik Analizi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 14(3), 2565-2590.
- Dakouan, C., Benabdelouahede, R., & Anabır, H. (2019). Inbound Marketing vs. Outbound Marketing: Independent or Complementary Strategies. *Expert Journal of Marketing*, 7(1), 1-6.
- Diachuk, I., Britchenko, I., & Bezpartochnyi, M. (2019). Content Marketing Model for Leading Web Content Management. *Advances in Social Science. Education and Humanities Research*, 318, 119-126.
- Dönbak, E. R. (2020). Kültür ve Turizm Araştırmalarının Bilim Haritalama Teknikleri ile Bibliyometrik Analizi. *Journal of Travel and Tourism Research*, 17, 52-78.
- Dudharejia, M. (2020), Why Brands Need Content Marketing during the COVID-19 Pandemic. (Erişim Tarihi: 25.12.2023), <https://www.e2msolutions.com/blog/brands-content-marketing-covid-19-pandemic/>
- Dunakhe, K., & Panse, C. (2022). Impact of Digital Marketing—A Bibliometric Review. *International Journal of Innovation Science*, 14(3/4), 506-518. doi: 10.1108/IJIS-11-2020-0263.
- Elisa, R., & Gordini, N. (2014). Content Marketing Metrics: Theoretical Aspects and Empirical Evidence. *European*

- Scientific Journal*, 10(34), 92-104.
- Fox, A. K., Nakhata, C., & Deitz, G. D. (2019). Eat, Drink, and Create Content: A Multi-Method Exploration of Visual Social Media Marketing Content. *International Journal of Advertising*, 38(3), 450-470.
- Gates, B. (1996). Content Is King By Bill Gates. (Erişim Tarihi: 05.04.2024), <https://www.craigbailey.net/content-is-king-by-bill-gates/>
- Gaurav, G., Singh, A. B., Mistry, S., Gupta, S., Dangayach, G. S., & Meena, M. L. (2021). Recent Progress of Scientific Research on Life Cycle Assessment. *Materials Today: Proceedings*, 47, 3161-3170
- Goes, P. B., Mingfeng, L., & Ching-man Au, Y. (2014). Popularity Effect" in User-Generated Content: Evidence from Online Product Reviews. *Information Systems Research*, 25(2), 222-238. doi:10.1287/isre.2013.0512
- Goldstein, J. (2013). Content Marketing: The Smart Way to Grab Attention. *ABA Bank Marketing*, 45(10): 26-29.
- Gözen, E. (2020). Rekreasyon Bilim Alanının Geçmişten Günümüze Bibliyometrik Analizi. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 19 (2), 572-588.
- Greaves, R. (2022). Ecommerce Content Marketing – A Beginners Guide for 2022. (Erişim Tarihi: 05.04.2024), <https://ecommerce-platforms.com/articles/ecommerce-content-marketing-guide>
- Gurjar, P., Kaurav, R.P.S., & Thakur, K. (2019). Content Marketing: Concepts and Its Relevance in The Tourism Industry. *Content Marketing: Concepts and Its Relevance in The Tourism Industry. Proceedings of 10th International Conference on Digital Strategies for Organizational Success*, pp. 289-297.
- Handley, ., & Chapman, C.C. (2017). *Dijital Çağda İçerik Yönetiminin Kuralları*. Zeynep Kökkaya (Çev). İstanbul: MediaCat Yayınları.
- Harad, C. C. (2013). Content Marketing Strategies to Educate and Entertain. *Journal of Financial Planning*, 26(3): 18-20.
- Heimbach, I., & Hinz, O. (2018). The Impact of Sharing Mechanism Design on Content Sharing in Online Social Networks. *Information Systems Research*, 29(3): 592-611. <https://doi.org/10.1287/isre.2017.0738>
- Hipwell, K., & Reeves, M. (2013). How to Use Content to Grip Your Audience Like a Broadcaster. *Journal of Brand Strategy*, 2(1), 63-75.
- Holland, A. (2021). E-commerce content marketing: 7 tips. BKA Content. (Erişim Tarihi: 05.04.2024), <https://www.bkacontent.com/ecommerce-content-marketing/>
- Hörner, T. (2023). Advertising impact and controlling in content marketing: recognize impact mechanisms, optimize controlling and adapt strategy. Springer.
- Hristova, G. (2013). Content Marketing for Business to Business, Namics AG, Bederstrasse, Zurich. (Erişim Tarihi: 05.04.2024), https://www.namics.com/wp-content/uploads/2016/07/The-Marketing-Evolution-Content-Marketing-for-B2B_Print.pdf.
- Jefferson, S., & Tanton, S. (2015). *Valuable Content Marketing: How to Make Quality Content Your Key to Success*. Kogan Page Publishers.
- Kokol, P., Blažun Vošner, H., & Završnik, J. (2021). Application of Bibliometrics in Medicine: A Historical Bibliometrics Analysis. *Health Information & Libraries Journal*, 38(2), 125-138.
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2020). *Marketing 4.0*. Wiley.
- Kurutkan, M. N. (2018). Bilim Haritalama, Bibliyometrik Analiz ve Kitap İle İlgili Genel Hususlar. MN Kurutkan, F. Orhan (Ed.), *Sağlık Politikası Konusunun Bilim Haritalama Teknikleri ile Analizi*, 2-12.
- Lieb, R. (2011). Content Marketing: Think Like A Publisher. How To Use Content To Market Online and In Social Media. Indianapolis: *Que Publishing*.
- Liu, HW., & Huang, HC. (2015). Tradeoff Between Push and Pull Strategy: The Moderating Role of Brand Awareness. In: Spotts, H. (eds) *Marketing, Technology and Customer Commitment in the New Economy. Developments in Marketing Science: Proceedings of the Academy of Marketing Science*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-11779-9_98
- Lopes, A.R. & Casais, B. (2022). Digital Content Marketing: Conceptual Review and Recommendations for Practitioners. *Academy of Strategic Management Journal*, 21(2),1-17.
- Lou, C., & Xie, Q. (2021). Something Social, Something Entertaining? How Digital Content Marketing Augments Consumer Experience and Brand Loyalty. *International Journal of Advertising*, 40(3), 376-402.
- Mahendra, F. Z., & Nugroho, D. A. (2021). Pengaruh Content Marketing Terhadap Purchase Intention Pada Fan Apparel Dengan Customer Engagement Sebagai Variable Mediasi. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, 9(2).
- Mallipeddi, R., Kumar, S., Sriskandarajah, C., & Zhu, Y. (2022). A Framework for Analyzing Influencer Marketing in Social Networks: Selection and Scheduling of Influencers. *Manag. Sci.* 68 (1), 75–104.
- Martín-Martín, A., Orduna-Malea, E., Thelwall, M., & López-Cózar, E. D. (2018). Google Scholar, Web of Science, and Scopus: A systematic Comparison of Citations in 252 Subject Categories. *Journal of Informetrics*, 12(4), 1160- 1177.
- Mathew, V., & Soliman, M. (2021). Does Digital Content Marketing Affect Tourism Consumer Behavior? An Extension of Technology Acceptance Model. *Journal of*

- Consumer Behaviour*, 20(1), 61–75.
- Myllys, J. (2015). *The Role of Content Marketing in Company Branding*. Bachelor's Thesis. LUT School of Business and Management, International Business.
- Nagy, S., & Hadju, G. (2019). The Relationship between Content Marketing and The Elements of the Traditional Marketing Communication Mix”, XXVII International Scientific-Practical Conference Microcad, Kharkiv, Ukraine. volume: The Four Parts Issn 2222-2944
- Nebioglu, O. (2019). Turizm ve Yiyecek Tüketimi: Uluslararası Alanyazın Üzerine Bibliyometrik Bir Analiz. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 16(1), ss.71-88.
- Neff, J. (2015). Is it content or is it advertising?. (Erişim Tarihi: 02.03.2024), <http://adage.com/article/ad-age-research/content-advertising/300858/>
- Odden, L. (2013). Engaging more Influencers and Buyers With Content Marketing. *Public Relations Tactics*, 20(8), 18.
- Pearlman, S., Guglielmetti, N., & Listfield, E. (2014). Ten Rules for Effective Branded Content: Experience from Skype. *Journal of Brand Strategy*, 3(1), 12-17.
- Pektaş, S. Y., & Hassan, A. (2020). The Effect of Digital Content Marketing on Tourists' Purchase Intention. *Journal of Tourismology*, 6(1), 79-98.
- Penpece, D. (2013). *Dijital İçerik Pazarlaması*. Adana: Karahan Kitabevi.
- Poradova M (2020). Content Marketing Strategy and Its Impact on Customers Under the Global Market Conditions. In the SHS Web of Conferences: The 19th International Scientific Conference Globalization and its Socio-Economic Consequences 2019–Sustainability in the Global-Knowledge Economy, EDP Sciences, Rajecke Teplice, Slovakia: 74: 01027. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20207401027>
- Pritchard, A. (1969). Statistical Bibliography or Bibliometrics? *Journal of Documentation*. *Journal of Documentation*, 25, 348-349.
- Pulizzi, J., & Barrett, N. (2009). *Get Content, Get Customers*. New York: McGraw Hill.
- Pulizzi, J. (2016). What Content Marketing's History Means for Its Future. (Erişim Tarihi: 09.03.2024), <http://contentmarketinginstitute.com/2013/09/content-marketing-history-and-future/>
- Rahimnia, F., & Hassanzadeh, J. F. (2013). The Impact of Website Content Dimension and E-Trust on E-Marketing Effectiveness: The Case of Iranian Commercial Saffron Corporations. *Information & Management*, 50(5), 240-247. doi:10.1016/j.im.2013.04.003
- Rowley, J. (2008). Understanding Digital Content Marketing. *Journal of Marketing Management*, 24(5/6), 517-540. doi: 10.1362/026725708X325977
- Rubio, PC. (2019). El marketing de contenidos en la estrategia de growth hacking en la nueva economía. Los casos de Wallapop, Westwing y Fotocasa. *adComunica: Revista científica de estrategias, tendencias e innovación en comunicación*, 17: 105-116. <https://doi.org/10.6035/2174-0992.2019.17.7>
- Öztürk, O., & Gürler, G. (2022). *Bir literatür incelemesi aracı olarak bibliyometrik analiz*. Nobel Yayınevi
- Seymour, C. (2014). All Content is Personal. *Econtent*, 37(6), 20-25.
- Shareef, M. A., Dwivedi, Y. K., Kumar, V., & Kumar, U. (2017). Content design of advertisement for consumer exposure: Mobile marketing through short messaging service. *International Journal of Information Management*, 37(4), 257-268.
- Solomon, S. (2013). Content Enjoys a Glorious Reign. *Marketing Health Services*, 33(2), 8-9.
- Sullivan, H. (2013). Amplified influence: Story Marketing can Power your PR program in the New Year. *Public Relations Tactics*, 20(1), 14.
- Swain, A., & Cao, Q. (2014). Impact of online firm generated content (FGC) on supply chain performance: An empirical analysis. In 2014 47th Hawaii International conference on system sciences (pp. 561-573).
- Świczak, W. (2012). Content Marketing As an Important Element of Marketing Strategy of Scientific Institutions. *Transactions of the Institute of Aviation*. 226, 133-150.
- Tokatlı, D. (2015) *Marka Bilinirliğinin Tüketici Satın Alma Kararına Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi.
- van Raan, A. F. J. (2005). For your citations only? Hot Topics in Bibliometric Analysis. *Measurement: Interdisciplinary Research and Perspectives*, 3(1), 50–62.
- Wagner, S., & Boatright, B. (2019). Generating and Framing Content: Strategic Multi-Platform Content Marketing in Academic Libraries. *Public Services Quarterly*, 15(1): 59-67. <https://doi.org/10.1080/15228959.2018.1555074>
- Wall, A., & Spinuzzi, C. (2018). The Art of Selling-Without-Selling: Understanding the Genre Ecologies of Content Marketing. *Technical Communication Quarterly*, 27(2): 137-160. <https://doi.org/10.1080/10572252.2018.1425483>
- Walton M. (2020). The History of Content Marketing. (Erişim Tarihi: 25.03.2024), <https://www.copyright.com/blog/history-content-marketing/>
- Wang, W.L., Malthouse, E.C., Calder, B., & Uzunoglu, E. (2019). B2B Content Marketing for Professional

- Services: In-Person vs Digital Contacts. *Industrial Marketing Management*, 81, 160-168.
- Wang, R., & Chan-Olmsted, S. (2020). Content Marketing Strategy of Branded YouTube Channels. *Journal of Media Business Studies*, 1-23.
- Weerasinghe, K. (2018). Impact of Content Marketing Towards the Customer Online Engagement. *International Journal of Research in Business, Economics and Management*, 2 (3), 217-224.
- Wulf, K., Schillewaert, N., Muylle, S., & Rangarajan, D. (2006). The Role of Pleasure in Web Site Success. *Information & Management*, 43(4), 434-446.
- Yeniçeri, B. (2020). Bir e-ticaret Stratejisi: İçerik Pazarlaması, *Yeni Medya*, (8), 26-40.
- Marketing insider group (2018). The Ultimate guide to content Marketing. (Erişim: 15.01.2024), https://go.marketinginsidergroup.com/ultimate-marketing-contentguide?utm_source=slim-banner
- Akademi icerik bulutu. (2024). İçerik Pazarlaması Trendleri. (Erişim: 25.12.2023), <https://akademi.icerikbulutu.com/blog/2024-icerik-pazarlamasi-trendleri/>
- hubspot (2024). Marketing Statistics. (Erişim: 13.01.2024), <https://www.hubspot.com/marketing-statistics>
- Contentmarketinginstitute (2024). What is the content marketing. (Erişim: 13.01.2024), <https://contentmarketinginstitute.com/what-is-content-marketing/>
- Statista (2024). digital-population-worldwide. (Erişim: 15.01.2024), <https://www.statista.com/statistics/617136/digital-population-worldwide/>; 2024.
- Statista (2019). companies-with-defined-content-marketing-strategies. (Erişim: 15.01.2024), <https://www.statista.com/statistics/251437/companies-with-defined-content-marketing-strategies-worldwide/>
- Statista (2022). content-marketing-spending-worldwide. (Erişim: 15.01.2024), <https://www.statista.com/statistics/265349/content-marketing-spending-worldwide/>
- Trends Google (2024). Content marketing. (Erişim: 15.01.2024), https://trends.google.com/trends/explore?date=all_2008&gprop=images&q=content%20marketing&hl=tr, 2024

Extended Summary

Purpose

With the increasing popularity of the internet, the concept of content marketing has gained significant importance. Content marketing is concerned with inviting the customer to make decisions rather than influencing consumers' decisions directly. Instead of promoting the product, brand, or activity in question, it involves associating the brand with valuable information that attracts consumer attention and creates positive brand associations. The primary aim of businesses in preparing and sharing content is not sales but to attract customers to the business. Consumers demand information sharing about the products sold by the business. Additionally, they want to be able to reach the business whenever needed regarding the products post-sale and to be supported with educational, useful, interesting, and sometimes entertaining information. Content marketing contributes to brand awareness, trustworthiness, loyalty, and authenticity. The aim of this study is to conduct a bibliometric analysis of studies related to the concept of content marketing available in the SCOPUS database. It is believed that a systematic evaluation of the literature on content marketing will be beneficial to researchers.

Literature Review

Greaves (2022) states that content marketing is the driving force that supports all other marketing activities. Content marketing is a popular marketing strategy that creates and distributes relevant and valuable content to attract the target audience, engage with them, and increase sales to generate profit and create customer engagement and loyalty (Goldstein, 2013: 27; Lou & Xie, 2021). Holland (2021) acknowledges that content marketing is effective when used on e-commerce websites and that the target audience receives engaging and useful information. Mahendra (2021) argues that content marketing is a strategy aimed at creating and publishing content on websites or social media. Additionally, creating high-quality content encourages consumers to interact with the brand. Brenner (2022) emphasizes the importance of content marketing because it builds trust, generates potential customers, and promotes customer loyalty. He points out that understanding what customers expect from the brands they interact with helps in comprehending the risk of neglecting this marketing strategy compared to investing in it.

Design/Methodology/Approach

This study, aiming to examine academic studies related to content analysis, was conducted using the bibliometric analysis method, one of the qualitative research methods. The most significant data sources in studies using bibliometric analysis are the Social Science Citation Index (SSCI), Science Citation Index (SCI), and Art & Humanities Citation Index (A&HCI). These scientific indices and publications are available in the SCOPUS and Web of Science (WOS) databases. SCOPUS, the preferred and widely accepted database, was chosen due to its

comprehensive nature and inclusion of scientific studies conducted in various fields worldwide. As the year 2024 has not yet been completed, evaluations for this year were not included in the study. The SCOPUS database was searched using the specific term "content marketing" for articles, full-text conference papers, and abstract conference papers published between 2013-2023.

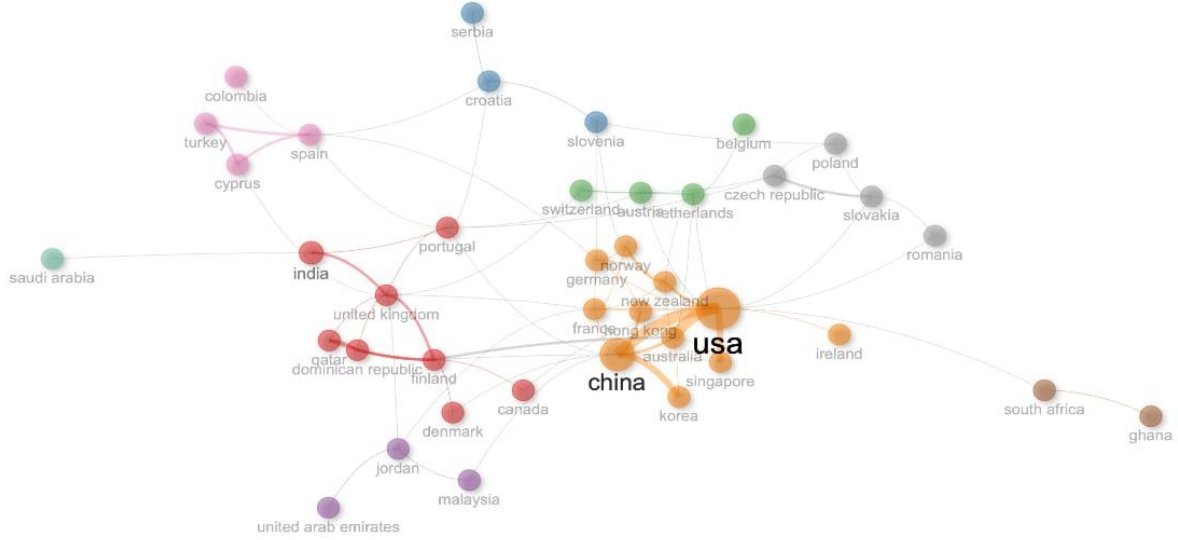
Findings

Between 2013 and 2023, 433 studies were conducted on content marketing. These include 319 articles, 109 full-text conference papers, and 5 abstract conference papers. The majority of the studies are in the form of articles, while the least are abstract conference papers. In 2013, there were 7 studies on content marketing, and the number of studies increased until 2020. The number of studies increased in 2021, decreased in 2022 to the 2020 level, and reached its peak with 91 studies in 2023. Data for 2024 were not included as the year was not yet complete. The initial search results in the SCOPUS database were narrowed down to include only articles, resulting in the examination of 319 articles. The journal "Econtent" ranks first with 14 articles, followed by "Smart Innovation, Systems and Technologies" with 11 articles, and "Journal of Digital and Social Media Marketing" with 9 articles.

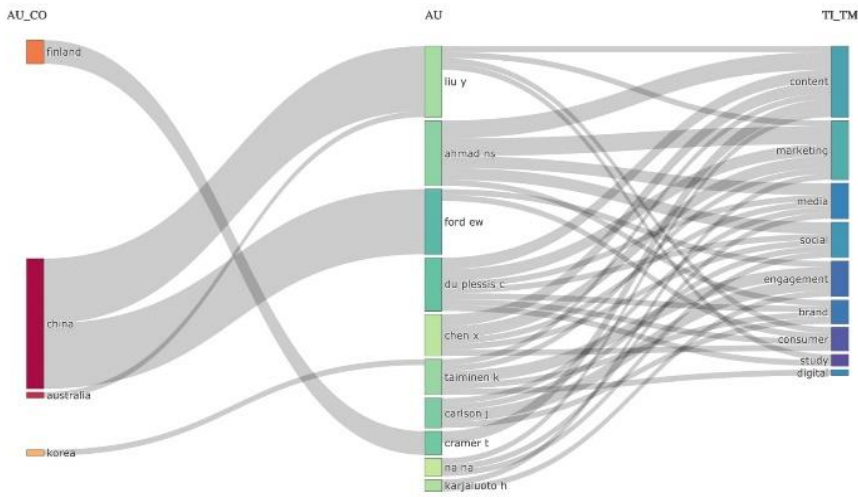
The distribution of journals included in the study was analyzed using Bradford's Law. Core journals that published a third of the total number of studies on content marketing are Econtent, Smart Innovation, Systems And Technologies, Journal of Digital And Social Media Marketing, Journal of Brand Strategy, European Journal of Marketing, and Industrial Marketing Management. Edward C. Malthouse, with 3 articles in the field of content marketing, has received a total of 622 citations, making him the most cited author.

Statistics related to Lotka's Law, used to examine author productivity, show that the productivity of authors in the included studies does not conform to Lotka's Law. The "Journal of Interactive Marketing" is the most cited journal with 551 citations in the field of content marketing. The United States is the country with the most studies on content marketing, with 45 studies.

Şekil 7. Ülkeler Arasındaki İşbirliği



Şekil 8. Üç Alan Grafiği





JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>

Araştırma Makalesi • Research Article

İktisat, Nüfus ve Askerlik Açısından Bolvadin'in 1831 ve 1838 Yılları Nüfus Defterleri Sayımı

The Census Records of Bolvadin for the Years 1831 and 1838 in Terms of Economy, Population, and Military

Adnan Doğruyol ^a

^a Dr., Sakarya University, Sakarya, Türkiye
ORCID: 0000-0003-3017-6480

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 3 Mayıs 2024

Düzeltilme tarihi: 3 Haziran 2024

Kabul tarihi: 11 Haziran 2024

Anahtar Kelimeler:

Bolvadin

1831 Nüfus Sayımı

1838 Nüfus Sayımı

Askerlik

İktisat

ARTICLE INFO

Article history:

Received: May 03, 2024

Received in revised form: June 3, 2024

Accepted: June 11, 2024

Keywords:

Bolvadin

1831 Census

1838 Census

Military Service

Economy

ÖZ

Nüfusun üretimdeki rolünün demografik analizi, dönemin ekonomik yapısının daha derinlemesine anlaşılmasına olanak sağlar. Bundan dolayı pek çok ülkede nüfus sayımları yapılmıştır. Osmanlı Devleti'nde modern olarak kabul edilen ilk nüfus sayımı 1831 yılında gerçekleştirilmiştir. Bu sayımın sonucunda oluşturulan nüfus defterleri, araştırmacılar açısından büyük bir öneme sahiptir. Bu defterler, dönemin demografik, ekonomik ve sosyolojik yapısı hakkında önemli bilgiler sunmaktadır. XIX. yüzyılın ilk yarısında hazırlanan dönemin nüfus defterlerine kişilerin fiziksel özellikleri, bölgenin mal, mülk, hayvan, arazi, meslek ve gelir durumu ile birlikte nüfusun demografik yapısı ile çalıştıkları alanları hane ölçeğinde kaydedilmiştir. 1831/1838 yıllarında yapılan Bolvadin nüfus sayımları çalışmanın ana konusunu oluşturmaktadır. Makalenin amacı Osmanlı genel nüfus sayımı ile Bolvadin nüfus sayımı arasında regresyon yöntemiyle ilişki kurmaktır.

ABSTRACT

The demographic analysis of the population's role in production enables a deeper understanding of the period's economic structure. Therefore, population censuses have been conducted in many countries. The first census considered modern in the Ottoman Empire was conducted in 1831. The population registers created as a result of this census are of great importance to researchers. These registers provide significant information about the demographic, economic, and sociological structure of the period. Population registers of the first half of the 19th century recorded individuals' physical characteristics, along with the region's goods, property, animals, land, occupation, income status, and the demographic structure of the population, at the household level. The population censuses conducted in Bolvadin in 1831/1838 are the main subject of our study. The aim of our article is to establish a relationship between the Ottoman general population census and the Bolvadin population census using regression analysis.

1. GİRİŞ

İktisat bilimi, insanlık tarihi boyunca merak uyandıran, sürekli değişim ve gelişim içinde olan bir alan olarak kendini göstermiştir. Tarihin en eski zamanlarından bu

yana, iktisat, toplumların ve medeniyetlerin şekillenmesinde merkezi bir role sahip olmuştur. Bu bilimin temelini oluşturan konulardan birisi, nüfusun iktisadi faaliyetler üzerindeki etkisi ve bu etkileşimin tarihsel sürecidir. Çalışmanın giriş bölümünde, iktisat

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: adogruiol@sakarya.edu.tr

Atf/Cite as: Doğruyol, A. (2024). İktisat, Nüfus ve Askerlik Açısından Bolvadin'in 1831 ve 1838 Yılları Nüfus Defterleri Sayımı. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 9(1), 197-219.

This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors.

biliminin nüfus teorilerine ve bu teorilerin tarihsel evrimine odaklanılacaktır. Malthus'un yanı sıra, daha modern düşünürlerin nüfus ve emeğin iktisat üzerindeki etkilerine dair görüşlerine de çalışmada yer verilecektir.

İktisat ve nüfus ilişkisinin tarihsel kökenleri, insanlık tarihinin en eski dönemlerine dayanır. Antik çağlarda, nüfusun artması ve toplumların yerleşik hayata geçmesiyle birlikte, tarım ve ticaret gibi iktisadi faaliyetler önem kazanmıştır. Bu dönemlerde, nüfus artışı, genellikle iktisadi refah ve genişleme ile ilişkilendirilmiştir. Örneğin, Mısır ve Mezopotamya uygarlıkları gibi erken dönem medeniyetler, sulama ve tarım tekniklerindeki yenilikler sayesinde nüfuslarını besleyebilmiş ve iktisadi olarak gelişebilmişlerdir.

Orta Çağ'da Avrupa'da feodal sistemle birlikte, nüfus yapısı ve iktisadi faaliyetler arasında farklı bir ilişki kurulmuştur. Feodal sistemde, nüfusun çoğunluğunu oluşturan köylüler, toprak sahiplerine bağlı olarak çalışmış ve bu durum, iktisadi yapı üzerinde belirleyici olmuştur. Bu dönemde, nüfus artışı, sıklıkla toprakların parçalanması ve verimliliğin düşmesi ile sonuçlanmıştır.

Osmanlı Devleti'nde XV ve XVI. yüzyıla ait nüfus verileri özellikle Osmanlı yönetiminin fethedilen topraklarda dönem dönem yaptırdığı tahrirlere (sayım ve yazımlara) dayanır. Osmanlılar çok geniş bölgelere yayılmış imparatorluklarını güçlü bir merkezi idare ile kontrol altında tutmak zorundaydılar; bunun için özgün sayım ve yazım yöntemlerini geliştirmişlerdir. Bunlar; "Defter-i Hakani", "Mücmel Defter-i Hakani" ve "Mufassal Defter-i Hakani" olarak sayılabilir.

Nüfus defterleri Osmanlı sayım geleneğinin devamı niteliğindeki envanterlerdir. Bu envanterlerin hazırlanmasının nedeni, devletin askeri ve mali kaynaklara ulaşma iradesidir. Sözü edilen nüfus defterlerinde, Osmanlı Devleti'nde 1831/1838 yıllarında yaşayan hanelere ilişkin bilgiler bulunmaktadır.

XIX. yüzyılda Osmanlı Devleti'nde modern anlamda yapılan, nüfus sayımları yerleşim yerlerinin iktisadi yapısı hakkında genel fikir edinilmesinin başlıca nedenidir. Osmanlı Devleti, askerliği ve mali sistemi kontrol altına almak amacıyla nüfus sayımları, yeni iktisadi kaynaklara ulaşmak için de temettüat sayımları yapmıştır. Bu çalışmanın konusu 1831 (H. 1246) ve 1838 (H. 1254) yıllarında yapılan nüfus sayımlarıdır.

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde nüfus teorileri ayrıntılı olarak ele alınacak, ikinci bölümde Avrupa ve Osmanlı'daki nüfus yapısı irdelenecek ve üçüncü bölümde ise Bolvadin'in tarihi, demografik ve coğrafi incelenecektir. Arşiv kaynağı olarak da Başbakanlık Osmanlı arşivinden elde edilen BOA. NFS.d. 1675 ve BOA. NFS.d. 1676 Nüfus Defterleri kullanılmıştır.

Çalışmanın birinci argümanı, Demografik Geçiş Teorisi'ni test etmektir. Bu teori, nüfusun yaşlanma sürecinin anlaşılmasına yardımcı olmakta, nüfusun genç ve yaşlı oranını değiştiren iki önemli demografik süreç olan doğum ve ölüm hakkında bilgi vermektedir. Demografik Geçiş Teorisi çalışmanın temelini oluşturmaktadır. Osmanlı Devleti tarih boyunca bir nüfus azlığı yaşamıştır. XVI. yüzyıldaki belirgin ve diğer dönemlerdeki düşük nüfus artışı bu yapıyı değiştirecek nitelikte değildir. XVII. yüzyıl nüfus statikliğinin (durgunluğunun) görülmeye başladığı yüzyıldır. XIX. yüzyılın sonlarına doğru nüfus artmaya başlamıştır.

İkinci argümanı ise Osmanlı Devleti'nin sanayi devrimini atlama sürecinin en önemli nedeninin nüfusun ve nüfus yoğunluğunun az olmasından kaynaklandığıdır. Nitekim sanayi devriminin ortaya çıktığı İngiltere'de diğer ülkelerin aksine devrim öncesi kayda değer bir nüfus artışı yaşanmıştır. Bir ön şart olarak nüfusun artmasının sanayi devrimini oluşturacak üretim yapılarının belirlenmesinde gerekli olduğu gözükmektedir. Osmanlı Devleti'nin sanayi devrimi öncesi koşulları en azından nüfus bağlamında taşımadığı anlaşılmaktadır. Nüfusun ve yoğunluğunun görece (izafi) olarak az olmasına rağmen çalışma yaşına gelen emeğin asker olarak kullanılması bu süreci yavaşlatmıştır. Araştırmacılara göre diğer nedenler ise dini, siyasi ve sosyolojik etkenlerdir. XVII ve XVIII yüzyıllarda yaşanan mali bunalım ekonomik güçsüzlükten çok merkezi devletin yetersizliğinden kaynaklanmıştır (Pamuk, 2014: 111).

Çalışma, 1831 ve 1838 Bolvadin nüfus sayımları incelenerek ifade edilen argümanları test etmektedir. Nüfus defterleri ile ilgili yapılan çalışmanın özgünlüğü nüfus üzerine ifade edilen tezlerin istatistikî yöntemlerle sınanmasından ve regresyon yönteminin kullanılmasından kaynaklanmaktadır. Bu nedenle kullanılan yöntemler itibari ile diğer araştırmalardan ayrılmaktadır.

2. İktisat Biliminde Nüfus Teorileri

Nüfus, iktisadi sistemlerin en temel unsurlarından birisidir. Nüfusun büyüklüğü, yapısı, dağılımı, niteliği ve değişimi, ekonomik büyüme, gelir dağılımı, teknolojik gelişme, çevre kirliliği, göç, sürdürülebilirlik gibi pek çok faktörü etkiler ve etkilenir. Bu nedenle, iktisat bilimi, tarih boyunca nüfusun ekonomik sistemlerle olan ilişkisini incelemiş ve çeşitli teoriler geliştirmiştir. İlgili teoriler, iktisadi düşüncenin farklı evrelerinde farklı perspektifler sunmuş ve nüfus dinamiklerinin ekonomik kurumlar üzerindeki etkilerinin anlaşılmasını sağlamıştır. Çalışmanın bu kısmında, iktisatta nüfus teorilerinin tarihsel gelişimi, temel varsayımları ve söz konusu teorilere yapılan eleştiriler özetlenecektir. Demografi ilkesi nüfusta teorik bir model olarak "Doğum

Sayısı=Doğum Oranı(s) x Riskli Nüfus” şeklinde ifade edilebilir” (Gündüz vd., 2005: 26). Bu amaçla, öncelikle Malthus Teorisi, ardından Optimum Nüfus Teorisi, daha sonra Endojen Büyüme Teorisi ve son olarak Demografik Geçiş Teorisi ele alınacaktır.

2.1. Malthus Teorisi

İktisatta nüfus teorilerinin en eski ve en tanınmış örneklerinden birisi Thomas Robert Malthus’a aittir. Malthus, 1798 yılında yayınladığı "Nüfus İlkesi Üzerine Bir Deneme" adlı eserinde, nüfusun geometrik, gıda üretiminin ise aritmetik arttığını, bu nedenle nüfusun gıda arzını aşacağını, açlık, sefalet, savaş ve salgın gibi doğal frenlerin devreye gireceğini ileri sürmüştür. Nüfus artışını önlemek için etik olmasa da insanların geç evlenmesini ve doğumları sınırlandırmaları gerektiğini savunmuştur.

Söz konusu nüfus teorisi, nüfusun iktisadi büyüme üzerindeki etkisini ilk kez sistematik bir şekilde analiz etmiş ve nüfus sorununu gündeme getirmiştir. Malthus, klasik iktisatçılarla birlikte, iktisadi büyümenin sınırlarını ve kaynak kıtlığını vurgulamıştır. Düşünür, nüfus artışının gelir dağılımı üzerindeki olumsuz etkisini de ortaya koymuştur. Nüfus artışının, emek arzını artırarak ücretleri düşüreceğini ve işsizliği artıracığını, buna karşılık, toprak rantını ve toprak sahiplerinin gelirini yükselteceğini iddia etmiştir (Valenze, 2023: 175-180; Burger, 2021: 5752-4760; Winch, 2013: 55-60).

Malthus’un Nüfus Teorisi, pek çok eleştiriye de maruz kalmış, varsayımları, gerçeklikten uzak ve tutarsız bulunmuştur. Nüfusun geometrik, gıda üretiminin ise aritmetik arttığını kabul etmiş ancak bunların nedenlerini açıklamamıştır. Nüfus artışının tek nedeninin çoğalma güdüsü olduğunu varsaymış ancak insanların nüfus planlaması yapabileceklerini veya doğum kontrol yöntemleri kullanabileceklerini göz ardı etmiştir. Gıda üretiminin aritmetik arttığını varsaymış ancak teknolojik gelişmenin, verimliliğin, ticaretin, sermaye birikiminin, üretim faktörlerinin değişkenliğinin veya işleme yöntemlerindeki gelişmelerle toprakların verimindeki artışın gıda üretimini artırabileceğini dikkate almamıştır. Düşünür, nüfus artışının doğal frenlerini saymış, bunların etkinliğini veya sürekliliğini kanıtlamamıştır. Nüfus artışının gelir dağılımı üzerindeki etkisini belirtmiş, gelir dağılımının nüfus artışı üzerindeki etkisini ise ihmal etmiştir (Kazgan, 1992: 70).

Teori, tarihsel olarak da çürütülmüştür. Teorinin öngördüğü gibi nüfus artışı gıda arzını aşmamış, aksine gıda üretimi nüfus artışını karşılamıştır. Nüfus artışı açlık, sefalet, savaş, salgın gibi doğal frenlere yol açmamış, tam tersine iktisadi büyüme, refah, barış ve sağlık gibi olumlu sonuçlara katkıda bulunmuştur. Malthus’un savunduğu gibi, nüfus artışı gelir dağılımını bozmamış, gelir dağılımı nüfus artışını

etkilemiştir (Macrae, 2023).

2.2. Optimum Nüfus Teorisi

Optimum Nüfus Teorisi, Malthus Teorisi'ne bir alternatif olarak ortaya çıkmıştır. Bu teoriye göre, her ülkenin belirli bir nüfus düzeyi vardır. Kişi başına milli gelirin veya refahın maksimum olduğu nüfus düzeyidir. Nüfusun altında veya üstünde olan nüfus, iktisadi verimsizliğe ve refah kaybına yol açar. Optimum nüfus; ülkenin kaynakları, teknolojisi, sermayesi ve tüketim tercihleri gibi faktörlere bağlı olarak değişebilir. Malthus Teorisi'nin aksine, nüfus artışının iktisadi büyüme ve refah üzerinde olumlu etkileri olabileceğini göstermiştir. Nüfusun iktisadi sistemlerle olan ilişkisini daha dinamik ve esnek bir şekilde ele almış, nüfus politikalarının önemini ve gerekliliğini vurgulamıştır (Robbins, 1927: 25).

Optimum Nüfus Teorisi, nüfusun nasıl belirleneceği, ölçüleceği, ulaşılabileceği veya korunacağı konusunda net bir yöntem sunmamıştır. İdeal nüfusun belirlenmesi, pek çok değişkenin ve parametrenin hesaba katılmasını gerektirir. Nüfusun ölçülmesi, kişi başına milli gelir veya refah gibi kavramların ölçülebilirliği ve karşılaştırılabilirliği sorunlarını ortaya çıkarır. İdeal nüfusa ulaşılması, nüfus politikalarının etkinliği ve uygulanabilirliği sorunlarını gündeme getirir. Bu nüfusun korunması, nüfusun ve iktisadi sistemlerin dinamikliği ve değişkenliği sorunlarını beraberinde taşır. Teori; nüfusun tek bir düzeyde sabit olduğunu varsaymıştır ancak, nüfus, zaman ve mekân içinde değişebilir; nüfus, ülkenin kaynakları, teknolojisi, sermayesi, tüketim tercihleri gibi faktörlere bağlı olarak zaman içinde artabilir veya azalabilir. Nüfus, ülkenin bölgeleri, sektörleri ve grupları arasında da farklılık gösterebilir. Optimum nüfus, uluslararası ilişkiler, küresel iktisat, küresel çevre gibi faktörlere de duyarlıdır (Zimmerman, 1989: 2-10).

Teori, nüfusun tek bir kriterle belirlenebileceğini varsaymıştır. Oysa, bu teori, farklı kriterlere göre farklı değerler alabilmektedir. Kişi başına milli gelirin maksimum olduğu nüfus düzeyi olabileceği gibi, kişi başına tüketimin, tasarrufun, yatırımın, ihracatın, ithalatın, verginin, harcamanın, borcun, faizin, enflasyonun, istihdamın, üretimin, verimliliğin, rekabetin, inovasyonun, refahın, mutluluğun, eşitliğin, adaletin, özgürlüğün, güvenliğin, sağlığın, eğitimin, kültürün, demokrasinin, barışın, çevrenin ve sürdürülebilirliğin maksimum olduğu nüfus düzeyi de olabilir. Bu kriterler arasında uyum, çatışma veya ikilem olabilir.

Optimum nüfusun ne olduğunu kesin olarak belirlemek son derece zordur. Bu, çeşitli faktörlere bağlıdır ve farklı ülkeler ve bölgeler için farklı olabilir. İktisadi koşullar, çevresel faktörler, sosyal yapılar ve teknolojik gelişmeler bu ölçümü etkiler. Her bir faktör, bir ülkenin nüfus kapasitesini artırabilir veya

azaltabilir ve bu faktörler zaman içinde değişkenlik gösterir. Örneğin, bir ülkedeki teknolojik ilerleme, daha fazla insanı destekleyebilir ancak çevresel sınırlamalar veya iktisadi değişiklikler bu kapasiteyi azaltabilmektedir, sadece niceliksel bir değerden daha fazlasını ifade eder; kalitatif unsurlar da önemlidir. Nüfusun eğitim düzeyi, sağlık hizmetlerine erişimi, yaşam kalitesi ve sosyal adalet gibi faktörler, nüfusun belirlenmesinde kritik rol oynamaktadır. Bu faktörlerin her birinin nasıl ölçüleceği ve dikkate alınacağı konusunda geniş bir görüş ayrılığı vardır (Dasgupta, 2005: 7-10).

Teoriye yöneltilen bir diğer eleştiri, teknolojik değişim ve yeniliğin etkisidir. Teknoloji, bir toplumun destekleyebileceği nüfus miktarını büyük ölçüde etkileyebilir. Tarım ve sanayideki verimlilik artışları, daha fazla insanın daha az kaynakla beslenmesini ve desteklenmesini sağlar. Bu, geçmişte optimum olarak kabul edilen nüfus sınırlarını sürekli olarak genişletir. Ancak teknolojinin hızlı gelişimi, bu nüfus teorilerinin sürekli olarak güncellenmesini gerektirir. Teknolojik değişimlerin yanı sıra, bu değişimlerin çevresel ve sosyal etkileri de dikkate alınmalıdır. Örneğin, verimlilik artışları çevresel tahribata yol açabilir veya işsizliği artırabilir. Bu da nüfusun ideal düzeyinin sadece sayısal bir değerden çok daha karmaşık bir kavram olduğunu gösterir. Teknolojinin sürekli değişimi ve bu değişimin getirdiği yeni zorluklar, teorinin uygulanabilirliğini sorgular (Greaves, 2022: 444-467).

Son olarak, Teori, sosyo-kültürel ve etik faktörleri yeterince dikkate almamakla eleştirilir. Nüfus politikaları, genellikle insan hakları, özgürlük ve bireysel tercihlerle çatışabilir. Örneğin, bir devletin nüfus kontrolü veya teşvik etme politikaları, bireylerin üreme haklarına müdahale edebilir. İdeal nüfusun belirlenmesi sürecinde bazı grupların ihtiyaçları ve hakları göz ardı edilebilir. Bu, sosyal adaletsizliğe ve bazı toplulukların marjinalleşmesine yol açabilir.

Nüfus politikalarının uygulanması sırasında, etnik, kültürel ve cinsiyet çeşitliliği gibi faktörlerin dikkate alınması gerekir (Pitchford, 1987: 20-22). Nüfus politikaları çoğu zaman iktisadi ve politik güç dengelerini yansıtır. Belirli grupların çıkarları lehine olan politikalar, diğer grupların zararına olabilir. Bu, nüfus politikalarının uygulanmasında dikkate alınması gereken önemli bir etik boyuttur. Teorinin belirttiği nüfus kavramı, çoğu zaman idealize edilmiş bir düşünce olarak kalır ve gerçek dünyadaki karmaşık sosyal, iktisadi ve politik dinamikleri yansıtmakta yetersiz kalabilir.

Görüldüğü üzere Optimum Nüfus Teorisi hem pratik uygulanabilirlik hem de etik ve sosyal adalet açısından da ciddi eleştirilere maruz kalmaktadır. Bu teori, birçok değişkeni dikkate almak zorunda olup, sürekli değişen teknolojik ve sosyo-iktisadi koşullara uyum

sağlamak zorundadır. İnsan hakları ve bireysel özgürlükler gibi temel değerlerle uyumlu olmalıdır. Bu nedenle, söz konusu Teori, kuramsal bir çerçeve olarak kalmakta ve pratikte uygulanması oldukça zor bir hedef olarak görülmektedir (Korotayev vd., 2023: 100-104).

2.3. Endojen Büyüme Teorisi

Nüfusun, iktisadi büyüme üzerindeki etkisini teknolojik gelişme, beşerî sermaye, ölçek ekonomileri, dışsallıklar gibi faktörlerle birlikte ele alan bir teoridir. Teori, iktisadi büyümenin iktisat içindeki faktörlere bağlı olduğunu ve dışsal nedenlerden etkilenmediğini savunmaktadır. Bu teoriye göre, inovasyon, bilgi ve insan sermayesi gibi faktörlerin gelişimi, üretkenliği artırarak iktisadi büyümeye yol açar (Golosov vd., 2007: 1045; Nerlove ve Raut, 1997: 1120-1123).

Teori, 1980'lerde Neoklasik Büyüme Teorisi'ne bir alternatif olarak ortaya çıkmıştır. Neoklasik Büyüme Teorisi, teknolojik değişimi dışsal bir faktör olarak kabul eder ve iktisadi büyümenin uzun vadede sabit bir orana yaklaştığını varsayar. Bu Teori ise, teknolojik değişimin iktisadi faaliyetlerin bir sonucu olduğunu ve iktisadi büyümenin sürekli olarak artabileceğini iddia eder. Endojen Büyüme Teorisi, nüfusun iktisadi büyüme üzerindeki etkisini de farklı bir şekilde ele alır. Neoklasik Büyüme Teorisi, nüfus artışının kaynakların tükenmesine ve iktisadi büyümenin durmasına neden olacağını öne sürerken; nüfus artışının hem olumlu hem de olumsuz etkileri olabileceğini belirtmektedir. Teori nüfus artışının olumlu etkilerinin teknolojik gelişmeyi, beşerî sermayeyi, ölçek ekonomilerini ve dışsallıkları teşvik etmesi şeklinde ortaya çıkacağını ve olumsuz etkilerin ise kaynak kıtlığı, çevre kirliliği, gelir dağılımı bozukluğu ve yatırım azalması gibi sorunlara yol açması şeklinde olacağını belirtmiştir. Nihai olarak nüfus artışının iktisadi büyüme üzerindeki net etkisinin, bu faktörlerin göreceli ağırlığına bağlı olduğu ileri sürülmüştür (Lloyd, 1969: 465).

Teori, iktisadi büyümenin sürdürülebilirliği ve refah dağılımı gibi önemli konulara da ışık tutar. İktisadi büyümenin sürdürülebilir olması için, teknolojik gelişmenin ve beşerî sermayenin yatırımlarla desteklenmesi gerektiğini vurgular. İktisadi büyümenin refah dağılımı üzerindeki etkisini de analiz eder. Teori, iktisadi büyümenin gelir eşitsizliğini artırabileceğini veya azaltabileceğini, bunun da teknolojik gelişme ve beşerî sermayenin dağılımına bağlı olduğunu belirtir. Teknolojik gelişme, beşerî sermaye, nüfus ve refah dağılımı gibi konularda, iktisadi büyümenin nasıl teşvik edilebileceği ve nasıl daha adil olabileceği konusunda ipuçları verir (Jones, 1997; Heintz ve Folbre, 2022: 150).

2.4. Demografik Geçiş Teorisi

Teori, yüksek ölüm ve doğum oranlarından düşük

ölüm ve doğum oranlarına geçiş sürecini ve bunun iktisadi, sosyal, kültürel ve tarihsel nedenlerini açıklamaya çalışan bir teoridir. Demografik geçiş sırasında, bir nüfusun büyüklüğü, yaş yapısı ve büyüme ivmesi değişir. Nüfusun yaşlanma sürecini anlamamıza yardımcı olur, çünkü nüfusun genç ve yaşlı oranını değiştiren iki önemli demografik süreç olan doğurganlık ve ölümlülük hakkında bilgi verir. Teori, bir nüfusun demografik geçişi tamamladığında, yaşlıların oranının arttığını ve nüfusun yaşlandığını göstermektedir (Kirk, 1996: 167:370; Dyson, 2001: 68).

Demografik Geçiş Teorisi, aşağıdaki beş aşamayı içermektedir. Birinci aşama; yüksek ölüm ve doğum oranları vardır. Geçmişte doğum oranları yüksekti ancak ölüm oranları da yüksek olduğu için nüfus büyümesi yoktu veya çok azdır. Dünyanın her yerindeki toplumlar binlerce yıl boyunca birinci aşamada kaldılar. Uzun dönemli veriler, nüfus büyümesinin son derece yavaş olduğunu gösterir. Bu aşamada nüfus piramidi tabanda geniştir, çünkü çok sayıda çocuk doğmaktadır; ancak ölüm oranı her yaşta yüksek olduğu için -özellikle çocuklar için- piramit üste doğru daralmaktadır.

İkinci aşamada ölüm oranı düşmeye başlamıştır ancak doğum oranı hâlâ yüksektir. Bu aşamada nüfusun sağlığı iyileşmeye ve ölüm oranı düşmeye başlar. Nüfusun sağlığı iyileştiği halde, doğurganlık hâlâ önceki gibi yüksek kaldığı için, nüfusun büyüklüğünün hızla arttığı geçişin bu dönemidir. Tarihsel olarak, bu aşama çok sayıda (yaşayan) çocuğu olan geniş ailenin yaygın olduğu olağanüstü zamanlardır.

Üçüncü aşama; ölüm oranı düşüktür ve doğum oranı düşmeye başlar. Bu aşamada doğum oranı düşmeye başlar ve sonuç olarak nüfus büyüme hızı da azalmaya başlamaktadır. Temel noktaları özetlemek gerekirse: Çocuk ölümleri eskisi kadar yüksek olmadığından, ebeveynler bu sağlıklı ortama uyum sağlar ve daha az çocuk sahibi olmayı seçerler; iktisadi ve sosyal yapı çocukları daha az değerli kılan yapısal değişimler geçirir; kadınlar toplum içinde ve ortaklıklar içinde daha fazla güç kazandığından, ortalama olarak daha az çocuk sahibi olurlar.

Dördüncü aşama; ölüm ve doğum oranları düşüktür. Hızlı nüfus büyümesi dördüncü aşamada sona erer. Bu aşamada doğum oranı, zaten düşük olan ölüm oranına benzer bir seviyeye düşer. Bu aşamada nüfus piramidi, doğum oranının düşük olması nedeniyle tabanda daralır ancak ölüm oranının düşük olması nedeniyle üst kısımlarda genişler. Bu, yaşlı nüfusun arttığı ve nüfusun yaşlandığı anlamına gelmektedir.

Beşinci aşama; doğum oranı ölüm oranının altına düşmektedir. Bazı araştırmacılar, demografik geçişin bu aşamasını önermektedirler. Bu aşamada, doğum oranı ölüm oranının altına düşer ve nüfus küçülmeye

başlar. Bu aşama, doğurganlığı etkileyen çeşitli faktörlerin sonucu olarak ortaya çıkabilir. Örneğin kadınların eğitim ve istihdam seviyelerinin artması, evlilik oranlarının ve evlilik dışı doğumların azalması, doğum kontrol yöntemlerinin yaygınlaşması, çocuk sahibi olmanın maliyetinin artması, bireyselcilik ve tüketim kültürünün yükselmesi, çevresel kaygılar ve nüfus politikaları buna sebebiyet vermektedir. Bu aşamada nüfus piramidi, yaşlı nüfusun çok olduğu ve genç nüfusun az olduğu bir hale gelmektedir (Yüceşahin, 2009: 10-12; Galor, 2012: 3-8).

Teori, iktisat biliminde nüfus değişiminin iktisadi büyüme üzerindeki etkilerini analiz etmek için kullanılır. Demografik geçiş, iktisadi büyüme sürecini üç şekilde güçlendirir: (i) Sermaye ve arazi stokunun seyrilmesinin azalması, (ii) insan sermayesine yapılan yatırımın artması ve (iii) işgücünün toplam nüfusa göre büyüklüğünün ve yaş dağılımının değişmesi. Demografik geçiş, aynı zamanda iktisadi büyümenin nüfus değişimi üzerindeki etkilerini de yansıtır. İktisadi büyüme, doğurganlık oranlarını düşürmek için gerekli olan gelir, eğitim, sağlık, kentleşme, sosyal güvenlik ve kültürel değişim gibi faktörleri etkiler. İktisadi büyüme ile nüfus değişimi arasındaki karşılıklı ilişkiyi açıklamaya çalışır. Ancak bu teori, evrensel ve tek tip bir model olarak eleştirilmektedir. Farklı bölgelerde ve zamanlarda demografik geçişin farklı hızlarda, farklı yollarla ve farklı sonuçlarla gerçekleştiği gözlemlenmiştir. Demografik geçişin nedenleri ve sonuçları üzerinde de tartışmalar vardır. Bazı araştırmacılar, demografik geçişin iktisadi gelişmenin bir sonucu olduğunu, bazıları ise bir ön koşulu olduğunu savunmaktadır. Demografik geçişin sosyal, kültürel, politik ve çevresel etkileri de dikkate alınmalıdır. Nüfusun gelişimini anlamak için yararlı bir araç olsa da bu teoriyi uygularken, farklı bağlamların ve karmaşık dinamiklerin farkında olmak gerekmektedir (Can ve Avcı, 2021: 230; Erol, 2016: 77-80).

Dört teoriyi inceledikten sonra, iktisadi gelişim ve büyüme ile nüfus arasındaki ilişkilerin karmaşık ve dinamik olduğu görülmektedir. Bu teoriler, nüfusun iktisadi sistemler üzerindeki etkilerini farklı açılardan ele almış ve sonuçlar çıkarmıştır. Bu bölümde, teorilerin birbirleri ile karşılaştırılması ve değerlendirilmesi yapılacaktır.

2.5. Teorilerin Karşılaştırılması

Malthus Teorisi, nüfusun iktisadi gelişim ve büyüme üzerindeki olumsuz etkisini vurgulayan en önemli teorilerinin başında gelmektedir. Nüfusun geometrik, gıda üretiminin ise aritmetik oranda arttığını varsaymış ve nüfusun gıda üretimini aşması durumunda açlık, yoksulluk ve savaş gibi doğal dengeleyicilerin devreye gireceğini öne sürmüştür. Nüfus artışını kontrol altında tutmak için ahlaki ve dini önlemler alınmasını

savunmuştur.

Malthus Teorisi, iktisat tarihinde önemli bir yere sahip olmakla birlikte, pek çok eleştiriye maruz kalmıştır. Varsayımları, teknolojik gelişmeler, tarımsal verimlilik, doğum kontrolü, göç, eğitim, gelir dağılımı gibi faktörleri dikkate almamıştır. Nüfusun sadece bir maliyet unsuru olarak görülmesi gerektiğini vurgulamış, nüfusun aynı zamanda bir üretim faktörü ve talep kaynağı olduğunu göz ardı etmiştir.

Optimum Nüfus Teorisi ise nüfusun iktisadi gelişim ve büyüme üzerindeki etkisini daha nesnel ve analitik bir şekilde inceleyen bir teoridir. Teori nüfusun büyüklüğü ile kişi başına düşen gelir arasındaki ilişkiyi ele almaktadır. Nüfusun ideal olması gerektiğini ve kişi başına düşen gelirin maksimum olduğu noktayı belirleme çalışır.

Optimum Nüfus Teorisi, Malthus Teorisi'ne göre daha gerçekçi ve bilimsel bir yaklaşım sunmakla birlikte, bazı sorunlar içermektedir. İdeal nüfusun belirlenmesinde kullanılan kriterlerin, verilerin ve yöntemlerin tartışmalı olması, ideal nüfusun sabit olmayıp zaman, mekân ve koşullarına göre değişmesi ve bu sebeple ulaşılanının pratikte mümkün olmayabileceği gibi zorluklarla karşılaşmaktadır.

Endojen Büyüme Teorisi, nüfusun iktisadi gelişim ve büyüme üzerindeki olumlu etkisini vurgulayan bir teoridir. Nüfusun teknolojik gelişme, insan sermayesi, araştırma ve geliştirme, inovasyon, ölçek ekonomileri gibi faktörleri etkilediğini ve bu faktörlerin de iktisadi büyüme ve gelişmeyi artırdığını savunur.

Nüfusun sadece bir maliyet değil, aynı zamanda bir fayda unsuru olduğunu gösterir. Teori, nüfusun iktisadi sistemler üzerindeki etkilerini daha kapsamlı ve dinamik bir şekilde analiz etmekle birlikte bazı eksiklikler taşımaktadır. Nüfusun büyümesinin sınırsız olduğunu ve nüfus artışının da çevresel ve sosyal maliyetleri artırdığını vurgulamakta, buna karşılık gelir dağılımı üzerindeki etkisini yeterince dikkate almamaktadır.

Demografik Geçiş Teorisi, nüfusun iktisadi gelişim ve büyüme ile olan ilişkisini tarihsel ve evrimsel bir perspektiften ele alan bir teoridir. Teori; nüfusun büyüklüğü, yapısı ve değişimi ile iktisadi gelişim ve büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini açıklamaya çalışır. Nüfusun farklı aşamalarda farklı etkiler yarattığını, iktisadi sistemler üzerindeki etkilerinin de nüfus üzerindeki etkilerinden bağımsız olmadığını ileri sürer.

Dört teori karşılaştırıldığında, nüfusun iktisadi sistemler ile olan ilişkisinin tek bir teori ile açıklanmasının mümkün olmadığı söylenebilir. Nüfusun iktisadi sistemler üzerindeki etkileri, nüfusun büyüklüğü, yapısı, dağılımı, niteliği ve değişimi gibi

pek çok değişkene, iktisadi sistemlerin yapısı, gelişimi, verimliliği, teknolojisi, gelir dağılımı, çevre durumu gibi pek çok faktöre bağlıdır. Bu nedenle, nüfusun iktisadi sistemler ile olan ilişkisini anlamak için, farklı teorilerin sunduğu farklı perspektifleri bir arada değerlendirmek gerekmektedir. Teoriler, nüfusun iktisadi sistemler üzerindeki etkilerini anlamamızı sağlayan önemli araçlardır ancak bu araçların sınırlarını ve varsayımlarını da bilmek gerekmektedir. Nüfusla ilgili teorilerin açıklanmasının temel nedeni makalenin konusunun nüfus ve sanayileşme arasındaki ilişkinin açıklanmasından kaynaklanmıştır. Demografik Geçiş Teorisi'nin ele alınmasının nedeni nüfusun iktisadi sistemle ilişkisini en kolay açıklayabilecek güçte olmasından dolayıdır. Diğer teoriler ise nüfus ile sanayileşme ilişkisini açıklamakta zorlanmaktadır.

3. Avrupa'da ve Osmanlı'da Demografik Yapı ve Üretim Yapısındaki Değişim

3.1. Avrupa'da Demografik Yapı ve Üretim Yapısındaki Değişim

Batıda, coğrafi keşifler ve kolonizasyonla birlikte sanayi devrimine giden yol açılmıştır. XVIII. yüzyılın sonlarıyla XIX. yüzyıl, Avrupa tarihinde bir dönüm noktası olarak kabul edilmektedir. Bu yüzyılda, Avrupa, dünyanın en güçlü ve ileri bölgesi haline gelmiştir. Avrupa'nın bu başarısının arka planında Sanayi Devrimi olarak adlandırılan, üretim teknolojileri ve örgütlenmesinde yaşanan köklü bir dönüşüm yatmaktadır. Sanayi Devrimi, tarım toplumundan sanayi toplumuna geçişin başlangıcı olarak kabul edilir. Bu geçiş hem nüfusun hem de emeğin niteliğini ve niceliğini etkilemiştir.

Tablo 1. Dünya Nüfus Artış Hızı (1650-1950)

1650-1750	%03
1750-1800	%04
1800-1850	%05
1850-1900	%06
1900-1950	%08

Kaynak: (Sergün, 1991: 214).

1650 yılı sonrasında dünya nüfusunda, az da olsa, önceki döneme oranla daha hızlı bir nüfuslanma gözlenmektedir. Ancak asıl önemli olan, bu dönemde sanayileşme yoluna gelişme gösteren ülkelerin, nüfuslanma yolunda da hızlı bir süreç içine girmiş olmalarıdır. Nitekim 1650-1750 yılları arasında dünya nüfusu %3-4 derecesinde artış gösterirken endüstrileşen ülkelerde bu oran daha fazladır. 1850 yılına gelindiğinde endüstrileşen ülkelerdeki nüfus artış oranı ile dünyanın diğer ülkelerindeki nüfus artış oranı en yüksek derecededir. Yine bu yıllarda diğer ülkeler de nüfus artış hızı, endüstrileşen ülkelerdekine yarısından daha da azdır. Tabloda görüldüğü gibi bu dönemlerde dünyanın diğer ülkelerinde henüz hızlı bir nüfus artışına rastlanılmamıştır.

Tablo 2. Endüstrileşen, Zirai Yapıya Sahip ve Dünyadaki Nüfusun Artış Hızı (1650-1950)

	<i>Dünya Nüfusu Artış Hızı (%)</i>	<i>Endüstrileşen Ülkelerde Nüfus Artışı (%)</i>	<i>Zirai Yapıya Sahip Ülkelerde Nüfus Artışı (%)</i>
1650-1750	3,4	3,4	3,4
1750-1800	5,0	6,2	4,7
1800-1850	4,3	8,3	3,1
1850-1900	6,8	11,0	5,3
1900-1920	6,5	9,2	5,2
1920-1930	10,7	9,1	11,1
1930-1940	11,1	8,5	12,8
1940-1950	11,0	3,5	14,4

Kaynak: (Sergün, 1991: 216).

Tablo 2' ye göre; 1650'den itibaren dünya nüfusunda, öncelerine göre artan bir ivmeyle nüfuslanma gözlemlenmiştir. Bu artış, özellikle sanayileşmeye başlayan ülkelerde daha belirgindir. 1650-1750 yılları arasında dünya nüfusu % 03-4 oranında artarken, sanayileşen ülkelerde bu oran daha yüksektir. 1850'ye gelindiğinde ise bu fark açılmış ve sanayileşmiş ülkelerdeki nüfus artışı, dünya nüfus artışının üzerine geçmiştir. Aynı dönemde sanayileşmeyen ülkelerdeki nüfus artışı ise sanayileşmiş ülkelere kıyasla yarıdan azdır. Bu durum, sanayileşen ülkelerde hızlı nüfuslanma olayında dikkat çeken hususları şu şekilde özetlemek mümkündür:

a) *Bölgesel Farklılıklar:* Nüfus patlaması, tüm dünya genelinde eşit şekilde gerçekleşmemiştir. Bu artış, öncelikle İngiltere'de başlamış ve sonra Batı ve Orta Avrupa'ya yayılmıştır. Anglo-Sakson nüfusun yoğun olduğu Amerika ve Avustralya gibi kıtaların bazı bölgelerinde de bu artış gözlemlenmiştir.

b) *Ekonomik ve Sosyal Değişimler:* Nüfus patlamasının gerçekleştiği bölgelerde, bu artışa paralel olarak ekonomik ve sosyal hayatta önemli değişim ve dönüşümler yaşanmıştır. Bu durum, nüfus artışı ile ekonomik kalkınma arasında bir bağlantı olduğunu düşündürmektedir.

c) *Ölüm Oranlarında Düşüş:* Nüfus patlamasının temel sebebinin doğum oranlarındaki artıştan öte, ölüm oranlarındaki düşüş olduğu genel kabul görmüştür ve nüfus artışı ile ekonomik ve sosyal gelişmeler arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermektedir.

d) *Coğrafi Alansal Dağılım:* Nüfus patlaması, alansal dağılım bakımından da ekonomik kalkınma ile paralellik göstermektedir. Sanayileşmenin ilk başladığı İngiltere, aynı zamanda nüfus patlamasının da ilk görüldüğü ülkedir. Diğer Batı Avrupa ülkeleri ise bu iki olguyu, İngiltere'ye göre daha geç bir dönemde yaşamıştır.

Nüfus patlamasının kesin sebebi tam olarak bilinmemekle birlikte, bazı önemli etkenler öne sürülmektedir:

- *Sağlık ve Çevre Temizliğindeki Gelişmeler:* Tıp ve hijyen alanındaki gelişmeler, bebek ve çocuk ölümlerinde önemli bir azalmaya yol açmıştır. Bu durum, nüfusun daha uzun yaşamasına ve doğurganlığın artmasına katkıda bulunmuştur.

Tarımsal Üretimde Artış: Tarımsal üretimdeki artış, gıda güvenliğini ve beslenme düzeyini yükselterek, nüfusun daha sağlıklı ve uzun yaşam sürmesini sağlamıştır.

Ekonomik Kalkınma: Ekonomik kalkınma, iş imkanlarının ve yaşam standartlarının artmasına yol açarak, nüfus artışını teşvik edici bir faktör olmuştur.

1650'den sonra dünya genelinde bir nüfus artışı gözlemlenmiş olsa da bu durum yeryüzünün tamamını kapsayan bir olay olarak değerlendirilemez. Asıl artış, sanayileşmeye giren ve bu alanda başarılı olan ülkelerde görülmüştür. Bu bölgelerde nüfus artışı, gelişmiş imkanlar ve değişen ekonomik yapı ile paralellik göstermiştir.

Diğer yandan, 1650'den sonra dünyanın geri kalan bölgelerinde ekonomik bir değişim yaşanmamış ve kapalı ekonomi hâkim olmuştur. Bu durum, söz konusu bölgelerde nüfus artışının sınırlı kalmasına neden olmuştur. Dolayısıyla, 1650 sonrası nüfus artışı, küresel bir olaydan ziyade endüstrileşmiş ülkelerle sınırlı kalan bölgesel bir olgudur.

Tüm bunlar da sanayileşmenin başlangıç şartlarını taşımasından dolayı önemli bir olaydır. Avrupa nüfusu 1620 yılında 110 milyon civarındaki zirveden 1650'de yaklaşık 105 milyona düştükten sonra, ilk başta yavaş yavaş ve ardından 20.yüzyıla doğru hızla yükselmeye başladı. 1800 yılına gelindiğinde ise 188 milyona ya da tahmini dünya toplamı olan 954 milyonun beşte birinden biraz daha fazlasına ulaştı (Neal, 2019: 267).

Bahsi geçen dönemde Avrupa'da yaşanan nüfus artışı bir bütün olarak dünya tarihinde görülmemiş bir gelişmeydi. XVIII. yüzyılın sonuna kadar her bin yılda dünya nüfusu ikiye katlanmıştır. Oysa XIX. yüzyılda dünya nüfusu kısa süre içerisinde ikiye katlanmıştır (Güran, 2019: 125).

Nüfustaki değişimin emek arzı üzerindeki etkisi XIX. yüzyıl araştırmacılarının dikkatini çekmiştir. Sanayi Devrimi ile birlikte, tarımdan sanayiye geçiş yaşanmıştır. Bu geçiş, nüfusun dağılımını, işgücünün yapısını ve aile yapısını etkilemiştir.

Sanayi Devrimi, nüfusun dağılımında büyük bir değişime yol açmıştır. Tarımda makineleşme ve toprak mülkiyetinin değişmesi, köylüleri kırsal alanlardan kentlere göçe zorlamıştır. Göç sayesinde fabrikalar, işçilere ücretli iş imkânı sunmuştur. Ancak kentleşme hızlı ve plansız olduğu

için, kentlerde yaşam koşulları kötüleşmiştir (Güran, 2019: 123).

Kentleşme; kalabalık, kirli ve hastalıklı gecekondu mahallelerinin oluşmasına sebep olmuştur. Kentlerde su, kanalizasyon, ulaşım, eğitim ve sağlık gibi altyapı ve hizmetler yetersiz kalmış; suç, kötü alışkanlıklar, yoksulluk ve ölüm oranları artmıştır.

Kent nüfusu, XIX. yüzyılda Avrupa'da hızla artmıştır. Örneğin, 1800'de İngiltere nüfusunun %20'si kentlerde yaşıyorken, 1850'de bu oran %50'ye yükselmiştir. 1900'de ise bu oran %80'e ulaşmıştır. Kentleşme, Avrupa'da toplumsal ve mekânsal bir dönüşüm yaratmıştır (Kuyucuklu, 1990: 68).

Sanayi Devrimi, işgücünün yapısını da değiştirmiştir. Tarımda çalışan nüfusun oranı azalırken, sanayide çalışan nüfusun oranı artmıştır. Fabrika işçileri, uzun saatler boyunca ağır ve tehlikeli koşullarda çalışmışlardır ve çocuk işçiliği de yaygınlaşmıştır. İşçiler, düşük ücret, kötü çalışma koşulları ve sosyal güvenceden yoksunluk nedeniyle sık sık grevler yapmışlardır. İşçiler, sendikalar ve siyasi partiler aracılığıyla haklarını savunmuşlardır. İşçi sınıfı, XIX. yüzyılda Avrupa'da sosyal ve siyasi değişimlerin önemli bir gücü olmuştur.

İşçi hareketi, iş yasaları, sosyal sigorta, asgari ücret, seçim hakkı, eğitim hakkı gibi kazanımlar elde etmiştir. Aynı zamanda sosyalizm, komünizm, anarşizm gibi ideolojilerin doğmasına ve yayılmasına da katkıda bulunarak, XIX. yüzyılda Avrupa'da sınıf mücadelesinin en önemli aktörü olmuştur (Kuyucuklu, 1990: 83).

Sanayi Devrimi, aile yapısını da etkilemiştir. Tarımda aile hem üretim hem de tüketim birimi olarak fonksiyoneldir. Sanayide ise aile, sadece tüketim birimi olarak kalmıştır. Aile üyeleri, farklı fabrikalarda çalışmak için evden ayrılmışlardır. Aile içi ilişkiler, iş bölümüne ve gelir dağılımına göre şekillenmiştir. Aile büyüklüğü, doğum kontrolü ve evlilik yaşının artmasıyla azalmıştır.

Kadınların çalışma hayatına katılımı, eğitim ve siyasete erişimleri de artmıştır. Aile, XIX. yüzyılda Avrupa'da modernleşmenin hem sonucu hem de etkenidir. Aile hem bireyselleşme hem de toplumsallaşma süreçlerinin temel kurumu olmuştur.

Nüfustaki değişimin emek üzerindeki etkisi, XIX. yüzyılda Avrupa'da toplumsal, iktisadi ve siyasi bir dönüşüm yaratmıştır. Bu dönüşüm hem olumlu hem de olumsuz sonuçlar doğurmuştur. Olumlu sonuçlar arasında, üretimde artış, refahın yükselmesi, teknolojik gelişme, eğitim ve sağlık hizmetlerinin yaygınlaşması, olumsuz sonuçlar arasında, eşitsizlik, yoksulluk, sömürü, çevre kirliliği, savaşlar ve devrimler sayılabilir.

XIX. yüzyıl boyunca iki grup ülkede (sanayileşen ve sanayileşemeyen) doğal nüfus artış hızı sanayileşen ülkelerde sanayileşemeyenlerin yaklaşık bir katı kadar fazladır. Doğal nüfus artış hızını belirleyen etkenler doğum ve ölüm oranlarıdır. Sanayi devrimini yapan ülkelerdeki

ölüm oranları daha azdır (Kuyucuklu, 1990: 65).

Tablo 3. Dünya Nüfusu (1650-1850) (milyon)

Yıllar	1650	1750	1800	1850
Avrupa Kıtası	100	144	180	274
Asya Kıtası	300	437	575	656
Amerika Kıtası	13	11	23	59
Afrika Kıtası	100	100	95	100
Okyanusya	2	2	2	2
Toplam	515	694	875	1.091

Kaynak: (Kuyucuklu, 1990: 65).

Tablo 3'e göre 1650-1750 yılları arasında yıllık nüfus artış hızları oranlamalarımıza göre %0.3, 1750-1800 yılları arası %0.4, 1800-1850 yılları arası %0.5, 1850 sonrası hız ise %0.6-0.8'dir. 1650'ler sonunda ortaya çıkan nüfus artışı ilk kez Batı Avrupa ve daha sonra Doğu Avrupa'da görülmüştür. Diğer bölgelerde nüfus artış hızının sabit olduğu görülmektedir.

XVI. yüzyılda Osmanlı Devleti'nin nüfusu 1520-1535 döneminde Balkanlar ve Anadolu'da tahrir defterlerinde yazılmayanlar dahil 12,5 milyon olduğu tahmin edilmektedir. Ömer Lütfi Barkan'a göre XVI. yüzyılın sonu itibarıyla nüfusun 30-35 milyon civarında olduğu öngörülmektedir. Bu gibi hesaplarda subjektif kanaat ön plandadır. 1600'lü yıllarda imparatorluk Osmanlısı ile Avrupa ülkelerindeki nüfus yoğunluğu tahminleri Tablo 4'te görülmektedir.

Tablo 4'te nüfus yoğunluğunun en fazla olduğu ülke İngiltere'dir. Bunu İtalya ve Fransa takip etmektedir. Osmanlı Devleti'nin nüfus yoğunluğu diğer devletlere göre daha düşük olduğu görülmektedir.

XIX. yüzyılda Batıda yapılan sayımlar diğer dünya devletlerinde olduğu gibi hem uzun sürmüş hem de sayımların sonuçları kesinleştirilememiştir. Buna örnek olarak Birleşik Devletler'de 1880/1890 yılı sayımları ilk delikli kartlı istatistik makinesini ortaya çıkartarak bilgisayarın temelini oluşturacak bilişim çağını müjdelirken (İfrah, 2000: 159). Osmanlı Devleti'ndeki bu sayımlar kalemiyle denilen kurumda yazım tekniğinde herhangi bir ciddi yenilenme çabasına da yol açmamıştır.

Tablo 4. XVII. Yüzyılda Ülkelere Göre Nüfus Yoğunluğu

Ülkeler	Yoğunluk (km^2 ye düşen Kişi Sayısı)
İtalya	97
Fransa	86
Felemenk (Hollanda)	112
İngiltere	56
Avrupa Türkiye'si (Kuzeyde Tuna ve Drava nehirlerine kadar uzanan Balkanlar)	41
Asya Türkiye'si (Trakya hariç aşağı-yukarı Türkiye)	20

Kaynak: (İnalçık, 2018: 67).

3.2. Osmanlı'da Demografik Yapı ve Üretim Yapısındaki Değişim

Osmanlı Devleti XIX. yüzyıla kadar nüfus azlığı yaşamıştır. XVI. yüzyıldaki belirgin ve diğer dönemlerdeki düşük nüfus artışı bu yapıyı değiştirecek nitelikte değildir. XVII. yüzyıl nüfus statikliğinin (durgunluğunun) görülmeye başladığı yüzyıldır. Nüfusun kayda değer artışı ancak XIX. yüzyılın sonları ile XX. yüzyılın başlarında görülmeye başlamıştır. Yüzyıllar boyunca Osmanlı topraklarında emeğin kıtlığı nüfusun az olduğunun göstergesidir (Pamuk, 2014: 130).

Gelişme açısından Osmanlı Devleti'nin yoksun olduğu en önemli girdi nüfustur. Osmanlı Devleti'nin topraklarının geniş olmasına rağmen XIX. yüzyılın başlarında nüfusu ancak 25 milyon kadardır (Çimen, 2012: 185). Kanuni döneminde Anadolu nüfusu 6.5 milyondur. XIX. yüzyılın başına kadar Anadolu nüfusu 7.5 milyondur (Çelik, 1999: 57).

Tablo 5. Osmanlı Devleti'nin Avrupa'daki Bölümü İçin Nüfus Tahminleri, XIX. Yüzyılın Başları

Şehirler	Nüfus
İstanbul	600.000
Trakya	1.700.000
Bulgaristan	1.500.000
Bosna	820.000
Sırbistan	930.000
Arnavutluk	350.000
Makedonya	700.000
Livadya	550.000
Mora	420.000
Girit	250.000
Akdeniz Adaları	280.000
Toplam	8.800.000
Eflak	450.000
Boğdan	950.000
Genel Toplam	10.200.000

Kaynak: (Behar, 2003: 22).

Tablo 5'e göre, bu dönemde İstanbul nüfusu 600.000 iken Trakya'nın nüfusu 1.700.000'dir. Bosna nüfusu 820.000 iken Makedonya nüfusu 700.000'dir. Eflak ve Boğdan'da (Romanya) ise sırasıyla nüfus 450.000 ve 950.000'dir.

"İlk genel nüfus sayımı II. Mahmut döneminde 1830 yılında başlanıp 1831 yılında tamamlanmıştır. Sadece erkek nüfus sayıldığından ülke nüfus rakamına ulaşmak için 2 katsayısı ile bu rakam çarpılmıştır." (Behar, 2003: 22). Çalışmada bahsedilen tablolarda görüldüğü gibi Osmanlı Devleti'nde nüfus artış hızı ile birlikte yoğunluğu Avrupa'daki diğer devletlere göre daha azdır.

"1831 Nüfus sayımı layihasında da vergi konusu üzerinde durulmakla beraber, E. Ziya Karal, sayımın incelenmesi sonucu, sayımı esas doğuran sebebin ve sayımın üstünde durduğu ana konunun askerlik sorunu olduğunu belirtmektedir." (Behar, 2003: 24).

"Tanzimat'tan sonra yapılan 1844 sayımlarında ise bu

rakam 11 milyon civarındadır. Fakat bu sayımın orijinal arşiv belgeleri bulunabilmiş değildir." (Çakır, 2001: 33). XIX. yüzyılda Osmanlı'da demografik yapıyı ve üretim alanı çeşitlerini açıklamak için öncelikle Osmanlı'nın siyasi, sosyal ve iktisadi durumunu anlamak gerekmektedir. Osmanlı, bu yüzyılda hızlı bir dağılıma ve parçalanma sürecine girmiş, Fransız İhtilali, Sanayi Devrimi, kapitülasyonlar, savaşlar, isyanlar ve ıslahatlar gibi pek çok olaydan etkilenmiştir. Bu olaylar, Osmanlı'nın toplumsal, kültürel ve mali yapısında önemli değişimlere yol açmıştır. Osmanlı'nın demografik yapısı, etnik, dini ve cinsiyet (kadın-erkek) gibi ayrımlarla belirlenmiştir. Bu ayrımlarla Müslüman, Yunan (Makedonlar, Anadolu Rumları, Pontus Rumları, Kafkas Rumları dahil), Ermeniler, Bulgarlar, Katolikler, Yahudiler, Protestanlar, Latinler, Asurlular, Kıpti gibi kategorilerde nüfus belirlenmiştir. Osmanlı'nın nüfusu, XIX. yüzyılda artmış ancak savaşlar, salgınlar, göçler ve isyanlar nedeniyle büyük kayıplar da yaşanmıştır. Osmanlı nüfusunun XIX. yüzyılın başında yaklaşık 25-30 milyon, sonunda ise 40-45 milyon civarında olduğu tahmin edilmektedir (Serbestioğlu, 2014: 257-258).

Osmanlı'da üretim alanı çeşitleri, iktisadi yapısına bağlı olarak değişmiştir. Osmanlı iktisadi, XIX. yüzyılda tarım ağırlıklı bir yapıdan, sanayileşme ve ticarileşme süreçlerine girmiştir. XIX. yüzyıl boyunca küçük üreticiliğin varlığını sürdürebilmesinin bir diğer nedeni de Anadolu'da kırsal alanlarda emeğin görece kıtlığı, toprağın ise görece bolluğuydu. Yüzyıl boyunca nüfusun artmasına karşın, Anadolu'nun pek çok yöresinde emek kıtlıkları kendini duyurmaya devam etti (Pamuk, 2014: 130). Ancak söz konusu süreçler tamamlanamamıştır. Osmanlı, Avrupa ülkeleriyle imzaladığı ticaret antlaşmaları ve kapitülasyonlar nedeniyle dış ticarete dezavantajlı bir konuma düşmüş, ithalata bağımlı hale gelmiştir (Kütükoğlu, 1974: 130). Osmanlı'nın dış borçlanması ve yabancı sermayenin girişi, iktisadi bağımsızlığını kaybetmesine yol açmıştır (Gülmez, 1983: 150). Osmanlı'da iş gücünün büyük bir kısmı tarımda çalışmış ancak tarım üretimi yetersiz kalmıştır. Sanayi sektörü gelişmemiş, bununla birlikte bazı fabrikalar ve işletmeler kurulmuştur. Ulaşım sektörü ise demiryolları, vapur hatları ve telgraf hatları gibi yeniliklerle gelişme göstermiştir. Osmanlı'da emeğin değişimi, XIX. yüzyılda yeni bir boyut kazanmıştır. Osmanlı'da toplumsal tabakalaşma (dikey) genellikle, yöneten (askeri zümre) ve yönetilen (reaya) olarak belirlenmişti. Reaya, devlete vergi veren sınıfı oluşturuyordu. Reaya içinde de çeşitli meslek grupları vardı. Bunlar arasında esnaf, tüccar, çiftçi, memur, ulema, derviş, sanatçı, saraylı, köylü, bedevi, göçebe, köle vb. sayılabilir. Bu meslek grupları arasında emek değişimi, genellikle mal-mal veya mal-hizmet şeklinde gerçekleşiyordu. Ancak XIX. yüzyılda Osmanlı'da para iktisadının gelişmesi, emeğin değişiminde de para kullanımını artırmıştır. Özellikle sanayileşme ve ticarileşme süreçleri, emeğin metalaşmasına yol açmıştır. Bu süreçlerde, işçilerin ücretleri, çalışma saatleri, iş koşulları, iş güvenliği, işçi hakları gibi konular önem kazanmıştır. Emeğin nisbi kıtlığı ve üretime

sokulabilecek toprakların bolluğu, küçük üreticilerin büyük toprak sahipleri karşısındaki pazarlık ve direnme gücünü artırmakta, aile işletmelerine destek sağlamaktaydı (Pamuk, 2014: 130).

Osmanlı Devleti'nin gelişme dönemlerinde nüfus sayımına büyük önem verilmiştir. Devlete katılan topraklarda öncelikle toprak yazımı (tahrir) ve nüfus sayımı yapılmıştır (Karal, 1988: 155). Yine Karal'a göre Yeniçeri ordusunun 1826 yılında ortadan kaldırılması üzerine II. Mahmut yeni ordusunu kurmak için nüfus sayımı yaptırmıştır (Karal, 2010: 11). Modern anlamda 1829 yılında Devletindeki demografik yapısının incelenmesine yönelik ilk nüfus sayımı gerçekleştirilmiştir. Bu sayım 1829 Osmanlı-Rus savaşı nedeni ile sonuçlandırılmamıştır (Doğan, 2014: 71-88).

Osmanlıda tahrir yani toprak sayımının ana nedeni tarımsal topraklardaki üretimin sürekliliğini sağlamaktır. Ancak XIX. yüzyılda yapılan 1831 sayımı ise askerlik ile ilişkilidir. II. Mahmut döneminde kaldırılan yeniçeri ocağının yerine yeni bir ocak oluşturulmuştur. Bu ocağın ismi Asakir-i Mansure-i Muhammediyedir. İlk defa İstanbul'da tertip adıyla sekiz alay olarak kurulmuştur (Pakalın, 1993: 92). Kuruluş aşamasında asker sayısı 12.000 kişidir. Kurulan yeni ordunun giderleri 82 milyon Fransız frangı civarındadır. Rusya'da olduğu gibi askeri unvanlar beş sınıfa göre taksim edilmiştir (Iorga, 1948: 435).

1831 yılındaki nüfus sayımına göre Anadolu'da km2'ye 6,1, Avrupa'da 15,5 kişi düşmektedir. Bu yüzyıllarda doğal nüfus artışının var olduğu ancak bunun 1854 ve 1877-1878 Osmanlı-Rus Savaşı'yla giderildiği dönemdir. 1844 yılında 11,8 milyon olan Anadolu nüfusu 1885 yılında göçlere rağmen 11,2 milyona gerilemiş, 1914'te ise 15,3 milyona yükselmiştir (Çelik, 1999: 57). Osmanlı'da XIX. yüzyılda işçi sınıfının oluşumu, sendikaların kurulması, grevlerin yapılması gibi olaylar da görülmeye başlanmıştır (Öztürk, 2003: 290-292).

Tablo 6. Nüfus Sayımına Göre Osmanlı Erkek Nüfusu (1831)

Liva ve Sancaklar	Müslüman	Reaya	Toplam
Adana	11.538	3.926	15.464
Aksaray	7.459	987	8.446
Akkent	13.732	1.000	14.732
Alanya	28.792	490	29.332
Amasya	38.316	6.408	44.724
Ankara	83.639	7.637	91.296
Aydın	105.357	7.366	112.723
Beykent	22.599	52	22.651
Biga	27.311	9.433	36.744
Bolu	23.172	1.492	24.670
Bozok	40.538	9.826	50.364
Canik	40.935	14.808	55.743
Çankırı	39.788	447	40.235

Liva ve Sancaklar	Müslüman	Reaya	Toplam
Çıldır	73.473	4.263	77.736
Çorum	40.506	-	40.506
Hamid	91.825	1.268	93.093
Hüdavendigar	92.452	14.951	107.403
İçel	30.552	270	31.303
Karahisar	29.924	1.080	31.004
Karaman (Yörük)	28.853	-	28.853
Karesi	64.906	4.012	68.918
Kars	17.580	2.150	19.730
Kastamonu	118.198	3.285	121.483
Kayseri	38.965	15.901	54.866
Kırkent	13.562	115	13.677
Kocaeli	51.446	25.050	76.496
Konya	56.046	1.678	57.724
Kütahya	135.682	-	135.682
Menteşe	46.613	2.781	49.590
Niğde	44.795	14.343	59.138
Saruhan	83.379	13.520	96.899
Sivas-Divriği	113.745	18.538	132.283
Suğla	40.208	29.167	69.375
Sultanönü	15.179	697	15.876
Tarsus	14.808	902	15.710
Teke	41.644	-	41.644
Trabzon	125.121	11.431	136.522
Viranşehir	46.597	1.225	47.822
Anadolu Toplamı	1.939.236	230.519	2.170.847
Alacahisar	2.286	29.616	31.902
Çirmen	93.013	71.618	164.631
Edirne	24.380	50.568	74.948
Gelibolu	18.469	48.804	67.273
Köstendil	24.361	63.120	85.481
Manastır	39.015	84.806	123.821
Niğbolu	73.399	24.760	98.159
Niş	3.500	52.279	55.786
Prizren	19.930	5.756	25.686
Selanik	35.372	59.329	94.701
Silistre	43.110	17.334	60.444
Siroz	44.708	57.069	101.777
Sofya	26.805	164.667	191.472
Üsküp	35.618	54.593	90.211
Vidin	6.695	26.135	82.830
Vize	10.036	25.540	35.576
Rumeli Toplamı	500.697	833.994	1.334.691
Akdeniz Adaları	12.175	53.773	65.948
Kıbrıs	15.020	29.184	44.204
Adalar Toplamı	27.195	82.957	110.152
Genel Toplam	2.467.128	1.147.470	3.615.330

Kaynak: (Behar, 2003: 23-24).

Osmanlı Devleti'nin farklı bölgelerindeki demografik yapının detaylı bir özetini tablo 6'da göstermektedir. Her bir yerleşim biriminin Müslüman nüfusu, Reaya nüfusu ve toplam nüfusu verilmiştir. Bu veriler, o dönemdeki toplum yapısını, ekonomik yapıyı ve coğrafi dağılımı anlamak için son derece değerlidir.

1831 yılına göre Anadolu'da Aydın, Kastamonu, Kütahya, Sivas ve Trabzon; Rumeli'de Niğbolu, Çirmen en yoğun nüfusları olan kentler ve yönetim birimleridir. Karahisar 31.004 kişi ile Anadolu'ya göre ortalama bir nüfus miktarına sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 7. Osmanlı Devleti'nin Tümü İçin Bazı Nüfus Tahminleri, XVIII. Yüzyıl Sonu XIX. Yüzyıl Başları (milyon)

Yıl	Avrupa'daki bölümü	Asya'daki bölümü	Afrika'daki bölümü	İstanbul	Toplam
1785	9.0	19.0	4.0	-	32.0
1788	8.0	36.0	5.0	1.0	50.0
1804	18.0	9.0	2.5	-	29.5
1807	11.3	12.3	3.2	-	25.3
1807	11.0	11.1	3.2	-	25.3
1822	9.5	11.1	3.5	-	24.1

Kaynak: (Güran, 1997: 21).

Tablo 7'ye göre, 1785 yılında toplam nüfus tahmini 32.0 milyondur. 9 milyonu Avrupa'da, 19'u Asya'da ve 4'ü Afrika'da yaşayan insanları temsil eder. İstanbul için veri bulunmamaktadır. 1788 yılında toplam nüfus tahmini 50 milyondur. Bunların 8.0 milyon Avrupa'da, 36 milyonu Asya'da ve 5 milyonu Afrika'da bulunmaktadır. İstanbul'da 1 milyonluk bir nüfus olduğu tahmin edilmektedir. 1804 yılında toplam nüfus tahmini 29.5 milyondur. Bunların 18 milyonu Avrupa'da, 9 milyonu Asya'da ve 2.5 milyonu Afrika'da bulunmaktadır. İstanbul için ilgili tarihlerde veri yoktur.

1807 yılı için ise iki farklı kayıt bulunmaktadır. İlk kayıta toplam nüfus tahmini 25.3 milyondur. Bunların 11.3 milyon Avrupa'da, 12.3 milyon Asya'da ve 3.2 milyon Afrika'da yaşayan insanları temsil eder. İstanbul için veri bulunmamaktadır. Diğer kayıta ise toplam nüfus tahmini yine 25.3 milyondur ancak bu kez Avrupa'da 11.0 milyon, Asya'da 11.1 milyon ve Afrika'da 3.2 milyon olduğu tahmin edilmektedir. İstanbul için ise bir milyonluk bir nüfus tahmin edilmiştir. 1822 yılında toplam nüfus tahmini 24.1 milyondur. Bunların 9.5 milyon Avrupa'da, 11.1 milyon Asya'da ve 3.5 milyon Afrika'da yaşayan insanları temsil eder. İstanbul için yine veri bulunmamaktadır. II. Mahmut döneminde yapılan nüfus sayımı toprak tahrirlerinin ötesinde savaşmak için askeri kaynak bulma çabasından kaynaklanmaktadır.

Batı ekonomilerinde meydana gelen sanayi devrimi yavaş yavaş dünyayı etkisi altına alarak Osmanlı Devleti için zor zamanların başlangıcını oluşturmuştur. Osmanlı Devleti batıda meydana gelen sanayi devrimini atlamıştır. Endüstrileşen ülkelerin pazarı haline dönüşmüştür. Nitekim XIX. yüzyılın ilk yarısında devletin başlattığı sanayileşme hareketlerinin amacı da ordunun ve devletin gereksinimlerini karşılamaktır (Pamuk, 2014: 92).

XIX. yüzyılda İngiltere ve Almanya'da her yıl nüfus %1 oranında artmıştır. Diğer taraftan Avrupa'nın en geri ülkelerinden biri olan kabul edilen Rusya yıllık %2 ile en yüksek nüfus artış oranına sahip ülkedir. Bu rakamlar

sanayileşme ile nüfus artışı arasındaki bir paralellik olmadığını göstermektedir. Ancak; XVII. yüzyılda Batı Avrupa ve özellikle İngiltere'de meydana gelen nüfus artışı İngiltere'nin sanayileşmesi için gerekli nüfus potansiyelini ortaya çıkarmıştır. XIX. yüzyılda Rusya'nın nüfus artışının yüksek olması öne sürdüğümüz sanayileşmenin başlangıç şartları açısından bakıldığında buradaki nüfus artışı sanayileşmenin başladıktan sonraki artışıdır. Hipotezimiz sanayileşmenin başlangıcındaki nüfus artışının etkisidir. Osmanlı Devleti'nde Tanzimattan sonra yüzyılın sonuna kadar nüfus artışı ancak gerçekleşmiştir (Güran, 2019: 127).

4. Bolvadin'in Demografik Yapısı (1831-1838)

Bolvadin, günümüzde Afyonkarahisar'a bağlı bir ilçe olarak varlığını sürdüren bir yer olup, Türkiye coğrafyasının İç Batı Ege ile İç Anadolu arasındadır. Çalışmanın konusu 1831/1838 tarihlerini kapsayan Bolvadin Nüfus defterleri, XIX. yüzyılda Osmanlı sayımlarının birincisini oluşturmaktadır. XIX. yüzyıl Osmanlı Devleti için önemli bir kavşak noktasını oluşturmaktadır. Batı ekonomilerinde meydana gelen sanayi devrimi yavaş yavaş dünyayı etkisi altına alarak Osmanlı Devleti için zor zamanların başlangıcını oluşturmuştur.

Karahisar-ı Sahip (Afyonkarahisar) sancağına bağlı idari bir yerleşimdir. Bolvadin'de yaşayan halkın büyük bir kısmı Türkmen kökenli Müslümanlardır. Bunun yanında zaman zaman Rum, Ermeni, Yahudi ve Kıpti gibi azınlık gruplar da geçici olarak (ticari anlamda) yaşamıştır. Meslek grupları ise esnaf, tüccar, çiftçi, memur, ulema, derviş, sanatçı, saraylı, köylü, bedevi, göçebe, köle vb. şeklinde sıralanabilir (Yakar ve Yiğit, 2022: 233).

Enver Ziya Karal'ın "1831 İlk Nüfus Sayımı" adlı eserinde Bolvadin'in nüfusu 1831 yılında toplam 4.123 olarak belirtilmiştir (Karal, 2010: 111). Ancak nüfus defterlerine göre nüfus 4.164, hane sayısı 1.229'dur.

4.1. 1831 (H.1246) Yılı Bolvadin Nüfus Defteri

Bolvadin nüfusu ile ilgili ilk belgeler XV. yüzyıla aittir. XV-XVI. yüzyıl arasında Bolvadin nüfusu Tablo 8'de, Başbakanlık Osmanlı arşiv belgelerinden BOA.NFS.D.1675 ve BOA.NFS.D.1676 sayılı nüfus defterlerinden yapılan incelemeler neticesinde 1831 Yılı Bolvadin nüfusu ise Tablo 9'da gösterilmektedir.

Tablo 8. XV-XVI. Yüzyıl Arasında Bolvadin Nüfusu

Dönemler	II. Beyazıt	Kanuni 1528 (H.944)
Hane sayısı	392	343
Tahmini nüfus	4.000	3.500

Kaynak: (Bayar, 2004: 33).

1831 yılındaki nüfus sayımına göre ise Bolvadin nüfusu Osmanlı'daki genel nüfusa göre standart özellik arz etmektedir. Yine, 1831 sayımlarına göre sayım yapılan

Tablo 10. Bolvadin 1831 Nüfus Defteri Verileri

1831 (H. 1246)	Nüfus	Hane Sayısı	Şab-ı Emret	Asakir-i Mansure-i Muhammediyye	Din Görevlisi	15 Yaş ve Altı	60 Yaş ve Üstü	Genç Nüfus
Şazi(ni) Mahallesi	618	185	6	5	3	301	38	279
Alaca Mahallesi	490	156	16	11	5	232	43	215
Yenice Mahallesi	186	55	2	2	3	89	8	89
Kestement Mahallesi	353	91	1	14	2	177	21	155
Şeyhler (Şihlar) Mahallesi	220	94	8	9	1	90	17	113
Hisar Mahallesi	251	75	-	5	2	123	15	113
Erkmen Mahallesi	457	135	3	25	2	222	20	215
Dişli Kasabası	244	68	16	1	1	116	22	106
Özburun Kasabası (Karyesi)	132	32	-	3	-	70	8	54
Gölkarabağ Kasabası	879	250	58	1	1	442	31	406
Karaşi Köyü	56	16	-	-	-	35	2	19
Karacaviran Köyü	256	65	18	1	-	143	13	100
Taife-i Gıbtıyan	22	7	-	-	-	12	1	9
Toplam	4164	1229	128	77	20	2052	239	1873

Kaynak: BOA. NFS.d - 1675 Bolvadin nüfus defteri (H. 1246/M.1831)' den alınarak tablolaştırılmıştır.

Tablo 10'a göre Bolvadin merkezi toplam yedi mahalleden oluşmaktadır. Nüfus defterlerinden elde edilen veriler ışığında 1831 yılında toplam 205 asker bulunmaktadır. Nüfus defterlerinden elde edilen veriler ışığında 1831 yılındaki nüfus sayımında Bolvadin toplamda 4.164 nüfusa sahiptir. Toplam hane sayısı 1.229, Şab-ı Emret sayısı 128, Asakir-i Mansure-i Muhammediyye'ye kayıtlı 77 kişi bulunmaktadır.

İlgili yılda din görevlisi sayısı 20'dir. Demografik yapıyı incelemek gerekir ise 15 yaş ve altı kişi sayısı 2.052 ile toplam nüfusun %49'unu, 60 yaş ve üstü kişi sayısı ise 239 ile toplam nüfusun %6'sını oluşturmaktadır. Genç nüfus sayısı 1.873 olup, genç nüfusun toplam nüfusa oranı %45 olarak gözükmektedir. Yani 1831 yılında Bolvadin

yerlere örnek olarak diğer yerleşim yerleri verilebilir; Afyonkarahisar merkez nüfusu 13.346, Sandıklı nüfusu 8.089, Bergama nüfusu 1.879, Balıkesir nüfusu 7.649, Kemer nüfusu 3.649, İvrindi nüfusu 2.870, Nallıhan nüfusu 13.150'dir (Karal, 2010: 83-97). Diğer kentlerin makalede nüfuslarının zikredilmesinin temel nedeni Osmanlı Devletindeki ilk nüfus sayımının diğer kentlerde de birimsel olarak benzerliğinin örneklendirilmesidir. 1831 nüfus defterine göre Bolvadin 7 mahalle ve 5 karye (kasaba) ve köyden ibarettir.

Tablo 9. 1831 Yılı Bolvadin Nüfusu

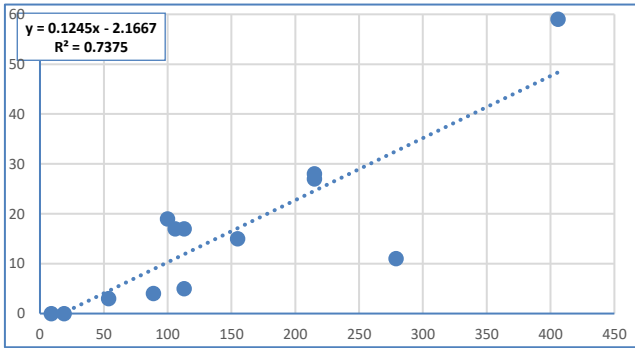
1831	Sağır-Kebir (küçük-büyük)	Muvafık	Toplam
Bolvadin	2.655	1.468	4.123

Kaynak: (Karal, 2010: 111).

nüfusunun çoğunluğu 15 yaş altı olan kişilerden oluşmaktadır.

İstatistiksel Değerlendirme:

1831 Nüfus Sayımlarında genç nüfus miktarları ile askerliğe hazır durumda olan kişi sayısı doğru orantılı görülmektedir. İstatistiksel olarak kontrolü için 1831 yılındaki genç nüfus sayısı ile askere alınanların sayısı doğrusal regresyon analizi yöntemi ile test edilmiştir.

Grafik 1. 1831 Nüfus Sayımı Doğrusal Regresyonu

Kaynak: BOA. NFS.d - 1675 Bolvadin nüfus defteri (H. 1246/M.1831)'nden alınan veriler yazar tarafından grafik haline getirilmiştir.

Bağımlı değişkenler mahalle ve köylerdeki asker sayısı, bağımsız değişken olarak ise genç nüfus alınmıştır. Doğrusal regresyon modelinin model ve R^2 model uyumluluğu tablosu grafiğin sol üst tarafına eklenmiştir.

Doğrusal regresyon, bir bağımsız değişkenin (x) bir bağımlı değişkene (y) olan etkisini modellemek için kullanılır. Denklemdaki katsayılar, eğim ve kesim noktasını belirtirken, R^2 değeri modelin uyumunu ifade eder. Verilen denklemin yorumu şu şekildedir: *Eğim (0,1245)*: Bu değer, bağımsız değişkenin (x) bir birim artışının bağımlı değişkende (y) ne kadar bir artışa yol açtığını temsil eder. Bu durumda, x bir birim arttığında, y 0.1245 birim artar. *Kesim Noktası (-2,1667)*: Bu değer, bağımsız değişkenin (x) değeri sıfır olduğunda, bağımlı değişkenin (y) değeri beklenen ortalama değerdir. Yani, x=0 olduğunda, y değeri -2,1667'dir. $R^2 (0,7375)$: Bu değer, modelin verilere ne kadar iyi uyduğunu ifade eder. R^2 değeri, bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkenler tarafından açıklandığını gösterir. Bu durumda, R^2 değeri 0,7375'tir, yani modelin verilere uyumunun daha düşük olduğu ve bağımlı değişkendeki değişimin %73,75'inin bağımsız değişkenler tarafından açıklandığı söylenebilir. Bu, modelin gözlemlenen verilere uyduğunu ancak değişkenler arasında daha zayıf bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Basit regresyon analizi iki farklı veri kümesinden (burada asker ile genç nüfus) birinin (genç nüfus) diğer veri kümesinin (asker) doğrusal (azaltıcı veya artırıcı yönde etkileyip etkilemediğini tespiti yarayan nicel bir tekniktir). Buradan elde edilen sonuca göre mahalli genç nüfustaki artış ile asker sayısının artışı arasında doğrusal artan yönlü bir paralellik olduğunu belirtilebilir.

Yapılan regresyon analizi ile Bolvadin'e bağlı 7 mahalle, 5 köy ve 1 mezradan oluşan 13 birimde nüfus ile askere alınanlar arasındaki ilişki incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda nüfus arttıkça askere alınan sayısı da artmaktadır. Bu durum yaşam birimleri arasında askere alımın dengeli ve adil olduğunu göstermektedir. Analiz; nüfus farklı özellikler gösterse dahi askere alım oranlarında farklılık olmadığını

kanıtlamaktadır. Bu durum Osmanlı yönetim tarzının üretim ve sınıf farklılıklarına dikkat etmediğini ve nüfusa homojen yaklaştığını göstermektedir. Bu durum Batı Avrupa'da görüldüğü gibi kırdan kente göçü ve sanayileşmeyi sağlayan sınıfsal zorlamaların Osmanlı'da ortaya çıkmamasının yegâne sebebidir.

4.2. 1838 (H.1254) Yılı Bolvadin Nüfus Defteri

1838 yılında Bolvadin'de sadece yedi mahallenin ve bir topluluğun nüfus defteri tutulmuş, Mahalleler sırasıyla Alaca, Dişli, Kestement, Erkmen, Hisar, Özburun, Şeyhler (Şıhlar), Yenice ve Şazi (ni)'dir. Bunların yanı sıra bir de Taife-i Gıbtıyan kaydı yer almaktadır.

Şazi(ni) Mahallesi'nde toplam 449 kişi yaşamaktadır ve bu mahalledeki hanelerin sayısı 166'dır. 66 askeri görevli ve 1 din görevlisi bu mahallede görev yapmaktadır. 15 yaş ve altı nüfus 164 kişi iken, 60 yaş üstü nüfus 44 kişidir. Şazi(ni) Mahallesi'ndeki genç nüfus ise 241 kişidir.

Alaca Mahallesi'nde toplam 393 kişi yaşamakta olup, bu mahalledeki hanelerin sayısı 144'tür. 76 askeri görevli ve 3 din görevlisi bu mahallede görev yapmaktadır. 15 yaş ve altı nüfus 132 kişi iken, 60 yaş üstü nüfus 48 kişidir. Bu mahalledeki genç nüfus ise 213 kişidir.

Yenice Mahallesi'nde toplam 188 kişi yaşamakta olup, bu mahalledeki hanelerin sayısı 76'dır. Bu mahallede 35 askeri görevli ve 1 din görevlisi bulunmaktadır. 15 yaş ve altı nüfus 51 kişi iken, 60 yaş üstü nüfus 19 kişidir. Yenice Mahallesi'ndeki genç nüfus ise 118 kişidir.

Nüfus defterlerinden elde edilen veriler incelendiğinde 1838 yılındaki nüfus sayımında Bolvadin toplamda 2.105 nüfusa sahip gözükmektedir. Toplam hane sayısı 741, Şab-ı Emret sayısı 201, Asakir-i Mansure-i Muhammediyye'ye kayıtlı 156 kişi bulunmaktadır. İlgili yılda din görevlisi sayısı 12'dir. Demografik yapıyı incelemek gerekir ise 15 yaş ve altı kişi sayısı 699 ile toplam nüfusun %33'ünü, 60 yaş ve üstü kişi sayısı ise 240 ile toplam nüfusun %11'ini oluşturmaktadır. Genç nüfus sayısı 1.166 olup, genç nüfusun toplam nüfusa oranı %55'tir. Yani 1838 yılında Bolvadin nüfusunun çoğunluğu genç nüfustan oluşmaktadır.

Tablo 11: Bolvadin 1838 Nüfus Defteri Verileri

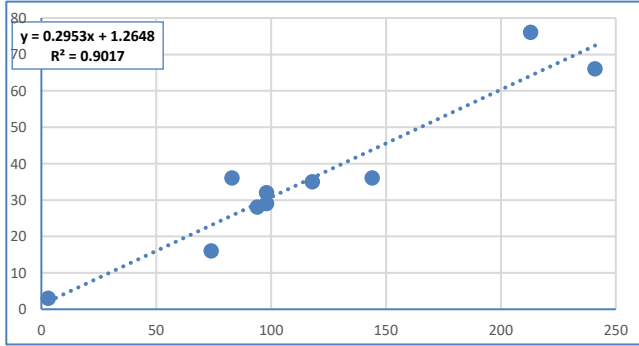
1838 (H. 1254)	Nüfus	Hane Sayısı	Şab-ı Emret	Asakir-i Mansure-i Muhammediyye	Din Görevlisi	15 Yaş ve Altı	60 Yaş ve Üstü	Genç Nüfus
Şazi(ni) Mahallesi	449	166	40	26	1	164	44	241
Alaca Mahallesi	393	144	58	18	3	132	48	213
Yenice Mahallesi	188	76	20	15	1	51	19	118
Kestement Mahallesi	264	87	11	25	3	87	33	144
Şeyhler (Şihlar) Mahallesi	161	58	3	13	1	65	22	74
Hisar Mahallesi	155	54	21	11	-	37	20	98
Erkmen Mahallesi	146	50	22	14	1	49	14	83
Dişli Kasabası	171	61	9	20	1	44	29	98
Özburun Kasabası (Karyesi)	168	45	14	14	1	63	11	94
Gıbtıyan Taifesi	10	-	3	-	-	7	-	3
Toplam	2105	741	201	156	12	699	240	1166

Kaynak: BOA. NFS.d - 1676 Bolvadin nüfus defteri (H.1254/M.1838)' den alınarak tablolaştırılmıştır.

İstatistiksel Değerlendirme:

1838 Nüfus Sayımlarında genç nüfus miktarları ile askerliğe hazır durumda olan kişi sayısı doğru orantılı görülmektedir. İstatistiksel olarak kontrolü için 1838 yılındaki genç nüfus sayısı ile askere alınanların sayısı doğrusal regresyon analizi yöntemi ile test edilmiştir.

Grafik 2. 1838 Nüfus Sayımı Doğrusal Regresyonu



Kaynak: BOA. NFS.d - 1676 Bolvadin nüfus defteri (H.1254/M.1838)' nden alınan veriler yazar tarafından grafik haline getirilmiştir.

Bağımlı değişkenler mahalle ve köylerdeki asker sayısı, bağımsız değişken olarak ise genç nüfus değişkeni alınmıştır. Doğrusal regresyon modelinin model ve R^2 model uyumluluğu tablosu grafiğin sol üst tarafına eklenmiştir.

Eğim (0,2953): Bu değer, bağımsız değişkenin (x) bir birim artışının bağımlı değişkende (y) ne kadar bir artışa yol açtığını temsil eder. Bu durumda, x bir birim arttığında, y 0,2953 birim artar. **Kesim Noktası (1,2648):** Bu değer, bağımsız değişkenin (x) değeri sıfır olduğunda, bağımlı değişkenin (y) değeri beklenen ortalama değerdir. Yani, $x=0$ olduğunda, y değeri 1,2648'dir. **R^2 (0,9017):** Bu değer, modelin verilere ne kadar iyi uyduğunu ifade eder. R^2 değeri, bağımlı değişkendeki değişikliğin ne kadarının

bağımsız değişkenler tarafından açıklandığını gösterir. Bu durumda, R^2 değeri 0,9017'dir, yani modelin verilere oldukça iyi uyduğu ve bağımlı değişkendeki değişikliğin %90,17'sinin bağımsız değişkenler tarafından açıklandığı söylenebilir. Bu, modelin gözlemlenen verilere oldukça iyi uyduğunu ve değişkenler arasında güçlü bir ilişki olduğunu gösterir.

Grafik 2'de gösterilen regresyon tablolarının veri setlerinin dönemleri farklıdır. Nüfusa oranla askere alınan sayısının mahalli birimlere göre açıklandığı analiz 1831 sayımına göre 1838 sayımında farklılaşmıştır. 1831 sayımında yapılan analizde nüfusun 1 birim artışı neticesinde askere alınanlar 0.12 birim artarken; 1838 sayımında 0.29 birim artar hale gelmiştir. Bu durum iki sayım arasında meydana gelen Kavalalı Mehmet Ali Paşa isyanı neticesinde askere alımların arttığını göstermektedir.

5. Sonuç ve Değerlendirme

Osmanlı Devleti, XIX. yüzyılda başta Rus Çarlığı ile savaşmak zorunda kalmıştır. Aynı zamanda iç karışıklıklar da başlamış olup Mısır'da Kavalalı ve Yunan İsyancıları ile uğraşmak zorunda kalmıştır. 1826 yılında Yeniçeri Ocağı'nın kaldırılması, devletin asker ihtiyacını artırmış olup, 1831'deki nüfus sayımının yapılmasına zemin hazırlanmıştır. Yine aynı dönemde askerlik alanında Asakir-i Mansure-i Muhammediyye ordusu kurulmuştur. Mali, idari ve askeri tikanlıkların aşılması için nüfus sayımları yapılmıştır. 1831 (H.1246) ve 1838 (H.1254) dönemleri arasındaki nüfus sayımları bu tikanlıkları açma çabasından başkaca da bir şey değildir. Askeri alanda modernleşme değişimlerinin başında o güne kadar klasik çağdan, XIX. yüzyıla gelen klasik yapılar tamamen ilga edilmiş olup, onların yerine yeni kurumlar oluşturulmaya çalışılmıştır.

Osmanlı nüfusu XIX. yüzyıla kadar ciddi bir artış göstermemiş ve yüzyıl boyunca yaşanan askeri ve siyasi sorunlar nedeniyle nüfusun şehirleşmesine ve üretim yapısının sanayileşme şartlarının oluşabilmesi için

dönüşüme geçmesi, siyasi otorite tarafından engellenmiştir. Sanayileşme için demografik geçiş teorisine göre nüfus artışı ve nüfus hareketi önünde ciddi engeller olmaması gerekir. Bolvadin üzerine yapılan nüfus analizimiz bu durumun tersini göstermektedir. Bolvadin’de 1831-1838 yılları arasında nüfus azalmasına rağmen askere alım oranları artmıştır.

1831/1833 yılları arasında Mısır valisi Mehmet Ali Paşa’nın oğlu İbrahim Paşa Anadolu’yu istila etmek üzere hareket etmiştir. İbrahim Paşa komutasındaki Mısır ordusu Kütahya’ya kadar gelmiştir (Karal, 1988: 129). Bu iki nüfus sayımı arasında, Kavalalı komutasında Mısır birlikleri harekete geçmiş ve ocak ayının ortalarına doğru, öncü birlikler Akkent’e iki saatlik mesafede bulunan Argıthanı’na ulaşmıştır. Ancak burada bulunan Karaman Valisi, Mısır ordusunun ilerleyişini engellemek için ne yeterli topçu ne de asker bulundurabilmiştir. Bu nedenle, Osmanlı ordusu Akkent’ten Bolvadin’e çekilmek zorunda kalmıştır. Bu süreçte, yerel ahali, Osmanlı ordusuna yem ve yiyecek tedariki konusunda destek olmayı reddetmiş ve ordunun ihtiyaç duyduğu hayvanları nakliye için vermemiştir. Buda Osmanlı ordusunu Kavalalı’ya karşı güç durumda bırakmıştır. Bu durum, Bolvadin’de bulunan beş altı yüz sandık cephanenin Karaman Valisi tarafından güvenli bölgelere nakledilememesine neden olmuş, mühimmat bırakılarak Eskikent’e doğru geri çekilmiştir (Gencer, 2016: 641-657). Dönem itibarıyla halkın zihinsel evreni, Osmanlı’ya isyan eden Mısır valisi ile İstanbul’da bulunan merkezi otorite arasında bölünmüştür.

Bolvadin’deki nüfus azalmasının ana nedenlerinden birisinin dönem itibarıyla iç karışıklıklarda telef olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra yaygın hastalık ve iç kırımdan dolayı nüfusun iki sayım arasındaki azalmanın nedenlerinden olduğu tahmin edilmektedir. Karahisar-ı Sahip sancağına bağlı Bolvadin’in 1831 yılındaki nüfus defterine göre askerlik mesleğine uygun olanların Bolvadin genel nüfusuna oranı %11 olup toplam nüfus sayısı 4.164’tür. Askerlik mesleğine uygun kişi sayısı ise 205 olarak gözükmektedir. 1838 yılındaki Bolvadin nüfus defterine göre askerlik mesleğine uygun olanların nüfusa oranı %17 ve toplam nüfus sayısı 2.105 olup, askerlik mesleğine uygun kişi sayısı 357 olarak gözükmektedir.

Çalışmada kullanılan doğrusal regresyon analizlerinde genç nüfus miktarının artışı ile askere hazır insan miktarının artmasında yüksek oranda etkisinin olduğu görülmektedir. 1831 ile 1838 yılları analizleri karşılaştırıldığında 1831 yılında R^2 değerinin %73 iken 1838 de ise R^2 değeri %90 gözükmektedir. Bu miktardaki artışın en büyük sebebinin 1838 yılındaki genç nüfus miktarının 15 yaş ve altı miktarı oranına göre toplam nüfusa oranla daha az olmasından kaynaklı olduğu düşünülmektedir.

İki sayım sonucunda nüfus yapısında aşırı bir dalgalanmanın olduğu gözükmektedir. Söz konusu dalgalanmanın nüfus teorilerinden Demografik Geçiş Teorisi’ne uygun düşmektedir. Bunun nedeni birinci aşama - yüksek ölüm ve doğum oranlarıdır. Geçmişte doğum oranları yüksektir ancak

ölüm oranları da yüksek olduğu için nüfus büyümesi yoktur veya çok azdır. 1740’tan itibaren Avrupa nüfusu 1800’lü yıllarda 200 milyondan 900 milyona çıkarken Dünya nüfusunun 1/5’nden fazlasını oluşturmuştur. Osmanlı nüfusu ise yaklaşık olarak 15 milyon civarındadır.

Teori, nüfusun iktisadi yapıyı, iktisadi yapının da nüfusu etkilediğini de öne sürmektedir. Demografik geçiş aynı zamanda iktisadi büyümenin nüfus değişimi üzerindeki etkilerini de yansıtır. İktisadi büyüme, doğurganlık oranlarını düşürmek için gerekli olan gelir, eğitim, sağlık, kentleşme, sosyal güvenlik ve kültürel değişim gibi faktörleri de etkilemektedir.

Demografik geçiş teorisinin dönem itibarıyla Bolvadin 1831/1838 nüfus sayımlarına uyarlandığında test edilmiş olduğu görülmektedir. Bu durumda çalışmanın hipotezi de büyük oranda doğrulanmaktadır. Osmanlı Devleti’nin sanayileşme sürecini geciktiren en önemli nedenlerden birisi de şüphesiz nüfus ve nüfus yoğunluğunun azlığıdır. Batı’da XVII. XVIII. ve XIX. yüzyılda görülen hızlı nüfus artışı, sanayileşme dinamiklerini harekete geçirirken bu girdinin İmparatorluk topraklarında eksik olması sanayileşme sürecimizi geciktiren en önemli amil olarak karşımızda durmaktadır. Toplam yüz ölçümü 125 km^2 olan Bolvadin’de km^2 ye 33 kişi düşmekte olduğu görülmektedir. Bu analiz, Osmanlı topraklarının geneline uyarlandığında da nüfus ve nüfus yoğunluğunun az olduğu görülmektedir.

Mikro tarih çalışmalarında çok genel hüküm ve sonuçlara varmak bilimsel olarak pek tutarlı gözükmemektedir. Ancak veri setleri (istatistikler) bu tarz argümanları doğrulamakla birlikte tarih biliminin genel perspektifi içerisinde bakıldığında ölçeğin tamamı hakkında kesin hükümler verilmesini engellemektedir. Ölçek anlamında bu çalışma Osmanlı’da nüfusun yapısı hakkında bilgi verme amacı gütmektedir. Daha önce nüfus defterleri üzerinde yapılan sınırlı sayıda çalışma bulunması nedeniyle bu araştırma literatüre katkı sağlayacaktır.

Kaynakça

Başbakanlık Osmanlı Arşivi (BOA)

BOA. NFS.d 1675 ve BOA. NFS.d 1676

Araştırma, Eserler ve Makaleler

Bayar, M. (2004). *Bolvadin Tarihi*, 2. Cilt.

Behar, C. (2003). *Osmanlı İmparatorluğunun ve Türkiye’nin Nüfusu: 1500-1927*, Ankara: Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü.

Burger, J. R. (2021). Malthus on Population. *Encyclopedia of Evolutionary Psychological Science*, 4751-4760.

Can, B. & Avcı, S. (2021). Demografik Geçiş Teorisi Açısından Türkiye’nin Demografik Geçiş Aşamaları ve Nüfuslanma Süreci. *Eastern Geographical Review*,

- 26(46), 229-252.
- Çakır, C. (2001). *19.Yüzyılda bir Anadolu Şehri Niksar Ekonomi ve Sosyal Yapı*, İstanbul: Alfa Yayınları.
- Çelik, G. (1999). Osmanlı Devleti'nin Nüfus ve İskân Politikası. *Divan: Disiplinler arası Çalışmalar Dergisi*, (6), 49-110.
- Çimen, A. (2012). Sayım, Kayıt Düzeni ve Teşkilatlanma Açısından Osmanlıda Nüfus Hizmetleri. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(3), 183-216.
- Dasgupta, P. (2005). Regarding Optimum Population. *Journal of Political Philosophy*, 13(4), 414.
- Doğan, A. (2014). Osmanlı Devleti'nde Modern Anlamda Yapılan İlk Nüfus Sayımı Verilerine Göre Antalya Kaleiçi Nüfusu Üzerine Demografik Bir İnceleme. *Akdeniz İnsani Bilimler Dergisi*, 4(2), 71-88.
- Dyson, T. (2001). A Partial Theory of World Development: The Neglected Role of The Demographic Transition in The Shaping of Modern Society. *International Journal Of Population Geography*, 7(2), 67-90.
- Emecen, F. M. (2021). Geç Orta Çağ Anadolu'sunda Bir Selçuklu Kenti Bolvadin'in Tarihi Gelişimi Üzerine Bazı Notlar. *Bellekten Dergisi*, 85(302), 17-28.
- Erol, S. I. (2016). Küresel Bir Sorun Olarak Demografik Dönüşüm: Nedenleri, Etkileri ve Alınması Gereken Önlemler. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, (37), 75-123.
- Galor, O. (2012). The Demographic Transition: Causes and Consequences. *Cliometrica*, 6(1), 1-28.
- Gencer, F. (2016). İbrahim Paşa'nın Anadolu'yu İstilas (1832-1833). *Journal of International Social Research*, 9(42), 641-657.
- Golosov, M., Jones, L. E. & Tertilt, M. (2007). Efficiency With Endogenous Population Growth. *Econometrica*, 75(4), 1039-1071.
- Greaves, H. (2022). Optimum Population Size, İçinde: G. Arrhenius vd. (Ed.), *Oxford Handbook of Population Ethics* (s. 444-467), Oxford University Press.
- Gülmez, M. (1983). *Türkiye'de Çalışma İlişkileri (1936 Öncesi)*. Ankara: TODAİE.
- Gündüz, M., Kutlar, A., Gündüz, F. & Esgin A. (2005). *Nüfus Sorunu Eğitim ve Sosyo-Ekonomik Dönüşüm Bağlamında Türkiye'de Doğurganlık*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Güran, T. (1997). *Osmanlı Devleti'nin İlk İstatistik Yıllığı 1897*, Tarihi İstatistikler Dizisi, 6, Ankara: Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü.
- Güran, T. (2019). *İktisat Tarihi*. İstanbul: Der Yayınları.
- Heintz, J. & Folbre, N. (2022). Endogenous Growth, Population Dynamics, and Economic Structure: Long-run Macroeconomics When Demography Matters. *Feminist Economics*, 28(3), 145-163.
- İfrah, G. (2000). *Rakamların Evrensel Tarihi VII: Hesabın Destanı*. Ankara: TÜBİTAK Yayınları.
- Iorga, N. (1948). *Osmanlı Tarihi*. Cilt: 5, Ankara: A. Ü. Yayını.
- İnalçık, H. (2000). *Osmanlı Devleti'nin Ekonomik ve Sosyal Tarihi-I, 1300-1600*, (çev. Halil Berktaş), İstanbul: Eren Yayınları.
- Jones, C. I. (1997). *Population and Ideas: A Theory Of Endogenous Growth*. Stanford University Economics Working Paper 97-018
- Karal, E. Z. (1988). *Osmanlı Tarihi*. V. Cilt, Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi.
- Karal, E. Z. (2010). *Osmanlı İmparatorluğunda İlk Nüfus Sayımı 1831*, Ankara: TÜİK.
- Kazgan, G. (1992). *İktisadi Düşünce veya Politik İktisadın Evrimi*. İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Kirk, D. (1996). Demographic Transition Theory. *Population Studies*, 50(3), 361-387.
- Korotayev, A., Malkov, S. & Musieva, J. (2023). Demography: Toward Optimization of Demographic Processes, İçinde: *Reconsidering the Limits to Growth: A Report to the Russian Association of the Club of Rome* (s. 97-116), Cham: Springer International Publishing.
- Kuyucuklu, N. (1990). *İktisadi Olaylar Tarihi*. İstanbul: İ.Ü. SBF Yayınları.
- Kütükoğlu, S. (1974). *Osmanlı – İngiliz İktisadi Münasebetleri (1580-1838)*. Ankara: Türk Kültürünü Araştırma Enstitüsü.
- Lloyd, P. J. (1969). A Growth Model With Population As An Endogenous Variable, *Population Studies*, 23(3), 463-478.
- MacRae, D. G. (2023). Thomas Malthus, *Encyclopedia Britannica*, <https://www.britannica.com/money/Thomas-Malthus>
- Neal, L. & Cameron, R. (2019). *Taşdevrinden Günümüze Özlü Dünya İktisat Tarihi*. Çeviren: Yaşar Bülbül, Ankara: Orion Yayınevi.
- Nerlove, M. & Raut, L. K. (1997). Growth models with endogenous population: a general framework, İçinde: *Handbook of Population and Family Economics*, 1, 1117-1174.
- Öztürk, S. (2003). Türkiye'de Temettuat Çalışmaları. *Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi*, (1), 287-304.
- Pakalın, M. Z. (1993). *Osmanlı Tarih Deyimleri Sözlüğü*. 1. Cilt, İstanbul: MEB Yayınları.

- Pamuk, Ş. (2014). *Türkiye'nin 200 Yıllık İktisadi Tarihi*. İstanbul: Türkiye İş Bankası Yayını.
- Pitchford, J. D. (1987). Optimum Population. İçinde: *The New Palgrave Dictionary of Economics*. London: Palgrave Macmillan.
- Robbins, L. (1927). *The Optimum Theory of Population*. London Essays in Economics in Honour of Edwin Cannan, London: Routledge.
- Sergün, Ü. (1991), Yeryüzünün Nüfuslanması Sürecinde Gelişme Evreleri, *İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Sosyoloji Dergisi*, (3), 27-36.
- Valenze, D. (2023). Malthus and the Margins: Rethinking the Paradigm of Limited Resources. İçinde: D. Valenze (Ed.), *The Invention of Scarcity: Malthus and the Margins of History* (s. 174-196).
- Winch, D. (2013). From Population to Political Economy. İçinde: D. Winch (Ed.). *Malthus: A Very Short Introduction*, United Kingdom: Oxford University Press.
- Yakar, M. & Yiğit, İ. (2022). Tarihi Nüfus Coğrafyası: XIX. yüzyıl İlk Yarısında Hamid Sancağı Yalvaç Kazasında Nüfusun Yaş Yapısı ve Yaşlanma Düzeyi. *Ege Coğrafya Dergisi*, 31(2), 233-253.
- Zimmerman, K. F. (1989). Optimum Population: An Introduction, İçinde: *Economic Theory of Optimal Population* (s. 1-16), Berlin: Heidelberg-Springer.

Extended Summary

The science of economics has consistently explored the relationship between population and economic activities, playing a pivotal role throughout human history. This study delves into the population theories and the historical evolution of economics, beginning with Malthus's theories and the impacts of population and labor on economics as viewed by modern thinkers.

Historical Context of Population and Economics

From ancient times, a correlation between population growth and economic prosperity was evident, especially with the advent of agriculture and trade. During the Middle Ages, Europe's population and economic activities were reshaped by the feudal system. In the Ottoman Empire, censuses from the XV and XVI centuries provided essential population data, with the censuses of 1831 and 1838 aiming to modernize the military and fiscal systems.

Demographic Transition Theory

The study's first argument tests the Demographic Transition Theory, which elucidates the aging process and birth-death rates. The Ottoman Empire's population scarcity has been cited as a reason for missing the Industrial Revolution. In contrast, England's pre-Industrial Revolution population surge facilitated its industrial progress. The Ottoman Empire's use of its working-age population as soldiers hindered industrialization.

Scarcity of Population and Industrial Revolution

The second argument asserts that the Ottoman Empire's population scarcity precluded the formation of production structures vital for the Industrial Revolution. This scarcity, combined with religious, political, and sociological factors, impeded economic development. The financial crises during this period were attributed more to the central state's inadequacies than to inherent economic weakness.

Methodology and Data

The study employs data from the 1831 and 1838 Bolvadin censuses, utilizing population registers, statistical methods, and regression analysis. This approach distinguishes the research from other studies by its methodological rigor and originality.

Theoretical Framework

Malthusian Theory: Proposed by Thomas Robert Malthus in 1798, this theory posits that while population grows geometrically, food production increases arithmetically. Malthus argued that natural checks like famine, poverty, war, and disease would curb population growth. Although influential, this theory faced criticism for its unrealistic assumptions and neglect of technological advancements that increased productivity.

Optimum Population Theory: This theory suggests that each country has an ideal population level maximizing per capita

income or welfare. Deviations from this level lead to economic inefficiency. Despite its dynamic approach, the theory struggles with practical application due to the difficulty in defining and maintaining an "optimum" population.

Endogenous Growth Theory: This theory examines how technological advancements and knowledge accumulation interact with population growth, proposing that population growth can stimulate economic growth through human capital and technological innovation. However, debates persist about its practical applicability and universality.

Demographic Transition Theory: This theory explains the transition from high birth and death rates to low rates, associating these changes with economic development and improvements in healthcare and education. Supported by historical data, it remains valid across various countries.

Bolvadin's Historical Population Data

Bolvadin, located in Afyonkarahisar province, was the subject of the 1831/1838 censuses, representing a significant period for the Ottoman Empire amid external and internal challenges. The censuses aimed to assess military needs and modernization efforts. Bolvadin's population reflected the broader characteristics of the Ottoman Empire, consisting mainly of Turkish-speaking Muslims, with minorities such as Greeks, Armenians, Jews, and Copts.

Regression Analysis

Linear regression models the impact of an independent variable (x) on a dependent variable (y). In this study, the slope of 0.1245 indicates that a unit increase in x leads to a 0.1245 increase in y, with an intercept of -2.1667. The R² value of 0.7375 suggests that the model explains 73.75% of the variance in the dependent variable, indicating a good fit but not a perfect relationship between variables.

Population and Economic Development in the 19th Century

The 19th century was marked by the Ottoman Empire's struggle with external wars and internal unrest, significantly affecting population dynamics. The young population's increase contributed to higher military eligibility rates, illustrating the potential of Demographic Transition Theory to explain population changes in Ottoman territories. The study suggests that population structure influenced the Ottoman Empire's industrialization process, although definitive conclusions about broader historical trends remain challenging.

In summary, the research examines how various population theories explain economic systems and highlights the complexity of the relationship between population dynamics and economic development. The findings underscore the importance of understanding historical population data to inform economic theories and policies.

EK

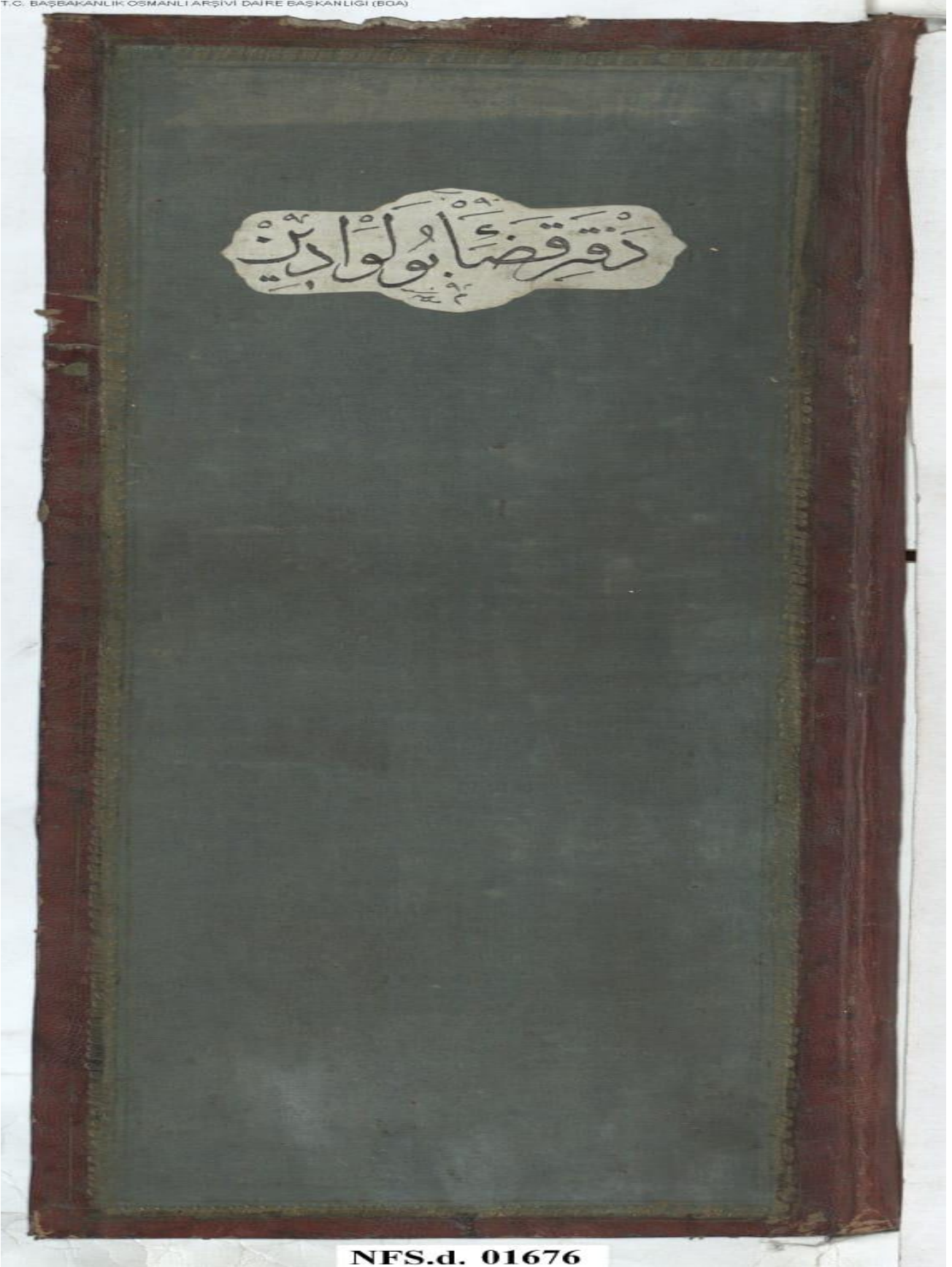
Makalemizde Kullandığımız Bolvadin 1831/1838 Nüfus Defterlerinin Örnek Sayfaları

Ek 1. BOA. NFS.d - 1675 Bolvadin nüfus defteri (H. 1246/M.1831) Defter-i Karahisar-ı Sahip Kaza-i Neva-i Barçın ve Han ve Bolvadin (H.1246/M.1831)



Ek 3. BOA. NFS.d - 1676 Bolvadin nüfus defteri (H.1254/M.1838) 1838 Nüfus Sayımı Defter-i Kaza-i Bolvadin

T.C. BAŞBAKANLIK OSMANLI ARŞİVİ DAİRE BAŞKANLIĞI (BOA)



NFS.d. 01676

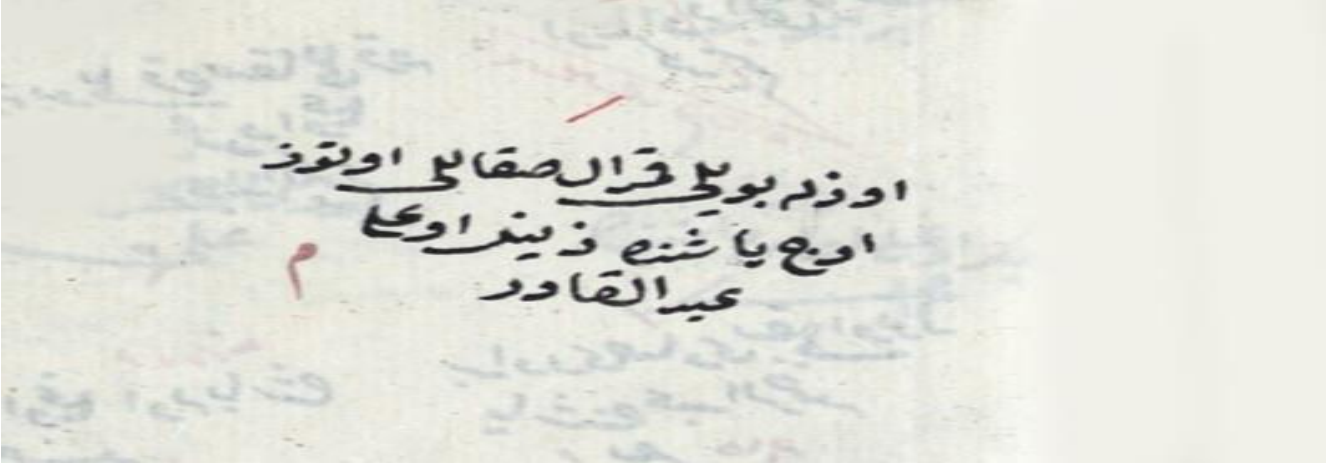
Ek 4. BOA. NFS.d - 1676 Bolvadin nüfus defteri (H.1254/M.1838) 1838 Bolvadin Nüfus Defteri

T.C. BAŞBAKANLIK OSMANLI ARŞİVİ DAİRE BAŞKANLIĞI (BOA)



NFS.d. 01676

Ek 5: BOA. NFS.d - 1675 Bolvadin nüfus defteri (H. 1246/M.1831) Hisar Mahallesine Kayıtlı Zeyneloğlu Abdülkadir 1831 (H.1246)





JOEEP

e-ISSN: 2651-5318
Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeep>

Araştırma Makalesi • Research Article

Gürültü Faktörünün Tam Zamanlı Çalışanlarda Yaşam Kalitesine Etkisi: Havacılık Sektöründe Bir Araştırma**The Effect of the Noise Factor on Quality of Life in Full-Time Employees: A Research in Aviation Industry*Hilal Çalikoğlu Demirel ^{a,*} Gülaçtı Şen ^b^a YL Öğrencisi., İstanbul Esenyurt Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İşletme Yönetimi Anabilim Dalı, 34510, İstanbul /Türkiye
ORCID: 0000-0001-8253-9306^b Dr. Öğr. Üyesi, Balıkesir Üniversitesi Edremit Sivil Havacılık Yüksekokulu, Havacılık Yönetimi, 10302, Balıkesir /Türkiye
ORCID: 0000-0003-4168-0586**MAKALE BİLGİSİ**

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 31 Mart 2024

Düzeltilme tarihi: 19 Mayıs 2024

Kabul tarihi: 31 Mayıs 2024

Anahtar Kelimeler:

Gürültü faktörü

Yaşam Kalitesi

Havacılık Sektörü

ARTICLE INFO

Article history:

Received: March 31, 2024

Received in revised form: May 19, 2024

Accepted: May 31, 2024

Keywords:

Noise factor

Quality of life

Aviation sector

ÖZ

Havacılık sektörü, hızlı, konforlu, güvenli ulaşımı ile turizm, lojistik gibi diğer sektörleri desteklemektedir. Dolayısıyla dünyanın pek çok noktasına ulaşım ağı oluşturan havayolu ulaşımına talep giderek artmaktadır. Ancak sektörün bir takım olumsuz çevresel etkileri de artmaktadır ve bunların en başında gürültü faktörü gelmektedir. Uçakların gürültüsü; yolcuları, havaalanı çalışanlarını ve havaalanı çevresinde yaşayan insanların sağlığını olumsuz etkilemektedir. Çalışan sağlığı açısından gürültü, işitme sisteminde bozulmalara, kardiyovasküler ve psikolojik hastalıklara, dikkat dağınıklığına ve iş performansının düşmesine sebep olmaktadır. Bu doğrultuda, sektöre yönelik daha önce yapılmamış bir çalışma olarak bu çalışmada, havacılık sektöründe çalışan kişilerin gürültü faktörüne bağlı olarak yaşam kalitesine etkilerinin belirlenmesi hedeflenmiştir. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden anket yöntemine başvurulmuştur. Araştırmadan elde edilen veriler istatistik paket programında analiz edilerek, araştırmanın güvenilirlik, geçerlik, fisher exact, faktör, korelasyon ve regresyon analizleri yapılmıştır. Havacılık sektöründe gürültü faktörünün yaşam kalitesi üzerinde anlamlı ve negatif bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

ABSTRACT

The aviation sector supports other sectors such as tourism and logistics with its fast, comfortable and safe transportation. Therefore, the demand for air transportation, which creates a transportation network to many parts of the world, is increasing. However, some negative environmental effects of the sector are also increasing and the noise factor comes first among them. The noise of airplanes; It negatively affects the health of passengers, airport employees and people living around the airport. In terms of employee health, noise causes deterioration in the hearing system, cardiovascular and psychological diseases, distraction and decreased work performance. In this direction, in this study, which has not been done before for the sector, it is aimed to determine the effects of the people working in the aviation sector on the quality of life depending on the noise factor. In the research, the survey method of quantitative research methods was applied. The data obtained from the research were analyzed in the statistical package program and reliability, validity, Fisher exact, factor, correlation and regression analyses were performed. It has been concluded that the noise factor has a significant and negative effect on the quality of life in the aviation sector.

1. Giriş

Gürültü küresel olarak en yaygın çevresel sorunlardan biri haline gelmiş ve Dünya Sağlık Örgütü tarafından halk

sağlığını etkileyen çevresel stres faktörlerinin öncelikli listesine dahil edilmiştir (Cerletti vd., 2020). Olumsuz sağlık sonuçlarına yol açabilecek bireysel reaksiyonları ve semptomları tetikleyebilen gürültü, nesnel olarak ölçülebilir

* Bu çalışma İstanbul Esenyurt Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İşletme Yönetimi Anabilim Dalı Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi Bölümü Yüksek Lisans çalışmasından üretilmiştir. Bu çalışmanın anket uygulaması için İstanbul Esenyurt Üniversitesi Etik Kurul Başkanlığı 18.07.2022 tarih ve 2022/07-6 nolu karar ile etik kurul izni verilmiştir.

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: hilal_37_91@hotmail.com

Atıf/Cite as: Çalikoğlu, H., & Şen, G. (2024). Gürültü Faktörünün Tam Zamanlı Çalışanlarda Yaşam Kalitesine Etkisi: Havacılık Sektöründe Bir Araştırma. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 9(1), 220-232.

This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors.

çevresel bir maruziyet olarak ifade edilmektedir. (Dratva vd., 2010). Dolayısıyla gürültünün insan yaşamında önemli bir etkisi olduğu ortadadır. Ulusal İş Güvenliği ve Sağlığı Enstitüsü (NIOSH), çalışanların, ortalama 8 saat boyunca maruz kaldıkları 85 dB(A) üzerindeki gürültüyü zarar verici olarak tanımlarken; Ulusal Mesleki Güvenlik ve Sağlık Yönetimi (OSHA) ise, 90 dB(A) üzerindeki gürültüyü çalışanların sağlığına zarar verici ve tehlikeli olarak tanımlamaktadır (Arabacı, 2020). Gürültü, kişilerin işitme sistemini ve algılamasını olumsuz etkileyen, psikososyal rahatsızlıklara neden olan, iş verimini düşüren, toplumsal yaşam kalitesini etkileyen bir çevre kirliliğidir (Şenkal ve Aydın, 2013). Gürültü, insanların beden ve ruh sağlığına zarar vermektedir. Sağlık üzerine negatif etkileriyle; fiziksel, fizyolojik, psikolojik ve performans olarak farklı açılardan ele alınmaktadır (Erol ve Su, 2015). Gürültünün etkileri kadar sebeplerinin de araştırılması oldukça önemlidir ve bu konuda literatürdeki boşluk hissedilmektedir.

İnsan sağlığına zararı olan gürültünün, dünya genelindeki asıl sebebi, ulaşım sistemlerinden kaynaklanmaktadır. Karayolu, demiryolu ve hava trafiğinden kaynaklananlar gibi ulaşım gürültüsü, insanın sağlık, yaşam kalitesi ve refah üzerinde olumsuz etkilere neden olmaktadır (Lawton ve Fujiwara, 2016). Bu çalışmada, gürültünün sebebi olarak ulaşım sistemlerinin bir alt modlarından biri olan hava taşımacılığı ele alınmaktadır. Hava taşımacılığında gürültünün fiziksel etkilerinin başında en çok bilineni ve en önemli olanı işitme sisteminde oluşan kayıplardır. Geçici İşitme Kayıpları, (1) Sürekli (Kalıcı) İşitme Kayıpları ve (2) Akustik Travma şeklinde sınıflandırılabilir (Öztürk, 2010). Her iki sınıflandırma da, ulaşım sisteminden kaynaklanan gürültünün sonucu olabilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü'ne (WHO) göre ulaşım türlerinden kaynaklanan gürültü yalnızca işitme sistemini değil, kalp rahatsızlıklarına ve öğrenme güçlüğüne de neden olmaktadır (Kulu, 2019).

Gürültü faktörünün tam zamanlı çalışanlarda yaşam kalitesine etkisinin araştırıldığı bu çalışmada, yaşam kalitesi kavramı, literatürde İngilizce 'Quality of Life' olarak yer almaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde 1960'lı yıllarda görülmeye başlanan kavram, 1990'lı yıllardan sonra Avrupa Birliği siyasetinin bütüncüci durumuna gelmiştir. Avrupa Birliği üyesi ülkelerde, yaşam şartlarının refah seviyeye ulaştırılması hedeflenmekte ve böylece yaşam kalitesini yükseltmeyi amaçlayan bir siyaset izlenmektedir. Sağlık hakkı, eğitim hakkı gibi yaşam kalitesi hakkı da evrensel bir insan hakkı kategorisinde yerini almaktadır (Coşar, 2014).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO), yaşam kalitesini kişinin ihtiyaç ve hedeflerine ulaşmasında yeni bakış açısı tavin eden, duygusal iyilik hallerini de kapsayan, sahip olduğu hayat olanaklarını iyileştirme süreçlerinin bütünü olarak ifade etmektedir (Sakız ve Baş, 2019). Yaşam kalitesinde subjektif ölçütler, bireyin psikolojik, ruhsal ve duygusal olarak memnun olduğu iyilik haliyle ifade edilmektedir. Kişilerin yaşama subjektif algısı, tecrübeleri, yeterlilikleri ve doyumları önemli yer tutmaktadır. Yaşam kalitesini

gösteren nesnel değerler ise kişilerin fiziksel ve fizyolojik hallerini betimlemektedir. Yaşam kalitesi, öznel ve nesnel göstergeler ile değerlendirilen çok boyutlu bir kavramdır (Sevgi ve Başol, 2020).

Yaşam kalitesi bireyin diğer kişilerden bağımsız olarak işlerini yapabildiği, kendi kendine yetebildiği, sürdürülebilir bir yaşam tarzını ifade etmektedir. Yaşam kalitesi, bireyin refah seviyesini ve hayattan zevk almasını da kapsayan uluslararası gündemi olan bir kavramdır. Kişilerin; cinsiyet, yaş, eğitim seviyesi, mesleği, sağlık durumu ile fiziksel, psikolojik, performans göstergeleri analiz edilerek yaşam kalitesi değerlendirilmektedir. Çalışanların iş ortamındaki fiziksel ve psikolojik doyumları, işe olan motivasyonlarının da artmasını sağlamaktadır. İş hayatındaki çalışma koşulları, kişiler arası iletişim ve memnuniyet hali yaşam kalitesini doğrudan etkilemektedir (Aydiner ve Paçacıoğlu, 2016).

Günümüzde hızlı ve konforlu ulaşım türü olan havayolu taşımacılığında meydana gelen gürültü, havalimanı çalışanlarını, yolcuları ve havalimanı çevresinde ikamet eden kişilerin yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir (Temel, 2021). Uçak gürültüsünün yüksek şiddetlerde olması pilotlarda ve diğer uçuş personellerinde işitme kaybı oluşmasına neden olabilmektedir. Gürültü ve barotravma, pilotlarda meydana gelen işitme kaybının en önemli sebebi olarak ortaya konulmaktadır (Atalay vd., 2015). Güçlü uçak motorlarının, itme kuvveti oluşturabilmek için çalıştıkları sırada çıkan gürültü, havaalanı çevresinde bulunan kişiler için sıkıntı yaratmaktadır. Özellikle hava trafiğinin yoğun olduğu havalimanları çevresinde yaşayan insanların uyku problemleri ve stres gibi etkileri yaşamaları kaçınılmaz olmaktadır (Çalış, 2007). Buradan hareketle bu çalışmada, gürültünün havacılık sektöründe tam zamanlı çalışanların yaşam kalitesine etkisi incelenmesi amaçlanmaktadır. Havacılık sektöründen kaynaklanan gürültü kirliliğine karşı farkındalık yaratmak ve havaalanlarında söz konusu olan gürültü faktörünün meydana getireceği olumsuz etkileri tespit edebilmek için planlanan bu araştırmanın alt amaçları şu şekilde sıralanabilir:

Gürültü faktörü ile yaşam kalitesi arasında nasıl bir ilişki olduğunu belirlemek.

Gürültü maruziyetinin çalışan kişilerin sağlık durumlarını nasıl etkilediğini saptamak.

Havacılık sektöründe çalışanların gürültü nedeniyle yaşadıkları sorunları irdelemek.

Bu doğrultuda çalışmada 215 anket toplanmış ve verilerin değerlendirilmesinde Statistical Package for Social Science Version 26.0 (SPSS) istatistik paket programından yararlanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde; tanımlayıcı istatistikler, tek yönlü varyans analizi, kategorik değişkenler arasında anlamlı bir fark olup olmadığının belirlenmesi için Fisher Exact Testi, ölçüklerin güvenilirlik düzeylerini belirlenmesinde Cronbach Alpha katsayısı, ölçükler arası ilişkiler Pearson korelasyon katsayısı ile gürültünün yaşam kalitesi üzerindeki etkisi regresyon analizi yöntemi ile test edilmiştir. Analizler sonucunda havacılık sektöründe

gürültü faktörünün, havaalanı etrafında yaşayan insanları ve havacılık sektörü çalışanlarının yaşamını olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

2. Kavramsal Çerçeve

Literatürde havacılık sektörüne yönelik, gürültü faktörünün tam zamanlı çalışanlarda yaşam kalitesine etkisinin araştırıldığı bir çalışma bulunmamaktadır. Havacılık sektöründe yaşam kalitesine yönelik bir çalışma bulunmamakla birlikte, gürültü faktörünün havacılık sektöründe ele alındığı çalışmalar mevcuttur (Sobotta, 2007; Gualandi ve Mantecchini, 2008; Basner vd., 2017; Homola vd., 2019; Gardi vd., 2023). Ancak bu çalışmalarda spesifik olarak 'yaşam kalitesi' ele alınmamaktadır. Buna ilaveten gürültü faktörü ve yaşam kalitesinin birlikte ele alındığı çalışmalar çoğunlukla; şehirlerin gürültüsü (Akan vd., 2012; Nitschke vd., 2014; Alves vd., 2015; Clark ve Paunovic, 2018), karayolu trafik gürültüsü (Dratva vd., 2010; Welch, 2013; Shepherd vd., 2016) olarak ele alınmıştır.

Literatürde ele alınan bazı çalışmaların sonuçları incelendiğinde gürültü faktörünün yaşam kalitesine etkisi olduğu ortaya konulmuştur. Berglund ve Lindvall (1995) yaptıkları araştırmalarda gürültülü meslek grubunda çalışan kişilerde işitme ve denge sisteminin de kayıplara rastlandığını, uykuya dalma problemleri yaşandığını, kişilerin şiddetli sese bağlı olarak bağışıklık sistemlerinin etkilendiğini ve stres oluşumunun arttığını ifade etmektedirler. Özellikle askeri uçaklardan kaynaklanan gürültünün kişilerin ruhsal durumunu bozduğunu, nevroz, asabiyet, duyu durum bozuklukları ve gerginlik halinin görüldüğü belirtilmektedir. Ayrıca Los Angeles havaalanı etrafındaki okullarda eğitim gören öğrencilerin, akademik başarılarında düşüş ve anlama kabiliyetlerinde azalma tespit edilmiştir (Berglund ve Lindvall, 1995). Gürültüye maruz kalan kişilerin yaşadıkları etkiler hakkında çalışmalar yapan Stansfeld ve Matheson (2003), şiddetli gürültünün solunum ve kalp hızında yükselmelere neden olabileceğini belirtmektedir. Özellikle okul çağı çocuklarında motivasyon da düşüşler gözlemlendiği ifade edilmiştir. Gürültünün endokrin ve kortizol gibi hormonların düzeylerinde değişiklikler meydana getirdiği; ayrıca sağlığı olumsuz etkilediği belirtilmektedir (Stansfeld ve Matheson, 2003). Türkkahraman vd. (2003), hidroelektrik santralinde çalışanları kapsayan araştırma da gürültü etkilenim zamanı ile işitme sistemi bozuklukları arasında bağlantı saptanmıştır. Özdeş özelliklere sahip normal işitmesi olan bireylerin, işitme testi neticesinde gürültü varlığında çalışan işçilerin odyolojik sonuçları karşılaştırıldığında; 4 kHz, 6 kHz ve 10 kHz alanlarında manidar ayrımlar olduğu ifade edilmektedir ($P<0.05$). Gürültü düzeyi yükseldikçe akustik sistem harabiyeti de yükselmektedir (Türkkahraman vd., 2003). Şahin (2007) tarafından Trabzon'da yaşayan kişilere yönelik yaptığı araştırmada, kişilerin öncelikle havalimanı kaynaklı gürültüden tedirgin oldukları belirtilmektedir. Katılımcılar en çok havalimanının oluşturduğu gürültüden yakınmaktadırlar. Çalışmaya göre katılımcılar havalimanının oluşturduğu gürültünün yaşam kalitelerini ve

sağlık durumlarını olumsuz etkilediğini ifade etmektedirler (Şahin, 2007).

2.1 Gürültünün Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi

Dünya Sağlık Örgütü gürültüye bağlı işitme kaybını (GBİK), etkisi geri döndürülemeyen, telafisi mümkün olmayan en önemli meslek hastalığı olarak tanımlamaktadır. Gürültü kişilerde kulak çınlaması, stres, asabiyet, depresyon, öfke, iş verimliliğinde düşüklük ve konsantrasyon bozukluklarına yol açmaktadır (Aslan ve Yıldız, 2017).

Sağlıklı bireylerin günlük işlevlerini yerine getirebilmesi ve insanın bilişsel süreçlerinin aksamadan devam edebilmesi için kesintisiz uyku şarttır. Gürültü kirliliği uyku problemlerine neden olmaktadır. Yaşanılan uyku bozuklukları kronik yorgunluğa, dikkat eksikliğine ve iş kazalarına sebebiyet vermektedir. Uyku düzeninin de yaşanılan bu aksaklıklar yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir (Doğan ve Çataltepe, 2018).

Yapılan araştırmalara göre gürültü faktörü insanların biyolojik, fizyolojik ve psikolojik dengelerin de bozulmalara ve aksaklıklara sebep olmaktadır. Bilimsel çalışmalarda, yüksek şiddetteki gürültüye bağlı olarak kişilerin psikolojik sorunlar yaşadıkları ifade edilmektedir. Şiddetli gürültü seviyeleri kişileri tedirgin ederek duyu durum değişikliklerine, tahammülsüz kişilik yapısına zemin oluşturmaktadır. Bireylerin sözel iletişimini engelleyerek, iş kazaları yaşanmasına ve üretimin düşmesine neden olmaktadır. Kişilerin gündelik hayatlarında, iş yaşamlarında, öğrenci ve öğretmenlerin eğitim ortamlarında gürültü faktörü yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir (Özgürbüz, 2019). Gürültülü ortamda çalışan fabrika işçileri üzerinde yapılan bir araştırmada, şiddetli gürültü maruziyetinin işçiler üzerinde nörolojik ve ruhsal yönlerden olumsuz tesir bıraktığı, adaptasyon ve dikkat problemleri yarattığı ve yaşam kalitesini düşürdüğü belirtilmektedir. Gürültünün etkilediği birçok meslek grupları (çağrı merkezinde çalışanlar ve şoförler) iş yaşamlarındaki gürültü nedeniyle bilişsel yetersizlikler, kaygı, huzursuzluk, sinirlilik ve dikkat dağınıklığı gibi vücut işlevini bozan etkiler yaşadıklarını ve yaşam kalitelerinin olumsuz etkilendiğini aktarmışlardır (Işık, 2019).

2.2 Gürültünün İnsan Sağlığı Üzerine Etkisi

Gürültü kirliliğinin sağlık üzerindeki olumsuz etkilerinin uzun vadede ciddi sağlık sorunlarına sebep olduğu bilinmektedir. Uzun süreli gürültüye maruz kalmak, kişilerde ciddi sağlık problemlerine neden olmaktadır (Aygün, Yıldırım ve Çakır, 2022). İşitme kaybı, uyku bozukluğu, psikolojik etkileri sebebiyle, bireylerin genel sağlık durumu için bir risk oluşturur (Doğan ve Çataltepe, 2018).

Gürültü nedeniyle işitme sisteminde birincil zarar kohleada oluşur. Bu hasar ilk olarak corti organındaki iç ve dış tüylü hücrelerde meydana gelir. Kohleada oluşacak hasar, maruz

kalınan gürültünün şiddetine, frekansına ve süresine bağlıdır (Devren, 2011). Gürültülü ortamda bulunduktan sonra işitme duyarlılığında azalma meydana gelir, geçici işitme kayıplarında gürültüye maruziyet ortadan kalkınca kişinin işitme seviyeleri zamanla eski durumuna dönmektedir (Sönmezer, 2019). Geçici işitme kaybının ilerlemesi veya düzelmesi, sesin spektrumuna, ses basınç seviyesine, gürültünün etkisinde kalınan süreye ve gürültünün türüne bağlıdır (Öztürk, 2010). Genellikle gürültü maruziyetinin devamlılık süresine göre oluşan, ciddi cochlear zararın görüldüğü ve tinnitusun eşlik ettiği işitme kayıplarındır. Gürültü, iç kulaktaki tüy hücrelerinin tahrip olup işlevini yerine getirememesine neden olmaktadır. Dış tüy hücrelerinin de yok olmasına sebep olmaktadır ve tüy hücreleri eski haline döndürülemezler (Ağır, 2021). Kalıcı işitme kaybının en bariz özelliği 4000 Hz frekansında görülen eşik düşmesidir (Kenar ve Ayçiçek, 2015). Eşik düşmesi, ani yüksek şiddetli bir gürültüye (patlama gibi) bir kez maruz kalma neticesinde işitme sisteminde oluşan değişikliktir (Ruhioğlu, 2019). Gürültü ve barotravma pilotlar da işitme kaybı sebebidir. Havacılık sektöründe görülme sıklığı %8- 17 değerinde olan barotravma tıbbi bir sorundur (Atalay vd., 2015). Genel olarak gürültünün insan üzerindeki farklı etkileri tablo 1’de görülmektedir.

Tablo 1: Gürültü Açısından Etkili Faktörler

1) Fiziksel Faktörler	- İşitme Hasarlılığı
2)Fizyolojik Faktörler	- Vücuttaki Bozukluklar
	- Kalp atışının bozulması
	- Kesiklik
3)Psikolojik Faktörler	- Metabolizmada bozukluk
	- Uyku bozukluğu
	- Sinir sistemi dejenere olur
4)Performans Faktörleri	- Aşırı tepkiler
	- Hoşnutsuzluk, tedirginlik duygusu
	- Eylem üzerindeki etkisi
	- Konuşma ile girişim olayının olması konuşmanın kesilmesi
	- Dinleme ve anlama güçlüğü
5) Dinlenme ve Bozukluğu Faktörü	- Konsantrasyonun kesilmesi
	- Dinlenmenin etkilenmesi

Kaynak: (Çevre ve Orman Bakanlığı, 2011) (8 Mayıs 2023) tarihinde

<https://webdosya.csb.gov.tr/db/cygm/icerikler/cevresel-gurultu-olcum-ve-degerlend-rme-klavuzu-20180209145104.pdf> ‘den alınmıştır.

Gürültü açısından etkili olan faktörlerden fizyolojik etkiler olarak, kas gerilmeleri, stres ve dolaşım bozuklukları ifade edilmektedir (Sakarya, 2016). Bireylerin vücut faaliyetlerinde fizyolojik olarak ani refleksler, bağırsak bozukluğu, tiroid hormon düzeylerinde bozukluk ve astım gibi olumsuz etkiler oluşmaktadır (Önder ve Gülgün, 2010). Bireylerin çalışma ortamlarındaki verimliliğini düşürmektedir ve konsantrasyon güçlüğü, dalgınlık ve iletişim bozukluğuna sebep olmaktadır (Kablan Günaydın,

2019). Çalışanların performansına etkileri içerisinde ise, iş başarısında düşüş ve iletişim becerilerinde zorluk yer almaktadır (Kılıç ve Adalı, 2020). Gürültü kişilerarası iletişimi engellemekte ve algı problemlerine neden olmaktadır.

2.3 Havacılık Sektöründe Gürültü

Sanayi devriminden sonra endüstriyel büyüme neticesinde artan ulaşım faaliyetleri, tüm dünyadaki gibi ülkemizde de en ciddi gürültü sebeplerinin başında sayılmaktadır (Emekli, 2019). Teknolojinin hızla gelişmesi havacılık sektörünün de gelişmesini sağlamış ve havaalanları sayısı artmıştır. Teknolojik gelişmeler sonucunda uçaklardan kaynaklanan ses ve gürültü seviyeleri azalsa da yapılan ölçümler bunun yeterli olmadığını, insanların gürültü kirliliğinden kaynaklanan sağlık sorunları olduğunu göstermektedir. Gürültü, Avrupa Birliği’nde önde gelen çevresel şikayetlerden biridir. Avrupa Birliği’nin 25 Haziran 2002 tarihinde Çevresel Gürültü Yönetiminin Değerlendirilmesi Direktifinin 2. Maddesinde çevresel gürültüyü karayolu, demiryolu, havayolu trafiğinden ve endüstri alanındaki etkinliklerden oluşan rahatsız edici ve tehlikeli sesler olarak tarif etmektedir (Şahin ve Sütçü, 2021). Ancak havacılık sektöründeki gürültü, karayolu trafiğinden veya demiryolu gürültüsünden daha rahatsız edici olarak değerlendirilmektedir (Welch vd., 2013).

İş Güvenliği ve Sağlık İdaresi (Occupational Safety and Health Administration - OSHA) standartlarına göre iş yerlerinde 8 saat boyunca maruz kalınabilecek maksimum gürültü 90 dB olmalıdır. Havacılıkta görülen gürültü çeşidi, sürekliliği olan devamlı gürültü olarak ifade edilmektedir. Devamlı gürültü, şiddet olarak artan ve 1 saniyeden daha uzun süreli gürültü olarak belirtilmektedir. Uçaklardaki “tam gaz” halı devamlı gürültüye örnek olarak verilebilir (Şenkal ve Aydın, 2013). Uçakların gövdesi ve kontrol yüzeylerindeki hava akımından aerodinamik gürültü oluşur. Bu çeşit gürültüler uçağın hızı arttıkça artmaktadır. Gürültü şiddeti en fazla savaş uçaklarında, pervaneli uçaklarda ve helikopterlerde görülmektedir (Çelebi, 2014). Uçak gövdesi bileşenlerinde oluşan, ayrıca modern jet uçaklarında uçuş sırasında, 600 Hz’in üzerindeki frekanslardaki seslerin başlıca kaynağı aerodinamik gürültüdür (Özenç, 2008). Hava gürültüsü ise gerek sivil gerekse askeri nedenle kullanılan taşıtların meydana getirdiği gürültüye denmektedir. Jetlerin kalkış ve inişlerinde 150 metre uzaklıktan işitilebilen gürültü seviyesi ortalama 120 dBA olarak tespit edilmiştir. Bilhassa İstanbul, Ankara, İzmir gibi yoğun kullanılan şehirlerde gürültü şiddeti rahatsız edici düzeylere çıkabilmektedir (Erdoğan & Yazgan, 2007).

Geçmişten günümüze havalimanı gürültüsünün yarattığı etkiye bakıldığında, önemli bir toplumsal şikâyet kaynağı olmuştur. Havaalanı gürültüsü, ilk defa 1960’lı yıllarda Uluslararası Sivil Havacılık Organizasyonu (ICAO) tarafından düzenlenmeye alınmıştır. Ortaya çıkan rahatsızlıklar sebebiyle 1971’de ICAO tarafından “Annex 16: Environmental Protection Volume I-International Noise

Standards” belgesi yayınlanmıştır (Sarı vd., 2013). Bu belge, uçak gürültüsü sertifikasyonu için ‘Standartları ve Önerilen Uygulamaları’ içermektedir. Aynı zamanda uçak gürültüsü ölçüm ve değerlendirme yöntemlerine ilişkin uluslararası spesifikasyonları da kapsamaktadır (ICAO, 2017).

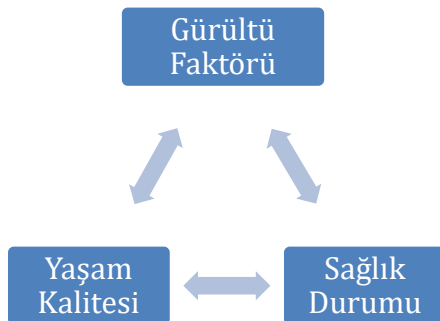
Havaalanlarının su kirliliği, hava kirliliği ve gürültü kirliliği gibi çevre kalitesi üzerinde zararlı etkileri gözlenmektedir. Bu zararlı etkilerin başında uçak gürültüsü gelmektedir. Havacılık sektörünün gelişip büyümesinin önündeki en büyük problem gürültü faktörüdür. Havacılık sektörüne artan yolcu sayısı ile çevrenin korunması arasındaki bağlantının dengeli şekilde sürdürülmesi gerekmektedir (Dursun ve Aksoy , 2017). Çünkü yaşayan tüm canlılar yüksek şiddetteki seslerden rahatsız olmaktadır. Günlük hayatta konuşma sesi seviyesi 40-60 dB, uçak kalkış sesi ise 120-140 dB aralığındadır. Yüksek şiddetli ses seviyesi, havaalanı etrafında yaşayan bütün canlılar için tedirgin edicidir.

Yapılan araştırmalar havaalanı çevresinde yaşayan insanların, diğer bölgelerde yaşayan insanlara oranla gürültüden daha çok etkilendiğini ortaya koymaktadır. Havaalanı yakınındaki okullarda öğrenim gören çocukların akademik başarısı, diğer bölgelerdeki çocukların başarısına oranla daha düşük olarak tespit edilmiştir. Uçakların iniş ve kalkışı esnasında çıkan gürültünün çocuklarda tedirginlik ve korkuya neden olduğu da belirtilmiştir (Ankaya , Yazıcı ve Gülgün, 2018). Buna ilaveten, uçak gürültüsünün havaalanı yakınında yaşayan bireyler üzerindeki etkisi ile, gürültüye özgü stres reaksiyonlarını (rahatsızlık, rahatsızlık) ve genel olarak yaşam kalitesini etkilediği görülmektedir (Schreckenber vd., 2010).

3. Yöntem

Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden anket yöntemine başvurulmuştur. Anketin kişisel bilgi formunda katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine yönelik yaş, eğitim, çalışılan yıl, unvan, departman gibi konular ele alınmıştır. Araştırma verileri Weinstein Gürültü Hassasiyet Ölçeği (WGHÖ) ve Kısa Form-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği kullanılmak üzere iki form ile elde edilmiştir. Bu çalışmanın anket uygulaması için İstanbul Esenyurt Üniversitesi Etik Kurul Başkanlığı 18.07.2022 tarih ve 2022/07-6 nolu karar ile etik kurul izni verilmiştir.

Şekil 1: Araştırmanın Modeli



Araştırma, havacılık sektöründe faaliyet göstermekte olan kurumlar ile sınırlı tutulmuştur. Havalimanı işleticileri, havayolu şirketleri ve yer hizmetleri şirketlerinde çalışanlar tarafından anketlerin doldurulması sağlanmaya çalışılmıştır. Araştırmanın ikinci sınırı ise sadece İstanbul ilinde bulunan işletmelerde gerçekleştirilmesi iken üçüncü sınırı 2023 yılının Nisan ve Mayıs ayları olmak üzere belirli bir zaman diliminde gerçekleştirilmesidir.

4. Bulgular

Verilerin değerlendirilmesinde Statistical Package for Social Science Version 26.0 (SPSS) istatistik paket programından yararlanılmıştır. Analiz işlemlerine geçilmeden önce ölçek değişkenlerinde normal dağılım şartı aranmıştır. Ölçek değişkenlerinin normal dağılım şartını sağlamaları için çarpıklık ve basıklık değerlerinin -2 ile +2 arasında değer alması gerekmektedir (George ve Mallery, 2019). Verilerin normal dağılım şartını sağladıkları belirlenmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde; tanımlayıcı istatistikler, tek yönlü varyans analizi, kategorik değişkenler arasında anlamlı bir fark olup olmadığının belirlenmesi için Fisher Exact Testi, ölçeklerin güvenilirlik düzeylerini belirlenmesinde Cronbach Alpha katsayısı, ölçekler arası ilişkiler için Pearson korelasyon katsayısı ve gürültünün yaşam kalitesi üzerindeki etkisi regresyon analizi yöntemi ile test edilmiştir.

Ölçeklerin güvenilirliğini test etmek amacıyla yapılan Cronbach Alpha değerleri aşağıdaki gibidir.

Gürültü ölçeği Cronbach Alpha katsayısı 0,911’dir.

Yaşam kalitesi ölçeği Cronbach Alpha katsayısı 0,865’tir.

Ölçeklere ait bu değer Cronbach Alpha eşik değeri 0,700’ün oldukça üzerinde bir değer olarak mükemmel yakın bulunmuştur. Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2: Kullanıcıların Sosyo-Demografik Bilgileri

Değişkenler	N	%
Yaş	20-30 yaş	80 40,9
	31-40 yaş	92 42,8
	41 yaş ve üzeri	35 16,3
Eğitim	Lisans öncesi	132 61,4
	Lisans	57 26,5
	Lisansüstü	26 12,1
Toplam	1-5 yıl	34 15,8
	6-10 yıl	79 36,7
	11-15 yıl	38 17,7
	16 yıl ve üzeri	64 29,8
	Buldukları	79 36,7
Gelir durumu	1-5 yıl	79 36,7
	6-10 yıl	85 39,5
	11-15 yıl	25 11,6
	16 yıl ve üzeri	26 12,1
Gelir durumu	7500-9000 TL arası	36 16,7
	9000-15000 TL	151 70,3
	20000 TL ve üzeri	28 13
Çalıştığı	Üretim	24 11,2

	Personel	38	17,7
	Satış/pazarlama	27	12,6
	Teknik	61	28,4
	Diğer	65	30,2
Unvan	Üst düzey yönetici	15	7
	Orta düzey yönetici	31	14,4
	Memur	39	18,1
	Uzman	19	8,8
	Personel	84	39,1
	Diğer	27	12,6

Gürültü ve yaşam kalitesine yönelik tanımlayıcı istatistikler Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3: Gürültü ve yaşam kalitesine yönelik tanımlayıcı istatistikler

Değişkenler	Min.	Max	Mean	Std. Deviation	Skewness	Kurtosis
Gürültü	21-126	79,9581	23,63988	-,819	,010	
Yaşam kalitesi	4-16	10,60	2,33962	,934	,810	

Gürültü ölçeği toplam puan ortalaması $\bar{x} = 79,95$ 'dir. Yaşam kalitesi ölçeği puan ortalaması $\bar{x} = 10,60$ 'dir. Gürültü ve yaşam kalitesi ölçekleri için çarpıklık ve basıklık değerlerinin ± 2 aralığında yer aldığı görülmüştür. George ve Mallery (2019)'a göre verilerin ± 2 değer alması sonucu normal dağılım şartı sağlanmaktadır. Gürültü ölçeği sonucu elde edilen toplam puan ortalaması belli kesme noktaları aralıkları belirlenerek katılımcılardan elde edilen puan ortalamalarının aralıkları belirlenmiştir (Tablo 4). Kesme noktası aralıkları belirlenirken gürültü ölçeğinin minimum 21 maksimum 126 aralığı dikkate alınarak hesaplama işlemi yapılmıştır.

Tablo 4: Gürültü ölçeği puan ortalaması aralıkları

Puan aralıkları	N	%	Ort.*
0-30 arası	12	5,6	27,33
31-60 arası	28	13	43,78
61-90 arası	87	40,5	78,79
91-126 arası	88	40,9	99,79

*Puan ortalamaları belirlenen aralıklar içerisindeki değerlerin ortalamalarıdır.

Katılımcıların 0-30 puan arası için %5,6'sı (N=12), 31-60 puan arası için %13'ü (N=28), 61-90 puan arası için %40,5'i (N=87) ve 91-126 puan arası için %40,9'u (N=88)'dir. Çalışma kapsamında demografik değişkenler ile gürültü ölçeği arasında yapılan parametrik test sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur.

Gürültü ölçeği ile eğitim arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir (p:0,019). Lisansüstü mezunlarında maruz kaldıkları gürültü düzeyleri anlamlı düzeyde daha yüksektir. Buradan hareketle çalışanların eğitim düzeyleri arttıkça gürültüye karşı daha bilinçli yaklaşıtları ifade edilebilir. Gruplar arası farklılığı belirlemede Pos Hoc Tukey testinde eğitim düzeyi alt değişkenlerinde; lisans mezunları ile lisans

öncesi mezunlar arasındaki ortalama puan farkı istatistiksel olarak anlamlıdır. Katılımcıların unvanları ile gürültü ölçeği puan ortalaması arasında anlamlı bir fark olduğu gözlenmiştir (p:0,047). Üst düzey yöneticilerde maruz kaldıkları gürültü düzeyleri anlamlı düzeyde daha yüksektir. Gürültü ölçeği toplam puan ortalaması ile yaş, toplam mesleki yıl, buldukları kurumdaki çalışma yılı, gelir durumu ve departman ile arasında anlamlı bir fark olmadığı ortaya çıkmıştır (p>0,05; Tablo 9).

Tablo 5: Gürültü Ölçeğinin Demografik Değişkenlere Göre Değerlendirilmesi

Değişkenler	N	$\bar{x} \pm ss$	Test değeri	Gruplar arası farklılık
Yaş**				
20-30 yaş	80	81,17 \pm 21,84	F:0,204	
31-40 yaş	92	78,93 \pm 25,53		
41 yaş ve üzeri	35	79,60 \pm 23,33	P:0,815	
Eğitim**				
Lisans öncesi ¹	132	76,38 \pm 26,63	F:4,045	2>1
Lisans ²	57	85,21 \pm 18,31		
Lisansüstü ³	26	86,57 \pm 11,83	P:0,019*	
Toplam mesleki yıl**				
1-5 yıl	34	81,41 \pm 24,33	F:1,609	
6-10 yıl	79	83,96 \pm 22,73		
11-15 yıl	38	75,73 \pm 28,87	P:0,188	
16 yıl ve üzeri	64	76,75 \pm 20,39		
Buldukları kurumda çalışma yılı**				
			F:1,166	
1-5 yıl	79	81,82 \pm 23,03	P:0,324	
6-10 yıl	85	80,20 \pm 22,89		
11-15 yıl	25	81,44 \pm 25,42		
16 yıl ve üzeri	26	72,07 \pm 25,84		
Gelir durumu**				
7500-9000 TL arası	36	78,75 \pm 25,26	F:1,363	
9000-15000 TL arası	151	78,97 \pm 24,03		
20000 TL ve üzeri	28	86,82 \pm 18,31	P:0,258	
Çalıştığınız departman**				
Üretim	24	80,79 \pm 19,37	F:1,145	
Personel	38	84,05 \pm 24,07		
Satış/pazarlama	27	77,25 \pm 23,71	P:0,336	
Teknik	61	75,44 \pm 26,18		
Diğer	65	82,61 \pm 22,07		
Unvan**				
Üst düzey yönetici ¹	15	87,06 \pm 13,37	F:2,292	
Orta düzey yönetici ²	31	82,90 \pm 19,01		
Memur ³	39	84,53 \pm 20,35	P:0,047*	
Uzman ⁴	19	73,73 \pm 24,94		
Personel ⁵	84	74,66 \pm 28,04		
Diğer ⁶	27	86,85 \pm 17,31		

*p<0,05 ** Tek yönlü varyans analizi uygulanmıştır.

Çalışmada havacılık sektöründe çalışanların sağlık ve yaşam kalitesine yönelik elde edilen bulguların analizi

incelendiğinde, katılımcıların genel sağlık durumlarının frekans analizi Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6: Katılımcıların Genel Sağlık Durumları

Genel Sağlık durumu	Eğitim düzeyi		Yaş					
	N	%	Lisans öncesi	Lisans	Lisansüstü	20-30 yaş	31-40 yaş	41 yaş ve üzeri
Orta	28	13,0	19 %14,4	6 %10,5	3 %11,5	13 %14,8	12 %13,0	3 %8,6
İyi	91	42,3	58 %43,9	23 %40,4	10 %38,5	38 %43,2	35 %38,0	18 %51,4
Çok iyi	69	32,1	37 %28,1	21 %36,8	11 %42,3	27 %30,7	31 %33,7	11 %31,4
Mükemmel	27	12,6	18 %13,6	7 %12,6	2 %7,7	10 %11,4	14 %15,2	3 %8,6
İstatistiksel değer	<i>P:0,804*</i>							

*Fisher Exact Testi uygulanmıştır. ** Sütun yüzdesi alınmıştır.

Katılımcıların çoğunlukla %42,3'ü genel sağlık durumlarının iyi düzeyde (N=91) olduğunu bildirmiştir. Bununla birlikte eğitim ve yaş değişkenleri ile genel sağlık durumları arasında anlamlı bir fark olmadığı gözlenmiştir ($p>0,05$; Tablo 5).

Katılımcıların yaşam kalitelerine yönelik verilen yanıtların dağılımları Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7: Yaşam Kalitelerine Yönelik Verilen Yanıtların Dağılımları

Değişkenler	Tamamen doğru	Çoğunlukla doğru	Bilmiyorum	Çoğunlukla yanlış
Diğer insanlardan biraz daha kolay hasta oluyor.	N 58	65	53	39
%	27,0	30,2	24,7	18,1
Tamıdığım kişiler kadar sağlıklıyım.	N 9	36	104	66
%	4,2	16,7	48,4	30,7
Sağlığımın kötüleşmekte olduğunu sanıyorum.	N 73	61	39	42
%	34,0	28,4	18,1	19,5
Sağlığım mükemmeldir.	N 8	45	106	56
%	3,7	20,9	49,3	26,0

Katılımcıların %49,3'ü "Sağlığım mükemmeldir." İfadesine "Bilmiyorum" yanıtını vermişlerdir. Havacılık sektöründe çalışanların gürültüye sürekli maruz kalmaları ve sağlık durumlarını sürekli gözlemlediklerinden dolayı bu yanıtı verebileceği düşünülmektedir.

Yaşam kalitesi ile demografik değişkenler arasında yapılan parametrik test sonuçları Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8: Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Demografik Değişkenlere Göre Değerlendirilmesi

Değişkenler	N	$\bar{x}\pm ss$	Test değeri	Gruplar arası farklılık
Yaş**				
20-30 yaş	80	10,69±2,36	F:0,336	
31-40 yaş	92	10,63±2,38	P:0,715	
41 yaş ve üzeri	35	10,31±2,19		
Eğitim**				
Lisans öncesi	132	10,53±2,23	F:0,436	
Lisans	57	10,59±2,29	P:0,647	
Lisansüstü	26	11,00±2,95		
Toplam mesleki yıl**				
1-5 yıl	34	10,20±2,70	F:0,404	
6-10 yıl	79	10,69±2,13	P:0,750	
11-15 yıl	38	10,60±2,47		
16 yıl ve üzeri	64	10,70±2,32		
Buldukları kurumda çalışma yılı**				
1-5 yıl	79	10,21±2,07		
6-10 yıl	85	10,87±2,35	F:1,760	
11-15 yıl	25	11,20±2,95	P:0,156	
16 yıl ve üzeri	26	10,34±2,29		
Gelir durumu**				
7500-9000 TL arası	36	10,63±2,75		
9000-15000 TL arası	151	10,76±2,35	F:2,402	
20000 TL ve üzeri	28	9,71±1,27	P:0,093	
Çalıştığınız departman**				
Üretim	24	10,25±2,04		
Personel	38	11,26±2,77		
Satış/pazarlama	27	10,25±1,65	F:2,281	
Teknik	61	10,08±1,79	P:0,062	
Diğer	65	10,98±2,73		
Unvan**				2>3,4
Üst düzey yönetici ¹	15	9,86±2,06		
Orta düzey yönetici ²	31	12,58±3,12		
Memur ³	39	10,20±1,67	F:5,925	
Uzman ⁴	19	10,52±2,06	P:0,000*	
Personel ⁵	84	10,30±2,15		
Diğer ⁶	27	10,29±1,99		

* $p<0,05$, ** Tek yönlü varyans analizi uygulanmıştır.

Tablo 9: Yaşam kalitelerine yönelik verilen yanıtların dağılımları

Değişkenler	Tamamen Çoğunlukla Doğru		Bilmiyorum Çoğunlukla Yanlış	
	doğru	doğru	doğru	Yanlış
Diğer insanlardan biraz daha kolay hasta oluyorum.	58	65	53	39
%	27.0	30.2	24.7	18.1
Tanıdığım kişiler kadar sağlıklıyım.	9	36	104	66
%	4.2	16.7	48.4	30.7
Sağlığımın kötüleşmekte olduğunu sanıyorum.	73	61	39	42
%	34.0	28.4	18.1	19.5
Sağlığım mükemmeldir.	8	45	106	56
%	3.7	20.9	49.3	26.0

Yaşam kalitesi ile unvan arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir (p:0,000). Orta düzey yöneticilerde yaşam kalitesi anlamlı düzeyde daha yüksektir. Gruplar arası farklılığı belirlemek amaçlı yapılan Pos Hoc Tukey testinde;

Tablo 11: Gürültünün yaşam kalitesi üzerine etkisi

Değişken	Standardize edilmemiş katsayılar		Standardize edilmiş katsayılar	t	Sig.	F değeri	P değeri
	B	Standart Hata					
(Const.)	14,524	,340		42,670	,000**		
Gürültü	-,046	,004	-,595	-10,794	,000**	116,509	,000**
R: -,595; R ² : ,354; Adjusted R ² : ,351							

Gürültünün yaşam kalitesi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü bir etkisinin ($\beta = -,595$) olduğu saptanmıştır. Gürültünün yaşam kalitesi üzerindeki açıklanan varyans değerini belirten R kare değeri ise ,354'tür.

Bu çalışmada gürültünün havacılık sektöründe tam zamanlı çalışanların yaşam kalitesine etkisi incelenmiştir. Havalimanı işleticileri, havayolu şirketleri ve yer hizmetleri şirketlerinde yapılan araştırma sonucunda aşağıda sıralanan bulgulara ulaşılmıştır;

- Havacılık sektöründe gürültü faktörünün yaşam kalitesi üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmaktadır.
- Havacılık sektöründe gürültü faktörünün yaşam kalitesi üzerinde negatif bir etkisi bulunmaktadır.
- Havacılık sektöründe gürültü faktörünün çalışanların sağlık durumları üzerinde etkisi bulunmaktadır.

5. Tartışma

Havacılık sektöründe tam zamanlı çalışanlarda gürültü faktörünün yaşam kalitesine etkisinin araştırıldığı bu

orta düzey yöneticiler ile memur ve uzmanlar arasındaki ortalama puan farkı istatistiksel olarak anlamlıdır. Yaşam kalitesi ile faaliyet alanı arasında anlamlı bir fark olduğu gözlenmiştir (p:0,001). Yaşam kalitesi ile yaş, eğitim durumu, toplam mesleki yıl, buldukları kurumdaki çalışma yılı, gelir durumu ve departman arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir (p>0,05).

Katılımcıların gürültü düzeyleri ile yaşam kaliteleri arasında yer alan pearson korelasyon analizi sonuçları Tablo 10'da gösterilmiştir.

Tablo 10: Gürültü ile yaşam kalitesi arasındaki pearson korelasyon analizi

Değişkenler	Gürültü		Yaşam Kalitesi
	r	l	
Gürültü	r	1	-,595**
	p		,000
Yaşam Kalitesi	r	-,595**	1
	p	,000	

Katılımcıların gürültü düzeyleri ile yaşam kaliteleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir (r: -,595). Gürültünün yaşam kalitesi üzerine etkisi Tablo 11'de gösterilmiştir.

çalışmada elde edilen bulgular, gürültü faktörünün yaşam kalitesini etkilediği yönündedir.

-Havacılık sektöründe gürültü faktörünün yaşam kalitesi üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmaktadır.

Gürültü faktörü ile katılımcıların eğitim ve unvanları arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Sektörde lisans ve lisansüstü eğitim gören ve özellikle orta düzey unvana sahip çalışanlar, gürültü faktörünün yaşam kalitesini olumsuz etkilediğinin bilincindedirler. Gürültü faktörü ile yaş, toplam mesleki yıl, buldukları kurumdaki çalışma yılı, gelir durumu ve departman ile arasında anlamlı bir fark olmadığı ortaya çıkmıştır. Bir diğer ifadeyle bu faktörler katılımcıların gürültü konusundaki düşüncelerinde etkisi bulunmamaktadır. Yaşam kalitesi ile unvan arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Orta düzey yöneticilerde yaşam kalitesi anlamlı düzeyde daha yüksektir. Havacılık sektöründe orta düzey yönetici olarak özellikle operasyonda yer alan şefler ve müdürler bulunmaktadır. Bu kişiler sektördeki gürültü faktörünün yaşam kalitesine etkisi olduklarını düşünmektedirler. Her sektörün olumlu ve olumsuz yönleri bulunmaktadır ve havacılık gibi bazı sektörlerde operasyon faaliyetlerinde bu yönler birbir deneyimlenir. Örneğin motor ve terminal gürültüsünün

insan sağlığı açısından olumsuzlukları, çalışanlar tarafından yaşanarak deneyimlenir. Havacılık sektöründe, özellikle operasyonel faaliyetlerde görevlendirilen şefler ve müdürler, deneyimli kişilerdir ve bunun bilincindedirler. Yaşam kalitesi ile yaş, eğitim durumu, toplam mesleki yıl, buldukları kurumdaki çalışma yılı, gelir durumu ve departman arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir.

-Havacılık sektöründe gürültü faktörünün yaşam kalitesi üzerinde negatif bir etkisi bulunmaktadır.

Negatif etki, zıt yönde hareket eden iki değişkeni ifade etmektedir. Bir değişkenin etkisi artarken, diğer değişkenin etkisinin azaldığını açıklamaktadır. Havacılık sektöründe gürültü faktörünün artması yaşam kalitesinin düşmesine sebep olmaktadır. Araştırma katılımcıları, havacılık sektörü çalışanları ile kısıtlanmıştır. Sektör çalışanlarının en çok maruz kaldığı gürültü etmeni ‘uçak’ gürültüsüdür. Uçak motor gürültüsü çalışanları direkt olarak etkilemektedir. Sonrasında ise hava sahası olan apronda yürütülen yer operasyonlarında kullanılan araçlar (yolcu veya ekip otobüsleri, konteynerlar, dolly, traktör, ikram araçları, çör araçları vb.) gelmektedir. Faaliyetlerin yürütülmesinde ciddi oranda gürültü faktörü oluşmaktadır. Havacılık çalışanları üzerinde, gürültü faktörü artış gösterdiğinde yaşam kalitesini etkilemektedir.

-Havacılık sektöründe gürültü faktörünün çalışanların sağlık durumları üzerinde etkisi bulunmaktadır.

Yapılan araştırmada katılımcıların %42,3’ü genel sağlık durumlarının iyi düzeyde olduğunu bildirmiştir. Bu durum üzerinde çalışanların eğitim ve yaş değişkenlerinin etkisi bulunmamaktadır. Katılımcıların yaklaşık %50’si “Sağlığım mükemmeldir.” ifadesine “Bilmiyorum” yanıtını vermiştir. Havacılık sektöründe çalışanların gürültüye sürekli maruz kalmaları ve sağlık durumlarını sürekli gözlemlediklerinden dolayı bu yanıtı verdiği düşünülmektedir. Havacılık sektöründe işe alım süreçlerinde ciddi sağlık kontrolleri mevcuttur. Bu kontrollerden birisi işitme sağlığına yöneliktir. İşitme konusunda sağlığı iyi olan bireyler sektörde çalıştırılmaktadır. Ancak işe başlama sürecinden sonra bu kontroller ciddi olarak sürdürülmemektedir. Farklı havacılık mesleklerinde çalışanlar için farklı rutin kontroller vardır ve bu kontroller sonucunda çalışanların muayene sonuçlarına göre nasıl önlemler aldıkları bilinmemektedir. Havacılık sektöründe çalışanların gürültü nedeniyle yaşadıkları aktivite sorunlarında (1) Katılımcıların bir gün içerisinde yapabilecekleri aktivite olarak %50,7’si “Evet, çok az kısıtlıyor” yanıtını, (2) Katılımcıların %41,9’u karşılaştıkları duygusal problemlerde “İş ya da diğer aktiviteler ayırdığınız süreden kesilme oldu mu?” evet yanıtını vermiştir. Ortaya çıkan sonuçlar göstermektedir ki; sağlık kontrollerinin işe başlama sürecinde önemini bilen çalışanların, sektördeki gürültü faktörünün günlük aktivitelerini etkilediklerini ve bir anlamda kısıtladıklarının bilincindedirler. Bu doğrultuda havacılık sektöründeki işletmelerin gürültü faktörünün olumsuz etmenleri üzerine nasıl bir önlem alacağı konusu önem kazanmaktadır.

Havacılık sektöründe gürültü faktörünün azaltılması, çalışanların yaşam kalitesini artırmak için oldukça önemlidir. Ancak sektörde kullanılan ve sektörün gelişimiyle sayıları artan hava araçları ve kara araçları sebebiyle gürültünün yok edilmesi mümkün değildir. Bu doğrultuda küresel bir sektör olan havacılık sektöründe gürültü sorunlarıyla ilgilenen Uluslararası Sivil Havacılık Örgütünün (ICAO) Havacılık Çevre Koruma Komitesi (CAEP), havaalanı operasyonlarının çevresel gürültü etkilerini azaltmak amacıyla “dengeli bir yaklaşım”ı teşvik etmiştir. Dengeli yaklaşıma göre, havacılık gürültüsünün olumsuz etkilerini azaltmak için eylemlerin uygulanabileceği dört ana alan bulunmaktadır (Postorino ve Mantecchini, 2016):

- Gürültünün kaynağında azaltılması, yani uçak gürültüsüne ilişkin mevcut teknolojik standartların revizyonu;
- Düzenleme ve arazi kullanımı planlaması ve yönetimi, yani havalimanları çevresindeki arazi kullanımına ilişkin ayrıntılı politika yönergeleri;
- Gürültü Azaltma Prosedürleri (NAP’ler), yani uçak operasyonları tarafından üretilen gürültü ayak izini en aza indirmek için tasarlanmış operasyonel uçuş prosedürleri;
- Özellikle gece ve akşam saatlerinde gürültüye duyarlı havalimanlarında hava trafiğini azaltmak veya sınırlandırmak için getirilen hava trafiği operasyonel kısıtlamaları.

Çalışanların gürültünün olumsuz faktörlerinden daha az etkilenmesi amacıyla ülkelerin sivil havacılık otoritelerinin ve havacılık faaliyetlerinde bulunan işletmelerin yukarıda sıralanan önerileri dikkate alması ve uygulaması önemlidir. Yukarıda sıralanan öneriler, sadece havacılık çalışanları, yolcular, ziyaretçiler için değil, havacılık faaliyetlerinin yürütüldüğü tüm toplumlar için önemlidir. Bu alanların her biri detaylı olarak irdelenmeli ve başarıya ulaşabilmek adına belirlenen hedefler doğrultusunda hareket edilmelidir. Örneğin gürültünün kaynağında azaltılabilmesi için öncelikle gürültü kaynakları tespit edilmelidir. Uçak gürültüsü ya da yolcu/yük otobüslerinin gürültüsü tespit edilmeli ve bu gürültüyü azaltabilecek yeni teknolojilere geçiş yapılması önerilebilir. Havalimanlarının insanların yoğun yaşadığı şehir merkezlerine yakın olmaması ve buna rağmen gece uçuşlarının azaltılması, planlamanın iyi yapılması gerekmektedir. Uluslararası ve ulusal havacılık otoritelerinin önerilerinin dikkate alınması, havacılık sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin de çalışanları için politikalar geliştirmesi, bu politikaları uygulaması ve denetlemesi gerekmektedir. Bunlara örnek olarak gürültü faktörünün oldukça fazla olduğu havalimanı yer operasyonları (yük kontrolü ve haberleşme, yolcu trafik, kargo ve postanın yüklenmesi, uçak temizliği, yağ ve yakıt ikmali vb.) verilebilir. Yer operasyonlarında çalışanların gürültü önleyici kulak tıkaçları kullanmaları önerilmektedir (Durmaz, 2018). İşletmeler tarafından çalışanlara temin

edilen bu ekipmanların çalışanlara ulaşip ulaşmadı, çalışanların kullanıp kullanmadığı takip edilmelidir. Elbette içerisinde insan faktörünün olduğu havacılık sektöründe, çalışanların bu kulaç tıkaçlarını yüzde yüz kullandıklarını söylemek mümkün değildir. İşletmelerdeki bu konuyla ilgili kontrollerin nasıl yapıldığı tam olarak bilinmemektedir. Ancak her çalışanın her dakika kulaç tıkaçlarını kullandıkları varsayılabilir, bu önlem, çalışanların gürültünün olumsuz etkisinden korunması için tam anlamıyla yeterli değildir. İşletmelerin belirli dönemlerde, çalışanların işitme sağlığına yönelik muayeneleri/kontrolleri yapılmaktadır; ancak muayene sonuçlarına göre iyi önlemler alınıp alınmadığı, ya da ne gibi önlemler alındığı işletmelerde saklıdır.

6. Sonuç ve Öneriler

Literatürde yer aldığı gibi havacılık sektöründe gürültü faktörü, havaalanı etrafında yaşayan insanları ve havacılık sektörü çalışanlarının yaşamını olumsuz etkilemektedir. Bu çalışma, gürültünün yaşam kalitesine olumsuz etkisi olduğunu ortaya koyan kanıtlardan biri olmakla birlikte, havacılık sektörüne yönelik yapılan ilk araştırmalardan biridir.

Havacılık endüstrisinin uluslararası yapısı, sektörün hem yolcu hem de kargo taşımacılığında hızla artış göstermesi ve gelişen teknolojiyle üretilen son teknoloji uçaklara rağmen, sektördeki gürültü faktörünün insan yaşamına etkileri önemini korumaktadır. Hava taşımacılığında kaynaklı gürültünün nerdeyse tüm canlılar için (insanlar, hayvanlar, bitkiler) olumsuz etkileri bulunmaktadır. Bu çalışmada gürültünün insanın yaşam kalitesine araştırılmaktadır. Havalimanı yakınlarında oturan insanlar ve havalimanında farklı havacılık operasyonlarında yer alan, havalimanlarında çalışan insanlar, gürültünün olumsuz etkilerinden doğrudan etkilenmektedir. Dolayısıyla yapılan araştırmalarda sektörde olan insanlar ve sektörde olmayan insanlar olarak ayrı ayrı ele alınması ve incelenmesi mümkündür. Bu araştırmadan havacılık sektöründen kaynaklı gürültü faktörünün, sadece havacılık sektöründe tam zamanlı çalışanların yaşam kalitesine etkisi incelenmektedir. Havalimanı civarında yaşayan insanlar ya da hava taşımacılığında seyahat eden yolcuların, gürültü faktöründen ne derece etkilendiği ve onların yaşam kalitelerine etkilerinin ne yönde olduğu farklı bir araştırma konusudur. Buna ilaveten araştırma Avrupa ve Asya kıtasını birbirine bağlayan, Türkiye'nin havayolu taşımacılığının en yoğun olduğu İstanbul ilinde bulunan havacılık işletmelerinde çalışanlara yönelik gerçekleştirilmektedir. Aynı araştırmanın, Türkiye'nin farklı illerinde ya da dünyanın farklı ülkelerinde yapılması önerilebilir. Çıkan sonuçların karşılaştırılabilmesi açısından bu önemlidir.

Havacılık sektöründe gürültü faktörü yaşam kalitesinde çalışanların aktivitelerini etkilemektedir. Yapılan araştırmada bir değişken olmamakla birlikte, vardiyalı çalışma sistemi de göz önünde bulundurulmalıdır. Havacılık sektöründe ankete katılan çalışanların özellikle havalimanı

operasyonlarında çalışanlar olduğu ve bu kişilerin de vardiyalı çalışma sistemiyle faaliyetleri yürüttüğü, dolayısıyla aktivitelerinde gürültü faktörünün daha etkili olduğu söylenebilir. Ancak bu durumun farklı bir araştırma konusu olarak ele alınabileceği ve irdelenebileceği ifade edilebilir.

Kaynakça

- African Development Bank, (2023). African Economic Outlook. <https://www.afdb.org/en/countries/southern-africa>
- Aswad A., Yingkai T., and Jasim T. (2020). Unveiling the Effectiveness of Agency Cost and firms' Size as Moderators Between CSR Disclosures and Firms' Growth. *Frontiers in Psychology*, doi: 10.3389/fpsyg.2020.01624. published: 13 August 2020.
- Ağır, S. D. (2021). *Açık Ofis Ortamlarının Gizli İşitme Kaybı Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İstanbul Medipol Üniversitesi.
- Akan, Z., Yılmaz, A., Özdemir, O., & Korpınar, M. A. (2012). Noise pollution, psychiatric symptoms and quality of life: noise problem in the east region of Turkey. *Journal of Inonu University Medical Faculty*, 19(2), 75-81.
- Alves, J. A., Silva, L. T., & Remoaldo, P. C. C. (2015). The influence of low-frequency noise pollution on the quality of life and place in sustainable cities: A case study from Northern Portugal. *Sustainability*, 7(10), 13920-13946.
- Ankaya, F., Yazıcı, K., & Gülgün, A.B. (2018). Havaalanlarının Çevreye Olan Etkilerinde Çevre Yönetim Sisteminin Önemi. *Ulusal Çevre Bilimleri Araştırma Dergisi*, 1 (4), s.164.
- Arabacı, A. (2020). *Ameliyathanede Gürültü Düzeylerinin Ameliyat Ekibinin Stres Düzeyleri ve İş Yüküne Etkisinin Değerlendirilmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Tekirdağ: Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi.
- Aslan, Ş., & Yıldız, S. (2017). Atıksu ve İçme Suyu Arıtma Tesisinde Gürültü Kirliliği Değerlendirmesi. *Cumhuriyet Science Journal*, 38(4), s. 799. Sivas.
- Atalay, H., Babakurban, S. T., & Aydın, E. (2015). Pilotlarda İşitme Kayıplarının Değerlendirilmesi. *Turkish Archives of Otolaryngology/Türk Otolarengoloji Arşivi*, 53(4).
- Aydiner, B. A., & Paçacıoğlu, B. (2016). Yaşam Kalitesi ve Göstergeleri. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 8(15), s.139-143.
- Aygün , H., Yıldırım, B., & Çakır, O. (2022). Acıpayam İlçesinde Milli Eğitime Bağlı Okullarda Çalışan Öğretmenlerde Gürültü Algısı ve Gürültünün Dikkat Dağınıklığı Üzerine Etkisinin Belirlenmesi. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 12(2), s.168.

- Basner, M., Clark, C., Hansell, A., Hileman, J. I., Janssen, S., Shepherd, K., & Sparrow, V. (2017). Aviation noise impacts: state of the science. *Noise & health*, 19(87), 41.
- Berglund, B., & Lindvall, T. (1995). Community Noise". *World Health Organization*. Stockholm: Sweden. (Erişim: 06.21.2023), <https://www.nonoise.org/library/whonoise/whonoise.htm#4.2.2.3> adresinden alındı.
- Çalış, M. (2007). *Highway Noise And Economic Evaluation of Noise Barriers*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İstanbul Technical University Institute of Science and Technology.
- Çelebi, A. H. (2014). *Pilotlarda İşitme Kaybının İncelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Başkent Üniversitesi.
- Cerletti, P., Eze, I. C., Schaffner, E., Foraster, M., Viennau, D., Cajochen, C., ... & Probst-Hensch, N. (2020). The independent association of source-specific transportation noise exposure, noise annoyance and noise sensitivity with health-related quality of life. *Environment international*, 143, 105960.
- Çevre ve Orman Bakanlığı. (2011). *Çevresel Gürültü Ölçüm ve Değerlendirme Kılavuzu*. (Erişim: 04.08.2023), <https://webdosya.csb.gov.tr/db/cygm/icerikler/cevresel-gurultu-olcum-ve-degerlend-rme-klavuzu-20180209145104.pdf>
- Clark, C., & Paunovic, K. (2018). WHO environmental noise guidelines for the European region: a systematic review on environmental noise and quality of life, wellbeing and mental health. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(11), 2400.
- Coşar, Y. (2014). "Yavaş Şehir Olgusunun Kentsel Yaşam Kalitesi Üzerindeki Algılanan Etkisi". *Anatolia Turizm Araştırmaları Dergisi*, 25(2), s. 228.
- Devren, S. (2011). *Gürültüye Bağlı Koklear Hasarın Önlenmesinde Olivokoklear Sistemin Rolünün Dopamin Antagonisti (Haloperidol) Kullanarak Elektrofizyolojik Testlerle Deneysel Olarak Araştırılması*. (Yüksek Lisans Tezi). Edirne: Trakya Üniversitesi.
- Doğan, H., & Çataltepe, Ö. (2018). Gürültünün İnsan Sağlığı Üzerine Etkileri. *Journal of Health and Sport Sciences*, 1(1), s.31.
- Dratva, J., Zemp, E., Dietrich, D. F., Bridevaux, P. O., Rochat, T., Schindler, C., & Gerbase, M. W. (2010). Impact of road traffic noise annoyance on health-related quality of life: Results from a population-based study. *Quality of life research*, 19, 37-46.
- Durmaz, V. (2018). *Havaalanı Sistemi*. Anadolu Üniversitesi No:3243.
- Dursun, Ö., & Aksoy, C. (2017, Eylül). Havaalanlarının Çevresel Etkileri. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*(53), ss.362-364.
- Emekli, M. (2019). *Havalimanı Çevresindeki Yapılarda Gürültü Denetiminde Kaynağa İlişkin Özelliklerin Değerlendirilmesi*. (Yüksek Lisans Tezi) İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Erdoğan, E., & Yazgan, E. (2007). Kentlerde Trafik Gürültüsü Sorununu Azaltmada Peyzaj Mimarlığı Çalışmaları: Ankara Örneği. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 4(2), s.204.
- Erol, İ., & Su, O. (2015, Aralık). Mekanize Bir Yeraltı Maden İşletmesinde Gürültü Seviyelerinin İncelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 30(2), s.193.
- Gardi, A., Kapoor, R., Lim, Y., & Sabatini, R. (2023). Noise Pollution and Other Environmental and Health Impacts of Aviation. *Sustainable Aviation Technology and Operations: Research and Innovation Perspectives*.
- George, D., & Mallery, P. (2019). *IBM SPSS statistics 26 step by step: A simple guide and reference*. Routledge.
- Gualandi, N., & Mantecchini, L. (2008). Aircraft noise pollution: a model of interaction between airports and local communities. *International Journal of Mechanical systems science and engineering*, 2(2), 137-141.
- Homola, D., Boril, J., Smrz, V., Leuchter, J., & Blasch, E. (2019). Aviation noise-pollution mitigation through redesign of aircraft departures. *Journal of Aircraft*, 56(5), 1907-1919.
- ICAO (2017). *Environmental Protection*. (1). Canada.
- İşık, E. (2019). *Hidroelektrik Enerji Santrallerindeki Gürültü Düzeyinin Çalışanlar Üzerine Psikososyal Etkilerinin Araştırılması*. (Doktora Tezi). Trabzon: Avrasya Üniversitesi.
- Kenar, F., & Ayçiçek, A. (2015). Endüstriyel Odyoloji ve Gürültüye Bağlı İşitme Kayıpları. *Türkiye Klinikleri J ENT-Special Topics*, 8(2), s.134.
- Kılıç, M.Y., & Adalı, S. (2020). Pazar Yerinde Gürültü Kirliliğinin Belirlenmesi: Bursa İli Örneği. *Dicle Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Mühendislik Dergisi, Araştırma Makalesi*, 11(3), s. 1422.
- Kulu, M. (2019, Ocak). "Raylı Sistemlerin Oluşturduğu Çevresel Gürültü" (İstanbul Kabataş-Bağcılar Tramvay Hattı örneği). (Yüksek Lisans Tezi). Konya: Karatay Üniversitesi.
- Lawton, R. N., & Fujiwara, D. (2016). Living with aircraft noise: Airport proximity, aviation noise and subjective wellbeing in England. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 42, 104-118
- Nitschke, M., Tucker, G., Simon, D. L., Hansen, A. L., & Pisaniello, D. L. (2014). The link between noise perception and quality of life in South Australia. *Noise and Health*, 16(70), 137-142.

- Önder, M. (2019). *Gürültü ve Titreşim Hakkındaki Mevzuat Hükümlerinin Uygulanmasının Farklı Sektörlerde Çalışanların İş Verimliliği Üzerindeki Etkileri*. (Yüksek Lisans Tezi). Adana: Çukurova Üniversitesi.
- Özenç , R. (2008). *Atatürk Havalimanının Neden Olduğu Çevresel Gürültünün Modellemesi ve Kontrolü*. (Doktora Tezi). Ankara: Gazi Üniversitesi.
- Özgürbüz, S. (2019). *Hasta Bina Sendromu, İş Stresi ve Yaşam Kalitesi İlişkisi: Bir Vakıf Hastanesi Örneği*. (Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Başkent Üniversitesi.
- Öztürk, H. (2010). *Kırklareli İl Merkezi'nde Gürültü Düzeyleri Belirlenerek Gürültü Haritasının Oluşturulması*. (Yüksek Lisans Tezi). Kırklareli: Trakya Üniversitesi.
- Postorino, M. N., & Mantecchini, L. (2016). A systematic approach to assess the effectiveness of airport noise mitigation strategies. *Journal of Air Transport Management*, 50, 71-82.
- Ruhioglu, Ç., Ö. (2019). *Gürültü Maruziyeti Sonrasında Ortaya Çıkan Tinnitusta Terapatik Maskeleye Yöntemlerinin Karşılaştırılması*. (Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi.
- Şahin, G. (2007, Temmuz). *Trabzon Havalimanı Gürültüsü ve İnsan Üzerindeki Etkileri*. (Yüksek Lisans Tezi). Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi.
- Şahin, S. ve Sütcü, S.S. (2021). Gürültü Kirliliği Kavramı ve Gürültü Kirliliğine Sebep Olanların Özel Hukuk Bağlamında Sorumluluğunun Belirlenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 11(2), s.674.
- Sakarya , E. (2016). *Gürültünün Çalışma Hayatına Etkileri ve Bir İnşaat Şantiyesinde Gürültü Analiz Çalışması*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Üsküdar Üniversitesi.
- Sakız, H., & Baş, G. (2019). Öğrenme Güçlüğü Olan Çocukların ve Ebeveynlerinin Yaşam Kalitesi Algılarının Belirlenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 20(1), s.54.
- Sarı , D., Hamamcı, S., Akdağ , A., Kütükoğlu, M., & Özkurt, N. (2013). Havalimanlarında Gürültü Haritalama Çalışmaları Türkiye'den Örnekler. 10. *İstanbul: Ulusal Akustik Kongresi Yıldız Teknik Üniversitesi Oditoryumu*.
- Schreckenber, D., Meis, M., Kahl, C., Peschel, C., & Eikmann, T. (2010). Aircraft noise and quality of life around Frankfurt Airport. *International journal of environmental research and public health*, 7(9), 3382-3405.
- Şenkal, A.Ö. ve Aydın, E. (2013). Havacılıkta İşitme ve Gürültüye Bağlı İşitme Kayıpları. *KBB ve BBC Dergisi*, 21(2), s.48.
- Sevgi, H., & Başol, O. (2020). Endüstri İlişkilerinin Gelişmesinin Yaşam Kalitesine Etkisi: OECD Ülkeleri Üzerine Bir İnceleme. *Çalışma ve Toplum*, 3(66), s. 1546- 1547.
- Shepherd, D., Dirks, K., Welch, D., McBride, D., & Landon, J. (2016). The covariance between air pollution annoyance and noise annoyance, and its relationship with health-related quality of life. *International journal of environmental research and public health*, 13(8), 792.
- Sobotta, R. R., Campbell, H. E., & Owens, B. J. (2007). Aviation noise and environmental justice: The barrio barrier. *Journal of Regional Science*, 47(1), 125-154.
- Sönmezer, Ö., H. (2019). *Gürültülü İş Yerlerinde Çalışanlara Uygulanan İşitme Koruma Programının Kulak Koruyucu Kullanımına Etkisi*. (Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa.
- Stansfeld, S., & Matheson, M. (2003). Noise Pollution: Non-Auditory Effects on Health. *British Medical Bulletin*, 68, S.244-248. doi:10.1093/bmb/ldg033.
- Temel , H. (2021). *Türkiye'deki Havalimanlarında Kirletici Kaynakları ve Çevresel Etkileri*. (Yüksek Lisans Tezi). Aksaray: Aksaray Üniversitesi.
- Türkkahraman, S., Gök, Ü., Karlıdağ, T., Keleş, E., & Öztürk, A. (2003). Uzun Süreli Ev Ortamına Maruz Kalan Kullanımda Standart ve Yüksek Frekanslı Odyometri Cihazı. *Kulak Burun Boğaz İhtisas Dergisi*, 10(4), S. 139-141.
- Welch, D., Shepherd, D., Dirks, K. N., McBride, D., & Marsh, S. (2013). Road traffic noise and health-related quality of life: A cross-sectional study. *Noise and health*, 15(65), 224-230.

Extended Summary

Purpose

In scientific studies, it is stated that people experience psychological problems due to high-intensity noise. The World Health Organization defines noise-induced hearing loss as the most important occupational disease whose effects are irreversible and irreversible. Noise causes tinnitus, stress, irritability, depression, anger, low work efficiency and concentration disorders in people. Exposure to intense noise causes hearing loss due to destruction of the inner ear. It is known that untreated hearing loss is associated with regression in mental functions, slowdown in perception, weakening of reaction capacity, depression and dementia. The negative picture that develops as a result of noise reduces the satisfaction and satisfaction of individuals in life. As it is stated in the literature, the noise factor in the aviation sector negatively affects the people living around the airport and the lives of aviation sector employees. This study investigates the impact of noise on the quality of life of full-time employees in the aviation industry.

Research Questions

The sub-objectives of this research, which is planned to raise awareness about noise pollution caused by the aviation sector and to detect the negative effects of the noise factor in airports, can be listed as follows:

To determine what kind of relationship there is between the noise factor and quality of life.

To determine how noise exposure affects the health of working people.

To examine the problems experienced by employees in the aviation industry due to noise.

Literature Research

In the literature, it is seen that there are many studies investigating the negative effects of the noise factor. The noise of airplanes negatively affects the health of passengers, airport employees and people living around the airport. In terms of employee health, noise causes deterioration in the hearing system, cardiovascular and psychological diseases, distraction and decreased work performance. When the national and international literature is examined within the scope of the research; The noise factor emerges in the results of the research that the biological, physiological and psychological balances on human health also cause deteriorations and disruptions. In the study, it is aimed to draw attention to the development of environmental management techniques that will minimize the negative effects of airport noise on the environment and increase the quality of life both regionally and globally. It is aimed that the results of the research will contribute to the literature by raising awareness against noise pollution originating from the aviation industry.

Method

The survey method, one of the quantitative research methods, was used in the research. In the personal information form of the survey, issues such as age, education, years of employment, title and department regarding the socio-demographic characteristics of the participants were discussed. Research data were obtained with two forms: the Weinstein Noise Sensitivity Scale (WGHS) and the Short Form-36 Quality of Life Scale. Statistical Package for Social Science Version 26.0 (SPSS) program was used to evaluate the data.

Result and Evaluation

As it is stated in the literature, the noise factor in the aviation sector negatively affects the people living around the airport and the lives of aviation sector employees. In this study, it was concluded that noise has a negative impact on the quality of life of full-time employees in the aviation industry.

Research participants were restricted to aviation industry employees. The noise factor that sector employees are most exposed to is 'aircraft' noise. Aircraft engine noise directly affects employees. Then come the vehicles used in ground operations carried out on the apron, which is the airfield (passenger or team buses, containers, dolly, tractor, catering vehicles, refreshment vehicles, etc.). In order for employees to be less affected by these factors, there are occupational health and safety equipment required by businesses. All employees on the apron are required to use noise canceling earplugs equipment. Businesses also need to deliver this equipment to employees. Of course, in the aviation industry, where there is a human factor, it is not possible to say that employees use these earplugs 100%. It is not known exactly how controls regarding this issue are carried out in businesses. However, even if we assume that every employee uses earplugs every minute, this measure is not completely sufficient to protect employees from the negative effects of noise. For this reason, it is possible to say that businesses conduct ear health examinations of their employees at certain periods. Whether or not good precautions have been taken according to the inspection results, and what kind of precautions have been taken, are reserved for the businesses.



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>

Araştırma Makalesi • Research Article

AK Parti'nin Avrupa Birliği Üyeliğine Bakış Açısının 2002 ve 2023 Seçim Beyannamelerinin Söylem Analizi ile Karşılaştırılarak İncelenmesi*An Examination of the AK Party's Perspective on European Union Membership Compared With the Discourse Analysis of the 2002 and 2023 Election Declarations*İrfan Sancak^{a, *}^a Dr. Öğretim Üyesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, FUBYO, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü, 53700, Rize / Türkiye
ORCID: 0000-0001-9386-8420**MAKALE BİLGİSİ**

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 25 Ocak 2024

Düzeltilme tarihi: 18 Mart 2024

Kabul tarihi: 6 Mayıs 2024

Anahtar Kelimeler:

Avrupa Birliği

AK Parti

Söylem analizi

Seçim beyannamesi

Türk dış politikası

ARTICLE INFO

Article history:

Received: Jan 25, 2024

Received in revised form: March 18, 2024

Accepted: May 6, 2024

Keywords:

European Union

AK Party

Discourse analysis

Election manifesto

Turkish foreign policy

ÖZ

AK Parti iktidarı ile birlikte Türkiye'nin Avrupa Birliği politikasında ciddi bir yön değişikliğinin olup olmadığına dair bir tartışma gerek akademik çevrelerde gerekse de medyada gündeme gelmektedir. İlk iktidar dönemlerinde Parti'nin söylemlerindeki Avrupa Birliği üyeliğine yönelik güçlü vurgu ve Avrupa Birliği'ne yönelik uygulanan politika geleneksel politikaların dışına çıkmayacağı izlenimi verse de sonraki dönemlerde bu durumun değiştiğine dair eleştiri sıklıkla yapılmıştır.

İktidar partisinin Avrupa Birliği üyeliğine bakışını değerlendirmenin en uygun yollarından biri partinin söyleminin analiz edilmesidir. Bir kaynağın belirli bir konuda ortaya koyduğu görüş ve bu görüşün ortaya konulma tarzını ifade eden bir terim olarak "söylem", kaynağın sadece açıkça söyledikleri ile değil, ima ettikleri ve hatta "söylemedikleri" ile verdiği mesajları içerdiği için söylem analizinin kaynağın asıl düşüncesini ortaya koyduğu söylenebilir.

AK Parti'nin Avrupa Birliği'ne yönelik politikasında bir değişikliğin olup olmadığına dair bazı akademik çalışmalar olsa da bu değişikliği seçim beyannameleri ve bu beyannamelerdeki söylem üzerinden değerlendiren bir çalışma tespit edilememiştir. Bu çalışma, Avrupa Birliği'ne yönelik politik anlayıştaki değişimi AK Parti'nin girdiği ilk ve son seçim beyannamelerindeki söylem üzerinden ele alan ilk çalışmadır. 2002 Seçim Beyannamesi ile 2023 Seçim Beyannamesi'nin söylem analizi yöntemi ile karşılaştırılması sonucunda elde edilen bulgulara dayanılarak AK Parti'nin Avrupa Birliği'ne yönelik ilgisinin azaldığı sonucuna varılmıştır.

ABSTRACT

The debate on whether there has been a serious change in the direction of Turkey's European Union policy since the AK Party came to power has been on the agenda both in academic circles and in the media. Although the strong emphasis on European Union membership in the Party's discourse and the policy towards the European Union during the first period of AK Party's rule gave the impression that it would not deviate from the traditional policies, it has been frequently criticised that this situation has changed in the following periods.

One of the most appropriate ways of assessing the ruling party's view on European Union membership is to analyse the Party's discourse. Since "discourse" is a term that refers to the opinion of a source on a certain issue and the way in which this opinion is expressed, and since it includes the messages given by the source not only by what he/she explicitly says but also by what he/she implies and even by what he/she "does not say", it can be said that discourse analysis reveals the actual thought of the source.

In this study, the 2002 Election Declaration and the 2023 Election Declaration of the AK Party were compared with the discourse analysis method and it was concluded that the government's interest in the European Union has decreased.

1. Giriş

Avrupa Birliği'ne (Bu noktadan sonra metinde akıcılık sağlamak amacı ile Avrupa Birliği ve Avrupa Toplulukları

için ayırım yapılmaksızın "AB" kısaltması kullanılmıştır) üyelik süreci halen devam eden Türkiye bu süreci en uzun süre yaşayan ülkedir. Avrupalı olmadığı gerekçesiyle başvurusu reddedilen Fas ve ilk iki başvurusu reddedilen

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: irfan.sancak@erdogan.edu.tr

Atıf/Cite as: Sancak, İ. (2024). AK Parti'nin Avrupa Birliği Üyeliğine Bakış Açısının 2002 ve 2023 Seçim Beyannamelerinin Söylem Analizi ile Karşılaştırılarak İncelenmesi. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 9(1), 233-243.

This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors.

İngiltere örneklerinde olduğu gibi üyelik başvuruları doğrudan reddedilen ülkeler olmuştur. Mevcut üyelerin tamamı ise Türkiye'nin adaylık süreci ile kıyaslandığında çok daha kısa sürede adaylık sürecini sonuçlandırıp üye olabilmişlerdir.

Türkiye'nin resmi olarak AB'ye aday ülke olması münasebeti ile Avrupalılığı bir anlamda tescilli iken diğer taraftan Fransa'nın eski Devlet Başkanı Valery Giscard d'Estaing gibi Türkiye'nin Avrupalı olmadığını savunanlar da vardır (2002-11-12 *The Wall Street Journal* - 2, 2007; *Giscard D'Estaing "Türkiye AB'ye ait olamaz"*, 2004). Avrupa'da ilk birlik düşüncelerinde "öteki"nin karşılığı olarak Türklerin gösterilmesi (Aksoy, 2020) de bu tartışmanın tarihi köklerini göstermektedir.

Türkiye tarafından bakıldığında ise AB üyeliği, ulaşılması halinde, Osmanlı İmparatorluğu'ndan Türkiye Cumhuriyeti'ne miras kalan Batılılaşma sürecinin somut bir kazanımı olarak görülebilecek bir hedeftir. Farklı ideolojilere sahip birçok partinin iktidar olmasına rağmen Türkiye'nin üyelik hedefi değişmeyen bir dış politika hedefi olarak kalmıştır. Ancak her ne kadar hedeften doğrudan vazgeçen bir iktidar olmasa da farklı dönemlerde üyeliğe yönelik motivasyonun aynı olduğunu söylemek kolay değildir. Farklı ideolojilere sahip partilerin AB üyeliğine bakışındaki bu farklı motivasyon seviyesi daha kolay anlaşılır olsa da aynı partinin farklı dönemlerde AB üyeliğine bakışındaki farklılıkların anlaşılabilmesi için daha fazla irdelenmesi gerekmektedir.

Araştırmanın Amacı, Problemi ve Varsayımı

Bu çalışmanın amacı Türkiye'nin son yirmi yılının tek iktidar partisi olan AK Parti'nin ilk (2002) ve son (2023) seçim beyannamelerini söylem analizine tabi tutarak bu partinin AB üyeliğine yönelik bakış açısında bir değişiklik olup olmadığını ortaya koymaya çalışmaktır. *Söyleme*, anlam dünyasını inşa eden bir araç olarak bakıldığında Türkiye - AB ilişkilerini iktidar partisinin seçim beyannameleri üzerinden okumanın bu değişikliği gözlemek için uygun bir yöntem olduğu varsayılmıştır.

2. Yöntem

2.1. Araştırma Modeli

Bugünün karmaşık dünyasını Newtoncu "Kâinatın belirsiz olan, bulanık olan, ortada olan hiçbir şey yoktur. Kâinatı/dünyayı oluşturan parçacıklar, belirli fizik kurallarına göre hareket ederler. Birbirleriyle olan ilişkileri, 'nedensellik' çerçevesinde gelişir. Nedensellik kurallarının neler olduğunu keşfedersek bizi kâinatın/dünyanın nasıl işlediğini öğrenmekten alıkoyacak hiçbir şey yoktur." (Alatlı, 2001) yaklaşımı ile anlamak mümkün değildir. Postmodernist yaklaşıma göre insanlar öngörülemeyen varlıklardır ve bu sebeple davranışları doğa yasaları ile açıklanamaz (Mayrhofer vd., 2021).

Pozitivizmin hâkim olduğu 19. yüzyılda bilimselliğin ölçütü nicel yöntemlerle yapılan incelemelerdir. Bilimsel çalışmayı

siyah-beyaz netliğine indirgeyen ve nedensellik ilkesine dayanan bu modernist yaklaşım zamanla gri bölgelerin varlığının kabul edildiği post-modernizme evrilmiş; 20. ve 21. yüzyıllar diyalektiğe dayalı bilimsel analizlerin yanında çoğulcu anlayıştaki nitel yöntemlerin bilimsel değerlerinin de kabul edildiği post-pozitivist bir dönem olmuştur (Sözen, 2017).

Nicel araştırmanın tersine nitel araştırmanın inceleme konusunun "aracısız ve açık bir temsiline" ulaşmak gibi bir hedefi bulunmamaktadır. Çünkü dünyada gerçek olarak nitelendirilebilecek her ne varsa bunun insan zihnine yansması ancak kelimeler vasıtası ile olabilir. Bu sebeple dünyada sabit bir gerçeklik yoktur ancak konuşulan dilde sürekli yeniden üretilen açıklamalar vardır (Arkonaç, 2014).

Günlük konuşma dilinde kullanılan *söylem* ile akademik yazındaki *söylem* terimi zaman zaman birbirine yaklaşırsa da esas olarak birbirlerinden farklı oldukları açıktır. Türk Dil Kurumu Sözlüğü kelimeyi "Bir düşünceyi ortaya koymaktaki yaklaşım tarzı; kalıplaşmış, klişeleşmiş söz, ifade; bir veya birçok cümleden oluşan, başı ve sonu olan bildiri" (sozluk.gov.tr, 2023) olarak tanımlamaktadır. Bu tanım konuşma dilindeki söylemin de karşılığı olarak görülebilir. Günümüzde yaygın konuşulan Batı dillerinin tamamına Latince gidiş-gelişler anlamına gelen 'discurrere'den ya da eritme anlamındaki 'discursus'tan geçtiği (Sözen, 2017) düşünülmektedir (İngilizce: *discourse*; Fransızca: *discours*; İspanyolca: *discurso*...). Türkçede ise "dil, sav, anlatım biçimi, bakış açısı, ideoloji, öğretisi, biçem, [...] bireydir" (Kocaman, 2009) gibi birbirine uzak ya da yakın birçok farklı anlamda kullanılmaktadır.

Mesajın salt kelime anlamı ile söyleme ulaşmak mümkün değildir. Söylem çok boyutlu bir değerlendirme ile ortaya çıkan bir kavramdır. Mesajın ötesinde, onun kaynağını (söyleyen/yazan/gösteren kim?), otoritesini (gücünü nerden alıyor?), hedefini (kime yönelik?) ve amacını (bu söylemle ne yapılmak isteniyor?) kapsamaktadır (Punch, 2014). Bu açıdan bakıldığında söylemin bir bağlam içerisinde anlam kazandığı söylenebilir. Ancak Sözen'e (2017) göre söylem subjektiftir ve anlam, bağlamın değil subjektivitenin bir ürünüdür. Bu süreç içerisinde objektif ve saf bir söylemden söz edilemez.

Söylem bir ilişki içerisinde anlam kazanır. Kaynağın, belirli bir zaman dilimi içinde söylemin hedefine yönelik ifadeleri, bilgileri ve kaynak tarafından geliştirilen fikirler söylemi oluşturmaktadır. Söylemin belirgin olarak ön plana çıktığı alanlar konuşma ve metinler olsa da bunların dışında kalan görsel, eylemsel mesajlar ve hatta suskunluk bile söylemin bir parçası olabilir (Punch, 2014). Söylem aynı zamanda bir inşa sürecini temsil etmektedir. Çünkü birey, dünyayı ait olduğu toplumun ona kazandırdığı dil ile anlamlandırır ve kendi anlam dünyasını inşa eder (Zeyrek, 2009).

Söylem toplumsal kültürün bir ürünüdür. Toplumlar ihtiyaçları doğrultusunda söylemi denetler, ayıklar, örgütler ve yeniden paylaşırır (Foucault, 1987). Kaynağını

toplumdan alan ve anlamı inşa eden söylem aracılığı ile toplumlar simgeler ve anlamlar arasında bağ kurarlar. Böylece söylemler, toplumların olgular ve olaylar karşısındaki algıları ve tutumları üzerinde belirleyici olurlar (Çelik & Ekşi, 2013). Foucault'nun (1987) "Sürdürmek gerek, ben sürdürüyorum, sürdürmek gerek, sözcükler olduğu sürece onları söylemek gerek, beni buluncaya, beni söyleyinceye dek, onları söylemek gerek." ifadesi bir anlamda sözcüklerin etkinliğini ve buna karşı bireyin edilgenliğini ortaya koymaktadır.

Söylem çalışmaları ile akla gelen ilk isimlerden biri olan Foucault söylemi, toplumsal ilişkilerin ve güç dinamiklerinin bir yansıması olarak görmektedir. "Dil, işaretler sistemiyle işaret edilenin varlığı arasında köprü kuran bir kelimenin bu benzersiz gücü sayesinde, tepeden tırnağa söylemdir" (Foucault, 1987). Ancak diğer yandan söylem, sadece dilin kullanımından ibaret olmayıp aynı zamanda toplumsal yapıları ve ilişkileri şekillendiren bir pratiktir (Demir Güneş, 2013). Bu bağlamda sosyal ve politik yapıları anlamada söylem önemli bir araçtır.

Söylem analizi ise söylem aracılığı ile sosyal ve politik yapıları anlamaya çalışan bir nitel araştırma yöntemidir. Nicel araştırma anlık ölçümlere dayalı, net ve objektif iken nitel araştırma saçaklı, süreç odaklı ve subjektiftir. Bu sebeple nitel araştırma sonuçları kesin ve yeterince güvenilir olmamakla eleştirilebilir. Ancak bu net olmama durumu nitel araştırma yöntemlerini daha az doğru yapmaz. Einstein'ın "matematik kesin olduğunda gerçeği yansıtmaz, gerçeği yansıttığında kesin değildir" (Alatlı, 2001) ifadesi, aynı zamanda sonuçları kesin olmayan nitel verilerin de nicel veriler kadar gerçeği yansıttığının ortaya konulmasıdır.

Nitel araştırma yöntemlerinden biri ve bir tür yorumlama işlemi olan söylem analizi 1960'lı yıllardan itibaren üzerinde çokça akademik çalışma yapılan bir alan haline gelmiştir. O döneme kadar dil incelemeleri gramerin ve cümle yapılarının incelenmesi ile sınırlı iken sonrasında "metin" bir bütün olarak asıl inceleme birimini oluşturmuş ve bu incelemede "bağlam" belirleyici bir öge olmuştur (Çakır, 2014).

Dilin yapısındaki esneklik, aynı kelimeler kullanılsa bile bu kelimelerle anlatılanların her zaman aynı olmaması sonucunu doğurmaktadır. Mesaj kaynağı bu kelimelerle aynı şeyleri anlatmak istese bile mesajın hedefinin içinde bulunduğu şartlar farklı anlamlar çıkarılmasına sebep olabilir. Bu nedenle mesajı zaman, mekân ve kaynak bağlamı içinde değerlendirmek söylenmek isteneni daha doğru anlamak için şarttır. Diğer bir ifade ile verilmek istenen mesajı doğru anlayabilmek için söylemin satır aralarını okumak gerekir. Söylem analizi işte bu satırlar arasında gizli kalan anlamların anlaşılma sürecidir (Kubilyay & Durna, 2010).

Çakır'ın (2014) "Söylem Analizi" başlıklı kitabının alt başlığı olan şu cümle adeta söylem analizinin amacını ortaya koymaktadır: "Ne demek istiyorsun?" Her söylemin arka planında kolayca görünmeyen bir gizli düşünce ya da

ideoloji bulunduğu için (Eagleton, 2011; Güngör, 2020) bu sorunun cevabını bulmak, diğer bir ifade ile metinde ya da sözde açıkça ortaya koyulmayan mesajları bulup çıkarabilmek ancak görüneni aşmakla mümkün olabilir (Palmer, 2008).

Bu analiz tek bir disipline dayanan ya da tek bir uygulama alanı değil; "psikoloji, sosyoloji, dilbilim, antropoloji, edebiyat çalışmaları, felsefe, medya ve iletişim çalışmaları" gibi birçok disiplinden beslenen (Çelik & Ekşi, 2013) ve bu disiplinlerde kullanılan bir nitel araştırma yöntemidir.

Sözen (2017) söylem analizini üçlü bir sacayağı üzerine oturtmaktadır: "Birincisi, De Saussurecü anlayışa dayanan yapısal dilbilim; ikincisi, Wittgenstein'in dilsel felsefesinden yararlanan post-pozitivizm; üçüncüsü dil felsefesinde Gadamer ve bir yarısı yapısalcılara, bir yarısı hermeneutiğe dayanan Ricoeur'den etkilenen hermeneutik." Saussurecü yapısal dilbilim, dilin sosyal ilişkilerdeki kurucu rolüne gönderme yaparak sosyal ilişkilerdeki yasaları dil üzerinden anlamayı amaçlar (Yetim & Erdağ, 2018). Dile epistemolojik olarak yaklaşan Wittgenstein, dili günlük hayatta kullanılan bir araç olarak ele alır ve onun düşüncesinde, ortak dili kullanan öznel bu kullanımla ortak bir dünyaya göndermede bulunur. Bu düşüncede gündelik dil bir gerçeklik kurucu değil ancak gerçekliğe eşlik edicidir (Anlı, 2013; Somel, 2014). Hermeneutik ise anlamın yorumlanmasına dayanır, diğer bir ifade ile "anlamın yorumlanması teorisi ya da felsefesidir" (Demir, 2001).

2.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini AK Partinin Avrupa Birliği söylemi oluştururken örneklemini bu partinin 2002 ve 2023 SB'leri oluşturmaktadır. SB'lerdeki farklılıklar AK Partinin politika değişimlerini gözlemlemenin iyi bir yolu olarak görülmüş ve örneklem seçiminde "amaçlı örneklem" yöntemi tercih edilmiştir. AK Partinin 2002 seçimlerinden itibaren Türkiye'yi yöneten parti olması, dolayısıyla AB politikaları konusunda karar verici konumda olması sebebi ile evren ve örneklem bu partinin söylemi içerisinden seçilmiştir. AK Parti'nin kuruluşundan bugüne kadar hazırlanmış olan ve içinde partinin AB hakkındaki görüşlerinin de yer aldığı SB'lerden sadece ilkinin ve sonuncusunun incelenmeye alınması bu çalışmanın en temel sınırlılığını oluşturmaktadır. Çalışmanın, AK Parti dönemindeki AB sürecini bir bütün olarak incelemek gibi bir amacı olmaksızın ilk seçim dönemi ile son seçim döneminde AB üyeliğine yönelik bakış açısında bir değişiklik olup olmadığını ortaya koymaya çalışması bu sınırlılığın temel sebebidir.

2.3. Verilerin Toplanması ve Analizi

Analiz edilecek örneklem AK Parti'nin resmi internet sayfasından temin edilmiş, ihtiyaç duyulan diğer veriler içinse literatür tarama yönteminden ve ayrıca haber sitelerinin içeriklerinden faydalanılmıştır. Elde edilen veriler söylem analizi yöntemi ile incelenerek çalışmanın

sorusuna cevap bulunmaya çalışılmıştır.

3. Bulgular

3.1. AB – Türkiye İlişkilerinin Kısa Tarihiçesi

Osmanlı'nın son dönemlerinde başlayan Batılılaşma hareketinin bir devamı niteliğinde görülebilecek olan AB-Türkiye ilişkileri 31 Temmuz 1959'da Türkiye'nin Avrupa Ekonomik Topluluğu'na yaptığı üyelik başvurusu ile başlamıştır. Türkiye'den sonra üyelik başvurusu yapan birçok ülke tam üye olmuşken Türkiye'nin adaylık sürecinin hala devam ediyor olması bu sürece sıra dışı bir özellik katmıştır. Bir fikir vermesi açısından bakıldığında, Türkiye ile yaklaşık aynı günlerde üyelik başvurusu yapan Yunanistan, yedi yıl süren cunta yönetimi döneminde ilişkilerin askıya alınmasına rağmen 1981'de süreci tamamlayıp tam üye olmuştur.

Türkiye'de 27 Mayıs darbesinin yaşanması üyelik başvurusunun daha ilk dönemlerinde sürece sekte vurmuşsa da bu dönem çabuk geçilmiş, 12 Eylül 1963'te imzalanan Ankara Anlaşması AB-Türkiye ilişkilerinin kurucu anlaşması olmuştur. Bu anlaşmanın 2. Maddesi Türkiye'nin üyeliği için "hazırlık dönemi, geçiş dönemi ve son dönem" olmak üzere üç dönemden oluşan bir süreç öngörüyordu (*Türkiye ile Avrupa Ekonomik Topluluğu Arasında bir Ortaklık Yaratan Anlaşma*, 1963) Yaklaşık 10 yıl sonra, 1 Ocak 1973'te Türkiye ile AB arasında Gümrük Birliği'ne ilişkin Katma Protokol yürürlüğe girdi ve geçiş dönemi başladı (Türkiye-AB İlişkilerinin Tarihiçesi, 2023). Ancak 12 Eylül 1980 Darbesi ilişkilerde önemli bir yol kazası oldu. Askeri yönetimin yakınlaşma çabaları Avrupa ile ilişkilerde büyük bir hasarın oluşmasını ilk başlarda kısmen engellediyse de 1982 Mart'ında AB (AT) Konseyi ortaklığı süresiz olarak askıya aldı. İlişkilerin normalleşmesi uzun zaman alacaktı (Erdem, 2015). Demokrasiye geçilmesinin ardından 14 Nisan 1987'de Türkiye geçiş sürecinin tamamlanmasını beklemeden Avrupa Birliği'ne katılma başvurusu yaptı. AB Komisyonu 20 Aralık 1989'da bu başvuruya cevaben açıkladığı raporda hem ekonomik hem de siyasi sebepler ileri sürerek katılım görüşmelerinin başlatılması konusunda olumsuz görüş bildirdi (Commission Opinion on Turkey's request for accession to the Community (20 December 1989), 2013) ve bu başvuru reddedildi.

Bu tarihten önceki ve sonraki genişleme dalgaları ile 1995 yılında AB'nin üye sayısı 15'e ulaşmış, Türkiye ise önemli bir aşama kaydedememişti. 1963 Ankara Anlaşması'nda öngörülen "son dönem" 1 Ocak 1996'da Türkiye ile AB arasında Gümrük Birliği'nin kurulması ile başladı. Bu önemli gelişmeden üç yıl sonra bir başka önemli gelişme yaşandı ve 1999 Helsinki Zirvesi'nde Türkiye'nin aday ülke statüsü açıklandı. Bu statünün verilmesinin ardından 8 Mart 2001'de ilk Katılım Ortaklığı Belgesi AB Konseyi'nce onaylandı. Bu belgeyi uygulamaya yönelik Ulusal Program 19 Mart 2001 tarihinde Türk Hükümeti tarafından onaylanarak 26 Mart'ta AB Komisyonu'na tevdi edildi

(Türkiye-AB İlişkilerinin Tarihiçesi, 2023). Aynı yılın 3 Kasım'ında yapılan genel seçimlerle Türkiye'de yaklaşık 10 yıldır devam eden koalisyonlar dönemi sona ererek AK Parti iktidarı dönemi başladı.

Kimilerine göre, muhafazakâr kökenlerinden kaynaklanan ilk korkulara rağmen, AK Parti'nin ılımlı ve reformcu bir yapıda olduğunun görüldüğü bu ilk iktidar yılları AB – Türkiye ilişkilerinin altın çağı oldu. AK Parti iktidar olduğu ilk yılda dört uyum paketini kabul ederek uygulamaya koydu. Önceki iktidarlar döneminde kabul edilen üç uyum paketinin ardından kabul edilen dördüncü, beşinci, altıncı ve yedinci uyum paketleri ile işkenceyle mücadele, gözetli koşulları, ifade, basın ve dernek özgürlüğü alanlarında önemli iyileştirmeler yapıldı. Siyasi Partiler Kanunu'ndaki değişiklikler, Vakıflar Kanunu'nda gayrimüslim cemaat vakıfları lehine düzenlemeler, Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi kararları uyarınca yargılanan yenilenmesi kararları ve askeri mahkemelerin sivilere yargılama alanının daraltılması bu uyum paketleri ile ortaya konulan önemli ilerlemeler oldu. 2004 yılında kabul edilen sekizinci uyum paketinde de yine askerlerin sivil alanlardaki yetki alanlarını daraltan düzenlemeler vardı (T.C. Başbakanlık Avrupa Birliği Genel Sekreterliği, 2007).

Türkiye'de Kopenhag kriterlerinin ekonomik ve siyasi alanda uygulanması yönünde ortaya konulan güçlü irade sonucunda, AB Devlet ve Hükümet Başkanları Konseyi'nin Aralık 2004'te Brüksel'de yaptığı zirvede üyelik müzakerelerinin başlatılmasına karar verildi (Öniş, 2008). Bu kararın da etkisi ile Türkiye'de birbiri ile ilişkili üç alanda önemli gelişmeler kaydedildi. İlk olarak mali ve parasal disiplinin tesis edilmesi ile enflasyon kontrol altına alındı ve ekonomide bir bahar havası esti. Önemli ilerlemenin kaydedildiği ikinci alan demokrasi ve insan hakları oldu. AB üyelik sürecinin etkisi ile Meclis'ten önemli demokratikleşme reformları geçirildi. Son olarak dış politika alanında "komşularla sıfır sorun" sloganı ile ifade edilen yumuşama süreci başladı (Öniş, 2008).

17 Aralık 2004 tarihli Brüksel Zirvesi'nde alınan karar uyarınca 3 Ekim 2005'te AB ile Türkiye arasında üyelik müzakereleri başladı. Böylece oldukça önemli bir eşik aşılmış oldu. Ancak paradoksal bir şekilde müzakerelerin başlamasının ardından süreç ivme kaybetti ve adeta "salyangoz hızı" ile ilerlemeye başladı (Tocci, 2014). 2006'da AB Konseyi Türkiye'nin Güney Kıbrıs'a yönelik yükümlülükleri uygulamadığı gerekçesi ile sekiz faslı veto ederken, sonrasında 2007 ve 2009'da bu sefer Fransa ve Güney Kıbrıs bazı fasılları veto ettiler. Günümüzde sadece 16 fasıl açılmış ve bir tanesi geçici olarak kapatılmıştır. Fasıllar konusunda önemli somut ilerleme kaydedilememiştir.

AK Parti, iktidarının ilk dönemlerindeki Avrupa Birliği'ne yönelik hızlı reformlarla katılım müzakerelerinin başlatılmasını, buna bağlı olarak da bazı egemenlik alanlarının AB'ye devredilmesine diğer partileri ikna etmeyi, AB'nin demokratik normları ile içteki baskı odaklarının etkisinden kurtulmayı ve nihayetinde bazı

ekonomik faydaları elde etmeyi ümit etmiş olmalıdır. Ancak daha sonra yaşanan gelişmeler bu süreci iyice yavaşlatmıştır. PKK terör örgütünün Nisan 2009'da ilan ettiği ateşkesi aynı yılın Aralık ayında sona erdirerek yeniden saldırılara başlaması sonucunda verilen ciddi kayıplar toplumdaki milliyetçi duyguların kabarmasına ve terörle mücadeleyi zayıflattığı düşünülen uyum yasalarına karşı tepkilerin artmasına sebep olmuştur. Sonraki yıllarda Türkiye'deki insan hakları ve basın özgürlüğü konusunda yaşanan bazı olumsuzluklara bağlı olarak AB'den tepkiler gelmiş, diğer taraftan AB'nin Türkiye'nin üyeliğine ilişkin olarak gündeme getirdiği "hazmetme kapasitesi" söylemi de Türk kamuoyunda AB üyeliğine yönelik motivasyonu zayıflatmıştır (Özer, 2015).

Sonraki yıllarda Türkiye ile AB arasındaki ilişkileri geliştirmek için Türkiye-AB zirveleri düzenlenmiştir. Daha önce bir örneği olmayan, Türkiye ile AB Konseyi, AB Komisyonu, Avrupa Parlamentosu başkanları ve 28 AB üyesinin temsilcilerinin katılımı ile ilk AB-Türkiye Zirvesi, 29 Kasım 2015'te Brüksel'de toplandı. Bu Zirve, sadece Türkiye ile 28 AB üyesi ülke ve AB'nin üç temel kurumunun (AB Konseyi, AB Komisyonu ve AB Parlamentosu) başkanlarının katılımıyla düzenlenen bir toplantı olması açısından bir ilk olmuştur. İkinci zirve 7 Mart 2016'da ve üçüncü zirve 18 Mart 2016'da toplanmış, zirvelerin ana konusunu Avrupa'ya yönelik düzensiz göç oluşturmuştur. Üçüncü zirvede bu konunun dışında Türk vatandaşlarının Schengen bölgesine vizesiz seyahatleri, açılacak yeni fasıllar ve Gümrük Birliği'nin güncellenmesi de ele alınmıştır (*Türkiye-AB İlişkileri*, t.y.) Ama ele alınan bu konularda somut adımlar atılmamış, vize serbestliği ya da Gümrük Birliği konularında herhangi bir ilerleme sağlanamamıştır.

Türkiye'de yaşanan 15 Temmuz darbe girişimi ilişkilerde yeni bir durumu ortaya çıkarmıştır. Gerek uygulamalarında gerekse resmî belgelerinde demokrasi vurgusu yapan AB'nin darbe girişimi sırasında sessiz kalarak ilk açıklamayı ertesi gün yapması; ayrıca bu açıklamalarda Türkiye'deki demokrasi mücadelesini görmezden gelip darbecilere karşı alınacak tedbirlerde ölçülü olunmasını telkin etmesi, Türkiye'de gerek hükümette ve gerekse de halkta rahatsızlığa sebep olmuştur (Kakışım & Erdoğan, 2018). Bu sebeple darbe girişimi öncesinde de mükemmel olmayan ilişkiler daha sorunlu bir zemine kaymıştır.

Bu olumsuz hava sonraki yıllarda da devam etmiştir. AB üyesi ülkelerin FETÖ'ye karşı Türkiye'nin politikalarına zarar verici tutumları; 16 Nisan 2017'de yapılan anayasa değişikliği referandumu öncesinde AB üyesi bazı ülkelerin Türk bakanların ülkelerinde referanduma ilişkin program düzenlemelerine izin vermemeleri; AK Parti Hükümetinin referanduma sunduğu anayasa teklifine karşı AB Parlamentosunun bu değişikliğin kuvvet ayrılığı ilkesini zayıflatacağı ve Türkiye'yi AB kriterlerinden uzaklaştıracağını ileri sürmesi (Kakışım & Erdoğan, 2018) AB ile AK Parti yönetimindeki Türkiye'nin ilişkilerinin darbe girişimi sonrasındaki olumsuz seyrinin devam ettiğini

göstermektedir. Bunda muhtemelen AK Parti'nin iç politikadaki gücünün ilk iktidar dönemine göre büyük oranda artmış olması ve iç baskı odaklarına karşı artık AB'nin desteğine ihtiyaç duymamasının da etkisi vardır (Özer, 2015).

Son yıllarda AB – Türkiye ilişkilerinde çoğunluğu dış politika ile ilgili olmak üzere sekiz konuda anlaşmazlık yaşandığı görülmektedir. Bu konulardan ilki Kıbrıs sorunudur. Türkiye Kıbrıs'ta iki devletli bir çözümü savunurken AB sadece Rum tarafını tanımaktadır. Sorun çözülmeden Rum tarafının AB'ye alınması çözümü daha da zorlaştırmıştır. Kısmen bu sorunla ilişkili olan Türkiye'nin Doğu Akdeniz'de doğal gaz arama çalışmaları da ilişkileri geren başka bir sorundur. Rum kesiminin ve Yunanistan'ın sert tepki gösterdiği bu çalışmaları AB yasa dışı kabul etmektedir. Türkiye'nin Libya'da BM'nin de yasal hükümet olarak tanıdığı Trablus merkezli hükümete sağladığı askeri destek ve Suriye'nin Kuzeyinde terör karşı yürütülen harekât da AB içinde tepki çekmekte, hatta bazı AB üyesi ülkelerin Türkiye'ye silah satışına kısıtlama getirmesine sebep olmaktadır. Dağlık Karabağ'da Azerbaycan'a verilen destek, Suriyeli sığınmacılar konusunda Mülteci Geri Kabul Anlaşması'nın uygulanmasına ilişkin karşılıklı suçlamalar ve Gümrük Birliği'nin güncellenmesi diğer önemli sorunlardır (*AB ile Türkiye arasındaki başlıca sorunlar*, 2020). Son olarak Türkiye'deki hukuk sistemine yönelik eleştiriler ve insan haklarının ihlal edildiği iddiaları (*Avrupa Parlamentosu: AB, Türkiye ile üyelik müzakerelerini askıya alsın*, 2019) Türkiye'nin üyelik süreci önündeki önemli engellerdir.

3.2. 2002 ve 2023 Seçim Beyannamelerinde AB Söylemi

3.2.1. 2002 Seçim Beyannamesi (2002 SB)

2002 seçimleri AK Parti'nin katılacağı ilk seçimdi. 28 Şubat post-modern darbesinin üzerinden yaklaşık 5 yıl geçmişti ve Türkiye'nin Millî Görüş geleneğinden gelen ve ötekileştirilen (*Çiller ve AKP Arasında 4 Kasım Sabahı Kavgası*, 2002) bir partinin iktidarına hazır olup olmadığı tartışılıyordu. Bazı köşe yazarlarına göre AK Parti iktidarı Türkiye'nin AB yolundan uzaklaşması demektir (Tezkan, 2002). Buna karşın AK Parti lideri Recep Tayyip Erdoğan meydanlarda AB yanlısı bir görüntü veriyordu ("*İşte ordu işte komutan*" sloganı Tayyip'i kızdırdı, 2002).

AK Parti'nin ilk seçim beyannamesi de AB üyeliğinin bir hedef olarak belirlendiğini gösteriyordu. Tamamı 93 sayfa olan 2002 Seçim Beyannamesinde 27 kere "Avrupa" kelimesi geçmekteydi. Bunlardan 8'i "Avrupa Birliği" tamlaması şeklindeydi. Bu tamlamalara AB'nin kastedildiği belli olan ancak sadece "Avrupa" şeklindeki 3 kullanım ve 13 yerde geçen "AB" kısaltmaları da eklendiğinde beynamede 24 yerde AB'ye gönderme yapıldığı görülmektedir. Bu kullanımlardan, AK Parti'nin AB'ye yönelik tutumu hakkında fikir veren bölümler bu çalışma kapsamında aşağıda ele alınmıştır.

2002 SB’de bu konudaki ilk cümleler “AK Parti Yenilikçi ve Çağdaştır” başlıklı bölümde yer almaktaydı.

“Partimiz, ülkemizin Avrupa Birliği’ne tam üyeliğini, modernleşme sürecimizin doğal sonucu olarak görmektedir. AB kriterlerinin ekonomik ve siyasi hükümlerinin hayata geçirilmesi, devlet ve toplum olarak birlikte çağdaşlaşmamız yönünde atılacak önemli bir adımdır. Bu kriterlerin, AB üyeliğinden bağımsız olarak düşünüldüğünde bile hayata geçirilmesi kaçınılmazdır. Ancak çağın içinde ve farkında olarak insanlığa mesajlarımızı ulaştırabiliriz ve çağın imkanlarını kullanarak uluslararası arenada varlığımızı sürdürebiliriz.

Avrupa ile bütünleşmemize karşı çıkan çevrelerin, milli egemenlik, milli güvenlik, milli çıkar, milli ve yerel kültür konularındaki ideolojik yaklaşımları, Kopenhag Kriterlerinin hayata geçirilmesini geciktirmektedir.” (3 Kasım 2002 Genel Seçimleri Seçim Beyannamesi, 2015).

Bu paragrafta ilk dikkat çeken nokta AK Parti’nin AB üyeliğini modernleşme sürecinin doğal bir sonucu olarak gördüğünün ‘açıkça’ belirtilmesi ama bunun da ötesinde muhafazakâr bir çizgide olan Parti’nin “modernleşme sürecini” zımnen de olsa sahiplenmesidir. AB’nin ekonomik ve siyasi kriterleri modernleşme yönünde önemli adımlar olarak görülürken paragrafın son iki cümlesi bir anlamda bu modernleşmeye şüphe ile yaklaşacak olan muhafazakâr seçmene baştan bir cevap niteliğindedir. Tabanının önemli bir bölümü yıllarca açık bir şekilde AB’ye karşı olan bir gelenekten gelen AK Parti’nin bu cümlelerle bir yandan kendisini “gericilikle” suçlayan kesimlere değişim mesajı verdiği, diğer taraftan ise “doğal tabanına” bu değişimin sebebini açıkladığı anlaşılmaktadır.

Sonraki paragrafta ise Avrupa ile bütünleşmeye karşı çıkan çevrelerin “milli egemenlik, milli güvenlik, milli çıkar, milli ve yerel kültür konularındaki ideolojik yaklaşımlarının” Kopenhag Kriterlerinin hayata geçirilmesini geciktirdiği belirtilmiştir. Burada sözü edilen ölçüt Kopenhag Kriterlerinin siyasi ayağını oluşturan “Ülkede demokrasi, hukukun üstünlüğü, insan haklarına ve azınlık haklarına saygıyı teminat altına alan istikrarlı kurumların varlığı.” idi (22 Haziran 1993 Avrupa Birliği Konseyi Kopenhag Zirvesi Sonuç Bildirgesi, 2011). Bu cümleden şu anlamları çıkarmak mümkündür: 1- Avrupa ile bütünleşmeye karşı çıkan çevreler var, biz onlardan değiliz. Diğer bir ifade ile AK Parti Avrupa ile bütünleşmekten yanadır. 2- Kopenhag Kriterleri *a priori* uyulması gereken ölçütlerdir ama milli politikalara ideolojik yaklaşmak bu uyumu geciktirmektedir. “Milli politikalar” bir tür tabudur ve bunlara ideolojik yaklaşmak olumsuzdur. “Engellemek” yerine “geciktirmek” ifadesinin tercih edilmesi AK Parti’nin AB üyeliğine olan inancını göstermektedir.

İki sayfa sonra bu kriterlere gönderme yapılarak gerçekleştirilmek istenen değişiklikler açıklanmıştır. Beynamede bu vaatlerin yasal düzenleme ile sınırlı kalmayacağı, uygulanmasına da dikkat edileceği vurgulanıyordu (3 Kasım 2002 Genel Seçimleri Seçim

Beyannamesi, 2015). Vaat edilen yasal düzenlemeler temel hak ve özgürlükler konusunda o dönemde toplumun büyük kesiminde karşılığı olan vaatlerdi. Toplumun muhafazakâr kesimi imam-hatip okulları ve başörtüsü gibi konularda beklenti içinde iken özellikle sol kesim kayıp kişiler, faili meçhul cinayetler gibi konularda daha hassastı.

Muhafazakâr kesimin talepleri arasında yer alan imam-hatip okullarına ilişkin düzenlemeler ile kamu personelinin ve öğrencilerin kıyafetlerine ilişkin düzenlemeler AK Parti için içinden en zor çıkılacak konular arasındaydı. Çünkü muhafazakâr kesimdeki bu taleplere karşılık yerleşik sistemde güçlü bir muhalefet vardı. Beynamede Kopenhag Kriterlerinden söz edilen cümlelerin devamında “Toplumumuzda kısır çekişmelere yol açan din, mezhep, cinsiyet, etnik ayrımcılık konularındaki tartışmalı uygulamaların temelinde, hak ve özgürlükler konusundaki eksiklikler yatmaktadır. Demokrasimizi evrensel düzeye taşıyacak “insan haklarına dayanan” devlet anlayışının yerleşmesiyle bu kısır çekişmeler sona erecektir.” (3 Kasım 2002 Genel Seçimleri Seçim Beyannamesi, 2015) cümlesi ile muhafazakâr seçmen kitlesini rahatsız eden konuların sebepleri tespit edilmiş; sorunun çözümü ideolojik bir yaklaşımdan çıkarılıp evrensel insan hakları anlayışına dayandırılarak bu konudaki karşı çıkışların önüne geçilmek istenmiştir. Cümlenin beynamedeki konumu bunun Kopenhag Kriterlerine uyumun bir parçası olarak görüldüğü izlenimi vermektedir.

Beynamenin ana başlıklarından olan “Ekonomi Politikaları” başlığı altında da Avrupa Birliği’ne önemli göndermelerin yapıldığı görülmektedir. “[AK Parti] Ülkemizin uluslararası rekabet gücünü artıracak tedbirler alacaktır. Ayrıca, AB gibi güçlü bölgesel entegrasyonların içinde yer alarak, küreselleşmenin sağladığı fırsatları, halkımızın refahını artırmak yönünde kullanacaktır.” (3 Kasım 2002 Genel Seçimleri Seçim Beyannamesi, 2015) cümlesi ile Avrupa Birliği üyeliğine olan eğilim bir sonraki cümlede açık bir hedef olarak ortaya konulmuştur: “Avrupa Birliği’ne tam üyelik, ekonomik ve demokratik gelişimin sağlanması bakımından öncelikli hedefimizdir.” (3 Kasım 2002 Genel Seçimleri Seçim Beyannamesi, 2015). Yukarıda alıntılanan “AK Parti Yenilikçi ve Çağdaştır” başlıklı bölümdekine benzer şekilde, açıklanan hedefler bu bölümde de AB üyeliğinden bağımsız olarak da konumlandırılmıştır: “Öte yandan AB’nin sunduğu ekonomik ve demokratik standartlar, yasal ve kurumsal düzenlemeler, tam üyelik şartına bağlı olmaksızın desteklenecektir.” (3 Kasım 2002 Genel Seçimleri Seçim Beyannamesi, 2015).

“Tarihi, coğrafi ve ekonomik bağlarımızdan kaynaklanan diğer bölgesel entegrasyonlar ve komşu ülkelerimizle ekonomik işbirliği çabaları da AB’nin tamamlayıcısı olacak bir anlayış içinde sürdürülecektir.”(3 Kasım 2002 Genel Seçimleri Seçim Beyannamesi, 2015) ifadesi ilk bakışta çok dikkat çeken bir ifade olarak görülmeyebilir. Ancak Türkiye’nin “tarihi, coğrafi ve ekonomik” bağlarının çokluğu dikkate alındığında burada gönderme yapılan coğrafyanın genişliği anlaşılacaktır. Özellikle AB yerine

Türk ve Müslüman ülkelerle iş birliği yapılmasından yana olan milliyetçi, muhafazakâr geniş bir seçmen kitlesi olduğu göz önüne alındığında (Öksüz, 2021) bu cümlelerin hedefinin o kitle olduğu düşünülmektedir.

“Dış Politika” başlıklı bölümde geçen “Türkiye, Avrupa Birliği ile ilişkilerinde, taahhütlerini ve Birliğin üyelik için öteki aday ülkelerin de yerine getirmesini istediği şartları bir an önce sağlayacak” (3 Kasım 2002 Genel Seçimleri Seçim Beyannamesi, 2015) ifadesi kendi seçmeninden ziyade Batı dünyasına yönelik bir mesaj olarak görülmelidir.

3.2.2. 2023 Seçim Beyannamesi (2023 SB)

2002 SB ile kıyaslandığında 2023 SB oldukça hacimli idi. Kapaklar dahil 486 sayfadan oluşuyordu. Toplamda 56 kere Avrupa kelimesi geçse de bunlar çoğunlukla Avrupa Birliği ile ilgili değildi. Beynamede “Avrupa Birliği” tamlaması 6 yerde geçerken AB kısaltması 25 yerde geçiyordu.

Beynamedeki Avrupa Birliği / AB kullanımlarını üç grupta incelemek mümkündür. İlk grup altında “Eski AB Bakanı ve Baş müzakereci [...]” (Türkiye Yüzyılı İçin Doğru Adımlar, Seçim Beyannamesi 2023, 2023), “Birleşmiş Milletler (BM), Avrupa Birliği (AB) ve Dünya Bankası gibi kuruluşların hazırladığı [...]” (Türkiye Yüzyılı İçin Doğru Adımlar, Seçim Beyannamesi 2023, 2023) örneklerinde olduğu gibi herhangi bir yargı içermeyen bazı kullanımlar listelenebilir ki konumuz açısından herhangi bir önemleri yoktur. Dolayısıyla çalışmada bu cümleler dikkate alınmamıştır. İkinci grup altında incelenen cümlelerde, geçmiş zaman kipi ile yazılan ve AK Parti’nin başarılı olduğu düşünülen alanlarda yapılan AB – Türkiye kıyaslamaları ya da AB içinde Türkiye’nin yerini gösteren ekonomik veriler sunulmuştur. AB ile iş birliğinin vurgulandığı ya da hedeflendiği cümleler üçüncü grubu oluşturmaktadır.

Bu çalışmada incelenen ikinci grup altında şu cümleler beynamede yer alıyordu: “İktidarlarımız döneminde AB ülkelerine SAGP [Satın Alma Gücü Paritesi] cinsinden yakınsayarak önemli mesafe kat ettik. SAGP cinsinden ortalama kişi başına gelirimizi AB ortalamalarının %42,8’inden %71,8’ine yükselttik.” (Türkiye Yüzyılı İçin Doğru Adımlar, Seçim Beyannamesi 2023, 2023). “AB ile Gümrük Birliği’nin daha etkin hale getirilmesine yönelik gerekli çalışmaları yaptık. AB ile ticaret hacmimizi 2022 itibarıyla 200 milyar doların üzerine taşıdık ve AB ile ülkemiz arasındaki ticaretin dengeli bir hale gelmesini sağladık.” (Türkiye Yüzyılı İçin Doğru Adımlar, Seçim Beyannamesi 2023, 2023). “Su ürünleri yetiştiriciliğini ilk defa hükümetlerimiz döneminde destekleme kapsamına aldık, üretimimizi, 2002’ye kıyasla 8,5 katına çıkararak 515 bin tona yükselttik, 2022 yılında 1,7 milyar dolar ihracata ulaştık. Su ürünleri yetiştiriciliğinde ve iç su avcılığında AB ülkeleri arasında birinci sıraya geldik.” (Türkiye Yüzyılı İçin Doğru Adımlar, Seçim Beyannamesi 2023, 2023).

Bu cümlelerde, AB üyesi olmayan Türkiye’nin adeta bir AB üyesi gibi kıyaslanması dikkat çekicidir. Bu, bir yönden AB

üyeliği isteğinin gücü ile diğer yönden AB gibi güçlü bir ekonomik yapı ile kıyaslanacak ölçüde gelişmiş bir ekonomiye sahip olma iddiası ile açıklanabilir. Türkiye’nin bazı alanlarda Batı’dan ileride olduğu söylemi seçim malzemesi olarak AK Partili yöneticiler tarafından kullanılmaktaydı (“Batı bizi kıskanıyor” söylemini Binali Yıldırım rakamlarla yalanladı, 2017; El, 2017). Beynamedeki bu cümlelerin de benzer amaca yönelik olduğu yorumlanabilir.

Beynamede yer alan üçüncü cümle grubu AB ile iş birliğinin vurgulandığı ya da hedeflerin ortaya konulduğu cümleler olmuştur. Bunların ilk bölümü genelde Gümrük Birliği ya da AB fonları gibi ekonomik alanlarla ilgiliydi (Türkiye Yüzyılı İçin Doğru Adımlar, Seçim Beyannamesi 2023, 2023). “Türkiye-AB mali iş birliği son yirmi yıldır kesintisiz biçimde devam etmektedir.” (Türkiye Yüzyılı İçin Doğru Adımlar, Seçim Beyannamesi 2023, 2023) cümlesi adeta bu iş birliği sürecinin AK Parti iktidarı ile başladığı gibi bir izlenim vermektedir. Oysa mali iş birliği 1964 yılından beri farklı seviyelerde devam etmektedir (Mali İşbirliği, t.y.). Takip eden cümlelerde AB fonları kullanılarak birçok alanda yapılan hizmetler sıralanmıştır (Türkiye Yüzyılı İçin Doğru Adımlar, Seçim Beyannamesi 2023, 2023). Bu cümlelerde dikkat çeken noktalardan biri de AK Parti’ye biçilen aktif roldür. Her ne kadar kaynakları sağlayan AB olsa da Beyname’nin bu bölümünde özne AK Parti’dir ve cümleler “kaydettik”, “sağladık”, “faydalandırdık” gibi fiillerle bitmektedir (Türkiye Yüzyılı İçin Doğru Adımlar, Seçim Beyannamesi 2023, 2023).

Suriyeli sığınmacılar konusunda Türkiye ile AB arasında varılan 18 Mart Mutabakatı uyarınca AB tarafından sağlanan fon miktarı, yılları ve miktarı ile belirtilirken (Türkiye Yüzyılı İçin Doğru Adımlar, Seçim Beyannamesi 2023, 2023) Türkiye’nin taahhütlerinden hiç söz edilmemesi konunun bu tarafının gündeme getirilmek istenmediği şeklinde yorumlanabilir.

Genel olarak 2023 SB’nin buraya kadar ele alınan kısımlarının 2002 SB’den oldukça farklı olduğu görülmektedir. Görece benzer olan ve aşağıda ele alınacak olan dört paragrafta doğrudan AB üyeliğine yönelik mesajlar verilmektedir. Bu paragraflardan ilki şudur: “28 Şubat’ın siyaseti ve özgürlükleri sınırları uygulamacılarının sürdüğü bu dönemde Türkiye’nin sivilleşme, demokratikleşme, hukuk ve yargı reformlarının temel kaldıraçları olarak AB’ye tam üyelik perspektifine sahip çıkan, AK Parti iktidarının siyasi iradesi olmuştur.” (Türkiye Yüzyılı İçin Doğru Adımlar, Seçim Beyannamesi 2023, 2023). Bu cümlede dikkat çeken ilk nokta 28 Şubat dönemine yapılan göndermedir. Üzerinden geçen yıllara rağmen özellikle muhafazakâr seçimde bu dönemin endişelerinin devam ettiği bilinmektedir (Ahmet Davutoğlu’ndan Millet İttifakı açıklaması, 2022; Karahasanoğlu, 2021). “28 Şubat’ın uygulamalarının sürdüğü dönem” ifadesi ile kastedilen muhtemelen AK Parti iktidarının ilk yıllarıdır. Üzerinden geçen uzun sayılabilecek zamana rağmen bu dönemin hatırlanması muhafazakâr

seçmenin vefa duygularını hedeflemiş olmalıdır. AK Parti iktidarının ilk yıllarında yapılan reformlardaki AB etkisine ve AK Parti'nin tam üyelik konusundaki iradesine yapılan vurgu 2002 SB'yi hatırlatmaktadır.

“Kaotik dünyanın risk ve tehditlerini karşılamak için NATO ittifakı içinde ve AB nezdinde konumumuzu gerçekçi bir zeminde güçlendirmeyi sürdürürken kendi askeri ve diplomatik kapasitemizi pekiştirecek yenilikçi adımlar atmaya devam edeceğiz.” (Türkiye Yüzyılı İçin Doğru Adımlar, Seçim Beyannamesi 2023, 2023) cümlesinde 2002 SB'dekine benzer şekilde önce sebep sonra sonuç yazılmıştır. NATO üyeliğinin son yıllarda daha fazla tartışılmaya başlandığı bir dönemde (Özalp, 2018) NATO ile AB'yi aynı cümle içinde zikretmek, AB üyesi Finlandiya ve İsveç'in NATO'ya üyelik başvurusu yapması ile açıklanabilir. Cümle başında “risk ve tehditlere” yapılan vurgu ile başlayan cümlenin “kendi askeri ve diplomatik kapasitemizi pekiştirme” vaadi ile sonlanması, NATO ve AB'ye yönelik atılan ve AK Parti tabanında hoş karşılanmayacak olan adımların gerekçesini açıklama ve sonrasında da hoş gidecek vaatler ile bu hoşnutsuzluğu giderme girişimi olarak yorumlanabilir. Diğer taraftan bu cümle, sözü edilen iki ülkenin AB üyeliği ile NATO üyelik başvurularını birbirleri ile ilişkilendirmenin bir yansıması gibi görülmektedir. Nitekim seçimden önceki tartışmalar bir yana seçimlerden birkaç ay sonra Cumhurbaşkanı Erdoğan'ın iki üyeliği birbiri ile ilişkilendirmesi de bu yorumla uyumludur (Erdoğan'ın “AB üyelik süreci ile İsveç'in NATO üyeliği” değerlendirmesine kim ne dedi? 2023).

Doğrudan AB üyeliğine yönelik paragraflardan birinde de “Tüm siyasi engellemelere rağmen, AB tam üyeliğini stratejik hedefimiz olarak belirledik. 3 Ekim 2005 tarihinde AB katılım müzakereleri başlatılmış, bugüne kadar 35 fasıldan 16 fasıl müzakereye açılmıştır.” (Türkiye Yüzyılı İçin Doğru Adımlar, Seçim Beyannamesi 2023, 2023) şeklinde iki cümle vardır. “Siyasi engellemeler” tamlaması ile sürecin zorluğuna dikkat çekilirken AB üyeliğinin stratejik hedef olarak belirlendiği güçlü bir şekilde vurgulanmıştır. Bu cümledeki “siyasi engellemeler” ile kastedilenin yurt içi muhalefet mi yoksa AB içindeki üyelik tartışmalarının mı olduğu net değildir. Sonraki cümlede bir başarı göstergesi olarak, açılan 16 fasıl hatırlatılmaktadır. Aslında bu fasıllardan sonuncusu 2016 yılında açılmış (*Katılım Müzakerelerinde Mevcut Durum*, 2022), sonrasında bu konuda bir gelişme olmamıştır. Ancak burada herhangi bir tarih verilmeden mevcut durumun aktarılması sürecin uzun zamandır tıkalı olduğunu gizlemektedir.

Son olarak “Çevremizde Barış, İstikrar ve Refah Kuşağı İnşa Edeceğiz” alt başlığı altında sıralanan vaatlerden biri olarak 424. sayfada “AB ile ilişkilerimizi olumlu gündem temelinde şekillendirerek tam üyelik müzakerelerimizi sonuçlandırmak üzere adımlar atacağız.” şeklinde bir cümle vardır. AB ile ilişkilerin iyi yürümediğinin açık olduğu bir dönemde bu vaatlerle AB'ye tam üyelik hedefinden sapılmadığı mesajı verilmektedir.

4. Sonuç

Söylem analizi, bir anlamda, söylenenin yanı sıra söylenmeyen de verdiği mesajları irdeleme çabası olduğu için çalışmada ele alınan iki seçim beyannamesi bu yönden bir değerlendirmeye tabi tutulmuştur. AK Parti'nin ilk kez seçime girip iktidar olduğu dönemdeki SB ile Parti'nin seçime girdiği son dönem SB karşılaştırıldığında önemli farkların olduğu görülmektedir. 2002 SB ile 2023 SB karşılaştırmasında dikkati çeken ilk nokta ikisi arasındaki hacim farkıdır. 2002 SB sadece 46 sayfadan oluşurken 2023 SB 486 sayfalık uzun bir metindir. Bu hacim farkının AB'ye izafeten “Avrupa” veya “Avrupa Birliği / AB” ifadelerinin kullanım sayısına yansıdığı söylenemez. 2002 SB'deki 24 kullanıma karşılık 2023 SB'de 31 kullanım olduğu görülmektedir. Bu da yaklaşık yüzde 30'luk bir artışa tekabül etmektedir ki on kattan fazla olan hacim artışının çok gerisinde kalmaktadır.

İki beyanname içerik olarak karşılaştırıldığında 2002 SB'de ilk dikkat çeken noktalardan biri genel olarak önce gerekçelerin sonra hedeflerin/vaatlerin yazılmış olmasıdır. Seçmen nezdinde olumsuz bir ilk izlenime sebep olmak endişesi ile yapılmak istenenden önce bu isteğin gerekçesinin belirtilmek istendiği düşünülebilir. Bu, bir yandan, AB üyeliğine şüpheli bakan muhafazakâr seçmene hitap edilirken diğer taraftan kendisini modern dünya ve Batı karşıtı göstermek istemeyen temkinli bir dilin yansıması olarak görülmelidir. 2023 SB'de ise yaklaşık yirmi yıllık bir iktidar döneminin getirdiği, daha kendine güvenen bir üslup açıkça görülmektedir.

İki beyanname arasında dikkat çeken önemli farklardan biri AB bağlamında demokrasi ve insan hakları vurgusudur. 2023 SB'de bu kavramlara yine önemli ölçüde yer verilmiş ancak 2002 SB'den farklı olarak kavramlar AB ile ilişkilendirilmemiştir. Bu konular artık Türkiye'nin kendi iç politikası çerçevesinde yapılan ya da yapılacak olan eylemler bütünü olarak ele alınmıştır. Bu kapsamda söz gelimi 2002 SB'de özellikle vurgulanan Kopenhag Kriterlerinden 2023 SB'de hiç söz edilmemiştir.

2002 SB'de doğal olarak sadece vaatler varken 2023 SB'de içeriği somut olmayan, biraz muğlak iki cümle dışında AB'ye ilişkin neredeyse hiç vaat yoktur. AB bağlamında AK Parti'nin icraatlarından söz edilirken dönem ayrımı yapılmadığı, ilk dönemden başlayarak 2023 seçimlerine kadar yapılan olumlu çalışmaların vurgulandığı görülmüştür. AK Parti iktidarında AB'ye yönelik yapılanlardan söz edilirken 28 Şubat sürecinden ve 2005 yılında başlanan katılım müzakerelerinden söz edilmesi, son dönemde dikkate değer ilerlemeler kaydedilmediği için eski icraatların hatırlatıldığı şeklinde yorumlanabilir.

Bir bütün olarak bakıldığında 2023'te de AB hedefinden tamamen sapılmadığı ancak AB'ye yönelik 2002'deki güçlü vurgunun kalmadığı, adeta “olmasa da olur” aşamasına evrildiği görülmektedir. AB değerlerinin ve modernleşmenin net bir şekilde sahiplenildiği bir anlayıştan AB ile boy ölçüşen bir anlayışa geçilmiştir.

Kaynakça

- 3 Kasım 2002 Genel Seçimleri Seçim Beyannamesi. (2015).
- T.C. Dışişleri Bakanlığı Avrupa Birliği Başkanlığı (2011). 22 Haziran 1993 Avrupa Birliği Konseyi Kopenhag Zirvesi Sonuç Bildirgesi. (2011, Şubat 8).
- 2002-11-12 The Wall Street Journal - 2. (2007, Temmuz 4). Erişim adresi: <https://www.ab.gov.tr/p.php?e=22968>.
- AB ile Türkiye arasındaki başlıca sorunlar. (2020, Aralık 5). Erişim adresi: <https://www.dw.com/tr/ab-ile-t%C3%BCrkiye-aras%C4%B1ndaki-ba%C5%9Flu-C4%B1ca-sorunlar/a-55831229>.
- Ahmet Davutoğlu'ndan Millet İttifakı açıklaması. (2022, Şubat 1). Erişim adresi: <https://www.cumhuriyet.com.tr/turkiye/ahmet-davutoglundan-millet-ittifaki-aciklamasi-1904507>.
- Aksoy, E. G. (2020). Avrupa Kimliğinin Oluşumu ve Evrimi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(45), 26-39.
- Alatlı, A. (2001). İkinci Aydınlanma Çağı Düşünce Devrimi. <https://www.alevalatli.com.tr/ikinci-aydinlanma-cagi-dusunce-devrimi/>.
- Anlı, Ö. F. (2013). Bir Karşıt-Bilim Tezi Olarak Dilsel Görelilik: Wittgenstein, Kuhn, Rorty, Feyerabend. *Felsefe ve Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(15), 145-169. www.flfsdergisi.com
- Arkonaç, S. (2014). *Psikolojide Söz ve Anlam Analizi*. İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Avrupa Parlamentosu (2019). AB, Türkiye ile üyelik müzakerelerini askıya alsın. <https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-47560305>.
- "Batı bizi kısıkanıyor" söylemini Binali Yıldırım rakamlarla yalanladı. (2017, Eylül 10). Erişim adresi: https://www.cumhuriyet.com.tr/haber/bati-bizi-kiskaniyor-soylemini-binali-yildirim-rakamlarla-yalanladi-820760#google_vignette.
- Commission Opinion on Turkey's request for accession to the Community (20 December 1989). (2013). Erişim adresi: http://www.cvce.eu/obj/commission_opinion_on_turkey_s_request_for_accession_to_the_community_20_december_1989-en-4cc1acf8-06b2-40c5-bb1e-bb3d4860e7c1.html
- Çakır, A. (2014). *Söylem Analizi*. Ankara: Palme Yayıncılık.
- Çelik, H., & Ekşi, H. (2013). Söylem Analizi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 27(27), 99-117.
- Çiller ve AKP Arasında 4 Kasım Sabahı Kavgası. (2002, Ekim 4). <https://arsiv.sabah.com.tr/arsiv/2002/10/04/s1905.html>.
- Demir, A. (2001). Ricoeur ve Gadamer. *Sosyoloji Dergisi*, 8-9, 55-69.
- Demir Güneş, C. (2013). Michel Foucault'da Söylem ve İktidar. *Kayı Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Felsefe Dergisi*, 21, 55-69.
- Eagleton, T. (2011). *İdeoloji*. İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- El, K. (2017, Nisan 1). 'Avrupa bizi kısıkanıyor'. <https://www.milliyet.com.tr/siyaset/avrupa-bizi-kiskaniyor-2424282>.
- Erdem, G. (2015). 12 Eylül Darbesi'nin Türkiye'nin Avrupa ile İlişkilerine Etkileri: Avrupa Topluluğu ve Avrupa Konseyi'yle İlişkiler. *Ankara Avrupa Çalışmaları Dergisi*, 14(1), 29-64.
- Erdoğan'ın "AB üyelik süreci ile İsveç'in NATO üyeliği" değerlendirmesine kim ne dedi? (2023, Temmuz 10). <https://tr.euronews.com/2023/07/10/scholz-turkiyenin-ab-uyelik-sureci-isvecin-nato-uyeligi-ile-baglantili-degil>. <https://tr.euronews.com/2023/07/10/>
- Foucault, M. (1987). *Söylemin Düzeni*. Hil Yayın.
- Giscard D'Estaing "Türkiye AB'ye ait olamaz". (2004, Kasım 25). https://www.bbc.co.uk/turkish/europe/story/2004/11/printable/041125_giscard-turkey.shtml.
- Güngör, B. (2020). Söylem Yaklaşımı Üzerine Bir Kavram Çalışması ve Eleştirel Söylem Analizi. *Kritik İletişim Çalışmaları Dergisi*, Güz(2), 1-12. www.dergipark.org.tr/tr/pub/kritikhttps://orcid.org/0000-0002-6135-2793
- "İşte ordu işte komutan" sloganı Tayyip'i kızdırdı. (2002, Ekim 11). <https://arsiv.sabah.com.tr/arsiv/2002/10/11/s1808.html>.
- Kakışım, C., & Erdoğan, S. (2018). Türkiye-Avrupa Birliği İlişkileri ve 15 Temmuz Darbe Girişiminin Ardından Yaşanan Gelişmeler. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(18), 399-420.
- Karahasanoğlu, A. (2021, Kasım 28). Kılıçdaroğlu, Davutoğlu ve "28 Şubat, hiç uzak değil!" <https://www.yeniakit.com.tr/yazarlar/ali-karahasanoglu/kilicdaroglu-davutoglu-ve-28-subat-hic-uzak-degil-37546.html>.
- Katılım Müzakerelerinde Mevcut Durum. (2022, Kasım 15). <https://www.ab.gov.tr/65.html>. <https://www.ab.gov.tr/65.html>
- Kocaman, A. (2009). Dilbilim Söylemi. (İçinde) A. Kocaman (Ed.), *Söylem Üzerine* (ss. 1-11). Ankara: ODTÜ Geliştirme Vakfı Yayıncılık ve İletişim A.Ş.
- Kubilay, Ç., & Durna, T. (2010). Söylem Kuramları ve Eleştirel Söylem Çözümlemeleri. İçinde T. Durna (Ed.), *Medyadan Söylemler* (1. bs, ss. 47-81). Libra Kitapçılık ve Yayıncılık.

- Mali İşbirliği. (t.y.). <https://www.mfa.gov.tr/mali-isbirligi.tr.mfa>.
- Mayrhofer, R., Kuhbandner, C., & Lindner, C. (2021). The Practice of Experimental Psychology: An Inevitably Postmodern Endeavor. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.612805>
- Öksüz, A. (2021, Mart 1). Prof. Dr. Erbakan: İslam Birliği şart. <https://www.milligazete.com.tr/makale/6539073/adnan-oksuz/>
- Öniş, Z. (2008). Turkey-EU Relations: Beyond the Current Stalemate. *Insight Turkey*, 10(4), 35-50. <https://about.jstor.org/terms>
- Özalp, M. (2018). Fayda ve Zararlar: Çıkmakla Kalmak Arasında Türkiye-NATO İlişkileri. *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(2), 404-421. <http://dergipark.gov.tr/bseusbed>
- Özer, Y. (2015). AB'ye Üyelik Sürecinde Türkiye'de Demokratikleşme. *Marmara Avrupa Araştırmaları Dergisi*, 23(2), 143-168.
- Palmer, R. E. (2008). *Hermenötik*. İstanbul: Ağaç Kitabevi.
- Punch, K. F. (2014). *Sosyal Araştırmalara Giriş : Nicel ve Nitel Yaklaşımlar*. İstanbul: Siyasal Kitabevi.
- Somel, A. (2014). Post-Pozitivist Paradigmalar. *Beykoz Akademi Dergisi*, 2(2), 33-45.
- Sözen, E. (2017). *Söylem*. İstanbul: Profil Kitap.
- T.C. Başbakanlık Avrupa Birliği Genel Sekreterliği. (2007). Avrupa Birliği uyum yasa paketleri. T.C. Başbakanlık Avrupa Birliği Genel Sekreterliği.
- Tezkan, M. (2002, Ekim 11). 3 Kasım Seçimi Referandumuna Dönüştü. <https://arsiv.sabah.com.tr/arsiv/2002/10/11/s1408.html>
- Tocci, N. (2014). Turkey and the European Union A Journey in the Unknown. www.brookings.edu/turkeyprojectpapers
- Türkiye ile Avrupa Ekonomik Topluluğu Arasında bir Ortaklık Yaratan Anlaşma. (1963, Eylül 12). T.C. Dışişleri Bakanlığı. <https://www.mfa.gov.tr/turkiye-ile-avrupa-ekonomik-toplulugu-arasinda-bir-ortaklik-yaratan->
- Türkiye Yüzyılı İçin Doğru Adımlar, Seçim Beyannamesi 2023.
- Türkiye-AB İlişkileri. (t.y.). <https://www.mfa.gov.tr/turkiye-ab-iliskilerine-genel-bakis.tr.mfa>. <https://www.mfa.gov.tr/turkiye-ab-iliskilerine-genel-bakis.tr.mfa>
- Türkiye-AB İlişkilerinin Tarihçesi. (2023, Mart 10). https://www.ab.gov.tr/turkiye-ab-iliskilerinin-tarihcesi_111.html.
- Yetim, M., & Erdağ, R. (2018). Uluslararası İlişkilerde Eleştirel Söylem Analizi: Revizyonist Söylemin Gelişimi. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(1), 79-100. <https://doi.org/10.17336/igusbd.388223>
- Zeyrek, D. (2009). Söylem ve Toplum. (İçinde): A. Kocaman (Ed.), *Söylem Üzerine*. Ankara: ODTÜ Geliştirme Vakfı Yayıncılık ve İletişim A.Ş.

Extended Summary

Purpose

Discourse analysis is a valuable method for understanding the social, cultural and political implications of language use. It involves the analysis of text production, interpretation and social events and can be applied in a variety of fields to reveal underlying ideologies and social practices. This study analyses the first (2002) and the last (2023) election manifestos of the AK Party, the longest ruling party of the multi-party era, to assess whether there is a change in the party's perspective on EU membership between its first and last terms. It is considered that analysing discourse as a tool that constructs the world of meaning is an appropriate method to observe this change.

Literature Review

In the 19th century, the criterion of scientificity was analyses made with quantitative methods dominated by positivism. This modernist approach, which reduced scientific work to black and white clarity and was based on the principle of causality, evolved into postmodernism, where the existence of grey areas was accepted. The 20th and 21st centuries witnessed a post-positivist period in which dialectical scientific analyses and qualitative methods with a pluralistic understanding were also accepted. One of these qualitative methods is discourse analysis (Sözen, 2017; Arkonaç, 2014).

Discourse analysis is a qualitative research method that tries to understand social and political structures through discourse and is fed by many disciplines such as psychology, sociology, linguistics, anthropology, literary studies, philosophy, media and communication studies. It is a complex and multidisciplinary field that aims to reveal hidden messages and ideologies in discourse. It is a valuable tool for understanding the social and political dynamics that shape our world (Eagleton, 2011; Güngör, 2020; Çelik & Ekşi, 2013).

This tool can also be useful in understanding Turkey - EU relations. EU-Turkey relations started with Turkey's membership application to the European Economic Community on 31 July 1959. Although many applicant countries have become full members, it is unusual that Turkey's candidature process is still ongoing. Domestic political events in Turkey, such as the 27 May coup d'état and the 12 September 1980 coup d'état, have affected the membership process and caused disruptions in relations. The establishment of the Customs Union between Turkey and the EU in 1996 was an important step in relations. However, after the 15 July coup attempt, relations between the EU and Turkey have become more problematic. The attitudes of EU member states towards Turkey's policies, the events before the referendum on constitutional amendments and disagreements on foreign policy issues have negatively affected relations (Kakışım & Erdoğan, 2018).

During the 2002 election period, some commentators argued that an AK Party government would mean that Turkey would move away from the EU path (Tezkan, 2002). However, AK Party leader Tayyip Erdoğan presented a pro-EU image in the squares and the AK Party's first election manifesto set EU membership as a goal.

In the 2002 Election Declaration, it was stated that the AK Party

sees EU membership as a natural outcome of the modernisation process and that the party, which has a conservative line, embraces the modernisation process; ideological approaches delayed compliance with the political pillar of the Copenhagen Criteria. In the declaration, it was emphasised that the promised legal arrangements on fundamental rights and freedoms were promises that resonated with a large segment of the society (*3 Kasım 2002 Genel Seçimleri Seçim Beyannamesi*, 2015).

The 2023 Election Declaration is quite different from the 2002 Election Declaration. The sentences related to the EU in this declaration can be categorised in three groups. While the first group includes uses without any judgement, the second group includes EU-Turkey comparisons in areas where the AK Party is considered to be successful or economic data showing Turkey's place in the EU. The third group includes sentences emphasising cooperation with the EU or setting targets.

Under the second group, it is noteworthy that Turkey, which is not a member of the EU, is compared with EU members. This can be explained by the strength of the desire for EU membership and the claim of having a developed economy that can be compared with a strong economic structure like the EU. These sentences in the manifesto can be interpreted as the use of the discourse that the AK Party is ahead of the West in some areas as election material.

In the sentences under the third group, it was observed that the cooperation with the EU was emphasised or membership targets were put forward. In these sentences, it was stated that the AK Party assumed an active role in the process of co-operation with the EU and the benefits obtained from this co-operation (*Türkiye Yüzyılı İçin Doğru Adımlar, Seçim Beyannamesi 2023*, 2023).

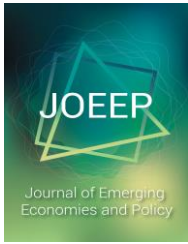
In general, the 2023 Election Declaration is quite different from the 2002 Election Declaration. However, some sections are similar to the 2002 Election Declaration and in these sections, full membership to the EU is shown as a strategic goal.

Findings

A comparison between the 2002 Election Declaration and the 2023 Election Declaration reveals some important differences. The 2002 Election Declaration also reflects a cautious tone that does not want to appear anti-Western. On the other hand, the 2023 Election Declaration, which reflects a more self-confident tone brought about by almost two decades in power, has a more assertive tone.

Another important difference is the emphasis on democracy and human rights in the context of the EU. Although the 2023 Election Declaration addresses these concepts to a significant extent, unlike the 2002 Election Declaration, these concepts are not explicitly associated with the EU. The 2023 Election Declaration contains almost no EU-related promises except for a few vague sentences.

In sum, although the 2023 Election Declaration maintains the EU target, the strong emphasis on the EU in 2002 has diminished, and there has been a shift from a clear embrace of EU values and modernisation to an understanding that is at odds with the EU.



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318
Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeep>

Araştırma Makalesi • Research Article

Contributions of Green Finance to Sustainable Economy: A Panel Data Analysis

Yeşil Finansın Sürdürülebilir Ekonomiye Katkıları: Panel Veri Analizi

Havane Tembelo^a & Mustafa Özyeşil^{b,*}^a Doctoral Student, İstanbul Aydın University, Business Administration, 34295, İstanbul / Türkiye
ORCID: 0000-0003-3394-4166^b İstanbul Aydın University, Business Management Department (Eng), 34295, İstanbul / Türkiye
ORCID: 0000-0002-4442-7087

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 26 Şubat 2024

Düzeltilme tarihi: 31 Mart 2023

Kabul tarihi: 2 Mayıs 2024

Anahtar Kelimeler:

Yeşil Tahvil

Hisse Senedi Piyasaları

Çevresel Sürdürülebilirlik

Finansal Etkiler

Panel Veri Analizi

ARTICLE INFO

Article history:

Received: February 26, 2024

Received in revised form: March 31, 2023

Accepted: May 2, 2024

Keywords:

Green Bond

Stock Markets

Environmental Sustainability

Financial Impacts

Panel Data Analysis

ÖZ

Bu çalışma, yeşil finansın sürdürülebilirlik alanında önemli bir rol oynadığını ve özellikle gıda üretimi, sağlık, beslenme ve ekolojik tarım gibi sektörlerde sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmada kritik bir araç olarak hizmet ettiğini vurgulamaktadır. Çalışmanın temel amacı yeşil finansmanın sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmada nasıl bir rol oynadığını incelemek ve yeşil tahvil ihraçlarının küresel hisse senedi getirileri üzerindeki etkisini analiz etmektir. Bu çalışma, 2010-2023 yılları arasında dünya çapında ihraç edilen yeşil tahvillerin hisse senedi getirileri üzerindeki etkisini araştırmaktadır. Çalışmamızda panel veri analizi kullanılarak farklı ülkelerin hisse senedi endekslerini içeren geniş bir veri seti kullanılmaktadır. Bu araştırmanın ana odağı, yeşil tahvil ihraçları ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi ve ekonomik büyüme oranının bu iki değişken arasındaki ilişkiye etkisini araştırmaktır. Amprik kanıtlar, yeşil tahvil ihraçları ile küresel hisse senedi getirileri arasında anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar, yeşil finansmanın sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmada önemli bir araç olduğunu ve yeşil tahvil ihraçlarının yatırımcıların çevreye duyarlı yatırımlara olan ilgisini artırdığını yansıtmaktadır.

ABSTRACT

This study highlights that green finance plays an important role in the field of sustainability and serves as a critical tool in achieving sustainability goals, especially in sectors such as food production, health, nutrition and ecological agriculture. The main purpose of the study is to examine how green financing plays a role in achieving sustainability goals and to analyze the impact of green bond issuances on global stock returns. This study investigates the impact of green bonds issued worldwide between 2010 and 2023 on stock returns. Our study uses a large dataset containing stock indices of different countries using panel data analysis. Main concentration of this research is investigating a relationship between green bond issuances and stock returns and impact of economic growth rate on relationship between these two variables. Amprical evidence shows that there is a significant relationship between green bond issuances and global stock returns. This result reflects that green financing is an important tool in achieving sustainability goals and that green bond issuances increase investors' interest in environmentally responsible investments.

1. Introduction

Sustainability has become an increasingly important concept today and is a fundamental focal point in solving environmental, economic and social problems on a global scale. The use of financial instruments to achieve sustainability goals has become an important strategy in

recent years. In this context, green financing is attracting increasing attention and plays an important role in the field of sustainability. Green financing uses a variety of financial instruments to contribute to solving environmental problems and supporting economic development. Among these instruments, green bonds, bonds issued to provide financial support to projects that comply with environmental, social

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: mozyesil@aydin.edu.tr

Atf/Cite as: Tembelo, H. & Özyeşil, M. (2024). Contributions of Green Finance to Sustainable Economy: A Panel Data Analysis. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 9(1), 244-252.

This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors.

and governance criteria, stand out (Smith, 2020).

Green financing plays a critical role in achieving sustainability goals, especially in sectors such as food production, health, nutrition and ecological agriculture. Sustainable practices in these sectors support economic development and increase social welfare by providing environmental and social benefits. The support that green finance provides to these sectors is vital to the success of sustainability efforts (UNEP, 2019).

The main purpose of this study is to examine the role of green financing in achieving sustainability goals and, in particular, to analyze the impact of green bond issuances on global stock returns. In this context, it is aimed to understand what impact green finance creates in the field of sustainability and to determine how financial instruments contribute to the solution of environmental and social problems. In order to better understand the impacts of green finance, this study investigates the impact on stock returns of green bonds issued between 2010 and 2023 around the world. Using a large data set, stock indices of different countries were examined by panel data analysis. The impact of green bond issuances on stock markets was calculated with panel regression models and control variables.

The results of this study show that green finance plays an important role in the field of sustainability and that financial markets have the potential to provide solutions to environmental problems. Increasing green bond issuances demonstrate that environmentally sensitive investments are encouraged and that the financial sector plays a critical role in achieving sustainability goals. Highlighting the contributions of green finance to a sustainable economy highlights the need for policies and practices to support broader sustainability efforts in the future.

The study's significance and its contributions to the literature are multifaceted. Firstly, it underscores the role of green financing in allocating resources to sustainable projects, thereby aiding in the preservation of natural resources and ecosystems. Secondly, it highlights how the incentives provided by green finance can foster economic growth while simultaneously promoting ecological sustainability, thus striving for an economic and ecological balance. Thirdly, the integration of sustainability principles into green finance is shown to raise awareness among consumers and investors, encouraging them to make conscious decisions that align with environmental goals. Finally, the study delves into how green finance not only offers financial support to sectors like ecological farming and sustainable food production but also stimulates innovation and technological advancements within these industries. This comprehensive approach aims to pave the way for a more sustainable future, benefiting both producers and consumers alike.

2. Concept of Green Financing

Green financing and green bond issuances are gaining increasing attention in the financial literature, with

sustainability and environmental protection issues coming to the fore (Hepburn and O'Callaghan, 2020). In this context, a number of previous studies have examined various aspects of green finance and addressed different dimensions in this field.

Gupta and Bhandari (2019) examined the efforts of companies issuing green bonds to reduce their environmental impacts (Gupta and Bhandari, 2019). This study shows that green bond issuers' increased sensitivity to monitoring and reporting environmental impacts helps these projects better comply with environmental sustainability goals.

Almazrouei and Nobanee (2021), explores the role of green finance in achieving sustainable development goals, focusing on issues related to sustainable funding and ESG concerns. The literature review highlights current trends in green financing and examines the roles of public and private sectors in supporting these initiatives. Sustainable bank lending and green bonds are identified as key components of green finance. Additionally, the paper reviews global green financing practices, with a particular emphasis on the G20's efforts to ensure sustainable development. The analysis underscores the necessity of aligning the financial system to support sustainable development, involving all stakeholders, including banks, global financial organizations, institutional investors, rating institutions, and stock exchanges. Standardizing green finance practices to create uniform green monetary markets across regions is recommended. Furthermore, the G20 should promote sustainable infrastructure funding tools tailored to investor risk profiles throughout the project lifespan.

The rapid growth of the green bond market and innovations in this field require an in-depth analysis on the economic and financial implications. In particular, more research is needed on the impact of green bond issuance on global stock returns and the impact of the economic growth rate on this relationship (Fan et al., 2023). In this context, this study addresses these important questions by bringing together the fields of finance and sustainability. Additionally, the development of green bond standards and guidelines such as Green Bond Principles (GBP) has also influenced the growth of the green bond market. These standards play an important role for green bond issuers in determining and monitoring their environmental and social responsibilities (International Capital Market Association, 2018).

In conclusion, it is clear that green financing and green bond issuances play an important role in financial markets and sustainability. This study aims to contribute to our better understanding of the future development of green finance by examining these important issues in further detail.

3. Literature Review

It is possible to classify the studies conducted in the literature on the subject of green finance as follows:

Studies analyzing the development of green finance:

These studies examine the historical development, current status and future trends of green finance. For example, studies examining the growth of green finance on a global scale, the diversification of green finance instruments, and the reflections of green finance on policies fall into this category.

Studies examining green finance instruments and applications: These studies examine different green finance instruments and applications such as green loans, green bonds, green investment funds. For example, studies examining the environmental and economic impacts of green loans, the development of the green bond market, and the performance of green investment funds fall into this category.

Studies evaluating the environmental and economic

impacts of green finance: These studies analyze the environmental and economic impacts of green finance. For example, studies examining the contribution of green finance to the fight against climate change and the effect of green finance on economic growth fall into this category.

Studies addressing different dimensions of green finance: These studies address different dimensions of green finance. For example, studies examining issues such as the financial risks of green finance, the ethical dimensions of green finance, and the relationship of green finance with sustainability fall into this category.

Table 1 below provides a summary of the studies in the literature on green finance:

Table 1. Summary of Studies in the Literature on Green Financing

Title	Author(s)	Year	Findings
The Green Bond Market: A Review of the Literature	Geman, H., & Schmidt, T. S.	2022	The green bond market has shown significant growth in recent years. This growth is due to increased environmental and social responsibilities.
The Role of Green Bonds in Sustainable Development	Alagidede, T., & Chen, L.	2022	Green bonds have significant potential in financing sustainable development. This potential stems from the environmental and social benefits of green bonds.
Development of Green Bonds and Applications in Turkey	Mentese, B.	2021	Green bonds are bonds issued to finance projects that provide environmental and social benefits. It was first issued by the European Investment Bank in 2007. As of 2021, the size of the global green bond market has reached US\$ 2.5 trillion. The first green bond issuance in Turkey was made by the Ministry of Treasury and Finance of the Republic of Turkey in 2019.
Green Bonds: A Review of the Literature and Research Agenda	Chen, L., & Alagidede, T.	2021	The literature on green bonds focuses on the environmental and social benefits of green bonds. In addition to these benefits, the economic benefits of green bonds have also begun to be examined.
The Role of Green Financing Practices on Sustainable Development: Türkiye Projection	Simsek and Tunali	2022	Green financing practices make a significant contribution to ensuring sustainable development. This contribution arises from the use of green financing instruments in the financing of projects that provide environmental and social benefits.
Use of Green Bonds in Financing Renewable Energy Investments	Ozcan and Durmusoglu	2022	Green bonds play an important role in financing renewable energy investments. This is due to the environmental benefits of green bonds.
Climate Finance: Green Bonds/Carbon Pricing	Bitlis, M.	2016	Climate finance refers to financial instruments used to reduce the negative effects of climate change. Green bonds and carbon pricing are important tools of climate finance.
Green finance development and environmental sustainability: A panel data analysis	Khan et.al	2022	Green finance development is measured by GDP, investment in renewable energy, R&D for eco-friendly projects, and public-private partnership investments. Key findings indicate that regional GDP, innovation levels, and air quality significantly influence green finance, while financial development and industrial structure optimization impact indirectly through spillover effects. Increased renewable energy production, R&D, and public-private partnerships reduce CO2 emissions, underscoring the necessity of green finance for environmental sustainability.

Source: Designed by the author

4. Analysis of the Impact of Green Financing on Stock Markets

4.1. Dataset and Sample Structure

In this study, the effect of green bond issuance on stock returns will be analysed. For this purpose, annual green bond issue size data for the period 2007 - 2023 and global stock annual average returns were included in the analysis. While green bond issuance amounts were included as independent variables in the analysis, stock returns were included in the analysis as dependent variables. The analysis period was considered as the longest possible period of the data set.

Stock returns are taken into account in World, Asia, Europe and America. Data were obtained from the World bank and IMF.

Table 2 below shows annual global green bond issuances for the period 2007 - 2023.

These data show that green bond issuance has shown significant growth in recent years. In the first quarter of 2023, green bond issuance increased by 128% compared to the same quarter of the previous year, reaching \$129 billion. This growth is due to increased investor interest in environmentally responsible investments. Most green bond issuers are government agencies and public institutions.

However, in recent years it seems that private sector companies have also started to enter this market. In 2023, the Turkish Ministry of Treasury and Finance entered this market by issuing green bonds worth \$2.5 billion. Green bonds are an important tool for addressing climate change and other environmental issues. It helps issuers achieve their environmental goals while providing investors with environmentally responsible investment opportunities. The amounts of green bond issuances by country are as follows:

Table 2. Worldwide green bond issuance from 2007 to the first quarter of 2023

Year	Total issuance amount (billion dollars)	Year	Total issuance amount (billion dollars)
2007	2	2016	152
2008	2	2017	205
2009	2	2018	267
2010	4	2019	334
2011	10	2020	262
2012	26	2021	461
2013	43	2022	585
2014	66	2023 (Q1)	129
2015	99		

Source: https://collaboration.worldbank.org/content/sites/collaboration-for-development/en/groups/green-finance-community-of-practice/forum.topic.html/green_bond_databases-yZMO.html

Table 3. Green Bond Issuance Information by Country

Country	Bond Type	Amount of Bonds (billion USD)	Bond Value (billion USD)
France	Public	145	145
Germany	Public	126	126
Italy	Public	105	105
Chinese	Public	100	100
USA	Public	95	95
Japan	Public	70	70
Holland	Public	65	65
Spain	Public	55	55
Switzerland	Public	50	50
England	Public	45	45
Sweden	Public	40	40
Canada	Public	35	35
Australia	Public	30	30
Norway	Public	25	25
Denmark	Public	20	20
Finland	Public	15	15
New	Public	10	10
Argentina	Public	5	5
Brazil	Public	5	5
Mexican	Public	5	5

Source: https://collaboration.worldbank.org/content/sites/collaboration-for-development/en/groups/green-finance-community-of-practice/forum.topic.html/green_bond_databases-yZMO.html

Table 4 shows annual stock returns for the period 2007 – 2023.

As can be seen, the 2007-2023 period was a very volatile period for global stocks. The 2008 global financial crisis caused stocks to fall significantly. The recovery that started

in 2009 continued until 2011. Since 2012, global stocks have been in a largely upward trend. In 2020, the COVID-19 pandemic caused a new wave of decline in global stocks. However, starting from 2021, global stocks have started to rise again.

Table 4. Annual Returns of Global Stock Markets for the Period 2007 – 2023

Year	World	US	Europe	Asia
2007	-5.40%	-4.30%	-12.50%	-4.40%
2008	-39.30%	-37.00%	-45.40%	-41.10%
2009	26.70%	27.30%	25.10%	28.20%
2010	13.20%	12.60%	12.80%	14.40%
2011	11.90%	15.70%	13.60%	10.60%
2012	13.80%	16.00%	12.90%	14.50%
2013	32.40%	32.40%	32.50%	32.30%
2014	13.20%	13.30%	13.10%	13.40%
2015	4.90%	4.80%	5.10%	4.70%
2016	12.30%	12.40%	12.20%	12.40%
2017	25.10%	25.30%	25.00%	25.20%
2018	7.30%	7.50%	7.10%	7.40%
2019	28.80%	29.50%	28.60%	28.90%
2020	-13.30%	-10.60%	-17.60%	-10.30%
2021	18.30%	28.70%	17.00%	19.40%
2022	-6.10%	-10.30%	-10.80%	-8.60%
2023	2.30%	12.00%	2.00%	2.60%

Source: <https://data.oecd.org/price/share-prices.htm>

Looking at three main regions: the USA, Europe and Asia, US stocks provided the highest returns in the 2007-2023 period. Then came Europe and Asia. The performance of global stocks for 2023 is still uncertain. However, increasing inflationary pressures in many economies may cause some fluctuations in global stocks.

In Table 5 below, annual economic growth rates for the period 2007 - 2023 are shown in %.

As can be seen, the global financial crisis between 2007 and 2009 significantly slowed down economic growth in all regions. Starting in 2010, the global economy began to recover, reaching an average growth rate of 3% between 2011 and 2014. Starting in 2015, growth rates began to slow down, falling to 2.3% in 2016. Between 2017 and 2019, growth rates increased again and reached 2.9% in 2019. However, due to the COVID-19 pandemic in 2020, the global economy contracted again and experienced a decline of 3.1%. In 2021, the global economy, which started to recover from the effects of the pandemic, recorded a growth of 5.7%. In 2022, growth rates slowed to 3.6% and are expected to drop to 2.8% in 2023. Asia has been the region with the fastest economic growth in the last decade. During the period 2007-2023, Asia's average annual growth rate was 6.7%. This growth can be attributed to the strong performance of countries such as China and India. Developed economies such as the US, Europe and Japan recorded a slower growth rate during this period.

Table 5. Global Economic Growth Rates for the Period 2007 – 2023 - %

Year	World	US	Europe	Asia
2007	4.9	2.0	2.3	9.0
2008	-0.3	-2.5	-0.7	9.0
2009	-2.2	-3.8	-4.0	6.1
2010	4.0	2.0	2.2	8.5
2011	3.8	1.6	2.0	8.7
2012	2.3	2.0	0.9	8.7
2013	2.4	1.9	1.1	7.9
2014	2.6	2.4	1.4	7.3
2015	2.9	2.6	1.5	6.7
2016	2.3	1.6	1.7	6.8
2017	3.7	2.3	2.0	6.7
2018	3.9	2.9	2.2	6.6
2019	2.9	2.3	1.8	6.0
2020	-3.1	-3.5	-5.1	0.3
2021	5.7	6.9	5.4	8.1
2022	3.6	2.3	2.7	6.1
2023	2.8	3.5	2.5	5.7

Source: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG>

4.2. Methodology

In this study, since the data consist of both sections and time frame dimensions, panel data analysis method will be used. Firstly, descriptive statistics of the data will be calculated and interpreted and it will be examined whether the series have a normal distribution. The stationarity of the series will be tested by ADF unit root test (1979). As a result of the test, it will be observed whether the series are stationary or at what level they are stationary. According to the unit root test results, Pedroni (2004) panel cointegration test will be applied if necessary. Panel cointegration test is applied to examine whether non-moving series move together in the long run. If the series move together in the long run, it is decided that the false regression problem will not be encountered if these series are included in the analysis. Then, panel regression analysis will be performed and it will be analyzed whether green bond issuances have a significant effect on stock returns. Analyzes were carried out using the Eviews-9.

The study's research questions and relevant hypothesis

Table 6: Descriptive Statistics

Variable	Mean	Standard Deviation	Skewness	Kurtosis	Max	Min	Range	Obs
Green Bond Issuance	1.234	0.723	0.081	0.081	5.85	0.2	5.65	18
Global Stock Returns	0.078	0.036	0.091	0.091	1.29	-13.3	16.2	18
Global Economic Growth Rate	2.976	0.723	0.081	0.081	9	0.3	8.7	18

Source: Author Own Calculation

statements are shown below:

Research Question 1: Is There a Relationship Between Green Bond Issuance and Stock Returns?

Related Hypothesis Explanation:

H₀: There is no significant relationship between green bond issuance and stock returns.

H_a: There is a significant relationship between green bond issuance and stock returns.

Research Question 2: Does the Economic Growth Rate Have an Effect on the Relationship Between Two Variables?

Related Hypothesis Explanation:

H₀: Economic growth rate does not affect the relationship between green bond issuance and stock returns.

H_a: Economic growth rate affects the relationship between green bond issuance and stock returns.

4.3. Test Results – Findings

Descriptive statistics of the variables are shown in Table 6 below.

The descriptive statistics table shows the mean, standard deviation, skewness and kurtosis values of the variables.

The amount of green bond exports is close to a relatively normal distribution, with a mean of \$1.234 billion and a standard deviation of \$0.723 billion. Additionally, skewness and kurtosis values were calculated as 0.081. These results show that green bond export amounts have a normal distribution and extreme values are rare. Global stock returns have an approximately normal distribution, with a mean of 0.078% and a standard deviation of 0.036. Skewness and kurtosis values were calculated as 0.091. These data show that global stock returns have a normal distribution and outliers are rare. The global economic growth rate is close to a relatively normal distribution, with a mean of 2.976% and a standard deviation of 0.723. Skewness and kurtosis values were also calculated as 0.081. These results show that global economic growth rates have a normal distribution and extreme values are rare. These data indicate that these variables are suitable for statistical analysis.

The stationarity of the series was measured by the ADF unit root test and the results are shown in Table 7 below:

Table 7: Unit Root Test Results

Variable	Test	P Value	Decision
Green Bond Issuance	ADF	0.00	Non stationary
Global Stock Returns	ADF	0.00	Non stationary
Global Economic Growth Rate	ADF	0.00	Non stationary

Source: Author Own Calculation

Unit root testing is used to detect the presence or absence of a trend in a time series data set. The presence of a unit root indicates that the series is unstable. ADF test results show that all variables in the table have a trend and are therefore not stable. This may make it difficult to apply commonly used statistical methods for these series. Variables such as green bond exports, global stock returns, and the global economic growth rate may show changing trends over time. This can complicate predictions of these variables based on past values. The existence of a unit root may require the use of more advanced statistical methods to interpret these variables and make future predictions. In this case, differencing can be applied to ensure the stability of the variables. Differentiation removes the trend from the series and thus the series becomes stable.

Since the series are not stationary, the long-term relationship between the series will be measured by panel cointegration test. Co-integration test results are shown in Table 8 below.

Table 8: Cointegration Test Results

Test	Value	Critical Value	Decision
Westerlund Test	0.01	0.01	The series are not cointegrated.
Kao Test	0.05	0.05	The series are not cointegrated.

Source: Author Own Calculation

Westerlund and Kao tests are common methods used to test the existence of cointegration. The results of these tests show that not all variables are cointegrated. This indicates that the series do not follow the same trend in the long run. This result may make it difficult to perform regression analysis of the series in their original form. Regression analysis can give meaningful results if there is a long-term relationship between the series. The existence of cointegration indicates that there is a long-term relationship between the series. In this case, differencing the series and making them stationary may be more suitable for regression analysis. However, the absence of cointegration does not

indicate that there is no long-term relationship between the series. There may be a short-term relationship between series. In this case, further analysis may be required to decide whether to perform regression analysis of the series in their original form.

The unit root test shows that the series are not stationary, and the cointegration test shows that they do not move together in the long run, that is, they are not integrated. In order to avoid the problem of spurious regression in the analysis, these series should not be included in the analysis in their original form. For this reason, the first difference of the series should be taken and the unit root test should be done again. Table 9 below shows the unit root test results after taking the first difference of the series.

Table 9: Unit Root Test Results of the 1st Difference of the Series

Test	Variable	P Value
ADF	Green Bond Issuance (1st difference)	0.944
ADF	Global Stock Returns (1st difference)	0.977
ADF	Global Economic Growth Rate (1st difference)	0.998

Source: Author Own Calculation

Test results show that the first difference of all series is stationary. Since the series become stationary after taking their first differences, panel regression analysis can be performed.

The Panel Regression Model is shown below in Equation 1

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it1} + \beta_2 X_{it2} + \beta_3 X_{it3} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

Notations included in the equations are explained as follows;

Y_{it} : Dependent Variable (Stock Returns)

X_{it1} : Independent Variable (Green Bond Issuance)

X_{it2} : Independent Variable (Economic Growth Rate)

X_{it3} : Mediator Variable (Economic Growth Rate)

ϵ_{it} : Standard Error Terms

The acceptance criterion in regression analysis is that if the p-value for each independent variable is below the significance level (for example, 0.05), the relevant variable is considered significant in the model.

Table 10 below shows the regression analysis results.

Table 10. Regression Analysis Results

Variable	Est. Coeff.	Error Coeff.	Std. Error	T Value	P Value
Global Stock Returns (1st difference)	0.051	0.002	0.001	25.24	0
Global Economic Growth Rate (1st difference)	0.074	0.003	0.001	24.67	0
Fixed Effects	0.017	0.001	0.001	16.53	0
R-Square	0.703				
Adjusted R-Square	0.699				
F	112.45				
P	0				

Source: Author Own Calculation

Regression analysis results show that global stock returns and global economic growth rate significantly affect green bond issuances. It is estimated that each percentage point increase leads to an increase in green bond issuances of 0.05% and 0.07%, respectively.

As global stock returns rise, it could mean that investors are willing to take on more risk and therefore invest more in sustainable investments. Investors may view green bonds as an investment option that offers higher return potential than other investments. Additionally, investors may believe that green bonds are a more sustainable investment option due to their environmental and social benefits.

This could mean that as the global economic growth rate increases, it encourages green bond issuance. Economic growth allows companies and individuals to invest more. This could increase demand for green bonds. Additionally, economic growth can support efforts to reduce environmental and social problems. This could cause green bonds to attract more attention.

Overall, the regression table shows that global stock returns and global economic growth rate significantly affect green bond issuance. This may be an indication that green bonds are becoming more popular as a result of growing interest in sustainable investments.

Causality relationships between the series were measured with the Granger causality test (1969) and the test results are shown in Table 11 below.

Table 11. Granger Causality Test Results

Variable	Granger Causality Test
Global Stock Returns (1st difference)	Green Bond Issuance is causal on (difference 1)
Global Economic Growth Rate (1st difference)	Green Bond Issuance is causal on (difference 1)

Source: Author Own Calculation

Granger causality test is used to test the causal effect of one variable on another variable. The test tests whether past values of one variable can be used to predict future values of another variable. As can be seen in the table, global stock returns and global economic growth rate significantly affect green bond issuances. It has been determined that both

variables have a causal effect on green bond issuances. These findings are consistent with the results of the regression analysis. Regression analysis showed that global stock returns and global economic growth rate significantly affect green bond issuances. Therefore, even after taking the first differences of the series, global stock returns and global economic growth rate significantly affect green bond issuances.

5. Discussion

The findings of this study align with existing literature on the impact of green finance on sustainability goals and stock returns. It has been established that green bond issuances significantly influence global stock returns, corroborating the results of similar studies by Gupta and Bhandari (2019) and Geman and Schmidt (2022), which highlight the positive market reactions and increased investor interest in green bonds. The significant relationship between green bond issuances and stock returns found in this study is consistent with the observations of Fan et al. (2023), who also noted the favourable market response to green bond announcements in China.

In terms of environmental performance, this study supports the findings of Khan et al. (2022), who demonstrated that green finance development, particularly through investments in renewable energy and R&D for eco-friendly projects, significantly reduces CO₂ emissions and enhances environmental sustainability. The current study's observation that green bond issuances encourage environmentally responsible investments aligns with the conclusions drawn by Almazrouei and Nobanee (2021), who emphasized the role of green finance in promoting sustainability practices globally.

Moreover, this study's results indicate that the economic growth rate does not affect the relationship between green bond issuances and stock returns. This finding is in line with the conclusions of Khan et al. (2022), who also observed that the impact of green finance on environmental sustainability operates independently of economic growth dynamics. This reinforces the notion that green finance can effectively contribute to sustainability goals irrespective of broader economic conditions.

The observed increase in green bond issuances reflects a

growing trend in financial markets towards environmentally responsible investments, as highlighted by Smith (2020) and UNEP (2019). This trend underscores the critical role of the financial sector in addressing environmental challenges and supporting sustainability initiatives, echoing the sentiments of previous research on the importance of integrating ESG considerations into financial decision-making.

In summary, the findings of this study are consistent with the existing body of literature, demonstrating that green finance, particularly through green bond issuances, plays a pivotal role in achieving sustainability goals. The study's results reinforce the importance of green finance in promoting environmental sustainability and highlight the financial sector's potential to contribute to global sustainability efforts.

6. Conclusion

Sustainability is becoming an increasingly pressing concern and priority in today's world due to environmental, economic, and social challenges. Green finance has been defined as a critical tool in achieving sustainability goals, indicating that it can play a significant role in this field. There is a growing recognition that the financial sector can play an effective role in addressing environmental issues and that green finance can make a significant contribution to this process.

This study was conducted to examine the important role of green finance in achieving sustainability goals and, in particular, to analyse the impact of green bond issuance on global stock returns. Our findings confirm that green finance makes significant contributions to sustainability efforts and that the financial sector plays a critical role in solving environmental problems.

In our study, we examined the impact of green bond issuance on global stock returns, and the panel data analysis results show that green bond issuance has a significant impact on global stock returns. This result reflects that green financing contributes to the solution of environmental problems and that green bond issuance cares about environmental and social responsibilities. We also examined whether the economic growth rate affects the relationship between green bond issuance and stock returns. Our findings show that the economic growth rate does not affect this relationship. This shows that green financing is effective regardless of economic growth dynamics.

The findings of this study emphasize that green finance is an important tool in sustainability efforts and that the financial sector can contribute to the solution of environmental and social problems. The growing adoption of green bond issuance demonstrates that environmentally sensitive investments are encouraged and that the financial sector plays a critical role in achieving sustainability goals.

In conclusion, this study highlights the important contributions of green finance in achieving sustainability goals. Further dissemination and promotion of green finance

can significantly contribute to the solution of environmental problems and sustainable development. Future research should examine green finance from a broader perspective and examine in more detail how the financial sector can contribute more effectively to sustainability efforts.

Limitations

This study analysed the impact of green bond issuance on global stock returns to assess the contribution of green financing to sustainability goals. However, it has some limitations. First of all, the data set used in our study only covers a certain time period and may not fully reflect the effects of future green bond issuance. Additionally, the panel data analysis method may not fully control the effects of other variables and may cause some side effects on the results. Finally, this study is limited to examining effects on global stock returns only and does not consider the effects of other financial assets on green financing.

Implications

The findings of this study show that green finance is an important tool in achieving sustainability goals. The impact of green bond issuance on global stock returns is significant and confirms that green financing contributes to the solution of environmental problems. These results highlight the financial sector's contribution to sustainability efforts and demonstrate the role of green finance within a broader sustainability agenda.

Future Directions

The findings of this study provide some important directions for future research. First, future studies could more comprehensively examine the effects of green finance on other financial assets and markets. Additionally, more international comparative studies can be conducted to compare the effects of green bond issuance in different geographical regions. Future research could also take a multidisciplinary approach to better understand the role of financial instruments in achieving sustainable development goals by addressing the social and economic dimensions of green finance in more detail.

References

- Almazrouei, H., Nobanee, H. (2021). Green Finance and Sustainable Growth, *researchgate*. https://www.researchgate.net/publication/354371920_Green_Finance_and_Sustainable_Growth
- Bitlis, M. (2016). İklim Finansmanı: Yeşil Tahviller/Karbon Fiyatlandırma, *Escarus Sürdürülebilir Danışmanlık*, 1-7.
- Simsek, O., Tunali, H. (2022). Yeşil finansman uygulamalarının sürdürülebilir kalkınma üzerindeki rolü: Türkiye projeksiyonu. *Ekonomi ve Finansal Araştırmalar Dergisi*, 4(1), 16-45.
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the

- Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366a), 427-431.
- Fan, R., Xiong, X., Li, Y., & Gao, Y. (2023). Do green bonds affect stock returns and corporate environmental performance? Evidence from China. *Economics Letters*, 232, 111322.
- Geman, H., & Schmidt, T. S. (2022). The green bond market: A review of the literature. *Journal of Financial Economics*, 140(2), 463-488.
- Granger, C.W.J. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods. *Journal of Econometric Society*, (37). 424-438
- Gupta, R., & Bhandari, S. (2019). Green Bonds and Environmental Performance: An Empirical Analysis of Corporate Green Bond Issuers. *Journal of Business Ethics*, 158(3), 701-725.
- Hepburn, C., & O'Callaghan, B. (2020). The Green Bond Premium. *Nature Climate Change*, 10(6), 458-461.
- International Capital Market Association. (2018). Green Bond Principles. <https://www.icmagroup.org/green-social-and-sustainability-bonds/green-bond-principles-gbp/>
- Khan, S., Akbar, A., Nasim, I., Hedvicakova, M., Bashir, F. (2022). Green finance development and environmental sustainability: A panel data analysis, *Environmental Economics and Management*, 10(1). <https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.1039705>
- Ozcan, M., Durmusoglu, S., M. (2022). Yenilenebilir enerji yatırımlarının finansmanında yeşil tahvillerin kullanımı. *Mühendis ve Makina*, 63, 279-313. DOI : 10.46399/muhendismakina.936861
- Mentese, B. (2021). Yeşil tahvillerin gelişimi ve Türkiye'deki uygulamaları. *Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 94-117.
- 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) 597-625
- Smith, J. (2020). *Green bonds: Financing sustainable development*. Oxford University Press.
- United Nations Environment Programme (UNEP). (2019). *Green finance: Mobilizing finance for sustainable development*. UNEP.



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Individual Values and the Self-assessment of Environment-Economy Trade-off in Turkey*

Türkiye'de Bireylerin Çevre ve Ekonomi Arasında Yaptıkları Tercihle Kişisel Değerlerin Rolü

Hüseyin Safa Ünal^{a,**}

^a Res. Asst., Bilecik Şeyh Edebali University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Economics Department, 11230, Bilecik / Türkiye
ORCID: 0000-0001-7841-5685

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 1 Mart 2024

Düzeltilme tarihi: 2 Mayıs 2023

Kabul tarihi: 2 Mayıs 2024

Anahtar Kelimeler:

Çevre & Ekonomik Büyüme

Dünya Değerler Araştırması

Lojistik Regresyon

Sürdürülebilir Kalkınma

ARTICLE INFO

Article history:

Received: March 1, 2024

Received in revised form: May 2, 2023

Accepted: May 2, 2024

Keywords:

Environment & Economic Growth

World Values Survey

Logistic Regression

Sustainable Development

ÖZ

Bu çalışma, Türkiye'de ekonomi yanlısı tutumlara karşılık çevre yanlısı hassasiyeti etkileyen çok yönlü faktörleri aydınlatmayı amaçlamaktadır. Dünya Değerler Araştırması'nın yedinci dalgasından (2017-2022) elde edilen veri seti kullanılmıştır. Lojistik regresyon sonuçları, negatif yaş-çevre ilişkisinin dönüm noktasından sonra tersine döndüğünü ortaya koymaktadır. Çevre yanlısı tutumlar, gelir ve kentleşme gibi refah göstergelerinin yanı sıra din ve milliyetçilik gibi sosyo-kültürel faktörlerle de karmaşık bir şekilde bağlantılıdır. Eğitim, yüksek geliri ve kurumsal olarak gelişmiş ülkelerde önemli bir belirleyici olarak ortaya çıkmaktadır. Türkiye'de istatistiksel olarak önemsiz olması, Türkiye'deki benzersiz sosyo-kültürel dinamiklerin varlığını ve eğitim sisteminin yetersizliğini vurgulamaktadır. Bu bulgular, sürdürülebilir kalkınma için politika müdahalelerinin öncelik vermesi gereken en etkili değerleri tanımlayarak çevre bilincine ilişkin değerli bilgiler sunmaktadır.

ABSTRACT

This study aims to elucidate the multifaceted factors influencing pro-environmental sentiments in contrast to pro-economic attitudes in Turkey. Utilizing the data set from the seventh wave of the World Values Survey (2017-2022), logistic regression results reveal that the negative age-pro-environment nexus undergoes a reversal after the inflection point. Pro-environmental attitudes are intricately linked with indicators of prosperity, including income and urbanization, as well as socio-cultural factors such as religion and nationalism. While education emerges as a significant determinant in high-income and institutionally developed countries, its statistical insignificance in Turkey highlights unique socio-cultural dynamics and insufficiency of the education system. These findings offer valuable insights into environmental consciousness, identifying the most effective values that policy interventions should prioritize for sustainable development.

1. Introduction

Since the discovery of agriculture, and the resulting population growth, the world has experienced both demographic and economic expansion. There is no clear manual outlining the steps to reduce the side effects of this economic growth. A combination of technological change and strong public policy for the environment might alleviate the side effects. This can even lead to environment-friendly

economic growth. That is why environmental concerns of individuals is that much important on the environmental quality because they are the source of the public policy. For this reason, detecting the factors affecting the environmental concern is significant, because without public support, public policy is not efficient. Understanding and shaping individual environmental preferences have utmost importance. That is why this study seeks to find out factors that shape environmental concerns. Turkey, one of the upper-middle income countries, is the focus of this study.

* This study is based on the doctoral dissertation prepared by Hüseyin Safa Ünal at the Economics Department of Bilecik Şeyh Edebali University.

** Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: hsafa.unal@bilecik.edu.tr

Atf/Cite as: Ünal, H.S. (2024). Individual Values and the Self-assessment of Environment-Economy Trade-off in Turkey. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 9(1), 253-272.

This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors.

Utilizing data from the WVS (Inglehart, et al., 2022), which represents the entire population of Turkey, study includes research with results that can be generalized to the whole population. The seventh wave of the WVS spans the period between 2017 and 2022 for 64 countries or territories. Data for Turkey was collected in 2018. In addition to demographic characteristics, life satisfaction, post-materialism, income, statist preference in business and industry, religiosity, political choice, nationalism are utilized as potential factors affecting environmental preferences and their relationship with the prioritization of the environment over economic growth is examined using logit regression results.

In the literature on Turkey, the environmental perspective has been examined in the context of education. Studies have examined students' environmental perceptions, attitudes, and the factors that influence them. These studies have been conducted among students ranging from primary school to university level (Alp et al., 2008; Berberoglu & Tosunoglu, 1995; Taskin, 2009; Tuncer, 2008; Yilmaz et al., 2004). Demographic characteristics, such as age and gender, or individual characteristics, such as family income, area of residence, and knowledge of the environment, are examined for possible factors that influence attitudes toward the environment. Because the samples in the previous literature are generally composed of specific age intervals and education levels, the results cannot apply to the entire population. The 2018 WVS data set used in this study consists of responses from 2,415 participants in Turkey. The participants were from 26 different statistical regions of Turkey and were interviewed face-to-face. 73.6% of the participants are from urban areas and 26.4% are from rural areas (World Values Survey Association, 2018). So, this study fills a gap in the literature with evidence that can be extended to the whole society. In order to establish an effective legal framework for combating environmental degradation that involves civil society and citizens, there is an urgent need to understand social behavior and factors affecting environmental concerns. What individual values and characteristics shape the prioritization of environmental protection over economic growth? This study aims to answer this question for the Turkey sample.

The rest of the study is organized as follows. The second part is a summary of literature on the relationship between economic growth and environmental problems. The third part is a review of the trade-off literature on the environment and economic growth and a discussion of the factors affecting environmental concerns. The fourth part is for data and methodology. The fifth part discusses the empirical findings, including an extension of the analysis of the basic model to countries other than Turkey using different classification criteria. Last part concludes the study.

2. On the Economic Growth and Environmental Problems

Environmental issues are as old as human history.

Interaction with nature has led to the evolution of nature into tools to serve people. The entire production process is, in a sense, a transformation of some part of the world. The extent to which this transformation harms the environment depends on the structure of production, the use of natural resources, and the emphasis placed on sustainability. As the volume of production has increased, the damage to the environment has escalated. Except for the currently popular ones, such as renewable energy and environment-friendly technologies, the development of technological methods has led to an ever-increasing exploitation of the outside world. The transition from subsistence production to profit-oriented production increased the amount of manufactured goods produced through the exploitation of nature.

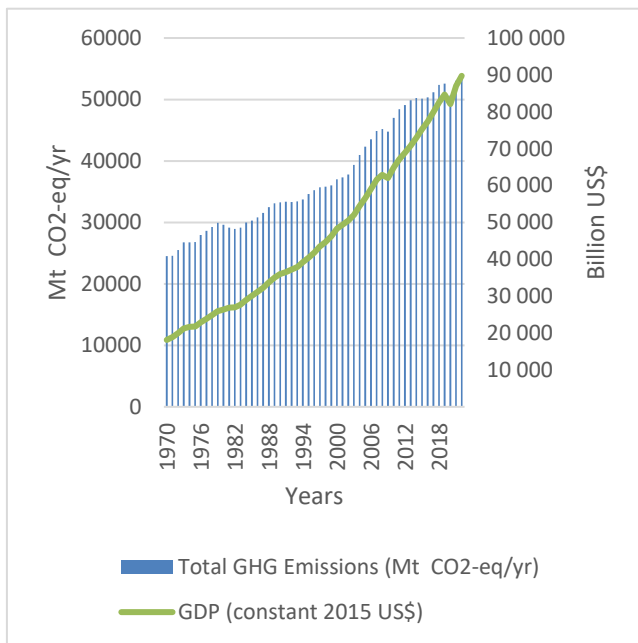
As production increased, the environment was exposed to more impacts. Braudel (1985) notes that the coal revolution that affected England after the 1600s both modernized England and created a pollution problem that would affect London for centuries. Coal was used from domestic heating to bakery ovens, from small producers to the largest industrial plants (Braudel, 1985: 369). The authorities in Amsterdam were aware of a similar problem, and in 1614 they banned the use of coal in sugar refineries because of air pollution. However, the factories continued to produce, and more factories were built (Braudel, 1983: 193). In a sense, the environment was being sacrificed for the sake of production. And the coal technology that started the industrial revolution in Britain could not have been possible without the destruction of forests thousands of years ago. While deforestation had an ongoing destructive impact on the environment at the time and for many years afterward, it also led to the creation of the coal that would provide the energy needed to fuel the Industrial Revolution in Britain. However, the use of coal has exacerbated environmental problems. In the last quarter of the 19th century, air pollution was the worst in British history. In London, even a significant amount of sunlight was blocked by air pollution (Clapp, 2013: 14).

Environmental problems are not limited to industrialized societies. The roots go back to ancient civilizations. Runnels (1995) states that deforestation and soil erosion in Greece has been going on for 8000 years due to the need for more agricultural land and land abuse per se. Huge amounts of charcoal remains from 4,500-5,000 B.C. indicate that there was a massive deforestation in Eastern Anatolia (Willcox, 1974). Scientific research proves that the climate was more humid in the Roman Classical Period, after which it has become drier and warmer due to the human use of the land surface (Hughes, 2011). From its early stages to 20th century, agriculture had been a major source of environmental crises. Deforestation caused erosion, and desertification. Increased crop yields led to population growth, but overexploitation of the land led to lower yields and eventually to food crises. This cycle eventually led to population declines or social movements such as migration that would profoundly affect world history. The industrialization of agriculture, especially after World War

II, increased the number of crops to an unprecedented level. However, this has led to significant environmental problems such as chemical pollution, erosion, depletion of water resources, reduced resistance to diseases and pests due to decreased crop diversity, and more deforestation (Bentley, 2013).

World's economy has grown 155 times from 1820 to 2022 (Maddison, 2001: 173; The World Bank, 2023a), while the world population has grown almost 8 times from 1820 to 2022 (McNeill, 2001: 8; The World Bank, 2023b). Since the beginning of this century, there has been a sharp acceleration in these growth rates. A quarter of the growth in population occurred in less than 25 years, starting in 2000, and two-thirds of the 155-fold economic growth also occurred in less than a quarter century (The World Bank, 2023a; The World Bank, 2023b). So, population and economic growth have been closely linked to environmental issues. City centers with high population concentrations, exploitation of natural resources, demand for limited energy resources, increasing level of toxins, contamination of air, soil, and water by chemicals are just a few of these negative impacts (Bentley, 2013). For example, the steady increase over the past half century in greenhouse gas (GHG) emissions, one of the leading causes of climate change, has accompanied the growth of the global economy (see Figure 1.)

Figure 1. Global GHG Emissions (left axis, bars) and GDP (right axis, green line), 1970-2022



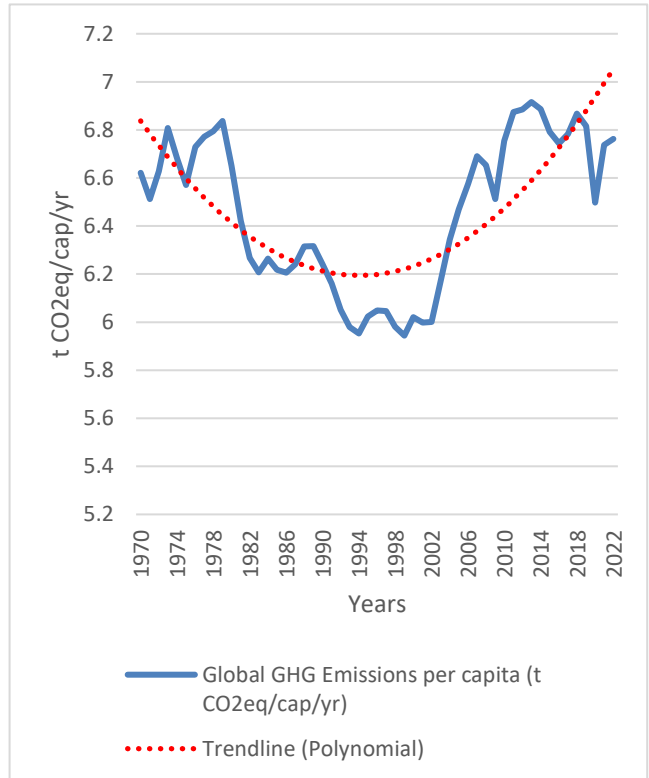
Note: GHG Emissions are measured in million tonnes of carbon dioxide equivalent produced per year.

Source: European Commission's Emissions Database for Global Atmospheric Research (EDGAR) (Crippa, et al., 2023), (The World Bank, 2023c).

GDP increased 4.95 times between 1970 and 2022. GHG emissions, while not keeping pace with the growing global economy, increased 2.20 times over the same period. GHG

emissions are increasing as the global economy grows, but production structures have become less intensive in terms of the pollution they produce. However, per capita GHG emissions, which had been on a downward trend from the early 1970s to the mid-1990s, have been on an upward trend since then. This can be attributed to the decrease in the growth rate of the world's population during these years. But this situation is the proof of intensive exposition to GHG since 1990s (see Figure 2).

Figure 2. Global GHG Emissions per capita (t CO₂eq/cap/yr) , 1970-2022



Note: t CO₂eq/cap/yr: Amount of GHG emissions measured in tonnes of carbon dioxide equivalent produced per capita per year.

Source: European Commission's Emissions Database for Global Atmospheric Research (EDGAR) (Crippa, et al., 2023).

Environmental problems do not necessarily increase linearly with production or economic growth. In some cases, the increase in GDP is in line with the deterioration of environmental conditions in poor countries, but after a certain level of income, environmental quality improves (Grossman & Krueger, 1995). As countries increase their level of development, they can have access to cleaner technologies and shift their production of polluting goods to poorer countries. Alternatively, they can cease production of these goods entirely and import them from poorer countries. Poor countries could benefit from the experience of other countries. This learning effect allows developing countries to reach the turning point of environmental degradation at lower levels of economic development (Zhao et al., 2023). Alternatively, they may not continue this up-and-down pattern. Instead, economic development can be achieved in

which economic growth progresses linearly with environmental quality. However, to achieve such a positive relationship, it is necessary to implement conscious and determined environmental policies. Indeed, Ekins (2000) posits that while economic growth is a cause of environmental damage, the same relationship cannot lead to an improvement in environmental quality at some point. He cites the OECD and European countries where income has risen but environmental quality has not improved proportionately (Ekins, 2000).

Consequently, active engagement is essential to enhance environmental quality, rather than relying on an endogenous change in economic growth to alleviate environmental issues. The absence of an efficient public policy is the primary reason for environmental challenges at the early stages of economic development. Wong and Wan (2011) posit that among numerous factors, gender, educational attainment, individuals' pro-environmental beliefs, concern about potential environmental damages, and the steps governments take to protect the environment are the primary determinants of environmental concern. The evidence presented in Wong and Wan (2011) indicates that government action is the most significant factor influencing environmental concern, as evidenced by the 2000 and 2008 data for Hong Kong.

EDGAR data (Crippa, et al., 2023) reveals that pollution remains a significant issue in the developed countries as well despite their well-developed institutional quality and regulatory frameworks. Environmental awareness cannot be achieved solely through an independent judiciary, a well-developed legal system, education, and government effectiveness. Conscious and active environmental policies are necessary to combat environmental issues and increase environmental awareness. The role of government is critical in raising environmental awareness through the formulation of pro-environmental public policy, the enactment of legislation, and the effective enforcement of environment protection laws.

3. On the Environment-Economic Growth Trade-off

There is a significant and growing body of literature that measures whether people are more likely to prioritize environmental issues or economic goals (Dunlap et al., 1991; Dunlap & York, 2008; Franzen, 2003; Inglehart, 1988; Inglehart, 1995). People are asked to choose between two options. One is to protect the environment even if it slows down the economic growth, and the other is to give priority to economic growth even if it harms the environment. There is, however, a large body of literature that is critical of this dichotomous question, which presents the economy and the environment as alternatives to each other and forces people to make choices only between them (Kaplowitz et al., 2011; Klineberg et al., 1998). They show that respondents do not always view environmental policy and economic growth as mutually exclusive goals, and that

a binary set of responses does not represent the preferences of a significant proportion of potential respondents. Economic development or growth does not necessarily require sacrificing environmental protection or environmental quality (DeCanio, 1997; Feiock & Stream, 2001). Therefore, this question may not accurately reflect the true cost of environmental protection for the individuals in question. For some, there is a need for follow-up questions to further investigate the intensity of prioritization of environmental problems (Nadeau et al., 2022). So, there is no consensus on how to correctly measure individuals' environmental concerns or attitudes.

Environmental problems are related to ongoing industrialization for several centuries. It is not possible to consider them independent from the concepts of economic growth and development. So, what changes when the concept of economic growth is introduced into the analysis? People tend to express their preferences more precisely when they are given different choices. This study aims to identify the factors that influence individuals' decision-making when faced with a choice between environmental protection and alternative options, such as economic growth. In this way, instead of analyzing the answers to direct questions, it is possible to conduct an analysis that emphasizes more the complexity of the multi-layered human way of thinking. For a meaningful analysis, using the trade-off between economy and environment is a proper way to measure the factors affecting the environmental concern. To overcome a potential conceptual conflict, the terms "pro-environment" or "pro-environmental" and "pro-economy" are also used instead of "environmental concern". These emphasize the opposite ends of the trade-off between environmental protection and economic growth.

Factors Affecting the Environmental Concern

As for the environment itself, environmental concern is also a dynamic concept that evolves depending on the environmental problems. That is why there are many definitions for environmental concern, each dealing with a specific aspect of the concept. Dunlap and Jones (2002) define environmental concern in a comprehensive way as "the degree to which people are aware of problems regarding the environment and support efforts to solve them and/or indicate a willingness to contribute personally to their solution". So, the concept itself has a personal emphasis. This is why the studies on the determinants of environmental concern tend to focus on personal characteristics mostly. Age, gender, education, income, or social class as a proxy for income, political views, religion, location of residence are just a few of the many variables that have been studied as potential determinants of environmental concern.

Understanding the nature of the trade-off between economic prosperity and environmental protection is the key to implementing effective environmental policy. Observing the influence of individual values and characteristics on the trade-off decision between the economy and the

environment is also an important point to consider in raising environmental awareness which is a resource that feeds the idea for public policy. There are individual and social factors that shape pro-environmental behavior and concern, according to Gifford and Nilsson (2014). Being knowledgeable and highly educated, being a woman, having high income, and being in the middle or upper-middle social classes are some of the many individual and social factors that promote pro-environmental behavior and concern. Although younger age cohorts tend to be more concerned about the environment, older people are more likely to engage in pro-environmental behavior for them. Religion and urban/rural residence have inconclusive effects on environmental attitudes and behavior (Gifford & Nilsson, 2014). Birch (2020) shows that individual level characteristics such as income, education and female gender are in a positive relationship with the support for the environmental protection over economic growth. Research conducted by Kajsa et al. (2020) among climate change protesters shows that they clearly prioritize the environment over economic growth. But the results are ambiguous when social welfare is used as a proxy for economic interest. For example, women are more concerned about the environment than about economic growth, but they give priority to social welfare over the environment. And protesters with higher education are more pro-environment than pro-welfare (Kajsa et al., 2020). This is because highly educated people tend to have higher incomes and less job insecurity. So, it is a question of whose welfare is at stake.

Opinion about environmental problems includes attitudes toward environmental problems and environmental awareness as well. Awareness about the environmental problems is positively related to education, age, health conditions of the individual and positive parenting especially in developing countries (Chin et al., 2019; De Pretto et al., 2015; Sudarmadi, et al., 2001; Wang, et al., 2015). However, there is no consensus on the effect of demographic variables on the awareness of environmental problems such as air pollution. While some authors find a positive relationship between age and environmental awareness (Chin et al., 2019; Qian, et al., 2016; Rotko, et al., 2002), some find a contradictory association between two (Egondi, et al., 2013; Semenza, et al., 2008). This is because different surveys, asking different questions in different societies, may not measure the same concept of awareness of environmental problems. Furthermore, when measuring between the same two variables in different countries, controlling for different characteristics of the survey respondents will not actually measure the same relationship as well. This study utilizes a dataset that includes identical survey questions asked in the same manner across various countries. The analysis of different countries employs the same variables, thereby avoiding the limitations associated with comparing results from studies that use different datasets and variables.

Seemingly unrelated religious teachings may influence people's views on certain issues in the same direction. A

survey of Christian, Muslim and secular communities in the UK shows that all communities see climate change as a problem. However, the logic they use to reach the conclusion differs. Divine and intergenerational responsibility shape the views of Christians and Muslims on environmental issues. However, seculars approach the problem in an evolutionary way of thinking and see human responsibility, and they place environmental problems in an urgent context (Hope & Jones, 2014). Evidence from 25 different countries shows that the ones who state that they believe in God are more pro-environmental (Neumayer, 2004). Data from 2007 to 2010 for post-Soviet countries show that the importance of God in individuals' lives increases support for environmental protection but has a negative effect on preferences for economic growth (Čábelková et al., 2023). The sample is heterogeneous, comprising the secular Baltic countries, religiously diverse Russia, and predominantly Islamic Central Asia.

Indeed, people who believe in the same religion but differ in the importance they place on religion may not have similar views on the daily life issues. Believing in a specific religion may not necessarily affect people's environmental behavior or attitudes in a systematic way. In their study based on U.S. data among Christians, Eom et al. (2021) show that within Christianity, while the adoption of a stewardship belief leads to more pro-environmental support, the belief in a more controlling God does not (Stewardship is the belief that people are responsible for the world that God created. But the belief in a controlling God requires people to believe that God is in control of all things and events, and that human beings do not have any influence over them). For instance, church attendance is negatively related to environmental attitudes while it is in a positive relationship with environmental behavior (Kanagy & Willits, 1993). Therefore, the impact of religious values on environmental concern or behavior is ambiguous and depends on the societal characteristics such as values, sociocultural structure, historical development, and economic prosperity.

The literature shows that elite polarization on environmental issues deepens the left-right divide in attitudes toward environmental problems. This finding is empirically supported by many studies for the U.S. case, and European countries (Dunlap & McCright, 2008; Egan & Mullin, 2017; Guber, 2013; Hamilton, 2011; Harring & Sohlberg, 2017; McCright & Dunlap, 2011). Birch (2020) generalizes this finding to a more global context, using data from 42 countries for the different years between 1995 and 2015. The evidence shows that, with the exception of post-communist countries, mass polarization among voters occurs analogously to elite polarization between political parties (Birch, 2020). Moreover, party ideology may also shape citizens' attitudes toward issues such as environmental problems. This influence is not limited to the supporters but can extend beyond the ideological spectrum of the party. 2007 data for Australia shows that although environmental concern is stronger among the left-wing party followers and postmaterialists, leaders' effect on shaping public views on

environmental issues are beyond own partisans (Tranter, 2011).

Inglehart (1971) proposed a theory of value change in Europe. In advanced industrial societies there would be a shift in value priorities from what might be called materialist concerns to what might be called post-materialist values. Materialist values can be summarized as values or goals related to economic security and physical security. On the other hand, postmaterialist values include collective social concerns such as freedom, self-expression and the improvement of quality of life. While the economy and security are still important goals, they are no longer seen as the top priorities (Abramson & Inglehart, 1995, 9-10).

The main force driving the values of societies from materialist to post-materialist is, in the long run, intergenerational value change. This is a process whereby older cohorts with predominantly materialist values are replaced by younger cohorts with relatively post-materialist values (Inglehart & Abramson, 1999). The post-World War II generations, who experienced less economic and physical insecurity than the pre-war generations, put more emphasis on immaterial needs. The crisis years may cause a decline in their postmaterialist values, but this is a temporary effect. As soon as economic and physical security is no longer a concern, postmaterialist values become dominant again. So, younger birth cohorts do not prioritize materialist values as much as they do post-materialist values. Environmental protection can be considered as a higher need and classified as a part of post-materialist values, in contrast to the materialist value of economic affluence.

Control variables used in this study is in parallel to the literature that focuses on the individual level analysis on the views on the environmental problems. Age, for instance, is in a negative relationship with the environmental concerns, while education, female gender, income, social class are in a positive association with environmental concern in a significant number of studies (Franzen & Meyer, 2010; Gelissen, 2007; Kvaløy et al. 2012; Lewis et al., 2019; Marquart-Pyatt, 2012). Post materialist values are in positive association with environmental concerns and environmental action as well (Booth D. E., 2017). Conservation values play an important role in the explanation of the pro-growth views (Drews & van den Bergh, 2016; Guiso et al., 2003). The association between religiosity and right-wing political views with economic growth is explained by Marxist literature mostly. System justification theory (Jost et al., 2007; Jost, et al., 2014; Jost & van der Toorn, 2012) asserts that people, intentionally or not, tend to maintain the status quo. For this reason, they justify and defend all aspects of it with all the means at their disposal. Because economic growth is an integral part of the prevailing economic, social, and political system, conservation values defend the necessity of economic growth for the continuation of the system.

For Birch (2020), according to self-placement on the political scale, the ones on the left end of the scale are more

pro-environment than the ones in the right (Birch, 2020). In his study using data from 45 countries, Neumayer (2004) shows that, apart from party ideology, an individual's left-wing orientation increases the likelihood of having a pro-environmental position. Evidence from the literature shows that being younger, being highly educated, having more income, being an urban resident rather than rural, being liberal rather than conservative (Inglehart (1990) uses conservative and liberal interchangeably for right and left especially in English-speaking countries) are the factors that seems to be in positive relationship with the environmental concern (Inglehart, 1990; Van Liere & Dunlap, 1980). Demographic and individual-level characteristics can sometimes be intertwined with political views and ideology. Moreover, in some societies, political views may have a direct impact on individual or social preferences. For this reason, there is always the potential for ideology to play a worthwhile role in raising awareness for environmental issues.

4. Data and Method

4.1. Data

The data employed here is from the 7th wave of the WVS. The 7th wave was conducted between 2017 and 2022. The time of data collection changes in each country within this period. Turkish data used in this study are from 2018 (Inglehart, et al., 2022). 2415 respondents from Turkey participated in the survey by answering 290 different questions during March, April and May 2018. Table 1 shows that the average town size of the respondents is more than 50,000. Although the age range is 18-95, the average age of the Turkish sample is 38.83. 62.1% of the respondents in Turkish sample is married. In the Turkish sample, the role of God appears to be significant with an average rating of 8.14 on a scale of 1-10. Similarly, the average political leaning of the participants was 6.3, indicating a tendency towards the right side of the spectrum on a scale of 1 (left) to 10 (right). The survey results show that while the average importance rating for living in a democratic country is 7.89 out of 10, the average rating for the actual democracy in the country is 6.27. This suggests the existence of a critical attitude toward the government.

What demographic characteristics and individual values relate to environmental concerns is the subject of this study. These individual values include not only personal preferences, but also individual assessments of the country's institutional and industrial structure. Different models are evaluated in the analyses. But for each of them the dependent variable is fixed.

Table 1. Descriptive Statistics-Turkey

Variables	N	Mean	Standard Deviation	Minimum	Maximum
<i>environment</i>	2,318	0.578	0.494	0	1
<i>age</i>	2,414	38.83	12.67	18	95
<i>incscale</i>	2,329	5.343	1.722	1	10
<i>educrec</i>	2,406	1.586	0.765	1	3
<i>married</i>	2,412	0.621	0.485	0	1
<i>male</i>	2,415	0.500	0.500	0	1
<i>townsize</i>	2,415	6.393	1.620	1	8
<i>lifesat</i>	2,405	6.518	1.907	1	10
<i>postmat4</i>	2,360	1.781	0.613	1	3
<i>godinlife</i>	2,398	8.138	2.176	1	10
<i>nationalism</i>	2,382	4.419	0.948	1	5
<i>polscale</i>	2,151	6.292	2.573	1	10
<i>incomeeq</i>	2,362	5.213	2.676	1	10
<i>businessown</i>	2,296	6.099	2.389	1	10
<i>governmentresp</i>	2,364	6.102	2.600	1	10
<i>confenv</i>	2,285	2.511	0.837	1	4
<i>impdemocracy</i>	2,364	7.892	2.100	1	10
<i>democraticgov</i>	2,347	6.265	2.295	1	10

Source: (World Values Survey Association, 2018).

For environmental concern, a trade-off question is utilized from WVS:

Question 111: “Here are two statements people sometimes make when discussing the environment and economic growth. Which of them comes closer to your own point of view?”

Choices: =1 if “Protecting the environment should be given priority, even if it causes slower economic growth and some loss of jobs.”

= 0 if “Economic growth and creating jobs should be the top priority, even if the environment suffers to some extent.”

Explanatory variables that consider many aspects, such as demographic characteristics, both individual characteristics and individual assessment of economic, societal, and institutional values are used in the study.

All the variables utilized from WVS are listed in Table 2 below.

Table 2. Variables-Turkey

Variable	Question	Answers & Coding
<i>environment</i>	Q 111: Here are two statements people sometimes make when discussing the environment and economic growth. Which of them comes closer to your own point of view?	=1 if “Protecting the environment should be given priority, even if it causes slower economic growth and some loss of jobs.”, = 0 if “Economic growth and creating jobs should be the top priority, even if the environment suffers to some extent.”
<i>age</i>	Q 262: Age of the respondent	Ranges from 18 to 95
<i>incscale</i>	Q 288: On this card is an income scale on which 1 indicates the lowest income group and 10 the highest income group in your country. We would like to know in what group your household is. Please, specify the appropriate number, counting all wages, salaries, pensions and other incomes that come in.	Ranges from 1 to 10, =1 if “Lowest group”, =10 if “Highest group.”
<i>educrec</i>	Q 275: (Recreated based on the question:) What is the highest educational level that you have attained?	=1 if lower, =2 if middle, =3 if upper
<i>married</i>	Q 273: marital status	=1 if married, =0 if living together as married, divorced, separated, widowed or single.
<i>male</i>	Q 260: sex of the respondent	=1 if male, =0 if female
<i>townsize</i>	Size of town where interview was conducted	=1 if under 2000, =2 if 2-5000, =3 if 5-10000, =4 if 10-20000, =5 if 20-50000, =6 if 50-100000, =7 if 100-500000, =8 if 500000 and more.

<i>incomeeq</i>	Q 106: How would you place your views on this scale?	Ranges from 1 to 10, =1 if “Incomes should be made more equal”, =10 if “There should be greater incentives for individual effort.”
<i>businessown</i>	Q 107: How would you place your views on this scale?	Ranges from 1 to 10, =1 if “Private ownership of business and industry should be increased”, =10 if “Government ownership of business and industry should be increased.”
<i>governmentresp</i>	Q 108: How would you place your views on this scale?	Ranges from 1 to 10, =1 if “Government should take more responsibility to ensure that everyone is provided for”, =10 if “People should take more responsibility to provide for themselves.”
<i>lifesat</i>	Q 49: All things considered, how satisfied are you with your life as a whole these days?	Ranges from 1 to 10, =1 if “Completely dissatisfied”, =10 if “Completely satisfied.”
<i>godinlife</i>	Q 164: How important is God in your life?	Ranges from 1 to 10, =1 if “Not at all important”, =10 if “Very important.”
<i>nationalism</i>	Q 254: How proud are you to be [country’s nationality]?	=1 if not Turkish, =2 if not at all proud, =3 if not very proud, =4 if quite proud, =5 if very proud
<i>polscale</i>	Q 240: In political matters, people talk of “the left” and “the right.” How would you place your views on this scale, generally speaking?	Ranges from 1 to 10, =1 if left, =10 if right.
<i>impdemocracy</i>	Q 250: How important is it for you to live in a country that is governed democratically?	Ranges from 1 to 10, =1 if “Not at all important”, =10 if “Absolutely important.”
<i>democraticgov</i>	Q 251: And how democratically is this country being governed today?	Ranges from 1 to 10, =1 if “Not at all democratic”, =10 if “Completely democratic.”
<i>confenv</i>	Q 79: I am going to name a number of organizations. For each one, could you tell me how much confidence you have in environmental organizations?	=1 if “None at all”, =2 if “Not very much”, =3 if “Quite a lot”, =4 if “A great deal”
<i>postmat4</i>	<p>Aims of respondent: first choice: Q 154. If you had to choose which one of the things on this card, would you say is most important? (Code one answer only under “first choice”):</p> <ol style="list-style-type: none"> Maintaining order in the nation Giving people more say in important government decisions Fighting rising prices Protecting freedom of speech <p>Aims of respondent: second choice: Q155. And which would be the next most important? (Code one answer only under “second choice”):</p> <ol style="list-style-type: none"> Maintaining order in the nation Giving people more say in important government decisions Fighting rising prices Protecting freedom of speech 	<p>Post-Materialist index 4-item (created from questions from 154 and 155). Among the 4 aims, the ones selecting aims 1 and 3 are coded as materialist. The ones selecting aims 2 and 4 are coded as post-materialist, and the ones choosing aims 1 or 3 and aims 2 or 4 are coded as mixed.</p> <p>=1 (Materialist) if (Q154=1 and Q155=3) or (Q154=3 and Q155=1), =2 (Mixed) if (Q154=1 or 3 and Q155=2 or 4) or (Q154=2 or 4 and Q155=1 or 3), =3 (Post-materialist) if (Q154=2 and Q155=4) or (Q154=4 and Q155=2).</p>

Source: (World Values Survey Association, 2018).

4.2. Method

Answers for the survey question used as the dependent variable are at 0-1 scale. So, the dependent variable “Environment” is binary. 1 is for pro-environment, and 0 is for pro-economy. OLS estimation gives unbiased estimates for linear probability model (LPM) coefficients. However, they are not best. t and F tests, so the confidence intervals cannot be valid even in large samples (Aldrich & Nelson, 1984: 14).

In OLS estimation, there is no limit to the predicted values of dependent variables. That is, estimation results are highly likely to end up with values larger than one and smaller than zero. On the other hand, predicted values of dichotomous dependent variables show the predicted probability of y being equal to 1 in a linear probability model. And probability can take values between 0 and 1. So there is a potential incompatibility between the predicted probabilities and the model estimates.

$$P(\text{Environment}_i = 1) = P_i = \beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \dots + \beta_k x_{ik} = \beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_j x_{ij} \quad (\text{LPM})(1)$$

The subscript i refers to the i-th observation and j denotes the j-th independent variable. To address the aforementioned limitations of OLS estimates of LPM, logistic regression is utilized instead of linear probabilities:

$$\ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = \ln(\text{Odds}_i) = \beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_j x_{ij} = Z_i \quad (2)$$

$$\exp\left(\ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right)\right) = \exp(\beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_j x_{ij}) \quad (3)$$

$$\frac{P_i}{1-P_i} = e^{\beta_0} e^{\beta_1 x_{i1}} \dots e^{\beta_k x_{ik}} \quad (4)$$

e^{β_j} is the partial effect of one independent variable on the odds of the event of interest, controlling for the other independent variable. The probability is linear in the independent variables in the OLS, but it is not linear in the logistic regression. To estimate the logistic model,

maximum likelihood estimation is used. Interpretation of log odds and the effect of a change in one of the predictors on the dependent variable is not straightforward. The sign of the log odds coefficient, however, is intuitive for interpretation. While some favor reporting odds-ratios rather than probabilities and log odds, others are in favor of probabilities over odds-ratios conditional on the features of the slope coefficients (Aldrich & Nelson, 1984; Demaris, 1992; Menard, 2002; Pampel, 2000). What matters is the direction of the researcher's assessment. Both log odds and odds ratios are preferred for interpretation. As will be shown, the same empirical findings are achieved from both perspectives.

Based on the literature, the study is constructed to test two main hypotheses:

Hypothesis 1: Age and being on the right of the political scale are negatively associated with pro-environmental preferences as opposed to being pro-economy.

Hypothesis 2: Education, income, post-materialist values, size of the town, statist preferences in the market, religiosity, the importance attached to institutions such as democracy and civil society are positively associated with pro-environmental preferences as opposed to being pro-economy.

5. Results

Logit model dependent variables presented in Table 3 are environment. If people prioritize the environment over economic growth, it equals 1, otherwise 0. Those who prioritize the environment over economic growth are considered to have pro-environmental views, rather than being pro-economy. The first model is the base model consisting of only demographic characteristics as explanatory variables. In the early stages of age, age is in a negative association with the log odds of pro-environmental views. The coefficients for the age variable are not statistically significant in any of the models that only examine a linear relationship between age and environmental concern. Therefore, the square of the age term is added as a second independent variable to assess the non-linear relationship between age and environmental concern. The results of the model with only the age variable are not reported here to avoid distracting from the focus of this study.

That is, as the age increases, people tend to give less priority to environmental protection over economic growth. The positive coefficient for age-squared indicates that the relationship between age and the log odds of being pro-environment is not linear. That is, the negative relationship starts to become less negative. At the inflection point of 33 ($[-(-0.066)/2 \times 0.001] = 33$), this relationship reverses. The rate of decrease slows down over time at a very slow pace. Within the younger cohorts, age increase erodes pro-environmental views much more than it does in the older cohorts until age 33. As age approaches 33, the decline in

pro-environmental views is less pronounced than in younger age groups. The dependent variable presents respondents with a choice between prioritizing environmental protection at the expense of economic growth and job creation and prioritizing economic growth and job creation at the expense of environmental degradation. Given the high level of job insecurity in younger age groups, it is possible that individuals may prioritize economic growth and job creation over environmental protection. However, long-tenured employees may experience less job insecurity as they age. Consequently, the inverse relationship between age and pro-environmental views gradually diminishes at the age of 33. Subsequently, they tend to prioritize environmental concerns over economic considerations. Furthermore, as they age, they become more pro-environmental. Individuals might be concerned about the environment at younger ages as Gifford and Nilsson (2014) suggested. However, it is not until a certain age that this concern evolves into pro-environmental behavior.

On the other hand, the association between income scale and the log odds of pro-environmental views is positive. As people get older, the economic situation may become less of a priority than it was in their younger years. They are more likely to realize their self-actualization, and financial security becomes less of an issue. In other words, it might not be correct to establish a direct causal link between age and environment. As age increases, the level of education might also tend to increase. It is common for people's incomes to improve in relation to this. It is possible to move up the income scale, depending on the education level and the experience that comes with age. Therefore, it might not be possible to isolate and causally link the mutual impact of age and income or other demographic characteristics with pro-environmental views.

Education does not have a statistically significant relationship with being pro-environment. The positive but not statistically significant education coefficient, the nonlinear relationship between age and pro-environmental views, and the positive income coefficient demonstrate the comovement of these individual characteristics on pro-environmental attitudes, as previously stated by Birch (2020) and Kajsa et al. (2020). The results do not indicate that being married has any effect on pro-environmental views compared to being unmarried either. Just as the association of gender with having pro-environmental views is not statistically significant. The log odds of having pro-environmental views increase with the town size. That is, as the size of the town people live in increases, they are more likely to prioritize the environment over the economy. Environmental problems are more serious in larger cities, mainly because of manufacturing. While economic growth may create new jobs, its negative impact on the environment may be more important for people who experience it firsthand. The process of urbanization can be regarded as a reflection of modernization. In this context, it can be posited that post-materialist values, detached from the concerns of physical and financial security as outlined by Inglehart

(1971; 1995), have manifested more prominently in urban settings compared to rural areas. Thus, individuals might prioritize environmental concerns, and higher needs over economic and basic needs. The association between demographic characteristics and pro-environmental views is similar across models, although the magnitude of the relationship and the levels of significance vary.

The results of models 2 and 3 prove that increases in life satisfaction and post-materialist values are positively related to pro-environmental thoughts. As individuals become more satisfied with their lives, they may become more concerned with the environment rather than the household. And because their material needs are satisfied, their immaterial needs become more important as Abramson and Inglehart (1995) suggest. Satisfaction of higher needs, which are exempt from financial and physical security issues, might become more essential to them.

Individual economic values are tested in model 4. Three variables, *incomeeq*, *businessown*, and *governmentresp*, measure the opinions of people on whether an individualistic or statist approach should prevail in the economy. As people favor income differences to support individual effort over income equality, the log odds of having pro-environmental views decrease. The more people are in favor of an increasing share of government in business and industry relative to individual entrepreneurs, the more likely they are to hold pro-environmental views. The closer one is to the

view that people should try harder to make a living on their own rather than relying on the state, the less likely one is to hold pro-environmental views. If individuals exhibit a preference for a more statist approach to income distribution, entrepreneurship, and the welfare state, they may be more inclined to prioritize environmental protection over economic growth. This is analogous to that the cost prioritization in state investments takes a back seat compared to private investments.

godinlife variable in model 5, is used as an indicator of religiosity. As God becomes more important in an individual's life, the log odds of having pro-environmental views increase. According to 2020 data, 98.41% of Turkey's population, Sunni or Shia, believes in Islam (The ARDA, 2023). This percentage is expected to be 97.6% in 2050 projections (Johnson & Grim, 2023), which is still very high, albeit slightly lower than the 2020 statistics. And a dominant idea of stewardship in Islam makes people responsible for God's creations. Not only are they responsible, but it is believed that they will be held accountable in the hereafter (Saniotis, 2012). Therefore, the earth and its resources are of divine significance for Islam. Thus, the belief in stewardship and the afterlife shapes the Islamic environmental ethic and could put pressure on people to protect the environment even if it means sacrificing the economy.

Table 3. Log Odds-Environment vs. Economic Growth-Turkey

Variables	(1) <i>environment</i>	(2) <i>environment</i>	(3) <i>environment</i>	(4) <i>environment</i>	(5) <i>environment</i>	(6) <i>environment</i>	(7) <i>environment</i>	(8) <i>environment</i>
<i>age</i>	-0.066*** (0.008)	-0.064** (0.012)	-0.066*** (0.009)	-0.055** (0.039)	-0.065*** (0.010)	-0.069** (0.011)	-0.067*** (0.008)	-0.085*** (0.001)
<i>age-squared</i>	0.001*** (0.005)	0.001*** (0.007)	0.001*** (0.006)	0.001** (0.020)	0.001*** (0.006)	0.001*** (0.008)	0.001*** (0.005)	0.001*** (0.001)
<i>incscale</i>	0.086*** (0.001)	0.074*** (0.007)	0.093*** (0.001)	0.135*** (0.000)	0.082*** (0.002)	0.099*** (0.000)	0.086*** (0.001)	0.095*** (0.001)
<i>educrec</i>	0.059 (0.342)	0.058 (0.352)	0.047 (0.455)	0.071 (0.263)	0.066 (0.289)	0.019 (0.772)	0.066 (0.288)	0.032 (0.619)
<i>married</i>	0.058 (0.594)	0.038 (0.731)	0.044 (0.690)	-0.003 (0.978)	0.037 (0.739)	0.069 (0.549)	0.074 (0.503)	0.192* (0.097)
<i>male</i>	0.055 (0.525)	0.048 (0.579)	0.069 (0.430)	0.069 (0.442)	0.054 (0.536)	0.058 (0.518)	0.065 (0.455)	0.078 (0.390)
<i>townsize</i>	0.065** (0.016)	0.060** (0.028)	0.055** (0.041)	0.064** (0.020)	0.065** (0.017)	0.089*** (0.002)	0.065** (0.017)	0.048* (0.090)
<i>lifesat</i>		0.050** (0.035)						
<i>postmat4</i>			0.199*** (0.006)					
<i>incomeeq</i>				-0.076*** (0.000)				

<i>businessown</i>					0.139***			
					(0.000)			
<i>governmentresp</i>					-0.052***			
					(0.008)			
<i>godinlife</i>					0.045**			
					(0.024)			
<i>impdemocracy</i>						0.100***		
						(0.000)		
<i>democraticgov</i>						-0.066***		
						(0.001)		
<i>confenv</i>						0.230***		
						(0.000)		
<i>nationalism</i>							0.131***	
							(0.004)	
<i>polyscale</i>								-0.103***
								(0.000)
Constant	0.476	0.215	0.150	-0.202	0.119	-0.591	-0.113	1.519***
	(0.359)	(0.688)	(0.780)	(0.734)	(0.827)	(0.327)	(0.842)	(0.007)
Observations	2,255	2,252	2,236	2,168	2,252	2,131	2,235	2,043
Pseudo R-squared	0.0107	0.0122	0.0133	0.0375	0.0124	0.0297	0.0140	0.0217

p-values in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Source: (World Values Survey Association, 2018).

Model 6 focuses on individuals' perceptions of democracy and civil society. The importance of how democratically the country is governed to the respondent and how democratically the country is governed in the respondent's view are used as indicators of ideal preferences for democracy and actual experience of democracy, respectively. As the importance of democratic government increases, the log odds of having pro-environmental thoughts increase. Just as there is a correlation between the economic prosperity, physical security of countries and the shift from materialist to postmaterialist values (Inglehart & Abramson, 1994; Inglehart, 2008), there is also a relationship between individuals having postmaterialist values instead of materialist values because they have met their economic needs as their income level increases. That is, people might seek more humane societal goals including more freedom, self-expression, and a higher quality of life according to Inglehart's theory of postmaterialism. If environmental protection is associated with higher needs and postmaterialist values, then it is expected that the ones favoring democracy to prefer environment over economic growth.

However, as people observe that Turkey is more democratically governed, the log odds of being pro-environment decrease. These two results may seem controversial at first glance. But the latter involves a more subjective observation about the government of the country. And it is very likely to include political preconceptions and

biases. For instance, supporters of the ruling parties, Justice and Development Party and Nationalist Movement Party, are more likely to perceive the country as being governed democratically, whereas those who vote for opposition parties are more likely to view the country as not being governed democratically in 2018 wave of the WVS in Turkey (World Values Survey Association, 2018). When analyzing the first five political parties with the highest number of votes in the general elections, most respondents stated the importance of a democratic regime. However, 916 out of 1084 respondents who voted for the Justice and Development Party, which received the highest number of votes, rated the country's democratic governance as 6 or higher on a scale of 1-10. Only 8 out of 516 respondents who voted for the main opposition party, Republican People's Party, indicated that the country is governed in a completely democratic manner. In addition, as individuals move to the right of the political scale, the log odds of being more pro-environment in Turkey decrease (see Model 8). Consistent with the literature (Birch, 2020; Inglehart, 1990; Neumayer, 2004; Van Liere & Dunlap, 1980), right-leaning political supporters are more likely to preserve the current economic status quo, even if this means not preserving the environment. In addition, the more individuals trust the civil society of environmental organizations, the more likely they are to be pro-environment. Thus, not only improving the institutional structure of the country, but also having a civil society that can inspire confidence can guarantee the formation of pro-environmental concerns.

Findings for nationalism in the 7th model are in parallel to the religion case. As individuals feel prouder to hold Turkish citizenship, the log odds of having pro-environmental thoughts increase. In Turkey, there has been a symbolic relationship between ethnic separatism, terrorism, and forest fires for years. 90% of the forest fires in Turkey are caused by anthropogenic activities, including intentional fires such as arson and terror attacks (Çolak & Sunar, 2020). In this respect, observing a positive relationship between nationalism and environmental concern is an expected result.

To make numerical interpretation easier, odds-ratio can be used instead of log odds. Log odds, odds-ratio, and marginal effects all measure the same topic in different ways and can be interpreted similarly. In this case, log odds are used to interpret the sign of the relationship and odds-ratios to interpret the magnitude of the relationship. Marginal effects are not reported here to avoid repetition, but the calculated marginal effects are available upon request.

The right-hand side of the odds-ratio equation is multiplicative, meaning any change in the regressors affects the odds multiplicatively. The odds-ratio increases when the coefficient $e^{\beta_j x_{ij}}$ is greater than 1, decreases when the coefficient is lower than 1, and remains the same when the coefficient is equal to 1. The intuition has already been expressed by interpreting log odds coefficients. But the magnitude of the effects of changes in variables are shown by odds-ratios in Table 4.

Education, marital status, and gender were found to be statistically insignificant among the demographic characteristics as they are shown in Table 3. The model reveals that for each increase in age, there is a 0.936-fold decrease in the odds of having pro-environmental views. However, it is important to note that the coefficient of the square of age is greater than 1, which may suggest that odds will become positive in later years of life. The inflection point for change in the behavior is calculated as age 33 above. Additionally, the odds of pro-environmental views increase by a factor of 1.09 with each category increase in the income scale. Similarly, as the size of the town increases, odds of favoring pro-environmental views increase by a factor of 1.067. All inferences made for demographic characteristics based on the base model are held in models 2 through 7, despite the differences in statistical magnitude. As life satisfaction increases, the odds of being at the pro-environment end in the trade-off between environmental protection and economic growth increases by 1.051 times. The same is true for post-materialist values, with a 1-unit increase resulting in 1.22 times higher odds of having pro-environmental views. Individuals who support income inequality are less likely to hold pro-environmental views (odds-ratio decreased by 0.927). On the other hand, those who favor government involvement in business are more likely to hold pro-environmental views (odds-ratio increased by 1.15). Additionally, those who prioritize individual effort over state subsidies are less likely to prioritize pro-environmental views over economy (odds-ratio lowered by 0.949).

Table 4. Odds-Ratio-Environment vs. Economic Growth-Turkey

Variables	(1) <i>environment</i>	(2) <i>environment</i>	(3) <i>environment</i>	(4) <i>environment</i>	(5) <i>environment</i>	(8) <i>environment</i>	(6) <i>environment</i>	(7) <i>environment</i>
<i>age</i>	0.936*** (0.008)	0.938** (0.012)	0.936*** (0.009)	0.946** (0.039)	0.937*** (0.010)	0.934** (0.011)	0.935*** (0.008)	0.919*** (0.001)
<i>age-squared</i>	1.001*** (0.005)	1.001*** (0.007)	1.001*** (0.006)	1.001** (0.020)	1.001*** (0.006)	1.001*** (0.008)	1.001*** (0.005)	1.001*** (0.001)
<i>incscale</i>	1.090*** (0.001)	1.077*** (0.007)	1.097*** (0.001)	1.145*** (0.000)	1.086*** (0.002)	1.104*** (0.000)	1.090*** (0.001)	1.100*** (0.001)
<i>educrec</i>	1.060 (0.342)	1.059 (0.352)	1.048 (0.455)	1.074 (0.263)	1.068 (0.289)	1.019 (0.772)	1.068 (0.288)	1.033 (0.619)
<i>married</i>	1.060 (0.594)	1.039 (0.731)	1.045 (0.690)	0.997 (0.978)	1.037 (0.739)	1.071 (0.549)	1.077 (0.503)	1.211* (0.097)
<i>male</i>	1.057 (0.525)	1.049 (0.579)	1.071 (0.430)	1.071 (0.442)	1.055 (0.536)	1.060 (0.518)	1.067 (0.455)	1.082 (0.390)
<i>townsize</i>	1.067** (0.016)	1.062** (0.028)	1.057** (0.041)	1.067** (0.020)	1.067** (0.017)	1.093*** (0.002)	1.067** (0.017)	1.049* (0.090)
<i>lifesat</i>		1.051** (0.035)						
<i>postmat4</i>			1.220*** (0.006)					

<i>incomeeq</i>				0.927***				
				(0.000)				
<i>businessown</i>				1.150***				
				(0.000)				
<i>governmentresp</i>				0.949***				
				(0.008)				
<i>godinlife</i>				1.046**				
				(0.024)				
<i>impdemocracy</i>						1.105***		
						(0.000)		
<i>democraticgov</i>						0.936***		
						(0.001)		
<i>confenv</i>						1.259***		
						(0.000)		
<i>nationalism</i>							1.139***	
							(0.004)	
<i>polyscale</i>								0.903***
								(0.000)
Constant	1.610	1.240	1.161	0.817	1.127	0.554	0.893	4.568***
	(0.359)	(0.688)	(0.780)	(0.734)	(0.827)	(0.327)	(0.842)	(0.007)
Observations	2,255	2,252	2,236	2,168	2,252	2,131	2,235	2,043
Pseudo R-squared	0.0107	0.0122	0.0133	0.0375	0.0124	0.0297	0.0140	0.0217

p-values in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Source: (World Values Survey Association, 2018).

Each increase in the category on the scale of the role of God in life results in a 1.046-fold increase in the odds. Similarly, each increase in the category of nationalism towards 'very proud' results in a 1.139-fold increase in the odds of prioritizing the environment over economic growth. Conversely, each shift toward the right wing on the political scale leads to a 0.903-fold decrease in the same odds.

As individuals prioritize living under a democratic government, their odds of prioritizing the environment over the economy increases by 1.105 times. Additionally, greater trust in civil society and environmental organizations leads to a 1.259-fold increase in the odds-ratio of pro-environmental views. However, there is a negative correlation between having pro-environmental views and believing that the country has a democratic government in practice. Arguing that democracy exists decreases the odds of having pro-environmental views by 0.936 times.

In addition to the analysis based on the data of respondents from Turkey, several relatively objective criteria are identified to classify other 63 countries in the survey. The sample comprises 64 countries surveyed by the WVS from 2017 to 2022, including Turkey. The countries were classified based on their income level, freedom scores, democracy index, economic freedom index, and human development index, using various data sources. The same

analysis conducted for Turkey in model 1 above is also conducted for the other 63 countries. This approach added diversity to the study and enabled testing the external validity of the findings for Turkey. There is no clear pattern in the demographic characteristics of any of the country classifications. However, education is generally positively associated with prioritizing the environment in high-income countries, except for Chile. The statistically significant positive coefficients are concentrated in high-income countries. A similar pattern is observed for the degree of freedom, level of democracy, economic freedom, and human development index.

Table 5. Log Odds-Environment vs. Economic Growth-by Country Classification Criteria

	Country	<i>age</i>	<i>age-squared</i>	<i>incscale</i>	<i>educrec</i>	<i>married</i>	<i>male</i>	<i>townsize</i>	constant	Obs.	Pseudo R-squared
1	Australia	0.0135 (0.4961)	-0.0003 (0.1610)	-0.0108 (0.7218)	0.5579*** (0.0000)	-0.4595*** (0.0001)	-0.1665 (0.1486)	0.0620** (0.0129)	-0.4143 (0.4571)	1,592	0.0548
2	Canada	-0.0558*** (0.0000)	0.0005*** (0.0001)	-0.0499*** (0.0081)	0.3051*** (0.0000)	-0.1883*** (0.0087)	-0.3362*** (0.0000)	0.0183 (0.2118)	1.5797*** (0.0000)	3,997	0.0255
3	Chile	-0.0425 (0.1371)	0.0003 (0.3016)	-0.0894* (0.0627)	0.2154 (0.1193)	0.2261 (0.1410)	-0.2383* (0.0956)	0.0409 (0.2092)	1.2955* (0.0755)	832	0.0158
4	Germany	-0.0163 (0.4185)	0.0000 (0.7918)	0.0112 (0.7646)	0.5332*** (0.0000)	-0.1169 (0.3833)	-0.2365* (0.0540)	0.0177 (0.5703)	0.3788 (0.4914)	1,338	0.0283
5	Great Britain	0.0179 (0.3068)	-0.0002 (0.1845)	0.0251 (0.3574)	0.4337*** (0.0000)	-0.2124* (0.0597)	-0.1003 (0.3413)	0.0293 (0.3665)	-0.5574 (0.2660)	1,837	0.0356
6	Japan	0.0642** (0.0452)	-0.0006** (0.0473)	-0.0684** (0.0303)	0.4928*** (0.0002)	0.2829 (0.1666)	-0.0227 (0.8871)	-0.0155 (0.8202)	-2.2692** (0.0232)	691	0.0272
7	Netherlands	0.0124 (0.6054)	-0.0001 (0.7747)	-0.0196 (0.4716)	0.6789*** (0.0000)	-0.0288 (0.8342)	-0.2709** (0.0287)	0.0017 (0.9755)	-0.7809 (0.2858)	1,451	0.0421
8	New Zealand	0.0389 (0.2567)	-0.0005 (0.1037)	-0.0146 (0.6954)	0.4288*** (0.0006)	-0.5663*** (0.0043)	-0.3143* (0.0670)	-0.0283 (0.4329)	0.1633 (0.8666)	711	0.0529
9	Northern Ireland	-0.0498 (0.2694)	0.0007 (0.1143)	0.2347*** (0.0028)	0.3542** (0.0251)	-0.4820* (0.0737)	-0.0169 (0.9456)	0.0475 (0.6386)	-0.8250 (0.5012)	320	0.0635

Note: All nine countries in Table 5 belong to the intersection of being high-income, free, full democracy, economically free, and very high human development index country groups. p-values in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Source: WVS (Inglehart, et al., 2022), DataBank of the World Bank (The World Bank, 2023d), Freedom Scores (Freedom House, 2023), Democracy Index (Economist Intelligence Unit, 2023), Fraser Institute's Economic Freedom of the World Index (Gwartney, Lawson, Hall, & Murphy, 2021), Human Development Index (UNDP, 2022).

6. Conclusion

Based on the empirical findings from Turkey summarized above, Hypothesis 1 cannot be rejected. Similarly, Hypothesis 2 cannot be rejected except for the relationship between education and pro-environmental views. The statistical analysis shows no significant relationship between education level and prioritization of environmental protection over economic growth.

Hypothesis 1: Age and being on the right of the political scale are negatively associated with pro-environmental preferences as opposed to being pro-economy.

Hypothesis 2: Education, income, post-materialist values, size of the town, statist preferences in the market, religiosity, the importance attached to institutions such as democracy and civil society are positively associated with pro-environmental preferences as opposed to being pro-economy.

When people are exposed to something negative, they are

more likely to express their discomfort and unease. Kim and Lee (2018) find that people's knowledge about environmental pollution does not influence their attitude toward environmental problems. Instead, it is the extent to which they are exposed to the consequences of environmental problems that matters. They show that people do not care about the harmful effects of FDI projects carried out in remote areas in Kenya unless the project is close to the neighborhood (Kim & Lee, 2018). The key issue for people is therefore the directness of the harmful effects and how close these affects are to home. While it is important for people to consider whether a project is environmentally harmful or pro-environmental, the impact on their daily lives may be much more important. People can even change their voting behavior and punish the local government when a project directly affects their quality of life, even if it is pro-environmental (Stokes, 2015).

Therefore, it is important for people to understand the negative consequences of an environmental problem, even if it does not affect them directly. Environmental education is the most effective means of promoting global

environmental awareness, in addition to mainstream education. This approach enables individuals to take prompt and active roles in environmental issues, even if they are not exposed to a direct impact. If there is a concern about environmental problems and if protecting the environment is a necessity for people, the way to transform these ideas into public policies at the state level is to educate and raise awareness among the masses and establish a functioning legal framework. The mechanism is reciprocal. Education raises public awareness and creates environmental concern, and public awareness puts pressure on government to form pro-environment public policies including education of people to create environmental concern in return.

Education plays a crucial role in shaping environmental awareness and concern, especially in high-income countries, countries where freedom is embraced, democracy is better practiced, and human development is high. However, the Turkish sample suggests that the existing education system may not systematically cultivate environmental awareness, as there was no statistically significant relationship between education and pro-environmental views. Tuncer et al.'s (2005) study of 1497 lower secondary and upper secondary level students in Ankara demonstrates that young people have environmental awareness. However, students enrolled in private schools exhibit significantly higher environmental awareness than their peers attending public schools. The limited scope of environmental education in Turkey is understandable, given the predominance of state investment in educational institutions. In September 2023, out of the total 75,019 formal education institutions in Turkey, 14,281 are private schools, which account for only 19% of the total. Meanwhile, 60,734 public schools make up 80.1% of the total formal education institutions (Ministry of National Education, 2023). No statistically significant relationship between education and environmental prioritization is found for Turkey. This might be due to the limited scope of environmental education in public schools.

Economic conditions are important factors in shaping people's opinions about environmental protection. Rather than macroeconomic indicators such as high or low growth rates or GDP levels, people are more concerned about wage fluctuations, job insecurity and unemployment. Indeed, when unemployment rises, people tend to be less concerned about protecting the environment and give it a lower priority (Kenny, 2020). That is, not all economic problems, but economic problems that directly affect their daily lives, are of primary concern to people. Therefore, problems with long-term consequences, such as climate change and global warming, lose priority for people when they are confronted with economic issues that have an immediate impact on their routines. As the economic and financial burden of the crisis continues to mount, people prioritize their economic wellbeing over the environment. A decline in concern about climate change and its adverse effects in the Western world between 2008 and 2011 (Ratter et al., 2012), following the Great Recession of 2008, is a case in point. That is the reason why demographic characteristics, individual values, and

societal values are the subject of this research. Although the question used for dependent variable includes economic growth as a macro-level, a personal touch is still there, that is condition of job scarcity. The positive coefficients for income, life satisfaction, post-materialism, trust in civil society, and the value attributed to democratic governance are indicators of how individuals prioritize their higher needs after ensuring their basic needs, economic and physical security as Inglehart (1971) suggests. The positive relationship between town size, which can be seen as an indicator of urbanization and modernization, and environmental prioritization is another indication of this. Furthermore, prioritizing the environment over the economy and taking measures to avoid environmental pollution have become a necessity rather than a luxury. This is especially important in the current context of accelerating global warming.

Empirical evidence suggests that religiosity is positively correlated with pro-environmental views. This finding reflects the unique characteristics of Turkey, including the effects of the stewardship understanding of Islam and the belief in the afterlife. Additionally, prioritizing economic growth over the environment is directly related to holding the view that the country is governed democratically and being on the right side of the political spectrum. However, in Turkey, nationalism is uniquely positively correlated with pro-environmental views. The concept of nationalism defined on the basis of citizenship identity serves as a unifying factor for both left-wing and right-wing political parties. Additionally, statist preferences in business and industry are positively associated with pro-environmental views.

In Turkey, as well as in other parts of the world, it is important to implement concise and clear environmental goals that are targeted and easily understandable. This will enable a large number of people to adopt these goals. While long-term goals are necessary, short-term goals are also important. Feedback can be used to refine and adjust these goals. To achieve these goals, civil society should be encouraged to participate in policymaking. Additionally, the private sector, particularly the manufacturing sector, needs to be involved. The prioritization of the economy in Turkey, especially by those with individualistic and more capitalist views, may be based on the belief that the interests of the private sector and the individuals may conflict with environmental protection. However, it is essential that employers unite in the view that a sustainable development approach is possible not only through environmental degradation but also through environmental improvement.

Civil society needs to be involved in the implementation of such solutions. However, for these policies to be widely embraced and for environmental awareness to flourish in Turkey, it is imperative that environmental education be made a priority in public schools. Only in this way can education have the transformative effect it has in developed countries. Education is crucial because today's young

cohorts will be the ones to transform society soon. It is essential to ensure job security and address material needs while prioritizing the environment over economic growth by focusing on higher, post-material needs. Effective environmental policies can be achieved through a democratic environment that supports public policies with education, that has a coherent legal structure entrenched with civil society and environmental organizations, and that builds strong and credible institutions. Private enterprises and civil society should have equal participation and influence with those from the public sector, ensuring a balanced approach to environmental policies.

References

- Abramson, P. R., & Inglehart, R. (1995). *Value Change in Global Perspective*. Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- Aldrich, J. H., & Nelson, F. D. (1984). *Linear Probability, Logit, and Probit Models* (Vols. 07-045). Beverly Hills, California: Sage Publications.
- Alp, E., Ertepinar, H., Tekkaya, C., & Yilmaz, A. (2008). A Survey on Turkish Elementary School Students' Environmental Friendly Behaviours and Associated Variables. *Environmental Education Research*, 14(2), 129-143. doi:10.1080/13504620802051747
- Bentley, J. H. (2013). Environmental Crises in World History. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 77, 108-115. doi:10.1016/j.sbspro.2013.03.067
- Berberoglu, G., & Tosunoglu, C. (1995). Exploratory and Confirmatory Factor Analyses of an Environmental Attitude Scale (EAS) for Turkish University Students. *The Journal of Environmental Education*, 26(3), 40-43. doi:10.1080/00958964.1995.9941444
- Birch, S. (2020). Political Polarization and Environmental Attitudes: A Cross-National Analysis. *Environmental Politics*, 29(4), 697-718. doi:10.1080/09644016.2019.1673997
- Booth, D. E. (2017). Postmaterialism and Support for the Environment in the United States. *Society & Natural Resources*, 30(11), 1404-1420. doi:10.1080/08941920.2017.1295501
- Braudel, F. (1983). *Civilization and Capitalism 15th-18th century Volume II: The Wheels of Commerce*. London: Book Club Associates.
- Braudel, F. (1985). *Civilization and Capitalism 15th-18th Century Volume I: The Structures of Everyday Life*. London: William Collins Sons & Co Ltd.
- Čábelková, I., Smutka, L., Mareš, D., Ortikov, A., & Kontsevaya, S. (2023). Environmental Protection or Economic Growth? The Effects of Preferences for Individual Freedoms. *Frontiers in Environmental Science*, 11, 1129236. doi:10.3389/fenvs.2023.1129236
- Chin, Y., De Pretto, L., Thuppil, V., & Ashfold, M. J. (2019). Public Awareness and Support for Environmental Protection—A Focus on Air Pollution in Peninsular Malaysia. *PLoS ONE*, 14(3), e0212206. doi:10.1371/journal.pone.0212206
- Clapp, B. W. (2013). *An Environmental History of Britain Since the Industrial Revolution*. Abingdon, Oxon: Routledge. doi:10.4324/9781315843827
- Çolak, E., & Sunar, F. (2020). Evaluation of Forest Fire Risk in the Mediterranean Turkish Forests: A Case study of Menderes Region, İzmir. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 45, 101479. doi:10.1016/j.ijdr.2020.101479
- Crippa, M., Guizzardi, D., Pagani, F.; Banja, M., Muntean, M., E., Schaaf, Becker, W., Monforti-Ferrario, F., Quadrelli, R., Risquez Martin, A., Taghavi-Moharamli, P., Köykkä, J., Grassi, G., Rossi, S., Brandao De Melo, J., Oom, D., Branco, A., San-Miguel, J., Vignati, E. (2023). GHG Emissions of All World Countries – JRC/IEA 2023 Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union. doi:10.2760/953332, JRC134504
- De Pretto, L., Acreman, S., Ashfold, M. J., Mohankumar, S. K., & Campos-Arceiz, A. (2015). The Link between Knowledge, Attitudes and Practices in Relation to Atmospheric Haze Pollution in Peninsular Malaysia. *PLoS ONE*, 10(12), e0143655. doi:10.1371/journal.pone.0143655
- DeCanio, S. J. (1997). Economic Modeling and the False Tradeoff between Environmental Protection and Economic Growth. *Contemporary Economic Policy*, 15(4), 1-122. doi:10.1111/j.1465-7287.1997.tb00485.x
- Demaris, A. (1992). *Logit modeling: Practical applications* (Vols. 07-086). Newbury Park, California: Sage Publications.
- Drews, S., & van den Bergh, J. C. (2016). Public Views on Economic Growth, The Environment and Prosperity: Results of a Questionnaire Survey. *Global Environmental Change*, 39, 1-14. doi:10.1016/j.gloenvcha.2016.04.001
- Dunlap, R. E., Scarce, & Rik. (1991). Poll Trends: Environmental Problems and Protection. *The Public Opinion Quarterly*, 55(4), 651-672.
- Dunlap, R. E., & Jones, R. E. (2002). Environmental Concern: Conceptual and Measurement Issues. In R. E. Dunlap, & W. Michelson (Eds.), *Handbook of Environmental Sociology* (pp. 482-524). Westport CN: Greenwood Press.
- Dunlap, R. E., & McCright, A. M. (2008). A Widening Gap: Republican and Democratic Views. *Environment: Science and Policy for Sustainable*, 50(5), 26-35. doi:10.3200/ENVT.50.5.26-35

- Dunlap, R. E., & York, R. (2008). The Globalization of Environmental Concern and The Limits of The Postmaterialist Values Explanation: Evidence from Four Multinational Surveys. *The Sociological Quarterly*, 49(3), 529-563. doi:10.1111/j.1533-8525.2008.00127.x
- Economist Intelligence Unit. (2023). Democracy Index 2022: Frontline Democracy and the Battle for Ukraine. Economist Intelligence Unit. (Retrieved: June 01, 2023), <https://www.eiu.com/n/campaigns/democracy-index-2022/>
- Egan, P. J., & Mullin, M. (2017). Climate Change: US Public Opinion. *Annual Review of Political Science*, 20, 209-227. doi:10.1146/annurev-polisci-051215-022857
- Egondi, T., Kyobutungi, C., Ng, N., Muindi, K., Oti, S., Vijver, S. V., Ettarh, R., Rocklöv, J. (2013). Community Perceptions of Air Pollution and Related Health Risks in Nairobi Slums. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 10(10), 4851-4868. doi:10.3390/ijerph10104851
- Ekins, P. (2000). *Economic Growth and Environmental Sustainability: The Prospects for Green Growth*. London: Routledge.
- Eom, K., Tok, T. Q., Saad, C. S., & Kim, H. S. (2021). Religion, Environmental Guilt, and Pro-Environmental Support: The Opposing Pathways of Stewardship Belief and Belief in a Controlling God. *Journal of Environmental Psychology*, 78, 101717. doi:10.1016/j.jenvp.2021.101717
- Feiock, R. C., & Stream, C. (2001). Environmental Protection Versus Economic Development: A False Trade-Off? *Public Administration Review*, 259-382. doi:10.1111/0033-3352.00032open_in_new
- Franzen, A. (2003). Environmental Attitudes in International Comparison: An Analysis of the ISSP Surveys 1993 and 2000. *Social Science Quarterly*, 84(2), 297-308. doi:10.1111/1540-6237.8402005
- Franzen, A., & Meyer, R. (2010). Environmental Attitudes in Cross-National Perspective: A Multilevel Analysis of the ISSP 1993 and 2000. *European Sociological Review*, 26(2), 219-234. doi:10.1093/esr/jcp018
- Freedom House. (2023). Freedom in the World 2023: Marking 50 Years in the Struggle for Democracy. Freedom House. (Retrieved: June 05, 2023), <https://freedomhouse.org/report/freedom-world/2023/marking-50-years>
- Gelissen, J. (2007). Explaining Popular Support for Environmental Protection: A Multilevel Analysis of 50 Nations. *Environment and Behavior*, 39(3), 392-415. doi:10.1177/0013916506292014
- Gifford, R., & Nilsson, A. (2014). Personal and Social Factors that Influence Pro-Environmental Concern and Behaviour: A Review. *International Journal of Psychology*, 49(3), 141-157. doi:10.1002/ijop.12034
- Grossman, G. M., & Krueger, A. B. (1995). Economic Growth and the Environment. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(2), 353-377. doi:10.2307/2118443
- Guber, D. L. (2013). A Cooling Climate for Change? Party Polarization and the Politics of Global Warming. *American Behavioral Scientist*, 57(1), 93-115. doi:10.1177/0002764212463361
- Guiso, L., Sapienza, P., & Zingales, L. (2003). People's Opium? Religion and Economic Attitudes. *Journal of Monetary Economics*, 50(1), 225-282. doi:10.1016/S0304-3932(02)00202-7
- Gwartney, J., Lawson, R., Hall, J., & Murphy, R. (2021). Economic Freedom of the World: 2021 Annual Report. Fraser Institute. (Retrieved: July 10, 2023), <https://www.fraserinstitute.org/sites/default/files/economic-freedom-of-the-world-2021.pdf>
- Hamilton, L. C. (2011). Education, Politics and Opinions about Climate Change Evidence for Interaction Effects. *Climatic Change*, 104(2), 231-242. doi:10.1007/s10584-010-9957-8
- Harring, N., & Sohlberg, J. (2017). The Varying Effects of Left-Right Ideology on Support for the Environment: Evidence from A Swedish Survey Experiment. *Environmental Politics*, 26(2), 278-300. doi:10.1080/09644016.2016.1244965
- Hope, A. L., & Jones, C. R. (2014). The Impact of Religious Faith on Attitudes to Environmental Issues and Carbon Capture and Storage (CCS) Technologies: A Mixed Methods Study. *Technology in Society*, 38, 48-59. doi:10.1016/j.techsoc.2014.02.003
- Hughes, J. D. (2011). Ancient Deforestation Revisited. *Journal of the History of Biology*, 43-57. doi:10.1007/s10739-010-9247-3
- Inglehart, R. (1971). The Silent Revolution in Europe: Intergenerational Change in Post-Industrial Societies. *American Political Science Review*, 65(4), 991-1017. doi:10.2307/1953494
- Inglehart, R. (1988). The Renaissance of Political Culture. *American Political Science Review*, 82(4), 1203-1230. doi:10.2307/1961756
- Inglehart, R. (1990). *Culture Shift in Advanced Industrial Society*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Inglehart, R. (1995). Public Support for Environmental Protection: Objective Problems and Subjective Values in 43 Societies. *PS: Political Science & Politics*, 28(1), 57-72. doi:10.2307/420583
- Inglehart, R., & Abramson, P. R. (1999). Measuring Postmaterialism. *American Political Science Review*, 93(3), 665-677. doi:10.2307/2585581
- Inglehart, R. F. (2008). Changing Values among Western

- Publics from 1970 to 2006. *West European Politics*, 31(1-2), 130-146. doi:10.1080/01402380701834747
- Inglehart, R., & Abramson, P. R. (1994). Economic Security and Value Change. *American Political Science Review*, 88(2), 336-354. doi:10.2307/2944708
- Inglehart, R., Haerpfer, C., Moreno, A., Welzel, C., Kizilova, K., Diez-Medrano, J., Lagos, M., Norris, P., Ponarin, E., Puranen, B. (Eds.). (2022). *World Values Survey: All Rounds - Country-Pooled Datafile Dataset Version 3.0.0*. Madrid, Spain & Vienna, Austria. doi:10.14281/18241.17
- Johnson, T. M., & Grim, B. J. (2023). World Religion Database. (T. M. Johnson, & B. J. Grim, Eds.) Leiden/Boston. (Retrieved: 30.05.2023), World Religion Database: <https://www.worldreligiondatabase.org/>
- Jost, J. T., & van der Toorn, J. (2012). System Justification Theory. In P. A. Van Lange, A. W. Kruglanski, E. T. Higgins, P. A. Van Lange, A. W. Kruglanski, & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of Theories of Social Psychology: Volume Two* (pp. 313-343). London: Sage Publications.
- Jost, J. T., Hawkins, C. B., Nosek, B. A., Hennes, E. P., Stern, C., Gosling, S. D., & Graham, J. (2014). Belief in a Just God (and a Just Society): A System Justification Perspective on Religious Ideology. *Journal of Theoretical and Philosophical Psychology*, 34(1), 56-81. doi:10.1037/a0033220
- Jost, J. T., Ledgerwood, A., & Hardin, C. D. (2007). Shared Reality, System Justification, and the Relational Basis of Ideological Beliefs. *Social and Personality Psychology Compass*, 2(1), 171-186. doi:10.1111/j.1751-9004.2007.00056.x
- Kajsa, E., Johansson, H., & Wennerhag, M. (2020). Frame Disputes or Frame Consensus? "Environment" or "Welfare" First Amongst Climate Strike Protesters. *Sustainability*, 12(3), 882. doi:10.3390/su12030882
- Kanagy, C. L., & Willits, F. K. (1993). A "Greening" of Religion? Some Evidence from a Pennsylvania Sample. *Social Science Quarterly*, 74(3), 674-683.
- Kaplowitz, M. D., Lupi, F., Yeboah, F. K., & Thorp, L. G. (2011). Exploring the Middle Ground between Environmental Protection and Economic Growth. *Public Understanding of Science*, 22(4), 413-426. doi:10.1177/0963662511424545
- Kenny, J. (2020). Economic Conditions and Support for the Prioritisation of Environmental Protection During the Great Recession. *Environmental Politics*, 29(6), 937-958. doi:10.1080/09644016.2019.1680074
- Kim, H.-S., & Lee, Y. (2018). Acceptable Tradeoffs between Economic Growth and Environmental Protection. Working Paper. (Retrieved: July 01, 2023), <https://globalgovernanceprogramme.eui.eu/wp-content/uploads/2019/09/Acceptable-Tradeoffs-between-Economic-Growth-and-Environmental-Protection.pdf>
- Klineberg, S. L., McKeever, M., & Rothenbach, B. (1998). Demographic Predictors of Environmental Concern: It Does Make a Difference How It's Measured. *Social Science Quarterly*, 79(4), 734-753.
- Kvaløy, B., Finseraas, H., & Listhaug, O. (2012). The Publics' Concern for Global Warming: A Cross-National Study of 47 Countries. *Journal of Peace Research*, 49(1), 11-22. doi:10.1177/0022343311425841
- Lewis, G. B., Palm, R., & Feng, B. (2019). Cross-National Variation in Determinants of Climate Change Concern. *Environmental Politics*, 28(5), 793-821. doi:10.1080/09644016.2018.1512261
- Maddison, A. (2001). *The World Economy*. Paris: OECD Publishing. doi:10.1787/9789264189980-en.
- Marquart-Pyatt, S. T. (2012). Contextual Influences on Environmental Concerns Cross-Nationally: A Multilevel Investigation. 41(5), 1085-1099. doi:10.1016/j.ssresearch.2012.04.003
- McCright, A. M., & Dunlap, R. E. (2011). The Politicization of Climate Change and Polarization in the American Public's Views of Global Warming, 2001-2010. *The Sociological Quarterly*, 52(2), 155-194. doi:10.1111/j.1533-8525.2011.01198.x
- McNeill, J. R. (2001). *Something New Under the Sun: An Environmental History of the Twentieth-Century World*. New York, NY: WW Norton & Company.
- Menard, S. (2002). *Applied Logistic Regression Analysis* (Vols. 07-106). Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- Ministry of National Education. (2023). National Education Statistics: Formal Education 2022/23. Ankara: Ministry of National Education Strategy Development Presidency. (Retrieved January 01, 2024), https://sgb.meb.gov.tr/www/icerik_goruntule.php?KNO=508
- Nadeau, R., Lachapelle, E., & Bergeron, T. (2022). Environment versus Economy Policy Preferences: Follow-up Questions Reveal Substantial Heterogeneity within the Environmental Coalition. *International Journal of Public Opinion Research*, 34(4), 1-8. doi:10.1093/ijpor/edac031
- Neumayer, E. (2004). The Environment, Left-Wing Political Orientation and Ecological Economics. *Ecological Economics*, 51(3-4), 167-175. doi:10.1016/j.ecolecon.2004.06.006
- Pampel, F. C. (2000). *Logistic Regression: A Primer* (Vols. 07-132). Thousand Oaks, California: Sage Publications.

- Qian, X., Xu, G., Li, L., Shen, Y., He, T., Liang, Y., Yang, Z., Zhou, W. W., Xu, J. (2016). Knowledge and perceptions of air pollution in Ningbo, China. *BMC Public Health*, 16, 1-7. doi:10.1186/s12889-016-3788-0
- Ratter, B. M., Philipp, K. H., & von Storch, H. (2012). Between Hype and Decline: Recent Trends in Public Perception of Climate Change. *Environmental Science & Policy*, 18, 3-8. doi:10.1016/j.envsci.2011.12.007
- Rotko, T., Oglesby, L., Künzli, N., Carrer, P., Nieuwenhuijsen, M. J., & Jantunen, M. (2002). Determinants of Perceived Air Pollution Annoyance and Association Between Annoyance Scores and Air Pollution (PM_{2.5}, NO₂) Concentrations in the European EXPOLIS Study. *Atmospheric Environment*, 36(29), 4593-4602. doi:10.1016/S1352-2310(02)00465-X
- Runnels, C. N. (1995). Environmental Degradation in Ancient Greece. *Scientific American*, 272(3), 96-99.
- Saniotis, A. (2012). Muslims and Ecology: Fostering Islamic Environmental Ethics. *Contemporary Islam*, 6(2), 155-171. doi:10.1007/s11562-011-0173-8
- Semenza, J. C., Wilson, D. J., Parra, J., Bontempo, B. D., Hart, M., Sailor, D. J., & George, L. A. (2008). Public Perception and Behavior Change in Relationship to Hot Weather and Air Pollution. *Environmental Research*, 107(3), 401-411. doi:10.1016/j.envres.2008.03.005
- Stokes, L. C. (2015). Electoral Backlash against Climate Policy: A Natural Experiment on Retrospective Voting and Local Resistance to Public Policy. *American Journal of Political Science*, 60(4), 958-974. doi:10.1111/ajps.12220
- Sudarmadi, S., Suzuki, S., Kawada, T., Netti, H., Soemantri, S., & Tugawati, A. T. (2001). A Survey of Perception, Knowledge, Awareness, and attitude in Regard to Environmental Problems in a Sample of two Different Social Groups in Jakarta, Indonesia. *Environment, Development and Sustainability*, 3(2), 169-183. doi:10.1023/A:1011633729185
- Taskin, O. (2009). The Environmental Attitudes of Turkish Senior High School Students in The Context of Postmaterialism and the New Environmental Paradigm. *International Journal of Science Education*, 31(4), 481-502. doi:10.1080/09500690701691689
- The ARDA. (2023). National/Regional Profiles. Retrieved May 30, 2023, from The Association of Religion Data Archives: <https://www.thearda.com/world-religion/national-profiles>
- The World Bank. (2023a). GDP (current US\$). Retrieved 07 15, 2023, from World Bank Open Data: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD>
- The World Bank. (2023b). Population, total. Retrieved 07 10, 2023, from World Bank Open Data: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL?view=chart>
- The World Bank. (2023c). GDP (constant 2015 US\$). (Retrieved: July 10, 2023), DataBank: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD>
- The World Bank. (2023d). GNI per capita, Atlas method (current US\$). (Retrieved: June 01, 2023), DataBank: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.PCAP.CD>
- Tranter, B. (2011). Political Divisions over Climate Change and Environmental Issues in Australia. *Environmental Politics*, 20(1), 78-96. doi:10.1080/09644016.2011.538167
- Tuncer, G. (2008). University Students' Perception on Sustainable Development: A Case Study from Turkey. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 17(3), 212-226. doi:10.1080/10382040802168297
- Tuncer, G., Ertepinar, H., Tekkaya, C., & Sungur, S. (2005). Environmental Attitudes of Young People in Turkey: Effects of School Type and Gender. *Environmental Education Research*, 11(2), 215-233. doi:10.1080/1350462042000338379
- UNDP. (2022). Human Development Report 2021/2022: Uncertain Times, Unsettled Lives: Shaping our Future in a Transforming World. New York, NY: United Nations Development Programme. (Retrieved: July 01, 2023), https://hdr.undp.org/system/files/documents/global-report-document/hdr2021-22pdf_1.pdf
- Van Liere, K. D., & Dunlap, R. E. (1980). The Social Bases of Environmental Concern: A Review of Hypotheses, Explanations and Empirical Evidence. *Public Opinion Quarterly*, 44(2), 181-197. doi:10.1086/268583
- Wang, R., Yang, Y., Chen, R., Kan, H., Wu, J., Wang, K., . . . Lu, Y. (2015). Knowledge, Attitudes, and Practices (KAP) of the Relationship between Air Pollution and Children's Respiratory Health in Shanghai, China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12(2), 1834-1848. doi:10.3390/ijerph120201834
- Willcox, G. H. (1974). A History of Deforestation as Indicated by Charcoal Analysis of Four Sites in Eastern Anatolia. *Anatolian Studies*, 24, 117-133. doi:10.2307/3642603
- Wong, T. K., & Wan, P. (2011). Perceptions and Determinants of Environmental Concern: The Case of Hong Kong and Its Implications for Sustainable Development. *Sustainable Development*, 19(4), 235-249. doi:10.1002/sd.429
- World Values Survey Association. (2018). World Values Survey Wave 7 (2017-2020) Turkey v3.0. (Retrieved

January 15, 2023), World Values Survey: <https://www.worldvaluessurvey.org/WVSDocumentationWV7.jsp>

Yilmaz, O., Boone, W. J., & Andersen, H. O. (2004). Views of Elementary and Middle School Turkish Students Toward Environmental Issues. *International Journal of Science Education*, 26(12), 1527-1546. doi:10.1080/0950069042000177280

Zhao, C., Dong, X., & Dong, K. (2023). Renewable Energy, Carbon Emissions, and Economic Growth: The Comparison between EKC and RKC. (In): M. Shahbaz, D. B. Lorente, R. Sharma, M. Shahbaz, D. B. Lorente, & R. Sharma (Eds.), *Economic Growth and Environmental Quality in a Post-pandemic World: New Directions in the Econometrics of the Environmental Kuznets Curve* (pp. 81-106). Abingdon, Oxon: Routledge.



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>

Araştırma Makalesi • Research Article

Çevresel Phillips Eğrisi Hipotezinin Cinsiyet Bakış Açısıyla Test Edilmesi: MINT Ülkelerinden Ampirik Kanıtlar **Testing The Environmental Phillips Curve Hypothesis From A Gender Perspective: Empirical Evidence From MINT Countries*Sevilay Konya ^{a, **}^a Doç. Dr., Selçuk Üniversitesi Taşkent Meslek Yüksekokulu, Finans, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, 162309, Konya / Türkiye
ORCID: 0000-0002-0483-4139**MAKALE BİLGİSİ**

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 19 Kasım 2023

Düzeltilme tarihi: 18 Nisan 2024

Kabul tarihi: 4 Haziran 2024

Anahtar Kelimeler:

Çevresel Phillips Eğrisi

MINT

CO2 emisyonları

İşsizlik

ARTICLE INFO

Article history:

Received: Nov 19, 2023

Received in revised form: April 18, 2024

Accepted: June 4, 2024

Keywords:

Environmental Phillips Curve

MINT

CO2 emissions

Unemployment

ÖZ

Çevre ve ekonomi arasındaki ilişkiler iktisat yazınında son dönemlerde oldukça popüler olmuştur. Çevresel Phillips eğrisi de bu kapsamdan yola çıkılarak çevresel kirlilik ve işsizlik arasındaki ilişkiyi inceleyen, işsizliğin çevresel kirlilik üzerindeki etkisinin negatif olduğunu savunan bir yaklaşımı benimsemektedir. Bu nedenle çalışmada 1991-2020 dönemi için MINT ülkelerinde (Meksika, Endonezya, Nijerya, Türkiye) çevresel Phillips eğrisinin geçerliliği kadın, erkek ve toplam işsizlik özelinde araştırılmaktadır. Tüm panel için sonuçlar değerlendirildiğinde toplam, kadın ve erkek işsizlikte Çevresel Phillips eğrisi hipotezinin MINT ülkelerinde geçerli olmadığı sonucuna varılmıştır. Ancak Endonezya ve Türkiye’de çevresel Phillips eğrisi hipotezinin geçerli olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçtan yola çıkarak, politika yapıcılar açısından işverenler için temiz endüstriler teşvik edilmeli ve istihdam politikaları ile bu sektörlerde iş imkanları artırılmalıdır.

ABSTRACT

The relationships between the environment and the economy have become very popular in economic literature recently. The environmental Phillips curve adopts an approach that examines the relationship between environmental pollution and unemployment and argues that the effect of unemployment on environmental pollution is negative. For this reason, the study investigates the validity of the environmental Phillips curve in MINT countries (Mexico, Indonesia, Nigeria, Türkiye) for the period 1991-2020, specifically for women, men and total unemployment. When the results for the entire panel are evaluated, it is concluded that the Environmental Phillips curve hypothesis in total, female and male unemployment is not valid in MINT countries. However, it has been specified that the environmental Phillips curve hypothesis is valid in Indonesia and Turkey. Based on this result, policymakers should encourage clean industries for employers and increase job opportunities in these sectors through employment policies.

1. Giriş

Çevresel bozulma, küresel ve yerel ilgiyi çeken, günümüzün önemli zorluklarından biridir. Çevre kalitesinin bozulması önemli zorluklara neden olmaktadır. Bu noktada ise çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması gerektiği konusunda genel bir fikir birliği vardır. Politika yapıcılar için en önemli zorluk, kitlelerin geçimini sağlayarak çevre kirliliğinin

azaltılmasıdır (Shastri, Mohapatra ve Giri, 2023: 17487). Çevresel bozulma ile ilgili tartışmalarda son dönemlerde ciddi artışlar yaşanmıştır. Ancak işsizlik ile ilgili yaklaşımlar çok eskiye dayanmaktadır. Bu yaklaşımların en başında enflasyon ile işsizlik arasında ters yönlü ilişki olduğunu kabul eden Phillips (1958) gelmektedir. Daha sonra Phillips eğrisi ismini iktisat literatürüne kazandıran Lipsey (1960) ile Samuelson ve Solow (1960), ekonomik

* Bu çalışma, II. Uluslararası Çevre, Enerji ve Ekonomi Kongresi’nde (INTECONGRESS) sunulan bildirinin gözden geçirilmiş ve düzenlenmiş halidir.

** Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: sevilaykonya@selcuk.edu.tr

Atıf/Cite as: Konya, S. (2024). Çevresel Phillips Eğrisi Hipotezinin Cinsiyet Bakış Açısıyla Test Edilmesi: MINT Ülkelerinden Ampirik Kanıtlar. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 9(1), 273-284.

This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors.

büyüme ve işsizlik ilişkisini açıklayan Okun (1962) işsizlik yazınının gelişmesine önemli katkılar sağlamışlardır (Yavuz, Kilic ve Çağlar, 2023). Geleneksel Phillips eğrisinden farklı olarak işsizlik oranı ile çevre kirliliği arasındaki ilişki Çevresel Phillips Eğrisi (Environmental Phillips Curve - EPC) kavramı ile açıklanmaktadır. Çevresel Phillips eğrisi, işsizlik ile çevre kirliliği arasında geleneksel değiş tokuş yaklaşımını benimsemekle birlikte, çevre kirliliği ile işsizlik arasında ters ilişki olduğunu ifade eden bir fonksiyondur (Tanveer vd., 2022).

Çevresel Phillips Eğrisi kavramı iktisat literatürüne Kashem ve Rahman (2020) tarafından kazandırılmıştır. Yazarlara göre çevresel Phillips eğrisi; ülkenin GSYİH'sinin hem kirlilik hem de istihdam düzeyi ile pozitif ilişkili olduğunu doğrulamaktadır. Bu noktada ise, belirli bir teknoloji durumunda kirlilik ve işsizliğin negatif ilişkili olduğu kabul edilmekte, bu ilişkiye Çevresel Phillips eğrisi adı verilmektedir (Kashem ve Rahman, 2020: 31154). İşsizlik ve çevresel kalite arasındaki ilişkiyi teorik olarak ilişkilendirebilecek büyüme kanalı ve tercih kanalı olmak üzere iki kanal önerilmektedir. İlk olarak büyüme kanalında işsizliğin ekonomik büyümeyi engellediğini, bu da enerji tüketimini azalttığı sonuçta ise karbon emisyonlarının azaldığı varsayılmaktadır. İkinci kanal olan tercih kanalına göre ise işsizliğin tüketicilerin gelirini azalttığı, bunun da bireylerin pahalı çevre dostu ürünler aracılığıyla çevre kalitesinin iyileştirilmesi yönünde tercihlerini açıklamalarına izin vermediği kabul edilmektedir (Bhowmik vd., 2020: 14916).

Çevresel Phillips eğrisi hipotezinde kullanılan model kirliliğin ve üretim/gelir pozitif ilişkili olduğunu

açıklamaktadır. Denklem 1'de şu şekilde ifade edilmektedir (Kashem ve Rahman, 2020: 31154):

$$P = a + bY \quad (1)$$

Burada (Denklem 1), P çevresel kirliliği ve Y ise geliri açıklamaktadır. Okun Yasasına (1962) göre işsizlik ve gelir negatif ilişkili olarak açıklanmaktadır. Denklem 2'de aşağıdaki şekilde açıklanmaktadır:

$$U = c + dY \quad (2)$$

Burada (Denklem 2), U işsizliği ve Y ise geliri ifade etmektedir.

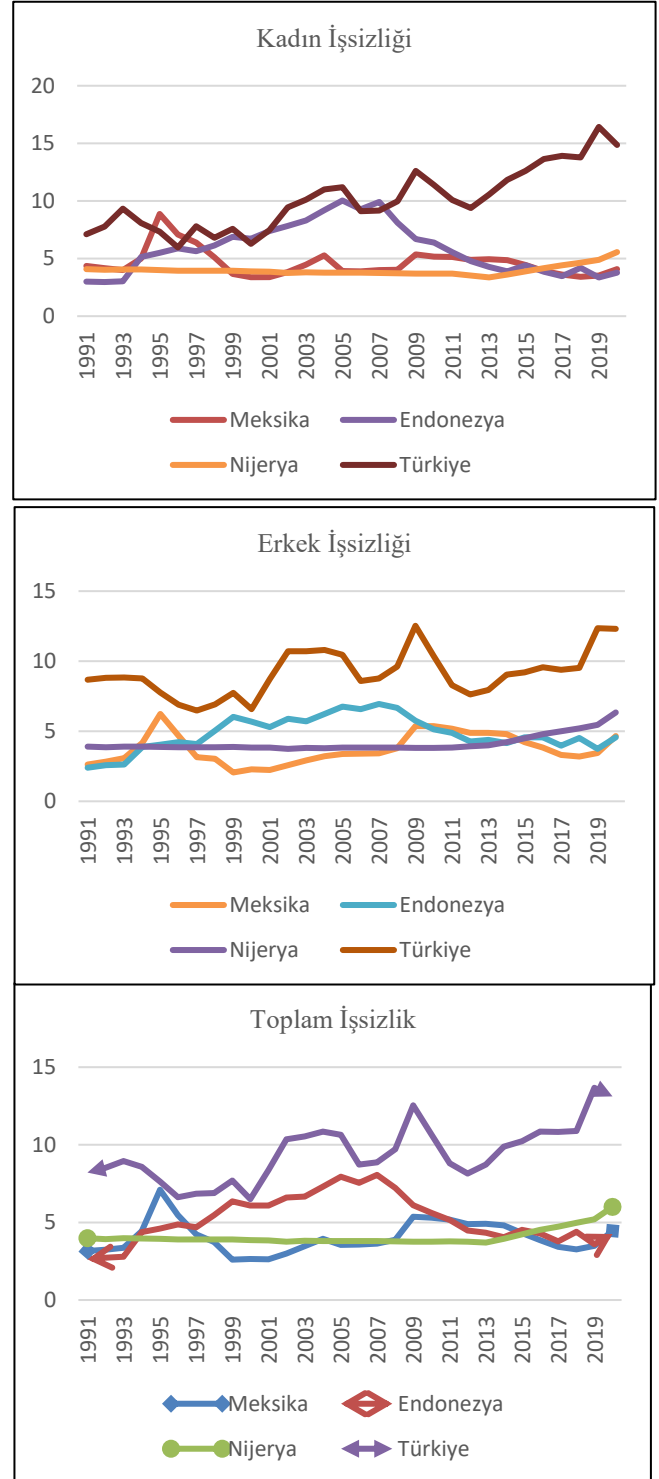
Denklem 1 ve Denklem 2 arasındaki ilişki, kirlilik ve işsizliğin negatif ilişkili olduğunu ifade etmektedir. Söz konusu ilişki Denklem 3 ile gösterilmektedir:

$$P = g - hU \quad (3)$$

Buradaki ilişki doğrusal bir ilişkiyi açıklamaktadır. Bu denklemden yola çıkarak işsizlik (U) ve çevresel kirlilik (P) üzerinden, diğer tüm açıklayıcı değişkenlerin göz ardı edilmesi, fonksiyonda ihmal edilen değişkenler sapmalara yol açabilir ve dolayısıyla işsizlik ile çevresel kirlilik arasındaki ilişki hakkında yanlış bir sonuç ortaya çıkarabilir (Kashem ve Rahman, 2020: 31154). Bu noktada enerji tüketimi ve ekonomik büyüme değişkenleri gibi

değişkenlerde eklenebilmektedir.

Şekil 1. MINT ülkelerinde toplam, kadın ve erkek işsizlik (toplam, kadın, erkek işgücünün yüzdesi, 1991-2020)



Kaynak: Dünya Bankası (2023) verileri derlenerek yazar tarafından oluşturulmuştur.

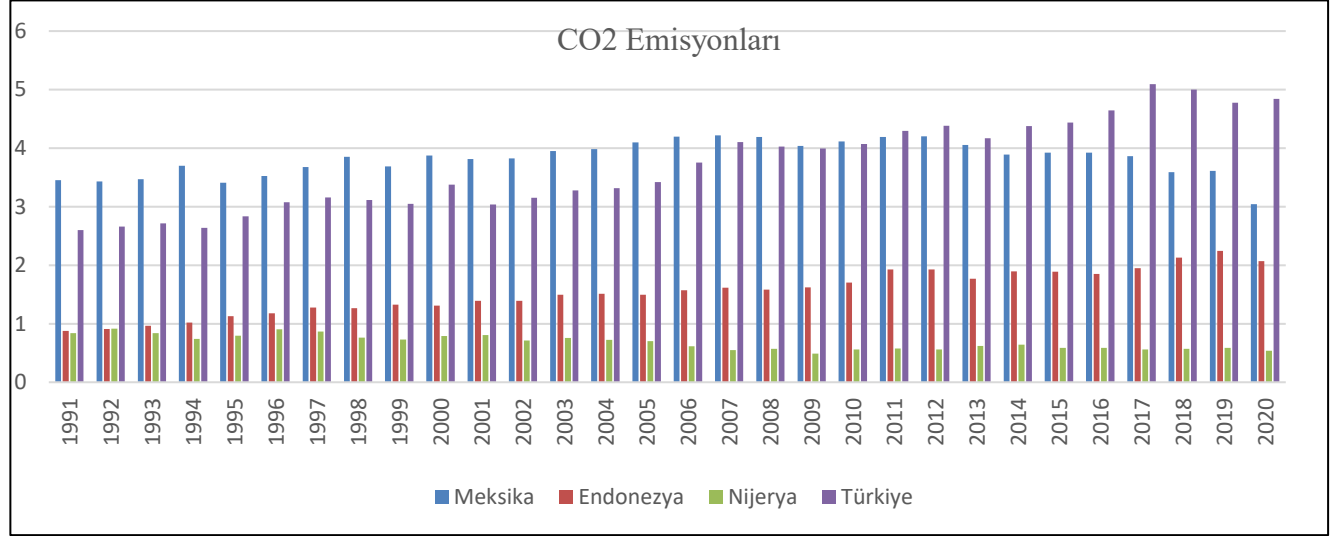
Çevresel Phillips eğrisi hipotezinin temeli çevresel bozulma ve işsizlik oranları arasındaki ilişkiye dayanmaktadır. Bu nedenle ilk olarak çalışmamızın temel değişkenlerinden biri

olan toplam, kadın ve erkek işsizlikteki değişim MINT ülkeleri için gösterilmektedir.

Şekil 1 incelendiğinde üç işsizlik türünde (toplam, kadın ve

erkek) de MINT ülkeleri içerisinde en yüksek işsizlik oranının Türkiye’de olduğu izlenmektedir. 2020 yılında COVID-19 salgınının oluşturduğu etki MINT ülkelerinin tümünde görülmektedir.

Şekil 2. MINT ülkelerinde CO2 emisyonları (kişi başına metrik ton)



Kaynak: Dünya Bankası (2023) verileri derlenerek yazar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 2’de MINT ülkelerinde kişi başına CO2 emisyonlarının metrik ton değişimi gösterilmektedir. Çalışmamızda çevresel bozulma göstergesi olarak ele aldığımız CO2 emisyonları 1991-2010 döneminde Meksika’da, 2011-2020 döneminde ise Türkiye’de diğer ülkelere oranla daha yüksek seyrettiği izlenmektedir.

Kashem ve Rahman (2020) işsizlik ve çevre kirliliği arasındaki ilişkiyi işsizliğin çevresel kirlilik üzerinde olumsuz etkisi olduğu şeklinde açıklamışlardır. Çevresel Phillips eğrisi, kirlilik ile işsizlik oranı arasında ters bir bağlantı olduğunu ifade eden fonksiyon ile açıklanmaktadır. Yani işsizlik oranında artış oldukça çevresel kirlilik azalmaktadır (Anser vd., 2021: 48113; Tanveer vd., 2022: 25062; Hacımamoğlu, 2023a: 15).

İklim değişikliği ve iklim değişikliğine uyum stratejilerinin kadın ya da erkeğe göre farklılaşan etkileri bulunmaktadır (Djouidi vd., 2016). Cinsiyet farklılığı ile ilgili literatürde dikkate alındığında cinsiyetler arasında iklim değişikliğine farklı tepkilerin ortaya çıktığı ifade edilmektedir. Kadınların erkeklere göre daha az risk taşıdığı fakat sosyo-ekonomik yapılar, güç dinamikleri, cinsiyet, toplumsal beklentiler arasındaki etkileşimler iklim etkilerinin kadınlar tarafından farklı deneyimlenmesine neden olmaktadır (Andrijevic, vd., 2020).

Çevre ve iş dünyası birbirleri ile yakın ilişki içerisinde. Çevresel bozulma, uzun vadede istihdamı iki şekilde etkileyebilir. İlk olarak çevresel bozulma, ekosistem hizmetleri ve altyapıyı bozar ve her ikisi de istihdamı devam ettirir. İkincisi, çevresel bozulma doğrudan bireylerin sağlığına etkide bulunur (Montt, 2018). Çevresel bozulmayı azaltma çabalarının kadınların istihdamına yardımcı

olabileceği kabul edilmektedir. Bu varsayımlardan hareket ederek, cinsiyete göre ayrıştırılmış işsizlik verilerini kullanarak çevresel Phillips eğrisinin geçerliliğini araştırmak önemli fayda sağlayacaktır (Shastri, Mohapatra ve Giri, 2023: 17488). Bu noktada ise çalışmamızda Kashem ve Rahman (2020)’ın geliştirdiği Çevresel Phillips eğrisinin geçerliliğinin MINT ülkeleri için araştırılması hedeflenmiştir. Özellikle kadın ve erkek işsizliğinin çevresel bozulma üzerindeki etkisinin farklı olup olmadığı incelenmektedir.

Bu çalışmada 1991-2020 dönemi için Çevresel Phillips Eğrisi hipotezinin geçerliliği MINT ülkeleri için yatay kesit bağımlılığı dikkate alan yöntemler ile incelenmektedir. Bu çalışmayı literatürdeki diğer çalışmalardan ayıran noktalar ise;

- Çalışma MINT ülkeleri için yapılmıştır. Hem yerli hem de yabancı literatürde MINT ülkeleri için Çevresel Phillips eğrisinin araştırılması bildiğimiz kadarıyla daha önce yapılmamıştır.
- Çevresel Phillips eğrisinin incelenmesi için toplam, kadın ve erkek işsizlik verileri ayrı ayrı ele alınarak üç model tahmin edilmiştir.
- Yatay kesit bağımlılığı göz önünde bulundurarak analiz gerçekleştirilmiş ve MINT ülkeleri için ayrı ayrı sonuçlar elde edilmiştir.

Çalışmamız giriş ve sonuç bölümü dahil olmak üzere toplam beş bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın giriş bölümünde Çevresel Phillips eğrisi hipotezinin tanımı yapılmış ve denklemsel açıklamasına yer verilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde literatürdeki çalışmalar, kullanılan yöntemler,

ülke grupları ve ulaşılan sonuçlar açıklanmıştır. Araştırma modelleri ve veri seti bölümünde çalışmada kullanılan modeller, veriler, veriler ile ilgili tanımlayıcı istatistikler ve korelasyon matrisi raporlanmış ve açıklanmıştır. Çalışmamızın son bölümü olan ekonometrik uygulama sonuçları bölümünde çalışmada uygulanan testlerden elde edilen sonuçlar tablolaştırılmış ve ulaşılan sonuçlar açıklanmıştır. Çalışmanın sonuç bölümünde ise çalışmada genel olarak varılan sonuçlar, çalışmanın sınırlılıkları ve politika önerileri ifade edilmiştir.

2. Literatür

Kashem ve Rahman'ın 2020 yılında yapmış oldukları "Environmental Phillips curve: OECD and Asian NICs perspective" isimli çalışmaları ile Çevresel Phillips Eğrisi

hipotezinin temelini oluşturmuştur. Çevresel Phillips Eğrisi hipotezi kavramında literatür oldukça yenidir. Yeni olan literatürde Kashem ve Rahman (2020), Rayhan, Nahian ve Siddika (2020), Anser vd. (2021), Dogan, Majeed ve Luni (2022), Tanveer vd. (2022), Tariq vd. (2022), Daştan ve Eygü (2023), Djedaiet (2023), Durani vd. (2023) Hacıimamoğlu (2023a), Hacıimamoğlu (2023b), Malik ve Shaikh (2023), Ng vd. (2023), Shastri, Mohapatra ve Giri (2023), Yavuz, Kilic ve Caglar (2023) çevresel Phillips eğrisi hipotezinin geçerli olduğuna dair bulgular elde etmişlerdir. Ancak Bhowmik vd. (2022) çevresel Phillips eğrisinin uzun dönemde geçerli olduğunu ancak kısa dönemde geçerli olmadığını bulmuşlardır. Tablo 1'de çevresel Phillips eğrisi hipotezi ile ilgili literatür özeti sunulmaktadır.

Tablo 1. Çevresel Phillips Eğrisi Literatür Özeti

Yazar	Dönem	Örneklem/Örneklem Grubu	Yöntem	Sonuç
Kashem ve Rahman (2020)	1990-2016	30 ülke	Sabit Etkiler-Tesadüfi Etkiler Modeli	İşsizlik ile kirlilik arasında ters bir ilişki olduğunu belirlemişler ve sanayileşmiş ülkelerde çevresel Phillips eğrisi hipotezinin geçerli olduğu sonucuna varmışlardır.
Rayhan, Nahian ve Siddika (2020)	1987-2016	Bangladeş	ARDL	Çalışmanın bulguları Bangladeş'te çevresel Phillips Eğrisi hipotezinin uzun dönemde geçerli olduğunu ortaya koymuştur.
Anser vd. (2021)	1992-2016	BRICST (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika ve Türkiye)	PMG-ARDL	BRICST ülkeleri için çevresel Phillips eğrisinin geçerliliğini doğrulamışlardır.
Bhowmik vd. (2022)	1985-2018	ABD	ARDL	Çevresel Phillips eğrisi hipotezinin kısa vadede geçerli olmadığını ancak uzun vadede geçerli olduğunu bulmuşlardır.
Dogan, Majeed ve Luni (2022)	1990-2017	Güney ekonomileri	Asya FMOLS, DOLS, Panel Kantil Regresyon, GMM	Çevresel Phillips eğrisi hipotezinin geçerli olduğu bulgusuna ulaşmışlardır.
Tanveer vd. (2022)	1975-2014	Pakistan	Otoregresif dağılım gecikmesi (ARDL)	Uzun dönemde çevresel Phillips eğrisi hipotezinin geçerliliğini belirlemişlerdir.
Tariq vd. (2022)	1991-2019	Güney Asya ülkeleri	PMG-ARDL	Güney Asya ülkelerinde çevresel Phillips eğrisi hipotezinin geçerli olduğu sonucuna varmışlardır.
Daştan ve Eygü (2023)	1980-2018	Türkiye	A-ARDL	Hem kısa hem de uzun dönemde çevresel Phillips eğrisi hipotezinin geçerli olduğunu tespit etmişlerdir.
Djedaiet (2023)	1990-2019	Yedi OPEC Afrika ülkesi (Cezayir, Angola, Kongo, Ekvator Ginesi, Gabon, Libya ve Nijerya)	Panel NARDL model	Çevresel Phillips eğrisi hipotezini uzun dönemde destekleyen kanıtlar bulmuştur.
Durani vd. (2023)	1990-2020	BRICST (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika ve Türkiye)	Panel Kantil Regresyon	Elde edilen bulgular çevresel Phillips eğrisi hipotezinin varlığını doğrulamaktadır.
Hacıimamoğlu (2023a)	1991-2018	N-11 ülkeleri	LM testi, Dinamik Ortak İlişkili Etkiler ve Ortalama Grup Tahmincisi	N-11 ülkelerinde Çevresel Phillips Eğrisi hipotezinin geçerli olduğunu bulmuştur.
Hacıimamoğlu (2023b)	1991-2018	MIKTA ülkeleri	Durbin-Hausman eşbütünleşme testi CS-ARDL (yatay kesit genişletilmiş ARDL)	Analize konu olan ülke grubunda çevresel Phillips eğrisi hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Malik ve Shaikh (2023)	1991-2020	G-20 ülkeleri	DCCE	İşsizlik oranı ile sera gazı emisyonlarının negatif ilişkili olduğunu dolayısıyla Çevresel Phillips eğrisi hipotezinin G-20 ülkelerinde geçerli olduğunu doğrulamışlardır.
Ng vd. (2023)	1995-2015	36 OECD ülkesi	CCEMG (Ortak Korelasyonlu Ortalama Grup) ve AMG (Genişletilmiş Ortalama Grup)	OECD ülkelerinde Çevresel Phillips eğrisi hipotezinin geçerliliği doğrulamışlardır.
Shastri, Mohapatra ve Giri (2023)	1990-2019	Hindistan	ARDL-FMOLS- DOLS	Araştırmalarında toplumsal cinsiyet boyutunu ele almışlardır. Dolayısıyla erkek işsizlik oranının CO2 emisyonu üzerindeki olumsuz etkisine dair güçlü kanıtlar ürettiğini, erkek işsizlik oranı için Çevresel Phillips Eğrisi'nin varlığını doğruladığına dair sonuçlar elde etmişlerdir.
Yavuz, Kilic ve Çağlar (2023)	1982-2022	Türkiye	A-ARDL	Çevresel Phillips Eğrisi hipotezinin geçerliliğini teyit etmişlerdir.

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Çevresel Phillips eğrisi literatürü oldukça yenidir. Ulaşılan sonuçlar değerlendirildiğinde çevresel Phillips eğrisi hipotezinin genellikle geçerli olduğu görülmektedir. Aynı zamanda cinsiyet bakış açısının devreye girmesi ve farklı değişkenlerin eklenmesi olası sonuçlarda farklılığa neden olabilir. Çalışmamızda oldukça yeni bir konu olan Çevresel Phillips eğrisi hipotezini cinsiyet bakış açısı ile ele alarak literatüre katkı yapılması planlanmıştır.

3. Araştırma Modelleri ve Veri Seti

Bu çalışmada 1991-2020 döneminde MINT (Meksika, Endonezya, Nijerya ve Türkiye) ülkeleri için Çevresel Phillips eğrisi hipotezinin geçerliliğinin araştırılmasının amaçlanmıştır. Çalışmada kullanılan veriler Dünya Bankası (2023)'ndan alınmıştır. Çalışmada CO2 emisyonları (kişi başına metrik ton), toplam işsizlik (toplam işgücünün yüzdesi) (modellenmiş ILO tahmini), kişi başına düşen GSYİH (sabit 2015 ABD Doları), yenilenebilir enerji tüketimi (toplam nihai enerji tüketiminin yüzdesi), kadın işsizlik (kadın işgücünün yüzdesi) (modellenmiş ILO tahmini), erkek işsizlik (erkek işgücünün yüzdesi) (modellenmiş ILO tahmini) verileri kullanılmıştır. Analizde kullanılan verilerin doğal logaritması alınarak modele dahil edilmiştir. Analizde kullanılan modeller şu şekildedir:

$$LNCO2 = a_0 + a_1LNUN + a_2LNGDP + a_3LNREC + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

$$LNCO2 = a_0 + a_1LNUNF + a_2LNGDP + a_3LNREC + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

$$LNCO2 = a_0 + a_1LNUNM + a_2LNGDP + a_3LNREC + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

Modelde Co2 emisyonlarını, UN toplam işsizlik oranını, GDP kişi başına GSYİH'yı, REC yenilenebilir enerji tüketimini, UNF kadın işsizlik oranını, UNM ise erkek işsizlik oranını açıklamaktadır. ε hata terimini, a_0 sabit katsayıyı, i ülkeleri ve t zamanı temsil etmektedir. Değişkenler ile ilgili bir fikir oluşması için tablo 2'de tanımlayıcı istatistikler gösterilmektedir.

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	Gözlem Sayısı	Ort.	Standart Sapma	Min. Değer	Maks. Değer
Meksika					
LNCO2	30	1.339	0.079	1.112	1.440
LNUN	30	1.365	0.241	0.956	1.960
LNGDP	30	9.092	0.080	8.927	9.222
LNREC	30	2.377	0.141	2.194	2.597
LNUNF	30	1.501	0.225	1.218	2.183
LNUNM	30	1.280	0.287	0.722	1.830
Endonezya					
LNCO2	30	0.403	0.257	-0.133	0.809
LNUN	30	1.608	0.308	0.963	2.087
LNGDP	30	7.779	0.282	7.350	8.267
LNREC	30	3.638	0.304	2.984	4.068
LNUNF	30	1.700	0.377	1.087	2.307
LNUNM	30	1.543	0.276	0.874	1.938
Nijerya					
LNCO2	30	-0.397	0.179	-0.711	-0.087
LNUN	30	1.396	0.113	1.308	1.792
LNGDP	30	7.574	0.238	7.265	7.893
LNREC	30	4.441	0.028	4.390	4.485
LNUNF	30	1.375	0.099	1.213	1.716
LNUNM	30	1.411	0.131	1.319	1.847
Türkiye					
LNCO2	30	1.291	0.210	0.955	1.628
LNUN	30	2.225	0.195	1.872	2.615
LNGDP	30	8.960	0.275	8.567	9.399
LNREC	30	2.778	0.249	2.434	3.180

LNUNF	30	2.277	0.267	1.786	2.799
LNUNM	30	2.197	0.177	1.868	2.528
PANEL					
LNCO2	120	0.659	0.742	-0.711	1.628
LNUN	120	1.648	0.413	0.956	2.615
LNGDP	120	8.351	0.721	7.265	9.399
LNREC	120	3.309	0.826	2.194	4.485
LNUNF	120	1.713	0.432	1.087	2.799
LNUNM	120	1.607	0.419	0.722	2.528

Tablo 2'den izleneceği üzere en yüksek ortalamaya sahip olan üç değişken sırasıyla LNGDP (8.351277), LNREC (3.308515) ve LNUNF (1.713305) değişkenleridir. En yüksek maksimum değere sahip değişken LNGDP (9.398677) ile Türkiye'dir. En düşük minimum değer LNCO2(-.7105456) ile Nijerya'da gerçekleşmiştir. Standart sapmanın en yüksek olduğu değişkenler sırasıyla LNREC (.8260955), LNCO2 (.7421557) ve LNGDP (.7210862) olmuştur. Tablo 3'de değişkenler arasındaki korelasyon ilişkileri gösterilmektedir.

Tablo 3. Korelasyon Matrisi

	LNCO2	LNUN	LNGDP	LNRE	LNUNF	LNUNM
LNCO2	1.000000					

LNUN	0.399276***	1.000000				
	0.0000	-----				
LNGDP	0.914663***	0.333297***	1.000000			
	0.0000	0.0002	-----			
LNREC	-0.975456***	-0.274378***	-0.945039***	1.000000		
	0.0000	0.0024	0.0000	-----		
LNUNF	0.482982***	0.960847***	0.387054***	-0.352608***	1.000000	
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	-----	
LNUNM	0.330083***	0.983650***	0.291755***	-0.215148***	0.895908***	1.000000
	0.0002	0.0000	0.0012	0.0183	0.0000	-----

Not: *** %1, **%5 ve *%10

Tablo 3'den izleneceği gibi yenilenebilir enerji tüketimi hariç tüm değişkenler ile LNCO2 arasında pozitif korelasyon vardır. Bütün değişkenler LNCO2 ile istatistiki açıdan anlamlıdır.

4. Ekonometrik Uygulama Sonuçları

Araştırmada uygun yöntemlerin seçilebilmesi için ön testlerin uygulanması faydalı olacaktır. Bu nedenle değişkenlere ve modele yatay kesit bağımlılık ve heterojenlik testi (Pesaran ve Yamagata, 2008) uygulanmıştır. Tablo 4'te testler sonucunda elde edilen bulgular raporlanmıştır.

Tablo 4. Yatay kesit bağımlılık ve homojenlik testi sonuçları

Sabitli Model	CD_{lm} (Breusch,Pagan 1980)		CD_{lm} (Pesaran, 2004)		CD (Pesaran, 2004)		LM_{adj} (PUY, 2008)	
	İstatistik	p-değeri	İstatistik	p-değeri	İstatistik	p-değeri	İstatistik	p-değeri
LNCO2	19.938***	0.003	4.023***	0.000	-3.906***	0.000	35.087***	0.000
LNUN	20.836***	0.002	4.283***	0.000	-3.583***	0.000	19.234***	0.000
LNGDP	14.930**	0.021	2.578***	0.005	-3.575***	0.000	37.774***	0.000
LNREC	22.994***	0.001	4.906***	0.000	-3.725***	0.000	37.320***	0.000
LNUNF	22.673***	0.001	4.813***	0.000	-3.576***	0.000	14.744***	0.000
LNUNM	18.300***	0.006	3.551***	0.000	-3.396***	0.000	20.918***	0.000
LNCO2=f(LNUN,LNGDP,LNREC)	2.643	0.852	-0.969	0.166	-0.337	0.368	2.902***	0.002
LNCO2=f(LNUNF,LNGDP,LNREC)	5.365	0.498	-0.183	0.427	-0.530	0.298	1.644*	0.050
LNCO2=f(LNUNM,LNGDP,LNREC)	1.537	0.957	-1.288*	0.099	-0.250	0.401	3.514***	0.000
Slope Homogeneity Tests								
	$\tilde{\Delta}$		p-değeri		$\tilde{\Delta}_{adj}$		p-değeri	
LNCO2=f(LNUN,LNGDP,LNREC)	16.420***		0.000		17.987***		0.000	
LNCO2=f(LNUNF,LNGDP,LNREC)	15.236***		0.000		16.690***		0.000	
LNCO2=f(LNUNM,LNGDP,LNREC)	16.836***		0.000		18.443***		0.000	

Not: *** %1, **%5 ve *%10

Tablo 4'ten izleneceği üzere, değişkenlerde tüm testlere göre %1 anlam düzeyinde ($p < 0.01$) yatay kesit bağımlılık olduğu görülmektedir. Modeller incelendiğinde $T > N$ büyük olduğunda Breusch Pagan testinin daha iyi sonuçlar verdiği bilinmektedir. Bu teste göre ise ele alınan modellerde yatay kesit bağımlılık yoktur. Heterojenlik testi sonuçları değerlendirildiğinde ise, parametreler homojendir şeklinde kurulan temel hipotez reddedilmiş, parametreler heterojendir şeklinde kurulan alternatif hipotez kabul edilmiştir.

Tablo 5. CIPS Birim Kök Testi Sonuçları

Test İstatistiği	Sabit	Sabit ve Trend
Düzye		
LNCO2	-1.177	-1.933
LNUN	-0.171	-1.037
LNGDP	-2.536**	-1.608
LNREC	-1.512	-2.030
LNUNF	-0.035	-1.274
LNUNM	-0.691	-1.009
Birinci Fark		
Δ LNCO2	-5.257***	-5.625***
Δ LNUN	-3.597***	-4.246***
Δ LNGDP	-3.831***	-3.820***
Δ LNREC	-4.953***	-5.220***
Δ LNUNF	-4.175***	-4.725***
Δ LNUNM	-3.430***	-4.078***
Kritik Değerler	10% = -2.21	10% = -2.73
	5% = -2.33	5% = -2.86
	1% = -2.57	1% = -3.1

Not: *** %1, **%5 ve *%10. Δ birinci farkı temsil etmektedir.

Yatay kesit bağımlılık ve homojenlik testinin sınanması uygun yöntemlerin seçilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle elde edilen sonuçlar neticesinde ikinci nesil birim kök testi, eşbütünleşme testi ve katsayı tahminlerinin uygulanması modellerin tahmini noktasında daha doğru bulgular verecektir. Bu açıklamalar kapsamında ilk olarak değişkenlerin durağanlığının araştırılması yani birim kök sınaması Pesaran (2007) CIPS birim kök testi ile yapılmıştır. Tablo 5'te bu testten elde edilen bulgular raporlanmıştır.

Tablo 5'teki sonuçlar değerlendirildiğinde LNGDP serisinin sabite izin verilerek tahmin edilen modelde %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerinde verilen kritik değerlerden mutlak değer olarak büyük olduğu için seri durağandır. Diğer tüm serilerde birinci farkı alındığında sabite ve sabit ve trende izin verilen modellerde durağanlık sağlanmıştır. Serilerin durağanlık araştırmasının ardından modellerde eş bütünüleşme ilişkisi belirlenmiştir. Analizimizde kullandığımız değişkenler farklı dereceden durağan olduklarında ve bağımlı değişken $I(1)$ olmak şartıyla kullanılan Westerlund (2008) Durbin-Hausman eşbütünüleşme testi uygulanmıştır.

Tablo 6. Westerlund Durbin Hausman eşbütünüleşme testi sonuçları

Model	Testler			
	dh_g	P değeri	dh_p	P değeri
LNCO2=f(LNUN,LNGDP,LNREC)	-	0.062	-	-
	1.537*		1.597*	0.055
LNCO2=f(LNUNF,LNGDP,LNREC)	-	0.062	-	-
	1.536*		1.605*	0.054
LNCO2=f(LNUNM,LNGDP,LNREC)	-	0.061	-	-
	1.547*		1.591*	0.056

Not: *** %1, **%5 ve *%10

Tablo 6'da Westerlund Durbin Hausman eşbütünüleşme testi sonuçları gösterilmektedir. Tablo 6'daki sonuçlar değerlendirildiğinde her üç modelde de %10 anlamlılık seviyesinde serilerin arasında eş bütünüleşme ilişkisi belirlenmiştir. Değişkenler arasındaki eşbütünüleşme ilişkisinin tespitinin belirlenmesinin ardından seriler farklı dereceden durağan olduklarında uygulanabilen Panel ARDL yöntemi olarak nitelendirilen Pesaran, Shin ve Smith (1999) tarafından tavsiye edilen Panel ARDL-PMG tahmincisi ile katsayı tahmini yapılmıştır. Tablo 7'de ulaşılan sonuçlar gösterilmektedir.

Tablo 7. PMG-ARDL Tahmincisi Sonuçları

	Katsayı	Standart Hata	P değeri
Model 1: $LNCO2 = a_0 + a_1LNUN + a_2LNGDP + a_3LNREC + \varepsilon_{it}$			
Uzun dönem			
LNUN	.2424378***	.0325919	0.000
LNGDP	.3431781***	.1296494	0.008
LNREC	-.3921985***	.1278786	0.002
Kısa dönem			
_ec	-.1686482	.1090699	0.122
LNUN.D1	-.120292	.0784099	0.125
LNGDP.D1	.1197075	.3284992	0.716
LNREC.D1	-1.36276	1.001341	0.174
Constant	-.212788*	.128542	0.098
Model 2: $LNCO2 = a_0 + a_1LNUNF + a_2LNGDP + a_3LNREC + \varepsilon_{it}$			
Uzun dönem			
LNUNF	.2033675***	.0274271	0.000
LNGDP	.2654122*	.1396865	0.057
LNREC	-.4990642***	.1362458	0.000
Kısa dönem			
_ec	-.1656119	.1010659	0.101
LNUNF.D1	-.0929652*	.0529552	0.079
LNGDP.D1	.1292948	.2950307	0.661
LNREC.D1	-1.376585	.9988625	0.168
Constant	-.0359804**	.0156255	0.021
Model 3: $LNCO2 = a_0 + a_1LNUNM + a_2LNGDP + a_3LNREC + \varepsilon_{it}$			
Uzun dönem			
LNUNM	.2678734***	.041109	0.000
LNGDP	.3887116***	.1458073	0.008
LNREC	-.3070648**	.1431086	0.032
Kısa dönem			
_ec	-.1558895	.1049651	0.138
LNUNM.D1	-.1280021	.0856479	0.135
LNGDP.D1	.1174533	.3310224	0.723
LNREC.D1	-1.368542	1.002458	0.172
Constant	-.3050549	.1952206	0.118

Not: *** %1, **%5 ve *%10

Tablo 7’den izleneceği üzere, hata düzeltme parametresi üç model için anlamsız bulunmuştur. Hata düzeltme katsayısının anlamsız olması bir koentegrasyon ilişkisinin olmadığı şeklinde yorumlanabilir. Aynı zamanda hata düzeltme mekanizmasının çalışmadığı, uzun dönem dengeden bir sapma oluştuğunda LNCO2 değişkeninin tekrar dengeye gelmediğini ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda kısa dönemde değişkenler arasında ilişki bulunmadığını ifade etmek mümkündür. Uzun dönemde ise işsizlik oranlarının (toplam, kadın ve erkek) LNCO2 üzerindeki etkisi pozitiftir. Dolayısıyla Çevresel Phillips eğrisi hipotezinin MINT ülkelerinde geçerli olmadığı sonucuna varılmıştır.

Tablo 8’de bağımlı değişkenin LNUN olduğu modelin ülke sonuçları gösterilmektedir. Ulaşılan sonuçlar değerlendirildiğinde, Meksika ve Nijerya’da hata düzeltme parametresinin anlamsız olduğu görülmektedir. Ancak Endonezya ve Türkiye’de hata düzeltme parametresi negatif ve anlamlıdır. Dolayısıyla iki ülkede LNCO2 ile bağımsız değişkenler (LNUN, LNGDP, LNREC) arasında uzun dönemli ilişki vardır. Endonezya ve Türkiye’de işsizlik oranları LNCO2’yi negatif ve anlamlı etkilemektedir. Toplam işsizlik oranları ele alındığında Çevresel Phillips Eğrisi hipotezi iki ülke (Endonezya ve Türkiye) için geçerlidir. Endonezya’da ekonomik büyümenin CO2 emisyonları üzerinde etkisi olmadığı belirlenirken, Türkiye’de ekonomik büyümenin etkisi pozitif ve anlamlı çıkmıştır. LNREC değişkeni hem Endonezya hem de Türkiye’de LNCO2 değişkenini negatif ve anlamlı etkilediği sonucu bulunmuştur. Yani yenilenebilir enerji tüketimi arttıkça çevresel kirlilik azalmaktadır.

Tablo 8. PMG Tahmincisi Ülke Sonuçları (Model 1- Bağımlı Değişken LNUN)

Ülke	Katsayı	Standart Hata	P değeri
Meksika			
_ec	.0176926	.0558002	0.751
LNUN.D1	.0608412*	.0340459	0.074
LNGDP.D1	.976402***	.1954153	0.000
LNREC.D1	-.3572174***	.0792029	0.000
Constant	.0092816	.0709079	0.896
Endonezya			
_ec	-.469916***	.1053398	0.000
LNUN.D1	-.0961853**	.0430083	0.025
LNGDP.D1	-.1600296	.1306563	0.221
LNREC.D1	-.4995087***	.1079992	0.000
Constant	-.5714089	.6707056	0.394
Nijerya			
_ec	-.0381583	.0353653	0.281
LNUN.D1	-.3212106	.2999674	0.284
LNGDP.D1	-.5664663**	.247168	0.022
LNREC.D1	-4.362309***	.4489766	0.000
Constant	-.070251	.0740874	0.343
Türkiye			
_ec	-.184211**	.0850795	0.030
LNUN.D1	-.1246133***	.0459628	0.007
LNGDP.D1	.2289239*	.1366887	0.094
LNREC.D1	-.2320064***	.0634535	0.000
Constant	-.2187736	.3086786	0.478

Not: *** %1, **%5 ve *%10

Tablo 9. PMG Tahmincisi Ülke Sonuçları (Model 2- Bağımlı Değişken LNUNF)

Ülke	Katsayı	Standart Hata	P değeri
Meksika			
_ec	-.0167932	.0783328	0.830
LNUNF.D1	.0294454	.033681	0.382
LNGDP.D1	.8286471***	.1976414	0.000
LNREC.D1	-.3908855***	.0784288	0.000
Constant	-.0132012	.030647	0.667
Endonezya			
_ec	-.454185***	.1040778	0.000
LNUNF.D1	-.082929**	.0373699	0.026
LNGDP.D1	-.1354523	.1277841	0.289
LNREC.D1	-.5062507***	.1059614	0.000
Constant	-.0819029	.7058452	0.908
Nijerya			
_ec	-.0349705	.0356339	0.326
LNUNF.D1	-.2291705	.2483782	0.356
LNGDP.D1	-.5301006**	.2381229	0.026
LNREC.D1	-4.368724***	.4512532	0.000
Constant	-.0285492	.0577495	0.621
Türkiye			
_ec	-.1564989*	.0841536	0.063
LNUNF.D1	-.0892068**	.0351916	0.011
LNGDP.D1	.3540852***	.121254	0.003
LNREC.D1	-.2404791***	.0651204	0.000
Constant	-.0202683	.2538589	0.936

Not: *** %1, **%5 ve *%10

Tablo 9’da ise bağımlı değişkenin LNUNF olduğu modelin sonuçları raporlanmaktadır. LNUN’nin bağımlı değişken olduğu modelin sonuçları ile benzer sonuçlar elde edilmiştir. Meksika ve Nijerya’da hata terimi katsayısı anlamsız, Türkiye ve Endonezya’da hata terimi katsayısı negatif ve anlamlı belirlenmiştir. Çevresel Phillips eğrisinin Endonezya ve Türkiye açısından ise kadın işsizlik açısından geçerli olduğu yani işsizlik oranının CO2 emisyonu üzerindeki etkisi negatif ve anlamlı bulunmuştur.

Tablo 10. PMG Tahmincisi Ülke Sonuçları (Model 3 Bağımlı Değişken LNUNM)

Ülke	Katsayı	Standart Hata	P değeri
Meksika			
_ec	.0214655	.0446904	0.631
LNUNM.D1	.0607798**	.0293376	0.038
LNGDP.D1	.981912**	.1801032	0.000
LNREC.D1	-.3500268***	.0779367	0.000
Constant	.0267307	.0888747	0.764
Endonezya			
_ec	-.4507191***	.1079626	0.000
LNUNM.D1	-.1017291**	.0468769	0.030
LNGDP.D1	-.1621354	.1375818	0.239
LNREC.D1	-.5054438***	.1127784	0.000
Constant	-.8566599	.7280343	0.239
Nijerya			
_ec	-.0382771	.035078	0.275
LNUNM.D1	-.3550569	.3248462	0.274
LNGDP.D1	-.5739895**	.249709	0.022
LNREC.D1	-4.371691***	.4472546	0.000
Constant	-.0981328	.0955104	0.304
Türkiye			
_ec	-.1560275*	.0813344	0.055
LNUNM.D1	-.1160023**	.0489232	0.018
LNGDP.D1	.2240262	.1494429	0.134

LNREC.D1	-.2470072***	.0630839	0.000
Constant	-.2921577	.3267328	0.371

Not: *** %1, **%5 ve *%10

Tablo 10'da bağımlı değişkenin erkek işsizlik olduğu modelin sonuçları tablolatırılmıştır. Endonezya ve Türkiye'de hata düzeltme parametresi negatif ve anlamlı olarak ortaya çıkmıştır. Değişkenler arasında uzun dönemli ilişki mevcuttur. Erkek işsizlik oranları LNCO2 emisyonlarını iki ülkede negatif ve anlamlı etkilemektedir. Dolayısıyla Çevresel Phillips eğrisi hipotezi (Endonezya ve Türkiye) geçerlidir. Ekonomik büyüme değişkeninin her iki ülkede etkisi çıkmamıştır. Ancak yenilenebilir enerji tüketiminde %1'lik bir artış Endonezya'da CO2 emisyonlarında %0.505'lik bir azalmaya, Türkiye'de %0.247'lik bir azalmaya yol açmaktadır.

Sonuç olarak, Endonezya ve Türkiye'de üç model için Çevresel Phillips Eğrisi hipotezinin geçerli olduğu sonucuna varılmıştır. Bu bağlamda, işsizlik oranlarındaki artış çevresel kirliliği azaltmaktadır.

5. Sonuç

Çevre ve ekonomi arasındaki ilişkiler son dönemlerde iktisat yazınında önemli bir yer tutmaktadır. Bu çalışmada Kashem ve Rahman (2020) tarafından iktisat literatürüne kazandırılan Çevresel Phillips eğrisi hipotezinin geçerliliğinin araştırılması amaçlanmıştır. Bu kapsamda MINT ülkelerinde 1991-2020 dönemi verileri ile ekonometrik analiz yapılmıştır.

Çalışmada ilk olarak değişkenlerin ve modellerin yatay kesit bağımlılık taşıyıp taşımadığı belirlenmiştir. Ayrıca modeller için heterojenlik testi de uygulanmıştır. Seri ve modellerde yatay kesit bağımlılık modellerde heterojenlik olduğu belirlendikten sonra yatay kesit bağımlılık olduğu durumlarda uygulanabilen Pesaran (2007) CIPS birim kök testi uygulanmıştır. Serilerde farklı derecede durağanlık olduğunun tespitinin ardından Westerlund (2008) Durbin-Hausman eşbütünleşme testi uygulanmıştır. Seriler arasında eşbütünleşme olduğu belirlenmiştir. Katsayı tahmini için PMG-ARDL yöntemi uygulanmıştır.

Ulaşılan sonuçlar ele alınan veriler ile MINT ülkelerinde Çevresel Phillips eğrisi hipotezinin geçerli olmadığı yönünde olmuştur. Çalışmada literatürde ele alınan çalışmalardan farklı olarak tüm panel için çevresel Phillips eğrisinin geçerli olmadığı belirlenmiştir. Dolayısıyla bu noktada literatürdeki çalışmalardan ayrılmaktadır. Çalışmamız Shastri, Mohapatra ve Giri (2023)'nin çalışmalarına benzer şekilde çevresel Phillips eğrisini cinsiyet özelinde araştırmıştır. Shastri, Mohapatra ve Giri (2023), Hindistan için yaptıkları çalışmalarında çevresel Phillips eğrisi hipotezinin erkeklerde geçerli olduğunu ancak kadınlar için geçerli olmadığını bulmuşlardır. Çalışmamızın bulguları Shastri, Mohapatra ve Giri (2023)'nin kadın işsizlik oranları için bulgularını desteklemektedir.

Ülkelerde bireysel analiz sonuçları Endonezya ve Türkiye'de toplam işsizlik, kadın işsizlik ve erkek işsizlik oranlarının bağımlı değişken olduğu modellerde Çevresel Phillips eğrisi hipotezinin geçerli olduğunu göstermiştir. Yani işsizlikteki artış çevresel kirliliği azaltmaktadır. Aynı zamanda yenilenebilir enerji tüketimindeki artış da çevresel kirliliği azaltmaktadır. Ulaştığımız bu sonuç literatür ile uyumludur.

Çalışmamızın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Bunlar;

- CO2 emisyonlarının bağımlı değişken olarak kullanılmasıdır. Bununla birlikte ekolojik ayak izinin çevresel kirlilik göstergesi kullanılması literatür açısından önemli bulgular elde edilmesini sağlayacak ve literatürü karşılaştırma olanağı doğacaktır.
- Çalışmamızın ikinci sınırlılığını ulaşılabildiğimiz veri seti ve değişkenler oluşturmaktadır. Veri aralığının değişmesi, farklı ekonomik büyüme değişkeni veya farklı bir enerji değişkeni kullanılması literatürün çeşitlenmesi açısından önemli kazanımlar sağlayacaktır.
- Çalışmamızın bir diğer sınırlılığı ise modelde kullandığımız ülke grubudur. Farklı ülke ya da ülke gruplarında çevresel kirlilik ile işsizlik oranları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerin araştırılması hem Çevresel Phillips eğrisi hem de Çevresel Kuznets eğrisi açısından bulgular ortaya çıkaracaktır.

Araştırma bulguları, politika yapıcılar ve literatür için bazı öneriler sunmaktadır. Çalışmamız istihdam ile çevre arasında olumlu bir döngünün olduğunu göstermektedir. Çevre kalitesinin artırılması için kadın ve erkeklerde işgücüne katılımın artırılması büyük önem taşımaktadır. Aynı zamanda sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için kadınların ekonomik hayata katılımının artırılması ve çevre kalitesini temel alan politikaların bir bütün olarak ele alınması son derece önemlidir. Bu noktada çevre temelini yaygın olarak geliştirmeye elverişli olduğu tarım sektöründe kadın ve erkeklerde çevreye duyarlı teknoloji kullanımı özendirilmelidir. Ayrıca, Endonezya ve Türkiye açısından da bazı politika önerilerinde bulunabiliriz. Politika yapıcılar işverenleri temiz endüstrileri kullanmaları yönünde teşvik etmelidir. Yenilenebilir enerji kaynakları çoğaltılmalıdır. İstihdam politikaları ile temiz endüstrileri ve yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanan sektörlerde iş imkanları artırılmalıdır.

Kaynakça

- Andrijevic, M., Crespo Cuaresma, J., Lissner, T., Thomas, A., & Schleussner, C. F. (2020). Overcoming gender inequality for climate resilient development. *Nature Communications*, 11(1), 6261.
- Anser, M. K., Apergis, N., Syed, Q. R., & Alola, A. A. (2021). Exploring a new perspective of sustainable

- development drive through environmental Phillips curve in the case of the BRICST countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(35), 48112-48122.
- Bhowmik, R., Syed, Q. R., Apergis, N., Alola, A.A. & Gai, Z. (2022). Applying a dynamic ARDL approach to the Environmental Phillips Curve (EPC) hypothesis amid monetary, fiscal, and trade policy uncertainty in the USA. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(10), 14914-14928. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11356-021-16716-y>
- Breusch, T.S. & Pagan, A.R. (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *Review of Econometric Studies*, 47 (1), 239-253.
- Daştan, M. & Eygü, H. (2023). An empirical investigation of the link between economic growth, unemployment, and ecological footprint in Turkey: Bridging the EKC and EPC hypotheses. *Environ Dev Sustain*. <https://doi.org/10.1007/s10668-023-04106-y>
- Djedaiet, A.(2023). Does environmental quality react asymmetrically to unemployment and inflation rates? African OPEC countries' perspective. *Environ Sci Pollut Res* 30, 102418–102427. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-29621-3>
- Djoudi, H., Locatelli, B., Vaast, C. et al. (2016). Beyond dichotomies: Gender and intersecting inequalities in climate change studies. *Ambio* 45 (Suppl 3), 248–262. <https://doi.org/10.1007/s13280-016-0825-2>
- Dogan,E., Majeed, M. T. & Luni, T. (2022). Revisiting the nexus of ecological footprint, unemployment, and renewable and non-renewable energy for South Asian economies: Evidence from novel research methods, *Renewable Energy*, 194, 1060-1070, <https://doi.org/10.1016/j.renene.2022.05.165>.
- Durani, F., Bhowmik, R., Sharif, A., Anwar, A., & Syed, Q. R. (2023). Role of economic uncertainty, financial development, natural resources, technology, and renewable energy in the environmental Phillips curve framework. *Journal of Cleaner Production*, 420, 138334. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.138334>
- Dünya Bankası (2023), (Erişim: 07.09.2023), <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>
- Hacıımaoğlu, T. (2023a). A New Approach to Sustainable Development: Analysis of the Environmental Phillips Curve Hypothesis. *Sosyoekonomi*, 31(56), 11-25.
- Hacıımaoğlu, T. (2023b). MIKTA Ülkelerinde Çevresel Phillips Eğrisi Hipotezinin Test Edilmesi: CS-ARDL Testi Yaklaşımı. *ODÜSOBİAD* 13 (1), 301-316, Doi:10.48146/odusobiad.1104588.
- Kashem, M. A., & Rahman, M. M. (2020). Environmental Phillips curve: OECD and Asian NICs perspective. *Environmental Science and Pollution Research*, 27(25), 31153-31170.
- Lipsey, R. G. (1960). The relation between unemployment and the rate of change of money wage rates in the United Kingdom, 1862–1957: A further analysis. *Economica*. <https://doi.org/10.2307/2551424>
- Malik, Z. & Shaikh, O. (2023), The Epc Hypothesis Revisited in G-20 Countries: A Novel Panel Data Analysis. *IJCRT*, 11(3), 305-317.
- Ng, CF., Yii, KJ., Lau, LS. et al. (2023). Unemployment rate, clean energy, and ecological footprint in OECD countries. *Environ Sci Pollut Res* 30, 42863–42872, <https://doi.org/10.1007/s11356-021-17966-6>
- Montt, G. (2018). Too polluted to work? The gendered correlates of air pollution on hours worked. *IZA J Labor Econ* 7, 7, <https://doi.org/10.1186/s40172-018-0067-6>
- Okun, A.M. (1962). Potential GNP: Its Measurement and Significance. in M.N. Baily and A.M. Okun (ed.), *The Battle Against Unemployment and Inflation*, NY: Norton, 132-145.
- Pesaran, M.H., Shin, Y. & Smith, Ron P. (1999). Pooled Mean Group Estimation of Dynamics Heterogeneous Panels. *Journal of the American Statistical Association*, 94,621-634.
- Pesaran, M.H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. *CESifo Working Paper Series*, 1229.
- Pesaran, M.H. (2007). A simple unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22 (2), 265-312.
- Pesaran, M. H., Ullah, A. & Yamagata, T. (2008). A bias-adjusted LM test of error cross-section independence. *Econometrics Journal* 11, 105–127.
- Pesaran, M. H. & Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50–93.
- Phillips, A. W. (1958). The relation between unemployment and the rate of change of money wage rates in the United Kingdom, 1861–1957. *Economica*, 25(100), 283–299.
- Rayhan, I., Al Nahian, M. A., & Siddika, A. (2020). Re-evaluating the environmental Kuznets curve and environmental Phillips curve in Bangladesh: An augmented ARDL bounds test approach with a structural break. *The Jahangirnagar Economic Review*, 31, 109–134.
- Samuelson, P. A., & Solow, R. M. (1960). Analytical aspects of anti-inflation policy. *The American Economic Review*, 50(2), 177–194
- Shastri, S., Mohapatra, G. & Giri, A.K. (2023). The Environmental Philips Curve from a gender perspective:

empirical evidence from India. *Environ Sci Pollut Res*, 30, 17487–17496. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-23336-7>

Tanveer, A., Song, H., Faheem, M., & Chaudhry, I. S. (2022). Validation of environmental Phillips curve in Pakistan: A fresh insight through ARDL technique. *Environmental Science and Pollution Research*, 25060-25077.

Tariq, S., Mehmood, U., ul Haq, Z. et al. (2022). Exploring the existence of environmental Phillips curve in South Asian countries. *Environ Sci Pollut Res*, 29, 35396–35407. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-18099-6>

Westerlund, J. (2008). Panel Cointegration Tests of the Fisher Effect. *Journal of Applied Econometrics*, 23, 193-233.

Yavuz, E., Kilic, E. & Caglar, A.E. (2023). A new hypothesis for the unemployment-environment dilemma: Is the environmental Phillips curve valid in the framework of load capacity factor in Turkiye?. *Environ Dev Sustain*. <https://doi.org/10.1007/s10668-023-04258-x>

Extended Summary

Research Background

In study, the validity of the environmental Phillips curve in MINT countries (Mexico, Indonesia, Nigeria, Turkey) for the period 1991-2020 is investigated specifically for women, men and total unemployment.

Purpose

In our study, we purposed to investigate the validity of the Environmental Phillips curve developed by Kashem and Rahman (2020) for MINT countries. In particular, it is examined whether the impact of male and female unemployment on environmental degradation is different.

In this study, the validity of the Environmental Phillips Curve hypothesis for the period 1991-2020 is examined with methods that take cross-sectional dependency into account for MINT countries. The points that distinguish this study from other studies in the literature are;

- The study was conducted for MINT countries. To our knowledge, the Environmental Phillips curve for MINT countries has not been investigated before in both domestic and foreign literature.
- To investigate the environmental Phillips curve, three models were estimated by considering total, female, and male unemployment data separately.
- Analysis was carried out taking into account cross-sectional dependency and separate results were obtained for MINT countries.

Research Methodology

In our study, cross-sectional dependency and heterogeneity tests were applied for appropriate unit root and cointegration methods. Although there was cross-sectional dependence in the variables, it was found that there was no cross-sectional dependency in the models. Heterogeneity was identified in the models. Due to cross-sectional dependency in the variables, the CIPS unit root test was applied. In the stationarity test in the series, stationarity was achieved in the models where the dependent variable (CO2 emissions) was first-order stationary, and the LNGDP series was specified to be stationary at the level in the model where constants were allowed. In all other series (LNUN, LNUNM, LNUNF, LNREC, LNGDP) when the first difference was taken, stationarity and constant and trend were allowed. Westerlund Durbin-Hausman cointegration test, which can be applied when the dependent variable is first-order stationary and other series are different-order stationary, was applied. After finding the cointegration relationship, coefficient estimation was made with the Panel ARDL-PMG estimator recommended by Pesaran, Shin, and Smith (1999). The error correction parameter was found to be meaningless. The fact that the error correction coefficient is insignificant can be commented on as the absence of a cointegration relationship. It also reveals that the error correction mechanism does not work and that the LNCO2

variable does not come back to balance when there is a deviation from the long-term equilibrium. In this respect, it is possible to state that there is no relationship between the series in the short term. In the long term, the effect of unemployment rates (total, female, and male) on LNCO2 is positive. Therefore, it is concluded that the Environmental Phillips curve hypothesis is not valid in MINT countries.

Results

The results obtained were that the Environmental Phillips curve hypothesis was not valid in MINT countries with the data considered. However, the analysis results showed that the Environmental Phillips curve hypothesis is valid in models where total unemployment, female unemployment, and male unemployment rates are dependent variables in Indonesia and Türkiye. In other words, the increase in unemployment reduces environmental pollution. At the same time, the increase in renewable energy consumption also reduces environmental pollution. This result we reached is compatible with the literature.

Limitations

Our study has some limitations. These;

- CO2 emissions are used as the dependent variable. In addition, using the ecological footprint as an indicator of environmental pollution will enable important findings to be obtained in terms of literature and will provide the opportunity to compare the literature.
- The second limitation of this study is the data set and variables we could access. Changing the data range, using a different economic growth variable or a different energy variable will provide significant gains in terms of diversifying the literature.
- Another limitation of our study is the country group we use in the model. Investigating the relationships between environmental pollution, unemployment rates and economic growth in different countries or groups of countries will reveal findings in terms of both Environmental Kuznets and Environmental Phillips curves.



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>

Araştırma Makalesi • Research Article

Türkiye’de Liberalizmin Tarihsel Seyri ve 1929 Dünya Ekonomik Krizi

*The Historical Course of Liberalism in Turkey and the 1929 World Economic Crisis*Sait Ebinç^{a,*}^a Dr. Öğretim Üyesi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, İİBF, Kamu Yönetimi Bölümü, 65080, Van / Türkiye
ORCID: 0000-0003-3529-921X

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 7 Aralık 2023

Düzeltilme tarihi: 5 Mart 2024

Kabul tarihi: 22 Mayıs 2024

Anahtar Kelimeler:

Siyasal Liberalizm

1929 Krizi

Devletçilik

Serbest Cumhuriyet Fırkası

ARTICLE INFO

Article history:

Received: Dec 7, 2023

Received in revised form: March 5, 2024

Accepted: May 22, 2024

Keywords:

Political Liberalism,

1929 Crisis

Statism

Free Republic Party

ÖZ

Bu makalenin konusu iki temel sorunsal etrafında temellendirilmiştir. Birincisi Türkiye’deki liberal ideolojinin düşünsel gelişimi birey ve toplum ilişkisi bağlamında liberal ideolojinin toplumsal karşılığı incelenmektedir. İkinci sorunsal ise Türkiye’de 1929 Dünya Ekonomik krizi ortamında liberal ilke ve amaçlarla kurulan Serbest Cumhuriyet Fırkası’nın kurulduğu ekonomik ve siyasal koşulları analiz etmektedir. Serbest Cumhuriyet Fırkası’nın kurulma gerekçeleri toplumsal ve siyasal koşulların doğal evrimi içinde mi oluşmuştur? 1929 ekonomik kriz koşullarında Mustafa Kemal Paşa tarafından liberal bir parti kurulması, Batılı liberal kampa bir mesaj mıydı? Otoriter bir dönemde, Serbest Cumhuriyet Fırkası gibi liberal bir parti kurma girişimi, demokrasiye ve çok partili düzene olan inançtan mı kaynaklanıyordu? Serbest Cumhuriyet Fırkası’nın kurulması muvazaalı güdümlü bir girişim miydi? Bu makalede bu tür sorulara hem tarihsel hem de metodolojik perspektiften cevap verilmeye çalışılmıştır.

ABSTRACT

The subject of this article is grounded in two fundamental inquiries. Firstly, it examines the societal resonance of liberal ideology within the context of the relationship between the individual and society, focusing on the intellectual development of liberal ideology in Turkey. Secondly, it analyzes the economic and political conditions under which the Free Republic Party, founded with liberal principles and objectives, emerged in Turkey amidst the 1929 World Economic Crisis. Was the establishment of the Free Republic Party in an authoritarian environment a calculated and guided endeavor? This article attempts to address these questions.

1. Giriş

Bu makalenin amacı Türk siyasal düşünce geleneği içinde Liberal düşüncenin gelişim süreçlerini Osmanlı’dan Cumhuriyet’e analiz etmektir. Liberal düşüncenin hangi teorik kaynaklardan beslendiğini Osmanlı’nın Batılılaşma sürecinde Liberal ideolojinin nasıl bir idrak çerçevesi içinde kavrandığı soruları analiz edilecektir. Geleneksel imparatorluk yapısı içinde Liberal düşüncenin neden kendi tipini ve kurumlarını oluşturamadığı sorusu hem düşünsel hem toplumsal bakımdan tartışılacaktır. 19. yüzyılın

yükselen sınıfı olan burjuvazinin dünya görüşü ve toplum tasarımı bir sonucu olarak gelişen Liberal düşüncenin kavram ve kurumlarını geleneksel bir İmparatorluk yapısı içinde ne anlama geldiği karşılaştırmalı olarak analiz edilecektir. Liberal düşüncenin teorik kaynakları kadar toplumsal ve siyasal kurumları bakımından ulus devletlerin hem nedeni ve hem de sonucu olan Liberal düşüncenin Osmanlı Aydınlarının İmparatorluğu yıkılmaktan kurtaracak bir çözüm olarak savunmalarındaki düşünce ikilemleri ve zihniyet sorunları bu metinde tartışılacaktır. Batılılaşma sürecinde pek çok Osmanlı aydını modernleşme

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: saitebinc@yyu.edu.tr

Atıf/Cite as: Ebinç, S. (2024). Türkiye’de Liberalizmin Tarihsel Seyri ve 1929 Dünya Ekonomik Krizi. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 9(1), 285-302.

This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors.

projesi olarak liberal düşünce ve kurumları imparatorluğu parçalanmaktan kurtarmanın çaresi olarak görüyorlardı. Fakat imparatorluk yapısına eklemeye çalışılan liberalizmin kurumları İmparatorluğun bütünlüğünü sağlamak yerine Gayrimüslim azınlıkların kendi ulusal bağımsızlıklarına hizmet eden ve imparatorluğu parçalayan bir ideolojeydi. Liberalizm bu yönüyle devleti yönetenler nezdinde ikilem oluşturan bir ideolojeydi. Osmanlı aydınlarının Batılılaşmanın getirdiği zihin dünyasında oluşan bu ikilem sadece toplumsal ve siyasal kurumlar düzeyinde değil kimlik ve kişilik düzeyinde de yabancılaşma ve zihinsel anlam yitimine neden olmaktaydı. Bu metnin bir amacı da bu konular üzerine yeniden düşünmeye amaçlamaktadır.

Osmanlı'nın iki asırlık batılılaşma sorununda kurumlar ve ideolojiler düzeyinde literatür oldukça zengin olmasına rağmen geleneksel imparatorluk yapısına ulus devlete ait kurumların aşılması sorunu hem felsefi bakımdan hem toplumsal bakımdan anakronik bir sorun olduğu tartışması çok fazla üzerinde sarfi zihin yapılmış bir konu değildir. Bu nedenle bu makale bu alandaki boşluğu doldurmak gibi bir amacı da taşımaktadır. Makalenin ikinci temel konusu 1929 Dünya Ekonomik Krizi ortamında Serbest Cumhuriyet Fırkası gibi liberal bir parti kurma girişiminin tarihsel, toplumsal ve siyasal koşulları analiz edilmektedir. Kriz koşullarında bütün dünyada liberal politikaların ve tezlerin eleştirilip meşruluğunun tartışıldığı bir ortamda Türkiye'de SCF gibi bir partinin kurulma gerekçeleri tartışılmıştır.

Bu çalışmanın temel sorunlarına yanıt bulmak için Liberal ideolojinin teorik ve düşünsel kaynakları ve kurumlarına nispetle Türkiye'deki liberal düşüncenin konumu analiz edilmiştir. Türkiye'de Liberalizmin tarihsel seyrini analiz etmek için Osmanlı modernleşmesi toplumsal meşruyet ilişkileri hem düşünce tarihi bakımından hem de toplumsal değişim bakımından tarihsel ve metodolojik olarak analiz edilmiştir. Bu analizin yönetsel birimleri liberal düşünce, birey-birey ilişkisi birey-toplum ilişkisi birey-devlet ilişkisi bağlamında kendi özgün tarihleri içinde açıklanmaya çalışılmıştır. Bu açıklamalarda kullanılan yöntemin kategorilerinden biri de "zihniyet" kavramıdır. Zihniyet kavramı tarihsel süreçlerdeki kısa vadeli gündelik değişimlerden çok uzun süre gerektiren yapıları analiz etmekte kullanılan bir kavramdır. Bu nedenle bu makalede *zihniyet* kavramı anahtar kavramlardan biri olarak kullanılmıştır. Yöntemsel olarak *zihniyet* kavramının kullanılmasının amacı Liberal ideolojinin temel ilkelerinin Osmanlı İmparatorluğu ve Cumhuriyet döneminde ne düzeyde varlık alanı bulup bulmadığıdır. Liberal düşünce ve kurumlarına karşı Cumhuriyet'in ilk yıllarında nasıl vaziyet alındığı bu yöntemle karşılaştırılmıştır.

Tanzimat döneminden itibaren Batılı eğitim almış ve dünya görüşlerini bu çerçevede oluşturmuş aydınlar, "Hürriyet" kavramını bir çözüm reçetesi olarak görmekteydiler. Ancak Meşrutiyetin ilanıyla birlikte anayasal düzenin sorunları tek başına çözecek bir reçete olmadığı anlaşıldı. Bu gerçek, daha sonra İttihat ve Terakki aydınları tarafından da fark edilecekti. II. Meşrutiyet sonrasında hürriyet ikliminin

meyvelerini tatmadan, 31 Mart Vakası ve 1911 Trablusgarp Savaşı gibi olaylarla karşılaşıldı. Daha sonra Atatürk'ün Nutkun'da "Büyük harbin uzun seneleri" ifadesiyle ifade ettiği zorlu dönem başladı (Nutuk, 1999: 3). 1911 Trablusgarp Savaşı'ndan itibaren, 30 Ağustos 1922 zaferine kadar geçen on bir yıllık savaş koşullarında, sanayisi gelişmemiş ve sermaye birikimi zayıf bir devletin, nitelikli insan gücünün büyük bir kısmı savaşlarda kaybedilmişti.

Cumhuriyeti kuran kadronun siyasal formasyonları ve dünya görüşleri, başta Atatürk olmak üzere, İttihat ve Terakki Cemiyeti içinde şekillendi. Cemiyet, modern mekteplerde eğitim almış neredeyse tüm aydınların katılımıyla, II. Abdülhamit'in istibdadına karşı çeşitli düşünce ve eğilimlerin politik zemini haline geldi. Cemiyet içinde yer alan asker ve bürokratik elitlerin temel amacı, devletin çökmesini önlemektir. Toplumsal ve ekonomik çöküşün başladığı siyasal değişim sürecinde, çözüm genellikle siyaset kurumu üzerine yoğunlaştığından, düşünceci ana odak noktası da siyasal alandı. İttihat ve Terakki cemiyetinin siyasal düşüncesi kuramsal bir bütünlükten uzak katı bir pozitivizmden başlayarak İslamcılığa kadar uzanan çeşitli modern ideolojilerin bir bileşkesiydi. Ancak bu farklı düşünce eğilimleri genellikle sistemli bir felsefi bütünlük içermiyor, daha çok günlük ihtiyaçları karşılayacak şekilde eklektik ve pratik bilgiyle sınırlıydı. Bürokrasinin temel kaygısı ise yeni bir düzeni kurmaktan çok "Devlet-i Aliye'yi yıkılmaktan kurtarmanın çaresi olarak görüyorlardı. Bürokrasi Batıdaki gibi bir iktisadi sınıf olmadığı için modernleşme süreçleri toplumun geniş katmanları tarafından destek bulamadı. Cemiyetin Dünya görüşü modernleşmeci olmasına rağmen toplumsal yapının yerleşik kurumlarını değiştirecek bir kararlık içinde zaten bulunamazdı (Çavdar, 2004: 40).

Tanzimat döneminden başlayarak, batılılaşma projelerinin çoğunda benzer bir ikilemin varlığı gözlemleniyordu. Aydınlar, modern mekteplerde eğitim alarak, imparatorluğun şehirli orta sınıfına mensup gençler arasında oluşmaya başlayan bir düşünce etrafında toplandılar. İttihat ve Terakki içindeki farklı eğilimler, imparatorluğu parçalamaya çalışan batılı güçlere karşı birleşmeleriyle birlikte diğer bir ortak paydaları II. Abdülhamit istibdadına karşı olmalarıydı. İttihat ve Terakki içindeki farklı eğilimler içinde bütünlük arz eden bir düşünceye sahip olan Ziya Gökalp ve onun geliştirdiği düşünce sistemi istisnayıydı. Ziya Gökalp, 19. yüzyılın sonlarında imparatorluğun çağının bittiğini ve yeni bir uluslar ve ulus devlet çağına girildiğini ön gören aydınlardan biriydi. Gökalp batılılaşma sürecini eleştirirken, sistemin, geleneksel kurumlarla modern kurumları yan yana yaşatma çabasının sadece yüzeysel ve biçimsel olduğunu savunuyordu. Bu ikilemin sadece askeri ve bürokratik kurumlarla sınırlı kalmadığını, toplumsal ve kültürel bir değişim olmadan değişimin tam anlamıyla gerçekleşmediğini belirtiyordu (Berkes, 1954: 382).

19. yüzyılın ikinci yarısında bütün Avrupa'da ikinci anayasal devrimler çağıydı. Fransız Devrimi'nden sonra ikinci kuşak ulus devletlerin inşa edildiği bir dönemdi.

Aydınlanma düşüncesinin pozitivist felsefesi, Batıyı örnek alan bütün siyasi oluşumların temel esin kaynağı haline geldi. İttihat ve Terakki mensupları Ziya Gökalp hariç çağdaş toplumların nihai ve mantıksal zorunluluğunun tam farkında olmasalar bile ulus ideolojisinin kurumlarını imparatorluk siyasi yapısına aşılama çabalayan bir oluşumdur (Berkes, 1954: 382). 19. yüzyılda modern uluslar olarak ortaya çıkan toplumlar, imparatorluklar çağının sona ermesiyle birlikte sekülerleşme ve demokratikleşme süreçlerinin sonucunda tamamen yeni oluşumlar olarak ortaya çıktılar. İttihat Terakki'nin İslamcılardan Batıcılara ve Türkçülere kadar uzanan aydınları arasında, politik sorunlar söz konusu olduğunda hepsinin gönüllerinde birleştikleri ikinci bir ortak payda Osmanlılık oldu. Osmanlılık, imparatorluktan ayrılmalarını engellemek için kullanılan ara bir stratejiydi. Ancak, Balkan Savaşları'ndan sonra Rumeli'nin tamamı ayrıldığında Osmanlılık etrafında bir zemin kalmadı ve Türkçülük daha belirgin hale geldi (Akşin, 2007: 56).

Tanzimat döneminden itibaren başlayan batılılaşma hareketleri, toplumsal tabana nüfuz edemedi sadece bazı kurumlarla sınırlı kaldı. Batılılaşmanın toplumsal tabanda karşılık görmemesinin temel nedenini Ziya Gökalp, kültür ve medeniyet farklılaşmasına bağlı olarak açıklıyordu (Heyd, 2002:53). Kurtuluş Savaşı sonrasında, muhafazakârlar ikiye ayrılmıştı. İslam ümmetinin şeriatı geri dönüşünü savunanlar ve liberal düşünceyle Batılılaşma fikrini destekleyenler arasında bir ayrım ortaya çıktı. Ancak, bu iki farklı görüşü seküler bir temelde birleştirme olanağı sınırlıydı. Mustafa Kemal liderliğindeki kadro, Cumhuriyeti ilan ederken, farklı görüşlere rağmen, devletin dayanacağı meşruiyet temelini millet olacağını belirledi. Fakat, Cumhuriyetin ilk yıllarında millet kavramı henüz geniş kitleler tarafından benimsenmemişti (Çavdar, 2004: 84). Bu nedenle, ulus ve ulus bilincini inşa edecek modern bir proje hayata geçirilmeye başlandı. Aydınlanma düşüncesine dayalı olarak, Rousseaucu bir anlayışla ulusun inşası için gerekli olan yurttaş yetiştirme projesi, modern yöntem ve pedagojilerle uygulanmaya başlandı. Ancak, bu inşa süreci kolay olmadı ve özellikle ilk yıllarda, Lozan Barış Antlaşması'nın bazı maddelerine ve Lozan'da İsmet İnönü'nün temsilci olarak bulunmasına karşı çıkanlar ikinci grup içinde yer alanlardan oluşmaktaydı.

2. Liberalizmin Düşünsel Kökleri

Modern bir ideoloji olarak liberalizm tarihsel olarak düşünsel ve teorik kaynaklarını John Locke, Adam Smith gibi İskoç Aydınlanması düşünürlerinden almaktaydı. Liberalizmin iktisadi ve toplumsal kuramı Anglo-saksonlar tarafından geliştirilse bile bu düşünce sisteminin felsefi çerçevesi özellikle akıl ve özgürlük nosyonu Immanuel Kant tarafından bütünlüklü bir yapıya kavuşturuldu. Liberalizmin iktisadi ve siyasi kaynağı her ne kadar Anglo-Sakson geleneğinin vatani olan İngiltere olsa bile bu düşünce daha sonra kıta Avrupa'sında teorik sınırları genişletilerek geliştirildi. Özellikle Kant'ın Liberal teoriye çok önemli bir katkı sağladı. (Erdoğan, 2005:24) Kant

bireysel autonomy (özerklik) ve bireylerin ahlaki değeri bakımından eşitlik kavramıyla evrenselci adalet anlayışını akılcı rasyonel bir temele dayandırdı. Bu nedenle Kant'ın liberalizmin rasyonel temellendirmesini yapan bir filozof olarak nitelendirildi. (Erdoğan, 2005: 25). Liberalizm kuramsal çerçeve olarak Kapsayıcı liberalizmin ve siyasi liberalizm olarak iki başlık altında tasnif edilmektedir. Kapsayıcı liberalizm anlayışına göre Liberalizmi siyasi ilke ve kurumlarla sınırlamak yerine, onu kapsayıcı bir dünya görüşü olarak kabul eder. Buna bağlı olarak "iyi yaşam" a ilişkin maddi ve kuşatıcı değerler sistemine atıf yapar. Klasik liberallerin çoğu liberalizmi siyasi bir doktrin olarak görürken, "modern liberaller" arasında siyasi liberalizm yanlıları kapsayıcı liberalizmi doktriner ilkedeki çok pratik süreçler üzerinden tanımlarlar. Bu iki yaklaşımı ayıran özelliklerden biri de modern liberaller devlete klasik liberallerden daha fazla rol biçerler. Başka bir ifadeyle modern liberaller refah devletinden yana olan sosyal liberallerdir. Refah Liberalizminin en önemli temsilcileri ise J. Rawls. B. Barry ve R. Dworkin'dir. Devletin sosyal işlevini özerklik temelinde meşrulaştıran Joh Rawls gibi düşünürler bu grupta yer alırlar. Fakat her iki grup ta serbest piyasa, bireysel özgürlük, çoğulculuk anayasacılık ve hukukun üstünlüğü ilkesinde birleşirler (Erdoğan, 2005: 27) Liberalizmin temel siyasal öznesi olarak birey modern bir toplumsal projeydi. Başka bir ifadeyle liberalizmin toplum ve dünya tasarımı esas özne ne aile ne toplum ne topluluk esas olan bireydi. Diğer toplumsal kategoriler bireyden dolayı ikincil kategori olarak sıralanır (Toker, 2005: 103)

Liberalizmin çoğulculuk ilkesini sistematik bir kuram olarak değerlendiren en önemli düşünürlerden biri Isiah Berlin'dir. Berlin'e göre çoğulculuktan kast edilen "ahlaki çoğulculuk" veya "değer çoğulculuğudur. Bu bakış açısına göre çoğulculuk temel insani değerlerin çoğulluğunu varsayar. Bu çoğulluk anlayışı objektif bir durum olarak bireyler veya gruplar tarafından izlenen ahlaki amaçların çeşitliliğinin kabul edilmesini öngörür. Bu teorik temellendirmeler daha çok Isiah Berlin'in tezlerine dayandırılır. Isiah Berlin'in liberalizmle ilgili temel görüşlerinden biri "negatif özgürlük" yaklaşımıdır. O'na göre çoğulculuğu, belli bir grubun tanımlanmış olduğu iyi anlayışına bağlanamaz. Çünkü iyi anlayışına zorunlu olarak bağlı olmak pozitif bir özgürlük mantığının sonucudur. Oysa negatif özgürlüğe dayanan bir siyasi düzen herkesin kendi "iyi" anlayışına göre yaşamasına izin verir. Isiah Berlin'e göre çoğulcu anlayış için egemen irade ahlaki olarak normu dayatamaz. Isiah Berlin liberal özgürlüğü iki özgürlük kavramının orijinal versiyonunda, özgürlüğü bir kişinin arzularını yerine getirmesinde engellerin olmaması olarak tanımlar (Berlin, 1995: 30) Normal olarak, başka bir insan veya insan grubu tarafından insanın özgür faaliyeti engellenmediği ölçüde, özgürlük alanının sınırları tayin edilmiş olur. Bu anlamda siyasi özgürlük, sadece bir insanın diğerleri tarafından özgürlük alanı engellenmeden hareket edebileceği alanıdır. Eğer başkaları tarafından öz bilinçli bireyin özgür iradesiyle yapabileceği şeyi yapması engellenirse, özgürlükten söz

edilemez. Özgürlük alanı diğer insanlar tarafından belirli bir asgari düzeyin ötesine daraltılırsa, zorlanmış hatta köleştirilmiş sayılır. Bu anlamda özgür olmanın anlamı diğerleri tarafından müdahale edilmemesidir. Müdahale edilmeme alanı ne kadar geniş olursa, özgürlük alanı o kadar geniş olur (Berlin, 1995:169). Özetle Berlin'in negatif özgürlük tanımı bireyin herhangi bir keyfi engel veya baskı altında olmadan özgür iradesiyle davranabilme imkanı olarak tanımlar. Dışsal bir sınırlamaya maruz kalmayan bireyin hangi amaçla bir edim ve eylemde bulunup bulunmayacağı tamamen onun iradesine ve tercihinine kalmıştır. Bu nedenle Berlin negatif özgürlüğü çoğulculuğun zorunlu bir ilkesi olarak niteler. Pozitif özgürlüğün ise potansiyel norm koymaya eğilimli olduğu için totaliter bir potansiyel taşıdığı vurgular (Erdoğan, 2005: 28)

Liberalizm, 19. yüzyılın ortalarına doğru Avrupa'da politik içerik kazanarak özellikle ekonomik ve siyasi düzenle ilgili olarak güçlü devlet müdahalesine karşı çıkan bir düşünce akımıydı. 19. Yüzyılın egemen ideolojisi Liberalizmdi. Avrupa ülkelerindeki sanayileşmeye paralel olarak liberal düşünceler yaygın hale geldi. Bu düşünce yönetimin müdahalesinden bağımsız, sanayileşmiş ve yipasa çerçevesinde işleyen bir iktidai düzen varsayımına dayanmaktaydı (Heywood, 2011: 41). 1929 Dünya Ekonomik Krizi dönemi, liberalizmin bazı temel prensiplerinin sorgulanmasına ve revize edilmesine neden oldu. Liberalizmin temel unsurları arasında bireysel özgürlük, özel mülkiyet hakları, serbest piyasa ekonomisi ve sınırlı devlet müdahalesi bulunmaktadır. Devletin merkezileştirmesini karşı bir tutumu savunan bir düşünce sistemidir. Bu düşünce akımına göre, bireyler kendi çıkarları doğrultusunda özgürce ekonomik faaliyetlerde bulunabilmeli ve devlet müdahalesi minimumda tutulmalıdır. Serbest piyasa ekonomisi, kaynakların etkin bir şekilde dağıtılacağına inanır ve rekabetin ekonomiyi düzenleyen bir güç olması gerektiğini savunur (Berkday, 2012: 50).

Liberalizm, 19. yüzyıllarda sanayi devrimiyle birlikte yükselişe geçti. Bu dönemde, bireysel özgürlüklerin ve serbest piyasa ekonomisinin vurgulanması, ekonomik ve siyasi düzenin temel taşları olarak kabul edildi. Ancak, 1929 Dünya Ekonomik Krizi gibi büyük çaplı ekonomik çalkantılar, liberalizmi sorgulamaya yönlendirdi. 1929 krizi, liberal ekonomi politikalarının sorunlarına dikkat çekti. Büyük çaplı ekonomik çöküntü, serbest piyasa ekonomisinin kendi kendini düzeltemediğini ve devlet müdahalesinin bazen gerekebileceğini gösterdi. Bu bağlamda, liberalizmde bazı revizyonlar yapılmaya başlandı. Keynesyen ekonomi, devletin ekonomiye müdahale ederek istihdamı artırması gerektiğini savundu ve bu yaklaşım, liberal ekonomi politikalarının bir miktar yumuşamasına neden oldu (Keyder, 1993, 154).

Liberalizmin "modern" bir düşünce olmasıyla kastedilen modern dönemin ekonomik ve toplumsal formasyonun yeni bir düşünce biçimini gerekliliği olarak ortaya çıkmış

olmasıdır. Bu yeni dünya tahayyülü ve tasavvuru bir anlamda kilise ve aristokrasiyi devre dışı bırakan aydınlanma ideolojisinin tasavvuruyla biçimlenmiş bir siyasal ve toplumsal tasarımıdır.

2.1. Türkiye'de Liberalizm

Geleneksel İmparatorluk yapısına sahip Osmanlı devletine ulus ideolojisine ait düzenlemeleri getirmek hem zihniyet bakımından hem de müesses düzeni sarsacak sorunlar doğurmaktaydı. Çünkü ulus ideolojisine dayalı hürriyetçi burjuvazinin sınıf ideolojisi olan liberalizm ancak ulus ve onun kurumsal hale gelmiş siyasal biçimi olan ulus devlet yapıları içinde mümkündür. İmparatorluklarda ise bu ideoloji ancak devlete rağmen varlık alanı bulabilen tefrika tehlikesi yaratan şüpheli bir ideoloji olarak görülmekteydi. Bu nedenle imparatorluk siyasi yapısında Liberalizmin kültürel ve hukuksal kurum ve kavramlarını benimsemek devlet için sadece bir modernleşme projeseydi. Liberalizmin hak ve özgürlük kavramları ise batılı güçlere karşı reformların bir apolojik (savunmacı) manevrasıyla sınırlı kaldı. Çünkü devletin merkezi bürokratik yapısı ne iktisadi olarak ne de siyasi olarak yeni güçlerin temayüz etmesine fırsat vermeyen bir geleneğe sahipti. Devletin merkezi egemen güç olarak kontrol konumuna sahip olmasından kaynaklan devlet yapısında iktidar ile ilgilenmek piyasa işlemlerinden daha merkezi bir öneme sahipti. Bu nedenle siyaset kurumunun bizzat kendisi iktisadi zenginlikten daha değerli bir "meta" olarak görülmekteydi (Mardin, 1994: 211)

19. yüzyılda hızla gelişmeye başlayan kapitalizmin iktisadi ve siyasal kurumları imparatorluğun hukuksal ve bürokratik yapısında bazı yenilikleri zorunlu kıldı. Bu yenilikler neredeyse tamamı devlet eliyle gerçekleştirilen düzenlemelerdi. Bu yenilik ve reformların Batıdaki modernleşmeden farklı olarak Osmanlı'da ne filozofu ne de bütünlüklü bir felsefi kuramı vardı. Adeta dünyada kozmik bir kader haline gelen bu dönüşüm ve değişimin filozofu olmasa bile batılılaşma düşüncesi aydın ve gazeteci çevreleriyle sınırlı bir modernleşme projesi olarak kaldı. Osmanlı aydınları Şerif Mardin'in ifade ettiği gibi matbuat çevresindeki aydınlardan oluşmaktaydı (Mardin, 1996: 45). Düşüncelerin bu gazete çevrelerinde geliştiren aydınlar batılılaşmaya yönelik pek çok yazı ve önerilerde bulunmaktaydı. Bu önerileri yapanlardan birisi de Mustafa Fazıl Paşa'ydı. Mustafa Fazıl Paşa saraya mensup olmasına rağmen sarayla ters düşmüş Paris'e kaçmıştı. Paris'te Avrupa'daki anayasal düşüncelerin etkisi altında düşünceleri şekillenen biriydi. Osmanlı'nın modernleşmesi için ilk kez laik düşünceden söz eden mektubu Sultan Abdülaziz'e göndermişti. Bu mektup bir tür Yeni Osmanlıların öngördüğü bütün değişim taleplerinin özeti sayılırdı. Bu mektupta liberal düşüncelere vurgu yaparak gelişmenin ve ilerlemenin temelinde hürriyetin yattığını, hürriyetin olmadığı toplumlarda reformların gerçekleştirilemeyeceği ifade ediliyordu (Çavdar, 2004: 30). Bu mektubun özgün olan yönü Tanzimat Fermanı'nda bu sorunlar yozlaşmanın nedeni olarak dinden uzaklaşmaktan kaynaklandığı vurgulanırken; Mustafa Fazıl Paşa'nın bu

mektubunda dinden uzaklaşma yozlaşmanın nedeni değil sonucu olarak vurgulanıyordu. Bu vurgu esasında yeni bir *ethos* anlamına da gelmekteydi. Laik seküler bir *ethosla* devlet toplum işleyişinin dinden ayrılması gereğine vurgu yapılmaktaydı (Mardin, 199

Osmanlı devletinin yöneticileri için iki asırlık Batılılaşma sürecinin başlangıcında ordu üzerinde yenilik öncelikli temel alandı. Oysa Batıda vuku bulan toplumsal ve siyasal değişim yaşamın bütün alanlarını kuşatan bir bütünlüğe sahipti. Toplumsal ve siyasal yapıdaki bu değişim endüstri devriminin sonucuydu. Endüstri devrimi ise başlangıçta sermaye birikimini ticaretten elde eden burjuvazinin bu sermayeyi sanayi sermayesine dönüştürmekle gerçekleşti. Oysa Osmanlıda sermaye ve emek üzerindeki kontrol Batıdakinden farklı olarak devletin kontrolündeydi. Devlet fiziki sermaye yatırımlarında daima en büyük paya sahipti. Devletin mülkiyet ve miras rejimi üretim-tüketim dengesini üretim faktörlerinin fiyatlarını doğrudan sınırlayan ve belirleyen bir mekanizmaya sahipti. Bu mekanizma Mehmet Genç'in *proziyonizm* olarak tanımladığı bir sistemdi. Proviyonizmin esası ihtiyaç duyulan malların tedariki için malların arzını daima yüksek tutarak ithalatı teşvik ihracatı kısıtlama hatta yasaklama üzerine kuruluydu (Genç, 2000: 88-89). Böylece iktisadi birim olan kazalarda kendi kendine yeten üretim-tüketim dengesi üzerine kurulmuştu. Bu mekanizma hukuksal olarak düzenlenmiş *narh* sistemiyle fiyatların devletin kadı ve muhtesitplerinin (fiyatları denetleyen kişiler) kontrolü ve gözetimine dayanıyordu. Bu sistem Batıdaki gibi toplumsal sınıf olarak burjuvazinin oluşmasına ve artık ürüne piyasa koşulları içinde el konulmasına imkan vermeyen bir sistemdi (Tabakoğlu, 1994: 63). İstisnai olarak hukuk ve sistemin dışında mal ve servet artıranlar olsa bile servetler müsadere edilerek cezalandırılıyordu. Böylece Batıda olduğu gibi devlet ile birey arasında toprak mülkiyetine dayalı ne feodal aristokratik bir sınıf ne de üretim faktörlerinin eşitsiz dağılımından temayüz eden bir burjuva sınıfı oluşmadı. Bu sistem onsekizinci yüzyılın sonuna kadar devam etti.

19. yüzyılda Endüstri kapitazminin kitlesel olarak daha ucuza ürettiği malların Osmanlı piyasasına girmesiyle geleneksel üretim- tüketim dengesine dayanan *provizyonizm* sisteminin bozulmasına neden oldu. Osmanlı imparatorluğu gibi üretimi tarıma dayalı bir ekonomide üretim zenaat ve küçük atölyelerdeki emek-yoğun bir niteliğe sahipti. Bu atölye ve zenaatlarla üretilen ürünlerin Batının endüstri ürünlerinin makine-yoğun ürünlerinin hem kalite hem de ucuz fiyatları karşısında rekabet etme şansı yoktu. Bu nedenle geleneksel dokuma atölyelerinin çoğu kapanmak zorunda kaldı. Batıdaki endüstri ürünlerinin İmparatorluk içindeki ticari temsilcilerinin neredeyse tamamı Gayri Müslüm unsurlardan oluşuyordu. Bu azınlık gruplar imparatorluğun liman kentlerinde özellikle İstanbul, İzmir Trabzon Selanik gibi kentlerde dağıtıcı konumlarıyla büyük tüccar sınıfını oluştururken Anadolu içinde ise parakende ticari devrelerin başında çoğunlukla küçük tüccar olarak yine Gayri Müslüm azınlıklar bulunmaktaydı. Bu nedenle orta sınıfın ideolojisi olan liberal düşünce özellikle liman

kentlerinde ilk önce bu azınlık gruplar içinde karşılık buldu. Liberalizm Müslümanlar arasında ise Mülkiye, Tıbbiye ve Harbiye gibi modern mektepler açıldıktan bu mekteplerde yetişen gençler arasında karşılık buldu. Batı tarzında kurulan bu mekteplerde yetişen gençlerin çoğu imparatorluğun bu liman kentlerinde yaşayan ailelerin çocuklarıydı (Akşin.1987: 80)

19.yüzyılda modern mekteplerde yetişen gençler arasındaki özgürlükçü liberal düşüncelerin amacı Avrupadaki burjuva sınıfı gibi ekonomik ve siyasal iktidarı ele geçirmek değil devleti düşkün durumdan kurtarmaktı. Bu nedenle değişim ideolojisi Osmanlıda büyük ölçüde toplumsal tabandan kopuk olarak batılılaşmadan taraf olan aydınların talepleriyle sınırlı kaldı. 18.yüzyılda öncelikle düşünce dünyasında Aydınlanma felsefesiyle başlayan bu değişim 19. yüzyılda iktisadi, toplumsal ve siyasal yapıdaki değişimlerle neredeyse kozmik bir boyut kazanarak bütün dünyayı etkisi altına aldı. Batılılaşmanın esas belirleyici niteliği kapitalist üretim, bölüşüm ve dağılım ilişkileriyle üretim merkezlerinden başlayarak çevreyi pazar alanına dönüştürmekti. Bu dönüşüm Batı dışında kalan toplumları ticari devrelerle ve ağlarla kapitalist sistemine eklenmesiyle sonuçlandı. Batıya başlanğıçta ticari devreler yoluyla eklenilen Batı dışında kalan bütün geleneksel toplumlarda toplumsal, kültürel ve siyasal yaşamı derinden sarsarak iki farklı zihniyet dünyasının oluşmasına neden oldu. Bu iki farklı zihniyet dünyası Batının kendi toplumları da dahil bütün dünyada düşünce dünyasını muhafazakar ve yenilikçi olmak üzere ikiye böldü. Düşünce dünyasındaki bu bölünme aynı zamanda dünyayı eşyayı ve insanı kavrama bilincini de ikiye bölme anlamına geliyordu. Bu ikilemli zihin durumu iki farklı toplumsal cephe oluşturdu. Bu ikilem sadece farklı gruplar oluşturmakla kalmadı. Aynı zamanda ontolojik düzeyde kültürel bir şizofreni yarattı. Bu kültürel şizofreni sadece kolektif bilinç düzeyinde değil bireylerin kişilik ve kimliğinin bölünmesiyle sonuçlandı (Shaygen, 1994: 58).

Batılılaşma süreciyle bu bilinç yarılmasının toplumsal sonucu yeni bir karşıt ideolojinin doğmasına neden oldu. Bu karşıt ideoloji geleneksel düşüncenin reaksiyonu olarak mevcut kurumları bilinmeyen karşısında korunaklı bir mevzi olarak gören muhafazakar düşünceydi. Muhafazakar düşünce Batının pozitivist dünya tasarımına karşı bilinmeyen ve yeni olanın belirsizliği karşısında geleneklerin kutsal rahatlığına dayanarak Batılı yaşam tarzına karşı apolojik (savunmacı) bir duygusal zihinsel tutum edindiler. Geleneksel düşüncenin her buhran karşısında Kanun-u kadime dönme refleksi realiteyi kavrayacak aktif bir düşünce tarzından çok pasif bir savunmayla sınırlı kaldı. Diğer taraftan modern görüşü savunanlar grubu ise bütünlüklü bir felsefeden uzak Batıcı ve modernleşmeci bir anlayışa sahiptiler. Batılılaşma süreci ve onun zorunluluklarına maruz kalan devletin bürokratik elitleri bu değişimi islahat ve maslahatçı ikilemler içinde mütereddit bir zihin ve ruh yapısıyla giderme çabası içinde oldular. Osmanlının Avrupa'dan farklı olarak bu değişim talepleri orta sınıfın talepleri niteliğinde olmadığı için

bürokratik mekanizmalar ve onların yöneticileri tarafından üstlenmişti. Bu talepler bürokratik elitlerin devlet içinde verili konumları gereği köklü bir değişime evrilemezdi. Bu nedenle Liberal düşünceler gayri müslim tüccar sınıfı ve kentli Batıcı aydın sınıfı hariç toplumun geniş katmanlarında zemin bulmadı (Mardin, 1994: 211). Bu düşüncenin zemin bulmasında diğer bir yapısal engel ise değişim talebinin içerdiği maddi ve manevi beklentileri karşılayacak hizmetleri ve kolaylıkları yaratmak ve muhafaza edecek bir felsefe ve kuramdan yoksun olmasıydı.. (Karpaz, 2006: 221). Osmanlı'nın iki asırlık batılılaşma konusundaki bu tereddidi (yozlaşma) nın temel nedenini Ahmet Hamdi Tanpınar Batılılaşmada esas olan kurumları almak kadar onların terbiyesini almamaktan kaynaklandığını ileri sürmekteydi. (Tanpınar, 2006:119). İktisadi liberalizmin kendine meşruiyet sağlayamamasının bir nedeni de geleneksel imparatorluğun toplumsal ve düşünsel zemininde liberalizmin sınıfsal olarak dayanaksız olmasıydı.

Liberal düşünce toplumun geniş kesimlerinin dışında dar bir aydın ve gazeteci grup arasında itibar gördü. Bu gruplardan biri Osmanlı'nın ilk liberal dergisi olan *Ulum-u İktisadiye ve İctimaiye* dergisi etrafında oluşan gruptu. Dergi Hürriyet'in ilanıyla birlikte 1908 den 1911'e kadar üç yıl boyunca yayınlanmış bir dergiydi. Bu dergi Ahmet Şuayb, Dr Rıza Tevfik ve Maliyeci Cavit Bey tarafından kuruldu. On beş günde yayınlanan bu dergi ilk liberal dergiydi. Liberal ideolojinin ilkelerini savunan bu dergide Rıza Tevfik'in yazılarında Herbert Spencer ve John Stuart Mill'in düşüncelerini yorumlayan makaleler yazıldı. Bu yazılar Osmanlı aydınının Liberal düşünce karşısındaki konumunu analiz etmekteydi. Spencer'in Charles Darwin'in evrim kuramını toplumsal Darwinizm biçimine dönüştüren Spencer'in düşünceleri Rıza Tevfik tarafından batılılaşma ve sekülerleşmenin aracı olarak ileri sürülmekteydi (Doğan, 2005: 76) Rıza Tevfik Toplum karşısında bireyin varlığını ön planda tutarak toplumsal gelişmeyi sağlayacak olan toplumsal gelenekler değil görenek ve adaletler dışına çıkabilen üstün yetenekli bireylerdi. Rıza Tevfik "*medeni manasıyla hür olmak için mühim bir terbiye lazımdır*" diye batılılaşmanın temel sorunlarından birini dile getiriyordu. Rıza Tevfik devletin ortaya çıkışını Hobbsçu kuramın Leviathan'ı olarak devletin adalet lüzumundan değil tegallüp (zorbalık) ın bir sonucu olarak doğduğunu vurguluyordu. Rıza Tevfik'in bu tezi esasında Weber'in devleti şiddetin meşru tekeli olarak tanımladığı tanımdan önce 14. Yüzyılda İbn-i Haldun'un "*Devlet kahır ve tegallüptür*" diye niteleyen ifadeden hareketle yaptığını görüyoruz (Mukaddime, 1997: 354). Bu dergide Ahmet Şuayb Fransız Devrimi ile ilgili uzun bir yazılar kaleme almıştı. Diğer yazarlar ise Maliyeci Tevfik Ahmet Turah Ali Suad, Fazıl Ahmet gibi isimlerdi. Maliyeci Cavit mecmuada liberalizmi iktisadi ve siyasi boyutuyla, bütün olarak savunan yazarlardan biriydi. Klasik liberalizmin ilkelerini savunarak devletin başlıca görevleri güvenlik adalet savunma hizmetleriyle sınırlı olması gerektiğini vurguluyordu

Osmanlı'nın iki asırlık modernleşme sürecinde modernleşmenin esas amacı yeni bir insan tahayyülü değil yeni bir devletin tasarımı olarak formüle edilmiş bir batılılaşma anlayışı egemendi (Karaman, 2005:91). Bu nedenle cumhuriyet projesi demokratik liberal bir proje olarak değil toplumsallığın ve kamusallığın belirleyici olduğu bir proje olarak biçimlenmişti. Bu durum sadece Türkiye'ye özgü bir durum değil. Fransız siyasi geleneği üzerinden tevarüs edilen siyasi kültürün biçimlendirdiği kıta Avrupası'ndaki bu çizgideki diğer cumhuriyetler için de geçerli bir durumdu. Çünkü Anglo-sakson menşeli olan Liberalizmin bireyci anlayışına göre eşitlik kanun önündeki eşitlik anlamına gelmekteydi. Eşitlik kavramı Anglo sakson geleneği içinde başlangıçta sadece kanun önündeki biçimsel eşitlik olarak anlaşılmaktaydı. Fransız bürokratik cumhuriyetçi geleneği içinde eşitlik kavramı ise daha çok maddi şartların eşitliğine daha çok vurgu yapar. Bu nedenle maddi şartların eşitliğini söz etmeksizin toplumsal sözleşmenin meşruiyeti tartışılmalı hale gelebilir (Debrey, 1997: 26)

Liberal düşünce bütün dünyada 19. yüzyılda anayasal hareketler etkili olmaya başladığı gibi 19. yüzyılın ikinci yarısından sonra bu düşünceler bütün Avrupa'da olduğu gibi Osmanlıda da etkili olmaya başlamıştı. Genel olarak Osmanlı batılılaşmasının temel öncüllerinden biri batıda meşruti geleneğinin bir modernleşme projesi olarak devleti yıkılmaktan kurtaracağı düşüncesi üzerine temellenmekteydi. Padişahı yazılı bir anayasayla sınırlama girişimi 1876 I. Meşrutiyetin ilanıyla batılılaşmacı aydınların Namık Kemal, İbrahim Şinasi, Ziya Paşa ve Ali Suavi gibi Yeni Osmanlıların rüyasıydı. Bu yazarlar arasında bir gelenek olarak başlayan daha çok siyasi liberalizmdi. İktisadi liberalizm kavramı nadir de olsa iktisadi liberalizmle bu aydınların yazılarında yer bulmaktaydı. Liberal anayasacı düşüncelerin yayılmasında Namık Kemal, Şinasi Ziya Paşa ve diğer aydınların yazıları önemli bir rol oynamıştı. Bu yazılar özellikle okullarda genç aydınlar arasında ve batı tarzı kurulmuş Harbiye Mülkiye Tıbbiye gibi modern okullarda bu özgürlükçü düşünce ve hareketler yayılmaya başladı (Çavdar, 2004: 60).

Siyasi Liberalizmin öncülerinden en önemli simalardan biri de Abdulhamit'in yeğeni olan Prens Sabahattindi Prens Sabahattin Jön Türk hareketi içinde yer alan bir isimdi. Sarayla babası Mahmut Celalettin' paşanın arası açılınca Paris'e yerleşti burada özellikle F. Le Play ve E. Desmouline'nin toplum bilim öğretilerine merak sarıp bunlar üzerinde çalışırken bir yandan da Jön Türk eylemlerine aktif olarak katıldı. Teşebbüs-i Şahsi ve ademi merkeziyetçi bir düşüncüyü savunuyordu. Bu düşünceler felsefi temelden çok Abdülhamit İstibdadını ortadan kaldıracak her türlü düşünce etnik ve yapılarla iş birliğini öngörüyordu. 1901 yılında kardeşi Lütfullahla ile birlikte "Genel Çağrı" yayımlayarak Abdulhamit istibdadından kurtulmak için tüm toplumu istibdatla mücadeleyle davet ediyorlardı. Prens Sabahattin'in 4-9 Şubat 1902 İttihat ve Terakki Kongresinde aldığı kararlardan biri de Osmanlı İmparatorluğu'nun bölünmezliği ve bütünlüğünü

vurgularken ilginç bir biçimde Batılı Emperyalistlerin dayattığı Berlin Kongresi kararları için “kesin ve sarsılmaz saygı” duyduğunu vurguluyordu. Bu çelişkili durum hem bütün etnik ve ayrılıkçı azınlık grupları desteklediğini vurguluyor hem de Osmanlı'nın bütünlüğünden söz ediliyordu. Nitekim daha sonra Ahmet Rıza bu çelişkilerin doğurduğu sonuçlardan düş kırıklığına uğradıklarını ifade ediyordu (Çavdar. 2004: 83)

Prens Sabahattin çevresinde toplanan Teşebbüs-ü şahsi ve Ademi-i Merkeziyet Cemiyeti” programında belirlenmiş olan Ferdîyetçilik, liberalizm, teşebbüs-ü şahsi ve Adem-i merkeziyet ilkeleri, iktisadi ve siyasal olarak, kendi içinde tutarlı bir program oluştursa da İmparatorluğun siyasal ve toplumsal reel politığından bağımsız kitabî ve teorik bir batı söylemiyle sınırlıydı. Bu çevrenin daha sonra örgütlendiği Osmanlı Ahrar Fırkası'nın bu hürriyetçi liberaller çeşitli etnik gruplara mensup unsurlar ve azınlıklarında içinde barındıran bir fırkaydı (Tunaya, 1988, s. 184). Ahrar Fırkasının programında siyasal ve iktisadi serbestinin konuları ilkesel olarak yer alıyordu. Fırkanın ilkeleri İnsanlar hür ve insan hakları bakımından eşit olarak doğduklarından temel hak ve özgürlüklerine tecavüz etmemek şartıyla özgürlük mülkiyet hakkı emniyet, huzur-u kanunda müsavat, kanuna mutavaat, asayiş-i umumiye muhil olmayan ef'al ve hareketta serbest, serbest-i kelim, serbest-i matbuat, serbest-i ticaret, serbest-i muhaberat, serbest-i vicdan, serbest-i seyahat, serbest-i tedrisat, serbest-i müşareket, serbest-i içtima, masuuniyet-i mesâkin gibi hukuk-u umumiyeye maliktirler. Ahrar Fırkası özellikle İttihat ve Terakki Fırkası'nı sert muhalefeh etmek için Nurettin Ferruh, Ahmet Fazlı, Kıbrıslı Tevfik, Nazım ve Şevket Beyler, Celalettin Arif, Mahir Sait Bey'ler tarafından kuruldu. İttihat ve Terakki tarafından bu fırka imparatorluğu bölücü ve parçalayıcı bir girişim olarak suçlandı. Çünkü Ahrar Fırkası Türkçülük ideolojisine şiddetli muhalefet eden bir fırkaydı (Tunaya, 1988: 188).

İktisadi liberalizmle ilgili Türkçe'ye tercüme edilen ilk iktisat kitabı olarak kabul edilen yazarı ve yazım tarihi belli olmayan *Risale-i Tedbir-i Ümran-ı Mülkî* başlıklı elyazması, ilk telif veya tercüme Osmanlı iktisat kitabıydı. Jean Baptiste Say'ın *Cetechisme d'Economie Poltique*'in den Tercüme Odasından Şehak Abru'nun İlm-i Tebdîr-i Menzil (1852) başlığıyla çevirdiği eserden esinlenen serbesti ticaret yaklaşımını savunuyordu. (İnsel, 2005: 45). Daha sonra da Şehak Abru'nun öğrencisi olan Sakızlı Ohannes tarafından yazılan (Mebad-i İlm-i Servet-i Millet kitabını mülkiyede ders kitabı olarak okutulacaktı. Ohannes Efendinin öğrencilerinden olan Kazanlı Akyiğitzade Musa'nın Alman ulusal iktisat ekolünün kurucusu Friedrich List'ten esinlenerek yazmış olduğu iktisat kitabı liberalizmi eleştiren bir kaynaklardan biriydi (Tütengil, 1965:142). İktisadi liberalizmle ilgili ilk sistemli yazılar bu kitabın temel tezleriydi. Sakızlı Ohannes tarafından savunulmaktaydı. Serbest girişim özgürlüğü Menfaat-i Şahsiye üretimde ve ticarete serbestlik gibi iktisadi liberalizmin ilkelerini ilk kez dile getirenlerden biriydi. Ohannes *yed-i vâhid* e tekelciliğin iktisadi kalkınmanın

önünde bir engel olduğunu ileri sürüyordu (Ohannes, 2015: 35) Liberal düşüncenin mal ve can güvenliği için mahkemelerin ve mülki idarenin iyi bir şekilde organize edilmesi gerektiğini vurguluyordu (Ohannes, 2005:133). On dokuzuncu yüzyılın egemen ideoloji olan liberalizm İmparatorluk içinde Tercüme odasında görev alan gayrimüslim aydınların ilgilerini daha çok çekiyordu. Bu nedenle yerli Müslümân aydınlar bu düşüncüyü felsefi bur kuramın bütünlüğü içinde değil modernleşmenin o an için gereklerine göre itibar göstermekle sınırlı kaldı. Bu nedenle Türkiye'de Liberal düşüncenin toplumsal yapı ve siyasal kuram içinde kendi tipini üretecek bir geleneği oluşamadı. Çünkü liberalizm Türk siyasi geleneğinde sadece muhalefetteyken ihtiyaç duyulan araçsal bir ideolojiden öteye geçemedi. Bu düşünce daha çok olağanüstü dönemlerde araçsal olarak ihtiyaç duyulan ve hatırlanan bir düşünce biçimi olarak kaldı. Bu nedenle ne pratik olarak toplumsal örgütlenme geleneğinde bu düşüncüyü içselleştirecek ne de teorik olarak özgün bir düşünce geleneği yaratacak bir zemini olmadı. Bu durumun nedenlerinden biri de liberal ideolojiyi kavrama biçimiyle ilgiliydi. Bu kavrama biçimi Batılılaşma veya modernleşme olgusunu devletlin siyasal yapısının kurumsal çerçevesiyle sınırlı olarak kalmış olmasıydı. (Yılmaz, 2005: 15).

Osmanlı'nın iki yüz yıllık batılılaşma serüveninde bu ideoloji yıkılan bir imparatorluğu kurtarmak için modernleşme düşüncesi içinde batılı siyasal kurumları öykünürken hem imparatorluğu parçalamaktan kurtarma hem de bu ideolojinin düşünce ve araçlarının imparatorluğu parçalamak için Gayrimüslüm azınlıkların sarıldıkları bir dünya görüşü çelişmesini de kendi içinde taşımaktaydı. Liberalizmin bireysel hak ve özgürlükler, İnsan hakları ilkesi, Anayasa ve Hukukun üstünlüğü ilkesi sınırlı devlet gibi kavramların düşünsel ve zihinsel temellerinden çok İmparatorluğun pratik sorunlarına çözüm arayışının aracı olarak görülüyordu. Bütün bu düşünceler modernleşme ve batılılaşma teorisinin genel çerçevesi içinde anlam bulmaktaydı. Bu ideolojilerin hiçbiri tek başına bağımsız bir değişken olarak kendi ilkelerini toplumsal alanda yaşamsal hale getiremedi. Bu nedenle bu ideolojinin ilkeleri norm halinde form haline dönüşmedi. Bazen milliyetçilik muhafazakarlık Türkçülük Osmanlılıkla teorik olarak eklenmesine bile İmparatorluğun içinde bulunduğu toplumsal ve siyasal koşulların pratiklerinden kaynaklı olarak ilkeler birbirine ters olsa bile bir araya getirilip modernleşme projesi olarak sunulmaktaydı. Çünkü bu ideolojiyi sınıfsal düzeyde temsil edecek kendi geleneğini üretecek burjuvazi sınıfı yoktu. Liberalizmi bir dünya görüşü olarak benimseyen orta sınıf yerine İmparatorluğun bürokratik elitleri Batılılaşma projesinin devlet perspektifi içinden savunmaları zaten kendi bürokratik konumlarının bir sonucuydu. Bu nedenle Liberalizmi bazen muhafazakâr ideolojiyle bazen milliyetçilikle birlikte savunuyorlardı. İmparatorluğun toplumsal evreninde siyaseten egemen sınıf bürokratik elitlerden oluşuyordu. Fakat ekonomik ve siyasal olarak bu ideolojiyi savunan sınıf ise Gayrimüslimlerden oluşmaktaydı. Liberal ilkeleri savunmak İmparatorlukların

son bulduğu parçalandığı bir çağda Osmanlı Aydın ve bürokrasisi için devleti parçalamaya teşne olmak anlamında da gelmekteydi. Liberalizme mesafeli durulmasının bir nedeni de buydu. Bu nedenle kendi yerli ve milli burjuvazisi olmayan bir devlet için orta sınıfın ideolojisini savunmak İmparatorluğun parçalanması hızlanması anlamına geleceğini Mora Eflak Sırbistan'ın Osmanlıdan ayrılması ile zaten tecrübe etmişlerdi. Nitekim buralarda bütün kopma süreci liberalizmin bayraklaştırdığı özgürlük eşitlik kardeşlik söylemleriyle başlamış ardından özerklik ve ardından bağımsızlıkla sonuçlanmıştı. Bu nedenle Osmanlı bürokrat ve aydının bu bölünme endişesi devlet aklının bilinç altında tecrübe edilen bir durumdu.

Yeni Osmanlılar içinde anayasal devlet düşüncesi zihinlerinde yer etmiş bir düşünceydi. Fakat bu tartışmalar sadece aydınların bulunduğu çevreyle sınırlıydı. Toplumun geniş kesimlerinin bu tartışmalardan ne haberleri ne de bunu anlayacak sosyo-kültürel bir gelişmişlik düzeyi vardı. Namık Kemal Osmanlı İmparatorluğu'nun çöküş nedenlerini ekonomik ve siyasal olarak durdurmanın çaresi olarak anayasal bir düzene geçilmesini savunuyordu. Bu düşüncelerini Batı ve Doğu arasındaki ikilemi ortadan kaldırmak için Doğal Hukuk ile Şerri Hukukun ortak yönlerine vurgu yapmaktaydı. (Çavdar, 2004: 39) İktisadi liberalizm bakımından ise 19. yüzyılın ikinci yarısında Osmanlı İmparatorluğu'nun başkentinde iktisadi liberalizmi doğrudan Smith ve Ricardo ekolü üzerinden değil, daha çok bu akımın ikincil yorumları aracılığıyla yerleşti (İnsel, 2005:44)

2.2. Cumhuriyet Döneminde Liberal Düşünce

Türkiye'nin siyasal tarihi göz önüne bulundurulduğunda Milli mücadele döneminde Misak-ı Milli de alınan kararların impartorluk siyasal geleneklerinden farklı biçimde radikal değişiklikler taşıdığı açıkça ortaya çıkar. Misak-ı Milli'de alınan kararlar İmparatorluk siyasi yapısından kopuşun ilk eğilimiydi. Bu kararlar 19.yüzyılda egemen olmaya başlayan Avrupadaki modern siyasal düşünceye dayalı yeni bir siyasal sistemin ilk adımlarıydı. Misak-ı Milli de olağanüstü nitelikteki düşünce ulus devlet kavramı tam olarak teleffuz edilmese bile milletin kurtuluşunu ve kuruluşunu milletin iradesine bağlayıyordu. Misak-ı Milli'den iki yıl sonra bu irade yeni bir Türk Devleti olarak tarih sahnesine çıkacaktı. İkinci temel ilke, halkın ortak iradesini açıkça her türlü otoritenin kaynağı olarak kabul etmesiydi (Karpat, 2007: 24) Halk kavramı ise Jön Türklerin Avrupa'da sürgünde buldukları yıllar boyunca Batı'nın özgürlük ve eşitlik düşüncelerinin etkisiyle sıradan insanı halk kavramı içinde tanımlamak imparatorluk uyrukları için yeni bir tutumdur. Cumhuriyet döneminde ise halk resmi söylemde daha çok köylülere karşılık geliyordu. Köylü kavramı ise yeni rejim döneminde "milletin efendisi" olarak nitelenerek politik bir muvazaaya dönüşecekti. (Mardin, 1992:115). Kemalist programda Halkçılık kavramının sonradan tek partinin altı ilkesinden biri haline getirilmesi yeni rejimin meşruiyet kaygısından kaynaklanmaktaydı. Toplumun yüzde seksenini köylülerin

oluşturduğu yeni rejim döneminde okur yazarlık oranının yüzde onla sınırlıydı. Bu neden yeni rejimin ilkelerini benimsetecek ne okul ne de bu yapısal bir dönüşümü sağlayacak o kentleşme ve sanayileşme araçları vardı. Bu nedenle yeni rejim toplumun en büyük kitlesini oluşturan kırsal kesimi yapısal dönüştürücü araçları olan sanayileşme kentleşme aygıtlarına sahip olmadığı için bu dönüşümü monolitik siyasal aygıtlarla sağlamayı amaçlanmıştı. Bu monolitik tutum resmi söylemin temel niteliği idi. Özgürlükler açısından bu resmi söylemin tutumu Cumhuriyet ideolojisini benimseyen yöneticiler yerel, dinsel grupları jakoben bir tavırla Türkiye'nin güya karanlık geçmişinden kalma gereksiz kalıntılar olarak ya reddettiler ya da ıslah edilmesi gereken topluluklar olarak gördüler (Mardin, 1992: 64)

Milli Mücadeleyi gerçekleştiren I. TBMM kuruluş yapısı ve toplumsal temsiliyet bakımından demokratik bir yapıya sahipti. I.TBMM kurulduğunda çeşitli inanç ve farklı görüşler Birinci Millet Meclisi'nde temsil ediliyordu. Meclisteki bütün farklı grupların ittifakla anlaştığı konu Misak-ı Milli ve vatanın kurtuluşuydu. Meclisin açılmasından bir süre sonra, milli meselelerin dışında görüş ayrılıkları belirmeye başladı. (Selek, 1968: 592). Kurtuluş Savaşından sonra, muhafazakârlar arasında İslam ümmetinin şeriatına geri dönüşü savunanlar ve bunların karşısında ise Batılılaşma fikrini destekleyenler bulunmaktaydı. Batıcı düşünceyi savunan grup eski düzende var olan her şeyin "irrasyonel" olduğunu ve Avrupa'dan gelen her şeyin "rasyonel" olduğunu savunuyorlardı. Kurtuluş savaşı bu iki zıt görüşü bir araya getirmişti. Fakat savaş bittikten sonra bu iki farklı görüşü seküler bir temelde bütünleştirme olanağı yoktu. Toplumsal yaşamın her düzeyinde görülen bu ikilikleri ortadan kaldırıp bütünlükçü bir *ethosu* gerçekleştirecek radikal bir karar almak kaçınılmazdı. Kemalist kadro devrimlerle bu *ethosu* egemen kılmayı amaçladı. Fakat bunu gerçekleştirmek kolay görünmüyordu. I. TBMM' de Lozana Heyeti'nin başkanı olarak İsmet İnönü'nün başkan olarak seçilmesine, sonrasında ise Lozan Barış Antlaşmasınının bazı maddelerine itiraz edenlerin sayısı çoğunlukta idi. Bu nedenle Mustafa Kemal muhalefeti tasfiye etmek için Meclisi Nisan ayında feshedilip yeni seçimlere gitti. İkinci Mecliste eski milletvekillerinin yüzde yetmiş dışarıda bırakıldı. İkinci Meclisin milletvekili adaylarının Mustafa Kemal'in onayıyla belirlenmesine rağmen İkinci Mecliste 29 Ekimde ilan edilen Cumhuriyetin ilk Cumhuriyetin ilk Cumhurbaşkanı Mustafa Kemal'in seçiminde meclisteki 330 milletvekilinin sadece 158'nin katılımıyla seçilmesi bu *ethos*'un öyle kolay maya tutmayacağına göstergesiydi. (Tezel, 2013:36). Bu nedenle Mustafa Kemal meclisteki bu muhalefete karşı daha güçlü olabilmek için "Müdafa-i Hukuk Grubu" adı ile bir grup kurdu. Buna karşın kendilerini dışlanmış hisseden kurtuluş savaşında Atatürk yanında yer alan komutanlar tarafından İkinci Grup isminde meclis içinde bir grup kuruldu. İlk örgütlü muhalefeti temsil eden bu grubun mensupları daha önce de Mustafa Kemal'le aralarında Başkanlık süresinin uzatılmasına ve Lozan Barış

antlaşmasına itiraz edenlerden oluşmaktaydı. Meclis içinde muhalefetin Birinci Grup karşısında örgütlenmesi ve ikinci Grup adını alması Anayasanın kabulünden 20 Ocak 1921 hemen sonra başladı. Ayrıca bu grup içinde Saltanat ve Hilafet taraftarlığını savunan pek çok üye de bulunmaktaydı (Selek, 1968,597). İkinci Grup üyelerinin bir kısmı Ahrar Fırkası'nın ve daha sonra Hürriyet ve İtilaf Fırkası gibi liberal ve Adem-i Merkeziyetçi partilerin mensuplarıydı. Daha sonra bu eğilimdeki milletvekilleri kendilerine Terakki Perver Cumhuriyet Fırkası içinde bu düşüncelerini sürdürmeye devam edeceklerdi (Tunaya, 1988: 190).

Bu grup daha sonra ikinci mecliste Terakki Perver Cumhuriyet Fırkası olarak örgütlenecek kendilerini Liberal düşüncelere sadık bir parti olarak tanımlayacaklardı.1924 Kasım'ında Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası 'nı kuranlar zaman içinde Mustafa Kemal'in tek adamlık diktatörlük kurmaya yöneldiği endişesine kapılan Milli Mücadelenin komutanları ve mebuslarından oluşmaktaydı. Kazım Karabekir Ali Fuat Cebesoy Refet Bele Rauf Orbay Adnan Adıvar, Hüseyin Avni Ulaş (Erzurum) Albay Selahattin (Mersin) Ali Şükrü (Trabzon) Müfit Hoca (Kırşehir, Celalettin Arif (Erzurum) bu kişilerin yanısıra İttihat Terakki'ye mensup Malta' sürgününden dönen örgütçülüğü ve komitacılığıyla maruf Kara Vasıf, gibi isimler İkinci Gruba geçerek bu grubun örgütlenmesinde önemli rol üstlenmişlerdi (Zürcher, 2003: 42).Terakki Perver Cumhuriyet Fırkası'nın kurulma sürecini doğuran koşullar sadece yukarıda vurguladığımız muhafazakâr ve modern dünya görüşü arasındaki gerilimin bir sonucu değildi. Aynı zamanda TCF kurulmasında İttihat ve Terakki'nin eski mensuplarının bulunmasıydı. Bu fırka içinde eski İttihatçıların bulunması Mustafa Kemal'i yeni kurulan rejimin geleceği konusunda endişelendiren konuların başında geliyordu. Çünkü Mustafa Kemal'in kendisi de İttihatçı gelenekten gelen biri olarak İttihatçı komitacılık ve tertipçiliğe aşinalığı olan biriydi. İttihat ve Terakki'nin Cemiyet döneminden başlayarak Mustafa Kemal ile İttihat ve Terakki'nin önder kadrosu arasında rekabet bilinen bir konuydu (Akşin,1987: 273). Bu nedenle Mustafa Kemal'i endişelendiren konu İttihatçı komita ve tertipçiliğinin bir hükümet darbesi yapma ihtimaline karşı duyulan endişeydi. Kazım Karabekir'in 27 Ekim 1924 tarihinde ordu müfettişliğinden istifa ettiğini ardından üç gün sonra 30 Ekim 1924 tarihinde Ali Fuat Paşanın ordudan istifa dilekçesini vermesi üzerine Atatürk'ün bu durumu ordu üzerinden bir komplo ve hükümet darbesi olacağını düşünerek. Hem milletvekilliği hem de ordu müfettişliği veya kolordu komutanlığı yapanların Ordudan istifa dilekçelerini vermelerini isteyerek bu karara kimlerin direnç gösterdiğini tespit ederek bu girişimi önlemek yoluna gitti (Nutuk, 1999: 1141). Mustafa Kemal'in bir hükümet darbesi ve komployla hükümeti devireceklerinden endişe edip ordu müfettişliği ve kolordu komutanlığından istifa ettirdiği paşalar bir ay sonra Kasım 1924'te Terakki Perver Cumhuriyet Fırkası'nı kurdular.

TCF (Terakki Perver Cumhuriyet Fırkası) programında birinci maddesi "Türkiye Devlet halkın hakimiyetine

dayanan bir cumhuriyettir" diye belirttikten sonra, ikinci maddede "Hürriyetperverlik" halkın hakimiyetini fırkanın meslek-i esasi olarak vurgulanmaktaydı. TCF'nin Ahrar Fırkası ve Hürriyet ve İtilaf Fırkasını andırır bir biçimde iç siyaset için ifade edildiği maddede "Milli birliğin ve düzenin korunması için devletin kontrolü saklı kalması şartıyla idari adem-i merkeziyet esası terviç edilecektir" hükmünü parti ilkesi olarak benimsenmişti. . Terakki Perver Cumhuriyet Fırkası Cumhuriyet döneminin gerek toplumsal taban olarak gerek dünya görüşü olarak Liberalizme yakın sayılabilecek siyasi muhalefet hareketiydi. Nitekim parti programında Hürriyet taraftarı "halkın hakimiyetine "dayalı demokratik bir cumhuriyetten yana olduğunu bun,ların ancak anayasayla teminat altına alınabileceğini belirten ilkeler partinin temel prensipleri olarak açıklanmıştı. 1923' te Cumhuriyet kurulduktan sonra birinci meclisin yapısı değiştirilecek geleneksel düşünce taraftarları çeşitli tertiplerle tasfiye edilmeye başlanacaktı. Tek parti egemenliğinin sürdürüldüğü dönemde (1924-1946) 1925'de Terakki Perver Cumhuriyet Fırkası kapatılacaktı (Selek, 1968: 599).Bu tarihten beş yıl sonra muvazaalı ya da yapay muhalefet olarak nitelenen üç aylık ömrü olan SCF dönemi hariç liberal düşüncenin gelişmesine imkân tanıyacak politik bir iklim oluşmamıştı. Bu dönem siyasal olarak farklı fikirlerin nefes almasına imkân tanınmayan bir dönemde.

3. 1929 Dünya Ekonomik Krizi

Ekonomik ilişkiler, günümüzde gelişmiş ulaşım ve iletişim araçlarıyla oluşturulan ticari devreler ağını içermektedir. Ancak endüstriyel dönemden önce, ekonomik ilişkiler her zaman küresel bir niteliğe sahipti. Belki günümüzdeki gibi geniş ve yüksek bir hacme sahip olmasa da küresel bir nitelik taşıyorlardı. Bu nedenle, o dönemde dahi en kapalı ekonomik yapılar bile kendi ekonomik pozisyonlarını tanımlayabilmek için dışsal bir ölçü kullanabiliyorlardı (Braudel, 1993: 77).

1914'ten İkinci Dünya Savaşı'na kadar geçen otuz yıl, siyasal ve ekonomik düzenin istikrarsız ve kaotik bir belirsizlik içinde olduğu bir dönemdi. Bu süreçten sonra, ekonomik ve toplumsal düzende yapısal bir değişimle birlikte dünya ekonomisinde büyüme gözlemlendi. 1913'e gelindiğinde, İngiltere'nin dünya ekonomisi üzerindeki egemenliği Amerika'ya geçmişti. Amerika, dünyanın en büyük ekonomik gücü haline gelerek tüm sanayi ürünlerinin üçte birini üreten bir konuma yükseldi. Amerika, sadece sanayide değil, aynı zamanda finans kapitalinde de en büyük birikime sahip oldu (Hobsbawn, 1996: 114).

Birinci Dünya Savaşı yıllarında sanayi üretim potansiyeli hızla yükseldi. Savaş sonrası harcamalar ve talep düşüşüne rağmen, üretimdeki bu yükselen trend devam etti. Endüstriyel ülkelerde üretim fazlası ve stoklar birikmeye başladı. Özellikle tarım ürünleri piyasasında, doğal şartlara bağlı olarak arz fazlalığı oluştu ve talep yetersiz kaldı. Tarım ve gıda malları piyasalarında esneklik olmadığından stoklar artarken fiyatlar hızla düştü. Bu durum özellikle ABD gibi büyük bir tarım ürünleri satıcısı için bir krize dönüştü. Daha

sonra bu kriz, sanayi malları piyasasını da etkiledi. Tarım sektöründeki talep düşüşü, sanayi mallarına olan talebi azalttı, bu da sanayi malları stoklarının artmasına ve sektörde iflaslara yol açtı (Tokgöz, 1999: 42).

4. 1929 Küresel Ekonomik Krizinde Avrupa

Birinci Dünya Savaşı sırasında İngiltere, küresel yatırımlarının dörtte birini savunma sanayisi için (silah ve savunma araçları satmak amacıyla) ABD'ye kaybetmişti. Fransa ise devrim ve çöküş nedeniyle kendi yatırımlarının yüzde elliden fazlasını Avrupa'da kaybetmişti. ABD, savaşa borçlu giren bir ülke olarak, İngiltere ve Fransa'ya verdiği savunma sanayi malları nedeniyle alacaklı konuma geçmişti (Hobsbawm, 1996: 118). Bu durum, Amerikan sanayi ve ticaret sermayesinin Avrupa'da yoğunlaşmasını sağlayarak Amerika'nın siyasi hegemonyasını güçlendirmişti. Bu yıllarda Amerikan bütçesi her yıl artan bir döviz fazlası verirken, Amerika'nın korumacı ithalat politikaları devam ettiği için borçlu ülkeler kendi ihracatlarını artıramadılar.

İspanya'da 1930'ların ortalarından itibaren Franko diktatörlüğü hüküm sürüyordu. Aynı dönemde Polonya'da Mareşal Pilsudski diktatörlüğü ilan edilmiş, Yunanistan'da General Metaxas askeri cuntayla iktidarı ele koyarak otoriter bir rejim kurmuştu. İtalya ise Birinci Dünya Savaşı sonrasında ekonomik, toplumsal ve siyasi düzensizlik içindeydi. Benito Mussolini, tarım ağırlıklı bir ekonomiye sahip olan İtalya'da liberalizme ve komünizme karşı korporatist bir yöntemle halka umut verdi. 1929 Krizi, Mussolini'nin ekonomiyi kontrol altına alacak politikalarını uygulamasına zemin hazırladı. Mussolini, savunma sanayi harcamalarını artırarak emperyal bir yayılma politikası izledi (Hobsbawm, 1996:115). 1929'de krizi New York borsasının çökmesiyle başladı. Kriz milyonlarca insanın işsiz kalmasına neden oldu. İşsizlik satın alma gücünü düşürdü. Bu da krizi daha da derinleştirdi. Buna karşılık Rusya'nın kapalı ekonomisi bu kirizden en az zararlı çıkan bir ekonomi oldu. Bu deprasyon Marksist kehanetleri onaylıyor gibi görünse de Batı'nın ileri sanayi ülkelerinin hiçbirinde Marksistlerin öteden beri beklediklerini sosyalist devrim görülmedi (McNeill, 1994:557).

Almanya ise Birinci Dünya Savaşı'ndan mağlup olarak çıkmış ve gelirlerinin büyük bir kısmı savaş tazminatı olarak alınmıştı. 1923'te Almanya'da enflasyon % 5000'e kadar yükselmişti. Almanya'nın üzerindeki ekonomik ve siyasi baskı, Nasyonal Sosyalistlerin güçlenmesine neden oldu. 1929 Dünya Ekonomik Krizi, Nazilerin toplum nezdinde destek bulmasına yol açtı. Hitler, büyük sermayenin desteğiyle iktidara gelerek totaliter bir rejim kurdu. Almanya'da işsizlik sorununu çözmek için çeşitli politikalar uygulayarak ekonomiyi canlandırdı. 1933 yılında Dünya Ekonomik Konferansının dağılmasıyla Amerika, İngiltere ve Fransa kendi para ve ticaret birliğini oluşturdu. Almanya, Versailles antlaşması nedeniyle Fransa'ya karşı hasım bir durumdaydı. Ancak İngiltere, Almanya'nın kendisi için Japonya'dan daha büyük bir tehlike olduğunu düşünüyordu. 1935 yılında Fransa'nın Rusya ile güvenlik antlaşması

imzalaması, İngiltere'yi endişelendirdi ve bu blok çatlamaya başladı. Avrupa'daki ittifakların temel nedeni, Hitler tehdidiydi. (Kennedy, 1990: 395). 1929 krizi, serbest piyasa ekonomisinin savunucularını, ekonomik sistemin kendi kendini düzenleyebileceği inancının güvenilirliğini büyük ölçüde sarstı. Çok sayıda işsizlik, finansal çöküntüler ve üretimdeki düşüş, serbest piyasa ekonomisinin sorunlarına dikkat çekti. Piyasa mekanizmalarının tam anlamıyla işlememesi, ekonomik dengesizlikleri artırdı ve bu durum, liberalizmin uygulama zorluklarına işaret etti (Kafaoğlu, 2004: 56).

1929 sonrasında, liberal ekonomi politikalarının temel prensiplerine yönelik bir revizyon süreci başlamıştır. Krizin ardından, ekonomi biliminin önemli bir zekâsı olan J. Maynard Keynes'in geliştirdiği Keynesyen ekonomi anlayışı, devlet müdahalesinin ekonomik istikrarın sağlanmasında kritik bir rol oynayabileceğini savundu. Keynes'e göre, devlet, ekonomik aktiviteyi canlandırarak işsizliği azaltabilir ve ekonomiyi dengede tutabilir (Keyder, 1982: 28). Keynesyen ekonomi politikalarının mantığı devletin ekonomiye müdahale ederek talebi artırması gerektiğini vurgular. Bu yaklaşım, devletin ekonomik faaliyetleri desteklemesi ve işsizliği azaltması için kamu harcamalarını artırması gerektiğini öne sürer. Liberal ekonomi politikalarının, özellikle devlet müdahalesi konusundaki katı tutumlarının, kriz sonrasında gözden geçirilmesine yol açtı. Devletin ekonomik faaliyetlere müdahalesinin, serbest piyasa ekonomisinin sürdürülebilirliği açısından önemli olabileceği düşüncesi, liberalizmde bir miktar yumuşamaya yol açtı (Keyder, 1982, 143).

5. Liberal Düşüncenin Türkiye'de Gelişme İklimi

Türkiye'de birçok akademik ve entelektüel çevre tarafından dile getirilen tezlerden biri, liberalizmin sadece ekonomik alanla sınırlı kaldığı ve siyasi liberalizmin gündem dışında bırakıldığıdır (İnsel, 2005: 63). Bu tez, Türkiye'nin siyasi tarihindeki kırılmaların yanı sıra muhalefet-iktidar, devlet-toplum ve birey-toplum ilişkilerini içeren siyasi kültür ve davranış kalıplarıyla da ilişkilidir. Ayrıca, bu kurum ve kavramların siyasi pratikler içinde bazen siyasi, bazen ekonomik yönlerinin vurgulanmasının, siyasi pratiklerin retorikle sınırlı kalmasına bu kısıtlı yaklaşımın ise teorik bir bütünlüğü barındırmadığı ifade edilmektedir. Birey ve örgütler düzeyinde ortaya konulan siyasi davranış ve tutumların ortaya çıkardığı zihniyetin, norm düzeyinden form düzeyine dönüşüp sağlam bir gelenek oluşturamamasının bir nedeni, siyasi pratiklerin felsefi nosyon eksiklikleri olması, bu eksikliklerin teorik bir bütünlüğü sağlayamayarak; daha ziyade retoriğe dayanmasıdır. Ayrıca, Türkiye'nin siyasi geleneği içinde siyasi aktörlerin anayasal düzen içinde bile genellikle iktidara gelmek yerine egemenliği ele geçirmek üzerine kurulu bir zihinsel arka plana sahip olduğu gözlenmektedir. Çağdaş demokrasilerde seçimle iktidara gelen partilerin egemenliği değil, siyasi iktidarı ele geçirdiği vurgusu yapılırken, Türk siyasi geleneğinde zaman zaman bu

sınırların egemenliğin bütününe ele geçirmeye yönelik örneklerle dolu olduğu ifade edilmektedir. Siyasal liberalizme karşı bürokratik elitlerin zihinsel bir yakınlık hissetmemesi ise sadece kriz sonrası devletçi ekonomik modellerin egemen olmasından değil, aynı zamanda Cumhuriyeti kuran kadronun ve bürokratik elitlerin Fransız devriminin aydınlanmacı, evrenselci, soyut normatif geleneğini benimsemelerinden kaynaklanmaktadır.

Atatürk ve İttihat-Terakki Cemiyeti üyelerinin dünya görüşlerinin, Osmanlı İmparatorluğu'nun 19. yüzyılın ilk çeyreğinde kurduğu modern okulların iklimi içinde şekillendiği belirtilmektedir. Bu okullarda yetişen öğrenciler, Batılılaşma düşüncelerinin farklı biçimlerini savunmalarına rağmen, Vatan'ı kurtarmanın temel ilkesi olarak "ilerlemeci" bir dünya görüşüne sahiptiler. Şerif Mardin'in vurguladığı gibi, bu öğrencilerin siyasi fikirleri özellikle gazete ve matbaa çevrelerinde gelişmiştir (Mardin, 1990: 121).

6. Serbest Cumhuriyet Fırkası'nın Kurulması

Serbest Cumhuriyet Fırkası'nın kuruluşu; Terakki Perver Cumhuriyet Fırkası'nın kapatılması ve Şeyh Said isyanının bastırılması sonrasında, Doğu'da on üç vilayette örfi idarenin ilan edilmesi ve Takrir-i Sükûn Kanunu'nun yürürlüğe girmesiyle şekilleniyordu. Takrir-i Sükûn Kanunu, Cumhurbaşkanının onayıyla tek başına yasaklama yetkisine sahip olmasıyla muhalefeti susturacak otoriter bir nitelik taşıyordu. Bu kanun, 1926'da, İzmir'de Mustafa Kemal Paşa'ya karşı düzenlenen suikast teşebbüsünden bir yıl sonra, iki yıl daha uzatılarak 1929 yılına kadar yürürlükte kaldı (Tezel, 2000: 87).

Serbest Cumhuriyet Fırkası'nın kurulmasının toplumsal siyasal ve konjoktürel koşullarına bakıldığında; SCF'nin kurulduğu dönem 1929 Dünya Ekonomik Krizi'nin etkilerini çok derin hissedildiği siyasal meşruiyet sorunlarının gündeme geldiği bir dönemdi. Bu dönemde bütün Avrupa'da siyasal olarak daha otoriter bir çizginin egemen olduğu bir dönemdi. Devletin bu krize müdahalesi kaçınılmaz hale geldi. Siyasal olarak devletin hem iktisadi hem de politik alanda artık baş aktör olarak rol aldığı ekonomik ve siyasal politikalar bütün dünyada egemen hale geldi (Kenedy, 1990: 402).

Krizin dünyadaki manzarası bu şekildeyken Türkiye' gibi ekonomisinin temel gelir kaynağı tarıma dayalı bir ülkede krizin etkileri daha derin bir şekilde sonuçlar doğurdu. Bu ekonomik istikrarsızlık siyasal istikrarsızlığı da neden oldu. Serbest Cumhuriyet Fırkası'nın bu dönemde kurulma gerekçesini krizin getirdiği olumsuzluklar ve ekonomik sıkıntıları çözülmesi ve denetim mekanizması amacıyla kurulduğu Tek Parti rejiminin görünürdeki gerekçesi olarak ifade edilmekteydi. Bu görüş özellikle Mustafa Kemal'in Devlet Sanayi Ofisi kurulması meselesinde İsmet İnönü'yle Yalova görüşmesinde gerginliklere nedenine dayandırılmaktaydı. Gazi'nin İsmet Paşa yönetimine bir alternatif olarak ya da onu iktidardan uzaklaştırmak için SCF'ni kurdurduğu varsayımını ileri sürülmekteydi (Yetkin,

2004: 97) Ağaoğlu Ahmet de Fırka'nın kurulmasını Cumhuriyet'in tek bir fırka ile idare edilmemesi varsayımına dayandırmaktaydı. Ancak Ahmet Ağaoğlu'nun Serbest Fırka Hatıraları'yla ilgili öldükten sonra oğlu Samet Ağaoğlu tarafından 1950 tarihinde yayınlanan kitapta bazı kısımları çıkardığını ifade ederek hatıralarında Atatürk'ün SCF konusunda kendilerine verdiği sözü tutmadığını satır aralarında vurguluyordu. (Ağaoğlu, 1994: 32). SCF kurulma gerekçeleri konusundaki diğer bir varsayım ise Terakki Perver Cumhuriyet Fırkası'nı kapatılmasından sonra beş yıl içinde rejime karşı gizli muhalefet odaklarının çıkarılmasına yönelik muvazaalı bir girişim olduğu yönündeki varsayımdır. Çünkü rejimin otoriter bir dönemde üstelik dünya siyasal konjoktürü de bu yönde bir eğilime girmişken bu dönemde Liberal bir partinin bizzat Gazi Mustafa Kemal tarafından kurdurulması bu gerekçeye dayandırılmaktaydı. Falih Rıfkı Atay Gazi Mustafa Kemal'in bu partiyi kurdurmakla "meclisin havasını temizleme" gibi bir ifadeyle durumu açıklıyordu (Atay, 2001: 531). Bu görüş Partiyi kuranlar tarafından hiçbir zaman ifade edilmese bile Yakup Kadri ve Falih Rıfkı Atay Gazi'nin teklifine rağmen bu partiye geçmek istememeleri bu konudaki varsayımın gerçek olabileceğini düşündürmektedir. Nitekim daha SCF İzmir mitinginden çok öce başlayan fırkasının faaliyetleriyle ilgili takip istihbarat raporlarının düzenli bir şekilde başvekalet ve Dahiliye Vekili Şükrü Kaya'ya gönderilmesi bunun en önemli kanıtlarından biridir. Bu rapor ve istihbari bilgiler partinin örgütlendiği bütün il ve ilçelerden düzenli olarak gönderilmisti. Örneğin CHF genel sekreteri olan 20 Ağustos 1930 tarihli Fırka Müfettişlerine gönderdiği tamimde bu raporlardan birinde partiye üye olanların şeklen olmasa bile ruhen mürteci olduklarını vurgulanıyordu (Koçak, 2006: 203).

Bu raporlar SCF nin örgütlendiği bütün il ve ilçelerde kimlerin partiye üye oldukları siyasal eğilimlerin hangi yönde olduğuna dair bütün ayrıntılarıyla rapor edilmekteydi (Koçak, 2006: 244) Yakup Kadri Mustafa Kemal'in keskin intuition (sezgisiyle) gericilik hareketlerini meydana çıkarmak maksadıyla devrimin maya tutup tutmadığını kontrol etmek için bu fırkayı kudurduğunu ihtimalinden söz etmekteydi (Karaosmanoğlu, 2018:105) SCF nin kurulma gerekçesini gizli muhalefetin ortaya çıkarılmasına yönelik bir girişim olarak niteleyenlerden biri de Şevket Süreyya Aydemirdi. Aydemir SCF kurulmasının rejime muhalif olanları ortaya çıkarmaya yönelik bir sondaj olduğunu ileri sürmekteydi (Aydemir, 1966:387) Bu görüşü onaylayanlardan Kemal Karpat da fırkanın kurulma gerekçesini birikmiş sorunların açığa çıkarılmasına yönelik bir girişim olduğunu ifade etmekteydi (Karpat, 2005: 61).

SCF'nin güdümlü olarak kurulduğunun diğer bir göstergesi de Serbest Cumhuriyet Fırkası'na kimlerin milletvekili olarak geçeceğine de Gazi Mustafa Kemal'in kendisi karar vermesiydi. Partiye geçen Ali Haydar Yuluğ, Refik İsmail Kakmacı, Ali Galip Yenen hariç 14 milletvekilinin tamamı Gazi Mustafa Kemal'in teşvikiyle oluşturulmuştu (Yetkin, 2004: 81) Bunlar arasında liberal-milliyetçi fikirleriyle

tanınan ve partinin ideologu sayılan Azeri kökenli Ahmet Ağaoğlu' da vardı. Kuruluş amacı görünürde otoriter rejimin kendisine olmaktan çok hükümete yönelik kontrol olarak nitelendirilmekteydi. Partinin programında yer alan ilkeler arasında cumhuriyetçilik, milliyetçilik ve laiklik bulunuyordu. Program, vergilerin halkın ödeme gücünü aşmayacak derecede hafifletilmesini, Türk parasının değerinin tespit edilmesini, yerli mahsullerin himayesini, sanayinin teşvikini ve rüşvetle mücadeleyi içeriyordu. Ancak parti, laiklik karşıtı grupların odak noktası haline gelmesi gerekçesiyle kurulduğunun üçüncü ayında kapatıldı (Kocak, 2006, 204).

Serbest Cumhuriyet Fırkası'nın kuruluş biçiminin tartışmalı olması; Fethi Okyar'ın İzmir konuşmasıyla birlikte, partinin özellikle İzmir bölgesinde geniş destek bulması dikkat çekiciydi. Ancak partinin kısa ömrü, tek partili siyasi modelin dönem için hala gerekli olduğu düşüncesini teyit etti. Bu modelin ekonomiye istikrar sağladığı ve servetin sürekli artmasına katkıda bulunduğu düşünülüyordu. SCF özellikle ihracat merkezli tarımla uğraşan bölgeler olan Aydın, İzmir, Batı Anadolu ve Doğu Karadeniz'de ve aynı zamanda iç pazara yönelik üretim yapan Trakya'da büyük destek buldu. Bölgesel elitlerin desteğin alan SCF partiyi kitlesel destek kazanması dünya ekonomik krizinden etkilenen tüccar sınıfı ve halk kitleleriydi (Emrence, 2004:211).

Partinin kurucuları arasındaki Ahmet Ağaoğlu Ağaoğlu'nun düşünceleri liberalizm, milliyetçilik ve demokrasinin bir karmasıydı. Bireysellik ve birey özgürlüğü üzerine yapılan vurgu eserlerinde sıkça tekrarlanan bir temaydı. Ağaoğlu Serbest İnsanlar Ülkesinde adlı eserinde kendi liberal ütopyasını resmetmişti. Bununla beraber ılımlı devletçiliği, kuvvetli hükümet taraftarlığı ve korporatizm yaklaşımı kimi görüşleriyle Ağaoğlu'nun sistemli ve tutarlı bir düşünür olduğu söylenemez (Erdoğan, 2005: 34) Serbest Cumhuriyet Fırkası, başlangıçta vesayet altında kurulmuş olsa da sonradan geleneksel güçlerin odak noktası haline geldi. Fethi Okyar Cumhuriyetin temel ilkelerine inanan birisiydi. Buna rağmen Fethi Okyar ve partiden geçecek diğer vekillerin Serbest Cumhuriyet Fırkası'nın kuruluşunda gönülsüz olmalarının arka planında; Atatürk'ün Fethi Okyar'a verdiği sözle partiye yetmiş vekil tayin edeceği mektubunda yer alıyordu (Okyar, 2014: 78). Serbest Cumhuriyet Fırkası'nın kuruluşu, Cumhuriyet devrimlerinin toplum nezdindeki etkisini test etmek amacıyla, bu otoriter siyasi iklimde Liberal bir parti kurma düşüncesinin bir sonucu gibi görünüyordu. SCF kısa süre içinde kurulduktan sonra halktan gördüğü rağbet başta Atatürk olmak üzere rejimin önde gelenlerini endişelendirince parti kapatıldı.

7. 1929 Ekonomik Krizinde Türkiye

1929 Dünya Ekonomik Krizi, liberalizmin temel prensiplerini sorgulayan bir dönemi başlattı. Kriz, ekonomik düzenin sadece serbest piyasa mekanizmalarına dayalı olmasının yetersiz olduğunu ortaya koydu ve devlet

müdahalesine yönelik yeni yaklaşımların gelişimine zemin hazırladı. 1926 Atatürk'e yönelik İzmir Suikastı gerekçesiyle krizden üç yıl önce pek çok İttihat ve Terakki mensuplarına ait şirketleri el koyulup tasfiye edilerek devletleştirilmişti. Bu tasfiye, aynı zamanda içi kapanmayla beraber yaşandığından dünya sermaye ve kredi sisteminden faydalanma imkanlarını daha da daraltmıştı. (Yılmaz, 2005: 18). Bu türden uygulamalar Türkiye'de liberal kurumların tesisini mümkün kılacak müteşebbis burjuvaziye iş bölümünün çeşitliliğini ve hukuki çerçevesini ortadan kaldıran bir pardos yaratmıştı (Buğra, 2005: 321) Bu himayeci gelenek içinde liberalizmin varlık bulma imkanları çok zor olduğundan muhafazakâr ve milliyetçi ideolojinin boşluklarında kendine ancak yer bulan bir düşünce niteliğe sahipti. Bu nedenle Yahya Sezai Tezel Türkiye'de liberallerin kültürel ekseninde liberal değil muhafazakâr olduklarını iddia etmekteydi (Tezel, 2000: 31). Aslında muhafazakarlığın modernliğe tepkisi olarak halk ve özgürlük alanlarını genişletme uğruna pratik ve pragmatik bir siyasetin gereği olarak konjonktürel olarak liberal söylemleri kendi varlık alanlarıyla sınırlı bir kavrayış içinde talep etmekteydiler. Fakat bu söylem toplumun diğer bütün farklı toplumsal kesimleri için yapılan bir talep olmadığı için meşruiyet temeli bulunmamaktaydı. 1929 Ekonomik kriziyle bu meşruiyet dile getirilmese bile toplumsal halk tabanında güven itibar krizine yol açacaktı

1929 Dünya Ekonomik Krizi, devletçi politikaların dünya siyasetinde ana odak haline gelmesine neden olmuş; bu model, Türkiye ekonomisinin kendi içindeki yapısal zorunluluğunun bir sonucu olarak, kriz döneminin gerektirdiği uygulamalarla birleşmiştir. Kriz, talep yetersizliğinden kaynaklandığı için Keynesçi Refah devleti müdahalelerini zorunlu kılmıştır. Amerika'da tarım ürünleri fiyatlarının düşmesi, üretim fazlası ve arz yönlü bir kriz olarak başlamış olsa da; Türkiye'nin içinde bulunduğu ekonomik ve toplumsal koşullar 1929 Dünya Ekonomik Krizi'nin etkilerini daha derin bir şekilde hissetmesine neden olmuştur (Kuruç, 1988: 58). Kriz döneminde devlet ve sermaye arasındaki ilişkilerde devlet yabancı sermayeye mesafeli yaklaşıp da ihtiyaç dahilinde gerekli kolaylıkları göstermiştir. 1929 Ekonomik Krizinin patlak vermesinin ardından devletçi felsefenin Türk iktisadi politikası aracı haline dönüşmesiyle birlikte hem yabancı sermaye hem de yerli sermaye ile ilişkiler II. Dünya Savaşı'na kadar gergin bir seyir takip etmiştir (Yapıcı, 2023:157).

Yeni Cumhuriyetin sanayisi, Osmanlı'dan devraldığı endüstri kurumlarıyla sınırlıydı ve büyük ölçüde tarım ülkesi görünümündeydi. Osmanlıdan müdevver sanayi kuruluşları Askeri çuha ihtiyacını karşılamak üzere kurulan Hereke Fabrikası Harb Sanayi tesisi olan Taphane-i Amire, İstanbul Gelibolu ve İzmirdeki Baruthaneler, Feshane Beykoz Deri ve Kundura fabrikası irili ufaklı un ve şeker fabrikalarıydı (Sarc, 1940: 54). Bu fabrikaların çoğunda sermayenin ancak % 15 Türkelere aitti (Kuruç,1999: 1929 aynı zamanda Osmanlı'dan kalan borçların son taksitinin ve Lozan'da imzalanan gümrük tahditlerinin sona erdiği bir yıl olması bakımından da önemliydi. Ayrıca, Cumhuriyet'in

kuruluş yıllarından itibaren, liberal politikaların beklenen sanayi ve ekonomik kalkınmayı sağlamadığı anlaşılmıştı. Türkiye'de, dünya ekonomik düzeninin bir sonucu olarak, devletçi ekonomik politikaların benimsenmesi kaçınılmazdı (Boratav, 1995: 74).

Cumhuriyet'in ilanından altı yıl sonra ortaya çıkan ekonomik kriz ortamında, Osmanlı'dan devralınan ekonomik bakiyeler gündeme geldi. Devletçilikle çözülemeyecek problemlerin ortaya çıktığı bu dönemde liberal bir parti kurmak, o dönemin ruhuyla da pek uyumlu görünmüyordu. Cumhuriyetin kuruluşundan Büyük Ekonomik Kriz'e kadar olan dönemde izlenen ekonomik modelin özel girişim yanlısı olduğu konusunda iktisat tarihçileri birleşmişse de 1929 yılı, Türkiye'nin olumlu beklentilerini boşa çıkaran bir yıl olmuş; içsel olumsuzluklarla dış kaynaklı 1929 krizi etkileşim içinde Türkiye'yi daha sarsıcı bir şekilde etkilemiştir (Çavdar, 2004, 154).

Avrupa'nın, krizden çıkmak için izlediği Keynesçi politikalar, devletin geniş enstrümanlarıyla ekonomiye müdahalesini zorunlu kılıyordu. Türkiye'de de ekonomik yapıya ve iç dinamiklere uygun olarak devletçi politikaların benimsenmesi kaçınılmaz hale geldi. Cumhuriyetin ilk yıllarında izlenen liberal politikaların sonuç vermediği de anlaşılınca, devletçi ekonomik politikalar önem kazandı (Toprak, 1982, s. 64).

Yeni kurulan Cumhuriyetin ekonomik zayıflığı, 1929 kriziyle birlikte artan hayat pahalılığı, savaş koşullarının getirdiği maliyetler ve vergi artışları gibi baskılarla birleşerek, toplumda içten içe birikmiş ancak ifade bulamamış bir muhalefetin oluşmasına neden oldu. Krizin getirdiği sıkıntılar, Cumhuriyet Halk Fırkası'nın ve hükümetin izlediği politikaların gözden geçirilmesine neden oldu (İlkin, Tekeli, 1982: 124).

1929 yılında Türkiye'nin dış ticaretini büyük ölçüde etkileyen gümrük tarifelerinin yükseltilmesi, tüccar kesiminin aşırı ithalata yönelmesine ve döviz talebinin artmasına neden olmuştur. Osmanlı dış borçlarının ilk taksitinin ödenmesinin bu yıla denk gelmesi ve tarıma dayalı Türkiye ekonomisinde ihracat gelirlerinin beklenmedik biçimde düşmesi, Türkiye için büyük bir darbeydi. Türkiye, bu büyük krizde, ekonomisine sağlam bir temel kazandırmadan, daha küçük krizlerle de yüklenmiş bir şekilde girmek zorunda kaldı (Tekeli, İlkin, 2009, :64). Türk ekonomisinin tamamen çöküşünü engellemek için, Türkiye, kriz döneminde zorlayıcı tedbirler almıştır. Açlık ve işsizlik yaygınlaşmış, mahsul zayıf olmuştur. Bu şartlar altında Türkiye'nin ilk liberal partisi olan Serbest Cumhuriyet Fırkası kurulmuş ve liberal ekonomi politikalarını savunmuştur. Sanayileşme programının devlet tarafından yürütülmesi kararı, Türk Silahlı Kuvvetleri'nin sanayiyi fonlamak için kullanılacağı düşüncesi ve İktisat Vekaleti tarafından hazırlanan kanunlarla birlikte süreç tamamlanmıştır. Türkiye'nin ilk liberal partisi olarak kurulan Serbest Cumhuriyet Fırkası'nın ekonomik programı, basın ve yayın özgürlüğü, vergi indirimleri,

limanlardaki devlet tekelinin kaldırılması gibi maddeleri içeriyordu (Keyder, 1993: 45).

Krize karşı alınan tedbirler arasında paranın değer kaybının engellenmesi amacıyla çıkarılan 'Menkul Kıymetler ve Kambiyo Borsaları Kanunu' bulunmaktaydı. Ancak, özellikle yabancı bankaların spekülasyon faaliyetlerini kontrol edememe sorunu, kanunun amacına ulaşmasını zorlaştırmıştır. Ayrıca, Cumhuriyet yönetiminin bilinçli bir şekilde para değerini düşürerek borçlardan kurtulma spekülasyonu da bu dönemde sıkça yapılanlar arasındaydı (Kuruç, 1988: 128).

Krizle birlikte, Sanayi başta olmak üzere, birçok sektörde büyük iflaslar yaşanmıştır. Ekonomik bilginin yetersiz olduğu bu dönemdeki yoğun tartışmalarda, liberal politikaların savunulmasının zor olduğu düşünülmüştür. Serbest Cumhuriyet Fırkası'nın kuruluşuyla birlikte, Türkiye'nin ekonomik ve siyasi düzeninde önemli değişiklikler yaşanmıştır. Devletçi politikalar, ekonomik krizin etkilerini azaltmak için benimsenmiş ve Türkiye'nin kalkınma stratejisi şekillenmiştir (Tokgöz, 199: 38). Türkiye'de devletçi politikaların ana odak haline gelmesiyle; kriz döneminin gerektirdiği uygulamalarla birlikte ortaya çıkan zorunluluklar; Keynesçi Refah devleti müdahalelerini zorunlu kıldı. Sanayinin devlet eliyle yürütülmesinin içsel nedenleri arasında, küçük girişimciliğin ağır sanayi hareketinin altından kalkamayacak kadar sınırlı sermayesi olması ve devletçilik çizgisinin bu eksikliği giderme gerekliliği bulunmaktaydı. Dışsal nedenler arasında ise Avrupa sanayi malları fiyatlarındaki düşüşün sanayileşmeye ivme kazandıramaması yer almaktadır (Boratav, 1998: 54).

Diğer taraftan, Dünya ekonomik krizi, uluslararası serbest ticaret nizamından ayrılan ülkeleri kendi ticaretlerini kontrol etmeye yönlendirdi. Türkiye, korumacı bir politika izleyerek dış ticaret münasebetlerini devlet kontrolü altına aldı. Türk parasının değer kaybını engellemek için çeşitli tedbirler alınsa da ekonominin daha geniş bir stratejik plan içinde ele alınması gerekiyordu. Bu süreçte, 1930'dan itibaren Türkiye'nin ekonomik durumu daha sağlam bir temel kazanmaya başladı (Tökin, 1965: 29). Demiryolu politikası, sanayileşmeye altyapı oluşturarak iç pazarın bütünleştirilmesi ve savunma gibi alanlarda Türkiye'ye uzun vadeli faydalar sağlamıştır. Bu dönemde Türkiye'nin dış ticaret politikalarında da değişiklikler yaşandı. Dış ticarete güdümlülük ve koruyucu tarife sistemi benimsenerek ticaret dengelemeye çalışıldı. Türkiye, dış ticaret dengesindeki açıkları kapatma çabasıyla ekonomik bağımsızlığını artırmaya çalıştı (Toprak, 1982:86).

İsmet İnönü hükümetinin, 1929'da başlayan ekonomik kriz karşısında aldığı; Menkul Kıymetler ve Kambiyo Borsası Kanunu gibi düzenlemeler ve Türk parasını koruma kanunu; mali disiplini koruyarak Türk parasının değerini belirli bir seviyede tutmaya çalıştı. Diğer taraftan Fethi Okyar, devletçilik politikasını eleştirerek paranın stabilize edilmesi gerektiğini savundu. Rüştü Saracoğlu ise, ekonomik ve siyasi müdahalelerin kaçınılmaz olduğunu, devletçilik

politikasının zorunluluğunu vurguluyordu (İlkin, 1975: 52).

Sonuç olarak, 1929 Dünya Ekonomik Krizi, Türkiye'nin ekonomik politikalarında birçok temel değişikliklere neden oldu. İç siyasetin tartışmalarının eşlik ettiği çalkantılı kriz ortamında liberal politikaların yerini devletçi müdahaleler olarak Türkiye'nin ekonomik gelişim stratejisinin şekillenmesine katkıda bulundu. Nitekim, bu dönemde alınan tedbirler, Türkiye'nin ekonomik direncini artırarak daha sağlam bir ekonomik temel oluşturdu.

8. Sonuç

Türk siyasal düşünce geleneği içinde, liberal ideolojinin siyasal pratikleri ve bunlara yönelik algılamalar, genellikle Batı'daki uygulamalardan farklı bir şekilde, zaman zaman ekonomik liberalizmin ağırlık kazandığı bazen de siyasal liberalizmin ön planda olduğu bir seyir takip eder. Siyasal liberal söylemlerin yoğunlaştığı dönemler genellikle iç siyasetle ilgili olmuştur. Örneğin, II. Abdülhamit döneminde siyasete karşı muhalefetin artması ve anayasal düzen talepleri, 1908'de II. Meşrutiyet'in ilanına yol açtı. Ancak, 1909'dan sonra İttihat ve Terakki'nin dolaylı iktidarı döneminde, liberal talepler artık iktidara gelen bir parti için geride bıraktıkları bir araç haline gelmişti. II. Meşrutiyet'in getirdiği özgürlük ortamı, düşünce, sanat, kültür ve basın alanında önemli bir ivme yarattı. Bu ivmenin bir nedeni, imparatorluk içindeki Gayrimüslim azınlıkların siyasal anlayışlarının liberal tezlerle dayanmasıydı. Gayrimüslim tüccarların, özellikle büyük şehirlerde, İstanbul, İzmir, Selanik, Trabzon gibi şehirlerde, imparatorluk içindeki ticari ağların bir ucunda bulunmaları, liberal düşünce etrafında odaklanmalarına neden oldu. Liberal düşünce etrafında bir araya gelen, kentli orta sınıfı oluşturan Gayrimüslimler, Avrupa devletlerini arkalarına alarak, imparatorluğa reformlar yapma baskısını artırdılar. Bu talepler, Fransız Devrimi'nin etkisiyle ortaya çıkan uluslaşma ve ulus devlet ideolojileri etrafında şekilleniyordu.

Gayrimüslimler arasında liberal ideolojinin desteklenmesinin temel nedeni; imparatorluk coğrafyasındaki ticari devrelerdeki rol alan bu tüccar sınıfının büyük şehirlerden Anadolu'ya kadar uzanan ekonominin her halkasında Gayrimüslimlerin etkili olmasıydı. Ortaya çıkan liberal talepler, adalet, özgürlük ve eşitlik gibi Fransız devrimini ruhuna uygun taleplerle örtüşüyordu. Ancak, bu taleplerin etnik grupların devleti parçalayacak projelerine dönüşmüş olması, II. Meşrutiyet'in ilanından kısa bir süre sonra fark edildi. Örneğin, Rumlar 1821'de Mora'da başlayan taleplerle önce adalet ve eşitlik istediler, ardından özerklik ve toprak talebiyle bağımsızlıklarını kazandılar. Benzer bir yol izleyen Sırlar, önce adalet ve eşitlik talepleriyle başlayıp, ardından özerklik ve toprak talebiyle 1878 Osmanlı-Rus Savaşı'ndan sonra bağımsızlıklarını ilan ettiler. İmparatorluktan kopan her parça, başlangıçta adalet, eşitlik ve özgürlük talepleriyle yola çıkarak, daha sonra özerklik ve toprak talepleriyle bağımsızlık kazanma eğilimindeydi. Bu durum, imparatorluğun zayıf dönemlerinde, savaş yıllarında

gerçekleşti.

Türkiye'de siyasal liberalizm düşüncesinin, “devleti parçalayacağı endişesi” taşımasının temel nedenlerinden biri, toplumsal ve siyasal hafızada yer etmiş bu deneyimlerdir. Cumhuriyet döneminde liberalizmin değerlendirilmesinde bu mesafeli ve korumacı tutum etkili olmuştur. 19. Yüzyılın birinci yarısından başlayarak Osmanlı'nın Balkan topraklarında başlayan Liberal taleplerin devletin parçalanmasıyla sonuçlanması, siyasal bilinçaltında şüphe, temkin ve bazen de fobi oluşturmuştur. Bu endişe Cumhuriyetin kurucu kadrolarının siyasal tutum ve davranışları üzerinde liberalizme karşı mesafeli bir tutumu beraberinde getirmiştir. Ayrıca bu endişenin bir başka iktisadi yönü ise Liberal iktisadi faaliyetlerde bulunan girişimci bireyler millî ruhun parçalanmasına, millî birliğin enternasyonalist bir dünya düzeninin içinde erimesine yol açacakları kuşkusu ile milliyetçi tutum tarafından kuşkuyla karşılanmaktaydı. List' in millî iktisat anlayışı, liberal dünya ekonomik düzenine karşı bir savunmacılığı öngörmekteydi. Popülizm, bu bağlamda yoğun bir milliyetçi söylemle, liberalizmin enternasyonalist söylemle birleşerek” iç ve dış mihraklar itibarıyla kuşkuyla karşılıyordu. Bazen bu kuşku romantizmle beslenerek popülist bir biçim alarak gelişmiş ülkeler karşısında komplo teorileriyle birleşerek reaksiyoner bir tepkiyle popülist ideolojinin ayrılmaz parçası haline de gelebilmekteydi (Öğün, 1992: 119)

1929 Dünya Ekonomik Krizi, Türkiye'nin ekonomik politikalarında temel değişikliklere neden olmuştur. Bu dönemde vergi politikaları da eleştirilmiştir. Fethi Okyar, uygulanan vergilerin oran ve çeşitlilik bakımından fazla olduğunu ve devletin gelir kaynaklarını zayıflattığını ifade etmiştir. Ancak, kriz koşullarında gelir kaynaklarını nereden sağlayacakları konusunda liberallerin net bir çözüm önerisi olmamıştır. Türkiye'nin bütçesi küçülmüş olmasına rağmen, dengeli bir bütçe politikası yürütüldüğü ve mali disiplinin korunduğu görülmüştür. Krizin yıkıcı etkileri altında, Türkiye'nin içinde bulunduğu ekonomik yapının profili çıkarıldığında, Fethi Okyar'ın da fikrinsel anlamda dahil olduğu liberal ekonomi politikalarının -özellikle kriz ortamında- nesnel bir temeli olmadığı anlaşılmaktadır. Ekonomik liberalizmin, Türkiye'nin kriz koşullarında karşılaştığı sorunları çözmekte nesnel bir temeli olmadığını anlaşılmaması üzerine; devletçi politikaların uygulanması, özellikle ithal ikameci politikaların benimsenmesi, ekonomideki dengeleri sağlama adına zorunlu hale gelmiştir. Kriz ortamı, liberal politikaların kalkınma hedeflerini gerçekleştirilemeyeceğini göstermiş, devletçi politikaların uygulanmasını zorunlu kılmıştır. Tamamen liberal politikaların aksine ithal ikameci politikaların uygulandığı bu dönemde; temel yöntem, ithal ikameci politikaların benimsenmesi, ticaretin kontenjan, takas, lisans ve klering usulleriyle düzenlenmesi şeklinde ortaya çıkmıştır (Başar, 1933: 22)

1929 Dünya Ekonomik Krizi'nin doğrudan etkisiyle Türkiye'de uygulanan ekonomik politikaların liberalizmin zorunlu olarak geri plana itildiği bir dönemi işaret ettiği

söylenbilir. Türkiye'nin içinde bulunduğu ekonomik koşullar, liberal politikaların yetersiz kaldığını ve devlet müdahalesinin gerektiğini göstermiştir. Bu dönemde alınan tedbirler, Türkiye'nin ekonomik direncini artırarak daha sağlam bir temel oluşturmuştur. Türkiye'de liberalizm yer yer milliyetçilikle yer yer muhafazakarlıkla bazen de hafif bir devletçilik söylemiyle bir almaşık biçiminde kendine varlık alanı buldu. Siyasal liberalizmin Türkiye'nin siyasi tarihinde devletin topluma karşı aldığı pozisyona göre toplumsal ve siyasal olarak baskı eğilimine girdiği dönemlerde gündeme gelen bir ideoloji oldu. Türkiye'de geniş toplumsal kalabalıkların devletle olan hoşnutsuz gerilim dönemlerinde Cumhuriyet dönemi boyunca halka rağmen halkçı monolitik tutumuna karşı geçici bir sığınak olarak görüldü. Türkiye'nin siyasal geçmişinde belirleyici olan sembiyotik tesianütücü toplumsal ilişkiler bu ideolojinin örgütlenme ve zihniyet düzeyinde varlık alanı bulmasını zorlaştıran toplumsal ve siyasal mirastan kaynaklanmaktaydı. Özgürlük kavramı 1950'li yıllar öz Türkçecilik furyasının bir sonucu olarak Hürriyet kelimesinin yerine Nurullah Ataç tarafından geliştirilen sonrasında özellikle sol düşünce dünyasında sıklıkla benimsenen bir kavram haline geldi. Ahmet İnsel'in çok yerinde tespitiyle Liberalizm 19. Yüzyılın ilk yıllarında. İttihat ve Terakki iktidarını hazırlayan koşullarda, özellikle uluslaşma akımlarının çatışmasından beslenen yeni otoriteryanizmin etkisiyle, siyasi liberalizm ilkesi reformcu düşünce milliyetçilik içinde kendisini ifade ettiği için serbestiyetçilik kutupları arasında sıkışarak kendini ifade etmek zorunda kaldığı kendi siyasal meşruiyetini üretemedi (İnsel, 2005: 42). Cumhuriyetle birlikte ulus inşa sürecinin gerekleri yanında liberalizmi işe yaramaz olarak görüldü. Bu görüşü savunanlar hâkim siyasi elitin ve resmî ideolojinin solunda yer aldılar (Bakırezer, 2004: 140)

Türkiye'de siyasal muhalefet alanının baskı altına alındığı dönemlerde iktisadi liberalizm alanındaki eleştiriler bir kaçış alanı işlevi gördü. Nitekim Şerif Mardin'de Türk siyasal geleneği içinde Hürriyetin ilanından sonra Abdülhamit zamanında güçlenen liberal davranışın meydana boş bulduğunu iktisadi alanda liberal olmanın devletin müesses nizamı bakımından bir sorun oluşturmadığı bir alandı (Mardin, 1990:100) Cumhuriyet'in kurulması ve devrimler iki yüz yıllık batılılaşma serüveninde bir tereddüt, bir eşikte duraklamanın sona ermesi anlamına geliyordu (Tanpınar, 2006: 112) Geleneksel düşünce biçimiyle batılı düşünme arasındaki bu ikilem modernleşme süreci boyunca iki farklı akılsallık arasındaki gerilimli ilişki Cumhuriyetle birlikte devam etmiş bu gerilim uzlaşmacı bir zemin üzerinden iktidara gelmekten çok devletin egemenliğini ele geçirmeyi siyasal muhalefetin başlıca hedefi haline getirdi. Hak ve özgürlüklere yönelik talepler büyük ölçüde araç olarak kullanılmakla sınırlı kaldı. Bu nedenle Liberalizmin moral ve siyasal zemini olarak bireyin varoluş koşullarını ilişkin bir gelenek oluşmadı. Siyasal modernleşmenin getirdiği bireysel hak ve özgürlükler evreni batı ölçülerinde olmasa bile yine de büyük kazanımlar olarak kabul edilmelidir. Bu alana yönelik hak ve

özgürlükler evreni Cumhuriyetin resmî ideolojisiyle gerilimli bir ilişkiyi iki binli yıllara kadar sürdürmeye devam etti. Bu gerilimli ilişkinin kamusal ve sivil alanda klientalist ve comonüter himaye ve nüfuz ağları bireyin gelişebilecek alanlarını hem devlet aleyhine hem de birey aleyhine daha da daralttı. Toplumsal tabanda manzara böyleyken devlet nezdinde ise bireyin yalnızca ilgi/çıkar taşıyıcısı değil, değer taşıyıcısı olarak da kendini var edip hak öznesi olarak ontolojik olarak kültür ve siyasal davranış biçimini oluşturacağı bir hareket alanı da oluşmadı. (Toker, 2004: 115). Bu siyasal kültür ve davranış kodları Batıdaki siyasal kültür geleneğinden farklıydı. Siyasal iktidara karşı muhalefeti besleyen burjuvazi sınıfı yoktu. Modernleşmenin öncülüğünü yapan bu sınıfın iktisadi taleplerinin gerektiği yönetim ve hukuksal değişimleri dillendirecek irade de söz konusu değildi. Bu nedenle siyasal değişim talepleri yapıya değil şahıslara yönelik olarak sınırlı kaldı. Bu taleplerin bir başka niteliği ise siyasal iktidara karşı iktisadi olmaktan çok istibdada karşı bir tepkiydi (Adıvar: 1955:19).

Osmanlı'dan Cumhuriyet'e aktarılan toplumsal formasyonda, burjuvazi esas itibarıyla Gayrimüslüm unsurlara dayanmaktaydı. Müslüman kökenli burjuvazi ise Gayrimüslim burjuvaziye göre zayıftı. Burjuva devrimini kendi başına yürütebilecek kadar güçlü değildi (Yılmaz, 2004:189). Liberal ideolojinin modernleşme taleplerini bir sınıfın iktisadi ve siyasi çıkarları olarak talep edecek ne gücü ne de bu düşünceleri geliştirecek entelektüel birikimleri vardı. Bu nedenle bu sınıfın yerine devlet ve bürokratik elit modernleşmenin öncülüğünü üstlendi. Devlet ve bürokratik elitler sadece modernleşmenin kültürel biçimlerini değil bizzat iktisadi kurum ve teşebbüsleri de devletin himaye ve nüfuz ilişkileri içinde oluşturdular. Bu güdüm sadece iktisadi alanda değil siyasal alanda da söz konusuydu. Serbeste Cumhuriyet Fırkası' nın kur(du)rulması tam bu iradenin sonucuydu.

Cumhuriyet döneminde çok partili bir rejime geçiş denemeleri Terakki Perver Cumhuriyet fırkası ve ondan sonra gelen bütün denemeler devletin monolitik gücü karşısında yaşam alanı bulamadı. Serbest Cumhuriyet Fırkası resmî ideoloji tarafından muvazaalı güdümlü bir girişim olarak kurularak yine aynı irade tarafından kapatıldı. Serbest Cumhuriyet Fırkası güdümlü ve muvazaalı bir parti olarak kurulmasına rağmen kısa sürede toplum nezdinde geniş bir itibar ve teveccüh görmesi müesses nizam için bir tehlike olarak görüldüğü başvekalet ve dahiliye vekaletine yazılan raporlardan açık bir şekilde anlaşılmıştır. Cumhuriyet'in yedinci yılında ekonomik toplumsal sorunlarını açacak sermaye birikimi yetişmiş insan gücü o yıllarda kıt olduğundan 1923-1930 arası uygulanan ekonomi politikaları siyaset alanında olmasa bile iktisadi alanda Liberal ekonomi politikalarına yakın politikalar idi. Bu politikalarla ülkenin kalkınmasının yedi yıl içinde beklenen sonuçlar elde edilmemiştir. 1929 Dünya Ekonomik krizi devletçi kamusal politikaları başlatmak için de önemli bir gerekçe oluşturulmuştur.

Kaynakça

- Ağaoğlu, A. (1994). *Serbest Fırka Hatıraları*, İstanbul: İletişim Yayınları
- Aslan, Z. (2005). Türkiye’de Liberal Düşüncenin Önündeki Engeller, İçinde: M. Yılmaz (Ed). *Türkiye’de Siyasi Düşünce Liberalizm*, (s. 232-244). İstanbul: İletişim Yayınları
- Akşin, Sina. (1987). *Jön Türkler ve İttihat ve Terakki*, İstanbul Remzi Kitapevi
- Atay, F, R. (2001) *Çankaya*, (2.b). İstanbul: Pozitif Yayınları
- Aydemir Ş. S. (1996). *Tek Adam- Mustafa Kemal; C.III 1922-1938*; İstanbul: Remzi Kitapevi
- Aydemir, Ş, S. (1966). *Tek Adam I. II. Cilt*, (4.b). İstanbul: Remzi Kitapevi
- Bakırezer, G. (2005). Türkiye’ de Sosyal Liberalizm (1908-1945), İçinde: M. Yılmaz. (Ed). *Türkiye’de Siyasi Düşünce Liberalizm* (s.139-160). İstanbul: İletişim Yayınları
- Başar, A, H. (1933). *İktisadi Devletçilik Cilt. II*, (1.b) İstanbul; Matbaacılık ve Neşriyat Türk Anonim Şirketi
- Berkes, N. (1954). Ziya Gökalp: His Contribution to Turkish Nationalism, *Middle East Journal*, 8(4). 375-390. <http://www.jstor.org/stable/4322635>
- Berlin, I. (1995). *Incorporating Liberty Four Essay on Liberty* Harris I. (Ed). Oxford University Pres
- Berkes, N. (1954). Ziya Gökalp: His Contribution to Turkish Nationalism, *Middle East Journal*, 8(4). 375-390
- Berktaş, F. (2012). Liberalizm Tek Bir Pozisyona İndirgenmesi Olanaksız İdeoloji, 19. Yüzydan 20. Yüzyıla Modern Siyasal İdeolojile, İçinde: H. B. Örs (Der). İstanbul. İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları
- Boratav, K. (1998). *Türkiye İktisat Tarihi, 1908-1985*, (2.b). İstanbul: Gerçek Yayınları.
- Braudel, F. (1993). *Maddi Uygarlık Ekonomi ve Kapitalizm XV-XVIII Yüzyıllar*, (1.b). M.A Kılıçbay, (Çev.). Ankara:Gece Yayınları.
- Buğra, A. (2005). *Devlet ve İş Adamları*. İstanbul: İletişim Yayınları
- Çavdar, T. (2004). *Türkiye Demokrasi Tarihi, 1839-1950* Ankara: İmge Yayınları
- Debrey, R. (1997) Cumhuriyetçi misiniz? Ahmet Arslan. (Çev.). *Türkiye Günlüğü*, 47(16-27)
- Demirel, A. (1994). *Birinci Mecliste Muhalefet*. İstanbul: İletişim Yayınları
- Doğan, A. (2005). Ulum-u İktisadiye İçtimaiye Mecmuasında Liberal Anlayış. İçinde: M. Yılmaz. (Ed). *Türkiye’de Siyasi Düşünce, Liberalizm*. (s. 75-82). İstanbul İletişim Yayınları.
- Emrence, C. (2005). Dünya Krizi ve Türkiye’de Toplumsal Muhalefet Serbest Cumhuriyet Fırkası İçinde: M.Yılmaz. (Ed.), *Türkiye’de Siyasi Düşünce Liberalizm*. İstanbul İletişim Yayınları, (s.213-215). İstanbul: İletişim Yayınları
- Erdoğan, M. (2005). Liberalizmin Türkiye’deki Serüveni, İçinde: M. Yılmaz (Ed). *Türkiye’de Siyasi Düşünce Liberalizm*, (s.23-41). İstanbul: İletişim Yayınları
- Genç, M. (2000). *Osmanlı İmparatorluğunda Devlet ve Ekonomi*, İstanbul Ötüken Yayınları
- Hale, W. (1980). Ideology and Economic Development in Turkey, 1930-1945, *British Society for Middle Eastern Studies*, 7(2) 100-117, Stable URL: <https://www.jstor.org/stable/194899>
- Heyd, U. (2002). *Türk Ulusçuluğunun Temelleri*, Kadir G, (Çev.). (2.b). Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları
- Heywood, A. (2011). Siyasi İdeolojiler, Ahmet. K.B (Çev.). (2.B)., İçinde B. Kalkan (Haz). İstanbul Adres Yayınları
- Hobsbawm, E, J. (1995). *Sermaye Çağı*, ŞB.H. Şener. (Çev.). Ankara: Dost Kitapevi Yayınları.
- Hobsbawm, E. J. (1996). *Kısa 20.Yüzyıl 1914-1991*, Y. Alagon, (Çev.), İstanbul: Sarmal Yayınları.
- İbni Haldun, (2007) *Mukaddime*. Süleyman Uludağ. (Haz). İstanbul: Dergâh Yayınları,
- İlkin, S, (1975). Türkiye’de Merkez Bankası Fikrinin Gelişimi, İçinde: O. Okyar. (Ed.), *Türkiye İktisat Tarihi Semineri* (s.45-78). Ankara: Hacettepe Üniv. Yayınları
- İlkin, S, Tekeli, İ. (1982). *Uygulamaya Geçerken Türkiye’de Devletçiliğin Oluşumu*, Ankara: ODTÜ Yayınları, Ankara
- İnsel A. (2005). Türkiye’de Liberalizm Kavramının Soy Çizgisi. İçinde: M. Yılmaz. (Ed.), *Türkiye’de Siyasi Düşünce Liberalizm*, (s.41-74). İstanbul: İletişim Yayınları
- Kafaoglu, A.B. (2004). *Türkiye Ekonomisinin Yakın Tarihi*, İstanbul Kaynak Yayınları,
- Karaman, D. (2005). Ulum-u İktisadiye ve İçtimaiye Mecmuasında Liberal Anlayış. İçinde: M. Yılmaz. (Ed.), *Türkiye’de Siyasi Düşünce Liberalizm*, (s. 84-102). İstanbul: İletişim Yayınları
- Karaosmanoğlu, Y.K (2018). *Politikada Kırk Beş Yıl*, İstanbul İletişim Yayınları
- Karpat, K. (2006). *Osmanlı’da Değişim, Modernleşme ve Uluslaşma*, Dilek, Özdemir. (Çev.), Ankara: İmge Yayınları
- Karpat, K. (2007). *Türkiye’de Siyasal Sistemin Evrimi 1876-1980*, Esin, Soğancılar. (Çev.), Ankara: İmge Yayınları
- Kennedy, Paul. (1990). *Büyük Güçlerin Yükseliş ve Çöküşleri*, (Karanakçı, B. (Çev.). ((1.b). İstanbul: Türkiye İş Bankası Yayınları
- Keyder, Ç. (1983). *Toplumsal Tarih Çalışmaları* (1.b). Ankara: Dost Kitapevi
- Keyder, Ç. (1993). *Dünya Ekonomisi İçinde Türkiye (1923-1929)*, (2.b) Ankara: Tarih Vakfı Yurt Yayınları
- Keyder, Ç. (1989). *Türkiye’de Devlet ve Sınıflar*, S. Tekay, S, (Çev.). (1.b) İstanbul: İletişim Yayınları.
- Kocak C. (2006). *Belgelerle İktidar ve Serbest Cumhuriyet Fırkası*. İstanbul: İletişim Yayınları
- Koçak, C. (1996). *Türkiye’de Milli Şef Dönemi (1938-1945)*

- (1.b). İstanbul: İletişim Yayınları
- Kuruç, B. (1987). *Mustafa Kemal Döneminde Ekonomi*, (1.b). Ankara: Bilgi Yayınları.
- Kuruç, B. (1988). *Belgelerle Türkiye İktisat Tarihi I,II*, (1.b). Ankara: SBF Yayınları
- Kuruç, B. (1999). Cumhuriyet Dönemi İktisat Politikaları Üzerine Gözlemler İçinde: *Bilanço Uluslararası Kongre 1923-1998*, II. (s.25-50). İstanbul:Tarih Vakfı Yurt Yayınları
- Kuruç, B. (1999). 1930'ların Sanayileşme Hareketinde Unutulanlar ve Az Bilinenler, *Çarklardan Chiplere*, İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları, s. 87- 112
- Mardin, Ş .(1992). *Türkiye'de Toplum ve Siyaset*. İstanbul: İletişim Yayınları
- Mardin, Ş. (1992). Jön Türklerin Siyasi Fikirleri. İstanbul: İletişim Yayınları
- Mardin, Ş. (1994). *Türk Modernleşmesi*, İstanbul: İletişim Yayınları.
- Mardin, Ş. (1996). *Yeni Osmanlı Düşüncesinin Doğuşu*. İstanbul: İletişim Yayınları
- Mardin, Ş. (1999) *İttihat ve Terakki*, (2.b). İstanbul: İletişim Yayınları
- Atütürk, M. K. (1999) Nutuk, (4.b). U. İğdemir U, Özerdim S. İ.Arar, Ankara :Türk Tarihi Kurumu Yayınları
- Ohannes, S. (2015) *Mebâdi-i İlm-i Servet-i Milet F. Dıgıroğlu, H. Genç, M. Özgür vd. (Haz)*. İstanbul: Dergah Yayınları
- Okyar, F. (2014). *Serbest Cumhuriyet Fırkası Nasıl Doğdu Nasıl Feshedildi*. İstanbul: Derin Kültür Tarih Yayınları
- Öğün. S. S. (1992). *Türkiye'de Cemaatçi Milliyetçilik ve Nurettin Topçu*, İstanbul: Dergâh Yayınları
- Özavcı, H, (2012) *Anatolian Studies, Libaralism in the Turkish context and its historiograph;:Past and Present*, Birtish Institute, Vol. 62 (12), pp. 141-151
- Sarc, Ö.C. (1940) *Tanzimat ve Sanayimiz*, İstanbul, Maarif Vekâleti, 1940.
- Selek, S. (1968). *Anadolu İhtilali*. İstanbul: Burçak Yayınları
- Selek, S. (1987). *İsmet İnönü Hatıralar II. Cilt.*, Ankara: Bilgi Yayınevi
- Shagen, D. (1993). *Yaralı Bilinç*, Haldun Bayri. (Çev.), İstanbul Metis Yayınları
- Tabakoğlu, A. (1994). *Türk İktisa Tarihi*, (2.b). İstanbul Dergah Yayanları
- Tanpınar, A. H. (2006) *Yaşadığım Gibi*. İstanbul: Dergah Yayınları
- TBBM.(2023).Takriri Sükun Kanunu, Resmi Ceride:4 III.IMI Sayı, 87. No. 578). <https://www.tbmm.gov.tr/Arama/Sonuc=TakririSukun>
- TBMM .1992). *İsmet İnönü'nün TBMM deki Konuşmaları (1920-1973)* TBMM Kültür ve Sanat Yayınları Kurulu,
- Tekeli, İ, İlkin, S, (2009). *1929 Dünya Buhrânında Türkiye'nin İktisadi Politika Arayışları*, (1.b) Tarih Vakfı Yurt Yayınları,
- Tekeli, İ, İlkin, S, (2009). *Uygulamaya Geçerken Türkiye'de Devletçiliğin Oluşumu*, (2.b). İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları
- Tezel, Y. S. (2000). *Cumhuriyet Tarihinin İktisadi Tarihi 1923-1950*. Ankara: Tarih Vakfı Yurt Yayınevi,
- Tezel, Y.S.(2013).Tanzimat Sonrası İmparatorluk ve Cumhuriyet Türkiye'sinde "Muhafazakarlık" Sorunsalı, İçinde: Bora. T., M. Gültekin (Ed). *Türkiyede Siyasi Düşünce: Muhafazakarlık*, (25-39) İstanbul İletişim Yayınları
- Toker, N. (2005). Türkiye'de Liberalizm ve Birey, Yılmaz. M. (Ed) Türkiye'de Siyasi Düşünce Liberalizm, (s.103-109), İstanbul: İletişim Yayınları.
- Tokgöz, E. (1999). *Türkiye'nin İktisadi Gelişme Tarihi (1914-1999)*, (1.b) Ankara: İmaj Yayınları
- Toprak, Z. (1982). *Türkiye'de Milli İktisat (1908-1918)*. (1.b). İstanbul: Yurt Yayınları.
- Tökin, İ, H. (1965). *Türk Tarihinde Siyasi Partiler ve Siyasi Düşüncenin Gelişmesi*, (1.b). İstanbul: Elif Yayınları.
- Tunaya, Z. (1998). *Türkiye'de Siyasal Partiler I. Cilt* İstanbul: İletişim Yayınları
- Türk, H. B. (2005). Halide Edip Adıvar'ın Liberalizmle İmtihanı. İçinde: M. Yılmaz (Ed.), *Türkiye'de Siyasi Düşünce Liberalizm*. (s.119-135). İstanbul: İletişim Yayınları.
- Tütengil, C. (1965). Türkçede İlk İktisat Kitabı Konusu ve Yeni Bir Eser Üzerine Notlar. *İktisat Fakültesi Mecmuası*, 25(1-2).
- Yetkin, Ç. (2004). *Atatürk'ün Vatan'a İhanetle Suçladığı S.C.F Olayı*. İstanbul: Otopsi Yayınları
- Yapıcı, H. (2023). *Tek Parti Dönemi Ekonomi Politikaları ve Milli Burjuvazi* (1.b) İstanbul İstanbul: Çizgi Yayınları
- Yılmaz, M (2005). Sunuş. İçinde: M. Yılmaz (Ed.), *Türkiye'de Siyasi Düşünce Liberalizm*, (s.13-23). İstanbul: İletişim Yayınları
- Yılmaz, M (2005). Tek Parti CHP Kemalizm ve Liberalizm. İçinde. M. Yılmaz. (Ed.), *Türkiye'de Siyasi Düşünce Liberalizm* (s. 189 -194). İstanbul: İletişim Yayınları,
- McNeill, W. (1994). *Dünya Tarihi*, Alaeddin Şenel, (Çev.). Ankara İmge Yayınları
- Zürcher, E. (2003). *Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası*, İstanbul, İletişim Yayınları

Extended Summary

Purpose

The aim of this article is to analyze the developmental processes of liberal thought within the tradition of Turkish political thought from the Ottoman Empire to the Republic. It will investigate the theoretical foundations from which liberalism derived and how the concept of liberalism was understood within the framework of Ottoman Westernization. The question of why liberal thought could not establish its own type and institutions within the traditional imperial structure will be discussed both intellectually and socially. The world view and societal design of the rising class of the bourgeoisie in the 19th century, which led to the development of liberal thought as a result, will be comparatively analyzed within the context of a traditional imperial structure.

While there is a rich literature on ideologies at the institutional and ideological levels in the two-century Westernization problem of the Ottoman Empire, the problem of overcoming the institutions of the imperial structure with those of the nation-state is not much discussed as an anachronistic issue, both philosophically and socially. Therefore, this article also aims to fill this gap in the field. The second main topic of the article analyzes the historical social and political conditions of attempts to establish a party with a Liberal agenda in Turkey, such as the Free Republic Party, during the years of the intense 1929 World Economic Crisis.

Literature Review

In this text, a comprehensive perspective is provided by reviewing the literature on Ottoman modernization, discussing the theoretical and intellectual sources of Liberal ideology in the 19th century within the framework of European political history. Additionally, using the tools of a holistic methodological approach, the understanding of the global universe, the concept of the individual, the relationship between individual and society, and the relationship between individual and state, based on which this ideology is rooted, are analyzed in the context of Turkish political tradition. The problem of why these institutions and concepts could not develop their own forms is discussed through a comparative analysis. Liberalism, viewed as a means of seeking solutions to the practical problems of the Empire rather than deriving solely from the theoretical and intellectual foundations of concepts such as individual rights and freedoms, the notion of human rights, and the supremacy of constitutional law.

Design/methodology/approach

This study aims to address the fundamental assumptions and issues by analyzing the theoretical and conceptual foundations of liberal ideologies during the Westernization process, comparing them with their institutionalized forms in the West, and examining their positions and societal legitimacy during Ottoman modernization and the Republic

era. This analysis has been conducted both from the perspective of the history of thought and the historical and methodological processes of societal change. The methodological components of this analysis have attempted to elucidate the original histories of categories such as liberal thought, individual-to-individual relationships, individual-to-society relationships, and individual-to-state relationships. The extent to which the fundamental principles of liberal ideology existed during the Ottoman Empire and the Republic era has been scrutinized. Additionally, the positioning of liberal organizations, thoughts, and traditions has been compared using this method.

Findings

Within the tradition of Turkish political thought, the political practices of liberal ideology and perceptions thereof have often diverged from Western applications, with economic liberalism sometimes taking precedence, while at other times political liberalism has been in the foreground. Periods of intensified political liberal discourse have generally been associated with domestic politics. For instance, the increase in opposition to politics during the reign of Abdulhamid II and demands for constitutional order led to the proclamation of the Second Constitutional Era in 1908. However, after 1909, during the period of indirect rule by the Committee of Union and Progress, liberal demands had become a tool left behind for a party ascending to power.

Starting from the first half of the 19th century and originating in the Balkan territories of the Ottoman Empire, liberal demands culminated in the disintegration of the state. Understandably, this resulted in political subconscious skepticism, caution, and sometimes even phobia towards liberalism among Ottoman state officials and bureaucrats. This apprehension influenced the political attitudes and behaviors of the founding cadres of the Republic, leading to a cautious stance towards liberalism. The attempt to establish the Free Republic Party amidst the environment of the 1929 World Economic Crisis, despite unfavorable global and domestic circumstances, was perceived not as an endeavor to transition to a multi-party regime but rather as a directed effort to consolidate the domain of the single party, aiming to tighten its control rather than embracing democratic will.



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>

Araştırma Makalesi • Research Article

Examining the Effects of Metaverse Tourism on Environmental Sustainability*

Metaverse Turizminin Çevresel Sürdürülebilirlik Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi

Gözde Özdemir Uçgun^{a, **}^a Dr., İstanbul Aydın University, AnadoluBil Vocational School, Tourism Guidance Department, 34295, İstanbul /Türkiye
ORCID: 0000-0002-9128-2773

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 25 Ocak 2024

Düzeltilme tarihi: 1 Nisan 2024

Kabul tarihi: 2 Mayıs 2024

Anahtar Kelimeler:

Metaverse

Turizm

Yapay Zekâ

Çevresel Sürdürülebilirlik

Teknoloji

ARTICLE INFO

Article history:

Received: Jan 25, 2024

Received in revised form: April 1, 2024

Accepted: May 2, 2024

Keywords:

Metaverse

Tourism

Artificial Intelligence

Environmental Sustainability

Technology

ÖZ

Metaverse yalnızca oldukça yeni bir teknolojik gelişme değil, aynı zamanda çok güncel bir araştırma konusudur. Metaverse, eğitim, sağlık sektörü, savunma sanayi, turizm, havacılık vb. gibi çeşitli alanlarda karşımıza çıkmaktadır. Bazı araştırmalar Metaverse'ün ekonomik boyutunu incelerken, bazıları Metaverse, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, karma gerçeklik, genişletilmiş gerçeklik, yapay zekâ gibi ilgili teknolojilerin misafir memnuniyeti veya ziyaretçi deneyimi üzerindeki etkilerini ele almıştır. Bu çalışma Metaverse turizminin çevresel sürdürülebilirliğe etkilerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Veri toplama yöntemi olarak derinlemesine görüşme tekniği kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formları aracılığıyla alanında uzman ve bilgili kişilerin görüş, deneyim ve gelecek tahminlerini elde etmek amacıyla kartopu örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bulgular içerik analizi ile incelendiğinde, katılımcıların çoğunun Metaverse turizmini çevresel açıdan sürdürülebilir bulduğu görülmüştür, buna katılmayanlar ise ilgili platformları destekleyen blockchain, veri madenciliği ve bulut bilişim gibi teknolojilerin enerji tüketimine ve karbon ayak izine dikkat çekmektedir. Bu çalışma, katılımcıların en çarpıcı yorumlarını sunmakta ve gelecekteki araştırmacıları konuyu ekonomik, sosyal ve kültürel sürdürülebilirlik boyutlarıyla incelemelerini önermektedir.

ABSTRACT

Metaverse is not only a fairly new technological development, but also a very current research topic. Metaverse appears in various fields such as education, health sector, defense industry, tourism, aviation etc. While some studies examine the economic dimension of the Metaverse, some researches have considered the effects of Metaverse and related technologies such as virtual reality, augmented reality, mixed reality, extended reality, artificial intelligence on guest satisfaction or visitor experience. This study was conducted to determine the effects of Metaverse tourism on environmental sustainability. In-depth interview technique was used as a data collection method. The snowball sampling method was used to obtain the opinions, experiences and future predictions of experts and knowledgeable people in the field through semi-structured interview forms. The findings were examined with content analysis, and most participants find Metaverse tourism environmentally sustainable, and those who disagree point out the energy consumption and carbon footprint of technologies such as blockchain, data mining and cloud computing that support these platforms. This study presents the most striking comments of the participants and suggests future researchers examine the subject with economic, social and cultural sustainability dimensions.

1. Introduction

The tourism industry is considered one of the most significant economic activities globally, with an estimated 1.8 billion international tourists by 2030 (UNWTO, 2020).

Since most of these activities rely on the movement of millions of tourists through air transport, they require the use of fossil fuels and result in large amounts of greenhouse gas emissions (Dorta Antequera, 2021). Because 5% of global

* This paper is the developed and extended version of the abstract presentation which is held online on February 5-6, 2024 at the 5th International Liberty Interdisciplinary Studies Conference New York - US. In addition, this research is part of a project carried out within the 2219 International Postdoctoral Research Fellowship Program of the Scientific and Technological Research Council of Turkey - TUBITAK. Ethics committee permission was given for the survey application of this study by İstanbul Aydın University Ethical Principles and Ethics Committee on 15.02.2024.

** Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: gozdeo@aydin.edu.tr

Atf/Cite as: Özdemir Uçgun, G. (2024). Examining the Effects of Metaverse Tourism on Environmental Sustainability. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 9(1), 303-310.

This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors.

carbon emissions are of tourism origin, this sector is regarded as one of the responsible of climate change (UNWTO, 2013). In addition to the negative consequences of tourism related transportation, huge energy consumption of accommodation businesses, heating and maintenance requirement of touristic facilities, food waste and water consumption by the tourists are all affect the environment negatively (Özdemir and Güçer, 2018). While tourism-related environmental problems continued to be examined by the states and the academic community, the Covid 19 pandemic emerged and suddenly both citizens and tourists had to stay at home. As a result of the inability of tourists to relocate by air, road or sea transportation, the closure of hotels, motels and holiday villages and the suspension of service by food and beverage establishments, the negative effects of the sector on the environment have also decreased. Due to Covid 19, industrial waste emissions have decreased significantly, and as public and individual transportation density has declined, almost zero greenhouse gas and particle emissions have been achieved. Due to production restrictions in enterprises, less energy demand has occurred, the use of fossil fuels or traditional energy sources has been reduced, both the sky in megacities and forests, seas and beaches have become clean (Hayta and Öner, 2020). On 19 August 2021, it is also reported by the World Travel and Tourism Council (WTTC) that pandemic has raised the focus on sustainability which should be a collective responsibility at the front line of all other future policies to assure a revival that benefits both individuals and the planet (WTTC, 2021).

While these issues were on the global agenda and alternative solutions were being sought to reduce the negative environmental effects of tourism, the concept of “Metaverse” came into our lives with the help of various technological developments. Adopted by various fields such as education, health sector, defense industry, tourism, aviation etc., Metaverse is not only a new technological development but also a current research topic. Due to the nature of Metaverse technology, which enables users to work, to join activities, to travel or to visit museums from the comfort of their home by using specific equipment without physical movement, its similarity to the conditions brought by Covid 19 has been noticed. Therefore, whether Metaverse tourism is more environmentally sustainable has become an important research question. This study was conducted to determine the effects of Metaverse tourism on environmental sustainability. It is aimed to contribute to literature in addition to studies examining the subject of Metaverse and tourism from different perspectives. Some studies have examined the economic dimension of the Metaverse or the adoption process of Metaverse by individuals or companies. Some researchers have underlined the effects of Metaverse and related technologies on guest satisfaction or visitor experience. However, studies investigating environmental sustainability within the scope of Metaverse, and tourism are in the minority.

2. Literature Review

The World Economic Forum (2022) recognizes tourism as one of the most essential sectors that could gain advantage from the Metaverse. Despite these positive expectations, it is stated that the subject of Metaverse is still in its infancy in the tourism literature (Go and Kang, 2023; Loureiro et al., 2020) and tourism applications in the field of Metaverse have not yet been explored (Yang and Wang, 2023). The concept of Metaverse and related technologies such as virtual reality (VR), augmented reality (AR), mixed reality (MR), extended reality (XR) and artificial intelligence (AI) can be better understood after examining the definitions. Metaverse is a cyberspace in which various virtual, augmented reality worlds could interact and create a mass environment where multiple users are able to interact from all over the world focusing on social connection through the internet (Dionisio et al., 2013). VR is defined as an artificial experience where people could interact in a 3-D space through a VR headset or helmet and perceive the environment created artificially by use of images, objects and sounds (Lee et al., 2021). AR is described as a realized virtual world by adding virtual information to the real world and using some augmentation techniques for the transformation of computer-based data into real images (Kounavis et al., 2012). Combining AR and VR to create a virtual experience over the physical world, MR could be defined as a hybrid technology where users do not need to remove from real surroundings and can interact with physical and 3 dimensional objects coexisting in real-time (Aloqaily et al., 2023). XR is seen as an umbrella category where all the real-virtual environments are combined and human-machine interaction becomes possible with the help of wearables and computer technology (Alizadehsalehi et al., 2020). AI could be explained as the capacity of a machine to mimic the cognitive abilities of a human like learning, recognizing patterns, problem solving, and task performing that normally depend upon human intelligence (UNF, 2023). Metaverse could be generated by the integration of AI with AR, VR, blockchain technology, and networking which provides secure, and realistic virtual environments (Aydm and Nalbant, 2023). After having all these terms explained, it should be noted that when Metaverse is mentioned in this research, it also includes related technologies of XR and AI.

2.1. Advantages of Metaverse Tourism Considering Environmental Sustainability

When people choose to participate in touristic activities in Metaverse platforms or take advantage of these technologies, the term Metaverse tourism emerges. Metaverse tourism is interpreted as a tourism type that converges the physical and virtual environments and cultivating them via multi-sensory information processing and providing products or experiences to tourists spatially (Go and Kang, 2023). Tourism activities that tourists participate in Metaverse platforms or in other virtual

environments remind us of the environmental advantages brought by the Covid-19 pandemic, as elements such as relocation, use of transportation vehicles and accommodation facilities that are unique to traditional tourism are eliminated. Mobilities not only involve the movement of travelers but also the movement of numerous materials and objects which could raise sustainability problems based on the large number of people in the movement. VR could contribute to defeating some of the movements providing customers virtual experiences without physical presence (Loureiro et al., 2020). Without the physical presence of tourists, mass tourism can be more sustainable and heritage preservation can become more tangible (Dewailly, 1999). Various research clarifies that Metaverse tourism is more environmentally sustainable than traditional tourism with the help of alternative solutions and profitable resources (Caulfield 2022; Chen, 2020; Go and Kang, 2023; Schiopu et al., 2021; Talwar et al., 2023). In addition to reducing real-world travel, Metaverse can support remote working and deter pollution problems (Caulfield, 2022). VR and AR technologies can facilitate the life of both tourists and the citizens in smart cities where tourists could download specific applications on their mobile phones to gather information about touristic places and tours, cultural monuments, restaurants, accommodation facilities etc. (Garcia-Crespo, 2016; Zelenka, 2009). Waste management, energy consumption and water supply can be more effectively controlled in these smart cities (Diaz-Diaz et al., 2017) in addition to the protection of cultural heritage through AR and VR technology.

Considering that there are a huge number of personnel working in the tourism sector, the positive impact of this technology on the environment can be justified with the help of remote working. Metaverse can help to improve air quality by reducing carbon emissions result from transportation (Xie, 2017) and from the maintenance of the office buildings (Vlăduțescu, 2023). Numerous studies suggest that AI can be used to help achieve 79% of sustainable development goals (SDGs) (Vinuesa et al., 2020). Keeping in mind that excess number of tourists causes water waste while they take part in touristic activities, there has been need for technology for the sustainability of fresh and clean water. AI can be effective for managing wastewater as well as detecting toxic particulates in the water (Kar et al., 2022). Another concrete example underlines the AI's support for reducing carbon emissions stating that Lufthansa Group saved nearly 8,700 tons of CO₂ in 2022 after the optimization of airline operations via AI (Economist Impact, 2023).

In a study examining the comments of experts on the subject about the effects of Metaverse tourism on the environment, participants who thought that it would be more environmentally sustainable associated it with reducing the destructive effects of mass tourism, protecting sensitive touristic regions and contributing to tourism education (Özdemir Uçgun and Şahin, 2023). Encompassing all the environmental advantages of the Metaverse mentioned so

far, a research has addressed the impact of metaverse within the scope of the Sustainable Development Goals SDG's and underlined that the Metaverse will be beneficial in most of the 17 goals expected to be achieved by 2030; to educate people and create environmental awareness, to support sustainable practices in agriculture, to identify the best sources of energy for more sustainable cities, to help the conservation of the oceans, seas, marine life and forests (De Giovanni, 2023).

2.2. Criticisms of Metaverse in Terms of Environmental Sustainability

The negative impact of Metaverse on the environment can be eliminated by adopting effective regulations and sustainable actions at the global level (Vlăduțescu and Stănescu, 2023). Companies should be able to digitalize in a responsible manner by achieving corporate social responsibility purposes with the adoption of digital technologies after a careful evaluation of their environmental effects (De Giovanni, 2023). In this context it is important to comprehend the criticisms on the sustainability of Metaverse. Various studies point out that Metaverse causes more energy consumption by adopting high technology (Davies-Filleur, 2022; Lovell, 2018; Townsend, 2022; Tozzi, 2022) object to the studies listing the positive effects of the Metaverse on the environment and claim that these universes consume more energy due to the use of high technology.

Özdemir Uçgun and Şahin, (2023) explains that if Metaverse tourism is preferred over physical tourism activities, transportation-based carbon emissions as well as food waste and water waste will decline. However, if Metaverse functions as a marketing tool to increase real tourism figures then it will not be environmentally friendly not to mention the energy consumption of crypto mining (servers and coolers). It is claimed that blockchain technology which forms the base of Metaverse increases carbon emissions since coal mining requires energy and causes air pollution and global warming (Koch, 2021). The use of big data causes the consumption of 200 terawatt hours by data centers in a year which is higher than the energy consumed by countries like Thailand, Argentina or Ukraine (Lovell, 2018) Similarly, Cambridge Centre for Alternative Finance, (2020) explains that cryptocurrencies requisite as much energy as needed to sustain Finland (University of Cambridge, 2023).

It is vital to clarify the accuracy of these claims by investigating them with concrete measures via some projects or simulations. For example, based on the hypothesis that Metaverse requisites high energy in the future, Middle East Technical University (METU) analyzed the sustainability of Metaverse with a project called 'sustainverse' by modeling the daily energy consumed by supercomputers, networking devices or storage and found that there will be less energy consumption in the coming years (Eviren et al., 2022).

3. Methodology

This research is part of a project carried out within the scope of 2219 International Postdoctoral Research Fellowship Program of the Scientific and Technological Research Council of Turkey – TUBITAK. Ethics committee permission was given for the survey application of this study by Istanbul Aydın University Ethical Principles and Ethics Committee on 15.02.2024.

Table 1. Study Participants and Type of Involvement

Participant	Type of Involvement
P1	Academician / has publications on Metaverse & Tourism
P2	Founder of a Blockchain & Metaverse Academy / Digital Currency Trainer
P3	Academician / has publications on Metaverse & Tourism
P4	Independent AR Developer / Teaches machine learning in high school degree
P5	Academician / has publications & projects on AI and smart tourism
P6	Academician / has publications on Metaverse & Tourism
P7	Academician / Teaches courses in Metaverse platform
P8	Owner of an IT Company & AI Entrepreneurship
P9	General Manager of a F&B Business
P10	Academician / Lectures in VR environment since 2020
P11	Finance Director of an International Chain Hotel which launched NFT's for customers
P12	Owner & Chef of a popular US restaurant
P13	CEO of an XR Company / Executive Board Member of Open AR Cloud Association & Metaverse Standards Forum
P14	Procurement & Contract Manager of an International Chain Hotel
P15	Movie Producer & master student / Employed in the field of art adopting technology
P16	Owner of a software company serving AR-VR-XR content
P17	Founder of an XR Entrepreneurship
P18	Researcher on Smart Cities & Digital Twins / Strategic Partner of a high-tech company in London
P19	Space Architect & Engineer – Project architect of a Space Tourism Project
P20	Tourism & Financial Investment Consultant / Services include Blockchain, XR & AI technologies
P21	Designer & Instructor in VR spaces in a US university
P22	Banker & Stock market investor / Blockchain follower
P23	R&D Natural Language Processing Engineer / AI Expert
P24	Founder of a software company that combines Metaverse & XR with Gamification & Blockchain technologies
P25	F&B Director of an International Chain Hotel which adopts NFT's / involved in project creation

To examine the effects of Metaverse tourism on environmental sustainability, qualitative research

techniques were used in the study. After a detailed literature review, semi-structured interview form was created and used as a data collection tool. In phenomenological studies that try to derive a universal explanation from the individual experiences of people regarding a concept, data should be collected through in-depth interviews with individuals who have experience on the subject and whose numbers vary between 5 and 25 people (Polkinghorne, 1989). The data were gathered from 25 participants with the help of in-depth interview method which is a technique that can obtain detailed and multi-dimensional data used to reveal the experiences, thoughts and perceptions of the interviewer and to discover the unknowns of the subject (Uslu and Demir, 2023). Snowball sampling technique which relies on the referrals of previous interviewees was adopted. Interview forms were sent to the participants listed in Table 1 by e-mail, they were given time to review the questions, and then the interviews were conducted face to face or in recorded meetings via Zoom between November 2023 - January 2024. The knowledge and experience of the first two participants was facilitated to shape the research questions to revise the interview form accordingly. The interviews lasting at least 40 minutes were examined using the content analysis method and the repeated answers of the participants were summarized. The research results were stated by using an exploratory and qualitative method known as ethnographic summary technique that conveys the meanings of individuals' and organizations' behaviors and ideas in a narrative style (Hannabuss, 2000). A nomenclature of study participants P1–P25 is used to present the most striking expressions of them in quotation marks.

4. Findings

After covering various studies on the environmental sustainability of Metaverse and related technologies, this part of the study includes the findings about environmental sustainability specifically for Metaverse tourism by compiling the own experiences, observations and comments of the participants who are knowledgeable on the subject. Presented in Table 1, the study participants come from different backgrounds, from software company founders to academics, from AR – VR company managers to hoteliers or F&B directors who use relevant technologies. 24 of the 25 participants are men, which can be interpreted as those who work in relevant occupations or are early entrepreneurs in new technologies are mostly men. 92 percent of the participants, whose average age is 37, have experience with Metaverse, AR or VR technologies. When the location of the participants' workplaces is examined, it is found that they are distributed in many countries, 10 participants are from US, 9 of them are from Turkey, 2 are experts from England, 1 is from France, 1 is from Sweden, 1 is from Estonia and 1 is from Greece. This could be effective in terms of reflecting different perspectives on the subject regardless of geography.

To examine the sustainability of Metaverse tourism some questions were posed to the participants such as, “Can

Metaverse tourism prevent the negative environmental impacts of real-world tourism and promote sustainability? Would Metaverse tourism be more sustainable to carry out touristic activities in a virtual environment in terms of water waste, food waste, pollution or energy consumption?”. When interviews with an average duration of 47 minutes are examined, it was determined that 60 percent of the participants found Metaverse tourism more sustainable. In addition, the second group of people constituting 12 percent of the respondents were of the opinion that Metaverse tourism is not environmentally sustainable, and the third group, remaining 24 percent stated that it is contradictory because it has both positive and negative effects on the environment.

Participants who find Metaverse tourism more sustainable generally think that tourists participating in touristic activities in a virtual environment will reduce tourism-related energy consumption and prevent carbon footprint by not using transportation vehicles especially. This finding is parallel to the studies of Diaz-Diaz et al. (2017) and Loureiro et al. (2020). An owner of a software company that produces XR content (P24) explains that ‘Metaverse tourism not only reduces energy consumption and carbon footprint, but also consumes less water and natural resources than traditional tourism. While water consumption in hotels, restaurants and tourist facilities is considerably higher than the water we consume at home, in the Metaverse environment, it is almost zero’. 6 other participants supported this judgment regarding water consumption with similar statements which also coincide with existing research (Kar et al., 2022; Xie, 2017). According to an AI expert ‘in events, like festivals, concerts or exhibitions that take place in a virtual environment, physical waste and environmental pollution are less likely to occur’. Another participant (P16) argues that Metaverse tourism supports the fight against climate change and adds ‘in Metaverse tourism, the destination carrying capacity is not exceeded by visitors. Today, the biggest problem of many destinations is the influx of visitors, but with these technologies, tourists do not leave their homes and do not produce carbon emissions by using vehicles. Having similar ideas about carrying capacity, 8 participants also support this view. The founder of a blockchain and Metaverse academy (P2) explains the sustainability of Metaverse tourism by dividing the issue into time periods ‘there may not be a decrease in physical tourism activities in the short term, as generations X and Y learned this technology later and will approach tourism in the traditional way they are used to. But Alpha and Beta generations will definitely be more inclined to digital environments and will prefer Metaverse tourism, so there will be a decrease in tourism movements in the long term and the environmental problems it brings will disappear’.

A quarter of the participants think that Metaverse will be more sustainable by using it as a tool to educate tourism stakeholders and tourists. The founder of an XR company (P17) has this to say, ‘if enjoyable games and digital content can be produced about environmental issues, people can

learn and implement these without getting bored’. Among the people who support this view, there are even people in the second group who state that they are abstaining. Another participant draws attention to agricultural sustainability ‘Metaverse tourism will be very beneficial, especially for countries whose economies are based on agriculture, because the issue of consuming limited resources is alarming. Carbon emissions and excess consumption of food or other scarce resources by incoming tourists are prevented and remain for the benefit of the local citizens’. A space tourism architect (P19) suggests the following with a different perspective on the issue of Metaverse tourism’s sustainability, ‘we use various large plotters in architecture and a lot of paper waste occurs, but if we adapt these technologies to our projects, we will prevent both serious paper waste and material consumption. Likewise, this applies to all buildings and facilities serving the tourism industry’. Most of the participants in this first group were also aware of the criticisms regarding the environmental sustainability of Metaverse tourism. In response to those who think that technologies supporting the Metaverse, such as cloud computing, data mining and high tech, cause more harm to the environment, a participant (P8) explains that ‘even assembling a Boeing passenger plane still requires energy, and thus carbon emissions will increase. The same goes for all touristic vehicles, rail systems or buses, etc., which are also used by local people. Also, if we evaluate holistically such as reproducing after the wear and tear of the transportation vehicles, the use of natural resources in physical tourism, the pollution of oceans and seas, etc., Metaverse tourism is absolutely more sustainable’. Another respondent (P20) justifies as ‘the servers to be installed for the Metaverse tourism service may increase energy consumption at first, but this can be prevented by using blockchain-based computers, phones or other internet-connected devices or items as resources. In the long run, as this technology develops, decision makers will surely make it more environmentally friendly’.

People in the second group, which constitutes 17 percent of the participants and who think that Metaverse tourism is not environmentally sustainable generally base this on the assumptions that it will boost traditional tourism activities. An academician lecturing in Metaverse platform (P7) clarifies that ‘Metaverse tourism will not reduce real tourism activities but will increase total tourism figures with the help of marketing activities and promotions. As a result, our ecological footprint will increase’. Tourists can choose the destinations, accommodation establishments, museums, etc. they want to go to in this virtual environment with “try before buy” concept. They will try these touristic products and services virtually and then desire to experience them in reality by travelling distant routes with transportation vehicles, staying in accommodation facilities and consuming resources etc. This technology will not replace physical tourism activities but will complement it. As a result, there will be a rise in the total number of visitors which is environmentally harmful. Five participants have a

common opinion stating that ‘Metaverse tourism is not so innocent from an environmental point of view, because the related technologies behind the scenes, such as blockchain, data mining and cloud computing etc. also consume a significant amount of energy and become harmful to the environment with their carbon footprint’. This judgment concurs with the study findings made by Davies-Filleur, (2022); Lovell, (2018); Townsend, (2022) and Tozzi, (2022). The general manager of a restaurant (P9) suggests that ‘there is not much difference considering food waste or water waste of F&B facilities or gastronomy tourism destinations, because the most difficult area for Metaverse technology to imitate or reach in the tourism sector is our business field’. An opposing view to this comment comes from another restaurant owner and chef (P12) who suggests that ‘by benefiting from artificial intelligence, VR and AR technologies, standardization can be achieved in industrial kitchens that produce a large number of meals, employees can be trained about food waste, and human made waste can be prevented. For example, there is a significant difference between preparing a time-consuming dish such as homemade ravioli in a boutique restaurant and rolling out the same ravioli dough to tourists in big hotels. Artificial intelligence can be very helpful in such touristic facilities’.

Those in the third group who are conflicted about the effects of Metaverse tourism on the environment and cannot make a clear judgment generally think that this type of virtual tourism will prevent the energy consumption of accommodation establishments and touristic facilities, such as lighting – heating - maintenance etc. However, since the same respondents also claim that the infrastructure required by these technologies will have a negative impact on the environment since they require very serious energy, they cannot predict which of the benefits or harms will outweigh. A researcher on smart cities and digital twins (P18) makes an interesting analogy ‘I liken the answer to the question of whether the Metaverse tourism is environmentally friendly to the debate that has been going on for years about electric cars. It has both positive effects and unsustainable aspects which will be better understood in the future’. The CEO of an XR company (P13) underlines that ‘I think there is some confusion about the carbon footprint of Metaverse tourism. Maybe tourists will not travel anywhere by plane, but with this technology, serious technological waste occurs as the electronics become obsolete and are thrown away in time. If we look at the waste of hardware in data centers and the energy consumption required, it becomes clear that this is a serious environmental problem. For example, I bought Quest2 VR glasses, but the new model Quest3 has been released now, the old one will now go to waste’. A hotelier (P14) asserts that ‘when disadvantaged groups such as disabled, elderly or low-income people, who normally cannot participate in physical tourism and do not harm the environment, participate in virtual tourism from their homes with Metaverse tourism, they become partners in the energy waste of these technologies. In addition, since Metaverse tourism will not completely eliminate real tourism activities,

environmental damage will continue exponentially’.

Although the participants had positive, negative or abstaining opinions about the environmental sustainability of Metaverse tourism, most of them stated that this issue should also be examined in terms of economic, social and cultural sustainability and warned to identify the problems that this type of digital tourism may cause in the future.

5. Discussion and Conclusion

In this study examining the sustainability of Metaverse tourism, in depth interviews were conducted by taking expert opinions and findings become more effective to make additional determinations and to open new horizons with the help of open-ended questions posed to the participants.

A majority of 16 out of 25 participants are of the opinion that Metaverse tourism is environmentally sustainable, which confirms past studies by Chen, 2020; Schiopu et al., 2021; Caulfield 2022; Go and Kang, 2023 and Talwar et al., 2023. These experts find this new type of tourism environmentally friendly in terms of energy consumption, carbon emissions of transportation vehicles, water and food waste caused by physical tourism activities. 12 percent of the remaining participants argue that these technologies will harm nature due to the energy required by high tech such as blockchain, data mining, cloud computing and digital twins. These arguments stated by participants who think that Metaverse is not environmentally sustainable coincide with the findings stated in past research (Davies-Filleur, 2022; Koch, 2021; Lovell, 2018; Townsend, 2022; Tozzi, 2022). Moreover, they claim that these technologies will serve as a tourism marketing tool and increase traditional tourism activities. This argument is similar to the judgment that the environmental impact of Metaverse depends on whether it will be preferred over traditional tourism or will serve as a marketing tool, as stated in the research of Özdemir Uçgun and Şahin, 2023. Participants who are not in either of these groups pointed out that Metaverse tourism has both advantages and disadvantages. The participants, who’s most striking statements were included throughout the study, generally drew attention to the increase in fuel consumption, carbon footprint and related climate change due to tourists’ travels. Based on this opinion, it could be deduced that local consumption is environmentally friendly and that people shopping and purchasing food from the closest place to their hometown will protect the environment regardless of the tourism type they participate.

The majority of the participants emphasized the advantage of Metaverse, XR and AI technologies in educating tourism stakeholders on environmental sustainability. The views of these participants are parallel to those of De Giovanni (2023), who evaluates the effects of Metaverse within the scope of SDG’s to be achieved by 2030 and talks about the function of Metaverse to raise environmental awareness by educating people. It should not be disregarded that people are only willing to protect things that have meaning to them. To protect nature, individuals must first feel the forest and

trees, experience the benefits of falling rain on the soil, and care about the sounds of seas, lakes and streams starting from the childhood years as humans before becoming avatar tourists. It is therefore very important how Metaverse tourism is adapted by tourism stakeholders regarding the purpose, duration and form of use. As stated by the participants, the reflections of Metaverse tourism should be considered on social, cultural and economic sustainability issues. If this technology causes digital addiction, disrupts the concept of family, raises economic problems due to the unemployment of those working in physical tourism facilities, and increases the crime rates of individuals due to inequality of access to technology, at that point, an ideal balance will need to be sought between environmental benefits and the costs of these technologies.

The study results could extend the findings of previous studies by directly compiling the opinions of current Metaverse tourists and people who have knowledge of the subject. In this context, its theoretical contribution to literature is very important and serves as a basis for future researchers. The profound practical implication of this paper is to present the possible advantages of Metaverse in terms of environmental sustainability for all the tourism stakeholders which are currently adopting these technologies or will facilitate in the future. Moreover, by underlying the environmental threats result from Metaverse and related technologies, this study could trigger those who develop relevant technologies or digital decision makers to raise awareness, produce more environmentally friendly alternatives to possible problems, and find solutions to minimize energy consumption.

Even if each of the participants is absolutely knowledgeable and experienced about the subject, the difficulty of arranging appointments with the participants for long lasting in-depth interviews is one of the limitations of the study. This research examined Metaverse and tourism on the axis of environmental sustainability. However, the aim of sustainability is to advance the resources in accordance with human needs while considering the social and economic aspects as well as the environmental pillars (Karakutuk et al., 2021). Therefore, future researchers are suggested to examine economic, cultural and social sustainability of Metaverse tourism and evaluate both the possible advantages such as inclusion of minority groups (disabled – low income and old people) in tourism, education possibilities, risk reduction aspects and probable disadvantages like technology addiction, health problems resulting from exposure to related equipment (obesity, headache, eye problems etc.), isolation from the society, ethical violations, cyber-crimes, cyber bullying, and social inequality.

References

- Alizadehsalehi, S., Hadavi, A., & Huang, J.C. (2020). From BIM to extended reality in AEC industry. *Automation in Construction*, 116, 103254.
- Aloqaily, M., Bouachir, O., & Karray, F. (2023). Digital twin for healthcare immersive services: fundamentals, architectures, and open issues, in (Ed.) Abdulmoteleb E. S. *Digital Twin for Healthcare*, Academic Press, 39-71, ISBN 9780323991636.
- Aydın, S. & Nalbant, K. G. (2023). The significance of artificial intelligence in the realms of marketing, advertising, and branding inside the Metaverse. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 301-316.
- Caulfield, B., & Charly, A. (2022). Examining the potential environmental and travel time saved benefits of remote working hubs. *Transport Policy*, 2022, 127, 139–147.
- Chen, A. (2020). Is virtual travel here to stay, even after the pandemic subsidies? (Erişim: 18.11.2022), <https://www.nationalgeographic.com/travel/article/can-virtual-reality-replace-real-tourism-during-pandemic-and-beyond.asp>
- Davies-Filleur, C. (2022, 22 September). Is the metaverse a tool for sustainable development? *Polytechnique Insights*. (Erişim: 18.11.2022), <https://www.polytechnique-insights.com/en/braincamps/digital/metaverse-hopes-promises-and-unknowns/is-the-metaverse-a-tool-for-sustainable-development/>
- De Giovanni, P. (2023). Sustainability of the Metaverse: A transition to industry 5.0., *Sustainability* 2023, 15, 6079.
- Dewailly J. (1999). Sustainable tourist space: from reality to virtual reality? *Tourism Geographies*, 1(1), 41–55.
- Díaz-Díaz, R., Munoz, L., & Perez-Gonzalez, D. (2017). Business model analysis of public services operating in the smart city ecosystem: The case of SmartSantander. *Future Generation Computer Systems*, 76, 198–214
- Dionisio, J. D. N., Iii, W. G. B., & Gilbert, R. (2013). 3D virtual worlds and the metaverse: Current status and future possibilities. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 45(3), 1-38.
- Dorta Antequera, P., Díaz Pacheco J., López Díez, A., & Bethencourt Herrera, C. (2021). Tourism, transport and climate change: the carbon footprint of international air traffic on islands. *Sustainability*, 13(4), 1795.
- Economist Impact (2023). Leveraging AI to optimize airline operations. (Erişim: 18.11.2023), <https://impact.economist.com/new-globalisation/seizing-the-technology-imperative/case-study-lufthansa>
- Eviren, B., Bozkurt, D., & Yozgatligil, C. (2022). Sustainability of metaverse (Sustainverse), METU Culture and Convention Center, Dec. 2022.
- García-Crespo, A., Gonzalez-Carrasco, I., Lopez-Cuadrado, J. L., Villanueva, D., & Gonzalez, A. (2016). CESARSC: Framework for creating cultural entertainment systems with augmented reality in smart cities. *Computer Science and Information Systems*, 13(2), 395–425.
- Go, H., & Kang, M. (2023). Metaverse tourism for sustainable tourism development: Tourism agenda 2030, *Tourism Review*, 78(2) 381-394.

- Hannabuss, S. (2000). Being there: ethnographic research and autobiography, *Library Management*, 21(2), 99-107.
- Hayta, Y., & Öner, Ş. (2020). Çevresel değerlere etkileri açısından COVID-19. *Journal of History School*, 49, 4605-4630.
- Kar, A. K., Choudhary, S. K., & Singh, V. K. (2022). How can artificial intelligence impact sustainability: A systematic literature review. *Journal of Cleaner Production*, 376, 134120.
- Karakutuk, S.S., Akpınar, S., & Ornek, M.A. (2021). An application of a circular economy approach to design an energy-efficient heat recovery system. *Journal of Cleaner Production*, 320, 128851.
- Koch, F. (2021). Blockchain teknolojisinin çevresel etkilerinin değerlendirilmesi. *Reforma*, 3(91), 44–50.
- Kounavis, C. D., Kasimati, A. E., & Zamani, E. D. (2012). Enhancing the tourism experience through mobile augmented reality: Challenges and prospects. *International Journal of Engineering Business Management*, 4(10).
- Lee, L. H., Braud, T., Zhou, P., Wang, L., Xu, D., Lin, Z., Kumar, A., Bermejo, C., & Hui, P. (2021). All one needs to know about metaverse: A complete survey on technological singularity, virtual ecosystem and research agenda, *Journal of Latex Class Files*, 14(8), 1-66.
- Loureiro, S.M.C., & Guerreiro, J. & Ali, F. (2020). 20 years of research on virtual reality and augmented reality in tourism context: A text-mining approach. *Tourism Management*. 77(2), 104028.
- Lovell, J. (2018). Big data: A big energy challenge? Australian Energy Council: Melbourne, VIC, Australia.
- Özdemir Uçgun, G. & Şahin, S. Z. (2023). How does Metaverse affect the tourism industry? Current practices and future forecasts, *Current Issues in Tourism*.
- Özdemir, G. & Güçer, E. (2018). Food waste management within sustainability perspective: a study on five-star chain hotels, *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 6(1), 280-299.
- Polkinghorne, D. E. (1989). Phenomenological research methods. In R. S. Valle & S. Halling (Eds.), *Existential-phenomenological perspectives in psychology* (pp. 41-60). New York: Plenum Press.
- Schiopu, A. & Remus, H. & Ana-Mihaela, P. & Nica, A. (2021). Virus tinged? Exploring the facets of virtual reality use in tourism as a result of the COVID-19 pandemic. *Telematics and Informatics*. 60, 101575.
- Talwar, S., Kaur, P., Nunkoo, R., & Dhir, A. (2023). Digitalization and sustainability: virtual reality tourism in a post pandemic world, *Journal of Sustainable Tourism*, 31(11), 2564-2591.
- Townsend, S. (2022, 29 September). Could the metaverse & web3 save sustainability? *Forbes*. (Erişim: 07.11.2023), <https://www.forbes.com/sites/solitairetownsend/2022/09/29/could-the-metaverse--web3-save-sustainability/?sh=bdbf76364633/>
- Tozzi, C. (2022, 10 June) Will the metaverse help or hinder sustainability? *ITPro Today*. (Erişim: 07.11.2023), <https://www.itprotoday.com/sustainability/will-metaverse-help-or-hinder-sustainability>
- UNF – University of North Florida (2023). Definition of artificial intelligence. (Erişim: 13.01.2024), <https://www.unf.edu/ofe/ai/definitions.html>
- University of Cambridge (2023). New tool estimates environmental impact of blockchain networks (Erişim: 13.01.2024), <https://www.jbs.cam.ac.uk/2023/blockchain-sustainability-ethereum/>
- UNWTO, World Tourism Organization (2013). Sustainable tourism for development guidebook, Madrid.
- UNWTO, World Tourism Organization (2020). Transport-related CO2 emissions of the tourism sector-modelling results; OMT: Madrid, Spain, 2020.
- Uslu, F. & Demir, E. (2023). A qualitative data collection technique: in-depth interview, *Hacettepe University Journal of Faculty of Letters*, 40(1), 289-299.
- Vinuesa, R., Azizpour, H., Leite, I., Balaam, M., Dignum, V., Domisch, S., Fellner, A., Langhans, S.D., Tegmark, M., & Fuso Nerini, F. (2020). The role of artificial intelligence in achieving the Sustainable Development Goals. *Nature Communications*, 11(1), 233.
- Vlăduțescu, S., & Stănescu, G. C. (2023). Environmental sustainability of metaverse: perspectives from Romanian developers, *Sustainability*, 15, 11704.
- World Economic Forum (2022). How the metaverse can be a force for good in an uncertain world. (Erişim: 30.12.2023), <https://www.weforum.org/agenda/2022/05/how-metaverse-can-be-a-force-for-good-in-an-uncertain-world/>
- WTTC (2021). Lessons learnt during COVID-19, WTTC: London, UK, 2021. (Erişim: 18.01.2024), <https://wtcc.org/Portals/0/Documents/Reports/2021/Lesson-Learnt-%20COVID-19.pdf?ver=2021-Retrieved>
- Xie, R., Fang, J., & Liu, C. (2017). The effects of transportation infrastructure on urban carbon emissions. *Applied Energy*, 2017, 196, 199–207.
- Yang, F. X., & Wang, Y. (2023). Rethinking metaverse tourism: a taxonomy and an agenda for future research, *Journal of Hospitality & Tourism Research*.
- Zelenka, J. (2009). Information and communication technologies in tourism-influence, dynamics, trends. *E & M Ekonomie a Management*, 1, 123–132.



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>

Araştırma Makalesi • Research Article

Dijital Konteyner Taşımacılığı: Engellerin Yapısal Modellemesi ve Analizi

Digital Container Transportation: Structural Modeling and Analysis of Barriers

Nurullah Erem ^{a,*} & Kaan Kemal Özcan ^b^a Dr.Öğr.Üyesi, Samsun Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve İşletmecilik Bölümü, 55000, Samsun / Türkiye

ORCID: 0000-0002-9892-8696

^b Doktora Öğrencisi, Samsun Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Uluslararası Ticaret ve İşletmecilik Anabilim Dalı, 55000, Samsun / Türkiye

ORCID: 0000-0002-8344-9406

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 19 Şubat 2024

Düzeltilme tarihi: 11 Mayıs 2024

Kabul tarihi: 25 Mayıs 2024

Anahtar Kelimeler:

Dijital Konteyner Taşımacılığı
Yorumlayıcı Yapısal Modelleme
MICMAC Yöntemi

ARTICLE INFO

Article history:

Received: Feb 19, 2024

Received in revised form: May 11, 2024

Accepted: May 25, 2024

Keywords:

Digital Container Transportation
Interpretive Structural Modeling
MICMAC Method

ÖZ

Dijital konteyner taşımacılığı, geleneksel deniz taşımacılığı süreçlerinin dijital teknolojilerle entegre edilmesiyle taşımacılık endüstrisinde daha verimli, izlenebilir, sürdürülebilir ve optimize edilmiş operasyonel süreçlere ulaşılmasını hedefleyen yenilikçi bir yaklaşımdır. Mevcut çalışma kapsamında, dijital konteyner taşımacılığının önündeki temel engellerin ortaya çıkarılarak, engeller arasındaki hiyerarşik ilişkilerin açıklığa kavuşturulması, engellerin etki-bağımlılık düzeylerine göre sınıflandırılması ve engellere ilişkin çözüm önerileri sunulması amaçlanmıştır. Uzman görüşleri perspektifinde, çalışma kapsamında belirlenen engellerin giderilmesine ilişkin çeşitli çözüm önerileri sunulmuştur.

ABSTRACT

Digital container shipping is an innovative approach that aims to achieve more efficient, traceable, sustainable, and optimized operational processes in the transportation industry by integrating traditional maritime transportation processes with digital technologies. This study aims to identify the main barriers facing digital container transportation, identify the hierarchical relationships among these barriers, categorize them according to their level of impact dependency, and propose solutions to these barriers. Several solutions were proposed from the perspective of experts to address the barriers identified in the study.

1. Giriş

Üretim, tüketim merkezlerinden uzaklaşarak küresel bir coğrafyaya yayılması, üretim ve tüketim arasındaki mesafeyi optimize edecek bir dağıtım sürecinin organize edilmesini gerekli kılmıştır. Mekânsal entegrasyonun ileri düzeylere yükseldiği kapitalist sistemde emtia dolaşımıyla ilişkili organizasyonlara olan bağlılık artmıştır. Emtianın dolaşımına hizmet eden lojistik ve taşımacılık sektörü adeta

küresel pazarın bir çarkı haline gelmiştir. Deniz yolu taşımacılığı da uluslararası ticarete konu emtia dolaşımının yaklaşık %85'ini üstlenerek, küresel taşımacılık içerisinde stratejik bir konuma ulaşmıştır (Aracıoğlu, 2022:14). Bu özel konumu, deniz yolu taşımacılığını kendi iç genişleme alanlarını sağlayan önemli bir yatırım alanına dönüştürmüştür. Yirminci yüzyılın en önemli gelişmelerinden biri olan konteynerizasyon, deniz yolu taşımacılığının genişleme gösterdiği bu özel alanlardan biri

* Bu çalışmanın anket uygulaması için Samsun Üniversitesi Etik Kurulu tarafından, 27.07.2023 tarihli ve 7 sayılı toplantıda alınan 2023-42 sayılı kararı ile etik kurul izni verilmiştir.

** Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: nurullah.erdem@samsun.edu.tr

Atıf/Cite as: Erem N. & Özcan, K.K. (2024). Dijital Konteyner Taşımacılığı: Engellerin Yapısal Modellemesi ve Analizi. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 9(1), 311-331.

This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors.

olmuştur.

Konteyner taşımacılığının ortaya çıkışı ve dijital teknolojilerdeki ilerlemeler, taşımacılık ve lojistik sektörünün rekabet dinamiklerinde köklü değişimlere olanak tanıyarak küresel pazar ekonomisinin gelişimini hızlandırmıştır. Deniz yolu taşımacılığı, genel itibarıyla dökme yük, tanker, konteyner, genel yük tipleri olmak üzere dört temel moda sahip olsa da konteyner taşımacılığı, taşınan malların birim ve zaman değerinin yüksek olması ve diğer taşıma modlarıyla güçlü entegrasyonu neticesinde operasyonel süreçlerin önemini büyük olduğu taşımacılık şekli olarak öne çıkmıştır. Operasyonel süreçlerdeki verimsizliklerin konteyner taşımacılığı gibi büyük ölçekli alanlarda ciddi maliyetlerin belirleyicisi olabileceği düşünüldüğünde, daha etkili ve optimize edilmiş operasyonlara erişme yolunda konteyner taşımacılığının dijital teknolojilere adaptasyonu önemli bir konu haline gelmiştir.

Dördüncü sanayi devrimi olarak bilinen Endüstri 4.0 çatısı altında tanımlanan nesnelerin interneti, büyük veri analitiği, bulut bilişim, yapay zekâ, blok zincir, siber fiziksel sistemler, artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik, gelişmiş robotik gibi dijital teknolojilerin imalat sanayinden lojistik ve taşımacılık sektörüne kadar çeşitli endüstrilerde yarattığı değer gün geçtikçe göz ardı edilemez noktalara ulaşmıştır. Dijital teknolojilerin yaygınlaşmasıyla hızlı teslimat, izlenebilirlik ve şeffaf sevkiyat gibi konulara daha duyarlı hale gelen dev endüstriler son yıllarda, yeni teknolojilerin küresel tedarik zinciri kapsamında iş birliği içerisinde kullanılması amacıyla konteyner taşımacılığı liderlerini ortak girişimlere teşvik etmiştir. P&G, konteynerli sevkiyatları şeffaf bir şekilde izlemek için; Puma ise konteynerler hakkında gerçek zamanlı bildirimler alabilmek amacıyla Maersk ve IBM'in ortak deneme girişimi olan Tradelens platformunu test etmiştir (Balci ve Sürücü Balci 2021: 4). Diğer bir yandan Amazon ve Alibaba gibi önde gelen e-ticaret şirketlerinin Maersk, CMA CGM gibi konteyner hatları devleriyle dijital teknolojiler kapsamında çözüm odaklı stratejik iş birlikleri gerçekleştirmeleri beklenmektedir (Brunila vd., 2021: 4). CMA CGM, tarafından yayınlanmış sürdürülebilirlik stratejisinde dijitalleşmeye açıkça atıfta bulunmaktadır. Benzer bir şekilde, Boston Consulting Group, dijitalleşmenin getirdiği rekabet avantajını elde eden konteyner taşıyıcılarının gelecekte öncü bir konumda olacağını, diğerlerinin ise bağımlı bir konuma gelerek ticari konumlarını riske atacaklarını öne sürmektedir. (United Nations Conference on Trade and Development [UNCTAD], 2018: 63). Dolayısıyla, konteyner hatlarında dijitalleşmenin daha ileri boyutlara taşınmasını destekleyecek araştırmalar hem teori hem de uygulama açısından büyük önem taşımaktadır.

Mevcut literatür incelendiğinde, deniz yolu taşımacılığı kapsamında kimi araştırmacılar; Jović vd. (2022) deniz yolu taşımacılığında dijital dönüşümü etkileyen faktörleri ortaya koymuş, Papathanasiou vd. (2020) blok zincir teknolojisinin uygulanması önündeki engelleri tespit etmiş, Munim vd.

(2020) sektördeki büyük veri ve yapay zeka uygulamalarını incelemiş, Zhang ve Lam (2019) sektörde büyük veri analitiğinin benimsenmesi önündeki engelleri belirlemiş, Brunila vd. (2021) limanların dijital teknolojilerle entegrasyonunu ele almış, Razmjooei vd. (2023), Del Giudice vd. (2022) ve Sanchez-Gonzalez vd. (2019) ise deniz yolu taşımacılığında dijitalleşme literatürünü kapsamlı bir şekilde araştırmıştır. Bu sayede araştırmacıların her biri deniz yolu taşımacılığı alanında önemli gelişmeler kaydedilmesine katkı sağlamışlardır. Konteyner taşımacılığı gibi daha spesifik bir alanda gerçekleştirilen çalışmalarda ise araştırmacılar; Balci (2021a) konteyner hatlarının dijitalleşme sürecinde kritik kaynakları tespit etmiş, Yuen vd. (2022) sektörde dijital dönüşüm için önemli başarı unsurlarını sıralamış, Zhou ve Yuen (2024) konteyner taşımacılığı şirketlerinin sürdürülebilirlik performansını değerlendirmiş, Yüksek yıldız (2021) konteyner limanlarının verimliliğini irdelemiş, Balci (2021b), sektördeki dijital ürün ve hizmetlere ilişkin memnuniyet ile genel müşteri sadakati arasındaki ilişkileri analiz etmiş, Balci ve Sürücü Balci (2021) ise blok zincir teknolojisinin benimsenmesini engelleyen faktörleri ortaya koymuştur.

Literatürde incelenen çalışmaların her birinde dijital dönüşümün blok zincir, yapay zekâ veya büyük veri vb. gibi dijital teknolojiler özelinde ele alındığı görülmektedir. Bu nedenle, çalışmalarda ulaşılan sonuçların sadece ele alınan dijital teknolojiyi temsil etmesi nedeniyle sınırlı olduğu anlaşılmaktadır. Hal böyleyken çalışmaların Endüstri 4.0 teknolojilerinin konteyner taşımacılığı sektöründe uygulanma sürecinde karşılaşılan engeller hakkında geniş bir bakış açısına sahip olamayacağı düşünülmektedir. Diğer bir yandan, küresel ticaret ve tedarik zincirindeki kritik konumuna rağmen konteyner taşımacılığı sektöründe dijital teknolojilerle entegrasyonun diğer birçok endüstriye kıyasla geride kaldığı bilinmektedir. Benzer durumdan yakınan kimi araştırmacılar, sektörün diğer endüstriler ile eş düzeyde dijitalleşme seviyesine ulaştırılması yönündeki çabalara dikkat çekmektedir (Sanchez-Gonzalez vd., 2019). Dolayısıyla konteyner taşımacılığı sektörünün dijital dönüşümünde gereksinim duyulan esnekliğe ulaşılması adına sektör özelinde karşılaşılan engellerin belirlenerek çözüme kavuşturulması gerekliliği önem kazanmaktadır. Bu gereklilik doğrultusunda, mevcut çalışmada Endüstri 4.0 çatısı altında bulunan dijital teknolojilerin konteyner taşımacılığı sektöründe uygulanmasını sektöre uğratan engellerin kapsayıcı bir perspektifle ortaya konulması amaçlanmıştır. Neticede, Endüstri 4.0 çatısı altındaki dijital teknolojilerin konteyner taşımacılığı sektöründe uygulanmasının önündeki engeller belirlenmiş, bu engeller arasındaki yapısal ilişkiler açığa çıkarılmış, engeller etki-bağımlılık düzeylerine göre sınıflandırılmış ve engellerin aşılmasına yönelik çözüm önerileri sunulmuştur. Engelleri belirleme ve engeller arasında bağlamsal ilişkilerin kurulabilmesi için Yorumlayıcı Yapısal Modelleme (Interpretive Structural Modeling- (YYM)) ve MICMAC (Cross Impact Matrix Multiplication Applied to

Classification) yaklaşımları temel alınmıştır. YYM yöntemi, akademik bakış açısının yanı sıra sektör uzmanlarının katılımıyla uygulama ve teori arasındaki boşluğun giderilmesine katkı sağlamaktadır. YYM yönteminin tamamlayıcısı niteliğinde olan MICMAC analizi ise, tespit edilen engellerin otonom, bağımlı, bağlantılı ve bağımsız olmak üzere farklı sınıflandırmalar altında yorumlanmasına olanak tanımaktadır.

Çalışma kapsamında öncelikle konteyner taşımacılığı ve Endüstri 4.0 teknolojileri arasındaki ilişki incelenmiştir. Ardından konuyla ilgili güncel literatür çalışmaları gözden geçirilmiştir. Daha sonra YYM ve MICMAC yöntemleri açıklanmış ve beraberinde analiz sonuçları sunulmuştur. Son olarak, elde edilen bulgular doğrultusunda sonuç ve tartışma bölümüne yer verilmiştir.

2. Dijital Konteyner Taşımacılığı

Bundan yaklaşık 70 yıl önce, Malcolm McLean, kamyon şasisi üzerinde herhangi bir limana taşınan mühürlü bir kutunun gemiye yüklenip, farklı bir limanda güvenli bir şekilde indirilebileceğini ileri sürmüştür. Bu düşünce doğrultusunda, ilk konteyner seferi, 1956 yılında Ideal X isimli petrol tankerinin güvertesine yüklenen 58 adet konteynerin Newark ile Houston limanları arasında taşınmasıyla gerçekleştirilmiştir (UNCTAD, 2018: 55). McLean'ın konteyner öngörüsü, yalnızca emtianın metal bir kutuya konulmasına dayanmamakla birlikte liman, depolama tesisleri ve diğer lojistik araçlarını kapsayacak şekilde tamamlayıcı bir değişiklik gerektirmiştir. Dolayısıyla konteyner hatlarının küresel ticarete benimsenmeye başlanması, ABD'nin liman, konteyner ve gemicilik alanlarında on yıl süren inovasyonu birlikte uluslararası standartlaşmanın sağlandığı (mukavemet, kaldırma, boyutsal vb. gibi standartlar) 1960'lı yıllara kadar uzanmıştır. Nihayetinde, 1966 ve 1983 yılları arasında 122 ülke liman veya demiryolu ağları aracılığıyla konteynerli taşımacılığa dahil olmuştur (Bernhofen vd., 2016: 40).

Daniel Headrick (2009: 146) dünya ekonomisinin küreselleşmesinde önemli etkileri bulunan yirminci yüzyılın en belirgin teknolojik değişimlerinden birinin deniz yolu taşımacılığı içerisinde yükselen konteynerleşme eğilimleri olduğunu ifade etmiştir (Bernhofen vd., 2016: 47). Doğrusu Daniel Headrick'in bu görüşü kayda değer bir şekilde geçerliliğini günümüzde de korumaktadır. Zira konteynerlerin icadıyla birlikte küresel ticaret ve taşımacılıkta belirgin değişimlerin meydana geldiği açıktır. Her şeyden önce yükleme ve boşaltma sürecindeki yoğun emek ve zaman gerekliliği ortadan kalkmış, taşımaya konu emtianın düşük maliyetlerle daha uzak bölgelere ulaşmasına olanak sağlanmıştır (Coşar ve Demir, 2018: 331). Uygulanan mühürleme ve numaralandırma işlemleri konteyner hatları boyunca emtianın izlenebilirliğini arttırmıştır. Daha da önemlisi artan izlenebilirlik sayesinde limanlarda sıkça görülen hırsızlık ve kayıplar gibi istenmeyen durumların olasılığı azalmış, sigorta maliyetlerinde de bu duruma paralel bir şekilde düşüş

kaydedilmiştir.

Emtianın farklı taşıma modları arasında aktarılma güçlüklerine karşılık konteynerler, taşıma modları arasında entegre bir şekilde elleçlenme sürecine olanak tanıyarak modern intermodal taşımacılık sisteminin gelişimine katkı sağlamıştır (Del Rosal ve Moura, 2022: 144). Modern intermodal taşımacılık sistemindeki gelişmeler nakliye kapasitelerinde önemli ölçüde artışa neden olmuştur. Diğer bir açıdan, limanlarda beklemeye ayrılan süreler ile mal teslimatları arasındaki zaman dilimi, ciddi bir düzeyde azalarak küresel ticaretin akışı hız kazanmıştır. Üstelik konteyner filoları, dünya limanlarında en kısa bekleme süresi olan yaklaşık 17 saat ile diğer yük filolarına kıyasla esaslı bir üstünlük elde etmiştir (Türkiye Liman İşletmecileri Derneği [Türklim], 2022: 64). Konteyner hatlarındaki teknolojinin ilerlemesiyle taşınabilecek yük tipleri de (sıvı, dökme, soğuk) günden güne çeşitlenmeye devam etmiştir. Soğutmalı konteyner gibi farklı tip konteynerlerin tasarlanması, belirli sıcaklık altında bozulabilecek yüklerin taşınmasını da mümkün kılmıştır (Bernhofen vd., 2016: 40). Bu durum, deniz taşımacılığında konteyner filoları ile taşınan yük hacmini ve yük tipini büyük ölçüde etkilemiştir. Farklı iş kollarına ait yüklerin aynı konteynerler içerisinde geniş bir ulaştırma ağı çerçevesinde taşınabiliyor olması, maliyet, güvenlik ve verimlilik gibi sağladığı avantajlar ile konteyner taşımacılığı, her ölçekten ticari aktörün küresel ticarete katılımını teşvik etmiştir (Del Rosal ve Moura, 2022: 143).

Nesnelerin interneti, büyük veri analitiği, bulut bilişim, yapay zekâ, blok zincir, siber fiziksel sistemler, artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik, gelişmiş robotik vb. gibi kendi kendini yönlendiren sistem ve hizmetler gibi yeni teknolojiler ve kavramlar ekonomik süreçlerde giderek daha önemli hale gelmektedir (Fruth ve Teuteberg, 2017: 3). Bu yeni teknolojiler ve kavramların çıkış noktası Alman Hükümeti tarafından ulusal bir proje temelinde ortaya konulmuş olan ve dördüncü sanayi devrimi olarak bilinen Endüstri 4.0 stratejik girişimine dayanmaktadır (Zheng vd., 2019: 1087). Endüstri 4.0 stratejik girişimi altında günden güne gelişme kaydeden dijital teknolojiler, yenilikçi iş modelleri, süreç ve sistemler vasıtasıyla çeşitli endüstri dallarını etkisi altına almakta, imalat sanayinden taşımacılık ve lojistiğe kadar birçok sektörde dijital dönüşüme öncülük etmektedir (Cichosz vd., 2020: 210). Bu noktada dijital teknolojilerin geleneksel deniz yolu taşımacılığı süreçlerine entegrasyonu ile birlikte taşımacılık endüstrisinde verimli, izlenebilir, sürdürülebilir ve optimize edilmiş operasyonel süreçlere ulaşılmasını hedefleyen dijital konteyner taşımacılığı yenilikçi bir yaklaşım olarak ortaya çıkmaktadır. Maersk ve CMA CGM gibi endüstri devleri, dijital konteyner taşımacılığı yaklaşımında öncü bir rol üstlenirken, endüstrinin köklü ve veri yerine sezgiye dayalı geleneksel yapısı, dijital teknolojilerin sektör paydaşları tarafından benimsenme sürecinin oldukça zorlu olacağını açıkça göstermektedir (Munim vd., 2020: 577). Ancak değer yaratan eylemlere ulaşma yolunda sezgisel yaklaşımların yerini veri odaklı yenilikçi teknolojilerin kullanımına

birakması kaçınılmaz bir zorunluluk haline gelmiştir. Bu zorlu sürecin başarılı bir şekilde yürütülmesi sonucunda, söz konusu dijital teknolojilerin konteyner taşımacılığına ve dolayısıyla küresel tedarik zincirine potansiyel faydaları daha belirgin hale gelecektir. Bu sanıyı desteklemek amacıyla, bölüm boyunca yukarıda bahsedilen dijital teknolojilere ve bu teknolojilerin konteyner hatları boyunca uygulanabilirliğine değinilmektedir.

Konteyner taşımacılığının her bir aşamasında ortaya çıkan veri miktarındaki artış, bu verilerin toplanması, etkin yönetimi ve değere dönüştürülmesi açısından konteyner hatlarının dijital ekosisteme entegrasyonunu son yıllarda odaklanılması gereken önemli bir konu haline gelmiştir (Fruth ve Teuteberg, 2017: 2). Urciuoli ve Hintsa (2021), dijital ekosistemler tarafından desteklenen karar verme süreci, büyük miktarda verinin toplanması, depolanması ve analiz edilmesiyle konteyner hatlarındaki; plansız aktarmalar, kargo hasarı, ihracat denetimleri, konteyner alıkoyma ve konteyner serbest bırakma gibi operasyonlarda ciddi düzeyde parasal tasarruflar kaydedilebileceğini ortaya koymuştur. Bu bağlamda önemli bir boyutta kaydeden nesnelerin interneti teknolojisi, geniş çapta verinin izlenmesi ve kaydedilmesini sağlayan sensörler sayesinde oldukça farklı sistemlerin birbirlerine bağlanabilirliğini mümkün kılmaktadır. Örneğin, nesnelerin interneti teknolojisinin bir parçası olan RFID donanımına sahip konteynerlar, deniz taşımacılığının sürdürülebilirliğini, uluslararası konteyner trafiğinin şeffaflığını ve güvenliğini önemli ölçüde artırmaktadır (Fruth ve Teuteberg, 2017:33). Öte yandan, limanlarda soğutmalı konteynerlerin açık ve kapalı alanlardan diğer taşıma modlarına yüklenmesi sürecinde sıcaklık seviyesinin izlenmesi son derece kritik bir husustur. Nesnelerin interneti teknolojisi sayesinde soğutulan konteynerlerin anlık sıcaklık değerleri veri tabanına aktarılabilir ve ısının belirlenen sıcaklık eşik aralıklarında kalması sağlanabilmektedir (Cil vd., 2022: 2).

Büyük veri analitiği, Endüstri 4.0 çatısı altında yer alan temel teknolojilerden biridir. Geniş hacimli veri setlerinden bilgi çıkarımına dayanan büyük veri analitiği, veriye dayalı karar alma süreçlerini kolaylaştırmada etkin bir rol üstlenmektedir. Örneğin, AIS dosyaları, hava durumu ve yakıt numune vb. veriler büyük veri analitiği kullanılarak kolaylıkla işlenebilmektedir (Fruth ve Teuteberg, 2017:3). Büyük veri analitiğinin önemli kaynağı da birbirine bağlı nesnelere tarafından toplanan verilerdir. Bu verilerin etkin bir şekilde analiz edilmesiyle, tedarik zinciri akışındaki emtiaın gerçek zamanlı takibi, lojistik aksaklık tespiti vb. gibi bir dizi çözüm mümkün hale gelmektedir (Vural vd., 2020: 8). Bağlanabilirliği destekleyen bir diğer sistem ise, paydaş ara yüzleri arasında bir nevi aracılık görevi gören bulut teknolojisidir. Bulut teknolojisi; erişim esnekliği, veri depolamadaki güvenilirliği, yeni hizmet sunumundaki çevikliği ve iş ortamına göre ölçeklenebilirliği gibi sunduğu yeniliklerle birlikte düşük maliyetlerle tedarik zincirindeki en küçük paydaşların bile bağlanabilirliğini desteklemektedir (Ichimura vd., 2022: 4; Han vd., 2021: 5).

Hesaplamalar ve fiziksel süreçlerin entegrasyonuna dayanan siber fiziksel sistemler, gömülü bilgisayarlar ve ağlar vasıtasıyla fiziksel mekanizmaları bildirim döngüleriyle izleme veya kontrol etme olanağı sunan sistemlerdir (Rosa vd., 2020: 1663). Bu sistemler, yüklerin yüklenmesi ve boşaltılmasında yer alan terminal araçları, makineler ve cihazların birbirine bağlanarak uygun bilgi, iletişim ve otomasyonun sağlanmasında üst düzey görev üstlenmektedir (Fruth ve Teuteberg, 2017:3). Diğer bir yandan, insana özgü bazı görevlerin makineler tarafından gerçekleştirilmesini mümkün hale getiren yapay zekâ; gemilerin özerkliği, diğer gemi veya engellerin tespiti, manevra yeteneği, filo planlama ve çevresel düzenlemelerle ilgili uyumluluk izleme vb., gibi ticari veya operasyonel faaliyetlerin optimizasyonu için gerekli birçok işlemi desteklemek için kullanılabilmektedir (Ichimura vd., 2022: 4). Daha spesifik bir örnekle, bir konteynerin her bir rıhtım vincinden uygun saha vincine taşınması için gereken minimum seyahat mesafesi yapay zekâ temelli bir algoritma sayesinde basit bir şekilde hesaplanabilmektedir (Tsolakakis vd., 2021). İnsanla kısmi de olsa özdeşleşmiş bir diğer teknoloji olan gelişmiş robotik, yetkinlik isteyen çeşitli görevlerin üstesinden gelebilecek yüksek esnekliğe sahip robotlar ile çalışanlar arasında gelişmiş iş birliğini ifade etmektedir (Zolich vd., 2019: 4). Gelişmiş robotik sayesinde otonom gemiler, sörvey ve konteyner yükleme veya boşaltma gibi riskli süreçlerde otomasyona dayalı sistemlere geçiş hız kazanmaktadır. Çünkü robotlar, risk potansiyeli mevcut ortamlarda kullanım için eşsiz bir uyumluluk sağlamaktadır (Kumar vd., 2020). Rotterdam ve Qingdao'da gemilerin yüklenmesi ve boşaltılması, konteynerlerin istiflenmesi ve yeniden dağıtılması ve kapıların çalıştırılması gibi belirli liman iş süreçlerini otomatikleştirmek için robotik teknolojilerden faydalanılması kayda değer bir örnek teşkil etmektedir. (Song, 2021:1 6).

Gerçek ortama bilgi aktarımı gerçekleştiren artırılmış gerçeklik; bilgisayarlar tarafından oluşturulan görseller aracılığıyla mürettebatın durumları kavramasına yardımcı olurken diğer bir yandan konteyner yüklemelerinde hacimsel optimizasyonu sağlamaktadır. Sanal gerçeklik ise, ortamın üç boyutlu bilgisayar grafiklerini sunarak, mürettebatın gerçek operasyonlar öncesinde becerilerini geliştirebilecekleri daha güvenli sanal pratikler gerçekleştirmesini desteklemektedir (Mallam vd., 2019: 3). Son olarak blok zincir teknolojileri, bilgilerin (veri, işlem, olay gibi) birbirine bağlı bloklar halinde bir deftere kaydedilmesi ve mutabakat mekanizmasıyla ağ katılımcıları arasında dağıtılmasına olanak tanımaktadır (Nguyen vd., 2022: 2). Daha da önemlisi, blok zincir teknolojisinin sunduğu akıllı sözleşmeler ile tedarik zinciri ağında; veri aktarımı, mülkiyet transferi, finansal alışveriş ve dokümana dayalı işlemlerin araçlar olmadan elektronik ve şeffaf bir şekilde gerçekleştirilmesi mümkün hale gelmektedir (Vural vd., 2020: 4). Bu yönüyle blok zincirin sunduğu ağ platformu, çok sayıda evrak, birden fazla dil ve kurum içeren, mevcut yasa ve yönetmeliklerin ise çoğu zaman veri

alışverişinin kâğıt üzerinde gerçekleşmesine dayandığı bir taşımacılık sürecinin dijital dönüşümünü başarıyla üstlenmektedir (Jović vd., 2022: 1; Yang 2019: 109) Öyle ki, blok zincir tabanlı e-konşimento örneklerinin (CargoX, Enigio) geleneksel konşimentolarla kıyaslandığında daha hızlı, güvenli ve çevreci olduğu ortaya konulmuştur (Pu ve Lam 2021: 2). Benzer bir uygulama ile T-Mining, blok zinciri jetonları kullanarak Rotterdam Limanı'nda kodsuz konteyner tahliyesini mümkün kılmaktadır (Nguyen vd., 2022: 2).

Armatörler, acenteler, forwarderlar, limanlar, kara ve demir yolu organizasyonları, müşteriler ve gümrük idaresi gibi paydaşlar arasındaki iletişimin etkin bir şekilde sürdürülebilmesinin önemi büyüktür. Bu doğrultuda konteyner taşımacılığına hizmet eden bazı küresel ve yerel ölçekli girişim örnekleri mevcuttur. IBM ve Maersk ortak girişimi olan ancak askıya alınan TradeLens, maliyetli nakliye süreçlerini bertaraf etme amacıyla manuel dokümantasyon kaynaklı verimsizlikleri önleyen ve katılımcıların tümüyle şeffaf bir iş birliğini sağlayan blok zincirine dayalı çözümlere odaklanmıştır (Yuen vd., 2022: 1). CMA CGM, çalışanlarını eğitmek için sanal gerçeklik kullanımı da dahil olmak üzere sektörel paydaşların ve müşterilerin taleplerine dikkat çekerek yapay zekâ ve büyük veri analitiği gibi yeni teknolojilere daha fazla yatırım yapma taahhüdünde bulunmuştur (Ichumura vd., 2022: 5). Benzer şekilde, konteyner taşımacılığına yönelik gerçek zamanlı veriler sunan Gocomet, global ölçekte konteyner satın alma ve kiralama süreçlerini yürütmeyi sağlayan Container xChange ve anlık konteyner takip hizmeti veren bulut tabanlı ShipsGo gibi dijital ürün ve hizmetler gün geçtikçe yaygın hale gelmektedir. Bu tür yeni teknolojilerin sunduğu faydaları yalnızca kullanıcılarıyla sınırlamak doğru olmamakla birlikte bu uygulamaların küresel tedarik zincirinin bütün paydaşlarına hizmet ettiğini belirtmek mümkündür. Özet olarak, dijital teknolojilerin; intermodal taşımacılık süreçlerinin optimizasyonu, verilerin ve yüklerin akış hızını artırma, trafik kontrolü, taraflar arası güvenli bilgi paylaşımı sağlama ve olası çevresel riskleri minimize edebilme gibi birçok faydalı yeniliği konteyner hatlarına sunmaya hazır olduğu görülmektedir (Fruth ve Teuteberg, 2017: 4).

3. Literatüre Bakış

Mevcut literatüre sistematik bir bakış açısıyla yaklaşılması amacıyla, inceleme sürecinde Endüstri 4.0 teknolojilerinin uygulayıcıları çerçevesinde genelden özele doğru giden bir yol izlenmiştir. Buna göre sırasıyla tedarik zinciri, lojistik sektörü, işletmeler, deniz yolu taşımacılığı, liman yönetimi ve konteyner taşımacılığı özeline uzanan çeşitli aktörlerin Endüstri 4.0 teknolojilerini benimseme ve uygulama süreçlerine ilişkin tespitler gerçekleştirilmiştir.

Tedarik zincirinde dijital dönüşüm üzerine gerçekleştirdiği çalışmada Agrawal vd.'nin (2019) tespitleri, "aciliyet duygusunun olmaması", "sektöre özgü kılavuzların eksikliği", "dijital beceri ve yetenek eksikliği" ve "yüksek

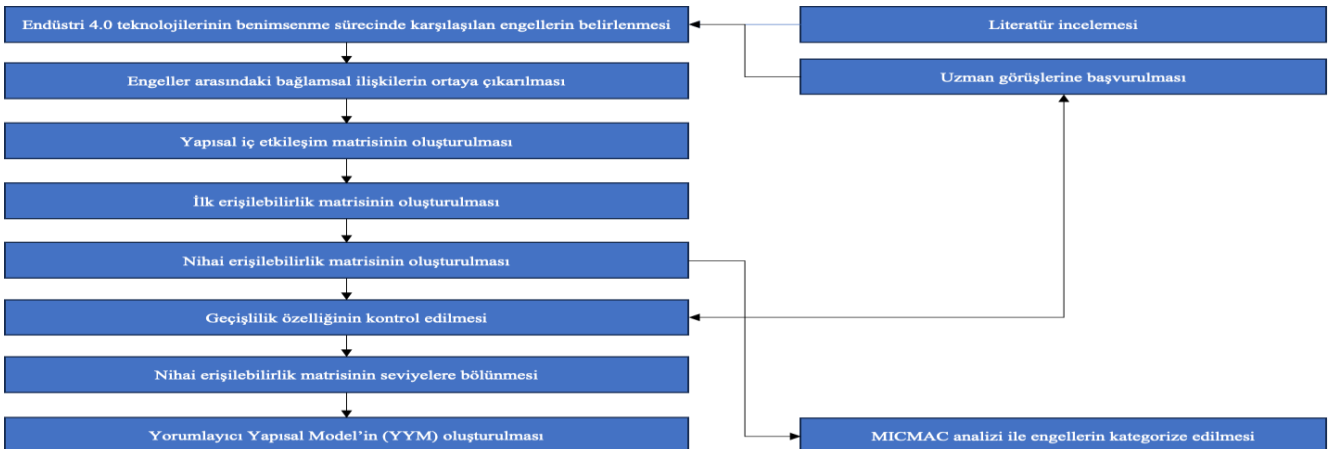
uygulama ve işletme maliyeti" gibi engellerin dijital tedarik zincirinin benimsenmesinin önündeki en önemli engeller olduğunu göstermiştir. Gupta vd. (2022) lojistik sektörü kapsamında dijital teknolojilerin uygulanmasının önündeki kritik ilk beş engeli "yüksek yatırım maliyeti", "parasal kaynak eksikliği", "yetersiz internet bağlantısı", "bilgi teknolojileri altyapısı eksikliği", "dijital yatırımın ekonomik faydasının belirsizliği" şeklinde tespit etmişlerdir. Cicosz vd.'nin (2020) ulaştığı sonuçlar ise, lojistik hizmet sağlayıcıların dijital dönüşüm sürecinde karşılaştıkları en önemli engelin "lojistik ağının karmaşıklığı ve kaynak yetersizliği" iken, bu süreçteki en önemli başarı faktörünün "liderin dijital dönüşüm vizyonuna sahip olması ve destekleyici bir kurum kültürü yaratma yeteneği" olduğunu ortaya koymuştur. 2013 yılında MIT Sloan Management Review ve Capgemini Consulting gerçekleştirilen bir anket sonuçları, işletmelerin dijital dönüşümünün önündeki en büyük engel olarak insan faktörüne dikkat çekmiştir. Buna göre işletmeler, insanların aciliyet duygusu ve dijital vizyon eksiklikleri nedeniyle dijitalleşme yolunda bir mesafe kat edilememektedir (Agrawal vd., 2020). Benzer şekilde, Bughin vd. (2015) liderlik, dijital beceri, eğitim ve üst yönetim desteği gibi insana özgü eksikliklerin dijital dönüşüm programlarının uygulanamamasında etkili olduğunu vurgulamışlardır.

Tijan vd. (2021) literatür incelemesi, "maliyetlerin düşürülmesi", "yeni ve gelişmekte olan teknolojiler", "değişen müşteri davranışları" ve "daha katı çevresel gereklilikler" gibi faktörleri deniz yolu taşımacılığı sektöründeki dijital dönüşüm için itici güçler olarak öne çıkarmıştır. Araştırmacılara göre, başarılı bir dijital dönüşüm yolunda "hükümet yapıcılarının desteği", "kurumlar arası şeffaf veri alışverişi", "müşteri ve paydaş katılımı" ve "organizasyonel çeviklik" önem arz etmektedir. Öte yandan, "dijital dönüşümün potansiyel sonuçları hakkındaki farkında olmama", "koordinasyon eksikliği", "heterojen organizasyon yapıları ve kültürel entegrasyon eksikliği" ise dijital dönüşümün önündeki başlıca engellerdir. Raza vd. (2023) yarı yapılandırılmış görüşmeler neticesinde "kaynak ve kabiliyet eksikliği", "değişime karşı direnç" ile "silo halindeki fonksiyonlar" gibi denizcilik sektörünün dijitalleşmesinin önündeki temel zorlukları vurgulamışlardır. İnsan, kültür, çeviklik ve değişim yönetiminin deniz yolu taşımacılığının dijitalleşme sürecinde kritik rol oynayan unsurlar olduğunu göstermiştir. Zhang ve Lam (2019), "veri analitiği kullanarak iş geliştirme konusundaki anlayış eksikliği", "yönetici desteğinin eksikliği" ve "büyük verinin son kullanıcılar için kullanılabilir hale getirilememesi yönündeki beceri yoksunluğunun" denizcilik kuruluşları arasında büyük veri analitiğinin benimsenmesinin önündeki üç ana engel olduğunu ortaya koymuşlardır. Papathanasiou vd. (2020), sektör uzmanlarından toplanan veriler kapsamında Yunan deniz yolu taşımacılığında blok zincirinin benimsenmesine sınırlamalar getiren karmaşıklık, kültür ve güvensizlik olarak tanımlanan üç ana tema belirlemişlerdir. En önemli sınırlamaların ise "değişime karşı direnç" ve "paylaşılan

bilgilerin açığa çıkma riski” olduğunu tespit etmişlerdir. Mondragon vd. (2017) liman terminallerinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin benimsenmesi üzerinde hükümet mevzuatlarının ve çeşitli coğrafi bölgelerdeki limanları işleten hâkim kuruluşların önemli bir payı olduğunu ortaya çıkarmışlardır. Çalışkan (2020) ise, akıllı liman dönüşümünde muhtemel güçlükleri derleyip, güçlükler arasındaki hiyerarşik ilişkiyi analiz etmiş olduğu çalışmada “Endüstri 4.0 hakkında açık ve kapsamlı bilgi eksikliği” ve “personelden kaynaklanan problemler” güçlüklerinin en yüksek etkileyici ve bağımsız güce sahip olduğunu tespit etmiştir.

Balcı (2021a) bir çalışmasında, “öğrenme odaklı kurumsal kültür”, “dijital hizmetlerin entegrasyonu”, “tedarikçilerle iş birliği”, “üst yönetimin desteği” olmak üzere konteyner hatlarının dijitalleşme sürecindeki çeşitli kritik başarı kaynaklarını vurgulamıştır. Benzer bir çalışmada Yuen vd. (2022) ise, konteyner hatlarının dijital dönüşümü kapsamında kurumsal yetkinliğin en önemli kritik başarı unsuru olduğunu bunu “teknoloji kabulü”, “paydaşların beklentileri” ve “bireysel motivasyon” ’un izlediğini ortaya koymuştur. Zeng vd.’nin (2020) bulguları, konteyner rezervasyon sürecinde kuruluşlar arasında bilgi sistemlerinin benimsenmesinin “sektör özellikleri”, “sistemin bilgi gizliliği”, “tedarik zinciri ticaret ortaklarının gücü”, “hükümet gücü” ve “örgütün sahiplik yapısı” gibi faktörlerden büyük ölçüde etkilendiğini göstermiştir. Balcı ve Sürücü Balcı (2021), konteynerli uluslararası ticarete blok zincirinin benimsenmesinin önündeki engelleri incelemiş, sekiz engel arasında en etkili olanların paydaşlardan destek eksikliği, blok zincirine ilişkin anlayış eksikliği ve hükümet düzenlemelerinin eksikliği olduğunu ifade etmiştir. Nguyen vd. (2022) ise, konteyner nakliye hizmet sağlayıcılarının mevcut iş süreçlerine blok zinciri uygulamalarını entegre etme sürecinde algılanan engelleri incelemişlerdir. Bulgular, blok zinciri entegrasyonunda mevcut operasyonel risklere katkıda bulunan doğrudan faktörler olarak “uygulamadaki karmaşıklık”, “yasal mevzuat ve düzenleme eksikliği” ve “teknolojik yetersizlik ve uyumsuzluk” işaret etmiştir.

Şekil 1. YYM Uygulamasının Metodolojik Gösterimi



Kaynak: Kumar vd., (2021).

Literatür incelendiğinde, tedarik zinciri, lojistik sektörü, işletmeler, deniz yolu taşımacılığı, liman yönetimi ve konteyner taşımacılığına kadar süregelen çeşitli aktörlerin dijital teknolojilerin uygulanması ve benimsenmesine ilişkin güçlükleri ve başarı unsurlarını ele alan çeşitli çalışmalara rastlanmaktadır. Literatür taraması kapsamında ele alınan çalışmalarda, dijital teknolojiler ile entegrasyonu sekteye uğratan engellerin sıklıkla beşerî, mali ve teknolojik altyapı kaynaklı engeller olduğu gözlemlenmektedir. Dijital teknolojiler ile başarılı bir entegrasyon sürecinde ise organizasyona dayalı (kültür, iletişim, sahiplik yapısı vb.) faktörlerin öne plana çıktığı görülmektedir. Diğer bir yandan konteyner taşımacılığı sektöründe dijital dönüşümünü ele alan sınırlı sayıda çalışma mevcut olduğu tespit edilmektedir. Bu çalışmalarda ise, dijital dönüşümün blok zincir, yapay zekâ veya büyük veri vb. gibi dijital teknolojiler özelinde ele alındığı ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle, çalışmalarda ulaşılan sonuçların yalnızca ele alınan dijital teknolojiyi temsil etme kısıtıyla karşı karşıya olduğu düşünülmektedir. Bu durumda, Endüstri 4.0 teknolojilerinin konteyner taşımacılığı sektörüne entegrasyonu sürecinde karşılaşılan engellerin geniş bir perspektifle incelenmesi gerekliliği akademik çevrelerce sorgulanmalıdır. Bu noktada, konteyner taşımacılığı sektöründe Endüstri 4.0 teknolojileri kapsamında dijital dönüşümü sekteye uğratan güçlüklerin belirlenmesi ve çözüme kavuşturulması gerekliliğiyle karşılaşılmaktadır. Dolayısıyla bu çalışma ile Türk konteyner taşımacılığı sektöründe dijital dönüşümün önündeki engellerin tespit edilmesi, engeller arasındaki yapısal ilişkilerin ortaya çıkarılması ve engellerin giderilmesine ilişkin çeşitli öneriler sunulması amaçlanmıştır.

4. Araştırmanın Metodolojisi

Mevcut çalışmada, konteyner taşımacılığında Endüstri 4.0 teknolojilerinin uygulanmasını güç hale getiren engeller arasındaki yapısal ilişkiyi ortaya çıkarmak için YYM ve MICMAC analizleri uygulanmış olup, YYM uygulamasının metodolojik gösterimi Şekil 1’ de verilmiştir.

Literatür taraması sonucunda, yüz adet engel potansiyel eden faktörün ortaya konulmasının ardından engelleri net bir şekilde belirleme aşamasında (ilk aşama) Türkiye’de konteyner taşımacılığı sektöründe deneyimli sektör uzmanları ve deniz yolu taşımacılığında uzman akademisyenlerin görüşlerine başvurulmuştur. Katılımcıların araştırmaya dahil edilmesi sürecinde; sektörde en az beş yıl çalışmış olma, araştırma alanıyla ilgili uzmanlık ve deneyim, araştırma sürecine katılım için isteklilik, çıkar çatışması veya araştırmaya önceden herhangi bir katkı sağlamama gibi kriterler dikkate alınmıştır (Hangl vd., 2023: 2). Katılımcılara ilişkin bilgiler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Katılımcı Profili

Uzman Kodu	Meslek	Deneyim	Şehir
Uzm01*	Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisi	8	İstanbul
Uzm02*	Operasyon Yöneticisi	8	İstanbul
Uzm03	Konteyner Terminal Sorumlusu	13	Samsun
Uzm04*	Lojistik Şube Müdür Yardımcısı	17	İzmir
Uzm05	Lojistik Firma Sahibi	27	İstanbul
Uzm06	Uluslararası Deniz Taşımacılığı Eğitmeni	38	İstanbul
Uzm07	Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisi	12	İstanbul
Uzm08	Kıdemli Operasyon Uzmanı	5	Mersin
Uzm09*	Satış Yöneticisi	10	İzmir
Uzm10	Gümrük ve Lojistik Yöneticisi	35	Kocaeli
Uzm11**	Lojistik Uzman Yardımcısı	7	Samsun
Uzm12**	Şube Müdürü	35	İzmir
Uzm13	Akademisyen	9	Bursa
Uzm14*	Akademisyen	13	Londra
Uzm15	Akademisyen	15	Bursa
Uzm16	Akademisyen	20	Samsun
Uzm17	Akademisyen	19	Samsun
Uzm18*	Akademisyen	23	Samsun

Not: Yalnızca ilk aşamaya dahil olanlar (*), Yalnızca ikinci aşamaya dahil olanlar (**)

Görüşmeler sonucunda, akademisyen ve sektör uzmanları yanıtları doğrultusunda konteyner taşımacılığının dijitalleşme sürecinde karşılaştığı engeller tespit edilmiştir. Engellerin fikir birliği içerisinde net bir şekilde belirlenmesinin ardından engeller arasındaki ilişkileri ortaya koymak amacıyla YYM formu (ikinci aşama) yanıtlayıcılara sunulmuştur. Bu aşama ise on iki katılımcı ile tamamlanmıştır. Ardından YYM’ye ilişkin analizler gerçekleştirilmiş, MICMAC analiziyle engellerin bağımlılık ve etki düzeyleri tespit edilmiştir. Bu çalışmanın anket uygulaması için Samsun Üniversitesi Etik Kurulu tarafından, 27.07.2023 tarihli ve 7 sayılı toplantıda alınan

2023-42 sayılı kararı ile etik kurul izni verilmiştir.

4.1. Engellerin Açıklanması

Dijitalleşme sürecinin önemli bir aşaması da kuruluşlarda dijital dönüşümün yürütülmesini sektöre uğratabilecek önemli engellerin tespit edilmesidir (Parola vd., 2021: 475). Mevcut çalışma kapsamında, literatür taramasıyla belirlenen Endüstri 4.0 teknolojilerinin uygulanması önündeki yüz potansiyel engel, Türkiye’de faaliyet gösteren konteyner hatları gözetilerek sektör uzmanları ile lojistik ve denizcilik alanında uzman öğretim üyeleriyle gerçekleştirilen görüşmelerle değerlendirilmiştir. Katılımcılara öncelikle Endüstri 4.0 kapsamında yer alan dijital teknolojiler hakkında bilgi verilmiştir. Daha sonra potansiyel engeller sunularak, dijital teknolojilerin konteyner taşımacılığı sektöründe uygulanmasını güç hale getiren kritik engelleri belirlemeleri istenilmiştir. Bu aşamada, katılımcıların potansiyel engeller arasından 8 engel üzerinde %85 oranında görüş birliğine varmış oldukları tespit edilmiştir. Bununla birlikte, katılımcıların önerileri doğrultusunda önemli görülen 2 engeline çalışmaya dahil edilmesine karar verilmiştir. Konteyner hatları boyunca dijitalleşme sürecinde karşılaşılan engellerin belirlenmesinin ardından, tespit edilen bu engeller Tablo 2’de verilmiş, bölüm boyunca söz konusu engellere ilişkin açıklamalarda bulunulmuştur.

Tablo 2. Endüstri 4.0 Teknolojilerinin Konteyner Taşımacılığı Sektöründe Uygulanmasının Önündeki Engeller

Kod	Engel
E01	Endüstri 4.0 teknolojilerinin yüksek uygulama riskleri ve yatırım getirisi (ROI) endişeleri
E02	Endüstri 4.0 teknolojilerinin sunduğu potansiyel hakkında yetersiz bilgi
E03	Kurumlar arası şeffaf bilgi akışının olmaması
E04	Endüstri 4.0 teknolojilerine aciliyet duyulmaması
E05	Geleneksel (çevik olmayan) proje yönetimi yaklaşımları
E06	Tercih edilen teknolojilerin yeterince yaygınlaşmaması
E07	Dijital okuryazarlığın yetersizliği
E08	Eğitim olanaklarının eksikliği
E09	Sektör paydaşları arasındaki güç dengesizliğinin neden olduğu haksız rekabet durumu
E10	Sektör çalışanlarının Endüstri 4.0 teknolojilerine yeterince hâkim olmamaları

Endüstri 4.0, konteyner taşımacılığı sektöründe yer alan paydaşlara yüksek teknolojik çözümler sunmaktadır. Ancak gerekli teknik değişiklikler, organizasyonlarda mevcut teknolojik alt yapının büyük ölçüde geliştirilme ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır. Teknolojik yatırımlara ilişkin verimlilik paradoksu ve değer zinciri boyunca parçalı uygulamalar teknolojiye yapılan yatırımın ekonomik faydalarının net bir şekilde değerlendirilmesi konusundaki

belirsizliği de beraberinde getirmektedir (Raza vd., 2023: 4; Raj vd., 2020: 5). Yeni teknolojilerin uygulanması bu noktada, uygulama risklerinin yanı sıra yüksek maliyetli bu yatırımların getirisine konusundaki belirsizliğin giderilmesine bağlı olmaktadır (Jena ve Patel, 2022: 2116; Nimawat ve Gidwani 2021: 1143). Öte yandan birçok organizasyon Endüstri 4.0'ın mevcudiyetini görmezden gelmekte ve bu da Endüstri 4.0 teknolojilerinin potansiyel faydaları hakkında bilgi ve farkındalık eksikliği ile sonuçlanmaktadır. Bu nedenle, organizasyonlar yeni teknolojilere ulaşabilecek kaynaklara yatırım yapmayı tercih etmemektedir (Jena ve Patel, 2022: 2116; Tijan vd., 2021: 9).

Dijital teknolojiler, daha fazla veri şeffaflığı ve eşzamanlılığı sağlayarak karar sürecinde tüm paydaşlarla aynı verilerin kullanılabilirliğine olanak tanımaktadır (Agrawal vd., 2019: 301). Ancak deniz lojistiğinin geleneksel yapısı, yüksek meblağlara varan faturalar, gizli veriler içeren ticari işlemler ve son dönemlerde meydana gelen siber saldırılar, paydaşlar arasındaki şeffaflığa ilişkin endişeleri gündeme getirmektedir (Balcı ve Sürücü Balcı, 2021: 10). Deniz lojistiğinde birçok paydaşın, bilgi asimetrisi sayesinde kazanç elde ettiklerini dile getirmeleri göz önünde bulundurulduğunda özel sözleşmelere veya organizasyonun iş planlarına dayanabilecek bilgilerin ifşa edilmesi halinde organizasyonların rekabet gücünün zarar görmesi olasıdır. Endüstri 4.0 teknolojilerinin sunduğu şeffaflık, forwarderların fayda sağladığı bilgi asimetrisini ortadan kaldıracak için bu durumun küçük ve orta ölçekli forwarderlara zarar verebileceği belirtilmektedir (Balcı ve Sürücü Balcı, 2021: 7). Bilgi paylaşımındaki şeffaflık endişelerinin üstesinden gelmek konteyner hatları ve yük sahipleri arasındaki bilgi asimetrisini koruma eğiliminde olan forwarderlar açısından güç olacaktır. Bu nedenle sektör paydaşları arasında şeffaf bilgi akışının olmaması, şeffaflık üzerine kurulu dijital teknolojilerin benimsenmesi önünde engel teşkil etmektedir (Meyer ve Santos, 2023: 807; Zeng vd., 2020: 2; Dutta vd., 2020: 19).

Stratejik hedeflere ulaşma yolunda her ne kadar sürekli olarak iyileştirme ve geliştirmelere ihtiyaç duyulsa da statüko tutumu sergileyen kuruluşlar, mevcut yaklaşımların gereksinimlerini tatmin ettiğini ve değişime gereksinim duymadıklarını savunmaktadırlar (Agrawal vd., 2019: 300). Bu tip organizasyonlarda çeşitli kademelerde çalışanlar, dış çevrede ortaya çıkan yeniliklere karşı aciliyet duymayarak çekingen bir tavır sergilemektedirler. Kayıtsız davranışlar, dijital dönüşümün önündeki kritik engellerdendir (Fitzgerald vd., 2013: 7). Oysaki organizasyonların dış tehditler ve riskler ile yeni teknolojilerin yarattığı fırsatları mevcut durumlarıyla kıyaslayarak aciliyet duygusunu içselleştirmesi, kuruluşlara yeni teknolojilerin uygulanması yönünde önemli bir ivme kazandıracaktır.

Teknolojik girişimlerin başarısı büyük ölçüde çevik bir çalışma yaklaşımına, hiyerarşik olmayan ve birlikte değer yaratmaya dayalı çapraz fonksiyonlu ekiplere dayanmaktadır. Eski sistemlere yönelik güçlü bağlılık, işlerin uzun süredir süregelen şekilde gerçekleştirilme

eğiliminin devam etmesine yol açmaktadır. Deniz taşımacılığında mevcut eski çalışma yöntemlerinin hakimiyeti dijital bir kültür yaratma ve dijital dönüşüm isteğini olumsuz etkilemektedir. Şelale veya sıfır hataya dayalı mühendislik yaklaşımları gibi geleneksel yaklaşımların aksine, deneme yanılma, test et-öğren ve değişen koşullara adapte olabilen yaklaşımlar, dijitalleşme sürecinde başarı ihtimalini yükseltmektedir. Bu sebeptendir ki proje yönetiminde geleneksel yaklaşımlar, dijital teknoloji projelerinin geliştirilmesinde engelleyici bir faktör olarak görülmektedir (Raza vd., 2023: 8; Agrawal vd., 2019: 301).

Endüstri 4.0 teknolojileri hızla gelişiyor olsa da bu teknolojilerin uygulanması henüz başlangıç aşamasında ve genellikle bazı öncü organizasyonlarla sınırlı olmaktadır. Organizasyonların uygulamayı arzuladığı yeni teknolojilerin dış çevrede henüz yaygınlaşmaması onları bu teknolojilere yönelmekten alıkoymaktadır (Tripathi ve Gupta, 2019: 4). Başka bir ifadeyle, Endüstri 4.0 teknolojilerini hali hazırda benimsemiş olan organizasyonların sayıca az olması, geri kalan kuruluşları bu teknolojileri uygulama konusunda motive etmemektedir (Govindan ve Arampatzis, 2023: 9). Dahası bu durum dijital dönüşüme katılmak isteyen ancak daha fazla katılımcı görmek için beklemeyi tercih eden organizasyonların nihai kararlarını da olumsuz etkilemektedir.

Dijital teknolojilerin, platformların ve teknoloji destekli hizmetlerin yükselişi çalışanların belirli görevleri verimli bir şekilde ifa etmeleri için dijital okuryazarlık becerilerine sahip olma gereksinimini ortaya çıkarmaktadır (Reddy vd., 2023: 3). Yetersiz dijital okuryazarlık genellikle uygulamaya konulan teknolojilerin kullanım sürecinden başlayarak organizasyonların teknoloji sağlayıcılarıyla iş birliği yapma potansiyelini sektöre uğratmaya kadar bir dizi soruna yol açabilmektedir (Raj vd., 2020: 5; World Economic Forum [WEF], 2020: 30).

Teknolojik gelişmelerin hızı ve yeni teknolojik prosedürlerin benimsenmesi insan kaynakları temelinde ilave beceri ve teknolojik bilgi gerektirmektedir. Sürekli değişen koşullara uyum sağlanabilmesi adına eğitim olanaklarının geliştirilmesi ihtiyacı ortaya çıkmaktadır (Kumar vd., 2023: 662; Raj vd., 2020: 5). Ancak çoğu organizasyon, Endüstri 4.0 teknolojileriyle ilgili eğitim programları planlamanın ağır bir yük olduğunu düşünmekte ve bu konuya tereddütle yaklaşmaktadır (Govindan ve Arampatzis, 2023: 9). Dolayısıyla yetersiz eğitim olanakları dijital teknolojilerin uygulanması önünde bir engel teşkil etmektedir.

Dijital teknolojilere adapte olmayı arzulayan forwarder firmalar, dijital açıdan yetkinleşmemiş konteyner hatları ile karşı karşıya kaldığında dijital teknolojilerin uygulanması karmaşık bir hal alacaktır (Yuen vd., 2022: 3). Limanlar ve fiili taşıyanlar gibi deniz lojistiğinde hakimiyeti yüksek olan paydaşlar, sektörün gidişatına yön vermekte ve sektör içerisinde güç dengesizliklerine yol açabilmektedir. Bu durum paydaşlar arasında haksız rekabet ortamı yaratarak

yeni teknolojilerin uygulanması önünde engellere neden olabilmektedir.

İşgücü becerileri, eğitim gereksinimleri ve gelişmiş yetkinlikler, Endüstri 4.0 teknolojilerinin uygulanma öncesi ve sonrası tüm aşamalarında önem arz etmektedir. Dijital teknolojilerle tam entegrasyon, bu teknolojilere hâkim olan işgücüne dayanmaktadır. Literatürdeki çeşitli araştırmalar, yeni teknolojilere hâkim nitelikli iş gücü eksikliğinin birçok sektörde Endüstri 4.0 teknolojilerinin benimsenmesi ve uygulanması önünde bir direnç olabileceğini ortaya koymuştur (Senna vd., 2022: 3; Tijan vd., 2021: 9; Singh ve Bhanot, 2020: 2459; Kumar vd., 2020: 5).

4.2. Yorumlayıcı Yapısal Modelleme

Warfield (1974)'in geliştirmiş olduğu Yorumlayıcı Yapısal Modelleme (YYM), araştırma probleminde yer alan değişkenler arasındaki ilişkileri ve bu ilişkilere yönelik hiyerarşik yapıyı açıklamak için kullanılan bir tekniktir (Magalhães vd., 2021: 2). Malone (1975) YYM'yi, birey ve grupların karmaşık sistem durumlarını anlamalarını ve bu sayede sorunları çözmek için eylem planları oluşturmalarını mümkün hale getiren öge kümeleri arasındaki bağlamsal ilişkileri ortaya çıkaran bir yaklaşım olarak kavramsallaştırmıştır (Wu vd., 2015: 516). Daha genel bir tabirle YYM yaklaşımının, belirsiz ve zayıf olarak ifade edilmiş çok sayıda değişkenin sıralı, düzenli ve net bir şekilde tanımlanmış yapısal modellere dönüştürülmesine olanak tanıyan bir yöntem olduğunu ifade etmek mümkündür (Balcı ve Sürücü Balcı, 2021: 6).

YYM tekniği, akademik çalışmalarda kullanılan bir yöntem olup çeşitli avantajlara sahiptir. Bu avantajlar, uzman görüşlerinin dahil edilmesi, dahil edilen görüşlerin ve değerlendirmelerin değiştirilebilmesine fırsat sağlaması, sayıca 10-15 değişkene ulaşan yapıların analizinin basit bir şekilde gerçekleştirilmesi ve gündelik yaşamdaki vakalara uygulanabilme özelliklerini içermektedir (Wu vd., 2015: 516). Dolayısıyla, YYM tekniği ile, teori ve uygulama arasındaki olası boşlukların giderilmesi beklenmektedir. Bu sebepten, kapalı döngü tedarik zinciri uygulamaları (Yıldız Çankaya, 2022), yeşil tedarik zinciri (Gahlot vd., 2023), tedarik zincirinin dijital dönüşümü (Agrawal vd., 2019; T.S. ve Ravi, 2023), denizcilikte blok zinciri teknolojileri (Balcı ve Sürücü Balcı, 2021), ömrünü tamamlamış araçların geri dönüşümü (Zhou vd., 2019) vb. gibi birçok spesifik konuyu aydınlatmak amacıyla yaygın bir şekilde uygulanmıştır. Ancak YYM tekniğinin sunduğu avantajların yanı sıra göz önünde bulundurulması gereken belirli kısıtlar da mevcuttur. Örneğin, görüşüne başvurulmuş uzmanların ilgili konuda bilgi ve deneyim sahibi olması kaçınılmazdır. Ayrıca YYM tekniğinde artan değişken sayısı metodolojik karmaşıklık yaratabilmektedir (Attri vd., 2013: 3). Bu yüzden YYM tekniği uygulanmasından önce uzman yetkinliği ve optimum değişken sayısı dikkate alınması gereken kriterlerdir (Balcı ve Sürücü Balcı, 2021: 6). Benzer şekilde YYM yönteminin uygulanmasında, yanıtlayıcıların niceliğinden çok niteliği önem arz

etmektedir. Dolayısıyla çok sayıda uzmana gerek duyulmamakta en az iki üye yeterli olmaktadır (Shen vd., 2016: 216; Ravi ve Shankar 2005: 1018).

YYM analizi sonucunda ortaya konulan bulgular, engellerin yapısal bir gösterimini sunma, engeller arasındaki bağlantıları ve odaklanılması gereken kritik engelleri ortaya çıkarma gibi niteliklerinden dolayı kayda değerdir. Ancak YYM tekniğinin başarıyla uygulanması için dikkatle takip edilmesi gereken bir dizi adım bulunmaktadır. YYM analizinde yer alan aşamalar aşağıda açıklanmaktadır (Kumar vd., 2021: 4).

1. Aşama: Etkileşimleri analiz edilecek belirli sorunlar veya konular için değişkenlerin tanımlanmasıyla başlanır.

2. Aşama: Modellenen değişken çiftleri arasında bağlamsal ilişkiler belirlenir.

3. Aşama: Değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkileri gösteren yapısal iç etkileşim matrisi (SSIM) oluşturulur. Matris şu şekilde ifade edilir (1):

$$W = \begin{matrix} & c_1 & c_2 & \dots & c_n \\ \begin{matrix} c_1 \\ c_2 \\ \vdots \\ c_m \end{matrix} & \begin{bmatrix} 0 & \sigma_{12} & \dots & \sigma_{1n} \\ \sigma_{21} & 0 & \dots & \sigma_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \sigma_{m1} & \sigma_{m2} & \dots & 0 \end{bmatrix} \end{matrix} \quad (1)$$

Geliştirilen SSIM matrisi, uzmanlar tarafından şu semboller kullanılarak doldurulur:

Tablo 3. Kodlama Kuralı

Karşılıklı ilişki girdisi $\{j, i\}$	Semboller
i 'den j 'ye doğru tek yönlü	V
j 'den i 'ye doğru tek yönlü	A
j ile i arasındaki çift yönlü	X
i ile j arasında ilişki nötr	O

Her bir engel faktörü arasındaki bağlamsal ilişkiler, uzmanlar ile yapılan görüşmeler yoluyla kurulmuş ve faktörlerin ikili karşılaştırması yapılmıştır. Kritik 10 engel ($n=10$) kapsamında her bir uzman tarafından " $n(n-1)/2$ " $10(10-1)/2=45$ ikili karşılaştırma gerçekleştirilmiştir. Her uzmanın iki engel arasındaki ilişki için farklı bir değerlendirmede bulunma ihtimali bulunduğundan engeller arasındaki bağlamsal ilişkileri ortaya koyarken "azınlık karşısında çoğunluğun kararı geçerlidir" kuralı uygulanmıştır (Shen vd., 2016: 218). Dolayısıyla, iki engel arasındaki ilişkide çoğunluğu sağlanan harf yapısal iç etkileşim matrisine dahil edilmiştir. Bu kuralı takiben ortaya konulan yapısal iç etkileşim matrisi Tablo 4' de gösterilmiştir.

Tablo 4. Yapısal İç Etkileşim Matrisi

Engel	E10	E09	E08	E07	E06	E05	E04	E03	E02	E01
E01	X	O	A	A	V	A	O	V	A	
E02	X	O	A	V	V	A	V	V		
E03	V	O	A	X	A	O	A			
E04	O	O	A	A	V	V				
E05	A	O	A	V	V					
E06	A	O	A	A						
E07	V	O	A							
E08	V	O								
E09	O									
E10										

4. Aşama: Yukarıda tanımlanmış sembollerden ortaya konulan matriste, V, A, X ve O sembolleri aşağıdaki kurallara uygun bir şekilde 1 ve 0 rakamlarına dönüştürülerek ilk erişilebilirlik matrisi oluşturulur. Sembollerin rakamsal karşılıkları aşağıda Tablo 5'te gösterildiği şekilde ifade edilir.

Yapısal iç etkileşim matrisinin oluşturulmasının ardından 4. aşamada açıklanan kurallar uyarınca harf değerlerinin

sayısal karşılıklara dönüştürülmesine dayanan ilk erişilebilirlik matrisi geliştirilmiştir. Geliştirilen ilk erişilebilirlik matrisi Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 5. Kodlama Kuralı

Erişilebilirlik matrisinin girdisi {j, i}	V	A	X	O
{i, j}	1	0	1	0
{j, i}	0	1	1	0

Tablo 6. İlk Erişilebilirlik Matrisi

Engel	E01	E02	E03	E04	E05	E06	E07	E08	E09	E10
E01	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1
E02	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1
E03	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
E04	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0
E05	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0
E06	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
E07	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1
E08	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
E09	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
E10	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1

5. Aşama: Erişilebilirlik matrisi, geçişlilik varsayımına dayalı olarak kontrol edilir, uygun görüldüğü takdirde geçişlilik kuralına uymayan ilişkiler giderilerek nihai erişilebilirlik matrisi elde edilir. Örneğin; eğer $p \rightarrow q$ (bağlantı) ve $q \rightarrow r$ ise, $p \rightarrow r$ olur.

İlk erişilebilirlik matrisinin hazırlanması sonrasında 5. aşamada ifade edilen kurala göre geçişliliğin kontrolü sağlanmıştır. Geçişlilik kontrolü sonrası oluşturulan nihai erişilebilirlik matrisi Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Nihai Erişilebilirlik Matrisi

Engel	E01	E02	E03	E04	E05	E06	E07	E08	E09	E10
E01	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1
E02	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
E03	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
E04	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
E05	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
E06	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1
E07	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
E08	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
E09	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
E10	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1

Not: Geçişlilik özelliği kontrolü

6. Aşama: Nihai erişilebilirlik matrisi, öncül küme ve erişilebilirlik kümesi kullanılarak seviyelere bölümlenme

işlemine geçilir. Erişilebilirlik kümesi, değişkenin kendisi ve “1” değerine sahip satırda bulunan değişkenlerden oluşur. Öncül küme ise, yine değişkenin kendisi ve “1” değerine sahip sütunda bulunan değişkenlerden meydana gelir. Bu iki kümede bulunan aynı değişkenler seçilerek kesişim kümesi belirlenir. Erişilebilirlik ve kesişim kümeleri aynı olan değişkenler en üst hiyerarşik seviyeyi oluşturur. En üst pozisyonda bulunan değişkenler listeden ayrılarak seviyelere bölümlenme işlemi devam eder.

Bir sonraki adımda engeller seviyelerine göre düzenlenerek nihai erişilebilirlik matrisi kanonik matris biçimine dönüştürülmüştür. Seviyelerin belirlenmesinde 6. aşamada yer alan anlatı takip edilerek erişilebilirlik, öncül ve kesişim kümeleri oluşturulmuştur. Her bir engel en az bir seviyeye dahil olana kadar işlem tekrar edilmiştir. Tablo 8, 9 ve 10'da bölümlenme işlemleri ve bu işlemlerin sonucunda 10 engelin ayrıldığı seviyelere yer verilmiştir.

Tablo 8. Erişilebilirlik Matrisinin Farklı Seviyelere Ayrılması-1

Engel	Erişilebilirlik Kümesi	Öncül Küme	Kesişim Kümesi	Seviye
E01	1,2,3,5,6,7,10	1,2,3,4,5,7,8,10	1,2,3,5,7,10	
E02	1,2,3,4,5,6,7,10	1,2,3,4,5,7,8,10	1,2,3,4,5,7,10	
E03	1,2,3,4,5,6,7,10	1,2,3,4,5,6,7,8,10	1,2,3,4,5,6,7,10	1
E04	1,2,3,4,5,6,7,10	2,3,4,5,7,8,10	2,3,4,5,7,10	
E05	1,2,3,4,5,6,7,10	1,2,3,4,5,7,8,10	1,2,3,4,5,7,10	
E06	3,6,7,10	1,2,3,4,5,6,7,8,10	3,6,7,10	1
E07	1,2,3,4,5,6,7,10	1,2,3,4,5,6,7,8,10	1,2,3,4,5,6,7,10	1
E08	1,2,3,4,5,6,7,8,10	1,2,3,4,5,7,8	8	
E09	9	9	9	1
E10	1,2,3,4,5,6,7,10	1,2,3,4,5,6,7,8,10	1,2,3,4,5,6,7,10	1

Tablo 9. Erişilebilirlik Matrisinin Farklı Seviyelere Ayrılması-2

Engel	Erişilebilirlik Kümesi	Öncül Küme	Kesişim Kümesi	Seviye
E01	1,2,5	1,2,4,5,8	1,2,5	2
E02	1,2,4,5	1,2,4,5,8	1,2,4,5	2
E04	1,2,4,5	2,4,5,8	2,4,5	
E05	1,2,4,5	1,2,4,5,8	1,2,4,5	2
E08	1,2,4,5,8	8	8	

Tablo 10. Erişilebilirlik Matrisinin Farklı Seviyelere Ayrılması-3

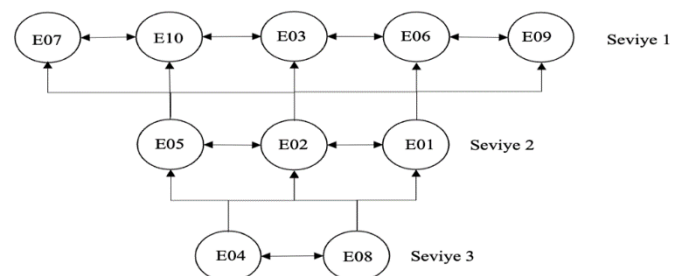
Engel	Erişilebilirlik Kümesi	Öncül Küme	Kesişim Kümesi	Seviye
E04	4	4,8	4	3
E08	4,8	8	8	3

Tablo 8, 9 ve 10 incelendiğinde, kurumlar arası şeffaf bilgi akışının olmaması (E03), tercih edilen teknolojilerin yeterince yaygınlaşmaması (E06), dijital okuryazarlığın yetersizliği (E07), sektör paydaşları arasındaki güç dengesizliğinin neden olduğu haksız rekabet durumu (E09) ve sektör çalışanlarının Endüstri 4.0 teknolojilerine yeterince hâkim olmamaları (E10) engellerinin hiyerarşik olarak birinci, Endüstri 4.0 teknolojilerinin yüksek uygulama riskleri ve yatırım getirisi (ROI) endişeleri (E01), Endüstri 4.0 teknolojilerinin sunduğu potansiyel hakkında yetersiz bilgi (E02) ve geleneksel (çevik olmayan) proje yönetimi yaklaşımları (E05) engellerinin ikinci, Endüstri 4.0 teknolojilerine aciliyet duyulmaması (E04) ve eğitim olanaklarının eksikliği (E08) engellerinin ise üçüncü ve son seviyede yer aldığı görülmektedir.

7. Aşama: Nihai erişilebilirlik matrisi göz önünde bulundurularak bir YYM modeli elde edilir. Değişkenler,

hiyerarşik seviyelerine göre YYM modeline konumlandırılır. Daha sonra, değişkenlerin etki ve bağımlılık gücüne göre sınıflandırılması işlemi için MICMAC yöntemi uygulanır.

Şekil 2. Yorumlayıcı Yapısal Model



YYM yöntemine dayanan modelde yer alan seviyeler, engellerin konteyner taşımacılığının dijitalleşme

sürecindeki etkilerinin anlaşılmasını sağlamaktadır. Bu noktada, hangi engellerin problemin kaynağı olduğu ve dijitalleşme sürecinde öncelikle dikkate alınması gerektiğini daha iyi ortaya koymak için MICMAC analizi gerçekleştirilmiştir.

4.3. MICMAC Analizi

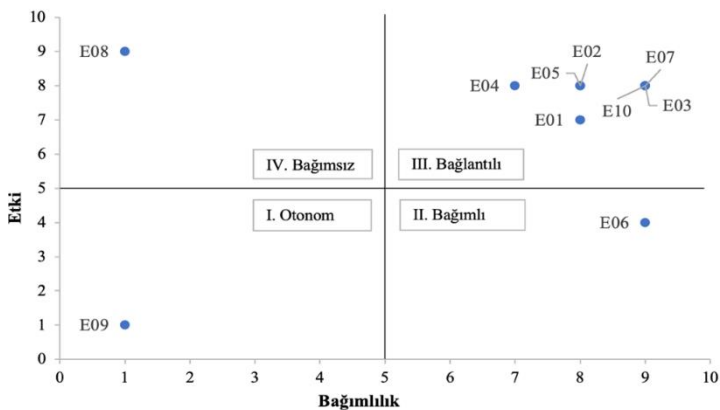
MICMAC analizi, ilgili değişkenlerin bağımlılık ve etki gücü açısından incelenerek kategorize edilmesine olanak tanıyan çapraz etki analizi tekniğidir (Beloor vd., 2022: 2646). Bu sayede etki ve bağımlılık gücü en yüksek değişkenler net bir şekilde açıklanabilmektedir. Yöntem, YYM analizi sürecinde oluşturulan nihai etkileşim matrisi doğrultusunda ilgili değişkenlerin birbirlerini etkileme ve birbirlerinden etkilenme düzeylerine göre otonom, bağımlı, bağlantılı ve bağımsız olmak üzere dört kategoride sınıflandırılmasını sağlamaktadır (Agrawal, 2019: 1170). YYM yaklaşımıyla ulaşılan bulguları destekleyici niteliği,

Tablo 11. Etki ve Bağımlılık Seviyeleri

Engeller	E01	E02	E03	E04	E05	E06	E07	E08	E09	E10	Etki	Level
E01	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	7	2
E02	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	8	2
E03	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	8	1
E04	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	8	3
E05	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	8	2
E06	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	4	1
E07	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	8	1
E08	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	3
E09	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
E10	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	8	1
Bağımlılık	8	8	9	7	8	9	9	1	1	9	69	

Şekil 3’ te değişkenlerin bağımlılık ve etki düzeyleri ortaya konulmuştur. Etki düzeyi, ilgili değişkenin diğer değişkenleri etkileme durumuyken, bağımlılık düzeyi, ilgili değişkenin diğer değişkenlerden etkilenme durumunu ifade etmektedir. Değişkenler, bağımlılık ve etki düzeyleri kapsamında dört farklı küme çerçevesinde sınıflandırılmıştır (Mangla vd., 2018: 22).

Şekil 3. MICMAC Diyagramı



MICMAC yönteminin tercih edilme nedenlerinden biridir. Hali hazırda, çeşitli araştırmalarda, endüstri 4.0 çağında liman lojistiği (Sarkar ve Shankar, 2021), tedarik zincirinde endüstri 4.0 ve döngüsel ekonomi (Kumar vd., 2021), otonom araçlara geçiş süreci (Kumar vd., 2022) vb. gibi YYM tekniğinin tamamlayıcısı olarak kullanılmıştır.

MICMAC analizinde, sırasıyla I, II, III ve IV kategorileri her bir değişkenin etki ve bağımlılık güçlerinin tespit edilmesiyle elde edilmektedir. Nihai erişilebilirlik matrisinin her bir satırında yer alan “1” rakamlarının toplamı, o satır ile ilişkili değişkenin etki gücünü öne çıkarmaktadır. Benzer şekilde, matrisin her bir sütununda bulunan “1” rakamlarının toplamı ise, söz konusu sütunla ilişkili değişkenin bağımlılık gücünü ifade etmektedir. Böylelikle MICMAC analizi, her bir değişkenin görece önemini görselleştirilerek değerlendirilmesine imkân tanımaktadır (Vimal vd., 2022: 465). Engellere ilişkin etki ve bağımlılık seviyeleri Tablo 11’de verilmiştir.

gücüne sahip değişkenlerin yer aldığı kümeye göstermektedir. Bu nedenle küme unsurlarının diğer değişkenlerle pek bir ilişkisi bulunmamaktadır. Bu küme içerisindeki değişkenlerin sistemden bağımsız bir şekilde ele alınması gerekliliği önemini korumaktadır. Şekil 3 incelendiğinde, sektör paydaşları arasındaki güç dengesizliğinin neden olduğu haksız rekabet durumu (E09) engelinin otonom unsurlar kümesi içerisinde yer aldığı görülmektedir.

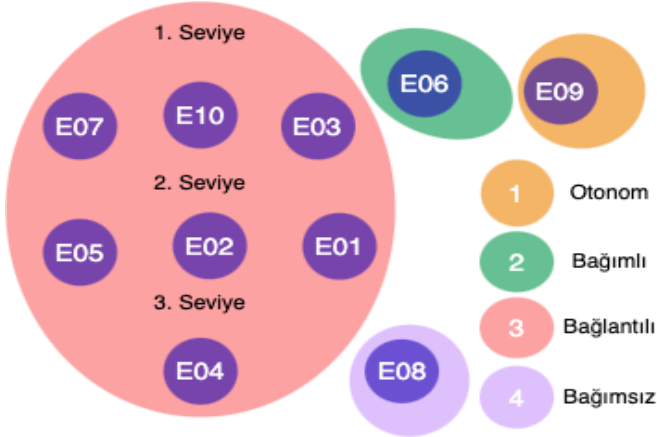
Bağımlı unsurlardan oluşan ikinci küme, zayıf etki ve yüksek bağımlılık gücüne sahip olan değişkenleri içermektedir. Yüksek bağımlılık, değişkenlerin neredeyse diğer tüm değişkenlere bağımlı olduğunu göstermektedir. Bir başka ifadeyle bu kümede yer alan değişkenlerin dikkate alınan diğer değişkenlerden güçlü bir şekilde etkilendiğini fakat bu değişkenler üzerindeki etkilerinin zayıf olduğunu ortaya koymaktadır. Dolayısıyla bu değişkenlerin diğerleri üzerinde görece etki düzeyi düşüktür. Şekil 3’e göre, tercih edilen teknolojilerin yeterince yaygınlaşmaması (E06) engelinin bağımlı unsurlardan oluşan ikinci kümeye dahil olduğu ortaya çıkmaktadır.

Bağımlı unsurların bulunduğu üçüncü küme, yüksek etki

ve bağımlılık gücüne sahip olan değişkenlerden oluşmaktadır. Bir başka deyişle, bu değişkenler diğer değişkenleri etkileyip diğer değişkenler ile önemli ölçüde birlikte hareket etme kabiliyetine sahiptir. Dolayısıyla hiyerarşik yapıdaki seviyelerine bakılmaksızın bu hassas faktörlere odaklanılması diğer engellerin çözüme kavuşturulması açısından oldukça önemlidir. Şekil 4'te Endüstri 4.0 teknolojilerinin yüksek uygulama riskleri ve yatırım getirisi (ROI) endişeleri (E01), Endüstri 4.0 teknolojilerinin sunduğu potansiyel hakkında yetersiz bilgi (E02), kurumlar arası şeffaf bilgi akışının olmaması (E03), Endüstri 4.0 teknolojilerine aciliyet duyulmaması (E04), geleneksel (çevik olmayan) proje yönetimi yaklaşımları (E05), dijital okuryazarlığın yetersizliği (E07) ve Endüstri 4.0 teknolojilerine yeterince hâkim olmamaları (E10) engellerinin bu bölgede kümelendiği anlaşılmaktadır.

Bağımsız unsurları içeren son küme, etki gücü yüksek ancak bağımlılık gücü düşük değişkenlerden meydana gelmektedir. Daha net bir ifadeyle, bu kümede bulunan değişkenlerin diğer değişkenleri etkilediği ancak onlardan neredeyse hiç etkilenmediği bilinmektedir. Bu durum, bu değişkenleri çözüme kavuşturulması öncelikli engeller olarak nitelendirmektedir. Şekil 4'te bağımsız unsurları içeren son kümede eğitim olanaklarının eksikliği (E08) engelinin yer aldığı görülmektedir.

Şekil 4. YYM ve MICMAC Analizi Sonuçlarının Birleşik Gösterimi



Şekil 4, YYM ve MICMAC yaklaşımlarının ortak sonuçlarının daha açık bir şekilde gözlemlenebilmesi amacıyla yazarlar tarafından oluşturulmuştur. Bu gösterimde yer alan yatay çizgi aralıkları YYM analizinde ulaşılan hiyerarşik seviyeyi izah ederken numaralar ve renkler ile ayrılmış kısımlar ise MICMAC analizinin kategorilerini belirtmektedir. Şekil 4 incelendiğinde, YYM analizi sonuçlarına göre, kurumlar arası şeffaf bilgi akışının olmaması (E03), tercih edilen teknolojilerin yeterince yaygınlaşmaması (E06), dijital okuryazarlığın yetersizliği (E07), sektör paydaşları arasındaki güç dengesizliğinin neden olduğu haksız rekabet durumu (E09) ve sektör çalışanlarının Endüstri 4.0 teknolojilerine yeterince hâkim olmamaları (E10) engellerinin birinci hiyerarşik seviyede konumlandığı gözlemlenmektedir. Birinci hiyerarşik

seviyede bulunan bu engellerin MICMAC analizi sonucunda, tercih edilen teknolojilerin yeterince yaygınlaşmaması (E06) engelinin bağımlı, sektör paydaşları arasındaki güç dengesizliğinin neden olduğu haksız rekabet durumu (E09) engelinin otonom, kurumlar arası şeffaf bilgi akışının olmaması (E03), dijital okuryazarlığın yetersizliği (E07) ve sektör çalışanlarının Endüstri 4.0 teknolojilerine yeterince hâkim olmamaları (E10) engellerinin bağlantılı unsurlar kümelerinde yer aldığı görülmektedir. Hiyerarşinin ikinci seviyesinde bulunan geleneksel (çevik olmayan) proje yönetimi yaklaşımları (E05), Endüstri 4.0 teknolojilerinin sunduğu potansiyel hakkında yetersiz bilgi (E02) ve Endüstri 4.0 teknolojilerinin yüksek uygulama riskleri ve yatırım getirisi (ROI) endişeleri (E01) engellerinin tümünün bağlantılı unsurlar kümesinde kategorize olduğu anlaşılmaktadır. Son olarak, üçüncü ve en alt hiyerarşik seviyede bulunan Endüstri 4.0 teknolojilerine aciliyet duyulmaması (E04) ve eğitim olanaklarının eksikliği (E08) engellerinin ise sırasıyla bağlantılı ve bağımsız unsurlar kümelerine dahil olduğu dikkat çekmektedir.

5. Sonuç ve Tartışma

Dünya genelindeki güncel ekonomik gelişmeler, birçok endüstrinin marjları artırmak ve operasyonları iyileştirmek gibi faydaların yanı sıra, mevcut konumlarını koruyabilmek adına dijital teknolojilere olan yönelimlerini her geçen gün artırmaktadır. Bilindiği üzere, tedarik zinciri boyunca çeşitli endüstrilerdeki teknolojik ilerlemelerin aksine küresel ticaret ve tedarik zincirinde kritik konumuna rağmen konteyner taşımacılığı sektöründe dijital teknolojilerle entegrasyon emekleme aşamasındadır. Benzer durumdan yakın kimi araştırmacılar, sektörün diğer endüstriler ile eş düzeyde dijitalleşme seviyesine ulaştırılması gerekliliğine dikkat çekmektedir (Sanchez-Gonzalez vd., 2019). Dolayısıyla tam da bu noktada, konteyner taşımacılığı sektörünün Endüstri 4.0 yolculuğunda ihtiyaç duyulan esnekliğe ulaşılması amacıyla dijital dönüşümü sektöre uğratan güçlüklerin belirlenmesi ve çözüme kavuşturulması gerekliliği gündeme gelmektedir. Bu ihtiyaç doğrultusunda gerçekleştirilen çalışma kapsamında, Türk konteyner taşımacılığı sektöründe dijital dönüşümün önündeki engellerin tespit edilmesi, engeller arasındaki yapısal ilişkilerin ortaya çıkarılması ve engellerin giderilmesine ilişkin çeşitli öneriler sunulması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, Endüstri 4.0 çatısı altındaki dijital teknolojilerin konteyner taşımacılığı sektöründe uygulanmasının önündeki engeller tespit edilmiş, bu engeller arasındaki yapısal ilişkiler açıklığa kavuşturulmuş, engeller etki-bağımlılık düzeylerine göre sınıflandırılmış ve engellerin aşılmasına yönelik çözüm önerileri sunulmuştur. Engelleri belirleme ve engeller arasında bağlamsal ilişkilerin kurulabilmesi için YYM ve MICMAC yaklaşımları temel alınmıştır.

Yorumlayıcı yapısal modelleme analizinin ilk aşamasında belirlenen 10 engel; “Endüstri 4.0 teknolojilerinin yüksek uygulama riskleri ve yatırım getirisi (ROI) endişeleri (E01)”, “Endüstri 4.0 teknolojilerinin sunduğu potansiyel

hakkında yetersiz bilgi (E02)”, “kurumlar arası şeffaf bilgi akışının olmaması (E03)”, “Endüstri 4.0 teknolojilerine aciliyet duyulmaması (E04)”, “geleneksel (çevik olmayan) proje yönetimi yaklaşımları (E05)”, “tercih edilen teknolojilerin yeterince yaygınlaşmaması (E06)”, “dijital okuryazarlığın yetersizliği (E07)”, “eğitim olanaklarının eksikliği (E08)”, “sektör paydaşları arasındaki güç dengesizliğinin neden olduğu haksız rekabet durumu (E09)”, “sektör çalışanlarının Endüstri 4.0 teknolojilerine yeterince hâkim olmamaları (E10)” şeklinde tespit edilmiştir.

Yorumlayıcı yapısal modelleme analizinin ikinci aşamasında, tespit edilen engeller arasındaki bağlamsal ilişkiler incelenmiştir. Gerçekleştirilen yorumlayıcı yapısal modelleme analizinin neticesinde tüm engeller üç hiyerarşik seviyeye ayrılmıştır. E03, E06, E07, E09 ve E10 engelleri aynı erişilebilirlik ve kesişim kümesine sahip olduklarından dolayı hiyerarşik yapı içerisinde en üst seviyede yer alan temel engeller olarak tespit edilmiştir. Birinci seviyede bulunuyor olmaları, bu engellerin alt seviyelerde yer alan diğer faktörlerden etkileniyor veya bu faktörlerle birlikte hareket ediyor olabileceğini göstermektedir. Birinci hiyerarşik seviyede bulunan engellerin MICMAC analizi sonuçlarına göre ise, engel E06 yüksek bağımlılık düzeyine sahip bağımlı unsurlar kümesine dahil olmuştur. Bu durum E06 engelinin diğer değişkenlerden güçlü bir şekilde etkilendiğini fakat bu değişkenler üzerindeki etkilerinin zayıf olduğunu göstermektedir. Ancak E09 engeli, zayıf etki ve zayıf bağımlı unsurlar kümesi içerisinde yer almıştır. E09 engelinin diğer faktörlerle pek bir ilişkisi olmaması E09 engelinin gizil yapısının diğer engellerden bağımsız bir şekilde açığa çıkartılması gerekmektedir. Öte yandan, ilk hiyerarşik seviyenin diğer faktörleri E03, E07 ve E10, yüksek etki ve bağımlılık düzeyine sahip bağlantılı unsurlar bölgesinde kümelenmiştir. Bu faktörler, hiyerarşinin alt seviyelerindeki diğer engeller ile önemli ölçüde birlikte hareket etme kabiliyetine sahiptir. Ancak hiyerarşinin ilk seviyesinde bulunmalarından dolayı bu engeller çözüme kavuşturulma sürecinde alt seviyedeki engellere oranla şiddetli bir öncelik arz etmemektedir. Literatürde söz konusu engelleri gün yüzüne çıkaran çalışmalara rastlamak mümkündür. Tedarik zinciri paydaşları arasındaki güç dengesizliği; Zeng vd. (2020), şeffaf bilgi akışının sağlanamaması; Meyer ve Santos (2023) tarafından ortaya konulmuş olan denizcilik endüstrisinde dijital teknolojilerinin benimsenmesi önündeki kritik engellerdir. Balcı ve Sürücü Balcı (2021) konteynerli uluslararası ticarete, Nguyen vd. (2023) konteyner nakliye hizmet sağlayıcıları arasında blok zincir benimsenmesi karşısında teknolojilerin yeterince olgunlaşmaması engelinin önemini vurgulamıştır. Diğer bir yandan, dijital okuryazarlık yetersizliği ve çalışanların Endüstri 4.0 teknolojilerine hâkim olmaması engelleri ise, Zhang ve Lam (2019), Kumar Dadsena ve Pant (2023) ve Govindan vd. (2023) çalışmalarında sırasıyla denizcilik endüstrisi, tedarik zinciri paydaşları ve kurumsal şirketler çerçevesinde dijital teknolojilerin benimsenme sürecindeki çözüme

kavuşturulması gerekli engeller olarak gündeme getirilmiştir.

İkinci seviye bölümlenme işlemi sonucunda E01, E02 ve E05 engellerinin YYM hiyerarşisi içerisinde ikinci seviyede konumlandığı görülmüştür. Yineleme süreci E04, E08 engellerinin hiyerarşik yapı içerisinde üçüncü ve en alta bulunan son seviye elde edilince son bulmuştur. MICMAC analizine göre ise, E08 engeli yüksek etki düşük bağımlılık düzeyini belirten bağımsız unsurlar kümesinde yer almış, E01, E02, E05, E04 engelleri ise, etki ve bağımlılık düzeyi yüksek olan bağlantılı unsurlar kümesine dahil olmuştur. Mevcut literatür incelendiğinde bulguların literatür kapsamındaki çalışmalarla tutarlı olduğu görülmektedir. Tijan vd. (2021) işletmelerde dijital dönüşüm karşısında, Lin (2023) ise denizcilik endüstrisinde blok zincir uygulamalarının önünde birer engel olarak dijital teknolojilerin yüksek uygulama riskleri ve yatırım getirisi endişeleri ile dijital teknolojilerin sunduğu potansiyel hakkındaki bilgi eksikliklerine dikkat çekmiştir. Öte yandan Agrawal vd. (2019) dijital tedarik zincirinin benimsenmesinde teknolojilere yönelik aciliyet duygusunun olmamasına değinmiştir. Gupta vd. (2022) eğitim tesislerinin eksikliğini tedarik zinciri lojistiğinin dijitalleşmesini engelleyen yenilikçi teknolojilerin önündeki engellerden biri olarak belirtmiştir. Son olarak, Raza vd. (2023) denizcilik endüstrisinin dijitalleşme sürecinde çeviklik eksikliğinin olumsuz rolünü vurgulamıştır.

YYM hiyerarşisinin alt seviyelerinde yer alan ve MICMAC analizine göre etki düzeyi en yüksek olan E01, E02, E04, E05 ve E08 faktörlerinin diğer engellerin olumsuz etkilerini artırma ve kök neden olarak hareket etme potansiyeli göz önünde bulundurulması gereken önemli bir husustur. Örneğin, konteyner hatları boyunca Endüstri 4.0 teknolojilerine herhangi bir aciliyet duyulmaması (E04) ve eğitim olanaklarının eksikliği (E08), sektörde halihazırda geleneksel (çevik olmayan) proje yönetimi yaklaşımlarının (E05) sürdürülmesine yol açacak ve dolayısıyla tercih edilen teknolojilerin yeterince yaygınlaşmaması (E06) engeli önemini korumaya devam edecektir. Tam tersi, Endüstri 4.0 teknolojileri kapsamında eğitim olanaklarının geliştirilmesi, Endüstri 4.0 teknolojilerine sahip olma güdüsünü tetikleyecek bu sayede geleneksel proje yaklaşımları terk edilerek çevik yaklaşımlar benimseniyor olacak nihayetinde Endüstri 4.0 teknolojilerinin olgunlaşma aşamasında önemli bir yol kat edilecektir. Dolayısıyla, alt hiyerarşik seviyede ve etki gücü yüksek olan bu engellerin çözümü hususunda öncelikli bir çaba sarf edilmesi elzemdir. Özet olarak, temel engellerin ortadan kaldırılma sürecinde, etkilenme ya da birlikte hareket etme olasılığı daha kuvvetli olan yüksek itici ve bağlantı gücüne sahip aynı zamanda YYM’ nin daha alt seviyelerinde yer alan engellerin çözüme kavuşturulmasına şiddetli öncelik verilmesi önem arz etmektedir.

Konteyner taşımacılığı bugünlerde daha uygun navlun, uçtan uca görünürlük ve düşük emisyonlu yük taşımacılığı talepleriyle karşı karşıya kalmaktadır. Bugünün taleplerinin ivedi bir şekilde mukavemetini yitirebileceği türbülanslı

çevre koşullarına karşı direnç sağlayabilmek; dijital teknolojilere ayrılan kaynak ve paydaşlarla geliştirilen sıkı ilişkilerle doğru orantılıdır. Konteyner taşımacılığında önemli sayıda heterojen paydaş faaliyet göstermektedir. Bunların birçoğu ya yeni teknolojilerin potansiyelinin farkında olmamakta veya bu teknolojilerin getirileriyle ilgili endişeler duymaktadır (Raj vd., 2020; Jena ve Patel, 2022). Zeng vd.'nin (2020) bulguları, kuruluşlar arasında bilgi sistemlerinin benimsenmesinin tedarik zinciri ticaret ortaklarının gücünden büyük ölçüde etkilendiğini göstermiştir. Belirgin bir şekilde hakimiyeti yüksek olan paydaşlar, gidişata yön vermekte ve sektör içerisinde güç dengesizliklerine yol açmaktadır. Öte yandan paydaşlar arasında yaygın bir şekilde entegre olmayan bilgi sistemleri kullanılmakta nitekim şeffaf bilgi akışı önemli bir direnç ile karşı karşıya kalmaktadır (Jović vd., 2022: 1; Papathanasiou vd., 2020: 934). Oysa yeni teknolojilerin sunduğu fırsatları stratejik planlamaların bir parçası haline getirebilme yolunda bilginin dolaşım kısıtlarından muaf olması kaçınılmazdır. Tijan vd.'nin (2021) tespitleri de kurumlar arası veri alışverişinin etkin bir şekilde yönetilmesi yönündedir. Bu noktada Tijan vd. (2021) müşteri ve paydaş katılımına duyulan gereksinimi ortaya koymaktadır. Gerek müşteriler gerek tedarikçiler ve hatta rakiplerle temaslarda bulunmak, kurum içinde başarılı dijital girişimlere imza atmanın önemli bir adımıdır. Mevcut koşullar, bu türden girişimlerin yalnızca kurumların kendi bünyesi etrafında elde edilebileceği fikrine meydan okumaktadır. Dolayısıyla denizcilik endüstrisi paydaşları arasında yenilikçi teknoloji, bilgi, fikir ve deneyimlerin paylaşıldığı kuluçka merkezleri ve hızlandırıcı programlara kaynak sağlanarak açık inovasyon modeli benimsenmelidir. Açık inovasyon modeline hazırlık sürecinde, sektördeki güç dengesizliklerinden kaynaklanan haksız rekabete maruz kalan dezavantajlı paydaşların haklarının korunması ve bu paydaşların iş birliğine katılımını teşvik edecek girişimler göz önünde bulundurulmalıdır.

Uluslararası Denizcilik Örgütü üyesi ülkeler, uluslararası deniz yolu taşımacılığında kaynaklanan sera gazı emisyonunu 2050 yılına kadar 2008 yılındaki seviyelere kıyasla en az %50 oranında azaltmayı taahhüt ederek bu hedefe yönelik ilerlemelerde teknolojinin rolünün altını çizmektedir (WEF, 2020: 14). Düşük emisyonlu yük taşımacılığına yönelik benzer nitelikteki tüm temaslara, deniz yolu taşımacılığı bağlamında daha katı düzenlemelerle karşılaşılabileceğini mümkün kılmaktadır. Ulusal ve uluslararası düzenleyici kuruluşların ortaya koyduğu yasal gereklilikler dahilinde konteyner taşımacılığında emisyon sınırlamalarına benzer bir şekilde minimum teknolojik yeterlilik uygulamasına başvurulmalıdır. Bu sayede sektördeki yerleşik kalıpların yıkılması ve zorunlu bir şekilde de olsa dijital teknolojilerin daha yaygın hale gelmesine imkân tanınmış olacaktır.

Endüstri 4.0 teknolojilerine adaptasyon bir dizi yetenek ve uzmanlık gerektiren karmaşık bir süreçtir. Agrawal vd. (2019) tarafından ifade edildiğine göre, tedarik zincirinin dijital teknolojilerle donatılmasındaki kritik unsurlardan biri

dijital beceri ve yeteneklerin eksiksiz olmasıdır. Bu bağlamda dijital teknolojilerin sunmuş olduğu fırsatları hayata geçirmek, kuruluşlar içerisinde değer yaratmaktan sorumlu olan dijital okuryazarlığı yüksek, nitelikli insan kaynağı ile mümkün hale gelecektir. Konteyner hatlarında faaliyette bulunan kuruluşlar, daha sonra ana kuruluşa aktarılabilirler, yeni çözümler yaratmaya odaklanan bağımsız bir iş birimi oluşturarak dijital dönüşümden sorumlu bir komuta merkezi inşa etmelidir. Dijital beceri ve bilgilerin kuruluş bünyesinde içselleştirilmesinin yanı sıra dönüşümün tam anlamıyla bu komuta merkezinden icra edilmelidir. Stratejik düzeyde karar alma gücü ve optimum bütçe ile donatılan bu merkez; dijital okur yazarlığı bir işe alım veya yükselme kriteri haline getirme vb. gibi insan kaynakları politikalarını dönüşüm doğrultusunda güncelleme, kuruluş kapsamında dijitalleşmeyi destekleyecek yeni davranış eğilimleri geliştirme, temel performans kriterleri belirleme ve tüm departmanlar arasında şeffaf ilişkiler geliştirme gibi çeşitli görevlere liderlik etmelidir.

Bağımsız iş birimi olan komuta merkezleri, kimi kurumlar içinde yerleşmiş monolitik düşünme biçiminden ve geleneksel proje yönetimi anlayışından uzak bir şekilde, küçük çaplı deneylerin eş zamanlı ve kuruluştan bağımsız olarak gerçekleştirilerek yarattığı değerlerin daha etkin ölçülebilmesine olanak sağlayacaktır. Bu sayede fonlama açısından değerli projeler arasından değersizlerin saptanarak portföyden çıkarılması da öngörülebilir bir hal alacaktır. Tijan vd. (2021) ve Raza vd. (2023), deniz yolu taşımacılığı sektöründe başarılı bir dijital dönüşüme ulaşmanın organizasyonel çeviklikle ilişkili olabileceğini vurgulamaktadır. Dolayısıyla dijital dönüşüm yolundaki bu küçük çaplı ve çevik proje denemeleri gün geçtikçe daha büyük bir sinerji ortaya çıkaracaktır. Ayrıca devasa yatırım gerektirmeyen bu mini denemeler yeni teknolojilerin potansiyel getirileri hakkında mevcut endişeleri hafifletecektir. Tüm bunların daha da ötesinde, komuta merkezi bünyesinde bir teknoloji akademisi kurularak, oyunlaştırma ve interaktif yaklaşımlar, çalışma ortamında çevrimiçi eğitim kaynakları, kolay kullanım odaklı ara yüz tasarımları vb. gibi eğitim ve kullanıcı dostu araçlar geliştirilmeli ve bu sayede işgücünün teknolojiye daha etkin bir şekilde entegre olması desteklenmelidir.

Bu çalışmadan elde edilen bulguların Endüstri 4.0 teknolojilerini konteyner taşımacılığı sektörüne entegre etme çabalarındaki paydaşlar için değerli bir referans olması beklenmektedir. Mevcut literatür, paydaşların eğitim ve müfredatla ilişkin bir takım endişe ve eksikliklerinin bulunduğunu ortaya koymaktadır. Bu bağlamda Govindan ve Arampatzis (2023), çeşitli kuruluşların Endüstri 4.0 teknolojilerine yönelik eğitim programları planlamalarında bir yük olarak gördüklerini ve söz konusu uygulamalarda çekimser bir tavır sergilediklerini ifade etmiştir. Yuen (2022) ise, deniz yolu taşımacılığı müfredatının dijital çağa adapte edilmesi gerekliliğini vurgulayarak, gelecekte ilgili yetkinliklerden yoksun bir işgücüyle karşı karşıya kalınmaması için eğitimin önemine dikkat çekmiştir. Benzer

endişe ve eksiklikleri aşmak amacıyla, sektör paydaşları, akademisyenler ve politika yapımcıların dahil olduğu Endüstri 4.0 odaklı uygulamalı Ar-Ge ve eğitim programlarını planlama sürecinde iş birliğine dayalı girişimlerde bulunulmalıdır. Bu bağlamda Endüstri 4.0 merkezli uygulamalı Ar-Ge projeleri teşvik edilmeli, Endüstri 4.0 gereklilikleriyle uyumlu müfredat geliştirilerek eğitim olanaklarının tesis edilmesi için el ele verilmelidir. Deniz yolu taşımacılığı müfredatını planlama sürecinde, teknoloji sağlayıcıları, finansal hizmetler ve sigorta sektörleri gibi çeşitli denizcilik endüstrisiyle ilişkili aktörlerle iş birliği içerisinde gerekli becerilerin üzerinde durulmalıdır. Dijital teknolojilere ilişkin yetkin kuruluşların denizcilik endüstri müfredatına yeni bilgi alanları olarak dahil edilmesi, bu endüstrinin ihtiyaç duyduğu dijital yetkinlikler hakkında bilinçli ve eğitilmiş bir işgücünün yetiştirilmesiyle sonuçlanacaktır.

Ek-1’de konteyner taşımacılığı sektöründe deneyimli sektör uzmanları ve deniz yolu taşımacılığında uzman akademisyenlerin mevcut çalışma kapsamında tespit edilmiş olan engellerin çözüme kavuşturulmasına yönelik çeşitli önerileri derlenmiştir. (Eklere ulaşmak için tıklayınız.)

Çalışmanın Kısıtları

Çalışma kapsamında geniş bir bakış açısı yakalamak ve bireysel önyargıların genel sonuçlar üzerindeki etkisini en aza indirmek amacıyla uzmanların belirlenmesinde farklı kuruluşlardan farklı bakış açılarına ve uzmanlık alanlarına sahip temsili bir örneklemin seçilmesine özen gösterilmiştir. Oldukça çeşitliliğe sahip bir grupta bile bazı önyargıların mevcut olabileceği düşüncesiyle YYM değerlendirmelerinin taraflı olabileme ihtimali önemli bir kısıt olarak geçerliliğini korumaktadır. Öte yandan uzmanların seçim sürecinde konteyner taşımacılığı alanındaki deneyimleri önemli bir kriter olarak dikkate alınmış, liman işletmeleri, politika yapımcılar, gümrük idarecileri ve dijital teknoloji uzmanları vb. gibi konteyner hatlarının farklı paydaşları temsili örneklem kriterleri arasına dahil edilmemiştir. Bu durumun belirlenen engeller arasındaki olası tüm ilişki ve bağlantıları keşfetmede sınırlamalara yol açabileceği varsayılmaktadır.

Gelecekteki Araştırmalar için Tavsiyeler

Konteyner taşımacılığında dijital teknolojilerin kullanımının yaygınlaşmasının verimlilik, güvenlik, şeffaflık ve kaynak tasarrufu açısından sunduğu birçok avantajın yanı sıra veri istismarı, siber saldırı vb. gibi çeşitli risklerin de bulunduğu unutulmamalıdır (Fruth ve Teuteberg, 2017: 19). Dijital teknolojilerin kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte bilgi ve ekonomi alanında ortaya çıkan ahlaki ve etik sorunlar eleştirel yaklaşımlara neden olmaktadır (Bendel, 2015: 743). 2020 yılında, Maersk ve MSC gibi sektör öncüleri, milyonlarca dolara mal olan siber saldırılara maruz kalmıştır (WEF, 2020: 34). Benzeri vakalar, yeni teknolojilere karşı şüpheli yaklaşımlara yol açmaktadır. Bu açıdan bakıldığında dijitalleşme, ele alınması gereken zorlukları da beraberinde getirmektedir.

Gelecekteki çalışmalar, konteyner taşımacılığı kapsamında dijital yetkinlikler, siber güvenlik, dijital güven, ahlaki ve etik durumlar, veri mahremiyeti, teknolojiler arası adaptasyon ve olası zarar durumlarını telafi edebilme gibi risk ve sigortacılık temalı faktörleri de dikkate almalıdır. Son olarak, bu çalışmada önerilen yorumlayıcı yapısal modelin eşitlik modellemesi kullanılarak istatistiksel olarak daha güçlü bir şekilde doğrulanması tavsiye edilmektedir.

Kaynakça

- Agrawal, N. M. (2019). Modeling Deming’s quality principles to improve performance using interpretive structural modeling and MICMAC analysis. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 36(7), 1159-1180. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-07-2018-0204>
- Agrawal, P., Narain, R., & Ullah, I. (2019). Analysis of barriers in implementation of digital transformation of supply chain using interpretive structural modelling approach. *Journal of Modelling in Management*, 15(1), 297-317. <https://doi.org/10.1108/JM2-03-2019-0066>
- Altuntaş Vural, C., Roso, V., Halldórsson, Á., Ståhle, G., & Yaruta, M. (2020). Can digitalization mitigate barriers to intermodal transport? An exploratory study. *Research in Transportation Business & Management*, 37, 100525. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2020.100525>
- Aracıoğlu, B. (2022). *Türkiye’de Konteyner Limanlarının Etkinlik Analizi*. Ankara: Akademisyen Kitabevi A.Ş.
- Attri, R., Dev, N., & Sharma, V. (2013). Interpretive Structural Modelling (ISM) approach: An Overview. *Research Journal of Management Sciences* 2(2), 3-8.
- Balci, G. (2021a). Digitalization in Container Shipping Services: Critical Resources for Competitive Advantage. *Journal of ETA Maritime Science*, 9(1), 3-12. <https://doi.org/10.4274/jems.2021.47364>
- Balci, G. (2021b). Digitalization in container shipping: Do perception and satisfaction regarding digital products in a non-technology industry affect overall customer loyalty? *Technological Forecasting and Social Change*, 172, 121016. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121016>
- Balci, G., & Surucu-Balci, E. (2021). Blockchain adoption in the maritime supply chain: Examining barriers and salient stakeholders in containerized international trade. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 156, 102539. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2021.102539>
- Beloor, V., Nanjundeswaraswamy, T. S., Swamy, D. R., Aishwarya, S. P., & Bharath Gowda, N. (2022). Modeling facilitators of sustainable manufacturing practices – An integrated Pareto, ISM and MICMAC approach. *Materials Today: Proceedings*, 66, 2642-2649. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2022.07.227>

- Bendel, O. (2015). Die Industrie 4.0 aus ethischer Sicht. *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik*, 52(5), 739-748. <https://doi.org/10.1365/s40702-015-0163-z>
- Bernhofen, D. M., El-Sahli, Z., & Kneller, R. (2016). Estimating the effects of the container revolution on world trade. *Journal of International Economics*, 98, 36-50. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2015.09.001>
- Brunila, O.-P., Kunnaala-Hyrkki, V., & Inkinen, T. (2021). Hindrances in port digitalization? Identifying problems in adoption and implementation. *European Transport Research Review*, 13(1), 62. <https://doi.org/10.1186/s12544-021-00523-0>
- Cichosz, M., Wallenburg, C. M., & Knemeyer, A. M. (2020). Digital transformation at logistics service providers: Barriers, success factors and leading practices. *The International Journal of Logistics Management*, 31(2), 209-238. <https://doi.org/10.1108/IJLM-08-2019-0229>
- Cil, A. Y., Abdurahman, D., & Cil, I. (2022). Internet of Things enabled real time cold chain monitoring in a container port. *Journal of Shipping and Trade*, 7(1), 9. <https://doi.org/10.1186/s41072-022-00110-z>
- Coronado Mondragon, A. E., Coronado Mondragon, C. E., & Coronado, E. S. (2017). ICT adoption in multimodal transport sites: Investigating institutional-related influences in international seaports terminals. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 97, 69-88. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2017.01.014>
- Coşar, A. K., & Demir, B. (2018). Shipping inside the box: Containerization and trade. *Journal of International Economics*, 114, 331-345. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2018.07.008>
- Çalışkan, A. (2020). Akıllı liman dönüşümünde zorlukların yorumlayıcı yapısal modelleme ile değerlendirilmesi. *Beykoz Akademi Dergisi*, 8(1), 305-320. <https://doi.org/10.14514/BYK.m.26515393.2020.8/1.305-320>
- Del Giudice, M., Di Vaio, A., Hassan, R., & Palladino, R. (2022). Digitalization and new technologies for sustainable business models at the ship-port interface: A bibliometric analysis. *Maritime Policy & Management*, 49(3), 410-446. <https://doi.org/10.1080/03088839.2021.1903600>
- Del Rosal, I., & Moura, T. G. Z. (2022). The effect of shipping connectivity on seaborne containerised export flows. *Transport Policy*, 118, 143-151. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2022.01.020>
- Dutta, P., Choi, T.-M., Somani, S., & Butala, R. (2020). Blockchain technology in supply chain operations: Applications, challenges and research opportunities. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 142, 102067. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2020.102067>
- Fitzgerald, M., Kruschwitz, N., Bonnet, D., & Welch, M. (2013). Embracing Digital Technology. *MIT Sloan Management Review*. <https://sloanreview.mit.edu/projects/embracing-digital-technology/>
- Fruth, M., & Teuteberg, F. (2017). Digitization in maritime logistics—What is there and what is missing? *Cogent Business & Management*, 4(1), 1411066. <https://doi.org/10.1080/23311975.2017.1411066>
- Gahlot, N. K., Bagri, G. P., Gulati, B., Bhatia, L., barat, S., & Das, S. (2023). Analysis of barriers to implement green supply chain management practices in Indian automotive industries with the help of ISM model. *Materials Today: Proceedings*, 82, 330-339. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2023.02.146>
- Govindan, K., & Arampatzis, G. (2023). A framework to measure readiness and barriers for the implementation of Industry 4.0: A case approach. *Electronic Commerce Research and Applications*, 59, 101249. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2023.101249>
- Gupta, H., Yadav, A. K., Kusi-Sarpong, S., Khan, S. A., & Sharma, S. C. (2022). Strategies to overcome barriers to innovative digitalisation technologies for supply chain logistics resilience during pandemic. *Technology in Society*, 69, 101970. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.101970>
- Han, H., Liu, Z., Wang, X., & Li, S. (2021). Research of the Relations Among Cloud Computing, Internet of Things, Big Data, Artificial Intelligence, Block Chain and Their Application in Maritime Field. *Journal of Physics: Conference Series*, 1927(1), 012026. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1927/1/012026>
- Hangl, J., Krause, S., & Behrens, V. J. (2023). Drivers, barriers and social considerations for AI adoption in SCM. *Technology in Society*, 74, 102299. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2023.102299>
- Headrick, D., (2009). *Technology: A World History*. Oxford University Press.
- Ichimura, Y., Dalaklis, D., Kitada, M., & Christodoulou, A. (2022). Shipping in the era of digitalization: Mapping the future strategic plans of major maritime commercial actors. *Digital Business*, 2(1), 100022. <https://doi.org/10.1016/j.digbus.2022.100022>
- Jena, A., & Patel, S. K. (2022). Analysis and evaluation of Indian industrial system requirements and barriers affect during implementation of Industry 4.0 technologies. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 120(3), 2109-2133. <https://doi.org/10.1007/s00170-022-08821-0>
- Jović, M., Tijan, E., Vidmar, D., & Pucihar, A. (2022). Factors of Digital Transformation in the Maritime Transport Sector. *Sustainability*, 14(15). <https://doi.org/10.3390/su14159776>

- Kumar Dadsena, K., & Pant, P. (2023). Analyzing the barriers in supply chain digitization: Sustainable development goals perspective. *Operations Management Research*, 16(4), 1684-1697. <https://doi.org/10.1007/s12063-023-00351-6>
- Kumar, G., James, A. T., Choudhary, K., Sahai, R., & Song, W. K. (2022). Investigation and analysis of implementation challenges for autonomous vehicles in developing countries using hybrid structural modeling. *Technological Forecasting and Social Change*, 185, 122080. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122080>
- Kumar, R., Singh, R. Kr., & Dwivedi, Y. Kr. (2020). Application of industry 4.0 technologies in SMEs for ethical and sustainable operations: *Analysis of challenges*. *Journal of Cleaner Production*, 275, 124063. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124063>
- Kumar, S., Raut, R. D., Aktas, E., Narkhede, B. E., & Gedam, V. V. (2023). Barriers to adoption of industry 4.0 and sustainability: A case study with SMEs. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, 36(5), 657-677. <https://doi.org/10.1080/0951192X.2022.2128217>
- Kumar, S., Raut, R. D., Nayal, K., Kraus, S., Yadav, V. S., & Narkhede, B. E. (2021). To identify industry 4.0 and circular economy adoption barriers in the agriculture supply chain by using ISM-ANP. *Journal of Cleaner Production*, 293, 126023. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126023>
- Lorenz-Meyer, F., & Santos, V. (2023). Blockchain in the shipping industry: A proposal for the use of blockchain for SMEs in the maritime industry. *Procedia Computer Science*, 219, 807-814. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.01.354>
- Magalhães, V. S. M., Ferreira, L. M. D. F., & Silva, C. (2021). Using a methodological approach to model causes of food loss and waste in fruit and vegetable supply chains. *Journal of Cleaner Production*, 283, 124574. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124574>
- Mallam, S. C., Nazir, S., & Renganayagalu, S. K. (2019). Rethinking Maritime Education, Training, and Operations in the Digital Era: Applications for Emerging Immersive Technologies. *Journal of Marine Science and Engineering*, 7(12), Article 12. <https://doi.org/10.3390/jmse7120428>
- Malone, D. W. (1975). An introduction to the application of interpretive structural modeling. *Proceedings of the IEEE*, 63(3), 397-404. <https://doi.org/10.1109/PROC.1975.9765>
- Mangla, S. K., Luthra, S., Mishra, N., Singh, A., Rana, N. P., Dora, M., & Dwivedi, Y. (2018). Barriers to effective circular supply chain management in a developing country context. *Production Planning & Control*, 29(6), 551-569. <https://doi.org/10.1080/09537287.2018.1449265>
- Munim, Z. H., Dushenko, M., Jimenez, V. J., Shakil, M. H., & Imset, M. (2020). Big data and artificial intelligence in the maritime industry: A bibliometric review and future research directions. *Maritime Policy & Management*, 47(5), 577-597. <https://doi.org/10.1080/03088839.2020.1788731>
- Nguyen, S., Shu-Ling Chen, P., & Du, Y. (2022). Risk assessment of maritime container shipping blockchain-integrated systems: An analysis of multi-event scenarios. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 163, 102764. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2022.102764>
- Nimawat, D., & Gidwani, B. D. (2021). Prioritization of barriers for Industry 4.0 adoption in the context of Indian manufacturing industries using AHP and ANP analysis. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, 34(11), 1139-1161. <https://doi.org/10.1080/0951192X.2021.1963481>
- Papathanasiou, A., Cole, R., & Murray, P. (2020). The (non-)application of blockchain technology in the Greek shipping industry. *European Management Journal*, 38(6), 927-938. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2020.04.007>
- Parola, F., Satta, G., Buratti, N., & Vitellaro, F. (2021). Digital technologies and business opportunities for logistics centres in maritime supply chains. *Maritime Policy & Management*, 48(4), 461-477. <https://doi.org/10.1080/03088839.2020.1802784>
- Pu, S., & Lam, J. S. L. (2021). Greenhouse gas impact of digitalizing shipping documents: Blockchain vs. centralized systems. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 97, 102942. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2021.102942>
- Raj, A., Dwivedi, G., Sharma, A., Lopes de Sousa Jabbour, A. B., & Rajak, S. (2020). Barriers to the adoption of industry 4.0 technologies in the manufacturing sector: An inter-country comparative perspective. *International Journal of Production Economics*, 224, 107546. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.107546>
- Ravi, V., & Shankar, R. (2005). Analysis of interactions among the barriers of reverse logistics. *Technological Forecasting and Social Change*, 72(8), 1011-1029. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2004.07.002>
- Raza, Z., Woxenius, J., Vural, C. A., & Lind, M. (2023). Digital transformation of maritime logistics: Exploring trends in the liner shipping segment. *Computers in Industry*, 145, 103811. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2022.103811>
- Razmjooei, D., Alimohammadlou, M., Ranaei Kordshouli, H.-A., & Askarifar, K. (2023). Industry 4.0 research in the maritime industry: A bibliometric analysis. *WMU Journal of Maritime Affairs*.

- <https://doi.org/10.1007/s13437-022-00298-8>
- Reddy, P., Chaudhary, K., & Hussein, S. (2023). A digital literacy model to narrow the digital literacy skills gap. *Heliyon*, 9(4), e14878. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e14878>
- Rosa, P., Sassanelli, C., Urbinati, A., Chiaroni, D., & Terzi, S. (2020). Assessing relations between Circular Economy and Industry 4.0: A systematic literature review. *International Journal of Production Research*, 58(6), 1662-1687. <https://doi.org/10.1080/00207543.2019.1680896>
- Sanchez-Gonzalez, P.-L., Díaz-Gutiérrez, D., Leo, T. J., & Núñez-Rivas, L. R. (2019). Toward Digitalization of Maritime Transport? *Sensors*, 19(4), Article 4. <https://doi.org/10.3390/s19040926>
- Sarkar, B. D., & Shankar, R. (2021). Understanding the barriers of port logistics for effective operation in the Industry 4.0 era: Data-driven decision making. *International Journal of Information Management Data Insights*, 1(2), 100031. <https://doi.org/10.1016/j.jjime.2021.100031>
- Senna, P. P., Ferreira, L. M. D. F., Barros, A. C., Bonnin Roca, J., & Magalhães, V. (2022). Prioritizing barriers for the adoption of Industry 4.0 technologies. *Computers & Industrial Engineering*, 171, 108428. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2022.108428>
- Shen, L., Song, X., Wu, Y., Liao, S., & Zhang, X. (2016). Interpretive Structural Modeling based factor analysis on the implementation of Emission Trading System in the Chinese building sector. *Journal of Cleaner Production*, 127, 214-227. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.03.151>
- Shou, Y., Zhao, X., Dai, J., & Xu, D. (2021). Matching traceability and supply chain coordination: Achieving operational innovation for superior performance. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 145, 102181. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2020.102181>
- Singh, R., & Bhanot, N. (2020). An integrated DEMATEL-MMDE-ISM based approach for analysing the barriers of IoT implementation in the manufacturing industry. *International Journal of Production Research*, 58(8), 2454-2476. <https://doi.org/10.1080/00207543.2019.1675915>
- Song, D. (2021). A Literature Review, Container Shipping Supply Chain: Planning Problems and Research Opportunities. *Logistics*, 5(2), Article 2. <https://doi.org/10.3390/logistics5020041>
- Tijan, E., Jović, M., Aksentijević, S., & Pucihar, A. (2021). Digital transformation in the maritime transport sector. *Technological Forecasting and Social Change*, 170, 120879. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120879>
- Tripathi, S., & Gupta, M. (2019). "Impact of barriers on industry 4.0 transformation dimensions". (In): International Conference on Precision, Meso, Micro and Nano Engineering (COPEN 2019), Indore, India.
- Tsolakis, N., Zissis, D., Papaefthimiou, S., & Korfiatis, N. (2022). Towards AI driven environmental sustainability: An application of automated logistics in container port terminals. *International Journal of Production Research*, 60(14), 4508-4528. <https://doi.org/10.1080/00207543.2021.1914355>
- Urciuoli, L., & Hintsä, J. (2021). Can digital ecosystems mitigate risks in sea transport operations? Estimating benefits for supply chain stakeholders. *Maritime Economics & Logistics*, 23(2), 237-267. <https://doi.org/10.1057/s41278-020-00163-6>
- T.S., D., & Ravi, V. (2023). An ISM-MICMAC approach for analyzing dependencies among barriers of supply chain digitalization. *Journal of Modelling in Management*, 18(3), 817-841. <https://doi.org/10.1108/JM2-02-2022-0044>
- TÜRKLİM (2022). Türkiye Limancılık Sektörü 2022 Raporu Vizyon 2050. Türkiye Liman İşletmecileri Derneği (Erişim:01.06.2023), www.turkklim.org
- UAB (2024). T.C. UAB Denizcilik İstatistikleri, (Erişim: 30.01.2024), <https://denizcilikistatistikleri.uab.gov.tr/yuk-istatistikleri>
- UNCTAD (2018). 50 Years of Review of Maritime Transport, 1968–2018. United Nations Conference on Trade and Development. (Erişim:01.06.2023), <https://unctad.org/publication/50-years-review-maritime-transport-1968-2018-reflecting-past-exploring-future>
- Vimal, K. E. K., Churi, K., & Kandasamy, J. (2022). Analysing the drivers for adoption of Industry 4.0 technologies in a functional paper – cement – sugar circular sharing network. *Sustainable Production and Consumption*, 31, 459-477. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2022.03.006>
- World Economic Forum. (2020). Mapping TradeTech: Trade in Fourth Industrial Revolution. (Erişim:01.06.2023), <https://www.weforum.org/publications/mapping-tradetech-trade-in-the-fourth-industrial-revolution/>
- Wu, W.-S., Yang, C.-F., Chang, J.-C., Château, P.-A., & Chang, Y.-C. (2015). Risk assessment by integrating interpretive structural modeling and Bayesian network, case of offshore pipeline project. *Reliability Engineering & System Safety*, 142, 515-524. <https://doi.org/10.1016/j.res.2015.06.013>
- Yang, C.-S. (2019). Maritime shipping digitalization: Blockchain-based technology applications, future improvements, and intention to use. *Transportation*

- Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 131, 108-117. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2019.09.020>
- Yıldız Çankaya, S. (2022). Kapalı döngü tedarik zinciri uygulamalarını etkileyen faktörlerin yorumlayıcı yapısal modelleme ve MICMAC yöntemleri ile analizi. *Yönetim Bilimleri Dergisi, Özel Sayı*, 1-25. <https://doi.org/10.35408/comuybd.1146472>
- Yuen, K. F., Koh, L. Y., Fong, J. H., & Wang, X. (2022). Determinants of Digital Transformation in Container Shipping Lines: A Theory Driven Approach. *Maritime Policy & Management*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/03088839.2022.2139420>
- Yüksekyıldız, E. (2021). ENTROPİ ve EATWOS yöntemleri ile Türkiye konteyner limanlarının verimlilik analizi. *Verimlilik Dergisi*, (2), 3-24. <https://doi.org/10.51551/verimlilik.660708>
- Zeng, F., Chan, H. K., & Pawar, K. (2020). The adoption of open platform for container bookings in the maritime supply chain. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 141, 102019. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2020.102019>
- Zhang, X., & Lam, J. S. L. (2019). A fuzzy Delphi-AHP-TOPSIS framework to identify barriers in big data analytics adoption: Case of maritime organizations. *Maritime Policy & Management*, 46(7), 781-801. <https://doi.org/10.1080/03088839.2019.1628318>
- Zheng, T., Ardolino, M., Bacchetti, A., Perona, M., & Zanardini, M. (2019). The impacts of Industry 4.0: A descriptive survey in the Italian manufacturing sector. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 31(5), 1085-1115. <https://doi.org/10.1108/JMTM-08-2018-0269>
- Zhou, F., Lim, M. K., He, Y., Lin, Y., & Chen, S. (2019). End-of-life vehicle (ELV) recycling management: Improving performance using an ISM approach. *Journal of Cleaner Production*, 228, 231-243. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.04.182>
- Zhou, Y., & Yuen, K. F. (2024). A Bayesian network model for container shipping companies' organisational sustainability risk management. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 126, 103999. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2023.103999>
- Zolich, A., Palma, D., Kansanen, K., Fjortoft, K., Sousa, J., Johansson, K. H., Jiang, Y., Dong, H., & Johansen, T. A. (2019). Survey on Communication and Networks for Autonomous Marine Systems. *Journal of Intelligent & Robotic Systems*, 95(3-4), 789-813. <https://doi.org/10.1007/s10846-018-0833-5>

Extended Summary

Purpose

The objective of this study is to identify the main barriers to the implementation of Industry 4.0 technologies in the container shipping sector, to clarify the hierarchical relationships among these barriers, to classify the barriers according to their impact-dependency level, and to propose solutions to these barriers. ISM and MICMAC approaches were used to identify the barriers and establish contextual relationships between them.

Literature Review

A review of the current literature identified numerous studies advocating the use of digital technologies in maritime and container transport. According to Tijan et al. (2021), based on the literature review, the main barriers to digital transformation in maritime transport include 'lack of awareness', 'lack of coordination', and 'heterogeneous organizational structures and lack of cultural integration'. Raza et al. (2023) highlighted the key challenges facing the digitalization of the maritime sector as 'lack of resources and capabilities', 'resistance to change', and 'siloed functions'. Papathanasiou et al. (2020) have identified 'resistance to change' and 'risk of exposure of shared information' as the main constraints to the adoption of blockchain in Greek maritime transport. Balci and Balci (2021) examined the barriers to blockchain adoption in containerized international trade and identified the most influential of eight obstacles, including lack of support from influential stakeholders, lack of understanding of blockchain, and lack of government regulation. Nguyen et al. (2022) identified the perceived barriers in the process of integrating blockchain applications into the existing business processes of container shipping service providers as 'complexity of implementation', 'lack of legal regulation', and 'technological inadequacy and incompatibility'.

Methodology

In this study, ISM and MICMAC analysis were employed to identify the structural relationships between the barriers that hinder the implementation of Industry 4.0 technologies in container shipping. ISM is a technique used to elucidate the relationships between variables in the research problem and to explain the hierarchical structure of these relationships (Magalhães et al., 2021: 2). On the other hand, MICMAC analysis is a cross-impact analysis technique that allows the categorization of relevant variables based on their dependency and impact power (Beloor et al., 2022: 2646). Potential barriers were identified through a literature review, and experienced industry experts in the container shipping sector in Turkey and academic experts in maritime transport were consulted to identify critical barriers and reveal structural relationships.

Conclusion and Discussion

The barriers to the implementing of Industry 4.0 technologies in container shipping are identified as follows:

high implementation risks of Industry 4.0 technologies and return on investment (ROI) concerns (E01), inadequate information on the potential offered by Industry 4.0 technologies (E02), lack of transparent information flow between organizations (E03), lack of urgency in adopting Industry 4.0 technologies (E04), traditional (non-agile) project management approaches (E05), insufficient proliferation of preferred technologies (E06), lack of digital literacy (E07), lack of educational opportunities (E08), unfair competitive situations due to power imbalances among industry stakeholders (E09), inadequate mastery of Industry 4.0 technologies among sector employees (E10).

Following the ISM analysis, the barriers were categorised into three hierarchical levels. Barriers E03, E06, E07, E09, and E10 have been identified as fundamental barriers at the top level within the hierarchical structure, as they share the same accessibility and intersection set. According to the results of the MICMAC analysis, barrier E06 is identified within the dependent cluster, while barrier E09 is classified as autonomous. Barriers E03, E07, and E10 are found within the interconnected cluster.

As a result of the second-level segmentation process, barriers E01, E02, and E05 were positioned at the second level within the ISM hierarchy. The iteration process was completed by reaching the third and lowest level of the hierarchical structure, where barriers E04 and E08 were located. It is important to consider the potential of factors E01, E02, E04, E05, and E08, located at the lower levels of the ISM hierarchy and identified in the MICMAC analysis as having the highest level of impact, to exacerbate the negative effects of other barriers and act as root causes.

In conclusion, ensuring resilience to changing environmental conditions is directly proportional to the resources allocated to digital technologies and the strong relationships developed with stakeholders. The maritime industry should adopt an open innovation model by allocating resources to incubation centers and accelerator programs where innovative technology, knowledge, ideas, and experiences are shared among stakeholders. In the process of moving towards the open innovation model, it is imperative to consider initiatives aimed at safeguarding the rights of disadvantaged stakeholders who are vulnerable to unfair competition due to power imbalances within the industry. Encouraging the participation of these stakeholders in collaborative efforts is essential.

This study serves as a valuable reference and guide for stakeholders involved in efforts to integrate Industry 4.0 technologies in the container shipping sector. It provides the desired interactions between industry, academia, and government stakeholders to remove barriers. Encouraging Industry 4.0-centric applied R&D projects should be prioritized, and joint efforts should be made to establish educational opportunities by developing curricula compatible with Industry 4.0 requirements.



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318
Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Multi-Dimensional Analysis of Impact of Land Degradation on Smallholder Maize Farmers' Food Security in Kaduna State, Nigeria *

Arazi Bozulmasının Nijerya'nın Kaduna Eyaletindeki Küçük Ölçekli Mısır Çiftçilerinin Gıda Güvenliği Üzerindeki Etkisinin Çok Boyutlu Analizi

Gambo Abdullahi ^a, Oladimeji Yusuf Usman ^b, Henry Egwuma ^c, Hussaini Simbiat Aisha ^{d, **}, Yusuf Ohunene Hannat ^e & Bashiru Dahiru Magaji ^f

^a Post graduate, Nigerian Agricultural Insurance Corporation, FCT, Garki-Abuja, Nigeria. ORCID: 0009-0004-0498-4892

^b Assoc. Prof., Institute for Agricultural Research, Agricultural Economics, Ahmadu Bello University, Nigeria. ORCID: 0000-0001-5987-3488

^c Assoc. Prof., Institute for Agricultural Research, Agricultural Economics, Ahmadu Bello University, Nigeria. ORCID: 0000-0002-8217-2601

^d Dr., Institute for Agricultural Research, Agricultural Economics, Ahmadu Bello University, Nigeria. ORCID: 0000-0002-1212-142X

^e Assoc. Prof. Institute for Agricultural Research, Agricultural Extension and Rural Development, Ahmadu Bello University, Nigeria. ORCID: 0000-0001-8561-763X

^f Dr., Institute for Agricultural Research, Agricultural Economics, Ahmadu Bello University, Nigeria. ORCID: 0000-0002-0686-5414

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 12 Eylül 2023

Düzeltilme tarihi: 20 Ocak 2024

Kabul tarihi: 20 Ocak 2024

Anahtar Kelimeler:

Arazi Bozulumu

Gıda Güvenliği

Mısır Çiftçileri

Nijerya

ARTICLE INFO

Article history:

Received: Sep 12, 2023

Received in revised form: Jan 20, 2024

Accepted: Jan 20, 2024

Keywords:

Land Degradation

Food Security

Maize Farmers

Nigeria

ÖZ

Bu çalışma, toprak bozulmasının Nijerya'nın Kaduna Eyaleti'ndeki küçük ölçekli mısır çiftçilerinin gıda güvenliği üzerindeki çok boyutlu etkilerini incelemiştir. Araştırma, tarımsal arazi bozulmasının başlıca sonuçlarını ve politika eylemi önermek amacıyla katılımcıların gıda güvenliği durumunu tespit etmeyi amaçlamıştır. Birincil veriler, arazi bozulmasından etkilenen 204 mısır çiftçisinden ve etkilenmeyen 231 çiftçiden yapılandırılmış anket ve görüşme programı kullanılarak toplanmıştır. Gıda istikrar endeksi yaklaşımı, etkilenen mısır çiftçilerinin çoğunluğunun (%72,5), etkilenmeyen çiftçilerin sadece %0,9'una kıyasla zayıf gıda istikrarına sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Ortalama olarak etkilenen mısır çiftçilerinin PSM tedavisi sonuçları, etkilenen çiftçilerin arazi bozulumu zorluklarının bir sonucu olarak kalori alımlarında öğün başına -10.723 Kcal'lik bir düşüş olduğunu göstermektedir. Etkilenen çiftçilerin gıda güvenliği durumunu iyileştirmek için hükümet ve politika yapımcılar, gelişmiş tarım teknikleri, tarımsal ormancılık ve ürün çeşitlerine yatırım yapmak ve yerel toplulukların arazi yönetimi kararlarına katılımını sağlamak gibi arazi bozulmasını azaltma politikalarına öncelik vermelidir.

ABSTRACT

This study examined the multidimensional effects of soil degradation on the food security of smallholder maize farmers in Kaduna State, Nigeria. The research was intended to ascertain the major consequences of agricultural land deterioration and the food security status of the respondents with the intent of proffering policy action. Primary data were collected from 204 maize farmers affected by land degradation and 231 non-affected farmers using structured questionnaire and interview schedule. The food stability index approach reveals that majority of affected maize farmers (72.5%) had poor food stability compared to non-affected farmers with only 0.9%. PSM treatment results for the Treated of the affected maize farmers on average shows that the affected farmers had a decrease of -10.723 Kcal per meal on their calorie intake as a result of land degradation challenges. To improve food security status of affected farmers, government and policymakers should prioritize land degradation mitigation policy such as investing in improved farming techniques, agroforestry, and crop varieties, and ensuring local communities are engaged in land management decisions.

* Ethics committee permission was given for the survey application of this study by Institute for Ethics Committee of Agricultural Research, Department of Agricultural Economics, Ahmadu Bello University, Zaria, Nigeria on 21.06.2021.

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: huseesha@gmail.com

Atf/Cite as: Abdullahi, G., Usman, O. Y., Egwuma, H., Aisha, H.S., Hannat, Y. O., & Magaji, B. D. (2024). Multi-Dimensional Analysis of Impact of Land Degradation on Smallholder Maize Farmers' Food Security in Kaduna State, Nigeria. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 9(1), 332-342.

This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors.

1. Introduction

According to Tully et al. (2015), Tilahun and Zewide (2021), land degradation has been the biggest threat to soil productivity, causing a decline in crop productivity, and is connected to hunger and poverty. This is due to the many devastating effects of topsoil removal on soil productivity and environmental health (Utuk and Daniel, 2015). This is so because removing top soil by any means has many negative consequences on both the soil's ability to produce and the health of the environment (Oladimeji et al., 2020). Coincidentally, rapid growing population in the face of inadequate food supply is a major issue faced by many countries today especially Nigeria (Utuk and Daniel, 2015). A significant issue for many countries, especially Nigeria, insufficient food supply is a problem today due to the world's population growth (Oladimeji et al., 2020). In Northern Nigeria, particularly in the rural areas where people depend on scarce productive land resources, environmental situations such as land degradation is a driver of forced migration (Castelli, 2018).

Since the 20th century, land degradation has been a significant global concern and has continued to be a top priority on the global agenda in the twenty-first century. Degradation of the land due to human activity is referred to as land degradation (Utuk and Daniel, 2015). It is a theory that contends that the biophysical environment's worth can change as a result of many combinations of processes caused by people that till the soil (Abdulkadir et al., 2013; Gretton and Salma, 1997). Since soil is an essential part of any ecosystem, it simply means a decline in the soil's natural state (Eni, 2012; Ewetola et al., 2015).

Given that land, soil in particular, is a crucial component of farming, the effects of soil degradation and resource depletion have significant economic implications for low-income nations and impoverished rural areas around the world since the agrarian sector has a strong rural foundation (Oladimeji et al., 2020). This is especially true in Africa and of course Nigeria, where the primary sector provides the rural population's means of subsistence and agricultural production is essential to development (Oyinbo and Rekwot, 2014; Nchuchuwe and Adejuwon, 2012; Maiangwa et al., 2007).

In the past, erosion and flooding have been frequent land degradation problems in Kaduna State (Aminu and Jaiyeoba, 2015; Adewuyi, 2008). Of recent, waste and debris backlog and release on waterways and country side during flooding, usually mixed with the top soil and take quite some time before they can be degraded, have escalated land degradation. This leads to other problems, including land pollution, stumbling block to water passage, creating an environment for stationary water, which results in leaching, and as a result reducing the proportion of farmland of the rural populace or increasing their cost of production by making the land inaccessible for farming (National Agricultural Extension and Research Liaison Services NAERLS, and Federal Ministry of Agriculture and Rural Development FMARD, 2015).

Land degradation's impact on rural farmers and the environment at large is so enormous that the poor resource farmers are finding it difficult to cope with for their livelihood and sustainability. As a matter of fact, the reduction in productivity and food insecurity challenges faced by the rural populace are primarily a result of land degradation. This has discouraged some rural dwellers who still have the potential for farming to migrate to urban areas, searching for non-farm activities without thinking of going back to their inherited farming activity. This is majorly as a result of inadequate fertile farm land or the high cost of production in returning the degraded land for farming, and the implication of this as well is urbanization.

Attainment of food security is a core problem confronting global households (Manikas et al., 2023); especially rural populations due to low productivity in staple crop production as a result of land degradation caused by global warming, degrading water and land resources, and eroding biodiversity (Oldewage-Theron, 2019). This is coupled with seasonal variability in food supply as well as price fluctuations (John et al., 2013). Due to concerns about the impact of land degradation on agriculture and specifically its impact on crop yields, one of the top concerns for international development and emerging nations is now food security. Global population is projected to surpass 9 billion by 2050, with most of the extra 2 billion people living in developing countries, driven by urbanization, population and income growth (FAO, 2016). The foundation of world food security has been said to be smallholder farmers (Chappell and LaValle, 2011). This is particularly true in Nigeria where majority of people depend on agriculture for a living, and ensuring food security requires the success of small-scale farmers.

It is vital to highlight that maize is Nigeria's most significant and extensively produced crop, especially in Kaduna State among the 36 States of Nigeria, with a total cultivated area of more than 40 million ha as at 2017 (FAOSTAT, 2018). Maize production is mainly done under rainfed ecosystem; in Kaduna State, it is dominated by small farmers, who typically cultivate less than two hectares (Ameh et al., 2020; Egwuma et al., 2019; FAOSTAT, 2018; Evbuomwan and Okoye, 2017; Afolabi, 2010). Furthermore, the bulk of small-scale farmers in Kaduna State cultivate maize, being the leading state in maize production in Nigeria for several years (Makama et al., 2022; Kaduna State Agricultural Structure Survey KASS, 2017; NAERLS and FMARD, 2015).

Providing comprehensive, accurate, and pertinent information on land degradation and its severity on food security is an effective strategy to combat the threat of global food insecurity in general and in sub-Saharan Africa in particular. To do this, not a single measurement of food insecurity will suffice. An array of gauges to estimate food security are available in the literature. This could be assessed from the comprehensive and the countrywide to the household and the individual on the one hand and food

consumption, livelihood, objective gauges, to subjective perception on the other hand (Maxwell, 1996). Although the agitation to synchronize food security dimensions to enhance standardization and uniformity among stakeholders remains elusive, there remains no agreement among government and non-governmental organisations (NGOs), researchers, and scientists on the gauges and approaches that are applicable for determining and tracking food security at international, regional, family, and individual levels (Carletto et al., 2013). Instead, several indices and tools have been developed, hampering which of these indices connotes the three basic food security measurements (availability, access, utilization, or stability); components (quantity, quality, safety, cultural acceptability/preferences); and levels (international, state, county, family or individual) of food security (Bawadi et al., 2012). This research adopted several of these approaches because there is a lack of consensus on which is the best for estimating, evaluating and monitoring food security (Carletto et al., 2013; Caccavale & Giuffrida, 2020). Thus, this study analyses food security using a multi-dimensional approach to determine the effects of land degradation on the food security of smallholder maize producers.

2. Research Methodology

2.1. Study Area

This study was conducted in Kaduna State of Nigeria. Using 3.2 per cent annual population growth rate of National Population Commission, the population is projected to 10,041,943 people in 2022. The State has 23 Local Government Areas (Okeshola and Sadiq, 2013). The State is located between Longitudes 60 E and 90 E of the Prime Meridian and Latitudes 900 N and 1200 N of the equator (Abdulrahman et al., 2015). Kaduna State has a total land area of 48,473.2 km² and belongs to the savannah region, that make up a total land area of approximately 630,436 km², about 68.44% of Nigeria's total land area of 923,769 km²; savannah region also consists of about 86% of Nigeria's total vegetation cover (Adedibu et al., 2021; National Population Commission, NPC, 2006). The annual rainfall is 1323 mm with an average temperature ranging from 28.90 C in April to 22.90 C in December (Abaje et al., 2016). Numerous crops, especially maize, are produced in large quantities because to the favourable soil and climate. (NAERLS, 2011).

Majority (80%) of the indigenous population in Kaduna State are peasant farmers who are involved in producing both cash and food crops (Kaduna Agricultural Development Project, KADP, 2007). crop rotation involving a range of different crops, including maize, ground nut, millet, guinea corn, sugar cane, tobacco, yam, cassava, cowpea is as a result of physical properties of the soil that is moderately good (NAERLS, 2011; Ameh et al., 2020). In the north of the state, there is a northern guinea savanna, while in the south, there is a southern guinea savanna. During the dry season, a substantial percentage of farming

households in the state engage in irrigation farming along some major rivers and dams such as Kangimi dam, Bogoma dam, Zaria dam (KADP, 2014).

2.2. Data Collection And Sampling Technique

The primary data used for this study were collected in the 2019/2020 farming season. This was in addition to secondary data from the National Population Commission, the Central Bank of Nigeria, the National Bureau of Statistics (NPC), FAO, and USDA. The data collection tools that were employed include a structured questionnaire with the help of extension agents from Kaduna State Agricultural Development Agency (KADA) and trained enumerators working under the researcher's guidance. A checklist was also used to assess the resource availability of the selected farmers. The respondents were selected utilizing the study's multistage sampling process between the four agricultural zones

that are currently present in the State (Maigana, Samaru, Lere, and Birnin Gwari). The initial step involved the purposeful selection of two zones, namely Maigana and Samaru, where the problems of land degradation are more severe (Aminu and Jaiyeoba, 2015; KADP, 2014; Ajibua, 2012). Secondly, two local government areas (LGAs) from Maigana zone were randomly selected, and one LGA from Samaru zone was purposively chosen, being the area most affected by land degradation. In the third stage, a list of the villages affected by land degradation in each LGA was obtained. Thereafter, 56% was used in selecting 15 out of 27 villages for this study.

The fourth stage required choosing impacted and unaffected maize producers from each of the villages using a stratified sample technique. with the assistance of Nigerian Agriculture Development Projects (NADPs) and village heads. Therefore, seventy (70) percent of the affected maize farmers were randomly selected from a sample frame of 291 affected maize farmers, resulting in a total of 204 respondents, while ten (10) percent of the non-affected maize farmers were randomly selected from a sample frame of 2,293 using ballot techniques, yielding a total of 231 non-affected maize farmers. A total of 435 affected and non-affected maize farmers were used for this study.

2.3. Analytical Techniques

In order to achieve the study's objectives, data were examined utilizing Propensity Score Matching (PSM) and a multi-index (robustness) approach to food security.

2.3.1. United State Development Agency (USDA) Food Security Approach

The United States Development Agency (USDA) method, adapted from Kazeem et al. (2020), Ibok et al. (2014), and Fakayode et al. (2009), uses a food security scale to classify homes. This scale consists of a number range from 0 to 10 on a linear scale. The scale determines the degree of a

household's food insecurity in terms of a numerical value. (Ibok et al., 2014). The United States Development Agency's core food security module (USDA, 2000), which consists of a collection of 16 questions with a set of negative answers and affirmative answers, with the latter denoting better and the former denoting worse food security status, served as the foundation for the approach used to estimate the food security status of unaffected and afflicted farmers. Therefore, any factor that adversely affects the level of food security would suggest an increase, while a good factor would suggest a decrease. A continuum with a linear scale from 0 to 10 was used to scale the level of food security. The scale offers a single numerical number to indicate a household's level of hunger or food insecurity.

2.3.2. Food Security Scale

Based on their responses to a series of questions on behaviors and experiences that are known to characterize households having difficulty fulfilling their food needs, each household's position on the food security continuum is determined using the food security scale. The food security scale is calibrated as shown in Table 1 to determine the level of food security in a family.

Table 1: Household food security status, USDA Approach, 2000

	0-2.32	2.33-4.56	4.57-6.53	6.54-10.0
	Food insecurity			
Food security	lack of hunger but food insecurity	hungry and insecure about food		
		“moderate”	“severe”	

2.3.3. Calorie Proxy Indicator

Based on food, the calorie proxy determines the calories per person produced and consumed by a household (Cadre Harmonise Manual, 2014). Food production and purchases for consumption were first translated to kilograms and then to calories. The household size was then adjusted for adult equivalency using the equivalent male adult scale weight. The total was subsequently divided by 365 days to get the number of calories consumed daily per household, which was then compared to the FAO norm of 2400 kcal. The estimated calorie consumption of households was calculated using the calorie equivalent of regularly consumed foods in Nigeria. A household may be considered food secure if up to 2400 kcal per person per day are consumed, and below that threshold, food insecurity results.

2.3.4. Accessibility Index

The ability to acquire food is shaped by a person's economic, physical, and social access, which together make up the accessibility index. This makes it the more challenging component of food security to study. The variables selected to analyze economic access for the households were: prices of food consumed, land size under cultivation, output from maize, sales from maize output, and income from primary occupation. To construct the accessibility index, the

minimum and maximum values of the variables are used, which are gotten from the data (Majumdar, 2015; 2020). Individual indices for each of the variables are first computed by the general formula:

$$Index = \frac{\text{Actual } xi \text{ value} - \text{Minimum } xi \text{ value}}{\text{Maximum } xi \text{ value} - \text{Minimum } xi \text{ value}} \quad (1)$$

Min-Max normalizes by taking away the minimum value and dividing by the range of the indicator values, the variables can be made to have an identical range (0, 100). The indexes can then be ranged and classified into high, medium and poor accessibility.

$$Accessibility\ Index = \frac{PFC\ Index + LSC\ Index + OFM\ Index + SMO\ Index + IPO\ Index}{5} \quad (2)$$

Where; PFC = Price of food consumed; LSC = Land size under cultivation; OFM = Output from maize; SMO = Sales from maize output; IPO = Income from primary occupation.

2.3.5. Food Consumption Score (FCS)

By adding the effects of consumption frequency for each food group and its related nutritional weight, the food consumption score for each household was calculated. The FCS is a composite indicator of dietary variety, food frequency, and the relative nutritional significance of various food groups as a result. Each household's data on these factors was gathered using a 7-day recall.

The number of days a specific food group was consumed over the course of a week was used to calculate the food frequency. The food groups are listed in Table 1, along with the weights assigned to them based on their individual nutritional values. By adding the results of the frequency of consumption for each food group and its related weight, the FCS for each household was calculated. Households with FCSs equal to or below 28 were classified as poor, those with FCSs of 29 to 42 as borderline, and those with FCSs of 42 or more as acceptable. (Butaumocho and Chitiyo, 2017). The score is calculated as follows:

$$AFCS = W_{cereal}D_{cereal} + W_{legumes}D_{legumes} + W_{vegetables}D_{vegetables} + W_{fruits}D_{fruits} + W_{animal\ protein}D_{animal\ protein} + W_{diary\ product}D_{diary\ product} + W_{sugar}D_{sugar} \quad (3)$$

Where, D = The number of days each food group is consumed; W = Weight assigned to the food group. The types of foods considered, the food groups they belong to, and the weight assigned to each group are displayed in Table 2 below.

Table 2: Food Groups And Weight

foods categories	Food class	Weight
rice, bread/doughnuts, pasta Maize, millet, sorghum,	Cereals and tubers	2
Cassava yams, plantains, other tubers		
Legumes and groundnuts (beans,	Legumes	3

cowpeas, peas, etc.)		
Veggies plus leaves	Vegetables	1
Fruits (such as mangoes, oranges, bananas, etc.)	Fruits	1
Meat, poultry, seafood, and snails, eggs	Animal proteins	4
Milk and dairy products	Dairy products	4
Sugar, honey, other goodies	Sugar	0.5
fats and oils	Oils	0.5
Condiments, spices	Condiments (*)	0

Source: Cadre Harmonise Manual (2014)

2.3.6. The HDDS (Household Dietary Diversity Score)

This indicator records how many distinct food types the household has consumed and how frequently they have done so over a specified reference period. It sometimes involves weighting these groups, with the result being a score that represents the dietary intake but not necessarily the quantity. It is similar to Food Consumption but does not offer data on how frequently the various food categories should be consumed, nor does it give weight to different food groups according to their nutritional worth. It is computed by taking a binomial variable that has two values and attaching them to the food groups. Then the binomial variables were summed to create the Household Dietary Diversity Score (HDDS). The new variable's range will be 0 through the total number of food groups gathered.

HDDS has been shown to have a strong link with indications of usage, such as birth weight, child anthropometric measurements, improved hemoglobin concentration, and a decreased tendency toward hypertension. It acknowledges the existence of concealed hunger brought about by a lack of certain micronutrients. The HDDS, which has a scale from 0 to 12, was used to determine the dietary diversity of households and to rank them into high (6–12) and low (0–5) dietary diversity groups. (FAO et al., 2022; Wineman, 2014; FAO, 2008).

2.3.7. Stability Index

In order for a home to be considered food secure, it must be guaranteed that food will always be available, that it will be accessible, and that it will be used properly—in other words, in a stable manner. The selected variable used to measure this dimension was the stock level of food items in the household. The households were asked questions on how long the various categories of food items can last, with referenced periods to choose from. This variable highlights how much a household is able to withstand food shortages through its stocks, providing an immediate image of the management of the food items' stocks. The stability index was computed similarly to the accessibility index, which involved setting the minimum and maximum values. The indicators must be changed into indices between 0 and 1. The stability indexes of the households can be classified based on the range of values into poor food stability, acceptable or moderate food stability, and stable food

stability.

2.3.8. Food Security Index Classification

Table 3 provides the details of the overall food security indexes. The two most severe categories (severely and moderately food insecure) and the food insecurity rate are added to determine the percentage of food insecure households by adding the categories of food security and food insecurity.

Table 3: The Four-Food Security Index Classification

Classification	Description	Food Secure/Food Insecure
Food Secure	At least 80% of households (0.8) are able to meet their food and non-food needs without using common coping mechanisms or turning to human aid.	Food Secure
Marginally Food Secure	At least one in five (0.2) households consume less food than is minimally adequate but are unable to pay for some necessary non-food expenses without resorting to irreversible coping mechanisms.	Food Secure
Moderately Food Insecure	Acute malnutrition affects at least one in five (0.2) households in the area at high or above-average rates, and substantial food shortages; alternatively, they are only just able to satisfy their reducing livelihood resources, which will result in meeting the bare minimum food needs and a gap in their food consumption.	Food Insecure
Severely Food Insecure	Even with humanitarian aid, at least one in five (0.2) households in the region suffers from the worse of the two scenarios: significant food consumption gaps that result in excess mortality, significant loss of livelihood resources, or extremely high acute malnutrition, both of which may result in gaps in food consumption in the near future.	Food Insecure

Source: World Food Programme (2015)

2.3.9. Propensity Score Matching (PSM)

Smallholder maize farmers' usage of degraded land has a causal relationship with their degree of food security, making it possible to analyze the causal relationship between degraded land and food security status, the matching approach was employed. This was used to achieve objective (v), which studies the effects of land degradation on maize farmers' productivity and food security. The computed propensity scores were applied to the measure of interest, the Average Treatment Effect on the Treated (ATT). The Average Treatment Effect on the Treated (ATT) is the most often used evaluation parameter of interest and is defined as:

$$ATT = E (Y_1 - Y_0 / P = 1) - (Y_1 / P = 1) \tag{4}$$

If a set of $X = x_i$ features is given, the propensity score represents the likelihood that the household would continue to farm maize on degraded land.

$$P(X) = Pr ((P=1)(X=x_i)) \text{ (Pufahl and Weiss, 2009)} \tag{5}$$

The regression models used to compare these characteristics yielded the propensity scores. By calculating the differences between the two groups, the effect of treatment on the treated (the causal effect of project participation) was estimated.

$$ATT = \frac{1}{N_1} (Y_1 - Y_0) \tag{6}$$

Where ATT = Average impact of Treatment on the treated, N_1 = Number of matches (from regression model), Y_1 = the productivity index by land degraded farmers, Y_0 = the productivity index by non-degraded farmers. A positive (negative) value of ATT suggests that farm household land degraded farmers' outcome have higher (lower) outcome variable than non-land degraded farmers (Pufahl and Weiss, 2009).

Where Y_1 is the production index for farmers whose land has been damaged, and Y_0 is the productivity index for farmers whose land has not been degraded; ATT stands for Average Impact of Treatment on the Treated; N_1 is the number of matches (from the regression model). According to Pufahl and Weiss (2009), a positive (negative) value of ATT indicates that farmers whose farm households have degraded land have higher (lower) outcome variables than farmers whose farms have not degraded land.

3. Results and Discussion

3.1. Food Security Status of Smallholder Maize Farmers in Land Degradation Areas

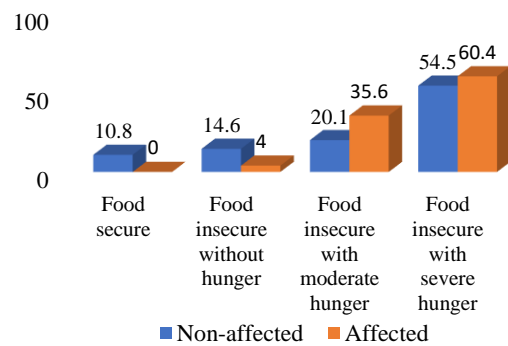
Various approaches including USDA, food availability and accessibility indices, FCS, and HDDS, were combined to give an overall food security classification at household and individual levels for maize farmers affected by land degradation. This is because there is a need to triangulate and combine food security indicators to understand various factors and the nexus between food security and land degradation. This is due to the fact that food security exists when every person, at all times, has physical and financial access to enough food that is wholesome, safe, and satisfies their dietary needs and food preferences for an active and healthy life. (FAO, 2000). The four pillars of food security—availability, accessibility, usage, and stability—were established using the estimated indicators (Vhurumuku, 2014).

3.1.1. USDA Approach: Household Hunger Scale

The result in Figure 2 shows the distribution of respondents based on the food security status of non-affected and affected farmers. The distribution of respondents based on

the state of affected and unaffected farmers' food security is depicted in Figure 2. Maize farmers affected by land degradation were more food insecure with severe hunger (60.4%) compared with non-affected maize farmers (54.5%). Similarly, land degraded maize farmers who were food insecure with moderate hunger (35.6%) also recorded higher food insecurity status compared with non-affected maize farmers with 20.1%. It is important to emphasize that none of the affected farmers had food security, compared to 10.4% of non-affected farmers.

Fig 2: Distribution Of Farmers According To Level Of Food Security



A plausible explanation for the higher level of food insecurity among the two groups could be attributed to inflation and naira devaluation, insecurity, and land degradation that compounded and increased food insecurity among affected maize farmers. In addition, the land degradation created a level of insecurity for farmers, causing them to reduce cultivable areas, limiting their access to income and food. This outcome is consistent with Saleh and Mustafa's (2018), and Idrisa et al.'s (2008), findings who reported food insecurity in more than half of the households they examined.

Table 4: Multi-Index (Robustness) Approach On Food Security

Classification		Non-affected		Affected	
	Range	F	%	F	%
Very poor calories	800–1600	138	59.7	137	67
Poor calories	1601–2200	58	25.3	64	31.3
High calories	2201–3200	23	10.0	3	1.7
Very high calories	3201–4000	12	5.0	0	0
Average Kcal	2240			2050	1640
Accessibility index					
Poor accessibility	- 0.820 – 3.310	35	15.3	126	62
Medium Accessibility	3.311– 4.440	112	48.3	61	29.7
High Accessibility	4.441 – 5.550	52	22.7	17	8.3
very high Accessibility	5.551-11.576	32	13.7	0	0
Average			0.541		0.182
Food consumption score					
Poor Consumption	2.090 - 24.700	69	30	139	68.3
Borderline Consumption	24.700 – 47.300	139	60	65	31.7
Acceptable Consumption	Above 47.300	12	10	0	0

Average		25.8	19.8		
	HHDS				
Low dietary score	0.0 – 3.0	76	32.9	142	69.6
Medium dietary	3.1-6.0	139	60.2	59	28.9
High dietary	6.1-12.0	16	6.9	3	1.5
mean			3.2		1.9
	Food security index				
Food secure	≥0.8	19	8.2	1	0.5
Marginally food secure	≥0.2	132	57.1	97	47.6
Moderately food secure	≤0.2	79	34.2	93	45.5
Severely food insecure	0.0	1	0.4	13	6.4
	Stability index				
Poor food stability	0.01-0.33	2	0.9	148	72.5
Moderate food stability	0.034-0.66	194	84.0	54	26.5
High food stability	0.67 – 1.00	35	15.1	2	1.0
	Expenditure approach				
Food Expenditure t-test	1.97**				

** Significant at 5%

3.1.2. Food Availability Approach

Table 4 reveals that the majority (85%) of non-affected and 98.3% of affected households studied were not able to supply adequate calories to meet FAO's recommended daily energy levels of 2240 kilo calories per person per day. There was an average calorie intake of 2050 kcal for the non-affected compared with 1640 kcal for the affected maize farmers, which was reasonably high due to high consumption of cereal-based diets, which provided more than 80% of the energy on average, with protein from animal-sourced food being very limited. This finding is at variance with Saleh and Mustapha (2018), whose results showed that the average daily per capita calorie intake of rural households in Kaduna State, Nigeria was about 3175 calories.

3.1.3. Food Accessibility Approach

According to Table 4's findings, 85% of non-affected farmers had access to sufficient and nutritious food, compared to only about 38.0% of affected farmers. The average value for the accessibility index for affected and non-affected households was 0.182 and 0.541, respectively, indicating that non-affected households had moderate access to food in the study area. According to Ahmed et al. (2017), the issue of food insecurity is not only brought on by a lack of food supply but also by low income and already underprivileged households' lack of access to the market. The poor accessibility in the study areas can be attributed to possible factors such as price fluctuations for consumable items, inputs, and outputs, coupled with a stagnant rate of income growth and an inability to access larger expanses of land due to armed conflicts between tribes, bandits, and cattle rustlers, amongst many other economic accessibility limitations.

3.1.4. Food Utilization Approach

The outcome for the farming households is shown in Table

4. It is classified according to the food consumption groups based on the food consumption computation. The result shows that 30% of the non-affected farmers had poor food consumption, while 68.3% of the affected farmers at present had poor food consumption. The non-affected and affected households had an average food consumption score of 25.8 and 19.8, respectively. The average food consumption score of 25.8 for non-affected households falls in the borderline food consumption group, which correlates to a diet where cereal is the main food consumed every day. As opposed to that, the average food consumption score of 19.8 for affected households falls in the poor food consumption group; this situation was worsened by the incidence of cattle rustling and banditry activities in the study area.

3.1.5. HHDS Approach

According to Table 4, the majority of unaffected families (60.2%) had dietary restrictions. A HHDS index of 3.1 to 6.0 indicates that the respondents' dietary diversity was below the medium mark. On the other hand, 69.6% of the afflicted households had low dietary score. The average HHDS score for non-affected farmers falls into the medium dietary diversity score category, while that of affected farmers (1.9) falls into the low dietary score category. Households with high dietary diversity levels have better access to food and more diverse food intake, although the different foods were consumed with varying frequencies in keeping with a 2020 study by Magaji et al. (2020), on the dietary variety score and factors influencing it in rural households in Panshekar, Kano State, Nigeria.

3.1.6. Food Security Index Approach

Using WFP's (2015), classification, the results in Table 4 indicate that only 8.2% of the non-affected farmers were food secure, compared to about 0.5% of the affected farmers. The marginally food secure households were higher (57.1%) for non-affected farmers compared with affected farmers (47.6%), and for moderately food insecure households, it was lower for the former (34.2%) compared to the latter (45.5%). About 13% of affected households were severely food insecure, compared to only 0.4% of non-affected households.

3.1.7. Stability Index Approach

The results for the stability index approach in Table 4 reveal that the majority of affected maize farmers (72.5%) had poor food stability compared to non-affected farmers with only 0.9%. Furthermore, the majority of non-affected maize farmers (84.0%) were moderately food secure, and 15.1% were also highly food stable, but only 1.0% of affected farmers were food secure (Vhurumuku, 2014).

3.2. Impact of Land Degradation on Smallholder Maize Farmer's Food Security

Table 5 displays the outcomes of the ATT estimates. The

four algorithms, namely NNM, KBM, RM, and SM, were used for the analysis in order to ensure the robustness of the results. However, the PSM results show that the t-values for all four matching algorithms were negative and statistically significant at 1% level of probability, signifying a high level of effect on the food security of the affected maize farmers. The values of the estimated matching methods showed minimal differences in the outcomes from different algorithms, implying that the results were robust, although the NNM algorithm produced the least bias reduction. The choice of the NNM algorithm was also made because of the low value of the standard error, which implies a significant reduction in bias.

Table 5: ATT Estimates of Impact of Land Degradation on Food Security

Matching estimators	ATT for outcome variables	t-test
Nearest neighbor matching (NNM)	-10.723 (-0.0327982)	-12.107
Stratified matching	-10.723 (0.2214746)	-12.664
Kernel-based matching	-10.723 (-0.137559)	-14.938
Radius matching	-10.723 (0.027029)	-12.664

Therefore, the ATT of affected maize farmers was -10.723 kcal, implying that the affected farmers' calorie intake decreased by -10.723 as a result of the land degradation challenges they face. This outcome is consistent with the findings of Abdullahi (2014), who stated that 64% of the farmers in his study belong to the core poverty profile as a result of land degradation, and this is so because farmers output or productivity is translated directly or indirectly to their income.

4. Conclusion and Recommendations

The study established that maize farmers who were affected by land degradation are grossly food insecure, with the majority having very poor calorie intake below the FOA's recommended daily calorie requirement. Also, the majority of farmers affected by land degradation had limited access to enough food that is both sufficient and nutritious, poor food utilization, a low dietary diversity level, and poor food stability. Land degradation brings about low productivity, increased production costs, reduced income and, consequently, a reduction in farmers' ability to provide the basic nutritional needs of the farming households at the right amount, quality, and time. The findings also revealed that land degradation has a very high negative impact on the food security level of affected maize farmers, which was statistically significant at the 1% level of probability, leading to a reduction in calorie intake of about 10.723 kcal due to its negative effect on farmers' productivity and consequently their income.

In order to improve the food security of affected farmers, the government and policymakers should prioritize efforts to mitigate land degradation challenges. Investing in improved farming techniques such as soil conservation, agroforestry,

and improved crop varieties are some of the measures that could be taken. Efficient, climate-resilient agricultural systems are particularly relevant in hedging against the potential risk arising from increasing uncertainty in agricultural production. Additionally, by ensuring that local communities are involved in land management decisions, the government and policymakers can protect important values of natural resources from destruction from land degradation. Increased technical and financial assistance is also required to help rural communities access and adopt new technologies that have the potential to improve productivity and mitigate the effects of land degradation. Furthermore, farmers should also make conscious efforts to mitigate some of the causes of land degradation like planting trees on farmland hedges, shifting cultivation and crop rotation system, using more of organic manure and avoid excessive use of chemical fertilizers and also prevent stagnant water on the farm as these will help the soil regain its nutrients. Direct food assistance for affected farmers is critical to tackling poverty and food insecurity, particularly in poor rural areas.

Possible directions for future research should pay attention to understanding the dynamics of land degradation, its effects on farmers' productivity and income, and its implications for food security. Future research should also examine the efficiency of agricultural incentives and overall agricultural development strategies in terms of minimizing land degradation and enhancing farmers' food security. Another key issue for future research is determining the influence of technological interventions, such as improved farm machinery and cutting-edge software, on reducing land degradation and improving farmers' food security. Lastly, long-term research is required for effective monitoring of land degradation as well as understanding the socio-economic and environmental conditions associated with land degradation.

References

- Abaje, I. B., Sawa, B. A., Iguise, E. O., & Ibrahim, A. A. (2016). Impact of Climate Change and Adaptation Strategies in Rural Communities of Kaduna State, Nigeria. *Ethiopian Journal of Environmental Studies & Management*, 9(1), 97-108. Doi:10.4314/ejesm.v9i1.9
- Abdulkadir, O., Glover, E. K., & Luukkanen, O. (2013). Causes and Impact of Land Degradation and Desertification: Case Study of the Sudan. *International Journal of Agriculture and Forestry*, 3(2), 4-51. Doi: 10.5923/j.ijaf.20130302.03
- Abdullahi, A. N. (2014). *Analysis of Agricultural Land Degradation, Rural Poverty and Crop Production Nexus among Households in Sokoto Plain of Nigeria*. A PhD Dissertation in Department of Agricultural Economics and Rural Sociology, Faculty of Agriculture, Ahmadu Bello University Zaria, Nigeria. 196https://kubanni.abu.edu.ng

- Abdulrahman, S., Yusuf, O., & Suleiman, A. D. (2015). Profit Efficiency of Cocoyam Production in Kaduna State, Nigeria. *American Journal of Experimental Agriculture*, 7(4), 231-241. Doi: 10.9734/AJEA/2015/16219
- Abu, B., & Oldewage-Theron, W. (2019). Food insecurity among college students in West Texas. *Br Food Journal*, 121(3), 738–54. ISSN: 0007-070X
- Adedibu, P. A., Opeyemi, A. A., Lawrence, A. J., Paul, J. I., & Ebenezer, O. (2021). Savanna Biomes in Nigeria: Indicator Species and Plant Adaptation Strategies. *Science Open Preprint*, 1-23. Doi: 10.14293/S2199-1006.1.SOR-PPDXHKL-v1
- Ajibuah, B. J. (2012). Socio-Economic Issues and Land Degradation in Fai Environs of Jaba Local Government Area of Kaduna State, Nigeria. *IOSR Journal of Engineering*, 2(11), 6-17. DOI: 10.9790/3021-021130617
- Ameh, J., Oladimeji, Y. U., & Ouagbabe, O. O. (2020). Assessment of Households' Food Security and Production Constraints of Maize Farmers in Kaduna State, Nigeria. *Journal of Agripreneurship and Sustainable Development*, 3(3), 1-12. <http://njaat.atbu.edu.ng/jasd>
- Aminu, Z., & Jaiyeoba, I. A. (2015). Assessment of Soil Degradation in Zaria Area, Kaduna State, Nigeria. *Ife Research Publication in Geography*, 13, 26-36.
- Bawadi, H. A., Tayyem, R. F., Dwairy, A. N., & Al-Akour, N. (2012). Prevalence of food insecurity among women in northern Jordan. *Journal of Health Population and Nutrition*, 30(1), 49.
- Butaumocho, B., & Chitiyo, P. T. (2017). Comparative Analysis of Household Food Security Measures in Rural Zimbabwe. *International Journal of Food and Agricultural Economics*, 5(2), pp.41-58. <http://ageconsearch.umn.edu>
- Caccavale, O. M., & Giuffrida, V. (2020). The Proteus composite index: towards a better metric for global food security. *World Development*, 126: 104709. <http://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.104709>
- Cadre Harmonise Manual (2014). Cadre Harmonise Manual Version 1.0 for West Africa. 96 <http://www.agrhymet.net>
- Carletto, C., Zezza, A., & Banerjee, R. (2013). Towards better measurement of household food security: harmonizing indicators and the role of household. *Surveys Global Food Security*, 2, 30–40. <http://doi.org/10.1016/j.gfs.2012.11.006>
- Castelli, F. (2018.) Drivers of Migration: Why do People Move? *Journal of Travel medicine*, 25(1), 1-7. <https://doi.org/10.1093/jtm/tay040>
- Chappell, M. J., & LaValle, L. A. (2011). Food Security and Biodiversity: Can we Both? An Agro Ecological Analysis, *Agriculture and Human Values*. DOI: 10.1007/s10460-00-925-4
- Egwuma, H., Dutse, F., Ojeleye, O. A., Ugbabe, O. O., & Ahmed, M. A (2019). Demand and Supply Estimation of Maize in Nigeria. *FUDMA Journal of Agriculture and Agricultural Technology*, 5(2), 12-20. ISSN: 2504-9496
- Eni, I. (2012). Effects of Land Degradation on Soil Fertility: A Case Study of Calabar South, Nigeria. *Environmental land use planning*, 21-34. <http://dx.doi.org/10.5772/51483>
- Ewetola, E. A., Owoade, F. M., & Olatunji, O. O. (2015). Assessment of Degradation Status of Soils in Selected Areas of Ogbomosho, Oyo state, *Nigeria International Letters of Chemistry, Physics and Astronomy*, 1(59), 17-25. Doi: 10.18052/www.scipress.com/ilcpa.59.17
- Fakayode, S., Rahji, M., Oni, O., & Adeyemi, M. (2009). An Assessment of Food Security Situations of Farm Households in Nigeria: A USDA Approach. *The Social Sciences*, 4, 24-29.
- FAO (2009). Declaration of the world summit on food security. Rome. http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/Summit/Docs/Final_Declaration/WSFS09_Declaration.pdf Accessed 17th March 2023.
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO (2022). *The State of Food Insecurity and Nutrition in the World. Repurposing Food Agricultural Policies to Make Healthy Diets More Available*. FAO Publication, Rome, Italy. <http://doi.org/10.4060/cc0639en>. 260pp.
- Food and Agriculture Organization, FAO (2008). *The State of Food Insecurity in the World*. FAO Publication, Rome, Italy.
- Food and Agriculture Organization, FAO (2016). *Nigeria at a glance*. FAO, Rome, Italy.
- Gretton, P., Salma, U. (1997). Land Degradation: Links to Agricultural Output and Profitability. *The Australian J. of Agric. and Res. Economics*, 41(2), 209-225. <http://ageconsearch.umn.edu>
- Ibok, W. O., Idiong, I.C., Brown, I. N., Okon, E. I., & Okon, U. E. (2014). Analysis of Food Insecurity Status of Urban Food Crop Farming Households in Cross River State, Nigeria: A USDA Approach. *Journal of Agricultural Science*, 6(2), 132-141. Doi: 10.5539/jas.v6n2p132
- Idrisa, Y. L., Gwary, M. M., & Shehu, H. (2008). Analysis of Food Security Status among Farming Households in Jere Local Government of Borno, Nigeria. *Journal of Tropical Agriculture, Food, Environment and Extension*, 7(3), 199-205. ISSN 1119-7455
- John, K. M. K., Demi, M. S., & Ditchfield, P. K. A. (2013). Analysis of Food Security Status of Farming Households in the Forest Belt of the Central Region of Ghana.

- Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 1(13), 26 -39. Doi: 10.18551/rjoass2013-01-04
- Kaduna Agricultural Development Project (2007). Agricultural Production Survey in Kaduna State, Nigeria.
- Kaduna Agricultural Development Project (2014). Agricultural Production Survey in Kaduna State, Nigeria.
- Kaduna State Agricultural Structure Survey (2017). Agricultural Production Survey in Kaduna State, Nigeria.
- Kazeem, O. A., Fadiji, D. M., & Hussayn, J. A. (2020) Determinants of Food Security Among Rural Households in Nigeria: A USDA Food Security Questionnaire Core Module Approach. *Journal of Agribus and Rural Development*, 2(56), 113-124. Doi: 10.17306/J.JARD2020.01295
- Maiangwa, M. G., Ogungbile, A. O., Olukosi, J. O., & Atala, T. K. (2007) Land Degradation: Theory and Evidence from the North-West Zone of Nigeria. *Journal of Applied Sciences*, 7, 785-795. Doi: 10.3923/jas.2007.785.795
- Majumdar, P. K. (2015; 2020) *Research Methods in Social Science*. Second Edition and Revised and Updated Second Edition, Viva Books. 512ISBN: 9788130931692
- Makama, S. A., Umar, S. M., Isah, M. A., Sadiq, M. S., & Magaji, B. D. (2022). Socioeconomic Factors Influencing Maize Production in Giwa Local Government Area of Kaduna State, Nigeria. *Journal of Agriculture and Environment*, 18(2), 135-139. ISSN: 2695-236X (Online)
- Manikas, I., Ali, B. M., & Sundarakani, B. (2023). A systematic literature review of indicators measuring food security. *Agriculture and Food Security*, 12(10), 1-31. <https://doi.org/10.1186/s40066-023-00415-7>
- Maxwell S. (1996). Food security: a post-modern perspective. *Food Policy*. 21:155–70. [https://doi.org/10.1016/0306-9192\(95\)00074-7](https://doi.org/10.1016/0306-9192(95)00074-7).
- Musa, J. J. (2010). Nigeria's Rural Economic Development Strategy: Community Driven Development Approach. *AU Journal of Technology*, 13(4), 233 – 241.
- National Agricultural Extension and Research Liaison Services NAERLS (2011). Agricultural performance survey of 2010 wet season in Nigeria. Kano, Kaduna and Katsina State Reports.
- National Agricultural Extension and Research Liaison Services NAERLS, and Federal Ministry of Agriculture and Rural Development FMARD (2015). Agricultural Performance Survey of 2015, Wet Season in Nigeria.
- National Population Commission (2006). Nigeria Population Census Figures, Abuja: National Population Commission Publication.
- Nchuchuwe F. F., & Adejuwon, K. D. (2012). The Challenges of Agriculture and Rural Development in Africa: The Case of Nigeria. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 1(3), 2226-6348.
- Okeshola, F. B., & Sadiq, I. T. (2013). Determinants of Home Delivery among Hausa in Kaduna South Local Government Area of Kaduna State, Nigeria. *American International Journal of Contemporary Research*, 3(5), 78-85.
- Oladimeji, Y. U., Yusuf, O., Sani, A. A., & Iyanda, A. S. (2020). Effect of Land Degradation on Smallholders' Farmers' Food Security and Poverty Status Nexus Livelihood Diversification In North Central, Nigeria. *Agricultural Socio-Economics Journal*, 20(3), 253-264.
- Oyinbo, O., & Rekwot, G. Z. (2014). Agricultural Production and Economic Growth in Nigeria: Implication for Rural Poverty Alleviation. *Quarterly Journal of International Agriculture*, 3(53), 207-223. <http://ageconsearch.umn.edu>
- Pufahl, A., & Weiss, C. R. (2007). Evaluating the Effects of Farm Programs: Results from Propensity Score Matching. *European Review of Agricultural*, 36(1), 79-101.
- Saleh, M. K., & Mustafa, A. S. (2018). Food Security and Productivity among Urban Farmers in Kaduna State, Nigeria. *Journal of Agricultural Extension*, 22(1), 171-180.
- Tilahun, E., & Zewide, I. (2021). Causes and impacts of land degradation. *British Journal of Earth Sciences Research*, 9(2), 28-37. Online ISSN: 2397-7736
- Tully, K., Sullivan, C., Weil, R., & Sanchez, P. (2015). The State of Soil Degradation in Sub-Saharan Africa: Baselines, Trajectories, and Solutions. *Sustainability*, 1(7), 6523–6552.
- USDA (2000). Household Food Security in the United States. Food Assistance and Nutrition Research Program No: 44pp.
- Utuk, O. I., & Daniel, E. E. (2015). Land Degradation: A Threat to Food Security: A Global Assessment. *Journal of Environment and Earth Science*, 5 (8), 13-21.
- Vhurumuku, E. (2014). Food Security Indicators. In Nutrition and Food Security Programming for Emergency Response, Workshop, Nairobi, 25th – 27th February, 2014. FAO Publication, 25pp.
- Vigiak, O., Okoba, B. O, Sterk, G., & Stroosnijder, L. (2005). Water Erosion Assessment Using Farmers 'Indicators in the West Usambara Mountains, Tanzania. *CATENA*, 64, 307-320. Doi: 10.1016/catena.200508.012

Wineman, A. (2014). Multidimensional Household Food Security Measurement in Rural Zambia. Selected Paper prepared for presentation at the Agricultural & Applied Economics Association's 2014 AAEA Annual Meeting, Minneapolis, MN, July 27-29, 2014.

World Food Programme (2015). *Food Security Report: Syria 2015*.

Yamane, T. (1967). *Statistics: An Introductory Analysis*, 2nd Editions., New York: Harper and Row. 919pp.



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>

Araştırma Makalesi • Research Article

Türkiye’de Bütçe Açığı ile Enflasyon İlişkisinin İncelenmesi: COVID-19 Pandemi ve Sonrasındaki Dönem Üzerine Bir Ekonometrik Analiz*An Analysis of the Relationship between Budget Deficit and Inflation in Türkiye: An Econometric Analysis on the COVID-19 Pandemic and its Aftermath*Ömer Fazıl Emek^{a,*}^a Doç.Dr., Mardin Artuklu Üniversitesi, Nusaybin Neriman ve Celal Özel Meslek Yüksekokulu, Dış Ticaret Bölümü, 47300, Mardin / Türkiye
ORCID: 0000-0003-4429-8892

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi:

Düzeltilme tarihi:

Kabul tarihi:

Anahtar Kelimeler:

Bütçe Açığı

Enflasyon

ARDL Sınır Testi

ARTICLE INFO

Article history:

Received:

Received in revised form:

Accepted:

Keywords:

Budget Deficit

Inflation

ARDL Border Test

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de 2020 ile 2024 yılları arası bütçe açıkları ile enflasyon ilişkisini incelemektir. COVID-19 salgınının Türkiye’de yaygınlaşmaya başladığı 2020 yılı haziran ayı, dönem başlangıcı olarak ele alınmıştır. Aylık olarak derlenen bütçe açıkları ile enflasyon oranı verilerine dayanarak bu ilişkinin uzun ve kısa dönemli tespiti için ARDL sınır testi uygulanmıştır. ARDL sınır testinden elde edilen bulgulara göre bütçe açığı ile enflasyon oranı uzun dönemli eşbütünlük ve aralarındaki ilişki pozitif yönlüdür. Ayrıca bu iki değişken arasında nedensellik ilişkisinin varlığını belirlemek için de Toda-Yamamoto nedensellik analizi yapılmıştır. Nedensellik testinden elde edilen bulgular, bütçe açıklarından enflasyon oranına doğru tek yönlü nedenselliğin varlığını göstermektedir. İncelenen dönemde fiyatlar genel seviyesinin artışında bütçe açıklarının önemli rol aldığı, enflasyonla mücadelede mali politikaların etkin olduğu anlaşılmıştır.

ABSTRACT

The aim of this study is to analyze the relationship between budget deficits and inflation in Türkiye for the period from 2020 to 2024. June 2020 is regarded as the beginning of the COVID-19 pandemic in Türkiye. The ARDL limits test is employed to examine the enduring and immediate correlation between budget deficits and inflation rates by utilizing monthly data. The ARDL limits test results indicate a long-term cointegration between the budget deficit and the inflation rate, with a positive correlation between them. Additionally, a Toda-Yamamoto causality analysis was conducted to see if there is a causative relationship between these two variables. The causality test results indicate a unidirectional causal relationship from the budget deficit to the inflation rate. Within the analyzed period, budget deficits exerted a notable influence on the escalation of general prices, and it was concluded that fiscal policies were efficacious in addressing inflation.

1. Giriş

Bütçe gelirleri ile giderlerinin birbirlerine eşit olması durumunu ifade eden bütçe dengliği, her ekonomi için istenilen bir durumdur. Ancak ekonomide istenilen ve beklenen bu seviyeyi koruyabilmek her zaman olası değildir. Gelir ve gider planlamalarındaki uyumsuzluklar neticesinde bütçe dengesinde sapmaların gerçekleşmesi ise

mümkün olabilmektedir. Nitekim iktisadın varoluş nedenlerinden biri de dengeden sapan ekonomik koşulları incelemektir. Çoğunlukla bütçe istenilenin aksine açık verebilmektedir. Bütçe açık verdiğinde ise bunu dengeye getirmek için bazı planlamalar ve politikalar oluşturulmaktadır. Dolayısıyla bütçe dengliğinden sapmanın bir göstergesi olan bütçe açıklarının neden olduğu ve nerelerden kaynaklandığının tespiti öncelikli

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: omerfazilemek@artuklu.edu.tr

Atıf/Cite as: Emek, Ö.F. (2024). Türkiye’de Bütçe Açığı ile Enflasyon İlişkisinin İncelenmesi: COVID-19 Pandemi ve Sonrasındaki Dönem Üzerine Bir Ekonometrik Analiz. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 9(1), 343-351.

This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors.

bütçe açığının doğru tanımlanmasını ve anlaşılmasını gerektirmektedir. Bu noktada bütçe açığı, mali yıl boyunca gelirlerin aksine ulusal harcamaların fazlası veya bütçe gelirlerinin bütçe giderlerini karşılayamaması diye tanımlanmaktadır. Başka bir tanıma göre bütçe açıkları, devletin belirli bir dönemde ne kadar finansmana ihtiyaç duyduğunu ve kamu borcunun oransal olarak ne kadar arttığını göstermektedir. Ayrıca devlet harcamalarının nasıl yönetildiği ve imkanların ne kadar etkin bir şekilde seferber edildiği hakkında bilgi vermektedir. Bütçe açığının temel nedeni ise devlet tarafından planlanan vergi geliri tahsilatındaki aksaklıklar, yapılan yüksek ve verimsiz harcamalardır.

Bütçenin açık vermesi ve bunun ekonomik değişkenler üzerindeki etkisi ise iktisat teorisinde geniş bir yer tutmaktadır. Bu değişkenlerden biri de enflasyondur. İlk klasik iktisatçılar, devletin verimsiz alanlara gereksiz harcamalar yaparak bütçe açığına neden olacağını ve olağanüstü şartlar haricinde bütçenin denk olması gerektiğini; bu nedenle enflasyon üzerinde mali politikaların etkisizliğini savunmaktadırlar. Bordo ve Levy (2021), İkinci Dünya Savaşından sonra bütçe açıkları ile enflasyon arasındaki bağlantıya yönelik yaklaşımlara Keynesyen ve parasalcı teorilerin hâkim olduğunu belirtmektedir. Keynesyen modellerde bu bağlantı, toplam talebe bağlı olarak yüksek miktarda yapılan kamu harcamalarının bütçe açıklarına ve bunun da enflasyona yol açtığı şeklindedir. Ancak Keynesyen iktisatçılar bu etkinin kısa dönem içerisinde ortaya çıktığını, uzun dönemde etkili olmadığını ve bu nedenle bütçenin açık vermesinde herhangi bir sakıncanın bulunmadığını ileri sürmektedirler.

Monetarist/Parasalcı yaklaşıma göre ise bütçe açıkları enflasyonu parasal taban üzerinden etkilemekte, bu nedenle enflasyonun parasal bir olgu olduğu düşünülmektedir. Bütçe açıklarındaki bir artış para arzının genişlemesine o da kısa dönemde reel faiz oranlarının düşmesine, fiyatlar genel seviyesinin ve milli gelirin yükselmesine yol açmaktadır. Yani bütçe açıkları kısa dönemde reel üretime uzun dönemde ise enflasyona etki etmektedir. Konu hakkındaki modern yaklaşımlardan biri de Sargent ve Wallace (1981) tarafından gelmiştir. Hoş olmayan monetarist etki olarak da bilinen bu görüşe göre yüksek bütçe açıklarının olduğu bir ekonomide para politikaları mali politikaların baskısı altındadır. Kalıcı hale gelen bütçe açıklarının borçla kapatılmaya çalışılması reel faiz oranlarının yükselmesine, yeni bir borçlanmaya ve sonunda enflasyonla birlikte borç sarmalına dönüşmektedir. Diğer bir görüş ise fiyat seviyesinin mali teorisi olarak bilinen Sims (2011) ve Leeper (1991) tarafından maliye politikalarının etkinliğini savunan yaklaşımıdır. Bunlara göre kalıcı mali açıklar, yetersiz vergi gelirleri ve ulusal borç patlamasını önlemek için harcamaların kısıtlanması yeni bir mali baskınlığa neden olmaktadır. Bordo ve Levy (2021), maliye politikası aktif (baskın) olduğunda artan kamu harcamaları hem geleneksel Keynesyen çarpanı hem de daha güçlü bir borç çarpanını tetikleyerek enflasyona neden olmaktadır. Her iki modern yaklaşımda da mali kusurlar enflasyonisttir.

Bu yaklaşımlardan genel bir çıkarım yapmak gerekirse teorilerde, bütçe açıklarının enflasyon üzerindeki etkisi kısa ve uzun döneme ayrılarak, parasal ve mali politikaların etkinliği baz alınarak değerlendirilmektedir. Literatürde konu hakkında geniş bir tartışma alanının olduğu açıktır. Bütçe açıkları ve bunun enflasyon üzerindeki etkisinin büyük buhran, dünya savaşları gibi tarihi kayıtlarından yola çıkarak günümüze yakın 2008 küresel ekonomik kriz ve ilk olarak 2019 yılında görülen COVID-19 koronavirüs salgını ile halen devam ettiği yönündedir. Son yıllarda rekor seviyelere ulaşan bütçe açıkları ve küresel borç miktarının artmasında ekonomik krizler ve COVID-19 koronavirüs salgınının büyük bir payı vardır. Tüm dünyada etkili olan bu salgının sarsıcı etkisi ABD başta olmak üzere tüm ülkeleri parasal ve mali önlemler almaya sevk etmiştir. Bordo ve Levy (2021), ABD hükümetinin, GSYH'nın yüzde 13'üne tekabül eden ve tamamı borca dayalı 3 trilyon dolarlık harcamayla bu salgına şimdiki kadar benzeri görülmemiş kaynak ayırdığını ifade etmektedir. Diğer ülkelerin de benzeri bir çabayla yaptığı bu harcamalar küresel borç tutarının artışını tetiklemiştir. Birleşmiş Milletler (BM), küresel kamu borcunun 2022 yılında 90 trilyon doları aşacağını, bu borcun büyük kısmını özellikle gelişmekte olan ülkelerin üstlendiğini bildirmektedir. Tüm bu gelişmeler küresel üretimde daralma ve enflasyon artışları ile kendini göstermektedir.

Bu koşulların gelişmekte olan ülkeleri olumsuz etkilemesi ise kaçınılmaz olmuştur. Gelişmekte olan ülkelerin çoğu ekonomik büyümeyi desteklemek, daha fazla istihdam sağlamak ve sosyo-ekonomik istikrarı sürdürmek için hükümet bütçesinden giderek artan bir şekilde eğitim, sağlık ve altyapı yatırımları yapmaktadır. Vergiden elde edilen bütçe gelirleri devlet harcamalarını karşılayamadığından bütçe açığı vermekte; yüksek enflasyon ve sosyo-ekonomik istikrarsızlıktan kaçınmak için iç ve dış borçlanmaya gitmektedir (Bon, 2015). Bu ekonomik koşullardan olumsuz etkilenen ülkelerden biri de Türkiye'dir. Türkiye'de mali disiplinin sağlandığı bazı dönemler hariç olmak üzere kamu açıkları, hemen her dönem mali politikalara hâkim olmuş önemli bir meseledir. Ekonomi içerisinde devletin ağırlığının yüksek olması, kamu gelir ve giderlerindeki dengesizlikten doğan sonuçların boyutunu artırmıştır. Vergi gelirlerindeki yetersizlik veya istikrarsızlıklar uzun yıllar kamu açıklarını borçlanma ile finanse etme yoluna itmiştir. Bu da ana para ve faiz ödemelerinin kamu harcamaları içindeki payının giderek artmasına, borç sarmalı diye tarif edilen borcun borçla kapatılmasına ve enflasyonist sürece neden olmuştur (Yavuz, 2003).

Türkiye'nin bu zorlu koşullarından en fazla olumsuz etkilenenlerin başında kamu maliyesi gelmektedir. Bir program çerçevesinde planlanan bütçe dengesi ani olarak bozulmakta ve yapılan olağanüstü harcamalar enflasyonist baskı oluşturmaktadır. Bu enflasyonist baskı kamu harcamalarının daha da artmasına dönüşecek bir sarmala girmesine neden olabilmektedir. Çeşitli dönemler boyunca oluşturulmaya çalışılan mali disiplin, 2016 yılındaki darbe girişimi, COVID-19 koronavirüs salgını ve akabinde 6

Şubat Kahramanmaraş merkezli depremin etkisi kamu maliyesi üzerinde sarsıcı olmuştur. Bundan dolayı Türkiye'de uzun yıllar kronik hale gelen enflasyonun bu olaylardan etkilendiği; bütçe açıkları ile enflasyon oranı arasında ortaya konan modern teorik yaklaşımlar bağlamında bu değişkenlerin uzun ve kısa vadede ilişkili olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda yapılan bu çalışmanın amacı, Türkiye'de COVID-19 koronavirüs salgınının Türkiye'de artış göstermeye başladığı 2020 yılı haziran ayı ile 2024 yılı mart ayı arasındaki dönemde bütçe açığı ile enflasyon ilişkisini incelemektir. Aralarındaki uzun ve kısa vadeli ilişkiyi incelemek için gecikmesi dağıtılmış otoregresif (ARDL) sınır testi yöntemi uygulanmıştır. Daha sonra bu değişkenler arasındaki nedensellik bağını var olup olmadığını tespit etmek için Toda-Yamamoto nedensellik analizi yapılmıştır. Yapılan bu çalışmanın giriş bölümünde, bütçe açıkları ile enflasyon ilişkisine dair getirilen teorik yaklaşımlar irdelenmiş, çalışmanın önemi ve amacına değinilmiştir. Daha sonraki aşamada şimdiye kadarki yapılan çalışmalar derlenmiş ve değişkenler arasındaki ilişki belirtilen yöntemle analiz edilmiştir. Sonuç bölümünde ise elde edilen bulgular iktisadi bağlamda yorumlanarak literatüre uygunluğu tartışılmıştır.

2. Literatür Değerlendirmesi

Bütçe açıkları ile enflasyon ilişkisi üzerine şimdiye kadar yapılan ampirik çalışmaların yoğunluğu, iktisadi yazında bütçe açıklarının enflasyonist olup olmadığı ile ilgili tartışmanın güncelliğini koruduğunun bariz bir göstergesidir. Enflasyonun ortaya çıkmasında her ne kadar bütçe açıklarının payı olabileceği şüphesi çeşitli teorik yaklaşımların gelişmesine yol açmışsa da yapılan tahliller büyük oranda aralarındaki ilişkiyi ispatlar niteliktedir. Ele alınan pek çok çalışmada bu yönde bir ilişkinin varlığı görülmektedir. Bu çalışmalar arasında Myovella ve Kisava (2018), 1970-2015 yılları arası Tanzanya'da bütçe açığı ile enflasyon ilişkisini incelemişlerdir. ARDL sınır testinden elde edilen bulgulara göre bu değişkenler arasında uzun dönemli ve pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Sürdürülebilir ekonomik büyüme için enflasyonun düşürülmesinin ancak bütçe açıklarının azaltılmasına bağlı olacağı vurgulanmıştır.

Para arzı bağlamında değerlendirilen çalışmalar arasında ise Wolde-Rufael (2008), 1964-2003 yılları arası Etiyopya da bütçe açığı, para arzı ve enflasyon ilişkisini incelemiştir. ARDL sınır testinden elde edilen bulgulara göre bu değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edilmiştir. Bütçe açıklarından kaynaklanan enflasyonist baskının hafifletilmesinin hükümetin vergi tahsilat sistemini modernize etmesine bağlı olduğu vurgulanmıştır. Murshed, Amin ve Chadni (2018), 1980-2014 yılları arası Bangladeş'te para arzı, bütçe açığı ve enflasyon ilişkilerini incelemişlerdir. Vektör hata düzeltme modeli (VECM) kısa ve uzun dönem Granger nedensellik testinden elde edilen bulgulara göre bütçe açıklarından enflasyona doğru kısa dönemli ve tek yönlü bir nedenselliğin varlığı belirlenmiştir. Hükümetin, bütçe açıklarından kaynaklanan enflasyonist

baskıları etkisiz hale getirecek etkili enflasyon hedefleme politikaları benimsemesinin gerekli olduğu belirtilmiştir. Yine Duodu, Baidoo, Yusif ve Frimpong (2022), 1999-2019 yılları arası Gana'da klasik, parasal ve mali teorilerin geçerliliği bağlamında para arzı, bütçe açığı ve enflasyon ilişkilerini incelemişlerdir. Vektör hata düzeltme modeli (VECM)'nden elde edilen bulgulara göre bütçe açığı enflasyon üzerinde anlamlı ve bir pozitif etkiye sahiptir. Etki tepki fonksiyonundan elde edilen sonuçlarda da enflasyonun bütçe açığı şoklarına pozitif yönde ancak daha güçlü tepki verdiği görülmektedir. Ekonominin üretken olmayan sektörlerine yapılan harcamaların azaltılması, hükümetin boyutunun küçültülmesi ve hükümet yetkililerinin bürokratik yapısının kontrol edilmesi gibi sıkı önlemler alınarak bütçe açıklarının enflasyonist etkilerinin azaltılabileceğine değinilmiştir.

Birden çok ülke ve panel veri analizine dayanan çalışmalar arasında ise Catao ve Terrones (2005), 1960-2001 yılları arası enflasyon seviyesine göre gruplandırılan 107 ülke üzerinde bütçe açıkları ile enflasyon ilişkisini incelemişlerdir. Dinamik panel veri analizine göre yüksek ve orta seviyelerdeki enflasyonlu ve gelişmekte olan ülkelerde bütçe açığı ile enflasyon ilişkisi güçlü iken düşük enflasyonlu ve gelişmiş ülkelerde bu ilişkinin var olduğu görülmemiştir. Gelişmiş ülkelerde mali kalkınma düzeyi ve enflasyonla mücadelede etkin araçlara sahip olunması bu sonucun ortaya çıkmasının nedeni olarak gösterilmiştir. Habibullah, Cheah ve Baharom (2011), 1995-1999 yılları arası Endonezya, Malezya, Filipinler, Myanmar, Singapur, Tayland, Hindistan, Güney Kore, Pakistan, Sri Lanka, Tayvan, Nepal ve Bangladeş ülkelerinden oluşan gelişmekte olan 11 Asya ülkesinde bütçe açığı ile enflasyon arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Hata düzeltme modeli (ECM)'nden elde edilen bulgulara göre bütçe açıkları ile enflasyon arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edilmiş olup ele alınan bu ülkelerde bütçe açıklarının enflasyonist olduğu belirtilmiştir.

Para arzı değişkeninin de yer aldığı çalışmalar arasında Nguyen (2015), 1985-2012 yılları arası Bangladeş, Kamboçya, Endonezya, Malezya, Pakistan'dan oluşan Asya ülkelerinde bütçe açığı, para arzı ve enflasyon ilişkisini incelemişlerdir. Dinamik panel veri analizi ile elde edilen bulgulara göre bütçe açığı ve para arzı enflasyon oranını pozitif yönde etkilemektedir. Bu sonuçlar enflasyonu kontrol altına almak için uygulanacak parasal ve mali politikalara dikkat edilmesi gerektiğini göstermektedir. Jama, Nayan ve Daud (2023), 2001-2020 yılları arası Afrika ülkelerinde bütçe açıkları ile enflasyon ilişkisini incelemişlerdir. Panel ARDL yöntemi ile elde edilen bulgulara göre bütçe açıklarının enflasyon oranı üzerindeki etkisi pozitifdir. Bu bulgular, maliye ve para politikasının birbirine bağımlı olduğunu vurgulayan mali fiyat düzeyi hipotezinin varlığını desteklemektedir. Ho, Nguyen ve Nguyen (2023) de 2002-2019 yılları arası 34'ü gelişmiş ve 86'sı gelişmekte olan ülkelerde bütçe açığı ile enflasyon ilişkisini incelemişlerdir. Dinamik panel veri analizine dayalı yöntemlerden elde edilen bulgulara göre bütçe açığı gelişmiş ülkelerde deflasyonist, gelişmekte olan

ülkelerde ise enflasyonist bir etkiye sahiptir.

Türkiye Üzerine Yapılan Çalışmalar

Bütçe açıkları ile enflasyon ilişkisini Türkiye örneğinde inceleyen çalışmalarda da genel literatüre paralel olarak bu ilişkinin varlığı ve ağırlıklı olarak bütçe açıklarının enflasyonist eğilimde olduğu çıkarılmaktadır. Ancak gerek eşbütünlük gerekse nedensellik analizlerine dayanan çalışmaların bazılarında farklı bulgulara rastlanılmaktadır. Bütçe açıklarının enflasyonist olduğu çalışmalar arasında Atgür (2021), 2006-2019 yılları arası Türkiye’de bütçe açıkları ile enflasyon ilişkisini incelemiştir. ARDL sınır testinden elde edilen bulgulara göre bütçe açıkları ile enflasyon arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlardan yola çıkarak enflasyonla mücadelede mali disiplinin sağlanmasının önemine değinilmiştir. İpek ve Akar (2016) da 2004-2015 yılları arası Türkiye’de bütçe açıkları ile enflasyon ilişkisini incelemiştir. ARDL sınır testinden elde edilen bulgulara göre bütçe açıkları ile enflasyon arasında uzun dönemli bir ilişki; Toda-Yamamoto nedensellik testine göre bu iki değişken arasında çift yönlü nedenselliğin varlığı; VAR analizi etki-tepki fonksiyonlarına göre ise bütçe açığına verilen bir birimlik şok karşısında enflasyonun artan bir tepki verdiği tespit edilmiştir. Bu sonuçlar bütçe açıklarının güçlü bir enflasyonist etki oluşturduğunu göstermektedir.

Aralarında herhangi bir ilişkinin olmadığı yönündeki bulgular arasında ise Altıntaş, Çetintaş ve Taban (2008), 1992-2006 yılları arası Türkiye’de bütçe açığı, para arzı ile enflasyon ilişkisini incelemiştir. ARDL sınır testinden elde edilen bulgulara göre uzun dönemde para arzının enflasyon üzerinde pozitif bir etkisinin olduğu; bütçe açığının enflasyon üzerinde ise herhangi bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Bu sonuçlar para arzının uzun dönemde fiyatlar genel seviyesini artırmayacağını iddia eden Monetarist görüşü desteklemektedir. Türkiye’de bütçe açıklarını daraltacak yapısal reformların yapılamaması bütçe açıklarını kalıcı hale getirmiş; bu açıkların banka finansmanı aracılığıyla giderilmeye çalışılması banka aktiflerini şişirmiş; likiditesi yüksek finansal araçların yoğun bir şekilde kullanılması parasal genişlemeye neden olmuş ve bu süreç Türkiye’deki enflasyonist süreci tetiklemiştir. Oktayer (2010) de 1987-2009 yılları arası Türkiye’de bütçe açığı, para arzı ile enflasyon ilişkisini incelemiştir. Johansen eşbütünlük yöntemi ile elde edilen bulgulara göre bu değişkenler arasında uzun dönemli ilişki bulunmaktadır. Bu sonuçlar Türkiye’de bütçe açıklarının enflasyon üzerinde etkili olduğunu öne süren fiyat düzeyinin mali teorisi yaklaşımını doğrulamaktadır. Kurallara dayalı mali uygulamaların para politikaları ile eşgüdüllü hareket etmesi enflasyonu kontrol etme bakımından önemlidir. Yine Özmen ve Koçak (2012), 1994-2011 yılları arası Türkiye’de bütçe açığı, para arzı ile enflasyon ilişkisini incelemiştir. ARDL sınır testinden elde edilen bulgulara göre uzun dönemde para arzı ile enflasyon arasında pozitif bir ilişkinin olduğu; bütçe açığı ile enflasyon arasında ise herhangi bir ilişkinin olmadığı görülmektedir. Bu sonuçlar para arzının

uzun dönemde fiyatlar genel seviyesi üzerinde etkili olmadığını iddia eden parasal görüşü desteklemektedir.

Kamu borçları bağlamında ele alınan çalışmalar arasında ise Abdioğlu ve Terzi (2009), 1975-2005 yılları arası Türkiye’de enflasyon oranı ile bütçe açığı ilişkisini Tanzi ve Patinkin etkisi bağlamında incelemiştir. ARDL sınır testinden elde edilen bulgulara göre kamu borcu enflasyon oranı ile uzun dönemde negatif ilişkilidir. Bu sonuç reel harcamaları azaltma özelliği gösteren enflasyonun kamu harcamalarını da azalttığı fikrini ileri süren Patinkin etkisinin geçerliliğini göstermektedir. Türkiye’de uzun yıllar yaşanan enflasyonist ortam reel harcamaların değerini düşürerek bütçe açığının azalmasına yol açmıştır. Granger nedensellik testine göre ise enflasyon oranı ile bütçe açığı arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi görülmezken Hasio nedensellik testine göre bütçe açığından enflasyona doğru tek yönlü nedenselliğin varlığı tespit edilmiştir. Altunöz (2021) de 2005-2020 yılları arası Türkiye’de bütçe açıkları, kamu borçları, para arzı ile enflasyon ilişkisini incelemiştir. ARDL sınır testinden elde edilen bulgulara göre bütçe açıkları, kamu borçları, para arzındaki artışlar enflasyonu da artırmaktadır. Toda-Yamamoto nedensellik testine göre ise bütçe açıkları ve kamu borçlarından enflasyona; enflasyondan bütçe açığına doğru tek yönlü nedenselliğin varlığı belirlenmiştir. Bu sonuçlar bütçe açıkları ve kamu borçlanmalarının enflasyonist süreçte yüksek bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Yine Sağlam ve Uğurlu (2013) da 1983-2008 yılları arası Türkiye’de bütçe açığı, para arzı ve enflasyon ilişkisini incelemiştir. ARDL sınır testinden elde edilen bulgulara göre bütçe açığını temsilen kamu kesimi borçlanma gereksinimi (KKBG), para arzı ile enflasyon oranı değişkenleri arasında uzun dönemde herhangi bir ilişki tespit edilememiştir. VAR analizi etki tepki sonuçları ise KKBG değişkenine verilen bir birimlik şoka karşı para arzı artan, enflasyon ise azalan bir tepki vermektedir.

3. Veri ve Metodoloji

Bu çalışmada, Türkiye’de 2020(06) ile 2024(03) yılları arası bütçe açıklarının enflasyon üzerindeki uzun ve kısa dönem etkileri incelenmiştir. Enflasyon oranı için TÜFE değişkeni, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (TCMB-EVDS); bütçe açığı değişkeni, Türkiye Cumhuriyeti Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü Merkezi Yönetim Bütçe İstatistiklerinden aylık olarak temin edilmiştir. Bu değişkenler arasında uzun ve kısa dönem ilişkilerini tespit etmek için en uygun yöntemlerden biri olan ARDL sınır testi yaklaşımı tercih edilmiştir. Bundan dolayı TÜFE (bağımlı değişken) ve bütçe açığı (bağımsız değişken) değişkenlerinden oluşan model Denklem 1’de gösterildiği gibi kurulmuştur.

$$TUF E_t = a_0 + a_1 B A_t + \mu_{1t} \quad (1)$$

3.1. Birim Kök Testleri: ADF ve PP

Ekonometrik modellerde sahte regresyondan kaynaklı hatalardan kaçınmak için değişkenlerin birim köklü olup olmadıklarının tespit edilmesi gerekmektedir. Bunun için de birim kök testleri uygulanmalıdır. Bu testler arasında yaygın olarak kullanılan DF ve ADF birim kök testleri Dickey ve Fuller (1981); PP birim kök testi ise Phillips ve Perron (1988) tarafından geliştirilmiştir. Bu doğrultuda çalışmada ele alınan değişkenlere öncelikli olarak ADF ve PP birim kök testleri uygulanmış ve Tablo 1'deki bulgular elde edilmiştir.

Tablo 1: Birim Kök Test Sonuçları

		ADF	PP	Δ ADF	Δ PP
Sabitli	BA	1.3301	-4.8557*	-4.8557*	-27.4139*
	TÜFE	5.1693	1.1625	1.1625	-2.7713***
		ADF	PP	Δ ADF	Δ PP
Sabit & Trend	BA	-10.0938	-5.1247*	-5.1247*	-28.4130*
	TÜFE	3.3317	-4.7645*	-4.7645*	-4.5728*

Not: Gecikme uzunlukları Schwarz bilgi kriterine göre belirlenmiştir. Δ sembolü birinci fark anlamında kullanılmıştır. ***, **, * sırasıyla %10, %5, %1 düzeylerine karşılık gelmektedir.

Tablo 1'den elde edilen ADF birim kök test sonuçlarına göre bütçe açığı (BA) değişkeni, hem sabit hem de sabit ve trendli modellerde birim kök içermekte, ilk farkı alınarak I(1) durağan hale gelmektedir. PP birim kök test sonuçlarına göre ise her iki model de seviyede durağandır I(0). Enflasyon oranı (TÜFE) değişkeni ise ADF birim kök test sonuçlarına göre hem sabit hem de sabit ve trendli modellerde birim kök içermekte, ilk farkı alınarak I(1) durağan hale gelmektedir. PP birim kök test sonuçlarına göre ise sabitli modelde birim kök içermekte, ilk farkı alınarak I(1) durağan hale gelmekte; sabit ve trendli modelde seviyede durağan I(0) çıkmaktadır. Bu durumda iki ayrı test sonuçları farklı seviyelerde sonuç verdiğinden, I(0) veya I(1) gibi farklı seviyelerde durağan olan serilerde kısa ve uzun dönem ilişkisini incelemeye olanak sağlayan ARDL sınır testi analizinin yapılması uygun bir seçenek olacaktır.

3.2. ARDL Sınır Testi

Zaman serilerine dayalı değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisini incelemek için Engle-Granger ve Johansen eşbütünlük analizleri gibi yöntemlerde serilerin seviyede durağan I(0) veya ilk farklarında durağan I(1) olmaları ve bu değişkenlerin de aynı seviyede durağan olmaları beklenmektedir. Ancak bu koşulla analiz yapılabilmektedir. Peseran, Shin ve Smith (2001) ise bu koşulu ortadan kaldıran ve serilerin I(2) olması haricinde farklı seviyelerde durağan olma durumunda da eşbütünlük analizinin yapılmasına imkan sağlayan ARDL sınır testi yaklaşımını geliştirmiştir. Bu modelden yola çıkarak ARDL sınır testi yaklaşımına göre çalışmada değişkenler arasındaki eşbütünlük ilişkisini incelemek için Denklem 2'deki model kurulmuş ve Tablo 2'deki ARDL sınır testi sonuçları elde edilmiştir.

$$\Delta TUF E_t = \alpha_{10} + \sum_{j=1}^m \alpha_{1j} \Delta TUF E_{t-j} + \sum_{j=0}^n \beta_{1j} \Delta BA_{t-j}$$

$$+ \gamma_{11} TUF E_{t-1} + \gamma_{12} BA_{t-1} + \mu_{1t} \quad (2)$$

Tablo 2: ARDL Sınır Testi Sonuçları

Test İstatistiği	Değer	Anlamlılık Düzeyi	I(0)	I(1)
F istatistiği	18.76210	%10	3.02	3.51
k	1	%5	3.62	4.16
		%2.5	4.18	4.79
		%1	4.94	5.58

Değişkenler arasında bir eşbütünlük ilişkisinin varlığından bahsedebilmek için F istatistik değerinin I(0) ve I(1) kritik değerlerinden büyük olması beklenmektedir. Tablo 2'den elde edilen sonuçlar, 18.76210 olan F istatistik değerinin %1 anlamlılık düzeyine sahip I(0) ve I(1) kritik değerlerinden büyük olduğunu dolayısıyla değişkenler arasında bir eşbütünlük ilişkisinin var olduğunu göstermektedir. Sonrasında Tablo 3'te ARDL uzun dönem katsayı sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 3: ARDL Uzun Dönem Katsayı Sonuçları

Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-Statistic	Prob.
BA	0.101912	0.033455	-0.999004	0.0023*
C	21.11142	0.185160	114.0169	0.0000*

Not: ***, **, * sırasıyla %10, %5, %1 düzeylerine karşılık gelmektedir.

Tablo 3'ten elde edilen uzun dönem katsayı sonuçlarına göre bütçe açığında (BA) meydana gelen 1 birimlik artış enflasyon oranını (TÜFE) 0.101912 birim artırmaktadır. Bu etki istatistiki olarak %1 düzeyinde anlamlıdır. Daha sonraki aşamada ise kısa dönem katsayı bulgularının belirlenmesi için Tablo 4'teki ARDL sınır testi kısa dönem katsayı sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 4. ARDL (1,0) Sınır Testi Kısa Dönem Katsayıları

Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-Statistic	Prob.
CointEq(-1)	-1.154170	0.150382	-7.674911	0.0000*

Not: ***, **, * sırasıyla %10, %5, %1 düzeylerine karşılık gelmektedir.

Tablo 4'te belirtilen hata düzeltme katsayısı (CointEq), kısa dönemdeki sapmaların ne kadar dönem sonra dengeye geleceğini göstermektedir. Hata düzeltme katsayısının çalışabilmesi istatistiki olarak anlamlı ve negatif işaretli olması koşuluna bağlıdır (Mert ve Çağlar, 2019). Bu bakımdan Tablo 4'te hata düzeltme katsayısının istatistiki olarak anlamlı ve negatif işaretli olması kısa dönemdeki 1 birimlik sapmaların belirli bir dönemde dengeye geldiğini göstermektedir. En sondaki aşamada ise otokorelasyon, değişen varyans, normallik ve spesifikasyon testleri uygulanarak Tablo 5'teki diognastik test sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 5'ten elde edilen bulgulara göre modelin kalıntılarında hata terimlerinin normal dağıldığı, otokorelasyon probleminin ve spesifikasyon hatasının olmadığı; yalnızca değişen varyansın istatistiki olarak

anlamli olduğu görülmektedir. Tanısal testlere göre değişen varyans dışında modelde herhangi bir problemin bulunmadığı ve modelin kullanılabilir durumda olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca modelde yapısal kırılmaların olup olmadığını belirlemek için Cusum ve Cusumq testleri uygulanmış ve bu testin sonuçlarına göre ardışık hataların belirli bir güven aralığında olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 5. Diognastik test sonuçları

Test	İstatistik Değeri	Prob.
Breusch-Godfrey Otokorelasyon (LM Testi)	0.423461	0.6576
Breusch-Pagan-Godfrey Değişen Varyans Testi	9.376407	0.0004
Jargue-Bera Normallik Testi	0.738362	0.4644
Ramsey RESET Testi	0.469757	0.7906
Cusum ve Cusumq Testleri	Stabil	

3.3. Toda-Yamamoto Nedensellik Analizi

Tüm serilerin ilk seviyede durağan olma koşulunu arayan Granger (1969) nedensellik testine karşılık Toda ve Yamamoto (1995) tarafından geliştirilen Toda-Yamamoto nedensellik analizinde değişkenlerin aynı seviyede durağan olma koşulu aranmamakta, bu da farklı seviyelerde durağanlığa sahip değişkenlerde nedensellik testinin yapılmasına imkân tanımaktadır. VAR modeline dayandırılan Toda-Yamamoto nedensellik analizinde modele uygun gecikmeli değerler eklenmekte ve Denklem 3 ve Denklem 4'teki modeller elde edilmektedir. Bu doğrultuda bütçe açığı (BA) ile enflasyon oranı (TÜFE) değişkenleri arasındaki nedensel ilişkiyi tespit etmek amacıyla Denklem 5 ve Denklem 6'daki modeller kurulmuş ve Tablo 6'daki Toda-Yamamoto nedensellik sonuçlarına ulaşılmıştır.

$$X_t = \mu_0 + \sum_{i=1}^{p+dmax} \alpha_{1i} X_{t-i} + \sum_{i=1}^{p+dmax} \alpha_{2i} Y_{t-i} + u_t \quad (3)$$

$$Y_t = \sigma_0 + \sum_{i=1}^{p+dmax} \alpha_{4i} X_{t-i} + \sum_{i=1}^{p+dmax} \alpha_{5i} Y_{t-i} + v_t \quad (4)$$

$$\ln BA_t = \mu_0 + \sum_{i=1}^{p+dmax} \alpha_{1i} \ln BA_{t-i} + \sum_{i=1}^{p+dmax} \alpha_{2i} \ln TUF E_{t-i} + u_t \quad (5)$$

$$\ln TUF E_t = \sigma_0 + \sum_{i=1}^{p+dmax} \alpha_{4i} \ln BA_{t-i} + \sum_{i=1}^{p+dmax} \alpha_{5i} + v_t \quad (6)$$

Tablo 6'dan elde edilen Toda-Yamamoto nedensellik sonuçları, yüzde 5 anlamlılık düzeyine göre bütçe açığından (BA) enflasyon oranına (TÜFE) doğru tek yönlü nedenselliğin var olduğunu göstermektedir. Buna karşın

enflasyon oranından (TÜFE) bütçe açığına (BA) doğru istatistiki olarak herhangi bir nedensellik durumunun olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 6: Toda-Yamamoto Nedensellik Sonuçları

Bağımlı Değişken: lnTÜFE			
	Chi-sq	df	Prob.
Bağımsız Değişken: lnBA	8.572910	2	0.0138
All	8.572910	2	0.0138
Bağımlı Değişken: lnBA			
	Chi-sq	df	Prob.
Bağımsız Değişken: lnTÜFE	2.444986	2	0.3255
All	8.572910	2	0.3255

4. Sonuç

Ülke ekonomilerinin zorlu dönemlerden geçtiği, küresel olarak yaşanan olağanüstü şartlara bir yenisinin eklendiği kabul edilen bir gerçekliktir. Savaşlar, bölgesel çatışmalar, iklimle mücadele gibi sorunlar bunlardan bazılarıdır. Gelişmemiş veya gelişmekte olan ülkelerin sorunları ise eğitim, sağlık, altyapı gibi temel meselelerden başlamaktadır. Bu da mali ve parasal yapıyı olabildiğince zorlamakta, özellikle kamunun bu temel alanlara yaptığı yüksek harcamalar, mali disiplini bozmakta bu da diğer makroiktisadi alanlara olumsuz etki ederek bir dizi problemlerin kronik hale gelmesine neden olmaktadır. Etkilenen bu alanlardan biri de şüphesiz enflasyondur. Enflasyonun bütçe açıkları ile olan ilişkisine dair teorik temeller uzun yıllara dayanmaktadır. Klasiklerle başlayan ilk süreçte klasik iktisatçılar, bütçenin dengede olması gerektiğine ve bütçe açıklarının uzun dönemde enflasyon üzerinde etkili olmadığına inanmıştı. Keynesyenler ise büyük buhrandan çıkmanın yolunu bütçede açık vermekle bulmuştu. Keynesyenlere göre kamusal harcamalar bütçe açığına neden olmakta, öte yandan kısa dönemde toplam talebi, böylece üretkenliği ve fiyatlar genel düzeyini artırmaktadır. Formülize edilen bu zincirde bütçe açığı, Keynesyen çarpımı ile uzun dönemde ekonominin dengeye gelmesine yardımcı olacak bir araçtı. Parasalcı yaklaşım da bütçe açığı ile enflasyon ilişkisini parasal genişleme ile tanımlamıştır. Daha sonraki hoş olmayan monetarist ve fiyat seviyesinin mali teorisi gibi modern yaklaşımlar ise ilişkiyi mali politikaların etkinliği ile açıklamaya çalışmışlar, bütçe açıklarının bir borç sarmalına neden olacağını öne sürmüşlerdi.

Bu teorik tartışmaların iktisat literatüründe uzun yıllardır süregelmesi ve konunun halen güncel kalması ülke ekonomilerinin mali plan ve politikalarında karşılaştığı zorluklardan kaynaklanmaktadır. Olağan şartların yanında dünyanın gidişatındaki COVID-19 pandemisi gibi olağanüstü durumlar pek çok ülkenin kamu maliyesini sarsmış ve giderek artan kamu harcamaları bütçe dengesini bozmuştur. Bütçe açığı olarak kendini gösteren bu durumun enflasyon ve faiz oranlarındaki artış gibi makroiktisadi hayata etkisi oldukça maliyetli olmuştur. Salgın sonrası sosyal mesafe, sokağa çıkma yasakları gibi uygulamalar

üretimi durma noktasına getirmiş, bunun etkilerini minimize etmek için hükümetler bütçe açığı pahasına yüksek harcamalar yapmışlardır. Türkiye de benzeri durumu yaşayan ülkelerdendir. Bu nedenle çalışmanın dönemsel olarak çıkış noktasını COVID-19 pandemisi oluşturmuştur. Bu dönemden sonra Türkiye, zorlu koşullardan geçmiş ve genişletici mali programlar uygulamıştır. Aynı zamanda bu dönemden sonra zaten Türkiye'nin kabul edilen bir gerçeği olan enflasyonun tırmanışa geçtiği görülmüştür. İki değişken arasındaki bu seyir, aralarında bir doğrusal ilişkinin olduğunu varsaymakla birlikte bu ilişkinin gücünün de ne ölçüde olduğunu düşündürmektedir. Esasında Catao ve Terrones (2005), bütçe açıkları ile enflasyon arasında bir bağım olduğu varsayılsa da bu ilişkinin gücünü ölçmenin kolay olmadığını ifade etmektedir.

Bu bilgiler bağlamında bu çalışmada 2020 ile 2024 yılları arası aylık verilerden derlenen bütçe açıkları ile enflasyon oranı değişkenleri arasındaki uzun ve kısa dönemli ilişki analiz edilmiştir. ARDL sınır testi ile elde edilen bulgulara göre bütçe açığı ile enflasyon oranı arasında uzun vadeli ilişkinin olduğu saptanmıştır. Bulgular bütçe açığında meydana gelen bir (1) birimlik artışın enflasyon oranını 0.101912 birim artırdığını göstermektedir. Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçlarına göre ise bütçe açıklarından enflasyona doğru tek yönlü bir nedenselliğin varlığı ortaya çıkmıştır. Bu da ARDL sınır testi analizindeki bulgularla tutarlılık arz etmektedir. Elde edilen bu bulgular, Oktayer (2010), İpek ve Akar (2016), Altunöz (2021) ve Atgür (2021)'ün Türkiye üzerinde bütçe açıkları ile enflasyon oranı arasında bir ilişkinin var olduğuna dair tespit ettikleri bulgularla paralellik; Altıntaş, Çetintaş ve Taban (2008), Özmen ve Koçak (2012) ve Sağlam ve Uğurlu (2013)'ün ise bu değişkenler arasında herhangi bir ilişkinin olmadığı yönündeki bulgularıyla farklılık göstermektedir.

Türkiye'de COVID-19 pandemisi, sonrasında yaşanan seçim süreçleri ve 6 Şubat Kahramanmaraş merkezli depremin etkisinden kaynaklı yüksek kamu harcamalarının yapıldığı ve bu sürecin bütçe üzerinde oluşturduğu yükün fiyatlar genel düzeyindeki artışlara sirayet ettiği anlaşılmıştır. Bütçe açıklarında meydana gelen artışların para basma veya borçlanma kanallarıyla ortaya çıkardığı enflasyonist baskı bu süreçte de etkin olmuştur. Modern mali yaklaşımlar, enflasyonla mücadelede merkez bankaları aracılığıyla uygulanan para politikalarının yanında mali politikaların da öneminin göz ardı edilmemesi gerektiğini savunmaktadır. Uzun yıllardan beri kronik makroiktisadi meselelerin çözümünde uygun bir mali ve parasal uyumun sağlanması, bunun yanında yapısal sorunların çözüme kavuşturulması gerektiği olağanüstü durumlara hazırlıklı yakalanılması açısından bir kez daha önemli hale gelmiştir. Bütçe açıklarının enflasyonist etkilerini ortadan kaldırmak için olağanüstü harcama fonlarının oluşturulması ve seçim ekonomisi uygulamasını engelleyecek yasal düzenlemelerin getirilmesi söz konusu olabilir.

Kaynakça

- Abdioğlu, Z., & Terzi, H. (2009). Enflasyon ve Bütçe Açıkları İlişkisi: Tanzi ve Patinkin Etkisi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(2), s. 195-211.
- Altıntaş, H., Çetintaş, H., & Taban, S. (2008). Türkiye'de Bütçe Açığı, Parasal Büyüme ve Enflasyon Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi: 1992-2006. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), s. 185-208.
- Altunöz, U. (2021). Bütçe Açığı Enflasyonist mi? Hoş Olmayan Monetarist Aritmetik Bağlamında Türkiye'nin Enflasyon, Para Arzı ve Bütçe Açığı Analizi. *Bankacılar Dergisi*(117), s. 134-155.
- Atgür, M. (2021). Türkiye'de Kamu Kesimi Bütçe Açıkları ve Enflasyon İlişkisinin ARDL Sınır Testi Yöntemi ile İncelenmesi. *Sivas Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(1), s. 231-252.
- Bon, N. V. (2015). The Relationship between Public Debt and Inflation in Developing Countries: Empirical Evidence Based on Difference Panel GMM. *Asian Journal of Empirical Research*, 5(9), s. 128-142.
- Bordo, M. D., & Levy, M. (2021). Do enlarged fiscal deficits cause inflation? The historical record. *Economic Affairs*, 41, s. 59-83.
- Catao, L. A., & Terrones, M. (2005). Fiscal deficits and inflation. *Journal of Monetary Economics*, 52, s. 529-554.
- Dickey, D. A., & Fuller, W. (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Econometrica*, 49(4), s. 1057-1072.
- Duodu, E., Baidoo, S., Yusif, H., & Frimpong, P. (2022). Money supply, budget deficit and inflation dynamics in Ghana: An empirical investigation. *Cogent Business & Management*, 9(1), s. 1-23.
- Granger, C. W. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods. *Econometrica*, 37(3), s. 424-438.
- Habibullah, M. S., Cheah, C.-K., & Baharom, A. (2011). Budget Deficits and Inflation in Thirteen Asian Developing Countries. *International Journal of Business and Social Science*, 2(9), s. 192-204.
- Ho, T. T., Nguyen, V., & Nguyen, T. (2023). The different role of governance in the fiscal deficit – inflation between developed and developing countries. *Macroeconomics and Finance in Emerging Market Economies*, 16(3), s. 377-388.
- İpek, E., & Akar, S. (2016). Bütçe Açığı ve Enflasyon Arasındaki İlişki: Türkiye İçin Ampirik Bir Analiz. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 38(2), s. 167-189.

- Jama, A. B., Nayan, S., & Daud, S. (2023). The Relationship Between Budget Deficits & Inflation: Empirical Evidence From African Countries. *Journal of Namibian Studies*, 33, s. 3991-4009.
- Leeper, E. (1991). Equilibria under 'active' and 'passive' monetary and fiscal policy. *Journal of Monetary Economics*, 27(1), s. 129-147.
- Mert, M., & Çağlar, A. (2019). *Eviews ve Gauss Uygulamalı Zaman Serileri Analizi*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Murshed, M., Amin, S., & Chadni, M. (2018). Causality Analysis between Inflation, Budget Deficit and Money Supply: Empirical Evidence from Bangladesh. *World Journal of Social Sciences*, 8(3), s. 94-109.
- Myovella, G. A., & Kisava, Z. (2018). Budget deficit and inflation in Tanzania: ardl bound test approach. *Journal of Business, Economics and Finance (JBEF)*, 7(1), s. 83-88.
- Nguyen, V. B. (2015). Effects of fiscal deficit and money M2 supply on inflation: Evidence from selected economies of Asia. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 20, s. 49-53.
- Oktayar, A. (2010). Türkiye'de Bütçe Açığı, Para Arzı ve Enflasyon İlişkisi . *Maliye Dergisi(158)*, s. 431-447.
- Özmen, M., & Koçak, F. (2012). Enflasyon, Bütçe Açığı Ve Para Arzı İlişkisinin ARDL Yaklaşımı İle Tahmini: Türkiye Örneği. *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 16(1), s. 1-19.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationship. *Journal of Applied Econometrics* , 16, s. 289-326.
- Phillips, P. C., & Perron, P. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika*, 75(2), s. 335-346.
- Sağlam, M., & Uğurlu, E. (2013). Kamu Açıkları, Parasal Büyüme ve Enflasyon İlişkisi: Türkiye Örneği (1983-2008). *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 50(576), s. 71-83.
- Sargent, T., & Wallace, N. (1981). Some unpleasant monetarist arithmetic. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 5(3), s. 1-17.
- Sims, C. (2011). Stepping on a rake: The role of fiscal policy in the inflation of the 1970s. *European Economic Review*, 55(1), s. 48-56.
- Toda, H. Y., & Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of Econometrics*, 66(1-2), s. 225-250.
- Wolde-Rufael, Y. (2008). Budget Deficits, Money and Inflation: The Case of Ethiopia. *The Journal of Developing Areas*, 42(1), s. 183-199.
- Yavuz, N. Ç. (2003). Durağanlık ve Koentegrasyon Analizi Çerçevesinde Kamu Açığı ve Finansmanı Açısından Enflasyon Modelinin Tahmini (1982-2001). *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 53(2), s. 101-117.

Extended Summary

Purpose

The objective of this study is to examine the relationship between budget deficit and inflation for the period of June 2020 to March 2024, which aligns with the emergence of the COVID-19 coronavirus pandemic in Türkiye. The lagged autoregressive distributed lag (ARDL) bounds test method is employed to examine the long-term and short-term correlation between them. Subsequently, a Toda-Yamamoto causality analysis was conducted to determine whether there is a causative relationship between these variables.

Literature Review

The issue of budget deficit and its impact on economic variables is of great significance in economic theory. Inflation is one of the variables being investigated. Early classical economists argued that government expenditure in unproductive areas would result in a budget deficit. Therefore, they pushed for a balanced budget, save in rare circumstances. As a result, they held the belief that budgetary measures targeted at managing inflation were ineffective. Keynesians, however, successfully addressed the Great Depression by employing deficit spending. Deficit spending in public expenditures aimed at stimulating aggregate demand has a temporary impact of increasing productivity and elevating the overall price level. In this designed sequence, the budget deficit, as outlined by Keynesian theory, acts as a tool to promote long-term economic stabilization. The monetarist view acknowledges the connection between budget deficit and inflation by means of monetary expansion. Later modern approaches, such as the unfavorable monetarist and the fiscal theory of the price level, sought to clarify the relationship regarding the effectiveness of fiscal policies. These approaches suggested that budget deficits would lead to a growing cycle of debt.

The vast amount of empirical research on the relationship between budget deficits and inflation indicates that the ongoing debate regarding whether budget deficits contribute to inflation is quite active within the area of economics. Although several theoretical methodologies have been developed, most research have consistently supported the idea that budget deficits can contribute to an increase in inflation. Multiple research have demonstrated the existence of this association.

Design/methodology/approach

The continued existence of these theoretical and empirical arguments in the economics literature, and the ongoing importance of the subject, can be traced to the difficulties faced by national economies in developing and executing their fiscal plans and policies. In addition to regular situations, extraordinary occurrences such as the COVID-19 pandemic significantly affected state finances and disrupted the budget equilibrium as a result of increased public expenditure. The budget deficit arising from this situation

had a substantial and costly impact on macroeconomic conditions. After the outbreak, countries over the world experienced a major disruption that caused production to stop. This led governments to spend a lot of money, resulting in budget deficits, in order to reduce the impact of the disruption. Türkiye is currently experiencing a similar problem to other countries. Therefore, the COVID-19 pandemic is used as the starting point for this inquiry. Following that, Türkiye encountered difficult situations and implemented expansive budgetary measures that required significant government expenditure. Following that, inflation, which had previously been recognized as a dominant state in Türkiye, started to increase. The study conducted suggests that there is a linear connection between the two variables, as well as provides information about the strength of this association.

This study analyzes the long-run and short-run effects of budget deficits on inflation between 2020(06) and 2024(03) in Türkiye. The ARDL bounds test is applied to determine the long and short run relationships between these variables. Therefore, a model consisting of CPI (dependent variable) and budget deficit (independent variable) was constructed.

Findings

The ARDL limits test results demonstrate a substantial and persistent correlation between budget deficit and inflation rate. The findings indicate that an increase of one unit in the budget deficit corresponds to a 0.101912 unit rise in the inflation rate. The Toda-Yamamoto causality test reveals a unidirectional causal connection from budget shortfalls to inflation. This is consistent with the findings of the ARDL bounds test analysis. The overall pricing in Türkiye has been influenced by the COVID-19 pandemic, election proceedings, and the earthquake in Kahramanmaraş on February 6th. These developments have led to a rise in public expenditure and a burden on the budget. It is crucial to implement a suitable fiscal and monetary adjustment to address long-standing macroeconomic issues and tackle structural difficulties in order to be well-prepared for unforeseen circumstances.



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>

Araştırma Makalesi • Research Article

Finansal Performans ve Makro Değişkenlerin Piyasa Değeri Üzerindeki Etkisi

Financial Performance and the Impact of Macro Variables on Market Value

Fatih Akbaş^{a,*}^a Dr. Öğr. Üyesi, Ordu Üniversitesi, İkizce MYO Finans-Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, Ordu/Türkiye
ORCID: 0000-0003-2474-8913

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 18 Mart 2024

Düzeltilme tarihi: 22 Mayıs 2024

Kabul tarihi: 3 Haziran 2024

Anahtar Kelimeler:

ROE

Banka büyüklüğü

Piyasa değeri

ARTICLE INFO

Article history:

Received: March 18, 2024

Received in revised form: May 22, 2024

Accepted: June 3, 2024

Keywords:

ROE

Bank size

Market capitalization

ÖZ

Bu çalışma, Borsa İstanbul (BİST) bankacılık sektöründe işlem gören bankaların piyasa değerlerini etkileyen bankaya özgü ve makroekonomik değişkenleri incelemeyi amaçlamaktadır. 2013-2022 yılları arasında BİST'te işlem gören on iki bankanın yıllık verileri kullanılarak, panel veri analizi yöntemiyle bankaların piyasa değerine etki eden faktörler analiz edilmiştir. Sonuçlar, bankaların piyasa değeri ile özkaynak karlılığı ve aktif büyüklük arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir. Özkaynak karlılığı ve aktif büyüklüğün artışı, bankaların piyasa değerlerinin artmasını desteklemektedir. Diğer makroekonomik ve bankaya özgü değişkenlerin piyasa değeri üzerinde anlamlı bir etki tespit edilememiştir. Bu çalışma, farklı finansal metriklerin yanı sıra makroekonomik değişkenleri de dikkate alarak literatüre katkıda bulunmaktadır. Piyasa değerini etkileyen faktörlerin daha iyi anlaşılmasına ve tahmin edilmesine olanak tanımaktadır.

ABSTRACT

This study aims to examine the bank-specific and macroeconomic variables that influence the market values of banks trading in the Banking sector of Borsa İstanbul (BIST). Using annual data from twelve banks traded on BIST between 2013 and 2022, the factors affecting the market values of banks were analyzed through panel data analysis. The results indicate a positive and significant relationship between banks' market values and both equity profitability and asset size. Increases in equity profitability and asset size support the rise in banks' market values. No significant effect of other macroeconomic and bank-specific variables on market value was detected. This study contributes to the literature by considering different financial metrics as well as macroeconomic variables. It enables a better understanding and prediction of the factors influencing market values.

1. Giriş

Finansal sistemler, tasarrufların yatırımlara aktarılmasını sağlayarak ekonominin ihtiyaç duyduğu fonların transferini gerçekleştirirler (Afşar, 2007, s. 189). Finansal sistemler ne kadar etkinse, genel ekonomik başarıda o kadar yüksek olacaktır. Ekonomik gelişmenin etkinliğinde banka ve finans bazlı sistemler tasarrufların yatırıma dönüştürülmesi sürecinde, etkinliği tartışılan ve uygulanan iki sistem olarak görülmektedir. Finansal liberalleşmeyle birlikte bu iki sistem birlikte kullanılmaya başlanmıştır. Özellikle gelişmiş

ekonomilerin sermaye bazlı sistem kullandığı, ekonomiler geliştikçe banka bazlı sistemden sermaye bazlı sisteme geçtikleri söylenebilir. Banka bazlı sistemlerde dolaylı finansman söz konusudur. Bu finansman türünde fon sahiplerinin fon ihtiyacı duyanlarla ilgili bir bilgisi bulunmamakta, bankalar ihtiyaç duyulan tüm bilgileri toplayarak girişimcilerin ihtiyaç duyduğu fonları sağlamaktadır (Gökten, Okan, Öner ve Aypek, 2008, s. 126; Şener, 2012, s. 185). Finansal sistemin banka yoğunluklu bir yapıda olduğu Türkiye'de sınırlı sermayenin varlığı, bankalardaki tasarrufların kredi mekanizması yoluyla

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: fatihakbas@odu.edu.tr

büyüme destekleyen sektörler aktarılmasında önem arz etmektedir. Fonların verimli alanlarda kullanılması, ülkede yatırımların artmasına ve ekonomik büyüme katkı sağlayacaktır (Tandoğan ve Özyurt, 2013, s. 53). Bankalar halka arz yöntemi ile doğrudan finansman sağlarlar. Bu yöntem esasında, sermayenin tabana yayılması şeklinde ifade edilebilir. Sonuçta banka ihtiyacı duyduğu fonları düşük maliyetle sağlayacak, yatırımcılar ise ortak olarak banka temettüsü ve sermaye kazancı elde etme şansını yakalayacaktır (Or, 2011, s. 39). Borsalarda hisse senedi satın almak isteyen yatırımcılar hisse senetlerinin karşılaştırılmasının yanında satın alınacak firmaların piyasa değerlerini de karşılaştırmaktadırlar. Yatırımcılar firmaların büyüklüğüne göre, risklilikleri ve potansiyel getirilerini değerlendirmektedir. Firmalar piyasa değerine göre sınıflandırılmaktadır. Firmaların piyasa değeri on milyar dolar ve üzerinde ise “Large Cap” (Large capitalization-büyük ölçekli şirket), iki milyar dolar ve on milyar dolar arasında ise “Mid Cap” (Medium Capitalization-orta ölçekli şirket), iki milyar dolar üç yüz milyon dolar arasında “Small Cap” (Small Capitalization-küçük ölçekli şirket) olarak isimlendirilmektedir. Bunlara ek olarak 50 milyon ve 300 milyon dolar arasında değere sahip firmalarda “Micro Cap” (Micro Capitalization- mikro ölçekli şirket) olarak bilinmektedir. Large Cap firmalar az riskli, Mid Cap firmaların riskinin daha yüksek olduğu kabul edilmektedir. Large Cap firmalar uzun dönemde yatırımcıya sabit fiyat ve temettü getirisi sağlarken, Mid Cap firmaların büyüme kapasiteleri yatırımcılar tarafından tercih edilmelerini sağlamaktadır. Small Cap firmalar ise bu iki firmaya göre daha yüksek risk ve getiriye sahiptir. Bu ise firmalara daha fazla büyüme fırsatı sunmaktadır (Praveen Kumar ve Manoj Kumara, 2021, ss. 2553–2554). Borsa İstanbul’da yer alan şirketlerin hem piyasa değeri hem de halka açıklık oranı üzerinden hesaplanan piyasa değerine göre yapılan sıralamasında ilk on bir şirket arasında üç banka bulunmaktadır. (Karadağ, 2024). Buda BİST’te yer alan firmaların piyasa değeri açısından sıralanmasında bankaların önemli bir aktör haline geldiğinin bir göstergesi sayılabilir.

2022 yılında banka karlılığının oldukça yüksek olduğu söylenebilir. İlgili yıl bankacılık sektöründeki karlılık nominal olarak %364 oranında artmıştır. Uygulanan düşük faiz politikası ve enflasyonist ortamın banka karlılığının oldukça yüksek çıkmasında etkili olduğu söylenebilir (Kartal, 2023, s. 23). 16 Şubat 2024 tarihi itibarıyla BİST’te işlem gören bankalar incelendiğinde borsada işlem gören en değerli bankanın QNB-Finansbank olduğu görülmektedir. Bankaların bu tarih itibarıyla sınıflandırılması yapıldığında dört banka Small Cap, yedi banka Mid Cap ve bir banka Large Cap kategorisinde yer almıştır (İş Yatırım Menkul Değerler, 2024).

Bankaların finansal piyasalardaki temel işlevinin yanında temel amacının firma değerini dolayısıyla ortakların servetlerini maksimum yaparak kar elde etmek olduğu söylenebilir (Ceylan ve Korkmaz, 2010, s. 3). Bu yüzden bankaların piyasa değerleri ya da başka bir ifadeyle borsa değerleri üzerinde etkili olan değişkenlerin neler olduğu

firma ile ilişkili olan tüm taraflar açısından önem arz etmektedir. Literatürde bankaların piyasa değeri üzerinde etkili olan değişkenlere yönelik çalışma kısıtlı sayıdadır. Çalışmanın bu boşluğu doldurmaya çalışacağı düşünülmektedir. Bu çalışmada, borsada işlem gören bankaların 2013-2022 yılları arasındaki on dönemlik 31 Aralık tarihindeki hisse senedi fiyatları üzerinden hesaplanan piyasa değerleri üzerinde etkili olabilecek bankaya özgü değişkenler ve makro değişkenler panel veri analiz yöntemi kullanılarak incelenmiştir.

2. Piyasa Değeri Kavramı ve BİST Bankacılık Sektörünün Genel Görünüm

Piyasa ya da borsa değeri, yatırımcıların piyasalarda işlem gören firmalara ait hisseleri satma ve satın alma kararlarında kullandıkları önemli metriklerden birisidir. Piyasa fiyatı ile firmanın ihraç edilen hisse senetlerini satın almak istenildiğinde ödenecek toplam parada piyasa değeri olarak tanımlanabilir. Bir başka ifadeyle firma büyüklüğü olarak da tanımlayabileceğimiz bu kavram firmanın hisse senedini satın almanın riskli ya da yararlı olabileceğiyle ilgili bir durumu ifade eder. Tüm bu tanımların ortak noktası piyasa değerinin firma içinden çok firma dışında yer alan paydaşların işletmeye verdikleri önemi göstermesidir. Yatırımcı kısa vadede yüksek getiri arzusundaysa risk ve getirisi yüksek olan küçük ve orta büyüklükte firmaların hisselerini tercih ederken, seçilen firma büyüdükçe yatırımın uzun dönemli ve düşük riskli olacağı anlamına gelmektedir. Piyasa değeri, temelde şirketin büyüme ve risk olasılığı üzerinden yatırımcıya bilgi sağlamaktadır. Yatırım kararı verirken bu iki temel unsur dışında hisse fiyatını etkileyebilecek unsurları dikkate almamaktadır. Hisse fiyatındaki değişimler piyasa değerini etkilediği için, hisse fiyatları üzerinde etkili olabilecek diğer değişkenlerinde satın alma kararında kullanılması gerekmektedir.

Finansal piyasalardaki etkileşim ve davranışları anlamak, firmaların piyasa değerlerini tahmin etmek ve etkilemek için kritik öneme sahiptir. Piyasa etkinliği (Fama, 1970), yatırımcı davranışı (Kahneman ve Tversky, 2013; Thaler, 1985), risk ve getiri (Sharpe, 1964), makroekonomik faktörler (Mishkin, 2007) ve kurumsal yönetim (Shleifer ve Vishny, 1997) üzerine yapılan çeşitli çalışmalar, firmaların piyasa değerlerinin nasıl belirlendiğini ve değiştiğini anlamamıza yardımcı olur. Bu çalışmalar, yatırımcıların ve analistlerin piyasa değerlerindeki değişimleri daha iyi öngörmelerini sağlar, böylece daha bilinçli yatırım kararları alınabilir ve finansal piyasalar daha istikrarlı hale gelir. Bu amaçla farklı dönemlerde çeşitli araştırmalar yapılmıştır. 1970’lerden önce, finansal piyasaların temel özelliklerinin yanı sıra katılımcıların özelliklerini vurgulayan çalışmalar yapılmıştır. Örneğin, William Beaver’ın (1968) finansal bilgilerin hisse senedi fiyatlarını nasıl etkilediğini incelediği çalışması ve Eugene Fama’nın (1970) etkin piyasa hipotezini tartıştığı ve fiyatların geçmiş bilgileri yansıtıp yansıtmadığını incelediği çalışması bu dönemde öne çıkan çalışmalardandır. 1970-1980 döneminde, finansal piyasalardaki risk yönetimi ve portföy yönetimi üzerinde

yoğunlaşmıştır. Finansal türev araçlarının kullanımı ve finansal krizlerin etkileri üzerine daha fazla araştırma yapılmıştır. Fama ve French (1988) gibi araştırmacılar finansal piyasalardaki etkinliği ve portföy yönetimindeki temel faktörleri ele almıştır. 1990-2000'lerde ise finansal piyasalardaki risk yönetimi ve portföy yönetimi üzerine odaklanılmış, finansal türev araçlarının kullanımı ve finansal krizlerin etkileri üzerine daha fazla araştırma yapılmıştır. Araştırmalar arasında Hull'un (1993) türev araçlarını incelediği çalışma ve Jorion'un (1996) "Value at Risk" (VaR) metriğini geliştirdiği çalışması öne çıkmaktadır. 2008 küresel finansal krizi ve sonrası, finansal piyasalara yönelik araştırmalar açısından bir dönüm noktası olmuştur. Bu süreçte, sistemik riskler, finansal istikrarsızlık ve finansal regülasyonun etkileri üzerine daha fazla odaklanılmıştır (Acharya vd., 2017; Adrian ve Brunnermeier, 2016; Reinhart ve Rogoff, 2011). Ayrıca, davranışsal finans ve piyasa anormallikleri gibi konular da artan ilgi görmüştür. Son dönemlerde ise yapay zekâ, blok zincir gibi teknolojik gelişmelerin finansal piyasalara etkileri üzerine yapılan araştırmaların sayısında artış gözlemlenmektedir (Bouri, vd., 2017; Evans, 2019; Zhang, 2024).

Grafik 1'de, 2022 yılına ait bankacılık sektörü verileri sunulmuştur. Seçilen özkaynaklar, mevduat ve kredilerin toplamıyla birlikte şube ve personel sayıları yer almaktadır.

Grafik 1'de BİST'te işlem gören bankaların tüm bankalar

Tablo1: 30/12/2022 Tarihli BİST'te İşlem Gören Bankalara Ait Piyasa Bilgileri

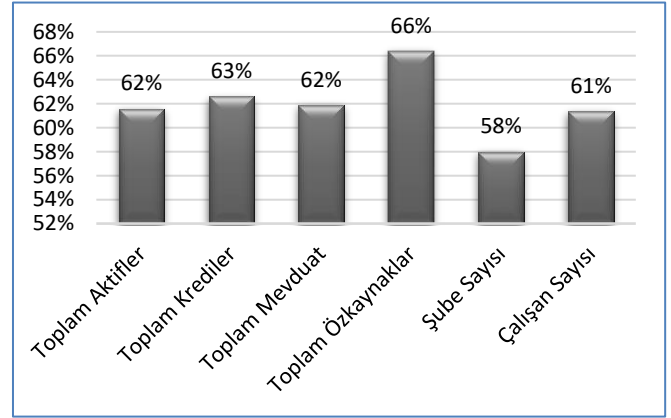
Hisse Adı	Kapanış Pay Fiyatı (TL)	Piyasa Değeri (mn TL)	Piyasa Değeri (mn \$)	Halka Açıklık Oranı (%)	Sermaye (mn TL)	Borsa Giriş Yılı
Akbank	17,74	101660	5427	52,8	51,59	1990
Albaraka Türk	3,35	8375	447	39,5	2500	2007
Garanti Bankası	27,91	126168	6735	14	4200	1990
Halkbank	13,29	66040	3525	8,5	4969	2007
ICBC Turkey Bank	11,52	9907	529	7,2	860	1990
İş Bankası (C)	4,74	127700	6817	32,8	10000	1998
T. Kalkınma Bankası	15,50	38750	2069	0,9	2500	1991
QNB Finansbank	53,50	179225	9568	0,1	3350	1990
Şekerbank	2,99	5692	304	50,2	1860	1997
TSKB	4,37	12236	653	40,7	2800	2010
Vakıfbank	11,89	84554	4514	6,1	7111	2005
Yapı Kredi Bankası	10,83	99760	5326	38,8	8447	1987

Kaynak: İş Yatırım A.Ş.

Tablo 1'de, Aralık 2022 tarihine ait borsada işlem gören bankalara ilişkin veriler sunulmuştur. Bu tarihte, borsada en değerli şirketin QNB Finansbank olduğu görülmektedir. Şekerbank ve Akbank, en yüksek halka açıklık oranına sahipken, en düşük halka açıklık oranı QNB Finansbank'a aittir. 1987 yılında Yapı Kredi ile borsalarda işlem görmeye başlayan bankaların sayısı 2022 yılı itibarıyla on ikiye yükselmiştir. Bu bankalardan ikisi kalkınma ve yatırım bankası, biri katılım bankası ve dokuzu mevduat bankasıdır. Mevduat bankalarının ikisi ile kalkınma ve yatırım bankalarından biri kamusal sermayeli iken, geri kalan dokuz banka özel sermayelidir. İşlem gören bu bankalardan dördü Türkiye'de kurulmuş yabancı sermayeli bankalardır.

içindeki çeşitli finansal ve finansal olmayan verileri yer almaktadır. Bu verilere göre, Borsa İstanbul'da işlem gören bankaların yaklaşık %51'lik bir orana sahip olduğu görülmektedir. Aktif toplamı, sektördeki aktif büyüklük ve mevduat büyüklüğü pazar payı açısından %65'lik bir payı temsil etmektedir. Ayrıca, ortalama %24'lük bir halka açıklık oranına sahip bankaların, %65'lik pazar payına sahip olmaları sektörde önemli aktörler olduklarını göstermektedir.

Grafik 1: 2022 Yılı Seçilmiş Finansal ve Finansal Olmayan Veriler



Kaynak: Türkiye Bankalar Birliği (2023), İlgili Bankaların Faaliyet Raporları

3. Piyasa Değerinin Belirleyicilerine Yönelik Yapılmış Çalışmalar

Literatür incelendiğinde, firmaların piyasa değeri ile çeşitli değişkenler arasındaki ilişkiyi araştıran birçok çalışmanın olduğu görülmektedir. Banka dışı sektörlerle ve özellikle imalat sanayine yönelik çalışmaların hizmet sektörüne kıyasla daha yoğun olduğu belirtilmektedir. Aşağıda, borsalarda işlem gören firmaların piyasa değerlerini etkileyen değişkenlerin incelendiği ve bankalara özgü değişkenlerin yanı sıra makro değişkenlerin ilişkisini araştıran ulusal ve uluslararası çalışmalardan bazılarının özetleri bulunmaktadır.

Birgili ve Düzer (2010) çalışmasında, İMKB 100 endeksinde kayıtlı 58 firma için 2001-2006 yıllarına ait finansal oranlar ile firma değeri arasındaki ilişki incelenmiştir. Analiz sonucunda, borsa performansı, likidite ve mali yapı oranları ile firma değeri arasında anlamlı ilişkiler tespit edilirken, karlılık ve faaliyet oranlarıyla anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Gill ve Mathur (2011) çalışmasında, 2008-2010 yılları arasında Toronto Borsası'nda listelenen 91 imalat firmasına ait veriler kullanılarak firma değeri üzerinde yönetim kurulu büyüklüğü ve CEO ikiliğinin etkisi incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda, firma büyüklüğünün firma değerini olumsuz etkilediği, ancak CEO ikiliğinin firma değerini olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir. Ayrıca, firmanın potansiyel büyümesi, büyüklüğü ve performansının da firma değerini olumlu etkilediği tespit edilmiştir.

Karaca ve Savsar (2012), 2002-2009 yıllarında İMKB 100 endeksinde yer alan metal, tütün ve içecek sektöründe yer alan 36 firma üzerinde bir araştırma yapmışlardır. Bu çalışmada, firma değeri ile belirlenen oranlar arasındaki ilişki incelenmiştir. Analiz sonucunda, firma değeri ile alacak devir hızı arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki saptanırken, ROE (Öz Sermaye Karlılığı) ve stok devir hızı ile negatif bir ilişki tespit edilmiştir.

Bektaş ve Tekin (2013), İMKB 100 endeksinde 2011 yılında işlem gören 11 mevduat bankasına ait borsa performans oranları ile finansal oranlar arasındaki ilişki incelenmişlerdir. Yapılan analizler sonucunda, aktif karlılık oranı ve piyasa değeri/defter değeri oranlarının banka hisse senetlerine yapılacak yatırım kararlarında incelenmesi gerektiği tespit edilmiştir.

Çam (2014), 2000-2009 yılları arasında İMKB 100 endeksinde yer alan firmaların firma değerleri ile çeşitli değişkenler arasındaki ilişki incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda, firma değeri ile kaldıraç arasında negatif ve anlamlı bir ilişki saptanırken, firma büyüklüğü ile pozitif bir ilişki tespit edilmiştir.

Demirgüneş (2016), 2007Q1-2014Q4 dönemlerinde Borsa İstanbul'da (BİST) işlem gören imalat firmalarına ait verileri kullanarak firma değeri üzerinde etkili olan finansal değişkenlerin tespitini amaçlanmıştır. Yapılan analizler sonucunda, büyüme ve büyüklüğün firma değerini istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde etkilediği, ancak karlılığın ise negatif yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Reis, Kılıç ve Buğan (2016) çalışmalarında, bankacılık sisteminin karlılığının belirleyicilerini araştırmışlardır. Bu amaçla, 2009-2013 yıllarında Borsa İstanbul'da (BİST) işlem gören 14 bankaya ait verileri kullanmışlardır. Yapılan analizler sonucunda, aktif karlılık oranı ile piyasa kapitalizasyonu, Gayrisafi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) ve kaldıraç oranı arasında anlamlı ilişkiler tespit etmişlerdir.

Sualehkhattak ve Hussain (2017) çalışmalarında, 2011-2015 yılları arasında Karaçi Borsası'nda işlem gören finansal olmayan şirketlere ait verileri kullanmışlardır. Yapılan

analiz sonucunda, firma değeri ile kaldıraç ve sahiplik yapısı arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki belirlenirken, temettü ödemeleri ile anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Biçen ve Sezgin (2017) çalışmalarında, Borsa İstanbul'da (BİST) işlem gören bilişim firmalarına ait 2005-2015 yıllarına ait finansal oranlar ile firma değeri arasındaki ilişki incelenmişlerdir. Yapılan analizler sonucunda, hisse başına kar, net satış büyüme oranı ve piyasa değeri/defter değeri oranlarının firma değerini pozitif yönde etkilediği, ancak borç büyüme oranının firma değerini negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Özbuğday (2017) çalışmasında, Rekabet Kurulu'nun bankalar hakkında yürüttüğü soruşturmanın bankaların piyasa değerleri üzerindeki etkisini incelemiştir. Olay çalışması yöntemini kullanan araştırma, 2007-2011 tarihleri arasında 4054 sayılı Kanun'un 4. maddesini ihlal eden Borsa İstanbul'da işlem gören dokuz bankayı analize dahil etmiştir. Analiz sonucunda ilgili bankaların piyasa değerlerinin soruşturma açılması ve sonuçlanması aşamalarında 1,3 ve 1,9 milyar dolarlık bir kayba uğradıklarını tespit etmiştir.

Korkmaz ve Dilmaç (2018) çalışmalarında, 2008-2015 dönemini kapsayan bir araştırma yürütmüşlerdir. Bu çalışmada, on iki banka ve beş sigorta şirketine ait üçer aylık veriler analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda, sigorta şirketleri için piyasa değeri ile kaldıraç oranı arasında pozitif, ROE ile negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Bankalar için ise piyasa değeri ile kaldıraç oranı ve aktif büyüklük arasında negatif, ROE ve maddi olmayan duran varlık arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur.

Şit, Çavuşoğlu ve Ekşi (2020) çalışmalarında, 2009-2018 yılları arasında aktif büyüklük olarak ilk sekizde olan mevduat bankalarına ait verileri kullanarak finansal risk olarak belirledikleri değişkenlerin firma değeri üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Yapılan analiz sonucunda, kaldıraç oranı, takipteki krediler oranı, Net İşletme Sermayesi/Aktif Toplam ve Net Yabancı Para Pozisyonu/Özsermaye oranlarının tümünün firma değeri üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir.

Bağcı ve Sarıay (2021) çalışmalarında, 2019 yılında halka arz edilen 13 işletmeye ait veriler kullanılarak, halka arz piyasa değeri ve piyasa değerinin işletme performansı üzerindeki etkisi incelenmişlerdir. Araştırma sonucunda, halka açık piyasa değerinin işletme performansını arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Roosmawarni, Fatihudin ve Mauliddah (2022) çalışmalarında, 2010-2020 yıllarında Endonezya Menkul Kıymetler Borsası'nda listelenen dört bankaya ait veriler kullanılarak banka piyasa değeri üzerinde etkili olabilecek bankaya özgü değişkenleri belirlemeyi amaçlamışlardır. Yapılan analizler sonucunda, özkaynak karlılığı, sermaye yeterlilik oranı, firma büyüklüğü ve takipteki kredilerin eş zamanlı olarak etkilediği ve yapılan t testi sonucunda SRY ve banka büyüklüğünün anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Kantar ve Düzer (2022) çalışmalarında, 2007Q1-2021Q4 dönemlerinde Borsa İstanbul'da işlem gören mevduat bankalarının piyasa değerleri ile türev ürün kullanımları arasındaki ilişkiyi panel nedensellik yöntemiyle araştırmışlardır. Yapılan analiz sonucunda türev ürünlerin kullanım amaçlarıyla piyasa değerleri arasında farklı nedensellik ilişkisine ulaşılmıştır. Risk yönetimi amacıyla türev kullanım ile piyasa değeri arasında nedensellik ilişkisi tespit edilememişken, alım satım amaçlı türev araçlar arasında ise iki yönlü nedensellik ilişkisi belirlenmiştir. Piyasa değerini etkileyen faktörler arasında alım satım amaçlı türev ürünlerin ve takipteki kredi oranının negatif yönde, varlık büyüklüğü ve sermaye yeterlilik oranının ise pozitif yönde etkilediği gözlemlenmiştir.

Aydınçülü Sakalsız ve Çildir (2022) çalışmasında, Borsa İstanbul'da 2016-2020 döneminde işlem gören 34 adet firmanın marka değeri ile piyasa değeri arasındaki nedensellik ilişkisini incelemiştir. Yapılan panel veri analizi sonucunda değişkenler arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Kulalı (2022) çalışmasında, 2016-2020 döneminde Borsa İstanbul'da işlem gören 237 firmanın ESG (Çevresel, Sosyal ve Yönetişim) verileri ile piyasa değeri ve firma büyüklüğü arasındaki ilişkiyi dengesiz panel yöntemiyle analiz etmiştir. Analiz sonucunda firma büyüklüğünün Ekonomik, Sosyal ve Kurumsal yönetim kriterlerinin piyasa değerleri üzerindeki etkisini açıklamada önemli bir rol oynadığı tespit edilmiştir. ESG kriterlerinin tamamının piyasa değerleri üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu, ancak büyük şirketlerde bu etkinin daha belirgin olduğu bulunmuştur.

Ersoy vd. (2022) çalışmalarında, 2016-2020 döneminde Amerika Birleşik Devletleri'nde faaliyet gösteren 151 ticari bankaya ait verileri dengesiz panel yöntemiyle analiz etmişlerdir. Araştırmada, bankaların ESG ve alt boyutlarının performanslarının banka değeri üzerindeki etkisi doğrusal ve doğrusal olmayan modellerle incelenmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda, piyasa değeri ile ESG ve alt boyutlardan sosyal boyut arasında ters U şeklinde, çevre alt boyutu ile U şeklinde bir ilişkiye ulaşıldığı belirlenmiştir.

Mkalaf ve Hilo'nun (2023) araştırması, Irak Menkul Kıymetler Borsası'nda listelenen altı büyük bankanın verilerini kullanarak COVID-19 salgını sırasında kredi riskinin piyasa değerleri üzerindeki etkisini incelemiştir. Yapılan analiz sonucunda, ilgili dönemde kredi riskinin piyasa değeri üzerinde bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

Literatür genel olarak değerlendirildiğinde, çalışmaların piyasa değerini etkileyebilecek finansal (muhasabe ve borsa temelli oranlar vb.) ve finansal olmayan faktörleri (ortaklık yapısı vb.) incelediği görülmektedir. Finansal faktörlere odaklanan çalışmaların daha yoğun olduğu gözlemlenmektedir. Ancak, bankaların piyasa değeri üzerinde etkili olabilecek finansal ve finansal olmayan faktörlere yönelik çalışmaların kısıtlı olduğu

gözlemlenmektedir. Bu çalışmanın, söz konusu boşluğu doldurabileceği düşünülmektedir. Çalışmada, bankaların piyasa değeri üzerindeki etkilerini değerlendirmek amacıyla farklı bir finansal metrik kullanılmasının yanı sıra makro ekonomik değişkenlerin de piyasa değeri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Farklı oranların kullanılması, firmaların farklı finansal yönlerinin ortaya konulmasını ve farklı bir bakış açısının sunulmasını sağlamaktadır. Bu da literatüre çeşitlilik ve karşılaştırılabilirlik açısından katkı sağlamaktadır. Ayrıca bu çalışma bankaların piyasa değeri üzerinde etkili olan değişkenlere dair literatüre daha fazla kanıt sağlayarak katkıda bulunmaktadır.

4. Model Veri ve Yöntem

Bu çalışmada BİST'te işlem gören on iki bankanın 2013-2022 yılları arasındaki on dönemlik yıllık verileri kullanılmıştır. Bu bankalar Akbank TAŞ., Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş., ICBC Turkey Bank A.Ş., QNB Finansbank A.Ş., Şekerbank T.A.Ş., Türkiye Garanti Bankası A.Ş., Türkiye Halk Bankası A.Ş., Türkiye İş Bankası A.Ş., Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası A.Ş., Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş., Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O., Yapı ve Kredi Bankası AŞ'dir. Çalışma, bankaya özgü değişkenlerin ve makro değişkenlerin piyasa değeri üzerindeki etkisini panel regresyon analizi ile incelemeyi amaçlamaktadır. Hem zaman hem de birimlere yönelik bilgiler içermesi (Yerdelen Tatoğlu, 2020, s. 2) ve her bir birimin tüm zamanlar boyunca gözlemlenebilmesi nedeniyle dengeli panel veri yöntemi (Stock ve Watson, 2011, ss. 351-353) kullanılmıştır. Model tahmini öncesinde, analizlerin güvenilirliği ve sonuçların doğruluğunun sağlanması amacıyla regresyon modeli belirlenecektir. Modelin belirlenmesinde olabilirlik testleri ve Hausman testi kullanılacaktır. Ardından, modelin doğruluğunu etkileyebilecek varsayımlar sınanacaktır. Elde edilen sonuçlara göre, model tahmini için en uygun tahminci seçilerek model tahmini yapılacaktır. Kullanılan veriler, İş Yatırım Menkul Değerler A.Ş., Türkiye İstatistik Kurumu ve Türkiye Bankalar Birliği'nin internet siteleri ile ilgili bankaların yıllık faaliyet raporlarından elde edilmiştir. Kullanılan model, Eşitlik 1'de tanımlanmıştır.

Eşitlik 1'de yer alan modelin bağımlı değişkeni LnPD, bankanın t zamanındaki piyasa kapitalizasyon değerini göstermektedir. Bu değer doğal logaritması alınarak modelde kullanılmıştır. Piyasa değeri, bankanın piyasada işlem gören hisse senedi adedi (ödenmiş sermayesi) ile hisse başına fiyatının (ilgili yıldaki 31 Aralık tarihli fiyat) çarpımıyla hesaplanmıştır. Bu değişkenin kullanılma sebebi elde edilen sonucun firmanın piyasa değerini bir bütün olarak ele almasıdır. Piyasa değerinin ifade edilmesinde bu değişkenin kullanılan çalışmaların (Abdullah, Abdul Shukor, Mohamed ve Ahmad, 2015; Anam, Fatima ve Majdi, 2011; Birgili ve Düzer, 2010; Chen, Cheng ve Hwang, 2005; Roosmawarni ve diğerleri, 2022) yanında piyasa değeri/defter değeri, Tobin q gibi oranlarda kullanılmıştır (Gill ve Mathur, 2011; Korkmaz ve Dilmaç, 2018; Özer, Öztürk ve Özer, 2019).

$$\text{LnPD}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{ROE}_{i,t} + \beta_2 \text{LnAKT}_{i,t} + \beta_3 \text{SRY}_{i,t} + \beta_4 \text{TK}_{i,t} + \beta_5 \text{KAL}_{i,t} + \beta_6 \text{TUFE}_{i,t} + \beta_7 \text{İSZ}_{i,t} + \beta_8 \text{BUY}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Eşitlik 1’de yer alan modeldeki bağımsız değişkenlerden ROE, i bankasının t zamanındaki net karının toplam aktiflere oranını; LnAKT, i bankasının t zamandaki aktif toplamının doğal logaritmasını; SRY, i bankasının t zamandaki sermaye yeterlilik oranını; TK, i bankasının t zamandaki takipteki krediler oranını; KAL, i bankasının t zamandaki kaldıraç oranını; TUFE t zamandaki tüketici fiyat endeksi oranını; İSZ t zamandaki işsizlik oranını ve BUY, t zamandaki büyüme oranını ifade etmektedir.

ROE, net karın özkaynaklara oranı şeklinde hesaplanmaktadır. İşletme ortaklarının yatırımlarının karlılığını ölçen oran şirketin yatırım ve operasyonel kararlarında önemli bir göstergedir (Qurashi ve Zahoor, 2016, s. 58). Banka performans ölçümünde literatürde oldukça tercih edilen (Bourke, 1989; Kevser, 2020; Short, 1979; Siraj ve Pillai, 2012) oran, yatırımcının her bir Türk lirası için elde edeceği getiriyi göstermektedir (Güneş, 2015, s. 271). Çalışmada ROE firma performansının önemli bir yansıması olarak görüldüğünden, firma değeri ile olumlu bir ilişki göstermesi beklenmektedir. LnAKT, bankaların toplam aktiflerinin doğal logaritması şeklinde ifade edilir. Aktiflerin büyüklüğü portföy çeşitliliğiyle birlikte ölçek ekonomisinden faydalanarak maliyet azalışı ve kar artışını getirebilir (Gülhan ve Uzunlar, 2011, s. 346). Bunun sonucunda banka hisselerinin değeri artabilir. SYR rasyosu Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu tarafından bankaların bulundurulması gereken asgari sermaye oranını ifade eder. Özkaynakların toplam riske bölümü sonucu (kredi, operasyon ve piyasa riski) bulunan oran, %12 olarak belirlenmiştir (Geçer, 2015, s. 90). Bankaların karşılaşılabilecekleri riskleri yönetmesi için gerekli en az sermaye miktarını ifaden eden oranın yükseldikçe karlılığın artacağı, dolayısıyla yüksek karlı firmaların piyasa değerlerinin yüksek olacağı beklenmektedir. TK, bankaların sermaye yapısıyla ilgili önemli risklerden biridir. Kredi oranının artması operasyonel risklerin artıracak bu da karlılığın azalmasına sebep olacaktır (Wu, 2020, s. 3). Karlılığın azalmasının piyasa değerinin azalmasına sebep olacağı beklenmektedir. KAL, bankaların borçlarının varlıklara oranı şeklinde ifade edilir. Yüksek bir kaldıraç oranına sahip olan bankalar borçlanarak fon toplarlar ve bu

fonları kredi ve menkul kıymet gibi varlıklara dönüştürürler. Borçlanılan fonların maliyeti ve edinilen varlıkların getirileri arasındaki fark kar olarak ortaya çıkar. Bankaların daha fazla borçlanabilmeleri edinilen varlıklar aracılığıyla daha fazla kar etmelerini sağlayabilir (İskenderoğlu, Karadeniz ve Atioğlu, 2012, s. 295). Buda kaldıraç ve karlılık arasında pozitif bir ilişki doğurabilir. Hissedarlara nakit akışını hızlandırması bankanın piyasa değerinin yükselmesine sebep olabilir. Çalışmada makro değişken olarak kullanılan TUFE, tüketici fiyat endeksini, İSZ, işsizlik oranını ve BUY, büyüme oranını ifade etmektedir. Firmaların hisse fiyatlarının belirlenmesinde sadece yüksek kar getiren bir işletme olması değil aynı zamanda ileride yatırımcıya getiri sağlayacağı vaadi de etkili olmaktadır. Bu vaat hisse satın alma eylemini dolayısıyla fiyatı yükseltebilir. Firmanın hisse fiyatının artması piyasa değerlerinin yükseleceği anlamına gelmektedir. Ellerinde hisse senedi bulunduran yatırımcıların beklentileri bu yatırımın gelecekte getiri sağlaması, hisse değerinin artması ya da en azından mevcut değerini korumasıdır. Enflasyonun reel getiri üzerindeki negatif etkisi, hisse senetlerinin gelecek değeri ve getirisi üzerinde negatif bir etki yapacaktır. Bu etki hisse fiyatlarının düşmesine tersi durumda ise artmasına sebep olabilecektir (Yüksel ve Yüksel, 2013, ss. 37–38). Piyasa değerinin artması, ücret ve vergi gelirlerinin artması yanında, dağıtılacak kar paylarının artmasına, firmaya ait satın alınan hisse senedi sayısının yükselmesine sebep olabilir. Tüm bu etkiler büyüme üzerinde pozitif bir etki sağlayacaktır (Çam, 2014, s. 119). Piyasa değeri artan firmaların yeni yatırımlar yapma ve büyüme çabaları işgücü piyasası üzerinde uzun dönemde pozitif ve dolaylı bir şekilde etkili olacaktır. Çalışma da üç değişkenden TUFE ile negatif, BUY ile pozitif bir etki beklenirken, İSZ oranının piyasa değeri üzerinde anlamlı bir etkisi olması beklenmemektedir.

5. Analiz ve Bulgular

Eşitlik 1’de yer alan modelin örneklem grubuna ilişkin tanımlayıcı istatistikleri Tablo 2’de yer almaktadır. Bu tabloda gözlem sayısı, ortalama, standart hata, en yüksek ve en düşük değerler raporlanmıştır.

Tablo 2: Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Gözlem	Ortalama	Standart Hata	En Düşük	En Yüksek
LnPD	120	8,789	1,885	3,332	12,3702
ROE	120	13,220	10,1284	-34,609	58,2
LnAKT	120	18,572	1,5485	15,084	21,2629
SRY	120	16,376	3,061	12,8	30,2
TK	120	3,570	2,753	0,02	22,13
KAL	120	1,6916	8,6588	0,830	95,753
TUFE	120	19,192	17,184	7,4	64,27
İSZ	120	11,09	1,186	9,7	13,4
BUY	120	5,25	3,108	0,8	11,4

Tablo 2 incelendiğinde gözlem sayısının 120 olduğu, bankaların piyasa değeri olarak belirlenen LnPD ortalamasının 8,789 olduğu görülmektedir. Özkaynak karlılığı (ROE) ortalaması 13,220 ve aktif toplamının (LnAKT) ise 18,572'dir. Tüketici fiyat endeksi (TÜFE), İşsizlik Oranı (İSZ) ve Büyüme oranlarının (BUY) ortalaması ise sırasıyla %19, %11 ve %5'tir.

Eşitlik 1'de yer alan modelin panel veri yöntemi ile analizine geçilmeden önce, rassal etkiler, sabit etkiler ve havuzlanmış veri modellerinden hangisinin geçerli olduğunu belirlemek gerekmektedir. Modeller, iki yönlü olabileceği gibi sadece zaman ya da birim etkilerini de içerebilir. Bu belirlemeyi yapabilmek için hem zaman hem de birim etkisinin varlığı İki Yönlü En Çok Olabilirlik (İYEÇÖ) testi ile, tek yönlü zaman ve birim etkileri ise F testleri (TYZESE, TYBESE) ve En Çok Olabilirlik testleri (TYBEEÇÖ, TYZEEÇÖ) ile incelenecektir.

Tablo 3: Tahminciler Arasında Karar Vermek İçin Yapılan Testler

	TYZESE	TYBESE	TYBEEÇÖ	TYZEEÇÖ	IYEÇÖ
F	0,5252	66,8140			
Ki-Kare			188,3630	0,001	188,3630
Olasılık Değeri	0,8535	0,001*	0,001*	1,000	0,001*

* %1 istatistikî önem düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir

Tablo 3'de yer alan çift yönlü etkinin varlığının sınıandığı IYEÇÖ testi ki-kare test istatistikî ile elde edilen p-değeri 0,001'dir. Bu bulgu, testin %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ve kurulan H_0 hipotezinin reddedilmesi gerektiğini göstermektedir. Eşitlik 1'de tanımlanan model hem birim hem de zaman etkilerini

Tablo 5: Panel Veri Analizinin Temel Varsayımlarının Testi

Hipotez	Test Adı	Test İstatistikî	Olasılık Değeri
H_0 : Hem birim etkinin varyansı hem de otokorelasyon katsayısı sıfıra eşittir	LM ve Genişletilmiş LM Testi	ALM: 2,25	0,0071*
H_1 : Hem birim etkinin varyansı hem de otokorelasyon katsayısı sıfıra eşit değildir.		LM:397,74	0,0001*
H_0 : Sabit Varyans	Levene, Brown ve Forsythe'nin Testi	W0:7,27	0,0001*
H_1 : Değişen Varyans		W50:3,56	0,0002*
		W10:6,79	0,0001*
H_0 : Otokorelasyon yok	Baltagi – Wu LBI Testi	0,820	
H_1 : Otokorelasyon var	Bhargava, Franzi ve Narendranathan'ın DW Testi	0,656	Test İstatistikî <2 ise otokorelasyon önemlidir.
H_0 : Yatay Kesit Bağımlılık yok	Pesaran CD Testi	2,204	0,0275*
H_1 : Yatay Kesit Bağımlılık var			

* ve** sırası ile %1 ve %5 istatistikî önem düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir

Model tahminine geçilmeden önce panel veri analizlerinde yer alan varsayımların sağlanıp sağlanmadığının araştırılması gereklidir. Tablo 5'te, Tesadüfi Etkiler

içermektedir. Modelin geçerliliğini belirlemek için, birim ve zaman etkileri ayrı ayrı test edilmelidir. Bu amaçla, birim etkileri için TYBEEÇÖ (Tek Yönlü Birim Etkiler En Çok Olabilirlik) ve TYBESE (Tek Yönlü Birim Etkiler Sabit Etki) testleri; zaman etkileri için ise TYZEEÇÖ (Tek Yönlü Zaman Etkiler En Çok Olabilirlik) ve TYZESE (Tek Yönlü Zaman Etkiler Sabit Etki) testleri uygulanmıştır. Tablo 3'deki test sonuçlarına göre, TYZESE'nin 0,8535 olan p-değeri ile TYZEEÇÖ'nun 1,000 olan p-değerleri %10 anlamlılık düzeyinde bile istatistiksel olarak anlamlı değildir. Ancak, TYBESE ve TYBEEÇÖ testlerinin p-değerleri 0,001 ile %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuçlar, birim etkilerinin varlığını, ancak zaman etkilerinin bulunmadığını göstermektedir. Dolayısıyla, Eşitlik 1'de yer alan model için havuzlanmış veri analizi yöntemi uygulanmamalıdır.

Bu sonuçların ardından, modelin sabit etkiler modeliyle mi yoksa tesadüfi etkiler modeliyle mi tahmin edileceğinin belirlenmesi aşamasına geçilmiştir. Bu karar, Tablo 4'te sunulan Hausman Testi ile verilmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2020, ss. 195–196).

Tablo 4: Hausman Testi

Hipotez	Test Adı	Test İstatistikî	Olasılık Değeri
$H_0: \sigma_u^2 = 0$	Hausman Testi	2,33	0,9694
$H_1: \sigma_u^2 \neq 0$			

Hausman testi sonucuna göre, Tablo 4'te elde edilen bulgular, parametreler arasındaki farkın sistematik olmadığını göstermektedir, yani H_0 hipotezinin reddedilmesi gerekmektedir. %10 istatistikî önem düzeyinde bile anlamlı olmayan test, model tahmininde tesadüfi etkiler tahmincinin kullanılmasının gerektiğini ortaya koymaktadır.

Modeline uygun test sonuçları bulunmaktadır. Öncelikle, otokorelasyonun varlığı Baltagi-Wu LBI Testi, Bhargava, Franzi ve Narendranathan'ın DW Testleri ile sınanmış ve

otokorelasyon olmadığı sonucuna varılmıştır. Ayrıca, birleşik test (LM) sonuçları ve ALM sonuçları incelendiğinde, H_0 hipotezinin reddedileceği görülmektedir. Bu sonuçlar, modelde hem birim etki hem de otokorelasyon sorunu olduğunu göstermektedir. Tablo 5'te yer alan değişen varyans sınaması için yapılan Levene, Brown ve Forsythe Testi sonuçları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu sonuç, değişen varyansın varlığını işaret etmektedir. Pesaran CD Testi ile incelenen kesit bağımlılık test sonuçlarına göre, istatistiksel olarak anlamlı sonuç elde edilmesi birimler arası korelasyonun varlığını, H_0 hipotezinin reddedileceğini göstermektedir. Bu nedenle, Tablo 5'te yer alan test sonuçlarının otokorelasyon, kesit bağımlılık ve değişen varyansın varlığını göstermesi, model tahmininde bu üç sorun karşısında sabit ve tutarlı tahminler üretebilen Driscoll-Kraay tahmincisinin kullanılmasını gerektirmiştir.

Tablo 6: Modelin Analiz Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	Olasılık
ROE	0,026	0,0134	0.076**
LnAKT	0,89	0,167	0.001*
SRY	-0,003	0,015	0,827
TK	-0,001	0,013	0,940
KAL	-0,0014	0,0026	0,590
TUFE	-0,0034	0,008	0,697
ISZ	0,098	0,1089	0,391
BUY	-0,0134	0,026	0,619
C	-8,984	1,58	0.01*

Kesit G: 12
Göz. Say: 120
R²: 0,1921
Wald K²: 53294,40
Olasılık: 0,01

Not: * ve** sırası ile %1 ve %10 istatistiksel önem düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 6'da, Eşitlik 1'de yer alan modelin analiz sonuçları sunulmaktadır. Tablo 6 incelendiğinde, modelin Wald χ^2 değerinin 53.294,40 olduğu görülmektedir. Bu istatistiğin olasılık değerinin 0,001 olması, modelin genel olarak %1 istatistiksel önem düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. Modelin R² değeri ise 0,1921'dir. Bu değer, modelin toplam değişkenliğin %19'unu açıkladığını ifade etmektedir. Bu sonuç her ne kadar düşük görünse de sosyal bilimlerde önemli bir ilişkiyi ifade edebilir. Modeli oluşturan değişkenlerin olasılık değerleri, özkaynak kârlılığı için 0,076 ve LnAKT için 0,001'dir. Bu sonuçlar, özkaynak kârlılığı için %10, LnAKT için ise %1 istatistiksel anlam düzeyinde anlamlı bir ilişki ortaya koymaktadır. Çalışmanın makro değişkenleri olarak belirlenen tüketici fiyat endeksi, işsizlik ve büyüme değişkenleri %10 istatistiksel önem düzeyinde bile anlamlı çıkmamıştır. Bankaya özgü diğer değişkenler olan sermaye yeterlilik oranı, takipteki krediler ve kaldıraç oranı da makro değişkenler gibi %10 istatistiksel önem düzeyinde bile anlamlı çıkmamıştır. Elde edilen bu sonuçlara göre, modelde yer alan iki değişkenin anlamlı, diğer değişkenlerin ise istatistiksel olarak anlamsız olduğu söylenebilir. Anlamlı çıkan hem özkaynak kârlılığı

değişkeni hem de LnAKT değişkeni ile LnPD arasında

pozitif bir ilişki söz konusudur. Bu iki bağımsız değişkende meydana gelebilecek bir birimlik değişim, LnPD değişkenini aynı yönde özkaynak kârlılığı için 0,0135, LnAKT değişkeni için ise 0,167 birim etkilemektedir.

6. Sonuç ve Öneriler

Bankalar, finansal piyasaların en önemli aktörlerinden biridir. Özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan finansal piyasalarda fon aktarımının büyük kısmı bankalar tarafından gerçekleştirilmektedir. Toplanan fonlar, özellikle tasarruf sahiplerinden bankalara aktarılan mevduatlar ve borsalarda işlem gören yatırımcılardan elde edilen fonlar olmak üzere, ekonomik büyümeye ve kalkınmaya önemli katkılar sağlar. Bu fonlar, piyasalarda fon aktarımı yoluyla finansal derinleşmeyi ve sermayenin tabana yayılmasını teşvik eder. 2022 yılı aralık ayı itibariyle finansal kuruluşların toplam aktif büyüklüğü içinde bankaların payı %83'tür. Analize dahil olan borsaya kote bankalar hem mevduat hem de aktif büyüklük pazar payı açısından sektörün yüzde 65'lik bir dilimini oluşturmaktadırlar. Piyasa değerlerini arttırarak hissedarlarının servetlerinin yanında kendi karlarını da arttıran firmaların, piyasa değerleri üzerinde etkili olabilecek makro ve firmaya özgü değişkenlerin belirlenmesine yönelik çalışmalar önem arz etmektedir. Çalışmanın bağımlı değişkeni, piyasa değeri üzerinde etkili olabilecek bankaya özgü değişkenler için özkaynak kârlılığı, sermaye yeterliliği, takipteki krediler ve kaldıraç oranı kullanılırken, makro değişkenler için enflasyon, tüketici fiyat endeksi, büyüme ve işsizlik oranı kullanılmıştır.

Yapılan analiz sonuçlarına göre piyasa değeri ile özkaynak kârlılığı ve toplam aktiflerin doğal logaritması arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif ilişki bulunurken, diğer bağımsız değişkenlerin tümü istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır. Analiz sonuçlarına göre, bankaların aktif büyüklüklerinin artması, bankaların piyasa değerini arttırdığını göstermektedir. Araştırmaya konu olan bankalar Small ve Mid Cap yoğunluktaki firmalardır. Bu firmalar, yüksek risk ve getiri potansiyeli yanında büyüme fırsatları ve likidite avantajı sunarlar. Firmaların bu özelliklerinden yararlanmak isteyen yatırımcılar, yüksek likiditeye sahip hisse senetlerindeki fiyat dalgalanmalarından kaynaklanan spekülâtif kar elde etme, büyümeyle gelecek sermaye kazançları ve kâr payı alma isteğiyle hareket ederler. Bu üç durumda hisse fiyatlarını yükseltecek bu da bankaların piyasa değerinin artmasına neden olacaktır. Özkaynak kârlılığı açısından bakıldığında; yüksek karlı firmaların hisse fiyatlarının dolayısıyla piyasa değerlerinin yüksek olacağı net bir biçimde söylenemez. Abdullah vd. (2015), Korkmaz ve Dilmaç (2018) ve Gill ve Mathur (2011) gibi çalışmalarında bu ifadeyi doğrulayan araştırmaların yanında Demirgüneş (2016) gibi farklı sonuçlara ulaşan çalışmalarda bulunmaktadır. Bu çalışmada özkaynak kârlılığının piyasa değerini pozitif etkilediği sonucunun, bankaya yatırım yapanların yatırdıkları her bir birim için aldıkları payın artmasının o hisse senetlerine olan talebi arttıracacağı,

bununda piyasada hisse senedi fiyatlarını yükseltebileceği söylenebilir. Sonuçta artan hisse senedi fiyatları bankaların piyasa değerinin artmasına sebep olacaktır. Birgili ve Düzer (2010), Roosmawarni vd. (2022) gibi benzer sonuçlara ulaşırken, Ayriçay ve Türk (2014), Çam (2014) ve Gümüş vd. (2017) farklı sonuçlara ulaşan çalışmalar yapmışlardır.

Bankalar, piyasa değerlerini artırmak ve kârlarını sürdürülebilir kılmak için çeşitli adımlar atabilirler. Dijitalleşme süreçlerinin hızlandırılması ve çalışan personelin eğitim ve gelişimlerinin sağlanması gibi süreç iyileştirme çalışmaları yaparak müşteri memnuniyetini artırabilir, maliyetleri düşürebilir ve verimliliği artırabilirler. Dijital bankacılık hizmetleri, yeşil finansmanı destekleyen yenilikçi krediler, varlık yönetimi ve risk yönetim hizmetleri ile kurumsal bankacılık hizmetleri gibi yüksek getirili ürün ve hizmetler sunarak özkaynak kârlılığını artırabilirler. Yeni kredi ürünleri sunarak kredi portföyünü genişletmek, yeni şubeler açmak ve dijital bankacılığa yönelik yatırımları artırmak suretiyle aktif büyüklüğü artırarak kârlılık sağlanabilir.

Çalışmada kullanılan bankaya özgü değişkenler ve makro değişkenlerin sayısının ve çeşitliliğinin artırılması, analiz yapılan dönemlerin farklılaştırılarak çeşitli tekniklerin kullanılması ve bulunan sonuçların karşılaştırılması yapılabilir. Böylelikle, bankaların piyasa değerinin belirlenmesinde daha kapsayıcı ve sektörü aydınlatıcı akademik bilgilere ulaşılması sağlanacaktır. Gelecekteki araştırmalar, uluslararası karşılaştırmalar yoluyla farklı ülkelerdeki bankaların piyasa değeri üzerinde etkili olan faktörlerin incelenmesine odaklanabilir. Bu, küresel ölçekte bankaların piyasa değeri üzerinde etkili olan faktörlerin daha iyi anlaşılmasına ve karşılaştırmalı bir bakış açısının sunulmasına katkı sağlayabilir. Ayrıca, daha fazla değişken ve dışsal faktörün analize dahil edilmesi, sonuçların daha kapsamlı ve genellenebilir olmasını sağlayacaktır.

Kaynakça

- Abdullah, M., Abdul Shukor, Z., Mohamed, Z. M. ve Ahmad, A. (2015). Risk management disclosure: A study on the effect of voluntary risk management disclosure toward firm value. *Journal of Applied Accounting Research*, 16(3), 400–432.
- Acharya, V. V., Pedersen, L. H., Philippon, T. ve Richardson, M. (2017). Measuring Systemic Risk. *Review of Financial Studies*, 30(1), 2–47.
- Adrian, T. ve Brunnermeier, M. K. (2016). CoVaR. *American Economic Review*, 106(7), 1705–1741.
- Afşar, A. (2007). Finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (36), 188–198.
- Anam, O. A., Fatima, A. H. ve Majdi, A. R. H. (2011). Effects of intellectual capital information disclosed in annual reports on market capitalization: Evidence from Bursa Malaysia. *Journal of Human Resource*

Costing & Accounting, 15(2), 85–101.

- Aydingülü Sakalsız, S. ve Çildir, Ç. (2022). Firmaların Marka Değerleri ile Piyasa Değerleri Arasındaki ilişki: Bist’de Bir Uygulama. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(2), 471–480.
- Ayriçay, Y. ve Türk, V. E. (2014). Finansal Oranlar Ve Firma Değeri İlişkisi: BİST’de Bir Uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (64), 53–70.
- Bağcı, H. ve Sarıay, İ. (2021). Halka Açık Piyasa Değeri ve Piyasa Değerinin İşletme Performansındaki Rolü: BİST Halka Arz Endeksi’nde Bir Uygulama. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 13(24), 36–54.
- Beaver, W. H. (1968). Information content of annual earnings announcements. *Journal of Accounting Research*, 6(3), 67–92.
- Bektaş, H. ve Tekin, M. (2013). Finansal Oranlar ve Borsa Performans Oranları İlişkisi: İMKB’de İşlem Gören Bankaların Kanonik Korelasyon Analizi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 34(1), 317–329.
- Biçen, Ö. F. ve Sezgin, H. (2017). Finansal Oranların Firma Değeri Üzerindeki Etkileri: Borsa İstanbul Bilişim Sektörüne Yönelik Bir Panel Veri Analizi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 15(3), 25–41.
- Birgili, E. ve Düzer, M. (2010). Finansal analizde kullanılan oranlar ve firma değeri ilişkisi: İMKB’de bir uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (46), 74–83.
- Bourke, P. (1989). Concentration and other determinants of bank profitability in Europe, North America and Australia. *Journal of Banking & Finance*, 13(1), 65–79.
- Bouri, E., Molnár, P., Azzi, G., Roubaud, D. ve Hagfors, L. I. (2017). On the hedge and safe haven properties of Bitcoin: Is it really more than a diversifier? *Finance Research Letters*, 20, 192–198.
- Ceylan, A. ve Korkmaz, T. (2010). *İşletmelerde Finansal Yönetim* (11. bs.). Bursa: Ekin Basım Yayım.
- Chen, M., Cheng, S. ve Hwang, Y. (2005). An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and firms’ market value and financial performance. *Journal of intellectual capital*, 6(2), 159–176.
- Çam, A. V. (2014). Politik Riskin Firma Değeri İle İlişkisi: İMKB’ye Kayıtlı Firmalar Üzerinde Bir Uygulama. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 15(1), 109–122.
- Demirgüneş, K. (2016). Firma değerinin finansal belirleyicileri: Ampirik bir analiz. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), 159–179.
- Ersoy, E., Swiecka, B., Grima, S., Özen, E. ve Romanova,

- I. (2022). The Impact of ESG Scores on Bank Market Value? Evidence from the U.S. Banking Industry. *Sustainability*, 14(15), 9527.
- Evans, O. (2019). Blockchain Technology and the Financial Market: An Empirical Analysis, *Actual Problems of the Economy*, 211, 82-101.
- Fama, E. F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383-417.
- Fama, E. F., & French, K. R. (1988). Dividend Yields and Expected Stock Returns. *Journal of Financial Economics*, 22(1), 3-25.
- Geçer, T. (2015). Sermaye yeterliliği standart oranına yeniden bir bakış. *Adam Academy Journal of Social Sciences*, 5(1), 77-92.
- Gill, A. ve Mathur, N. (2011). Board size, CEO duality, and the value of Canadian manufacturing firms. *Journal of Applied Finance and Banking*, 1(3), 1-13.
- Gökten, S., Okan, P., Öner, E. ve Aypek, N. (2008). Tasarruf ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkide Finansal Sistemin Rolü - Kırgızistan Örneği TT - Tasarruf ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkide Finansal Sistemin Rolü - Kırgızistan Örneği. *Sosyoekonomi*, 7(7), 117-132.
- Gülhan, Ü. ve Uzunlar, E. (2011). Bankacılık sektöründe kârlılığı etkileyen faktörler: Türk bankacılık sektörüne yönelik bir uygulama. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(1), 341-368.
- Gümüş, U. T., Şakar, Z., Akkın, G. ve Şahin, M. (2017). Finansal Analizde Kullanılan Oranlar ve Firma Değer İlişkisi: BİST'de İşlem Gören Çimento Firmaları Üzerine Bir Analiz. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(16), 1-23.
- Güneş, N. (2015). Banka Kârlılığının Belirleyicileri: 2002-2012 Dönemi Türk Mevduat Bankaları Üzerine Bir İnceleme. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(3).
- Hull, J. C. (1993). *Options, Futures, and Other Derivatives*. Prentice Hall.
- İş Yatırım Menkul Değerler. (2024). Hisse Değerleri ve Oranları. (Erişim: 16.02.2024), <https://www.isyatirim.com.tr/tr-tr/analiz/hisse/Sayfalar/Temel-Değerler-Ve-Oranlar.aspx?sektor=0001#page-1>.
- İskenderoğlu, Ö., Karadeniz, E. ve Atioğlu, E. (2012). Türk Bankacılık Sektöründe Büyüme, Büyüklük ve Sermaye Yapısı Kararlarının Karlılığa Etkisinin Analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7(1), 291-311.
- Jorion, P. (1996). *Value at Risk: The New Benchmark for Managing Financial Risk*. McGraw-Hill.
- Kahneman, D. ve Tversky, A. (2013). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Handbook of the fundamentals of financial decision making: Part I* içinde (ss. 99-127). World Scientific.
- Kantar, L. ve Düzer, M. (2022). Türev Ürün Kullanımının Piyasa Değerine Etkisi: Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 16(2), 189-215.
- Karaca, S. S. ve Savsar, A. (2012). The effect of financial ratios on the firm value: Evidence from Turkey. *Journal of Applied Economic Sciences*, 7(1), 56-63.
- Karadağ, T. (2024). Borsada En Değerli Şirketler. *Borsa ve Yatırım*. (Erişim: 01.02.2024), <https://www.borsaveyatirim.com/borsada-en-degerli-sirketler>.
- Kartal, F. (2023). Türk Bankacılık Sektöründe 2022 Yılı Kârlılığının Belirleyicileri. *Marmara Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 19), 1-25.
- Kevser, M. (2020). Does Bank Size Affect The Bank Profitability? An Evidence From Borsa Istanbul (BİST), Turkey. *International Journal of Business and Economic Studies*, 2(2), 63-71.
- Korkmaz, Ö. ve Dilmaç, M. (2018). Firma Piyasa Değerini Etkileyen Finansal Faktörler: Banka ve Sigorta İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 16(2), 179-201.
- Kulalı, G. (2022). Çevresel, Sosyal ve Kurumsal Yönetim (ESG) Performansının Piyasa Değeri Üzerindeki Etkisi: Firma Büyüklüğünün Rolü. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 17(3), 787-809.
- Mishkin, F. S. (2007). *The economics of money, banking, and financial markets*. Pearson education.
- Mkalaf, K. A. ve Hilo, S. H. (2023). Using the Tobin Q model to evaluate the impact of credit risks on the bank's market value during the corona pandemic. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 14(6), 973-988.
- Or, Z. (2011). Bankaların Halka Açılması ve Kamuyu Aydınlatma Yükümlülüğü: Hukuksal Bir Bakış Açısı. *Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 39-49.
- Özbuğday, F. C. (2017). Rekabet Soruşturmasının Bankaların Piyasa Değerine Etkisi: Bir Olay Çalışması Analizinden Kanıtlar. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, (631), 75-90.
- Özer, A., Öztürk, M. ve Özer, N. (2019). BİST İmalat Sanayi Firmalarının Araştırma Ve Geliştirme Giderlerinin Piyasa Değeri Ve Firma Kârlılığı Üzerindeki Etkisi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (82), 135-146.
- Praveen Kumar, M. ve Manoj Kumara, N. V. (2021). Market capitalization: Pre and post COVID-19 analysis. *Materials Today: Proceedings*, 37, 2553-2557.
- Qurashi, M. ve Zahoor, M. (2016). Impact of profitability,

- bank and macroeconomic factors on the market capitalization of the Middle Eastern banks. *International Journal of Business and Management Invention*, 5(11), 56–62.
- Reinhart, C. M. ve Rogoff, K. S. (2011). From Financial Crash to Debt Crisis. *American Economic Review*, 101(5), 1676–1706.
- Reis, Ş. G., Kılıç, Y. ve Buğan, M. F. (2016). Banka Karlılığını Etkileyen Faktörler: Türkiye Örneği. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (72), 21–36.
- Roosmawarni, A., Fatihudin, D. ve Mauliddah, N. (2022). Market Capitalisation and Financial Performance: Evidence from Banking Listed Company in Indonesia. *Jurnal Analisis Bisnis Ekonomi*, 20(2), 124–136.
- Sharpe, W. F. (1964). Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. *The journal of finance*, 19(3), 425–442.
- Shleifer, A. ve Vishny, R. W. (1997). A survey of corporate governance. *The journal of finance*, 52(2), 737–783.
- Short, B. K. (1979). The relation between commercial bank profit rates and banking concentration in Canada, Western Europe, and Japan. *Journal of Banking & Finance*, 3(3), 209–219.
- Siraj, K. K. ve Pillai, P. S. (2012). Comparative study on performance of Islamic banks and conventional banks in GCC region. *Journal of Applied Finance and Banking*, 2(3), 123-161.
- Stock, J. H. ve Watson, M. W. (2011). *Ekonometriye Giriş*. Çev.Bedriye Saraçoğlu: Elif Yayınevi.
- Sualehkhattak, M. ve Hussain, C. M. (2017). Do Growth Opportunities Influence the Relationship of Capital Structure, Dividend Policy and Ownership Structure with Firm Value: Empirical Evidence of KSE? *Journal of Accounting & Marketing*, 06(01), 1–11.
- Şener, A. (2012). Finansal Piyasalarda Kurumsal Regülasyon TT - Finansal Piyasalarda Kurumsal Regülasyon. *Sosyoekonomi*, 18(18),173-194.
- Şit, A., Çavuşoğlu, A. ve Ekşi, İ. H. (2020). Finansal risklerin firma değeri üzerine etkisi: Seçilmiş bankalar üzerine uygulama. *Bursa Uludağ Üniversitesi İİBF Dergisi*, 39(1), 1–19.
- Tandoğan, D. ve Özyurt, H. (2013). Bankacılık Sektörünün Ekonomik Büyüme ve Sürdürülebilir Ekonomik Kalkınma Üzerine Etkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Nedensellik Testleri (1981-2009). *M.U. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(2), 49–80.
- Thaler, R. (1985). Mental accounting and consumer choice. *Marketing science*, 4(3), 199–214.
- Türkiye Bankalar Birliği. (2023). Bankalarımız 2022. (Erişim: 18.02.2024), https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/istatistikraporlar/ekler/4141/Bankalarimiz_2022.pdf.
- Wu, M.-L. (2020). Examining the Internal Determinants of Profitability of Commercial Banks in China: A Panel Data Modeling Based Empirical Study. *International Journal of Managerial Studies and Research*, 8(3), 1–12.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2020). *Panel Veri Ekonometrisi Stata Uygulamalı* (5. baskı). İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.
- Yüksel, A. ve Yüksel, A. (2013). Bankacılık sektörü hisse senedi endeksi ile enflasyon arasındaki ilişki: Yedi ülke örneği. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 20(2), 37–50.
- Zhang, Z. (2024). The Impact of Blockchain Technology on Financial Markets and Its Future Trends: An Economic Perspective Based on Data Analysis. *Modern Management Science & Engineering*, 6(1), 205-215.

Extended Summary

Purpose

This study aims to examine bank-specific variables and macroeconomic variables that may have an impact on the market values of banks traded on the BIST. Various factors affect market value. Identifying these factors is crucial for predicting market value in advance.

Literature Review

Market value can be expressed as the product of the number of shares outstanding in the market and the latest trading price for publicly traded companies.

There are many factors influencing a stock price.

Besides the current performance of firms, future expectations also affect the pricing of stocks.

In this context, market value provides investors with insights into whether to exercise their discretion regarding company shares. Numerous studies examining the relationship between market value and various variables for firms can be found upon reviewing the literature. The literature shows that there is a higher concentration of studies focusing on non-banking sectors, particularly the manufacturing industry, compared to the service sector. These studies examine financial (such as accounting and stock market-based ratios) and non-financial factors (such as ownership structure) that could affect market value. It is noted that there is a greater emphasis on financial factors in the literature. However, studies explicitly targeting financial and non-financial factors that could influence the market value of banks are relatively limited. Some examples of studies in the literature include Gill and Mathur (2011), Roosmawarni, Fatihudin, and Mauliddah (2022), Bektaş and Tekin (2013), and Reis, Kılıç, and Buğan (2016). What distinguishes this study from others is the utilization of the product of the number of shares and their prices instead of financial ratios for market value, along with the incorporation of macroeconomic variables that are likely to influence market value alongside bank-specific variables as independent variables.

Design/methodology/approach

In this study, Equation (1) is formulated using the annual data for ten periods from 2013 to 2022 of twelve banks traded on the BIST.

$$\text{LnPD}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{ROE}_{i,t} + \beta_2 \text{LnAKT}_{i,t} + \beta_3 \text{SRY}_{i,t} + \beta_4 \text{TK}_{i,t} + \beta_5 \text{KAL}_{i,t} + \beta_6 \text{TUFE}_{i,t} + \beta_7 \text{İŞZ}_{i,t} + \beta_8 \text{BUY}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Equation (1) in the model represents the dependent variable LnPD, which indicates the market capitalization value of the bank at time t. This value is transformed by using its natural logarithm in the model. Among the independent variables in Equation (1), ROE_i denotes the return on equity ratio of bank i at time t, LnAKT_i represents the natural logarithm of total assets of bank i at time t, SRY_i denotes the capital adequacy ratio of bank i at time t, TK_i

represents the ratio of non-performing loans of bank i at time t, KAL_i denotes the leverage ratio of bank i at time t, TUFE represents the consumer price index at time t, İŞZ represents the unemployment rate at time t, and BUY represents the growth rate at time t.

Findings

According to the analysis results, there is a statistically significant and positive relationship between market value and return on equity (ROE), as well as the natural logarithm of total assets. At the same time, all other independent variables are found to be statistically insignificant. The analysis indicates that an increase in the size of banks' assets leads to a rise in market value. The fact that the banks included in the study are predominantly small and mid-cap firms highlights their growth potential, liquidity, and ability to provide high risk and returns. Considering these characteristics, investors may act based on speculative profit from high liquidity, capital gains from growth, and dividend income motives in the fluctuations of stock prices. Regarding return on equity, it cannot be conclusively stated that companies with higher profitability will have higher stock prices and, thus, higher market values. Alongside studies confirming this statement, such as Abdullah et al. (2015), Korkmaz and Dilmaç (2018), and Gill and Mathur (2011), there are also studies, like Demirgüneş (2016), which reach different conclusions. In this study, the positive effect of return on equity on market value suggests that an increase in the share of profits received by investors for each unit invested will increase demand for those stocks, leading to a rise in stock prices in the market, thereby increasing the market value of banks. Ultimately, rising stock prices will contribute to the increase in banks' market value. While studies like Birgili and Düzer (2010) and Roosmawarni et al. (2022) reach similar conclusions, others such as Ayriçay and Türk (2014), Çam (2014), and Gümüş et al. (2017) have different findings.



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318
Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeep>

Araştırma Makalesi • Research Article

Yükseköğretimde Yaratıcı Düşünme: Akış Deneyimi ve Nomofobinin Etkisi *

Creative Thinking in Higher Education: Flow Experience and the Impact of Nomophobia

Havva Değirmenci Tarakçı^{a,**} Cihat Kartal^b^a Öğr. Gör. Dr., Hitit Üniversitesi, Osmancık Ömer Derindere Meslek Yüksekokulu, Osmancık- Çorum/Türkiye

ORCID: 0000-0003-4149-0651

^b Doç. Dr., Kırıkkale Üniversitesi, İşletme ABD, Yahşıhan- Kırıkkale/Türkiye

ORCID: 000-0003-2390-8268

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 8 Şubat 2024

Düzeltilme tarihi: 31 Mart 2024

Kabul tarihi: 25 Mayıs 2024

Anahtar Kelimeler:

Akış deneyimi

Yaratıcılık

Nomofobi

ARTICLE INFO

Article history:

Received: Feb 8, 2024

Received in revised form: March 31., 2024

Accepted: May 25, 2024

Keywords:

Flow experience

Creativity

Nomophobia

ÖZ

Bu araştırma, nomofobi, akış deneyimi ve yaratıcı düşünme kavramlarının akademisyenler üzerinde etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Bu bağlamda, çalışma öncelikle geniş ve daha önce keşfedilmemiş bir perspektiften değişkenlere odaklanarak, bu kavramların akademik alandaki etkilerini kavramsal bir düzeyde detaylı bir şekilde açıklamaktadır.

Araştırmanın amacı, akademisyenlerin yaratıcı düşünme becerilerindeki akış deneyimi ve nomofobi etkilerini ölçmektir. Çalışmanın örneklemini, İstanbul devlet üniversitelerinde görev yapan 492 akademisyen oluşturmaktadır. Anket tekniği ile toplanan veriler, SPSS ve AMOS programları kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, akış deneyimi ile yaratıcı düşünme arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Diğer önemli bulgu ise, nomofobi ile yaratıcı düşünme arasında negatif yönlü bir ilişki olduğudur. Değişkenler arasındaki bu ilişkilerin akademisyenler üzerindeki etkisinin daha önce araştırılmamış olması, elde edilen sonuçların gelecekteki çalışmalara rehberlik edebileceği ve literatüre orijinal bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

ABSTRACT

This research aims to examine the effects of nomophobia, flow experience and creative thinking concepts on academics. In this context, the study first focuses on variables from a broad and previously unexplored perspective and explains in detail the effects of these concepts in the academic field at a conceptual level.

The aim of the research is to measure the effects of flow experience and nomophobia on academics' creative thinking skills. The sample of the study consists of 492 academics working at Istanbul state universities. The data collected with the survey technique was analyzed using SPSS and AMOS programs. According to the analysis results, there is a positive relationship between flow experience and creative thinking. Another important finding is that there is a negative relationship between nomophobia and creative thinking. It is thought that the effects of these relationships between variables on academics have not been investigated before, and the results obtained can guide future studies and make an original contribution to the literature.

1. Giriş

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmelerin meydana geldiği günümüzde, dünya çapında baş döndürücü bir hızla değişim yaşanmakta ve insanlar bu değişime ayak uydurabilmek adına daha önce hiç olmadığı kadar yoğun bir şekilde çalışmaktadır. İnsanların alışkanlıkları, yaşam

tarzları, beklentileri ve mutluluk faktörleri avcı- toplayıcı topluluklardan günümüze kadar sürekli olarak evrim geçirmiştir. Bu evrimin temelinde ise insanın mutluluğu arama çabası ve bu arayıştan asla vazgeçmemesi bulunmaktadır. Mutluluk, öznel bir kavram olup bireyden bireye farklılık göstermektedir. Sosyo- ekonomik durum,

* Bu çalışma, Havva Değirmenci Tarakçı'nın Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Bölümü Doktora programına tamamlamış olduğu doktora tezinden üretilmiştir. Bu çalışmanın anket uygulaması için Kırklareli Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu tarafından, 18.02.2021 tarih ve 09 nolu karar ile etik kurul izni verilmiştir.

** Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: havvatarakci@hitit.edu.tr

Atf/Cite as: Değirmenci Tarakçı, H., & Kartal, C. (2024). Yükseköğretimde Yaratıcı Düşünme: Akış Deneyimi ve Nomofobinin Etkisi. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 9(1), 364-379.

This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors.

sağlık düzeyi, demografik özellikler gibi faktörler, mutluluğa yüklenen anlamları etkileyebilmektedir. Örneğin bir CEO için mutluluk, finansal hedeflere ulaşmak olabilirken, bir çiftçi için yağmurun zamanında ve yeteri kadar yağması mutluluk kaynağı olabilir. Çalışan bireyler açısından mutluluk, işi sevme, işte geçirilen zaman, alınan ücret, etkili bir sosyal ortam anlamlarına gelebilmektedir.

Yaratıcılık son yıllarda hayatın hemen her alanında değer kazanmıştır. Örgütsel alanda artık yöneticiler, olaylara farklı açılardan bakabilme becerisi olan öngörülü çalışanları tercih etmektedirler. Günümüz iş hayatı yoğun stresin yaşandığı ve zamanın çok değerli olduğu temel bileşenler üzerine kuruludur. Başarının temel şartı, yeniliği daha erken keşfedebilmekte ve hızlı uyum sağlayabilmekte gizlidir. Bu sebeple eğitim hayatında okul öncesi dönemden başlanarak üniversiteye kadar uzanan sıklıkla sık sık öğrencilerin yaratıcılıklarını geliştirmeye yönelik etkinlikler yapılmakta ve bu doğrultuda müfredat güncellemeleri gerçekleştirilmektedir.

Bireylerin yaratıcılıklarının önündeki engellerin kaldırılması yaratıcılığa teşvik ve bu yeteneklerin geliştirilmesi için temel teşkil etmektedir. Teknolojik gelişmelerle birlikte günlük hayata hızla giren ve sanki hep varmış gibi kısa sürede alışılan hatta bağımlılık boyutunda bireyleri kendine bağlayan bir takım cihazlar söz konusudur. İnternet teknolojisi ile bireyleri sanal hayata bağlayan akıllı telefonlar bu listede önemli bir yer teşkil etmektedir. Bireylerin bu cihazlardan uzak kaldığında stres yaşamaları ve sosyal medyada olan biteni takip edememelerinin getirdiği huzursuzluk nomofobi kavramı olarak karşımıza çıkmaktadır. Kavramın tam anlamıyla tanımlanması ve etkilerinin belirlenmesi bireyler üzerindeki olumsuz etkilerinin en aza indirilmesi açısından önemlidir. Çalışma, akademisyenlerin yaşadığı nomofobi ve akış deneyiminin yaratıcı düşünme becerileri üzerindeki etkilerini ele alması bakımından literatüre yeni bir bakış açısı getirmektedir. Elde edilen sonuçların gelecek araştırmalara ve literatüre önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

2. Kavramsal Çerçeve

2.1. İş Akış Deneyimi

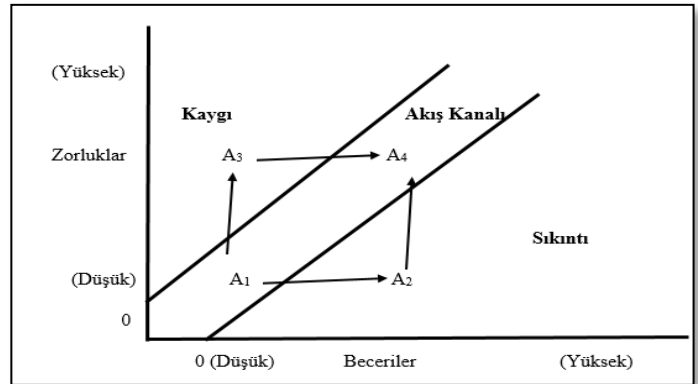
Bireyin yaptığı iş ile kendisini bütünleştirip ayrı düşünmemesi durumu olarak tanımlanan akış kavramının öncüsü Csikszentmihalyi'dir (1975). Akış durumu bireyde zaman kavramının yitirilmesine (Celsi vd., 1993), büyük bir tatmin hissinin yaşanmasına (Clarke ve Haworth, 1994) olanak sağlarken aynı zamanda bireyi güçlendiren bir deneyim de sunmaktadır (Hoffman ve Novak, 1996). Bireyin optimum özen ve dikkatle yaptığı işe odaklandığı, bu sayede güzel duygular edindiği ve bilişsel gelişme yaşadığı dalma durumuna akış deneyimi denmektedir (Xu vd., 2018).

Derin bir odaklanma ve yanında alınan büyük bir keyifle iş yapma hali olan akış deneyiminin özellikleri Csikszentmihalyi (1990) ve Jackson ve Marsh (1996) tarafından şu şekilde belirtilmiştir:

- Algılanan beceri ile algılanan zorluk arasındaki denge,
- Eylem esnasında meydana gelen farkındalık,
- Hedeflerin netliği,
- Açık ve net hedefler,
- Konsantrasyon,
- Kendi ve çevre üzerinde bir kontrol duygusu,
- Bilinç kaybı,
- Zaman olgusunun yitirilmesi,
- Deneyimin verdiği keyif.

Yukarıda belirtilen özelliklere bakıldığında, akış halinde olan bireylerin yaptıkları işlerden büyük zevk aldıkları çıkarımı yapılabilmektedir. Günümüzde çalışanların en temel sorunlarından biri olan işi sevmeme, iş tatmini ve işe bağlılık gibi örgütsel meselelerin çözümünde, akış deneyimi büyük bir yer tutmaktadır. Ancak bireyin akışa girebilmesi için birtakım ön koşulların varlığı gerekmektedir. Bunların başında bireyin yeteneği ile yapacağı işin zorluk seviyesi arasındaki denge gelmektedir. Öyle ki bireyin yeteneği yaptığı işin çok altında ise bir süre sonra sıkılacak, kendini yetersiz hissedecek ve tatmin duygusu azalacaktır. Aynı şekilde bireysel yetenek işin gereklerinin çok üstünde ise yine zamanla tatmin duygusunda azalmalar meydana gelecektir. Csikszentmihalyi (2008)'nin 3 kanallı akış modeli bu durumu daha net anlatmaktadır.

Şekil 1: Üç Kanallı Akış Modeli



Kaynak: Csikszentmihalyi (2008)

Üç kanallı akış modeline göre, akış durumunun ortaya çıkma varsayımında, faaliyetten algılanan zorlukların faaliyetin yürütülmesinde algılanan becerilere eşdeğer bir oran aranır. Bu durumun ortaya çıkması için zorluklar ve becerilerin aynı anda düşük, orta ya da yüksek olması gerekmektedir. Ayrıca bu zorluklar ve beceriler arasındaki denge sağlandığında birey akış durumunda olmalıdır (Moneta, 2012, s. 26). Ancak bu denge sağlandığında akış yaşandığı iddia edilmektedir (Yeşiltaş vd.,2023). Bu sebeple akışın alt boyutları olan işe dalma (İD), içsel motivasyon (İM) ve işten haz alma (İH) akış deneyiminin temel belirleyicileri arasında yer almaktadır (Csikszentmihalyi,

2003). Kedilerini işe veren bireylerde yaşanan işe dalma olayı konsantrasyonlarının da büyük bir uyarım halinde olduğunu göstermektedir (Marsh ve Jackson, 1999: 344).

2.2. Nomofobi (No Mobile Phone)

Nomofobi kavramı, telefonsuz kalma, telefon olmadan yapamama ve telefon iletişiminin dışında kalma korkusu olarak tanımlanan, “No Mobile Phone” İngilizce kelimelerinin kısaltması olarak literatüre giren bir kavramdır (Yıldırım, 2014; Pavithra vd., 2015; Yıldırım ve Correia, 2015; Yıldırım vd., 2016; Gutiérrez-Puertas vd., 2019: 79). Teknolojik gelişmeler ve dijital yenilikler birçok koldan hayatı sarmış durumdayken bunların en önde gelenlerinden akıllı telefonlar, modern hayatın vazgeçilmez bir parçası olarak bireylerin hayatlarında önemli bir yer teşkil etmektedir (Aydın ve Kuş, 2023). Bir bilgisayar kadar işlem yapabilen telefonlar için dünyayı cepten yönetme aracı tanımı çok da abartı sayılmayacak bir tanımdır. Çok fonksiyonlu çalışabilen bu cihazlarla iletişimde de büyük kolaylıklar yaşanmaktadır (Anshari vd., 2016).

Son dönemde özellikle gençler yoğunlukla olsa da hemen her yaştan bireyin gün içerisinde sıkça kullandığı akıllı telefonlar bir süre sonra bireylerde bağımlılık derecesinde sorunlara yol açmaktadır. Hız ve teknoloji çağı dediğimiz günümüz yeni dünyasında, bireyler bilgiye en hızlı yoldan ulaşmayı, gelişmeleri an be an takip etmeyi ve tüm hayatlarını tek bir cihazdan kontrol etmeyi artık hayatlarının ayrılmaz bir parçası haline getirmişlerdir. Bu kapsamda MOBİSAD (Mobil İletişim Araçları ve Bilgi Teknolojileri İş İnsanları Derneği) tarafından yapılan araştırma sonuçları Mobil İletişim Sektörü (2023) raporu olarak sunulmuştur. 18-47 yaş arası 5 bin kişi üzerinde yapılan çalışma raporuna göre; dünya genelinde 6.925 milyar kişi akıllı telefon kullanmakta ve küresel nüfusun akıllı telefon kullanım oranı %86’dır. Kullanıcılar telefon ekranlarını kaydırarak yılda ortalama 4.8 km’lik içerik tüketmektedir. Kullanıcıların %69’u telefonlarını tuvalette de kullandıklarını belirtmişlerdir. Her 10 kişiden 1’i günde 5 satten fazla telefona bakmakta ayrıca kullanıcıların 4’te 1’i ise günde en az 3 saatini ekrana bakarak geçirmektedir. Kullanıcıların %75’i uyandıktan sonra ilk 3 dakika telefonlarını kontrol etmekte, %89’u ise gün boyu 144 kez telefonlarını kontrol etmektedir. Kullanıcıların %60’ı odadan odaya mesaj attığını belirtmektedir. Ortalama bir kişi her gün 13,2 metrelik ekran kaydırma işlemi gerçekleştirmektedir. Kullanıcıların %47’si şarjları %20’nin altına düştüğünde panik veya kaygı hissettiğini belirtmiştir. Belirtilen bu sonuçlar akıllı telefonlar ile sosyal medyanın gücünün ve etkisinin daha net anlaşılabilmesi açısından önemlidir. Sosyal medya yalnız iletişimi değil toplumsal kültür ve yapıyı hatta iş hayatını ve politikayı da değiştirmeye ve dönüştürmeye devam edecektir. Bu denli önemli etkileri bulunan akıllı telefon kullanımı bireylerde bir süre sonra bağımlılığa dönüşmektedir. Modern hayatın iletişim kuramama korkusu olan nomofobi (King vd., 2014; Yıldırım ve Correia, 2015; Adnan ve Gezgin, 2016; Gürbüz ve Özkan, 2020; Rodríguez-García vd., 2020) ya da başka bir

tanıma göre çağdaş dünyanın bozukluğu (Arpacı, 2020, s. 1) durumu ile giderek daha da mücadele ediliyor olacaktır.

Nomofobi kavramı dört alt boyutta ele alınmıştır (Yıldırım ve Correia, 2013). Bunlar; iletişim kuramama (İK) , bağlantıyı kaybetme (BK) , bilgiye erişememe (BE) ve rahatlardan vazgeçme (RV) boyutlarıdır. Diğerleriyle bağlantıyı kaybetme (Yıldırım ve Correia, 2015, s. 133) olarak ifade edilen iletişim kuramama boyutu nomofobinin temelini oluşturmaktadır. Dünya genelinde büyük oranda kabul gören “ne kadar online olursak o kadar varız” görüşü bağlantının gücünü ve önemini ifade etmektedir. Artık hayatının her anını paylaşmak için yaşayan nesiller için bağlantıyı kaybetme korkusu ve bağlantı kesildiğinde yaşanan huzursuzluk nomofobik davranışları da beraberinde getirmektedir. Çünkü bağlantıyı kaybetmek beraberinde ulaşılama korkusunu da getirmektedir (Bilkay, 2020, s.89). Nomofobinin üçüncü boyutu olan bilgiye erişememe durumu ya da istenen sürede erişememe durumunda huzursuzluk ve gerginlik yaşamaktadırlar (Yıldırım ve Correia, 2015, s. 134). Dördüncü boyutta ise rahatlardan vazgeçme gelmektedir. Yapılan analiz sonucunda (Yıldırım ve Correia, 2015) akıllı telefonlar kişilere kolaylıklar sağlamaktadır. Bu sebepler akıllı telefon kullanıcıları biran olsun bu konfordan vazgeçmek istemedikleri için özellikle cihazın kapanma tehlikesine karşı şarj konusunda temkinli davranmaktadırlar.

2.3. Yaratıcı Düşünme

Kökeninin Fransızcadan geldiği söylenen yaratıcılık kelimesi “yaratmak” fiilinden türetilmiştir (etimolojiturkce, 2021). Türk Dil Kurumu yaratıcılığı üç farklı kavram ile tanımlamıştır. TDK’ya göre yaratıcılık; yaratıcı olma durumu, yaratma yeteneği ve ruhtur (TDK, 2021). İnsanoğlunu diğer canlılardan ayıran en temel özellik hiç kuşkusuz düşünme eylemidir. Bu özelliği sayesinde insanlık çağlar boyu evrende hayatta kalabilmiş, değişen ve zorlu koşullara uyum sağlayabilmiş ve sürekli gelişerek medeniyetler inşa etmiştir. Bilginin yanı sıra, onu kullanabilme yetisi, olaylara farklı açılardan bakabilme özelliği, alternatif yollar bulabilme kabiliyeti olan yaratıcılık da (Özerbaş, 2011: 678) insanoğluna bu yolculukta eşlik eden temel bileşendir.

Yaratıcılıkla ilgili ilk fikirler Plato (M.Ö. 427- 347)’dan Aristo’ya (M.Ö.384-322) kadar uzanmaktadır. Plato yaratıcılığı sezgilere dayandırarak açıklanabilir bir kavram olmadığından bahsederken Aristo; yaratıcı süreçlerin doğa yasaları ile uyumlu olduğunu savunmuştur. Bunların yanı sıra dünyanın Doğusu ile Batısı da yaratıcılığa farklı anlamlar yüklemişlerdir. Doğu toplumları insanın yeni bir ürün yaratamayacağını, ancak var olanı taklit edebileceğini ileri sürerken, Batı toplumları insanın da Tanrı gibi yaratıcı yeteneği olduğunu ve istediği takdirde bu yeteneğini kullanabileceğini ileri sürmüşlerdir (Özaşkın ve Bacanak, 2016: 214).

Guilford (1962) yaratıcılığı tanımlarken problem çözme ile

arasında güçlü bir ilişki olduğunu öne sürerek sorunlara yeni cevaplar üretme olarak bahsetmiştir. Taylor (1959) yaratıcılığın beş tipolojisinden bahsetmektedir. Bunlar, etkileyici, üretken, yaratıcı, yenilikçi ve acildir. Baker vd. (2001) yaratıcılığın farklı türlerinden bahsetmişlerdir. Örneğin; yaratıcılık daha çok çocuklarda görülen, en çok çizim ve oyunlarda kendini gösteren bir özelliktir. Sanatçılarda ve bilim insanlarında görülen üretken yaratıcılıktır. Teknolojik yenilikler ise yenilikçi yaratıcılığı oluşturmaktadır. Rice (2006) ise yaratıcılığı iki boyutta değerlendirmiştir. Birincisi bireysel yaratıcılığı ve yaratıcılığı engelleyen veya artıran bireysel özellikleri içerir. İkincisi ise, örgütsel faktörleri içeren organizasyonel yaratıcılıktır. Örgütsel yaratıcılığın yönetilmeye olanak sağlayan ve geliştirilebilen bir yapısı vardır (Varışlı ve Bayar, 2023). Bu sebeple iyi yönetilen örgütsel yaratıcılık beraberinde motivasyon, iş tatmini ve müşteri memnuniyetinin yanı sıra teknolojik yenilikleri de beraberinde getirecektir (Basadur vd., 2002; Mostafa ve El Masry, 2008). Örgütsel yaratıcılık seviyelerinin artırılması çalışan üzerinde olumlu davranış değişiklikleri meydana getirmektedir (Martins vd., 1996; Rasulzada ve Dackert, 2009). Bu doğrultuda yönetici ve liderlere önemli görevler düşmektedir. Öyle ki yaratıcı liderlerin de örgütü yenilikçi bir vizyonla daha çalışılabilir ve orijinal hale getirmeleri çalışanların daha konforlu, daha özgüvenli ve daha özgür bir iş ortamına sahip olmalarına zemin hazırlamaktadır. Özellikle yeni teoriler üretmeleri, sorunlar karşısında çözüm yolları bulmaları beklenen ve ülkenin en aydınlık yüzü olarak görülen akademisyenler açısından yaratıcılık mesleki yeterliliklerinin sekteye uğramaması anlamında son derece önemlidir. Akademisyenlerin görev aldığı yüksek öğretim kurumları, onların yenilikçi, inovatif, ileriye dönük bakış açılarını geliştiren özellikte olmalı ve geniş bakış açılarını engelleyecek her türlü unsurun ortadan kaldırılması gerekmektedir.

3. Araştırmanın Modeli ve Hipotezler

3.1. İş Akış Deneyimi ve Yaratıcı Düşünme İlişkisi

İş akış deneyimi, bireyin bir görevi yerine getirirken ya da bir deneyim yaşarken meydana gelen etkileşimini ifade eden bir kavramdır. Ayrıca akış, içsel bir motivasyonla bireyde büyük bir bağlılıkla katılım sağlama, sonrasında ise mutluluk ve arpacıniyet duygularını açıklayan bir durumdur (Pekrun vd., 2010). Spor, sanat, eğitim, oyun gibi birçok alanda yaşanan akış deneyimi (Lee, 2005; Chilton, 2013; Swann vd., 2018) örgütsel düzeyde de birçok olumlu çıktıya sebep olmaktadır. Bu doğrultuda iş akış deneyimi ile çalışan performansı (Engeser ve Rheinberg, 2008; Kuo ve Ho, 2010) iş tatmini (Akçakanat vd., 2019) ve yaratıcılık arasında ilişkiler mevcuttur (Zubair ve Kamal, 2015).

İş yerinde yaşanan akış durumu kısa süreli bir zirve deneyimi olarak ortaya çıkmakla birlikte; özümseme, işten zevk alma ve içsel motivasyon ile ilişkilidir (Bakker, 2008). Aynı zamanda akış; bireyin zihinsel verimlilik yaşadığı, büyük ilgi ve yüksek motivasyonla oldukça keyif aldığı bir deneyimdir (Asakawa, 2004). İş akışı ile ilgili yapılan

çalışmalar akış durumunun optimum performansla pozitif yönde ilişkili olduğunu göstermektedir (Zubair ve Kamal, 2015). Yaratıcılık ise; örgütsel hedeflere daha iyi ulaşmak amacıyla süreç ve ürünleri değiştirmek için yeni fikirler bulma süreci olarak tanımlanmaktadır (Amabile vd., 2005: 368). İş akışı alanında yapılan çalışmalar, akışın psikolojik durumunun yaratıcılığın sanatsal, öğrenme, eğitim, spor ve ruh sağlığı alanlarıyla olumlu bir şekilde ilişkisi olduğunu ortaya koymuştur (Jackson ve Eklund, 2002; Csikszentmihályi, 2003; Perry-Smith ve Shalley, 2003). İş akış deneyimi ile yaratıcı düşünme bir organizasyonun başarılı olabilmesi için birbirlerini tamamlayan önemli unsurlardır. Öyle ki, iş akış deneyimi, çalışanların bir görevi yerine getirirken yaşadığı süreci ve etkileşimi ifade ederken; yaratıcı düşünme yeni ve inovatif çözümler üretmek, problemlere farklı açılardan yaklaşabilmek ve yeni fikirler geliştirebilmekle ilgilidir. Bu sebeple iki kavram arasında; esneklik ve yenilikçilik, işi kolaylaştırma, motivasyon ve iş tatmini, problem çözme yeteneği gibi pek çok alanda ortak bir ilişki söz konusudur. Bu ilişkilerden yola çıkarak çalışmanın birinci hipotezi geliştirilmiştir. Bu hipotez doğrultusunda iş akış deneyimi bağımsız değişken, yaratıcı düşünme ise bağımlı değişken olarak ele alınmıştır.

H1: İş akışı deneyimi yaratıcı düşünme düzeyini anlamlı ve pozitif yönde etkiler

H1a: İşe dalma yaratıcı düşünme düzeyini anlamlı ve pozitif yönlü etkiler

H1b: İşten haz alma yaratıcı düşünme düzeyini anlamlı ve pozitif yönlü etkiler

H1c: İçsel motivasyon yaratıcı düşünme düzeyini anlamlı ve pozitif yönlü etkiler

3.2. Nomofobi ve İş Akış Deneyimi İlişkisi

Doğası gereği keyif veren bir optimal deneyim olarak tanımlanan akış psikolojik bir durum olmakla birlikte, yoğun meşguliyet, zaman algısının değişmesi veya kaybolması, öz bilinç kaybı ve yüksek motivasyonla ilişkilendirilmektedir (Csikszentmihályi, 1975). Akış tanımlanırken sıkça üzerinde durulan zamanın bozulması olayı nomofobik davranışlarla ilişki bir durumdur. Bireyler, ellerinde tuttıkları cihaza o kadar bağlanırlar ki benlik ve zaman duygusunu kaybederler (Pelet ve Cowart, 2017).

İspanya ve Portekiz'deki hemşirelik öğrencileri (Gutiérrez-Puertas vd., 2019) ve Hindistan'daki tıp öğrencileri (Sharma vd., 2015) üzerinde yapılan çalışmalarda görüldüğü üzere artan sosyal medya kullanımı nomofobiye katkıda bulunabilmektedir. Bu bulgular nomofobi ve akış arasındaki ilişkiyi anlamak adına önemli katkılar sunsa da nomofobinin akış deneyimi üzerindeki olumsuz etkileri hakkında yorum yapabilmek için yeterli olmamaktadır. Öyle ki, iş akış deneyimi ve nomofobi arasındaki ilişki, kişilerin iş ortamında teknoloji kullanımıyla ilgili deneyimleri ve bu deneyimleri işte verimlilik, motivasyon ve iş tatmini üzerindeki etkilerini anlamak açısından önemlidir. Bu doğrultudan hareketle çalışmanın ikinci hipotezi oluşturulmuştur. Kurulan hipotezde nomofobi bağımlı değişken, iş akış deneyimi ise bağımlı değişken olarak ele

alınmıştır.

H₂: Nomofobi iş akış deneyimini negatif yönde etkiler

H_{2a}: Bilgiye erişememe kaygısı işe dalmayı negatif yönde etkiler

H_{2b}: Bilgiye erişememe kaygısı işten haz almayı negatif yönde etkiler

H_{2c}: Bilgiye erişememe kaygısı içsel motivasyonu negatif yönde etkiler

H_{2d}: Rahatlıktan vazgeçme durumu işe dalmayı negatif yönde etkiler

H_{2e}: Rahatlıktan vazgeçme durumu işten haz almayı negatif yönde etkiler

H_{2f}: Rahatlıktan vazgeçme durumu içsel motivasyonu negatif yönde etkiler

H_{2g}: İletişim kuramama durumu kendini işe dalmayı negatif yönde etkiler

H_{2h}: İletişim kuramama durumu içsel motivasyonu negatif yönde etkiler

H_{2i}: İletişim kuramama durumu işten haz almayı negatif yönde etkiler

H_{2j}: Bağlantıyı kaybetme korkusu işe dalmayı negatif yönde etkiler

H_{2k}: Bağlantıyı kaybetme korkusu işten haz almayı negatif yönde etkiler

H_{2l}: Bağlantıyı kaybetme korkusu içsel motivasyonu negatif yönde etkiler

3.3. Nomofobi ve Yaratıcı Düşünme İlişkisi

Son dönemde dünya genelinde hızlı bir yükselişe geçen nomofobi kavramı, kişinin cep telefonu ile ilişkisi kesildiğinde yaşadığı gerginlik, endişe ve huzursuz hali olarak tanımlanmaktadır (Pavitra vd., 2015: 340). Teknolojik yeniliklerin yalnızca olumlu taraflarına odaklanarak yararlı işler için kullanılması tüm insanlık adına önemli bir durumdur. Günümüzde asıl amacının dışında kullanılarak insanlığa, doğaya, evrene zarar veren birçok uygulama ve alet bulunmaktadır. Bunlardan bir tanesi de hiç kuşkusuz akıllı telefonlardır. Yerinde, zamanında ve yeterince kullanıldığında oldukça faydalı ve hayat kurtaran bu cihazlar amacının dışında ve gereğinden fazla kullanıldığında ise kişilerde psikolojik sorunlara yol açabilen bir bağımlılık haline almaktadır. Teknolojinin bilinçsizce gereğinden fazla kullanımı bireyler üzerinde çoğunlukla faydadan çok zarara sebebiyet vermektedir (Özbay vd., 2023). Nomofobiyi klinik bir sorun olarak görüp çözüm yolları arayan çalışma sonuçları nomofobinin panik bozukluklara sebep olabileceğini ortaya koymuştur (King vd., 2010). Öyle ki bu bozukluklar bir süre sonra kişilik bozukluklarına da sebep olabilmektedir (Gürbüz ve Özkan, 2020: 815). Nomofobinin meydana getirdiği hasarlar yalnızca kişisel boyutta değil toplumsal ve kültürel düzeyde de bozulmalara yol açabilmektedir (Arpacı, 2020; Bilkay, 2020). Ayrıca nomofobi, yüksek radyasyona maruz kalma, trafik kazaları, sosyallikten uzaklaşma, son teknoloji ürünler kullanma isteğinden dolayı ekonomik sorunlar meydana getirerek, kişiyi sosyal, psikolojik, fiziksel ve finansal olarak olumsuz yönde etkilemektedir (Pavitra vd., 2015: 341).

Akıllı telefonların aşırı kullanımının kişilerde nomofobiden kaynaklanan anksiyeteye sebep olabileceği gibi (Cheever vd., 2014: 290;) akademik başarısızlık, öğrenme güçlüğü, dikkat eksikliği meydana getirdiği (Adnan ve Gezgin, 2016: 141) belirtilmektedir. Bu bağlamda bağımlı olma durumunun getirdiği psikolojik ve fizyolojik sorunlar yaratıcı düşünmeyi olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Taşlıyan vd., (2021) tarafından yapılan çalışma sonuçlarına göre; dijital bağımlılığın yaratıcı düşünmeyi anlamlı ne negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ancak, nomofobi ve yaratıcı düşünme arasındaki spesifik ilişkiyi ele alan ve bu konudaki bilgileri derinelemesine inceleyen çalışmaların sayısı oldukça sınırlıdır. Ayrıca nomofobi alanında yapılan çalışmaların birçoğu gençler ve öğrenciler üzerine olmakla birlikte (Cheever vd., 2014; Yıldırım vd., 2016; Sarıkaya, 2018; Taşlıyan vd., 2021; Al-Mamun vd., 2023) genel popülasyonda bireylerin nomofobi düzeyini ölçen çok az çalışma vardır (Kanbay vd., 2022). Bu konuda daha fazla araştırma yapıldıkça, daha spesifik ve kapsamlı bilgilere ulaşmak mümkün olacaktır. Bu doğrultudan yola çıkarak çalışmanın üçüncü hipotezi oluşturulmuştur. Nomofobi bağımsız değişken olarak ele alınırken yaratıcı düşünme hipotezin bağımlı değişkenini oluşturmaktadır.

H3: Nomofobi düzeyi yaratıcı düşünme düzeyini anlamlı ve negatif yönde etkiler

H3a: Bilgiye erişememe yaratıcı düşünme düzeyini anlamlı ve negatif yönlü etkiler

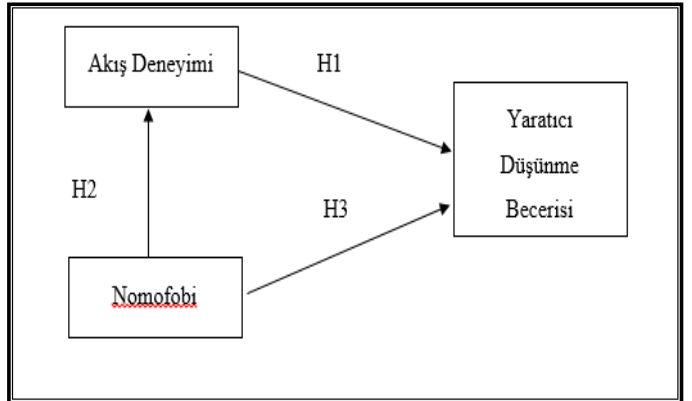
H3b: Rahatlıktan feragat etme yaratıcı düşünme düzeyini anlamlı ve negatif yönlü etkiler

H3c: İletişim kuramama yaratıcı düşünme düzeyini anlamlı ve negatif yönlü etkiler

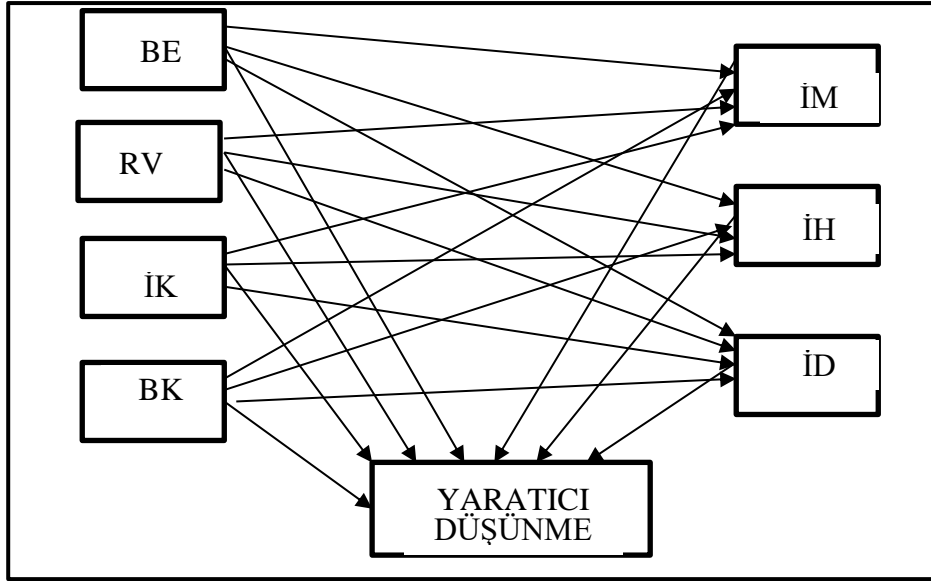
H3d: Çevrimiçi bağlantıyı kaybetme yaratıcı düşünme düzeyini anlamlı ve negatif yönlü etkiler

Aşağıda gösterilen araştırma modeli, mevcut literatür ve teorik altyapı kapsamında geliştirilen hipotezler dikkate alınarak oluşturulmuştur.

Şekil 2: Ana Model



Şekil 3: Alt Model



4. Yöntem

Bu çalışmada korelasyonel tarama modeli kullanılmıştır. Korelasyonel tarama modeli, iki veya daha fazla değişkenin ortak bir değişime sahip olup olmadığını belirlemeye yönelik bir tarama tekniğidir. Bu model değişkenlerin birlikte değişip değişmediğini belirlemeye çalışır. Korelasyonel tarama modeli, ilişkinin yönünü ve düzeyini göstermek için korelasyon katsayısını kullanan nicel bir araştırma stratejisidir (Karasar, 2014; Bekman, 2022).

Çalışmada veriler anket tekniği ile toplanmıştır. Anket toplama dönemi tüm dünya ile beraber ülkemizde de yaşanan covid pandemisine denk geldiği için veriler toplanırken yüz yüze anket doldurma işlemi tercih edilmemiştir. Bunun yerine Google Form uygulaması kullanılarak anket formu oluşturulmuş ve mail aracılığı ile anket linki belirlenen gruba gönderilmiştir. Anketlerin toplanma tarih aralığı 23 Haziran 2021 ile 24 Aralık 2021 arasındadır.

Akış deneyimini ölçmek amacıyla Bakker (2008) tarafından geliştirilen, Yaşın (2016) tarafından Türkçe'ye uyarlanan Akış Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek 13 maddeden oluşmakta ve 3 alt boyutu (kendini işe kaptırma, işten haz alma, içsel motivasyon) bulunmaktadır. Katılımcıların nomofobik düzeylerini ölçmek için Yıldırım ve Correia (2015) tarafından geliştirilmiş ve Yıldırım vd. (2016) tarafından Türkçe'ye uyarlanmış Nomofobi Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek maddeleri 4 alt boyutta incelenmiştir.

Katılımcıların yaratıcı düşünme becerilerinin ölçülmesi amacıyla Özgenel ve Çetin (2007) tarafından geliştirilen "Marmara Yaratıcı Düşünme Eğilimleri Ölçeği" kullanılmıştır.

Araştırmanın evrenini İstanbul ilinde faaliyet gösteren devlet üniversitelerinde görevli akademisyenler oluşturmaktadır. İstanbul ilinin seçilmesinin sebebi;

özellikle akış deneyimi kavramının daha anlaşılır şekilde ölçülebilmesi adına, iş yoğunluğunun ve stresin en fazla yaşandığı il olmasından kaynaklanmaktadır.

İstanbul ilinde toplam 13 tane devlet üniversitesi bulunmakta ancak 2 tanesi (Türkiye Uluslararası İslam Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, Türk- Japon Bilim ve Teknoloji Üniversitesi) aktif halde değildir. Kalan 11 üniversitede görevli toplam ve bu üniversitelerde görevli akademik personel sayısı 18.739'dur (Yükseköğretim Kurumu (YÖK), 2022). Bu doğrultuda 18.739 kişi araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Örneklem sayısının belirlenmesi için Taro Yarmane'nin örneklem hesaplama formülü kullanılmıştır (Thummakul vd., 2012: 529). Ancak çalışmada 492 anket kullanılabilir durumda bulunmuş ve 492 örneklem sayısı ile çalışma yapılmıştır. Örneklem yönetimi olarak yansız tesadüfi örneklem yöntemi seçilmiştir. Bu yöntemde ana kitleyi oluşturan birimlerin örneklem girebilme şansı eşit ve bağımsızdır. Bu sebeple evreni temsil edebilme gücü yüksek bir yöntemdir (Baştürk ve Taştepe, 2013: 139).

4.1. Veri Toplama Aracı ve Ölçekler

4.1.1. Ölçeklerin Güvenilirlik Analizleri

Çalışmada güvenilirlik analizleri Croanbach Alpha değeri kullanılarak yapılmıştır. Croanbach Alpha değeri 1'e yaklaştıkça ölçümün güvenilirliği de artar (Kılış, 2016: 47).

Araştırmada kullanılan tüm ölçeklerin Croanbach Alpha değerleri ($.85 < \alpha < 1,00$) aralığında olduğu için tüm ölçekler yüksek güvenilirlik düzeyinde değerlendirilmiştir (Özdamar, 1999). Ölçeklerin güvenilirlik sonuçları Tablo1'de gösterilmiştir.

Bu çalışmanın anket uygulaması için Kırklareli Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu tarafından, 18.02.2021 tarih ve 09 nolu karar ile etik kurul

izni verilmiştir.

Tablo1: Ölçeklerin Güvenilirlik Katsayıları

Araştırma Değişkenleri	Madde Sayısı	Güvenirlik Katsayısı
İş Akış Ölçeği	13	,902
Nomofobi Ölçeği	20	,949
Yaratıcı Düşünme Ölçeği	25	,855

4.1.2. Ölçeklerin Normallik Sınamaları

Ölçeklerin güvenilirlik analizlerinin ardından çarpıklık ve basıklık değerleri hesaplanmıştır. Verilerin normal dağılıp dağılmadığının tespiti için ilk olarak Kolmogorov-Smirnov analiz sonuçlarına bakılmış olup, analiz sonucunda verilerin normal dağılmadığı görülmüştür ($p < .05$). Ancak örneklem sayısının 50'den büyük olması ve Skewness (Çarpıklık) ve Kurtosis (Basıklık) değerlerinin -1.5 ile +1.5 arasında olması durumunda verinin normal dağıldığı kabul edilebilir olduğu belirtilmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2013: 79).

Tablo 2: Verilerin Çarpıklık Ve Basıklık Değerleri

Değişkenler	n	Çarpıklık (Skewness)	Basıklık (Kurtosis)
Akış Deneyimi	492	-,337	-,321
Nomofobi	492	,076	-,681

Tablo3: İş Akışı Ölçeğinin Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Ölçekler	χ^2	df	χ^2/df	CFI	NFI	GFI	AGFI	RMSEA
İş Akışı Ölçeği	155.046	62	2.501	.977	.962	.953	.931	.055

İş akışı ölçeğine yönelik yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda Ki-Kare ve Ki-Kare/df ($\chi^2 = 155,046$, $p < .01$, $df=62$, $\chi^2/df=2,501$) değerleri başta olmak üzere, tespit edilen uyum katsayıları (NFI=.962, CFI=.977, GFI=.953, AGFI=.931, RMSEA=.055) ölçeğin daha önceki faktör yapısı ile kabul edilebilir düzeyde uyumlu olduğunu göstermektedir.

Tablo 4: Nomofobi Ölçeğinin Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Ölçekler	χ^2	df	χ^2/df	CFI	NFI	GFI	AGFI	RMSEA
Nomofobi Ölçeği	457.172	158	2.893	.961	.942	.917	.890	.062

Nomofobi ölçeğine yönelik yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda Ki-Kare ve Ki-Kare/df ($\chi^2 = 457,172$, $p < .01$, $df=158$, $\chi^2/df=2,893$) değerleri başta olmak üzere, tespit edilen uyum katsayıları (NFI=.942, CFI=.961, GFI=.917, AGFI=.890, RMSEA=.062) ölçeğin daha önceki faktör yapısı ile kabul edilebilir düzeyde uyumlu olduğunu göstermektedir.

Yaratıcı düşünme ölçeğine uygulanan doğrulayıcı faktör

Tablo 5: Yaratıcı Düşünme Ölçeğinin Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Ölçekler	χ^2	df	χ^2/df	CFI	NFI	GFI	AGFI	RMSEA
Yaratıcı Düşünme Ölçeği	621,764	186	3,343	.845	.847	.897	.860	.069

Marmara yaratıcı düşünme eğilimi ölçeğine yönelik yapılan

Yaratıcı Düşünme	492	-,337	-,321
------------------	-----	-------	-------

4.1.3. Faktör Analizi

Verileri analize sokmadan önce ölçekler için tekli uç değerler analizi ve çoklu uç değerler analizi yapılmıştır. Öncelikle veri setindeki ana değişkenler için tek değişkenli uç değerler analizi yapılarak z puanları hesaplanmıştır. Hesaplamalar sonucu, 18 katılımcı ana değişkenler için elde edilen z puanın ± 3.29 dışında yer alması nedeniyle veri setinden çıkartılmıştır. Çok değişkenli uç değerlerin belirlenmesi için ise regresyon analizi yapılarak Mahalanobis uzaklığı hesaplanmıştır. Ardından hesaplanan çoklu uç değer analizi sonucunda 6 katılımcı daha çalışmadan çıkartılmıştır. Çalışma 492 katılımcıyla yapılmıştır. Daha sonra ölçeklere doğrulayıcı faktör analizi yapılarak uyum indeksleri incelenmiştir.

Çalışmada doğrulayıcı faktör analizi tercih edilmiştir. Bunun sebebi ise, doğrulayıcı faktör analizinin daha önce kullanılmış olan bir ölçeğin tekrar kullanılması sonucu ölçeğin ilk halindeki faktör yapısına uyum uymadığını ya da ne derece uyduğunu tespit etmeye yaramasıdır (Suhr, 2006).

Nomofobi ölçeğinin doğrulayıcı faktör analizi sonuçları aşağıda verilmiştir. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)'nın ilk sonuçlarının istatistiksel olarak uygun olmadığı ve uyum iyiliği (Model Fit) değerlerinin kabul edilebilir sınırların dışında olduğu görülmüştür. Bu durumda AMOS 24.0 programının önerdiği gerekli değişimler (Modification Indices) yapıldıktan sonra, ölçek daha iyi uyum göstermiştir.

analizi sonuçları aşağıda verilmiştir. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)'nın ilk sonuçlarının istatistiksel olarak uygun olmadığı ve uyum iyiliği (Model Fit) değerlerinin kabul edilebilir sınırların dışında olduğu görülmüştür. Bu durumda AMOS 24.0 programının önerdiği gerekli değişimlerden (Modification Indices) ve 21, 23 ve 25 nolu soruların faktör yük değerleri çok düşük olduğu için ölçekten çıkarıldıktan sonra, ölçek daha iyi uyum göstermiştir.

doğrulayıcı faktör analizi sonucunda Ki-Kare ve Ki-Kare/df

($\chi^2 = 621,764$, $p < .01$, $df = 186$, $\chi^2/df = 3,343$) değerleri başta olmak üzere, tespit edilen uyum katsayıları (NFI=.847, CFI=.845, GFI=.897, RMSEA=.046) ölçeğin daha önceki faktör yapısı ile kabul edilebilir düzeyde uyumlu olduğunu göstermektedir.

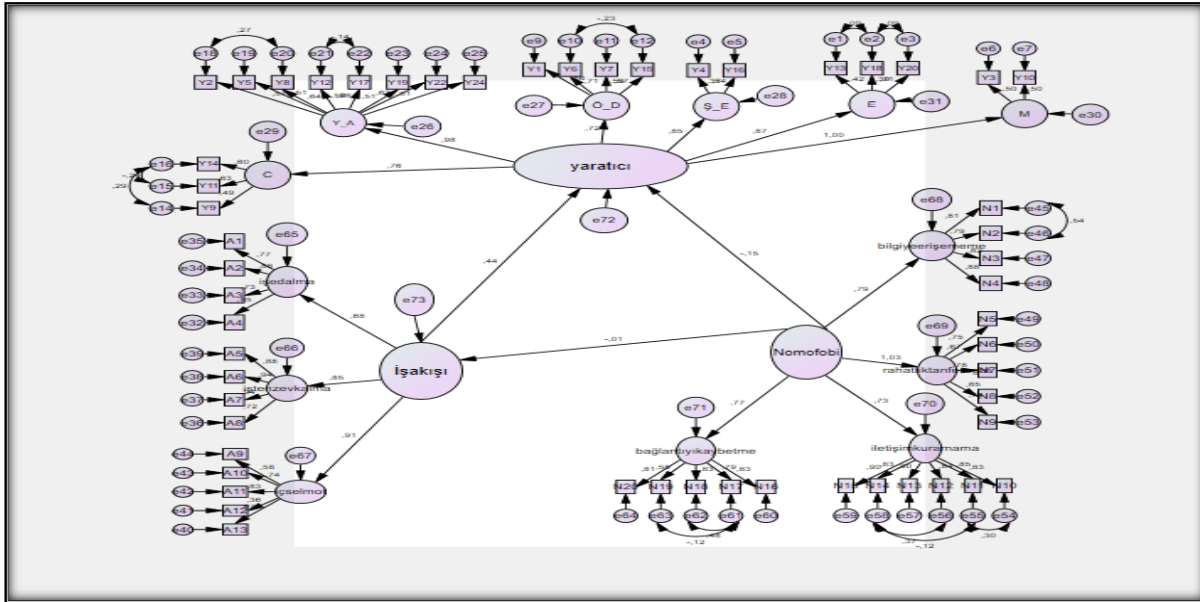
4.1.4. Yapısal Eşitlik Modeli Sonuçları

Yapısal eşitlik modelleri, belirli bir teoriye dayalı olarak gözlemlenebilen ve gözlemlenemeyen (gizil-latent) değişkenler arasındaki nedensel ve ilişkisel bağların bir model içerisinde incelenmesine imkân tanıyan çok değişkenli bir istatistiksel yöntem olarak tanımlanmaktadır (Raykov ve Marcoulides, 2006; Hair, 2009: 609; Byrne, 2010: 4; Schumacker ve Lomax, 2010: 5; Meydan ve Şeşen,

2011:5; Yücenur vd., 2011: 163). Diğer bir ifade ile Yapısal Eşitlik Modeli araştırma modelinde yer alan değişkenler arasındaki ilişkilerin analiz edilmesini sağlayan ve ölçüm hatalarını göz önünde bulunduran bir analiz metodudur (Fornell ve Larcker, 1981: 39; Byrne, 2010: 9).

YEM’de bu analiz sonuçlarından yola çıkarak, önceden belirlediğimiz araştırma modeline göre, model değişkenleri arasındaki ilişkileri gösteren yol diyagramı çizilmiştir. Daha sonra, yol diyagramındaki ilişkiler ışığında veriler ile model arasındaki uygunluk ve uyum iyiliği değerlerine bakılmıştır. Aşağıda birinci model ve ikinci modele ait analiz sonuçları ve hipotezlerin karar durumu verilmiştir.

Şekil 4: Nomofobi Düzeyi, İş Akışı Deneyimi ve Yaratıcı Düşünme Düzeyi Arasındaki Nedensel İlişkinin Yapısal Eşitlik Modeli (Model 1) Diyagramı



Şekil 4’teki model, teoriye dayalı ilişkilerden yararlanılarak oluşturulan araştırma modelinin YEM ile test edilmesi amacıyla oluşturulmuştur. Buna göre modelde nomofobi düzeyi gizil değişkeni dışsal (exogenous) değişken iken, iş akışı deneyimi ve yaratıcı düşünme düzeyi değişkeni içsel (endogenous) değişkenleri oluşturmaktadır. Buna göre akademisyenlerin nomofobi düzeyleri, iş akışı deneyimini ve yaratıcı düşünme düzeylerini doğrudan etkilediği

düşünülmektedir. Bu etkiler tek yönlü oklar yardımıyla modelde gösterilmiştir. Ayrıca iş akışı deneyimi yaratıcı düşünme düzeyini doğrudan etkilediği düşünülmektedir ve bu etkiler tek yönlü oklar yardımıyla modelde gösterilmiştir. Modelde her bir gizil değişkene ait hata terimleri ve her bir ölçeğe ait faktör yapılarına ait gizil değişkenler çizilerek her biri arasındaki etkiler tek yönlü oklar yardımıyla gösterilmiştir.

Tablo 6: Model 1’e Ait YEM Sonuçları ve Değişkenler Arası İlişkiler

Değişkenler Arası İlişkiler	Standardize Edilmiş β	p	Hipotez Durumu
Yaratıcı Düşünme <--- İş Akışı Deneyimi	,440	,000	H1 Kabul
İş Akışı Deneyimi <--- Nomofobi	-,013	,801	H2 Ret
Yaratıcı Düşünme <--- Nomofobi	-,146	,005	H3 Kabul

Tablo 6’da YEM’de değişkenler arası ilişkilerin testinde Maksimum Olabilirlik Tahmin Yöntemi (Maximum Likelihood Estimation) kullanılmıştır. Normal dağılıma sahip olan ve örneklem büyüklüğü 200-500 arasında olan çalışmalarda bu yöntemin kullanılması önerilmektedir

(Hair,2009; Bayram, 2010). YEM’in sonuçlarına göre iş akışı deneyimi yaratıcı düşünme düzeyini ($\beta = ,440$, $p < .05$) anlamlı ve pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bu doğrultuda H1 hipotezi kabul edilmiştir. Nomofobi düzeyi iş akışı deneyimini ($\beta = -,013$, $p > .05$) istatistiksel olarak

etkilemediği tespit edilmiştir. Bu doğrultuda H2 hipotezi kabul edilmemiştir. Son olarak nomofobi düzeyi yaratıcı düşünme düzeyini ($\beta = -.146$, $p < 0.05$) anlamlı ve negatif

yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bu doğrultuda H3 hipotezi kabul edilmiştir.

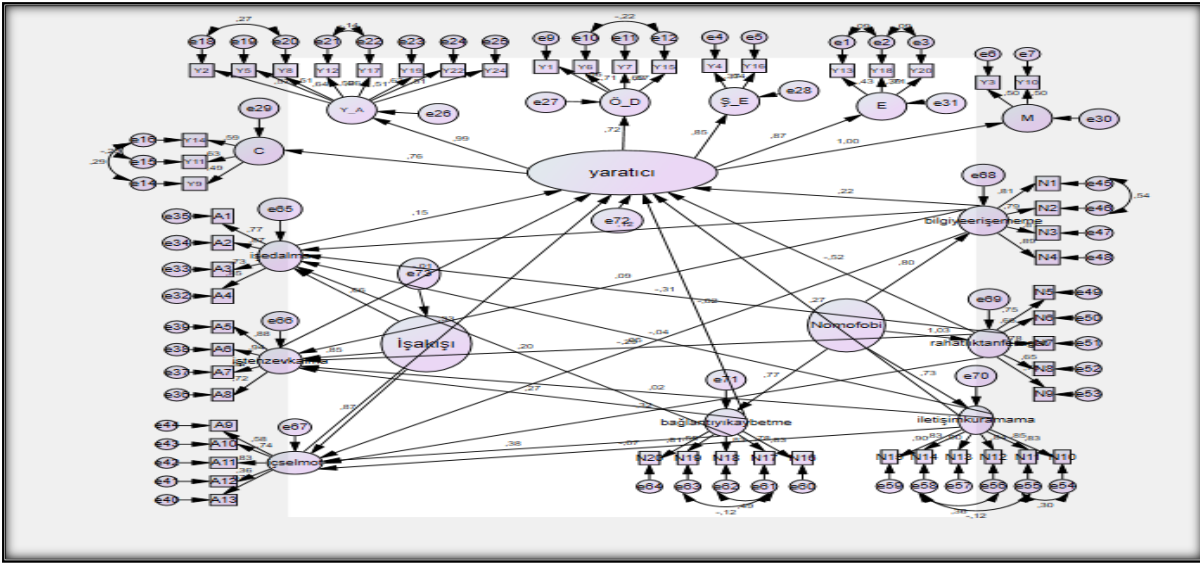
Tablo 7: Model 1'e Ait YEM Analizi Model Uyumu İyiliği Sonuçları

	X ²	df	χ^2/df	CFI	NFI	GFI	RMSEA
Model 1	2825.994	1401	2.017	.906	.830	.826	.046

Tablo 7'de Model 1'e ait uyum iyiliği değerleri analiz sonuçları verilmiştir. Analiz sonucunda Model 1'e ait Ki-Kare ve Ki-Kare/df ($\chi^2 = 2825,994$, $p < .01$, $df=1401$,

$\chi^2/df=2,017$) değerleri başta olmak üzere, tespit edilen uyum katsayıları (NFI=.830, CFI=.906, GFI=.826, RMSEA=.046) kabul edilebilir değerlere sahip olduğu görülmektedir.

Şekil 5: Nomofobi Düzeyi, İş Akışı Deneyimi Alt Boyutları İle Yaratıcı Düşünme Düzeyi Arasındaki Nedensel İlişkinin Yapısal Eşitlik Modeli (Model 2) Diyagramı



Şekil 5'deki model, teoriye dayalı ilişkilerden yararlanılarak oluşturulan araştırma modelinin YEM ile test edilmesi amacıyla oluşturulmuştur. Buna göre modelde nomofobi düzeyi alt boyutları gizil değişkeni dışsal (exogenous) değişken iken, iş akışı deneyimi alt boyutları ve yaratıcı düşünme düzeyi değişkeni içsel (endogenous) değişkenleri oluşturmaktadır. Ayrıca iş akışı deneyimi alt boyutlarının

yaratıcı düşünme düzeyini doğrudan etkilediği düşünülmektedir ve bu etkiler tek yönlü oklar yardımıyla modelde gösterilmiştir. Modelde her bir gizil değişkene ait hata terimleri ve her bir ölçüğe ait faktör yapılarına ait gizil değişkenler çizilerek her biri arasındaki etkiler tek yönlü oklar yardımıyla gösterilmiştir.

Tablo 8: Model 2'ye Ait YEM Sonuçları ve Değişkenler Arası İlişkiler

Değişkenler Arası İlişkiler	Standardize Edilmiş β	p	Hipotez Durumu
Yaratıcı Düşünme <--- İşe Dalma	,154	,025	H1a Kabul
Yaratıcı Düşünme <--- İşten Haz Alma	-,011	,903	H1b Ret
Yaratıcı Düşünme <--- İçsel Motivasyon	,333	,003	H1c Kabul
İşe Dalma <--- Bilgiye Erişimeme	,123	,285	H2a Ret
İşten Haz Alma <--- Bilgiye Erişimeme	,087	,440	H2b Ret
İçsel Motivasyon <--- Bilgiye Erişimeme	,052	,663	H2c Ret
İşe Dalma <--- Rahatlıktan Feragat Etme	-,309	,132	H2d Ret
İşten Haz Alma <--- Rahatlıktan Feragat Etme	-,294	,140	H2e Ret
İçsel Motivasyon <--- Rahatlıktan Feragat Etme	-,319	,131	H2f Ret
İşe Dalma <--- İletişim Kuramama	-,044	,623	H2g Ret
İşten Haz Alma <--- İletişim Kuramama	,022	,796	H2h Ret
İçsel Motivasyon <--- İletişim Kuramama	-,071	,439	H2i Ret

İşe Dalma	<---	Çevrimiçi Bağlantıyı Kaybetme	,198	,063	H2i Ret
İşten Haz Alma	<---	Çevrimiçi Bağlantıyı Kaybetme	,267	,011	H2j Ret
İçsel Motivasyon	<---	Çevrimiçi Bağlantıyı Kaybetme	,381	***	H2k Ret
Yaratıcı Düşünme	<---	Bilgiye Erişememe	,224	,052	H3a Ret
Yaratıcı Düşünme	<---	Rahatlıktan Feragat Etme	-,525	,014	H3b Kabul
Yaratıcı Düşünme	<---	İletişim Kuramama	,266	,004	H3c Ret
Yaratıcı Düşünme	<---	Çevrimiçi Bağlantıyı Kaybetme	-,016	,877	H3d Ret

Tablo8'deki sonuçlara göre işe dalma yaratıcı düşünme düzeyini ($\beta = ,154$, $p < 0.05$) anlamlı ve pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bu doğrultuda H1a hipotezi kabul edilmiştir. İşten haz alma yaratıcı düşünme düzeyini ($\beta = -,013$, $p > 0.05$) istatistiksel olarak etkilemediği tespit edilmiştir. Bu doğrultuda H1b hipotezi kabul edilmemiştir. İçsel motivasyon yaratıcı düşünme düzeyini ($\beta = ,333$, $p < 0.05$) anlamlı ve pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bu doğrultuda H1c hipotezi kabul edilmiştir. Bu çalışmada akışın yaratıcı düşünme üzerindeki etkisi literatürdeki benzer çalışmalarla paralellik göstermektedir. Schutte ve Malouff, (2020) yaşları 35 ile 50 arasında değişen katılımcılar, Cseh vd. (2015) Psikoloji bölümü lisans öğrencileri, Zubair ve Kamal (2015) beyaz yakalı çalışanlar, Park (2017) mühendislik öğrencileri ile yaptıkları çalışmalarda da akış deneyiminin yaratıcı düşünmeyi pozitif yönde etkilediği sonucuna varmışlardır.

Bilgiye erişememe işe dalmayı ($\beta = ,123$, $p > 0.05$) etkilemediği tespit edilmiştir. Bu doğrultuda H2a hipotezi kabul edilmiştir. Bilgiye erişememe işten haz almayı ($\beta = ,087$, $p > 0.05$) etkilemediği tespit edilmiştir. Bu doğrultuda H2b hipotezi kabul edilmemiştir. Bilgiye erişememe içsel motivasyonu ($\beta = ,052$, $p > 0.05$) etkilemediği tespit edilmiştir. Bu doğrultuda H2c hipotezi kabul edilmemiştir. Rahatlıktan feragat etme işe dalmayı ($\beta = -,309$, $p > 0.05$) etkilemediği tespit edilmiştir. Bu doğrultuda H2d hipotezi kabul edilmemiştir. Rahatlıktan feragat etme işten haz almayı ($\beta = -,294$, $p > 0.05$) etkilemediği tespit edilmiştir. Bu doğrultuda H2e hipotezi kabul edilmemiştir. Rahatlıktan feragat etme içsel motivasyonu ($\beta = -,319$, $p > 0.05$) etkilemediği tespit edilmiştir. Bu doğrultuda H2f hipotezi kabul edilmiştir. İletişim kuramama işe dalmayı ($\beta = -,044$, $p > 0.05$) etkilemediği tespit edilmiştir. Bu doğrultuda H2g hipotezi kabul edilmemiştir. İletişim kuramama işten haz almayı ($\beta = ,022$, $p > 0.05$) etkilemediği tespit edilmiştir. Bu doğrultuda H2h hipotezi kabul edilmemiştir. İletişim kuramama içsel motivasyonu ($\beta = -,071$, $p > 0.05$) etkilemediği tespit edilmiştir. Bu doğrultuda H2i hipotezi kabul edilmemiştir. Çevrimiçi bağlantıyı kaybetme işe dalmayı ($\beta = ,198$, $p > 0.05$) etkilemediği tespit edilmiştir. Bu doğrultuda H2j hipotezi kabul edilmemiştir.

Tablo 9. Model 2'ye Ait YEM Analizi Model Uyum İyiliği Sonuçları

	χ^2	df	χ^2/df	CFI	NFI	GFI	RMSEA
Model 2	2790.072	1385	2.014	.907	.928	.832	.045

Tablo9'da Model 2'ye ait uyum iyiliği değerleri analiz sonuçları verilmiştir. Analiz sonucunda Model 2'ye ait Ki-Kare ve Ki-Kare/df ($\chi^2 = 2790,072$, $p < 0.01$, $df = 1385$, $\chi^2/df = 2,014$) değerleri başta olmak üzere, tespit edilen uyum katsayıları (NFI=.928, CFI=.9907, GFI=.832,

Çevrimiçi bağlantıyı kaybetme işten haz almayı ($\beta = ,267$, $p < 0.05$) anlamlı ve pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bu doğrultuda H2j hipotezi kabul edilmiştir. Çevrimiçi bağlantıyı kaybetme içsel motivasyonu ($\beta = ,381$, $p < 0.05$) anlamlı ve pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bu doğrultuda H2k hipotezi kabul edilmemiştir. Kaynaklar incelendiğinde akış deneyimi ile oyun bağımlılığını inceleyen benzer çalışmalara rastlanmıştır. Hu vd. (2022) 1050 bilgisayar oyuncusu ile yaptıkları çalışmada akış deneyiminin karanlık taraflarından bahsetmektedir. Akış deneyimini bir paradoks olarak gören çalışma, akıştaki bireyin iş içerisinde kaybolduğunu, zaman ve mekan farkındalığını yitirdiğini belirterek akış teorisinin olumsuz yanlarına dikkat çekmiştir. Çalışma sonucuna göre, dijital oyun bağımlılığı şiddetinin akış deneyimini aracı etkisi ile hafiflediğini ortaya koymaktadır. Fabito vd., (2020) tarafından yapılan çalışmada, akış durumu arttıkça oyun bağımlılığının da arttığı sonucuna varılmıştır. Şahin ve Karahan (2021)'in 18 yaşından büyük mobil oyunları oynayan gençler üzerinde yaptıkları çalışma sonucuna göre, akış teorisinin tüm unsurlarının mobil oyun bağımlılığı üzerinde anlamlı etkilere sahip olduğu sonucuna varılarak çalışma ile farklı bir sonuca ulaşılmıştır.

Bilgiye erişememe yaratıcı düşünme düzeyini ($\beta = ,224$, $p > 0.05$) etkilemediği tespit edilmiştir. Bu doğrultuda H3a hipotezi kabul edilmemiştir. Rahatlıktan feragat etme yaratıcı düşünme düzeyini ($\beta = -,525$, $p < 0.05$) anlamlı ve negatif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bu doğrultuda H3b hipotezi kabul edilmiştir. İletişim kuramama yaratıcı düşünme düzeyini ($\beta = ,266$, $p < 0.05$) anlamlı ve pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bu doğrultuda H3c hipotezi kabul edilmiştir. Çevrimiçi bağlantıyı kaybetme yaratıcı düşünme düzeyini ($\beta = -,016$, $p > 0.05$) etkilemediği tespit edilmiştir. Bu doğrultuda H3d hipotezi kabul edilmemiştir. Alan yazında bu iki değişkeni inceleyen çalışmalar bulunamamasına rağmen kavramlarla yakın anlamlı olan çalışmalar mevcuttur. Taşlıyan vd., (2021) tarafından üniversite öğrencilerine uygulanan çalışmada dijital bağımlılığın yaratıcı düşünmeyi negatif yönde etkilemediği sonucuna varılmıştır.

RMSEA=.045) kabul edilebilir değerlere sahip olduğu görülmektedir.

5. Sonuç ve Öneriler

İçinde bulunduğumuz teknoloji ve bilgi çağı toplumunda kalıplar yıkılarak tanımlar baştan yapılmaya başlanmıştır. Esnek çalışma saatleri, e-ofisler, uzaktan çalışma sistemleri, video ve tele konferans görüşmeleri, işlerin büyük bir çoğunluğunun telefon ya da bilgisayar vasıtasıyla halledilebilmesi hayatı kolaylaştıran etmenler gibi gözükseler de bazı noktalarda iş hayatını daha karmaşık bir yapıya dönüştürmüşlerdir. Bu durum çalışanın akış yaşamasına engel olmakla birlikte yöneticilerin de üzerinde düşünmeleri gereken yönetsel bir durumu ortaya çıkarmaktadır (Atalı ve Siyez, 2023). Teknolojinin getirdiği yenedünya düzeni yalnızca iş hayatında değil tüm insanlığı ilgilendiren geniş çaplı etkiler meydana getirmiştir. Özellikle Covid pandemisiyle beraber yaşanan sokağa çıkma yasakları insanlığı telefon, tablet ve bilgisayarlara daha bağımlı hale getirerek kısa sürede farklı yaşam tarzlarının oluşmasına yol açmıştır (Shahzad, vd., 2021). Telefonsuz kalma korkusu, akıllı telefonla iletişim kuramama yoksunluğu, bilgiye erişememe ve bunların yanı sıra akıllı telefonların sunduğu rahatlığı kaybetme korkusu olarak tanımlanan nomofobi (Yıldırım ve Correia, 2015) kavramı da özellikle pandemiden sonra hızla artan bağımlılıklardan biri olarak değerlendirilmektedir. Bireylerin çevrelerinde bu kadar uyaran olması onları kendi öz benliklerinden uzaklaştırarak özgünlüklerini yitirmelerine sebep olabilmekte ya da yaratıcılıklarının önünde engel teşkil edebilmektedir. Değişen ve dönüşen 21. Yüzyıl toplumu için yaratıcılık kilit bir öneme sahiptir (Beghetto, 2007). Tüm bu bilgiler ışığında çalışmada akış deneyimi, nomofobi ve yaratıcı düşünme kavramlarının birbirleri üzerindeki etkisi belirlenmeye çalışılmıştır.

Çalışma sonucuna göre akış deneyimi akademisyenlerin yaratıcı düşünme becerilerini pozitif yönde etkilemektedir. Yaratıcı düşünme ve akış deneyiminin alt boyutları arasındaki ilişkiler incelenmiş, işe dalma ve içsel motivasyon alt boyutunun yaratıcı düşünmeyi olumlu yönde etkilediği ortaya çıkarken, işten zevk alma boyutunun yaratıcı düşünme üzerinde olumlu bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Akış deneyimi, akademisyenlerin zihinsel ve duygusal anlamda dengede oldukları zamanlarda yoğun bir odaklanma ve etkili bir şekilde işlerini yapma yeteneklerini de artırabilmektedir. Bu durum, akademik çalışmalarda yaratıcı düşünmeyi teşvik edebilecek önemli bir faktördür. İşe yaratıcı bir katkıda bulunabilmek için gerekli ön koşul, kişinin alanla ilgili tüm bilgilere sahip olması ve bu bilgilerle ne yapacağını bilmesidir (Csikszentmihalyi, 2014). Yaratıcı düşünme ile akış deneyimi bu noktada kesişmektedir. Zira akış deneyiminin yaşanabilmesi için de kişinin yapacağı iş ile ilgili belirli bir seviye düzeyinde bilgisi, işe alakası ve yeteneğinin olması beklenmektedir. Çalışanların yaptıkları işleri akış deneyimine dönüştürmeleri olumlu iş çıktıları oluşturmalarına imkan vermektedir. Sınırlarını zorlayan, büyük kriz anlarında çaba sarf edilerek yapılan işler aynı zamanda çalışanların en yaratıcı oldukları döneme denk gelmektedir (Csikszentmihalyi, 2020). Nomofobi ile akış deneyimi arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmada akademisyenlerde nomofobinin akış deneyimini olumsuz

yönde etkilemediği sonucuna varılmıştır. Ancak nomofobi ile yaratıcı düşünme becerisi arasındaki ilişkiye dair ortaya konan sonuçlara göre, akademisyenlerin yaratıcı düşünme becerileri nomofobiden olumsuz yönde etkilenmektedir. Mobil cihazların sürekli kullanılabilirliği, akademisyenlerin zihinsel boşluklarını doldurmalarına ve yaratıcı düşünme süreçlerine müdahale etmelerine neden olabilmektedir.

Akademisyenler, ülkenin parlak yüzü olarak bilinen; geleceği şekillendiren, gelişmenin ve ilerlemenin öncü temsilcileridirler. Günlük yaşamlarında, öğretmenlik, öğrencilik, yöneticilik, liderlik, bilim insanlığı, yürütme görevleri, ebeveynlik ve eşlik gibi çok yönlü rolleri aynı anda üstlenebilen bu profesyoneller, karmaşık bir yapı içinde faaliyet göstermektedirler. Akademisyenler için mesai kavramı, her an her yerde çalışabilen, düşünen, fırsatlar yaratan, zorlukları aşan, çözümler üreten, yeni projelere öncülük eden ve sürekli öğretim misyonunu sürdüren bir anlayışa dönüşmektedir. Yaratıcılık bu noktada akademisyenlik mesleği için vazgeçilemez bir ön koşul olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunun geliştirilebilmesi, öndeki engellerin kaldırılması mesleki ve örgütsel başarının artmasının yanı sıra ülke kalkınmasına da önemli katkılar sunacaktır. Ayrıca çalışma, akademisyenlerin yaratıcı düşünme süreçlerini anlamak ve teşvik etmek için önemli bir adım olmuştur. Akış deneyimi üzerindeki odaklanma ve nomofobi ile başa çıkma stratejileri üzerine gelecek araştırmacılar, akademisyenlerin yaratıcılıklarını geliştirmeye yönelik daha etkili müdahalelerin geliştirilmesine yardımcı olacağı düşünülmektedir.

2022-2023 Öğretim Yılı Yükseköğretim İstatistiklerine göre, Türkiye'deki 208 yükseköğretim kurumunda 184.566 öğretim elemanı bulunmaktadır (YÖK, 2024). Ayrıca katma değer olarak ülkeye en çok faydayı sağladığı düşünülen akademisyenlerin ilk defa bir çalışmada akış deneyimi, nomofobi ve yaratıcı düşünme seviyelerinin incelenmiş olması, bu değişkenlerin birbirleri arasındaki ilişkilerin tespit edilmesi son zamanlarda YÖK'ünde üzerinde sıkça durduğu üniversitelerde akredite çalışmalarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Akış deneyimi kavramının farklı değişken ve farklı örneklem grubuyla çalışması, kavramın daha iyi anlaşılabilmesi ve analiz edilebilmesi açısından yararlı olacağı düşünülmektedir. Özellikle akış deneyiminin yaratıcılık üzerindeki olumlu etkisi göz önüne alındığında bu iki kavramın ortak noktasını oluşturan içsel motivasyonun önemi biraz daha ortaya çıkmaktadır. Örgütsel bağlılığı yüksek, işini severek yapan ve dışsal motive faktörlerinden ziyade içsel motivasyonu yüksek bireyler daha çok akışa girecek bu da verimliliklerini artıracaktır. Bu noktada yöneticilerin çalışanlarının içsel motivasyonlarının itici güçlerini oluşturan öğelere biraz daha önem vermeleri çalışmanın yöneticilere önerisidir. Bu noktada yöneticilerin çalışanlarının içsel motivasyonlarının itici güçlerini oluşturan öğelere daha çok önem vermeleri çalışmanın yöneticilere önerisidir.

Kaynakça

Adnan, M., & Gezgin, D. (2016). A Modern Phobia: Prevalence of Nomophobia Among Collage Student.

- Journal of Faculty of Educational Sciences*, 49(1), 141-158.
- Akçakanat, T., Erhan, T., & Uzunbacak, H. H. (2019). Meslek Aşkının İş Tatmini Üzerine Etkisi: Akış Deneyiminin Aracı Rolü. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2(1), 80-95.
- Al-Mamun, F., Mamun, M. A., Prodhon, M. S., Muktarul, M., Griffiths, M. D., Muhit, M., & Sikder, M. T. (2023). Nomophobia among university students: Prevalence, correlates, and the mediating role of smartphone use between Facebook addiction and nomophobia. *Heliyon*, 9(3).
- Amabile, T. M., Barsage, S. G., Mueller, J. S., & Staw, B. M. (2005). Affect and creativity at work. *Administrative Science Quarterly*, 50, 367-374.
- Anshari, M., Alas, Y., & Sulaiman, E. (2019). Smartphone addictions and nomophobia among youth. *Vulnerable Children and Youth Studies*, 14(3), 242-247.
- Arpacı, İ. (2020). Gender differences in the relationship between problematic internet use and nomophobia. *Current Psychology*, 1(10), 1-10.
- Asakawa, K. (2004). Flow Experience And Autotelic Personality In Japanese College Students: How Do They Experience Challenges In Daily Life? *Journal of Happiness Studies*, 5, 123-154.
- Atalı, Y., & Siyez, D. M. (2023). İş Akışı Deneyimi (Work Flow Experience). *Kariyer Psikolojik Danışmanlığı Dergisi*, 6(2), 86-100.
- Aydın, M. K., & Metin, K. U. Ş. (2023). Öğrencilerin Telefonsuz Kalma Korkusunu (Nomofobi) İnceleyen Çalışmaların Sistematik Bir Analizi. *Journal Of Computer And Education Research*, 11(21), 275-296.
- Baker, M., Rudd, R., & Pomeroy, C. (2001). Relationships between critical and creative thinking. *Journal of Southern Agricultural Education Research*, 51(1), 173-188.
- Bakker, A. B. (2008). The work-related flow inventory: Construction and initial validation of the WOLF. *Journal of Vocational Behavior*, 72, 400-414.
- Basadur, M., Pringle, P. & Kirkland, D. (2002), "Crossing Cultures: Training Effects On The Divergent Thinking Attitudes Of Spanish-Speaking South American Managers", *Creativity Research Journal*, 14, 395-408.
- Baştürk, S., & Taştepe, M. (2013). Evren ve Örneklem. S. Baştürk (Dü.) (içinde) *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (s. 129-159). Ankara: Vize Yayıncılık.
- Bayram, N. (2010). *Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş Amos Uygulamaları*. Bursa: Ezgi Kitapevi
- Beghetto, R. A. (2007). Does creativity have a place in classroom discussions? Prospective teachers' response preferences. *Thinking skills and creativity*, 2(1), 1-9.
- Bekman, M. (2022). Halkla İlişkiler Uygulamalarında Nicel Araştırma Yöntemi: İlişkisel Tarama Modeli. *Meriç Dergisi*, 6(16), 238-258. <https://doi.org/10.54707/meric.1143322>
- Billkay, S. (2020). *Pozitif Psikolojik Sermayenin İlişki Ağ Kurma Yeteneği Üzerindeki Etkisine Nomofobinin Düzenleyici Rolü: Havacılık Sektöründe Bir Araştırma*. İstanbul: İstanbul Arel Üniversitesi SBE Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi.
- Burucuoğlu, M. (2017). Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Nomofobi Düzeyleri Üzerinde Bir Araştırma. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 482-489.
- Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming* (2. b.). New York: Taylor and Francis Group.
- Celsi, R. L., Rose, R. L., & Leigh, T. W. (1993). An exploration of high-risk leisure consumption through skydiving. *Journal of consumer research*, 20(1), 1-23.
- Cheever, N. A., Rosen, L. D., Carrier, L. M., & Chavez, A. (2014). Out of sight is not out of mind: The impact of restricting wireless mobile device use on anxiety levels among low, moderate and high users. *Computers in Human Behavior*, 37, 290-297.
- Chilton, G. (2013). Art therapy and flow: A review of the literature and applications. *Art Therapy*, 30(2), 64-70.
- Clarke, S., & Haworth, J. (1994). 'Flow' experience in the daily lives of sixth-form college students. *British Journal of Psychology*, 85(4), 511-523.
- Cseh, G. M., Phillips, L. H., & Pearson, D. G. (2015). Flow, affect and visual creativity. *Cognition and Emotion*, 29(2), 281-291.
- Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond Boredom and Anxiety*. San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The Psychology Of Optimal Experience*. New York: Harper.
- Csikszentmihalyi, M. (2003). *Good Business, Leadership, flow, and the making of meaning*. USA: Penguin Books.
- Csikszentmihalyi, M. (2008). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York: HarperCollins.: HarperCollins.
- Csikszentmihalyi, M. (2014). *Flow and the Foundations of Positive Psychology*. New York: Springer.
- Csikszentmihalyi, M. (2020). *Liderlik Akış ve Anlam Yaratma*. (N. Tümay, Çev.) İstanbul: Okyanuz Yayınları
- Engeser, S. and Rheinberg, F. (2008). Flow, performance and moderators of challenge-skill balance. *Motivation and Emotion*, 32, 158-172.
- Erdem, H., Türen, U., & Kalkın, G. (2016). Üniversite Öğrencilerinde Mobil Telefon Yoksunluğu Korkusunun

- (Nomofobi) Akademik Başarıya Etkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Dergisi*, 21(3), 923-936.
- etimolojiturkce. (2021). *etmolojiturkce*. (Erişim: 25.11.2021), <https://www.etimolojiturkce.com/arama/yarat%C4%B1c%C4%B1>
- Fabito , B. S., Trillanes, A. O., Bermudez, J. D., Ramirez, E. Q., & Guadana, R. H. (2020). Mediating Flow Theory in PC Game Addiction and Cyberbullying: A Quantitative Study. *In 2020 The 4th International Conference on E-Society, E-Education and E-Technology*, 140-144.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Gutiérrez-Puertas , L., Márquez-Hernández, V. V., São-Romão-Preto , L., Granados-Gámez , G., Gutiérrez-Puertas , V., & Aguilera-Manrique, G. (2019). Comparative study of nomophobia among Spanish and Portuguese nursing students. *Nurse education in practice*, 34, 79-84.
- Guilford, J. P. (1962). Factors that aid and hinder creativity. *Teachers College Record*, 63(5), 380-392.
- Gürbüz, İ. B., & Özkan, G. (2020). What is Your Level of Nomophobia? An Investigation of Prevalence and Level of Nomophobia Among Young People in Turkey. *Community Mental Health Journal*, 56, 814-822.
- Hair, J. F. (2009). *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective*. (7. b.). Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Hoffman, D. L., & Novak, T. P. (1996). Marketing in hypermedia computer-mediated environments: Conceptual foundations. *Journal of marketing*, 60(3), 50-68.
- Hu , H., Zhang , G., Yang , X., Zhang , H., & Lei, L. (2022). Online Gaming Addiction and Depressive Symptoms Among Game Players Of The Glory Of The King In China: The Mediating Role Of Affect Balance and The Moderating Role Of Flow Experience. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 1-14.
- Jackson, S. A., & Eklund, R. C. (2002). Assessing flow in physical activity: The flow state scale–2 and dispositional flow scale–2. *Journal of sport and exercise psychology*, 24(2), 133-150.
- Kanbay, Y., Akçam, A., Özbay, S. Ç., & Özbay, Ö. (2022). Developing Fırat Nomophobia Scale and investigating its psychometric properties. *Perspectives in Psychiatric Care*, 58(4), 2534-2541.
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel Araştırma Yönetimi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Kılış, S. (2016). Cronbach'ın alfa güvenilirlik katsayısı. *Journal of Mood Disorders*, 6(1), 47-48.
- King , A. S., Valença , A. M., & Nardi, A. E. (2010). Nomophobia: the mobile phone in panic disorder with agoraphobia: reducing phobias or worsening of dependence?. *Cognitive and Behavioral neurology*, 23(1), 52-54.
- King , A., Valenç, A. M., Silva, A. C., Sancassiani, F., Machado, S., & Nardi, A. E. (2014). “Nomophobia”: Impact of Cell Phone Use Interfering with Symptoms and Emotions of Individuals with Panic Disorder Compared with a Control Group. *Clinical Practice & Epidemiology in Mental Health*, 10, 28-35.
- Kuo, T. H., & Ho, L. A. (2010). Individual difference and job performance: The relationships among personal factors, job characteristics, flow experience, and service quality. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 38(4), 531-552.
- Lee, K. H. (2005). The Relationship between Creative Thinking Ability and Creative Personality of Preschoolers. *International Education Journal*, 6(2), 194-199.
- Marsh , H. W., & Jackson, S. A. (1999). Flow experience in sport: Construct validation of multidimensional, hierarchical state and trait responses. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(4), 343-371.
- Martins, E. C., & Terblanche, F. (tarih yok). Building Organisational Culture That Stimulates Creativity And Innovation. *European Journal of Innovation Management*, 6(1), 64-74.
- Meydan , C. H., & Şeşen, H. (2011). *Yapısal eşitlik modellemesi ve AMOS uygulamaları*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- MOBİSAD. (2023). *Mobil İletişim Sektörü Raporu* . İstanbul: MOBİSAD.
- Moneta, G. B. (2012). On the measurement and conceptualization of flow. In Advances in flow research. G. Moneta içinde, *On the measurement and conceptualization of flow*. In *Advances in flow research* (s. 23-50). New York: Springer.
- Mostafa, M. M., & El-Masry, A. (2008). Perceived Barriers To Organizational Creativity: A Cross-Cultural Study Of British And Egyptian Future Marketing Managers. *Cross Cultural Management*, 15(1), 81-93.
- Öztaşkın, A. G., & Bacanak, A. (2016). Eğitimde Yaratıcılık Çalışmaları: Neler Biliyoruz? *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5, 212-226.
- Özbay, S. Ç., Özbay, Ö., Akçam, A., & Kanbay, Y. (2023). Evaluation of factors strongly associated with nomophobia using structural equation modelling: A cross-sectional study. *Archives of psychiatric nursing*, 44, 69-75.
- Özdamar, K. (1999). *Paket Programlar İle İstatistiksel Veri*

Analizi 1. Eskişehir: Kaan Kitapevi.

- Özerbaş, M. A. (2011). Yaratıcı Düşünme ve Öğrenme Ortamının Akademik Başarı ve Bilgilerin Kalıcılığına Etkisi. *G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(3), 675-705.
- Özgenel, M., & Çetin, M. (2017). Marmara Yaratıcı Düşünme Eğilimleri Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 46, 113-132.
- Park, J. (2017). How can we Develop Students' Creativity?: Redesigning a Creativity Program based on Flow Theory. *Journal of Practical Engineering Education*, 9(2), 91-98.
- Pavithra, M. B., Madhukumar, S., & TS, M. (2015). A study on nomophobia-mobile phone dependence, among students of a medical college in Bangalore. 6(3), 340-344. *National Journal of community medicine*, 340-344.
- Pelet, J. É., Ettis, S., & Cowart, K. (2017). Optimal experience of flow enhanced by telepresence: Evidence from social media use. *Information & Management*, 54(1), 115-128.
- Perry-Smith, J. E., & Shalley, C. E. (2003). The social side of creativity: A static and dynamic social network perspective. *Academy of management review*, 28(1), 89-106.
- Rasulzada, F., & Dackert, I. (2009). Organizational Creativity and Innovation in Relation to Psychological Well-Being and Organizational Factors. *Creativity Research Journal*, 2(3), 191-198.
- Raykov, T., & Marcoulides, G. A. (2006). On Multilevel Model Reliability Estimation From the Perspective of Structural Equation Modeling, Structural Equation Modeling. *A Multidisciplinary Journal*, 130-141. doi:DOI: 10.1207/s15328007sem1301_7
- Rice, G. (2006). Individual Values, Organizational Context, and Self-Perceptions of Employee Creativity: Evidence from Egyptian Organizations. *Journal of Business Research*, 59, 233-241.
- Rodríguez-García, A. M., Moreno-Guerrero, A. J., & Belmonte, J. L. (2020). Nomophobia: An individual's growing fear of being without a smartphone—a systematic literature review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(2), 1-19.
- Schutte, N. S., & Malouff, J. M. (2020). Connections between curiosity, flow and creativity. *Personality and Individual Differences*, 152.
- Shahzad, U., Shahzad, H., Anwer, N., Khader, Y., Mnan, F., Akhtar, S. & Akhtar, H. (2021). Prevalence of Nomophobia in students due to COVID-19 pandemic in Pakistan.
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2010). *A beginner's guide to structural equation modeling* (3. b.). New York: NY: Routledge.
- Sırakaya, M. (2018). Ön Lisans Öğrencilerinin Nomofobi Düzeylerinin Akıllı Telefon Kullanım Durumlarına Göre İncelenmesi. *Mersin University Journal of the Faculty of Education*, 14(2), 714-727.
- Sharma, N., Sharma, P., Sharma, N., & Wavare, R. R. (2015). Rising concern of nomophobia amongst Indian medical students.
- Suhr, D. D. (2006). *Exploratory or confirmatory factor analysis?* (pp. 1-17). In Cary: SAS Institute.
- Swann, C., Piggott, D., Schweickle, M., & Vella, S. A. (2018). A review of scientific progress in flow in sport and exercise: normal science, crisis, and a progressive shift. *Journal of Applied Sport Psychology*, 30(3), 249-271.
- Şahin, F., & Karahan, M. O. (2021). Akış Deneyiminin Mobil Oyun Bağımlılığı ve Kişisel Davranış Üzerindeki Etkisi: Ağızdan Ağıza Pazarlama Kapsamında Bir İnceleme. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(2), 1314-1331.
- Tabachnick, & Fidell. (2013). *Using Multivariate Statistics*. Tabachnick, G. Barbara, Fidell, & S. Linda. içinde Boston: Pearson.
- Taşlıyan, M., Karakuş, F. N., & Çakıroğlu, Z. (2021). Dijital Bağımlılık ile Yaratıcı Düşünme Eğilimi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 13(25), 503-517.
- Taylor, I. A. (1959). *The nature of the creative process. I. P. Creativity*. (In): New York: NY: Hasting House.
- TDK. (2021). *TDK*. (Erişim: 05.04.2021), <https://sozluk.gov.tr/>
- Thummakul, D., Kaeodumkoeng, K., Prasertsin, U., Sinjindawong, S., & Makmee, P. (2012). The development of happy workplace index. *International Journal of Business and Management Studies*, 1(2), 527-536.
- Varışlı, N., & Bayar, M. (2023). Akademisyenlerde İş Tatmini ve Örgütsel Yaratıcılık Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 246-261.
- Wahyuni, S. (2022). Nomophobia (No MOBILE PHONE PHOBIA) Among Medical Students: A Literature Review. *International Journal of Engineering, Science and Information Technology*, 2(3), 48-51.
- Xu, J., Chen, S., Wang, D., Jiang, Y., Hao, M., Du, G., ... & Liu, K. (2018). A microfluidic chip with double-slit arrays for enhanced capture of single cells. *Micromachines*, 9(4), 157.
- Yaşın, T. (2016). *Kişilik Özellikleri ve Psikolojik*

- Sermayenin Psikolojik İyi Oluş, Akış Deneyimi, İş Tatmini ve Çalışan Performansına Etkisi.* . Ankara: Başkent Üniversitesi. Yayınlanmış Doktora Tezi.
- Yeşiltaş, M. D., Yalçın, A., & Yılmaz, S. (2023). The Effect Of Authentic Leadership On Flow At Work: The Role Of Psychological Climate. *Sayıştay Dergisi*, 34(128), 43-71.
- Yıldırım, C. (2014). *Exploring the dimensions of nomophobia: Developing and validating a questionnaire using mixed methods research (Order No. 1567249)*. Iowa: Iowa State University - Master of Science.
- Yıldırım , C., & Correia, A. P. (2015). Exploring the dimensions of nomophobia: Development and validation of a self-reported questionnaire. *Computers in Human Behavior*, 49, 130-137.
- Yıldırım , C., Sumuer , E., Adnan , M., & Yıldırım, S. (2016). A growing fear: Prevalence of nomophobia among Turkish college students. *Information Development*, 32(5), 1322-1331.
- Yücenur , G. N., Demirel , N. Ç., Ceylan, C., & Demirel, T. (2011). Hizmet Değerinin Müşterilerin Davranışsal Niyetleri Üzerindeki Etkisinin Yapısal Eşitlik Modeli İle Ölçülmesi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 12(1), 156-168.
- Yükseköğretim Kurumu. (2022). *Yükseköğretim Kurumu*. (Erişim: 10.03.2022), yok.gov.tr: <https://www.yok.gov.tr/universiteler/universitelerimiz>
- Yükseköğretim Kurumu (2024). Yükseköğretimde Yeni İstatistikler, yok.gov.tr.
- Zubair , A., & Kamal, A. (2015). Authentic leadership and creativity: mediating role of work-related flow and psychological capital. *Journal of Behavioural Sciences*, 25(1), 1

Extended Summary

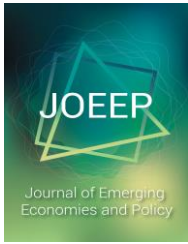
For individuals who spend most of their time at work, workplace happiness is an important part of their personal happiness. According to Kjerulf (2015), enjoying one's job, having responsibilities, being able to have fun with colleagues, having no motivation problems and being energetic are among the factors that determine workplace happiness. Csikszentmihalyi, who has important works on happiness, is also considered the father of the concept of flow. While the flow experience, which he defines as "the process of being fully involved in life" (Csikszentmihalyi, 2020), affects the success of the performance, it is also closely related to happiness. Being an academician has a more complex structure than other professions due to the lack of the concept of overtime, having to deal with many places and jobs at the same time, and multiple roles. In this process, academics can encounter challenges, find creative solutions while solving problems, and progress towards continuous learning and development. An ideal state of flow can be defined as an experience that makes you lose track of time, keeps motivation high, and gives you a sense of accomplishment. However, this experience can only occur when it is compatible with the nature of the job and academic goals.

The concept of nomophobia, also known as mobile phone deprivation, has been frequently mentioned in the literature lately. In our country, nomophobia research has been mostly conducted on students (Adnan and Gezin, 2016; Erdem et al., 2016; Burucuoğlu, 2017; Sirakaya, 2018). When the international literature was examined, similar results were seen, and it was observed that the most researched group on the effect of the concept of nomophobia was students, especially medical students (Sharma et al., 2015; Anshari et al., 2016; Gutiérrez et al., 2019; Wahyuni, 2022). Based on this information, the aim of the study is to determine the effect of flow experience on creative thinking and nomophobia and the effect of nomophobia on creative thinking. In this context, the main importance of the study is; If nomophobia, which disrupts a person's motivational state, and flow, defined as a state of full motivation, are examined together and their effect on creative thinking is determined; In this context, the importance of the study is to determine the effect of nomophobia, which disrupts the motivated state of the person, and flow, which is defined as a state of full motivation, on creative thinking by examining them together. Thus, both increasing the flow levels and examining the negative effects of nomophobia will enable a different perspective on academics. It is thought that the lack of a study examining the effects of these variables in the literature review will fill a gap in order to better understand the concepts.

The study was conducted using the correlation scanning model. The sample of the research consists of 492 academicians working at state universities operating in Istanbul. Data were collected using the survey technique. To measure flow experience, the Flow Scale, developed by Bakker (2008) and adapted into Turkish by Yaşın (2016), was used. The scale consists of 13 items and has 3 subscales (engagement in work, enjoyment of work, intrinsic

motivation). It was developed by Yıldırım and Correia (2015) to measure the nomophobic levels of the participants and was used by Yıldırım et al. (2016) adapted to Turkish, the Nomophobia Scale was used. Scale items were examined in 4 sub-dimensions. "Marmara Creative Thinking Tendencies Scale" developed by Özgenel and Çetin (2007) was used to measure the creative thinking skills of the participants. Reliability analyzes in the study were conducted using the Croanbach Alpha value. As the Croanbach Alpha value approaches 1, the reliability of the measurement increases (Kılış, 2016, p. 47). Since the Croanbach Alpha values of all scales used in the research were in the range of $(.85 < \alpha < 1.00)$, all scales were evaluated at a high level of reliability (Özdamar, 1999). Analyzes were made to test the hypotheses. The analyzes were made using the Structural Equation Model. According to the results of SEM, it was determined that workflow experience significantly and positively affected the level of creative thinking ($\beta = .440, p < 0.05$). It was determined that the level of nomophobia did not statistically affect the workflow experience ($\beta = -.013, p > 0.05$). Finally, it was determined that the level of nomophobia significantly and negatively affected the level of creative thinking ($\beta = -.146, p < 0.05$).

This study made important contributions to the literature. One of them is that although flow experience, which has been studied for a long time, has been included in many areas, there has not been enough work on workflow. By investigating the effects of the flow concept on academics, the concept has been made more comprehensive and the flow experience has been looked at from a different perspective, paving the way for new studies in this field. The result that flow experience positively affects creative thinking was tested for the first time in the academy and as a result, it was revealed that flow experience positively affects creative thinking. The concepts of nomophobia and creative thinking were compared for the first time, and it was concluded that nomophobia negatively affects creative thinking, and the concept was developed by adding a new one to the negative consequences of nomophobia.



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318
Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>

Araştırma Makalesi • Research Article

An Analysis of the Influence of Ancient Babylon's Concepts of Mother Nature and Homo Deus on "Naturalist Economic Doctrines" within the Framework of Gospel and Risale-i Nur*Antik Babil'in Tabiat Ana ve Homo Deus Kavramlarının "Naturalist İktisadi Doktrinlere" Etkisinin İncil ve Risale-i Nur Çerçevesinde Bir Analizi*İpek Madi Erkekoğlu^{a,*}^a Dr. Öğr. Üyesi, Marmara Üniversitesi, İslâm Ekonomisi ve Finansı Enstitüsü, İslâm Ekonomisi ve Finansı Anabilim Dalı, 34722, İstanbul/Türkiye
ORCID: 0000-0001-7836-9885

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 7 Ağustos 2023

Düzeltilme tarihi: 9 Şubat 2024

Kabul tarihi: 25 Mart 2024

Anahtar Kelimeler:

Babil

Tabiat

İktisadi Doktrin

İncil

Risale-i Nur

ARTICLE INFO

Article history:

Received: Aug 7, 2023

Received in revised form: Feb 9, 2024

Accepted: March 25, 2024

Keywords:

Babylon

Nature

Economic Doctrine

Gospel

Risale-i Nur

ÖZ

"Babil tarihinde, borçlunun yüksek faizi ödeyebilmek için karısını, çocuklarını, hatta kendisini garanti olarak verebilmesi; hükümdarların zalim uygulamaları (Nemrut'un kendi çıkarı için doğan tüm erkek bebeklerin öldürülmesini emretmesi gibi), Antik Babil'de sosyal ve ekonomik yaşama hükmeden "ana tanrıça/tabiat ana"nın temsil ettiği düzenin bazı neticeleridir. Antik Babil paganizmi, faizle borç verme konusunda da olmak üzere, bireysel çıkarların azamileştirilmesinde sınırlamaya hiçbir sebep kabul etmeyen Naturalist felsefenin ürünüdür.

Ancak, İsa Peygamber'in dinine göre "ağözlülük putperestlikle özdeşdir". Risale-i Nur'da: "İstirahatim için zahmet çek; sen çalış, ben yiyeyim" içtimali hayatın intizamını bozan ribanın manasıdır; ve esbaba tesir veren felsefenin birey için kaidesi "uluhiyet iddia etmektir" ve tabiatın icad kudretine sahip olduğunu varsaymaktadır.

ABSTRACT

Throughout Babylonian history, usury-high interest rates for which the borrower could give his wife and children, even himself for guarantee of debt; brutal practices of leaders (such as Nimrod ordering all born baby boys be killed for his own benefit) were some of the consequences of the order represented by "mother goddess/mother nature" ruled over social and economic lives in Ancient Babylon. Ancient Babylonian paganism is a product of Naturalist philosophy that considers no reason to limit the individual to maximize self-interest, in the matter of lending money at interest as well.

However, from the religion of Prophet Jesus: "Covetousness is identical as idolatry". From the Collection of Risale-i Nur: "You suffer hardship so that I can live in ease; you work so that I can eat" is the usury's (riba) meaning, destroying the public order; and the principle for the individual of the philosophy which attributes effects to causes is "to claim godhead" and it assumes nature having the power to create.

1. Introduction

From the Collection of Risale-i Nur: "It was the swamp of Naturalist philosophy that gave birth to idols and established

goddesses in the heads of the ancient Greeks, that nourished and nurtured Nimrods and Pharaohs. It was again that same Naturalist philosophy that produced the philosophies of

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: ipek.madi@marmara.edu.tr

Atf/Cite as: Madi Erkekoğlu, İ. (2024). An Analysis of the Influence of Ancient Babylon's Concepts of Mother Nature and Homo Deus on "Naturalist Economic Doctrines" within the Framework of Gospel and Risale-i Nur. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 9(1), 378-390.

This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors.

ancient Egypt and Babylon,” (Nursî, trans. 2013b: 561).

Among the principles of Babylonian philosophy, some can be stated as follows: The first is that “everything is a result of organic evolution (no need of a creator, human has contribution to his creation and evolution)”. The second is “superiority of human reason”. Third principle is “random sexual relationship was encouraged even it breaks up a family”. (Babylonian Philosophy, 2023). First one is related with the Naturalistic feature of “secular economic mentality”. Second one is related with “rationality axiom” of human nature (*homo sapiens* of Darwinism in economic life, which means *homo economicus*). Third one is related with hedonistic/utilitarian features.

Throughout this work, the concept of “True Christianity” is used to mention the truths of Christianity which are based on the Tawhid principle of the religion of Prophet Jesus. According to Islamic belief, Jesus is a prophet and he has taught his ummah the divine message based on the principle of Tawhid. Again according to Islamic belief, verses based on Trinity in Gospel were because of the corruptions in religion in the period after ascension of Prophet Jesus, these verses are not involved in this work but the verses that are compatible with the Qur’anic truths (Risale-i Nur, in this work) are included. Trinity concept is related with ancient paganism and *mother-nature* belief.

From Gospel: “Of all the commandments, which is the most important?” “The most important one,” answered Jesus, “is this: Hear, O Israel, the Lord our God, the Lord is one.” (Mark 12: 28, 29). “So believe in Allah and His messengers and do not say, “Trinity.” Stop!—for your own good. Allah is only One God.” (Qur’an, 4:171). “But they neither killed nor crucified him—it was only made to appear so. Even those who argue for this crucifixion are in doubt. They have no knowledge whatsoever—only making assumptions. They certainly did not kill him. Rather, Allah raised him up to Himself. And Allah is Almighty, All-Wise.” (Qur’an 4:157-158)

The role of the pagan temples had been influential on social and economic lives in ancient Babylon; in this work, it is shortly described in order to clarify its relation with “mother-nature order”. Naturalistic foundations of ancient Babylonian life is discussed with presenting their influence on secular economic doctrines; the discussion is made in separate sections related with “nature” and “homo deus (for secular economic life “a new definition of homo economicus due to 21st century-naturalistic currents”)” with briefly presented relevant philosophical foundations regarding the integrity of the study. Sections based on concepts *conflict* and *usury* emphasize the relation of the mentality with economic doctrines’ bases. Criticisms are made within the framework of Christian truths and Risale-i Nur, according to the essences of Christianity and of Islam. At the end of study, some Darwinist secular economic mentality’s foundations are criticized within the framework of Christian truths and Risale-i Nur, as an addendum.

2. The Role of Temples in Ancient Babylonian Economic Life:

Babylonia had governed all Middle East for a particular period. Its culture has survived from Roman-Greek period to recent days (Jursa, 2008, trans. 2017:7). The name Babylonia comes from the capital Babylon of which the oldest name was Chaldea and the people living there were called Chaldeans (Albayrak, 2015:886). Babylon is geographically located in the southern part of Mesopotamia. It is in the south part of Samarra, present-day Iraqi city. A large part of Syria and the Middle Euphrates region should be connected to the same cultural region, at least for some periods (Jursa, 2008, trans. 2017:49). In Ancient Ages, there were city-states and large kingdoms in Mesopotamia. Authority was not like Egyptian deity-kingdom, i.e. no unlimited authority like pharaohs. Deity was absolute master of land, humans and properties; the king was regent. (*Théma Larousse* Tematik Ansiklopedi, 1993-1994b: 38). The king was the high priest of the city god; however, his domination over temples was due to the increase of his earthly force (Roaf, 1990, trans. 1996:121).

Temple and temple economy dominated in Babylon. The temple house was hierarchical; at the top was the symbolic god of the temple. Those who actually ruled the temple were the “temple ruler” or officials. Under the orders of the administrative structure were numerous other rulers and worship personnel, such as watchmen, scribes, exorcists, sacrificial fortune tellers, craftsmen, and workers. The share of temples in the national economy was significant. Lands were exchanged for livelihood in return of service of temple staff or rented to private persons unconnected with temples. Temples gradually began to give the right to manage some of the fields where they made economic gains to third parties. These were sales agents, that is, businessmen of various kinds. Private businesses controlled the temple economy by relying on agency concessions during the 6th century. Moreover, the wealth management and distribution of a temple in Babylon passed into the hands of a private banker, in the Hellenistic period. (Jursa, 2008, trans.2017: 63, 64, 67-68)

History of banking goes back to the 35th century B.C. Deposit and loan transactions precede money circulation. The first banks were temples, and the priests were the first bankers. In ancient times, goods were entrusted to temples. Priests worked for the “temple benefit” by keeping value accounts. They lent these assets to those in need. Those who worked with the land offered some of their products to the priests; those who borrowed seeds returned more than enough. Due to the fact that “the most important asset in loan transactions was animal”, the borrower added a baby while paying his debt. In ancient languages, the word *breeding* means *interest*. Signs have been found indicating that loan transactions took place in the Red Temple, first in Mesopotamia. The heyday of the Red Temple was seen in Babylonian civilization. The Greeks learned banking from Phoenicia and Babylon. (*Genel Ekonomi Ansiklopedisi*,

1988: 86, 87). High interest rates were somewhat constant throughout Babylonian history. Although the concept of compound interest was known, it was rarely raised. Some of wealthy urban dwellers were professional traders. (Jursa, 2008, trans. 2017: 74, 75)

King Hammurabi was the foremost person at the beginning of second millennium, he reigned between 1792 B.C. and 1750 B.C. (Roaf, 1990, trans. 1996:121). Hammurabi made his laws in his own words: “so that the strong do not do injustice to the weak”. However, kings could not act in detachment from traditional norms. Judiciary in Babylonia had several domains, and in some cases arbitrary judgment was allowed. (Jursa, 2008, trans. 2017:80). Mieroop’s 2014 and Tanilli’s 1994 studies (cited: Özkan, 2019: 37) mentioned that the laws formed to regulate social life in Babylon were against the poor people. The people were made slaves to pay the debt because of the heavy taxes and loan sharks that forced them. According to the laws of Hammurabi, every loan in Babylon had to be witnessed by a public official. Also every loan had to be recorded in a written contract. In case of charging more than the legal rate the debt was simply cancelled as a penalty. The borrower could give his wife, his children, even himself for guarantee; but laws restricted personal slavery after 3 years. Code laws of Hammurabi had not changed for 1200 years. (Armstrong, 2023)

In the Babylonian city, pagan practices had become a method of putting pressure on society by completely passing into the hands of the dominant powers (Altunay, 2015b:107). Taplamacıoğlu’s 1966 work (cited: Albayrak, 2015:890) mentioned that Babylonian priests exploited the wealth of the rich and the fear of the poor. They acquired great wealth during the ceremonies and built large temples with this wealth. Some of them took charge upon themselves to impregnate infertile women waiting in the courtyards of these temples.

3. Mother Nature of Ancient Babylonia:

The opposite of belief in one God is expressed by *polytheism* in which many gods may have multiple names representing a particular role, trait, or story. *Paganism* is also included in the concept of polytheism, consisting of worshipping objects and/or figures believed to represent divine beings. The word “idolatry” was derived from the Greek words “*eidolon*” (idol) and “*latreia*” (worship); and “paganism” derived from the Latin word “*pagan*” (peasant, provincial). (Sinanoğlu, 2010:194)

All elements of pagan belief come from *nature*. In paganism, a “fertile, creative, nurturing” feature is attributed to *nature*. It is believed as a “*goddess attribute*” that symbolizes the whole world, and in this context, it is seen as a “*mother*”. To be more precise, the “*mother goddess*” is considered as the one who governs the relations of nature, who rules over life and death – “*mother nature*”. Naturalistic philosophers look for the source of life in the elements in *nature*. (Altunay, 2015a: 150,163-164)

According to paganism, “*the goddess*” is the power that directs the world and life on earth; “*everything is from and to her*”: Human takes his food and life from nature, resorts to nature for survival and returns to nature when he dies; in this context, pagan sees “*mother goddess*” in nature. “*Nature (or goddess) is identified with woman*”. According to paganism, before the sole rule of one God, it is believed that a single great goddess had creative power and was divided into three attributes: Virgin, Mother, and Sophia; which were later ascribed to a single God appeared later and filled with notions of Father, Son and Holy Spirit. (Altunay, 2015a: 163-164)

Different beliefs merged and developed in Babylonia, in the way Sumerian beliefs continued by changing names. Babylonian paganism gave importance to the relations with the gods and the rituals of the relations with *nature*. Sculptures and idols took the place of god in Babylonian paganism (Altunay, 2015b: 106-107). One of the deities had been given anthropomorphic traits allowing to distinguish distinct personalities. “Ishtar, a passionate and sometimes cruel lover” had been said to monopolizing the attributes of femininity and supplanted all the primitive goddesses. (Garelli, 1975:50)

According to paganism, the woman gains her own ancient energy around the goddess symbol (Altunay, 2015a: 168). For the Babylonian society, women were considered second-class and inferior; they were treated like bought and sold goods. (Altunay, 2015b: 105). It is said that under the protection and command of Ishtar-Babylonian goddess of physical and “free” love-male and female prostitutes had spread into many works of which differences are not known, they performed their works in anywhere. Marriage was basically for having children; and for “free love” there was neither any obstacle nor “a stigma of sin” based on a religious consideration. In “an ethical and religious framework” “free love” was considered “a simple enjoyment”, it was either homosexual or with opposite sex. For the ones who did not want to get into trouble with justice, the only limit that should not be exceeded was “others’ rights, properties and freedom”. Therefore, from the earliest ages, an organization of prostitution had developed with many categories. (Bottéro, trans. 2015: 83-85). The most disgraceful Babylonian custom was that “every woman must once in her life sits in the temple of Aphrodite, gives herself to a stranger”. (Altunay, 2015a: 184)

In pagan symbolism, “*mother goddess*” as well as being the symbol of the *earth (la terre)*, carries a meaning like materiality, material wealth etc. Soil /earth means integrating with *nature* (Altunay, 2015a: 105). In Eason’s 2001 study (cited: Altunay, 2015a: 105): “Since *earth* also represents order, it has also been considered relevant to finance, law, politics, health, and even education.”

In 1977, Peter Gay, in his writing, *The Rise of Modern Paganisme*, named philosophers of Enlightenment as “modern pagans”; for him, Enlightenment Age should also be named as “Modern Paganism” (Kaya, 2000: 68). The

capitalization of the word *nature* as *Nature*, indicates the marginal meaning attributed to nature in the West during the Enlightenment period, “an 18th –century habit (Altunay, 2015a: 149,151).

Considering the integrity of the study, it is necessary to briefly explain the views of some Enlightenment philosophers.

4. Naturalistic Foundations of Enlightenment within Secular Economic Mentality and *homo deus*:

For Harari, in the last three centuries, secularism has been adopted frequently. Liberalism, communism, capitalism, nationalism etc. are the *new nature religions* that they call themselves “ideologies, not religions”. Buddhists believed in “a superhuman order based on natural and inescapable laws”, and communists believed these laws were established by Karl Marx, Friedrich Engels, and Vladimir Ilyich Lenin. Harari stated that like other religions, communism had its own scriptures and books. Humanist religions, on the other hand, worship *homo sapiens*: the belief that “*homo sapiens has a sacred nature of its own*”. Like Buddhists’ superhuman order, for “a creation of superhuman”, Harari stated that the obstacle to this were ethical and political objections that slow down technical research on this subject. (Harari, 2012, trans. 2015:224, 228, 229, 230, 395)

According to Harari, data religion argues that humans have completed their cosmic mission and will enter new formations; techno-humanism claims that *homo sapiens* has no place in the future and that technology must be used for *homo deus* to become a superior human model. For him, the African ape who has become the ruler of the world was *homo sapiens*; with the Second Cognitive Revolution, *homo deus* will become the “lords of the galaxy”. (Harari, trans. 2016: 365-366)

For Enlightenment economists, life is conducted not by human but the laws of nature; humans should not interfere into this natural order (Erkekoğlu, 2015: 2; Kaya, 2000: 26-27). Tabakoğlu stated that natural law, free competition and “laissez-faire” slogans are all reflections of the principle of “big fish eat small fish” (Tabakoğlu, 2005: 3). Tabakoğlu, in his 2010 work, stated that the economic mentality structure of the Enlightenment view, which is based on the laws of nature reflecting the Darwinian worldview as social law, considers *homo sapiens* aiming to maximize self-interest, i.e. *homo economicus*/economic man. (Madi, 2014:252)

As Sickert, in 2009, stated in his work “Homo Economicus”, assumption of *homo economicus* was mentioned in 1848 by John Stuart Mill’s work, *Essays on Some Unsettled Questions of Political Economy* (cited: Madi, 2014:107-108). In 1995 Persky’s work, “Retrospectives: The Ethology of Homo Economicus”, mentioned that there were Lamarckian character practices in the examples of Mill’s economic man (cited: Madi, 2014:108). The axioms were edited by Jevons, Menger, and Walras in the late 19th

century, as Sickert stated in 2009 (cited: Madi, 2014:107-108), both were two of the founders of Utility theory who worked with “additive utility” functions (Blaug, 1978:343). Ner and Putterman, in their work “Homo Economicus Meets “The Moral Animal””: On Some Implications of Evolutionary Psychology”, stated that *homo economicus* is at best immoral, at worst completely unvirtuous: An assumption of human nature capable of taking any action that provides benefit for himself, such as fraud, theft, or even murder, without regard for the welfare of others, and who fears of punishment or only consequences some of future loss. (cited: Madi, 2014:108)

Six axioms can be stated for the assumption of “*homo economicus*”, as the following: Perfect information, optimizing, consistent preferences, nonsatiation/“covetousness”, rationality and egotism. Nonsatiation/“covetousness”, rationality and egotism are mostly important axioms relevant to this work such that: Economic man always prefers more over less even he has got the sufficient quantity/part in a specific basket, he is insatiable/covetous/greedy (Madi, 2015: 148; Özkazanç et al. 2003:21-22); the behavior of economic man as “choosing the alternative which provides him utility/benefit” denotes he is rational (Demir, 2013:63-64); *homo economicus* is egoistic since “his aim is to maximize only his own benefit/utility” (Madi, 2014:114).

Self-interestedness of human has generally been based upon Darwin’s idea of “life is conflict, the strongest survive” (Heywood, 1999:25). Everyone is assumed to be “enemy and foreign” for egoistic *homo economicus*: “Since the selfish man is both pessimistic, conceited, and self-centered” (Nursî, trans. 2013b:27). Egotism is a derived axiom based on “second fundamental” of secular economic mentality (see Addendum): It is assumed to be a rational behavior (for survival) in a brutal aggressive rivalry (conflict) in economic life in order to maximize his/her self-interest. From three main fundamentals (mentioned in Addendum) the other sub-fundamentals can be derived; as well as assumptions for human nature for models.

Nonsatiation axiom of *homo economicus* has been deemed essential for “mathematical growth” which does not provide justice since it arises from the axiom of egotism that makes possible to “sacrifice the benefit of the whole community for the benefit of one person.” A superhuman-*homo deus* is similar to the ancient Babylonian-philosophical principle that humans “have the power and contribute to their existence” (Erkekoğlu, 2017:74). Ancient Babylon’s view of human and the universe, based on a pagan mentality in social and economic life, was caused by the belief in the “*mother goddess/mother nature*”.

As Peter Gay stated that the Enlightenment Age should also be named as “Modern Paganism” (Kaya, 2000: 68); the impact of Enlightenment, on the field of secular Economic Thought, should be examined in particular but briefly discussed in this work, for being within the framework of the topic.

A French Enlightenment philosopher Voltaire, In *Histoires des voyages de Scarmentado* 1754 (cited: Berthelot, Bury, Charpentier J. and Charpentier M., 1992: 431) for the assumption of human, he said: “*l’homme est un loup pour l’homme*” (“A man is a wolf for another man”) just like Hobbes stated. Materialistic philosophy has entered in a new stage with Hobbes after Francis Bacon. Marx mentioned deterministic approach of Hobbes that connects everything to the *matter*. (Usta, 2016: 93-94)

For Julien Offray de La Mettrie, another philosopher of French Enlightenment, happiness-the ultimate aim of life-is based on *hédoné* which is the same everywhere. For him, human is only made up of bodies; even the highest intellectual pleasures are material; in his sense of ethics goodness and evil, even “enlightenment” are not very important as “the good and the evil follow the same path of pleasure”. (Cevizci, 2017: 266-267)

In Economic Thought, the view of society consisting of “nothing but a group of atoms that only care about their own small universe” has been a big problem (Hill and Myatt, 2010, trans. 2017:55). The “new mechanical philosophy”-the atomistic view that nature consists of nothing but particles of matter governed by universal laws-“left *mother nature* dead and impersonal.” René Descartes argued that all living beings except humankind were machines or automata devoid of consciousness; however, human has been assumed as “another machine prone to vanity and self-delusion”. (Porter, 2001:13-14)

For Economics and Politics, Rothschild stated the first kind of Enlightenment that was considered to be a disposition, a sect, a mentality, “a reform in ways of thinking”. Second one was a society of philosophers and literary men; theorists, historians who were apostles of it; “*Wealth of Nations* was the “code”” (Rothschild, 2001: 15).

According to the writer of *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* (1776)- Adam Smith , Scottish liberal philosopher of Enlightenment, - the individual is the best judge of his self-interest; therefore, he should be free to follow this. Also, for another one, Jeremy Bentham, the writer of *Defence of Usury*, “there was no reason to limit the individual to maximize his own benefit for example in the matter of lending money at interest” (Plamenatz and Duignan, 2023); each individual is the best judge of his own advantage; he should seek without any obstacle (Kazgan, 2004:59). So that connected with a principle: “*everything owns itself*” (See Addendum).

As Smith’ saying in *Théorie des sentiments moraux*, “when nature created man for society,” it gave him the motivation to behave appropriately in order to be approved by society (Sarfati, 2010:113). He, who was *illuminated* in Edinburgh (Smith, trans. 2018:1; Madi, 2021:297) claimed as if everyone maximizes his own pleasures and enjoyments satisfying his benefit then, by the guidance of this egotism maximum level of welfare for society will be achieved *itself* (Erkekoğlu and Madi; 2016:2; Madi, 2021: 297). The logic

relies on rationality (with egotism certainly) axiom (of “economic man” explained below) as well, such that the individual should choose the alternative which provides pleasure for himself/herself.

Another Naturalist, Scottish Enlightenment philosopher, impressed by John Locke, who impressed Smith (Zeytinoğlu, 1981:40), was famous with his doctrine about *causality* (Cranston and Jessop, 2023): David Hume, with real last name Home. (Kaliç, 2013: 130; 131). For Hume and Smith, political economy was a science that included a discourse “containing the human imagination and leaving room for the unknown”. It was “a science of alternatives and choices”. The Smithian emphasis, close to Voltaire, accepted political economy in search of a society “beyond the religious”: At this point, the differences between the “human assumption” of the Philosophy of Political Economics and the “human assumption” of the science of Economics are important. As long as the New economics accepts human as *ratio*, economics will not be associated with human emotion so that Economics becomes a science that has nothing to do with ethics. The desire of man’s *ratio* “to sit in the center of the world” will cease to be a surprising thing. The universe is assumed to be designed as a mathematical space and that the construction of a new one with a “Descartes’ understanding” becomes the mission of science with a definition “beyond sensations”. With the narration of Sarfati, the realization of Descartes’ dream is expressed as “the only power holder who sends God to the other side” based on the human *ratio*. He said that “science is “science” to the extent that it cuts off its relationship with the eternal, it is effective in meeting material needs, and provides “benefit” to mankind”. (Sarfati, 2011: 105, 106,107, 108, 109, 111). İşler, on the other hand, emphasized that “instead of limiting ourselves, we should be open to the possible contributions of fundamental criticisms that set out from a philosophical point of view”. He also stated that accepting the fundamental principles such as rationality and mathematical method as problematic, only fundamental criticisms about what the real alternatives might be, can provide effective results. (İşler, 2011:88)

5. “Revolution/ Conflict” From the Perspective of Some “Naturalistic Philosophers”:

In Kazgan’s work (2004: 334, 335), a brief comparison of liberal economic doctrine and socialist economic doctrine is represented; she stated that the two doctrines are based on the same source: Natural Law Philosophy and Utilitarianism.

Karl Marx was affected by Darwin’s biological evolution theory; he took the fundamentals as biological basis of *class conflict*. (Kazgan, 2004: 295). Both for Darwin and Marx, struggles had no moral concern, “even *might* was doing it right”. For Darwin, in animal world, struggle ensures the development of species, in Marx’s doctrine class conflicts provides the development of societies. (Doğan, 2012:100). For Marx, history was not the history of national struggles,

but of the struggle of classes. From Hegelian perspective, structural changes are related to social transformations of the relations between classes. (Gellner, 1994, trans. 2012:25, 29)

Adam Smith agreed with Darwin's thought on many issues; was one of the economists who mentioned economic evolution: that political economic thought had the idea of economic evolution. (*Théma Larousse* 1993-1994a:332-334; Erkekoğlu, 2015:128). For Smith, the benefits of those engaged in commerce or industry are always in some respects contrary to the public benefit. It is in the benefit of businessmen to constrict competition by expanding the market. By increasing their profits, it "allows businessmen to impose an inappropriate tax on their fellow citizens" for their own benefit. This benefit comes from a class of people who find benefit in crushing the public benefit. (Smith, trans. 2016: 282-283)

From Kazgan's presentation of Smith's work *The Wealth of Nations*: Smith did not discuss his own moral philosophy; indeed "he derived economic principles from the philosophy of *Natural Law*" such that social order would be established and social wealth would increase if each individual maximizes his own interests. Concepts such as "price, wage, equilibrium" in his analysis always carried the definition of "natural" (Smith, trans. 2016: xiv, xv, xvi). Later, although the Neoclassical School replaced the word "natural" with "normal" for expressing the long term; "indeed, it was the same what they described". (Smith, trans.2016: xxi)

Again, with *an invisible hand*, the communist social order is assumed to be guided without need of any political organization and "in an unexplained way" it is said to be regulated *itself*. According to Marx, free trade "would give an end to the old nationalities"; hostility between proletariat and bourgeoisie would be maximized and accelerate the Social Revolution. For Adam Smith, nations were nothing but the communities of individuals living together. (Gellner, 1994, trans. 2012: 26, 33, 40). British Classical liberal economics- a product of Enlightenment-was claiming that the nation is nothing but the sum of its citizens. As for Smith and Ricardo, the greatest subject of economics was *consumer* who works and produces in order to consume. With Ricardo's saying: "It is necessary to proceed for the benefit of anything that raise consumption or the sum of pleasures/enjoyments". (Södersten and Reed, 1994:4)

David Ricardo's attitude towards the working class was not essentially different from that of Malthus. He was a consistent defender of the capitalist class' interests (Hunt and Lautzenheiser, 2011, trans. 2016: 149, 150). In Ricardo's theory of rent, the most important assumption is that as human population increases geometrically, nutrients will be insufficient and the human race will disappear (Taşar, 2016: 91). According to Robert Malthus, if the population exceeds the proportion of natural resources, there will be a scarcity of resources. In order to prevent the deterioration of economic balance the poor must have fewer children and the state must stop helping the poor. If the state

does not stop helping them, the poor will have more children and these children will be fed from the common income of the society, so that the economic condition of the richer will deteriorate. Thus, the number of children should be reduced. (Burun, 2017:91)

Smith had no doubt on class conflict such that the struggle was between the capitalist and the working class and the capitalists were the stronger with their wealth, control over the administration, and ability to influence public opinion. For him the basis of class conflict was the ownership of land and capital. Also, Marx was interested in "explaining the nature of the social relationship between capitalists and workers". (Hunt and Lautzenheiser, 2011, trans. 2016: 89, 91, 311). For Marx "law of capital accumulation" was one of the laws that would collapse capitalism; that capitalism tended to increase inequality in income-wealth distribution; as the bourgeoisie exploited the proletariat, *weaker capitalists would be swallowed up by stronger ones*, and wealth and capital were concentrated in fewer hands. (Balaam and Dillman, trans. 2020: 123)

The instability at the center of the capitalist production system arises from the contradictions in the relationship between worker and employer. The two parties are mutually dependent but often enemies: This relationship explodes in a way that disrupts the stability of the capitalist system such that it occasionally emerges as a situation where labor is relatively stronger than the capitalist, sometimes as a situation where capitalists overpower, and sometimes as a situation of pressure on workers due to competition between capitalists. Similarly, a situation may occur as workers undercutting prices when bargaining with employers, and sometimes a situation of barriers imposed by those who accumulate wealth to prevent others from accumulating it. (Wolff and Resnick, 2016: 358, 359)

The sources of Marxist Socialism's Revolution theory and future society were "imaginary socialism" and French Revolution (Kazgan, 2004: 293). French Revolution can be an important example for the content of this section and the next one.

As the relationship between the lower and the upper classes was broken so that from above domination, oppression and tyranny descended; while from below hatred, revenge, revolution and envy arised (Nursî, trans. 2013b: 742). From the Collection of Risale-i Nur: "In fact, the revolutionaries famous in history who instigated the French Revolution and were called "irreligious Jacobins," were mostly disaster-stricken common people." (Nursî, trans. 2014: 501)

The Jacobins, who were influential on French Revolution, considered terrorism as "social engineering"; they found it necessary to defend the revolution against its opponents. For them refusal on moral grounds was unforgivable. It was said that, in Robespierre's words, "*higher human species* could only be achieved through violence". (Gray, 2007, trans. 2013:23). Dingli stated in *Robespierre* (2004) that Maximillien François Marie Isidore Robespierre was

“dominant personality of the Jacobin club due to his oratorical talents”. (Minois, 2012:362)

The 1789 Revolution claimed to exclude Christianity and feudal mechanisms from the state (Tabakoğlu, 2005: 10). In 1789 France, there was a chaotic environment with problems such as “complexity in the financial statement, lack of regular accounting, multiplicity of different safes, and protection of certain individual’ interests”. Towards the end of the summer, in the proposed decree of the deputy of the Orléans district: “According to the incoming articles from all cities, the owners have been subjected to terrible banditry. Manors, farms and monasteries were abandoned to plunder; and taxes have been destroyed. Justice was nothing but a ghost wandering around the courtrooms.” He stated that France would soon be dragged into even greater chaos, “like a war of the poor against the rich.” (Hazan, 2012, trans.2016:20, 79)

6. On “Usury (and Interest)- “the Door of Strife/Conflict”- From the Perspective of Gospel and Risale-i Nur:

In contemporary economic literature, interest has been *a priori* accepted. Seyrek and Mızırak stated that basic theories of interest “have aimed to justify the existence of interest”. They compared Keynes’, Fisher’s and Boehm-Bawer’s theories of interest and concluded that these have posed a threat to the balance/stability of the economic system. Minsky, in his 1982-work “The Financial Instability Hypothesis: Capitalist Process and the Behaviour of the Economy” mentioned that the capitalist system is itself instable due to the issue of interest: The economy periodically enters an unavoidable crisis, and this process continues; this is the nature of the capitalist system. Interest is an element of instability in the capitalist system. (Seyrek and Mızırak, 2009: 385, 393)

Seyrek and Mızırak also mentioned in their work the following: According to Adam Smith, since the borrower “can make” a profit through the use of capital in exchange, the lender charges interest; however, the word “can” in the word “can make a profit” is a suffix that includes possibility. But in practice, interest treatment does not include such a possibility and the payment is mandatory, guaranteed and under public protection in accordance with the contract. According to Smith, in order to earn interest on money, it is first necessary to have capital. While there are the necessity of laboring and the ability to do work for wages, the necessity of owning land for land income, and the necessity of positive income for profit, there is no requirement for the capitalist to be in a dynamic activity to receive interest. There is an *imbalance of probability between the parties* in the interest process. (Seyrek and Mızırak, 2009:387-388, 393) Like the distinction between “productive” and “unproductive” in Marxian theory, *exploitation* describes “a class process in which the person who appropriates surplus labor is not the same person as the person who performs it”. In capitalist economies, some produce more than the income they receive, while others earn income without contributing

anything. In a sense, the situation that can be described as “*hidden theft*” refers to “surplus taken from workers by non-workers” (Wolff and Resnick, 2016: 31, 214).

Felicific Calculus (of Utilitarian approach): If theft is assumed as the only way for a person to feed his family, with a utilitarian approach by including the happiness of the whole family in the short-run and the unhappiness of the person from whom the goods were stolen should be calculated. For Bentham, it is not important what pain or happiness is, but its *intensity* and *duration* are important. (Law, 2007, trans. 2014:133). “Usury (and interest), gambling, cheating, prostitution, perversion, drug use”, which may be derived from the comprehension of “everything that provides benefit/pleasure is good”, can be considered rational in the “secular economic mentality”, so that a market for some of these exists in this context; whereas those are definitely forbidden in “True Christian” and Islamic economic thought.

This basis for “secular economic mentality” relies on the acceptance that pleasure/*hédoné* and pain are “the two sovereign masters that direct human life”-(Benthamist Utilitarian approach, again based on hedonism, (Kaliç, 2013:149) (and may lead even to the murder of someone (even everyone) that threatens its own interests and its sovereignty. (Madi, 2017:60)

Wagner-Tsukamoto asked whether homo economicus reflected a satanic image of human nature, similar to the serpent. (He meant by the serpent which was in “the paradise interactions: God, Adam, Eve and the serpent” with his words.) He mentioned “self-interest and utility optimization” for the motive of behavior of the assumption of economic man. (Wagner-Tsukamoto, 2015:6, 70, 86). As Yuengert’s work “Elements of a Christian Critique of Consumer Theory” in 2009 mentioned : “The fruit” definitely did not represent positive marginal utility for Eve’s utility function; however it was a trap, a deception, an illusion. (Madi, 2014: 188)

Usury (and interest) –as “a *natural law* of “secular’ economic mentality”- triggers the most dangerous and weakest veins of mankind- self-interest, greed and egotism. Below, from Gospel and truths of Qur’an proving the danger;

From the Gospel:

“Mortify therefore your members which are upon the earth; fornication, uncleanness, inordinate affection, evil concupiscence, and covetousness, which is idolatry” (Colossians 3:5). “Know ye wherefore for I will tell you. As God liveth, in whose presence my soul standeth, the avaricious, even though he be silent with his tongue, by his works saith: “There is no other God than I.” Inasmuch as all that he hath he is fain to spend at his own pleasure, not regarding his beginning or his end, that he is born naked, and dying leaveth all.” (The Gospel of Barnabas, “Chapter 122: “Evils of Avarice”).

From the Collection of Risale-i Nur:

“So why can you not understand that your basic duty is not labour like an animal, but to strive for a true, perpetual life, like a true human being.” (Nursî, trans. 2013b: 278-279). “For if man is not a true human being, he is transformed into a diabolical animal, and the more he increases in animal greed, the more animal he becomes” (Nursî, trans. 2011b: 166).

Thus, “ascribing dominicality to his soul like a little Nimrod” (Nursî, trans. 2014: 77) is attached to the 6th axiom (egotism) that may be added on the assumption of homo economicus, so that becomes an assumption of *homo deus*. 21st century-current of “homo deus” is homo economicus’ claiming of godhead like Nimrod.

King Nimrod of Babylonia was the first to invite people to worship him. The astrologers told him that a child named Abraham would be born, that he would vilify his religion, disperse his community, and break his idols. Then, Nimrod ordered the killing of all born baby boys. But Prophet Abraham was born and grew up in a cave. (Köksal, 2003: 142,143,144-146). When Nimrod learned that Prophet Abraham warned his people to stop worshiping idols and invited them to worship Allah, (Köksal, 2003:152-153) he imprisoned him for 7 years; then he and his people decided to have him killed. (Köksal, 2003:155). From Qur’an: “They said to one another, “Build him a furnace and cast him into the blazing fire.”” (As-Saffat 37: 97). But when Prophet Abraham was thrown into the fire, his trust in Allah was at the highest level (Köksal, 2003: 157). From Qur’an: “We ordered, “O fire! Be cool and safe for Abraham!”; “O fire be coolness and peace” (Al-Anbya, 21:69). The heat and its burning nature were removed from the fire and the fire was turned into a light. (Köksal, 2003:157)

Based on Natural law philosophy, initially/directly cancelling the right of the weak for the benefit of others and even to meet entirely the requirement (or maximize the profit/utility) of one individual and victimize others can be considered as “rational and/or efficient” according to natural law (Erkekoğlu and Madi, 2016:8); just as Nimrod, for his own benefit, murdered all born baby boys and tried to kill Prophet Abraham : The rights of all people could be cancelled for the sake of one despotic.. One of the reasons for overemphasizing rationality is that the need for lack of conscience so that theories shall be formed on an idea that considers the relatively weak ones not to have completed their “human evolutionary stages” and legitimizes their exploitation. (Madi, 2021:294)

Directly cancelling the right of the weakest for the good of the strongest (or *fittest*, can be called *the most rational* and *egoistic* for secular economic mentality), that is to say, Naturalistic view of economic life claims the opposite of what Prophet of Islam says in Hadith (Bozkurt and Erkekoğlu, 2017: 139):

سَبِّرُوا عَلَىٰ سَيْرِ أَضْعَفِكُمْ

(el-Aclûni, Keşfü'l-Hafâ, 1:464, hadith no:1518; cited: Nursî, 2006:248), with meaning: “Act according to the gait of your weakest”.

The master of all perfections are the Islamic truths that are equipped with a true civilization and true sciences that can transform the souls into a single soul (Nursî, 2005: 184). Among solutions to conflict or revolutions of mankind, one of them is the *prohibition of usury*; from True Christian and Islamic essentials for economic life the proofs are as follows;

Effort and labor are essential; “wealth should not be accumulated in the hands of tyrants, and held on to.” (Nursî, trans. 2013b:780). Prohibition of usury is one of the successful and compassionate way of dealing the problem and of revolutions, immoralities, atrocities, instabilities and it is for the protection of the poor. Moreover, the usury (and interest) is somehow “naturalistic economic order”: With the hedonistic view, “the good (only for himself)” has been defined as “what is providing pleasure/utility (even it causes harms to others)”; so that this acceptance has assumed usury (and interest) as legitimate, even it causes atrocity, instability and immorality.

“A man reaps what he sows” (Gospel, Galatians 6:7); “Man has nothing save that which he strives.” (Qur’an 53:39)

“Now listen, you rich people, weep and wail because of the misery that is coming upon you. Your wealth has rotted, and moths have eaten your clothes. Your gold and silver are corroded. Their corrosion will testify against you and eat your flesh like fire. You have hoarded wealth in the last days. Look! The wages you failed to pay the workmen who mowed your fields are crying out against you.” (Gospel, James 5:1-4); “Those who store up gold and silver and do not spend it in God’s way, announce to them a most grievous penalty.” (Qur’an 9:34)

“And if you lend to those from whom you expect repayment, what credit is that to you? Even “sinners” lend to “sinners”, expecting to be repaid in full. But love your enemies, do good to them, and lend to them without expecting to get anything back.”; “For with the measure you use, it will be measured to you.” (Gospel, Luke 6: 34, 35, 38); “For the love of money is a root of all kinds of evil.” (Gospel, 1 Timothy 6: 10). “But Allah has permitted trading and forbidden interest.”; “O believers! Fear Allah, and give up outstanding interest if you are true believers.” (Qur’an, 2:275, 278).

As usury (and interest) has driven mankind for envy, hatred, corruption; it has caused struggle between capital and labor, and “the momentous events of Europe”. Declaring usury and interest to be forbidden closes “the door of the strife”, since usury’s meaning is “You suffer hardship so that I can live in ease; you work so that I can eat.” It is the cause of idleness. It causes absolute harm. (Nursî, trans. 2013b: 421,422, 763; 2014: 533).

7. Conclusion

Self-interested and hedonistic human nature assumption has been based upon Naturalistic claim as “*life is conflict*”. Activities such as “usury (and interest), gambling, cheating, prostitution, perversion, drug use” derived from the hedonistic and self-interested understanding of human nature such as “everything that provides benefit/pleasure is good” are definitely forbidden for Christian and Islamic truths.

If economic life becomes as if it has nothing to do with ethics; the effectiveness of activities or policies will be measured only in meeting material needs. As True Christianity and Islam do not attribute actual effect to causes and intermediaries so that there is no way for egotism which is the core axiom of homo economicus (or homo deus of 21st-century naturalistic currents). Because the issue is not trying to be “the lords of any galaxy” (by greed), but to be “a true human being”.

It is important not to use (or confuse) naturalistic-materialistic concepts when forming concepts in the Islamic economics literature. Policies should not be implemented without an in-depth mentality analysis on issues related to concepts contrary to Islamic principles, such as usury-and interest (which is based on “*life is conflict*”-principle): Usury (and interest) is considered to be “a *natural law* for secular economic mentality”. It is impossible to prove that usury (and interest) does not produce conflict, chaos and rebellion; it causes a situation in which the weak are oppressed by the stronger. Inflation, as a poisonous fruit of it, causes an unjust situation in which “the weaker are more oppressed and the strong become more stronger”, which will be another issue to analyze.

Addendum: A Brief Critique on ‘Darwinist Secular Economic Mentality’s Principles:

A brief comparison of Secular economic doctrines’ and Divine Religious economic doctrines’ views of universe and life may be as follows: Secular economic doctrines are *naturalistic*, hence *materialistic*. Second fundamental is that “*life is conflict*” in all universe. Thirdly, *everything owns itself*, that means “*formation of species are due to the motion of particles and pre-eternity of matter; nature necessitates and creates*”. On the other hand, the first most important fundamental is Tawhid-Divine Oneness and Divine Unity for Judaism, True Christianity and Islam. The second one is that “there is a *principle of mutual assistance* in the whole universe”. Thirdly, “*universe is created by God, and nature is not the Artist, it is a body of laws of creation, passive and created, not a power*”; also “Pre-Eternal Power is the necessary inherent quality of the Most Pure and Holy Divine Essence” (Nursî, trans. 2014: 75; trans. 2011b: 162 ,233, 244; 2013b: 546; 2008: 249); “those (for instance, Naturalists and Materialists) who are unable to get this truth in their minds, ascribe this to powerless matter.” Minute particles are employed by Divine power according to the plan of divine Determining. It is inscribed in the seed of a

tree, what will happen to that tree. Because, the substances of seeds are simple and similar to one another, “materially they are nothing”. (Nursî, trans. 2013b: 484; 2008:249)

A summary-table may be the following, for most important (derived) fundamentals :

Secular economic doctrines	Divine Religious Economic Doctrines based on (True) Christian and Islamic truths (for this work in particular)
*Materialistic (pre-eternity of <i>matter</i>); Naturalistic (<i>nature</i> has been assumed to have power to create)	*Divine Unity and Divine Oneness of God- Godhead and Dominicality (Absolute Power of God)
*Belief in only thisworld	*Belief in thisworld and hereafter
*Life is conflict	*In universe there is mutual assistance, perfect order and harmony
*Human is the enemy of the other: Egotism (preferring the alternative which provides benefit only for himself) is the most rational way to survive/to be stronger in economic life, due to <i>natural law</i> .	* “For where you have envy and selfish ambition, there you find disorder and every evil practice.” (Gospel, James 3:16); “No one should seek their own good, but the good of others.” (Gospel, 1 Corinthians 10:24)
	**“They give them priority over themselves, even if they themselves are needy. Whoever is protected from his natural greed—it is they who are the successful.” (Qur’an 59:9)

Charles Darwin had a philosophical-natural world view; he said:

“it is forgotten or not seen that the birds are feeded by insects and seeds, thus destroying permanent life. Birds that are torn apart and eaten by raptors and other animals, are forgotten.” (Lange, 1866, trans. 2016: 618, 622)

An answer to this “philosophical-natural world view” may be as follows, from a true commentary on Qur’an: (Nursî, trans. 2011b:339, 340, 341, 352)

1. “Also, Almighty God has created carnivorous and carrion-eating birds, and wild animals to be like cleansing and public health officials which collect the corpses of the wild animals and birds that die every day in their millions, cleanse the face of the earth of those

putrid remains, and save other animate beings from such sad, discomfoting sights.”;

2. “Mosquitos and fleas fall upon the turbid blood flowing in the veins polluted by harmful substances, indeed they are charged with consuming the polluted blood.”;

3. “By transforming those rotten, poisonous substances into a sweet and healing syrup, a confection of divine power, that rains onto the leaves of trees, they prove that they are machines for transmuting one substance into another. They demonstrate before one’s eye what a might nation and group these tiny individuals form.”;

4. “Furthermore, although some animal species, from the mosquito to snakes, scorpions, wolves, and lions are harmful to human beings, large beasts like the water-buffalo, ox, and camel, who are important among animals, are extremely docile and submissive. So much so they may be led by even a child.”

Charles Darwin, in his writing, to claim “the *Survival of the Fittest*”, asked the following: “How will the struggle for existence act in regard to variation? Can the principle of selection apply under nature?” He stated that for organic beings, new and changing conditions of life occur, and variability arises. Also similar changes of conditions occur under nature. Under changing conditions of life, there may occur fitting mutual relations of all organic beings to each other. Therefore, “infinitely varied diversities of structure might be of use to each being”. Natural selection, in every variety, eliminates the bad and preserves and accumulates the good. It acts in the interest of and in line with the interests of each entity. Small differences observed between species are due to factors such as climate, food, etc. There are many laws of growth correlation. If a part of this regulation changes in the process of diversification, if it accumulates for the benefit of the living thing through natural selection, it causes the emergence of new and unusual types of changes. (Darwin, trans. 2022: 97-101)

An answer may be as follows, from a true commentary on Qur’an:

For *createdness* and *contingency* are stated below; *delil-i inâyet* (the proof of wisdom and purpose of the Maker of the universe) (Nursî, 2008: 252) and *delil-i ihtirâ* (it is the proof that Almighty God “brings into existence out of nothing, out of non-existence, and creates everything necessary for it, also out of nothing, and places those necessities in its hand”) (Nursî, trans. 2011b: 253) are introduced here as follows:

It is impossible for a perfect skill without will; so that imaginary belief of chance is exiled. As each physical science is witnessed to the order in the universe, they prove and declare the intention and wisdom of the Maker of the universe; like botany and biology declare the createdness of the origins of the more than two hundred thousand species. Furthermore, all the species and all their members are given existence appropriately for the perfecting of their innate

capacities, and for producing their particular works. As contingency does not permit, species could not go back to pre-eternity one after another. “Total reversal of truths is impossible” (Nursî, trans. 2013b: 84), truths cannot turn into their opposites. The chain of intermediate species cannot persist. Thus, *the transformation of sorts is different to the total reversal of truths*. As the thing called *matter* can never escape from ever-changing forms, createdness is definitely certain. Essential differences in the species of beings cannot be provided by forces, forms, so far as they are accidents; accidents cannot be essences. The conclusion is that, all the families of the species and the distinctive features of essences/substances are given existence/*muhtera* just completely out of nothing. In the chains of beings, generation is one of the theoretical regular rules. (Nursî, 2008: 252, 253). From Qur’an (39:6): “*He makes you in the wombs of your mothers, in stages, one after the other.*”

“Contingency” and “createdness” may be some of the answers (from a true commentary on Qur’an) to the doctrine of causality; such that: The universe is created; “everything which is subject to change is created”; in every year, every season and every day one universe is attached after the other “like the links of a chain”. And “contingency is equal in regard to both existence and non-existence”, i.e. both are equally possible means that “who will specify, prefer, and create is necessary”. Because it is impossible for contingent beings to “create one another in uninterrupted and never-ending chains of cause and effect”. That demonstrates the impossibility of causality. (Nursî, trans. 2013b: 716,717)

A principle from ancient philosophy is the following: ““From one, one proceeds.” That is, “From one person, only one single thing can proceed. Everything else proceeds from him by means of intermediaries.”” (Nursî, trans. 2013b:564). “This principle is associating partners with God, by presenting a need of impotent intermediaries. It gives a sort of partnership in God’s dominicality to all causes and intermediaries. It attributes a title of “Prime Mover” to God. “If the Illuminists (*Ishraqiyyun*), who were preeminent philosophers, uttered nonsense like this, you can imagine how much more absurd will be what inferior philosophers, like the Materialists and Naturalists, say.” (Nursî, trans. 2013b: 565)

In the Gospel, it is mentioned that Christians should reject the worship of idols. There was an anti-icon period in which the struggle to remove icons, pictures and statues from churches; since the Christian clergy has discussed the danger of polytheism as showing respect to the images and depictions of saints. (Sinanoğlu, 2010:195). From Gospel: “For you have spent enough time in the past doing what pagans choose to do—living in debauchery, lust, drunkenness, orgies, carousing and detestable idolatry” (“Living for God”, 1 Peter, 4:3). From “a true commentary on Qur’an”, the Risale-i Nur Collection: “*Or has He only daughters and you have sons? (Qur’an 52:39)* Or, like the polytheist philosophers who ascribed partners to God under the name of “the ten intellects” and “the masters of the

species,” and the Sabeans, who attributed a sort of godhead to the stars and the angels, do they ascribe offspring to Almighty God?” (Nursî, trans. 2013b: 399)

The philosophy presenting idols and goddesses to mankind of which the norm is “Might is right”, in power there is right, all power to the strongest” so that it has supported tyranny, “encouraged despots and urged oppressors to claim divinity”. However, the principle of prophethood ensures justice and arrests tyranny by saying “Power is in right; right is not in power.” (Nursî, trans. 2013b: 563)

This naturalist approach, which leads to merciless, aggressively competitive economy and unfair economic gains, has had terrible and painful consequences.

References

- Albayrak, K. (2015). Bâbil, Doğu'dan Batı'ya Düşüncenin Serüveni Akli Düşünce Ve Felsefenin Doğu'dan Doğuşu: Babil-Keldani-Çin-Hint-İran-İbrani Gelenekleri, Birinci Baskı, 1.Cilt, Ali Osman Kurt (Ed.), İstanbul: İnsan Yayınları, 881-886.
- Altunay, E. (2015). Paganizm-1: Kadim Bilgelige Giriş, Yedinci Basım, İstanbul:Hermes Yayınları.
- Altunay, E. (Aralık 2015). Paganizm-2: Mezopotamya-Mısır, İstanbul:Hermes Yayınları.
- Armstrong, M.A., *ArmstrongEconomics*. 3000 B.C.-500 A.D. the Ancient Economy, Part I of IV-A Brief History of World Credit&Interest Rates, (06.08.2023) Retrieved from <https://www.armstrongeconomics.com/research/a-brief-history-of-world-credit-interest-rates/3000-b-c-500-a-d-the-ancient-economy/>
- The Basics of Philosophy. Babylonian Philosophy, (15.05.2023), Retrieved from https://www.philosophybasics.com/general_eastern_babylonian.html
- Balaam, D. N. & Dillman, B. (Şubat 2020). Uluslararası Ekonomi Politige Giriş, Nasuh Uslu (Trans.). Original name: Introduction to International Political Economy (5th edition), 3.Baskı, Ankara: Adres Yayınları.
- Berthelot, A., Bury, E., Charpentier, J. & Charpentier, M. (1992). *Langue et Littérature, Anthologie Moyen Âge XVIe-XVIIe-XVIIIe Siècles*, Sous la direction D'Henri Mitterand, Paris: Editions Nathan.
- BibleGateway, Retrieved from <https://www.biblegateway.com/>
- Blaug, M. (1978). *Economic Theory In Retrospect: Third Edition*, USA: Press Syndicate of the University of Cambridge.
- Bottéro, J. (Mart 2015). *Kültürümüzün Şafağı Babil*, Ali Bertay (Trans.). Original name: *Babylone- À l'aube de notre culture*, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Bozkurt, İ.M. & Erkekoğlu, L.C. (29.04.2017). “Seküler Firma Davranış İlkeleri”nin Ortadoğu-İslam Ekonomik Entegrasyonu Çerçevesinde Değerlendirilmesi, Özet, Uluslararası İslam Ekonomisi, Finansı Ve Etik Kongresi, (İSEFE'17); (19.06.2023), Retrieved from https://www.isefe.org/dosyalar/arsiv/2017_1/April-2017-Abstract-Book.pdf
- Burun, F. (Temmuz 2017). *Ekonomi Politigin Tarihsel Süreci*, Birinci Baskı, İstanbul: Cinius Yayınları.
- Cevizci, A. (2017). *Aydınlanma Felsefesi*, 1. Baskı, İstanbul: Say Yayınları.
- ClearQuran, Itani, T. (Trans. in 2012). Retrieved from <https://www.clearquran.com/>
- Cranston, M. & Jessop, T.E. (Last Updated: June 24, 2023). *David Hume Scottish Philosopher*, Encyclopaedia Britannica, (06.08.2023), Retrieved from <https://www.britannica.com/biography/David-Hume>
- Darwin, C. (Şubat 2022). *Türlerin Kökeni*, Bahar Kılıç (Trans.). 18. Basım, Original name: *On The Origin of Species*, İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım San.ve Tic. Ltd. Şti.
- Demir, Ö. (Nisan 2013). *Din Ekonomisi*, Ankara: Sentez Yayıncılık.
- Doğan, A. (Nisan 2012). *Osmanlı Aydınları ve Sosyal Darwinizm*, Birinci Basım (Gözden Geçirilmiş), İstanbul: Küre Yayınları.
- Erkekoğlu, L.C. (2017). “Homo-Zeus Economicus” Tehlikesi, In: Seyfettin Erdoğan, Ayfer Gedikli, Durmuş Çağrı Yıldırım (Eds.). *International Congress Of Islamic Economy, Finance And Ethics Abstract Book*, October 28-29/2017, İstanbul, 74, Retrieved from https://www.isefe.org/en/dosyalar/arsiv/2017_1/ISEFE-Abstract.pdf
- Erkekoğlu L.C. (2015). *Seküler İktisadi Doktrin in Eleştirisi Çerçevesinde Ortadoğu-İslam Toplumunda Ekonomik Entegrasyonun Esasları*, Doctoral Dissertation. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Ortadoğu ve İslâm Ülkeleri Araştırmaları Enstitüsü.
- Erkekoğlu, L.C. & Madi, İ. (2016). The Influence of the Ancient Roman Philosophy on the “Secular Economic Mentality”, The International Academic Forum, The European Conference on Ethics, Religion & Philosophy 2016 Official Conference Proceedings, Brighton, United Kingdom, Official Conference Proceedings, ISSN: 2188-966X, pp.57-68. Retrieved from <https://papers.iafor.org/submission32334/>
- Garelli, P. (1975). *The Changing Facets of Conservative Mesopotamian Thought*. *Daedalus*, Spring, 1975, 104 (2), Wisdom, Revelation, and Doubt: Perspectives on the First Millennium B.C. pp. 47-56. The MIT Press on behalf of American Academy of Arts & Sciences. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/20024329>
- Gellner, E. (2012). *Milliyetçiliğe Bakmak*, Simten Coşar,

- Saltuk Özertürk, Nalan Soyarı (Trans.). Original name: Encounters with Nationalism (1994), 4. Baskı, İstanbul: İletişim Yayınları.
- Genel Ekonomi Ansiklopedisi (Mart, 1988). Hazırlayan: Akbank, Milliyet Tesisleri.
- Gray, J. N. (2013). Kara Ayin-Apokaliptik Din ve Ütopyanın Ölümü, Bahar Tırnakçı (Trans.). Original name: Black Mass: Apocalyptic Religion and the Death of Utopia (2007), İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Harari, Y.N. (Eylül 2015). Hayvanlardan Tanrılara: Sapiens İnsan Türünün Kısa Bir Tarihi, Ertuğrul Genç (Trans.). Original name: Sapiens A Brief History of Humankind (2012), İstanbul: Kolektif Kitap.
- Harari, Y.N. (Aralık 2016). Homo Deus Yarının Kısa bir Tarihi, Poyzan Nur Taneli (Trans.). 2. Baskı, Original name: Homo Deus-A Brief History of Tomorrow. İstanbul: Kolektif Kitap.
- Hazan, E. (2016). Fransız Devrimi Tarihi, Nazlı Ceyhan Sümter (Trans.). 1. Baskı, Original name: Une Histoire de la Révolution Française (2012), İstanbul: Say Yayınları.
- Heywood, A. (1999). Political Theory, Second Edition, England: Macmillan Press Ltd.
- Hill, R. & Myatt, T. (2017). İktisat: Eleştirel Ders Kitabı: Eleştirel Düşünürün Mikroiktisat Klavuzu, Hüsnü Bilir (Trans.). 1. Baskı, Original name: The Economics Anti-Textbook: A Critical Thinker's Guide to Microeconomics (2010), Ankara: Heretik Yayınları.
- Hunt, E.K. & Lautzenheiser, M. (Eylül 2016). İktisadi Düşünce Tarihi Eleştirel Bir Perspektif, Vedat Ulvi aslan (Trans.). Original name: History of Economic Thought a Critical Perspective (2011), Ankara: Phoenix Yayınevi.
- İncil-Tevrat-Zebur. Authorized King James Version (1611) Retrieved from <https://incil.info/>
- İşler, O. (2011). Anaakım İktisadın Temelden Eleştirisine Doğru: Gizli Felsefi Varsayımların Somutlaşması Üzerine bir Deneme. In: Levent Cantek, (Ed.), İktisadi Felsefeyle Düşünmek, Birinci Baskı, İstanbul: İletişim Yayınları.
- Jursa, M. (Nisan 2017). Babilliler, Firuzan Gürbüz Gerhold (Trans.). Original name: Die Babylonier (2008), İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım San. Ve Tic. Ltd. Şti.
- Kaliç, S. (Mart 2013). 100 Büyük Düşünür, İstanbul: Maya Kitap.
- Kaya, Y. (2000). Aydınlanma Çağı ve Felsefesi, 1.Baskı, İstanbul: Tıglat Matbaacılık A.Ş.
- Kazgan, G. (Haziran 2004). İktisadi Düşünce veya Politik İktisadın Evrimi. 11. Basım, İstanbul:Remzi Kitabevi.
- Köksal, M.A. (2003). Peygamberler Tarihi, 1.Cilt, Ankara: Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları.
- Lange, F.A. (2016). Materyalizmin Tarihi ve Günümüzdeki Anlamının Eleştirisi, Prof.Dr. Ahmet Arslan (Trans.). Original name: Histoire du matérialisme et critique de son importance à notre époque (1866), 4. Basım, İstanbul: Sentez Yayıncılık.
- Law, S. (2014). Jeremy Bentham, Feza Çakır (Trans.). In: Senem Davis (Ed.). Büyük Filozoflar, Original name: The Great Philosophers (2007), İstanbul: İnkılâp Kitabevi.
- Lonsdale & Ragg, L. (August 6, 2008). Gospel of Barnabas, by newshamcoate, Retrieved from <https://www.barnabas.net/category/book-gospel-of-barnabas/>
- Madi, İ. (2017). Antik Babil Felsefesinin “Seküler İktisadi Doktrin’e Yansımalarının Değerlendirilmesi, Abstract. In: Seyfettin Erdoğan, Ayfer Gedikli, Durmuş Çağrı Yıldırım (Eds.). International Congress Of Islamic Economy, Finance And Ethics Abstract Book, October 28-29/2017, İstanbul, 60-61, Retrieved from https://www.isefe.org/en/dosyalar/arsiv/2017_1/ISEFE-Abstract.pdf
- Madi, İ. (2015). Homo Economicus’un Doyumsuzluk-“Açgözlülük” Aksiyomunun Semavi Dinler Perspektifinden Değerlendirmesi, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi. 14(53),145-162.
- Madi, İ. (2014). Ortadoğu Dinleri Açısından Homo Economicus’un Analizi, Doctoral Dissertation, İstanbul: Marmara Üniversitesi, Ortadoğu Araştırmaları Enstitüsü.
- Madi, İ. (2021). A Critique On Some Naturalistic Philosophers’ Doctrines Of Political Economics-Adam Smith, Premium E-Journal Of Social Sciences, 5(14), 292-304.
- Minois, G. (2012). Dictionnaire Des Athées, Agnostiques, Sceptiques Et Autres Mécréants, Paris: Éditions Albin Michel.
- Nursî, S. (2017). Âsâr-ı Bediyye, Beşinci Baskı, İstanbul: Envâr Neşriyat.
- Nursî, S. (2005). Bediüzzaman Cevap Veriyor, İkinci Baskı, İstanbul: Envâr Neşriyat.
- Nursî, S. (2011). İşârat-ül İ’caz, Altıncı Baskı, İstanbul: Envâr Neşriyat.
- Nursî, S.(2006). Kastamonu Lâhikası, Dördüncü Baskı, İstanbul:Envâr Neşriyat.
- Nursî, S. (2008). Mesnevî-i Nuriye, Beşinci Baskı, İstanbul: Envâr Neşriyat.
- Nursî, S. (Ağustos 2011). The Flashes, Şükran Vahide (Trans.). Original name: Lem’alar, İstanbul: Sözler Neşriyat Tic. ve San. A.Ş.

- Nursî, S. (2014). *The Letters*, Şükran Vahide (Trans.). Original name: Mektûbat, İstanbul: Sözler Neşriyat Tic. ve San. A.Ş.
- Nursî, S. (2013). *The Rays*, Şükran Vahide (Trans.). Revised edition, Original name: Şuâlar, İstanbul: Sözler Neşriyat Tic. ve San. A.Ş.
- Nursî, S. (2013). *The Words*, Şükran Vahide (Trans.). Original name: Sözler, İstanbul: Sözler Neşriyat Tic. ve San. A.Ş.
- Özkan, D.D. (2019). *Antik Çağ'da Ortadoğu İktisadi Ve Siyasi Düşüncesinde 'Para'*, Master Thesis, İstanbul: T.C. Marmara Üniversitesi, Ortadoğu ve İslam Ülkeleri Araştırmaları Enstitüsü, Ortadoğu Siyasi Tarihi ve Uluslararası İlişkiler Anabilim Dalı.
- Özkazanç Ö., Berberoğlu C. N. et al. (2003). In: Kemal Yıldırım, Mustafa Özer (Eds.). *İktisat Teorisi*, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Plamenatz, J.P. & Duignan, B., (Last Updated: December 15, 2023). Jeremy Bentham. In: Abella, J., Anderson, M. et al. (Eds.). *Encyclopædia Britannica*, Retrieved from <https://www.britannica.com/biography/Jeremy-Bentham>
- Porter, R. (2001). *The Enlightenment*, Second Edition, New York: Palgrave Macmillian.
- Quran.com, (1995). Retrieved from <https://quran.com/>
- Roaf, M. (1996). *Atlaslı Büyük Uygarlıklar Ansiklopedisi 9 Mezopotamya ve Eski Yakınoğu*, Zülal Kılıç (Trans.). Original name: *Cultural Atlas of Mesopotamia and the Ancient Near East* (1990), İstanbul: İletişim Yayıncılık.
- Rothschild, E. (2001). *Economic Sentiments: Adam Smith, Condorcet, and the Enlightenment*, Second Printing, U.S.A.: Harvard University Press.
- Sarfati, M. (2010). "Ekonomi Politigin İnsanı" "kim"dir?, İstanbul: Derin Yayınları.
- Sarfati, M. (2011). Spinoza-Smith ve İktisat Teorisine Bir Eleştiri, In: Levent Cantek (Ed.). *İktisatta Yeni Yaklaşımlar*, Birinci Baskı, İstanbul: İletişim Yayınları.
- Seyrek, İ. & Mızırak, Z. (2009). Faiz Teorileri Üzerine Bir İnceleme: Finansal İstikrarsızlık Hipotezinin Temel Dayanağı, Selçuk Üniversitesi sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 22, 383-394.
- Sinanoğlu, M., (2010). Şirk, Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi, (39) 193-198. Retrieved from <https://islamansiklopedisi.org.tr/sirk>
- Smith, A. (2018). *Ahlaki Duygular Kuramı*. Derman Kızılay (Trans.). Original name: *The Theory of Moral Sentiments*, by Dugald Stewart (1853). İstanbul: Pinhan Yayıncılık.
- Smith, A. (Mart 2016). *Milletlerin Zenginliği*, Haldun Derin (Trans.). Original name: *The Wealth of Nations*, XI. Basım, İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Södersten, B. & Reed, G. (1994). *International Economics*. Third Edition, London: Macmillan Press Ltd.
- Tabakoğlu, A. (23-24 Eylül 2010). "İslam İktisadı ve Modern Kapitalizm"-Sosyal Piyasa Ekonomisi ve İslam'daki Algılanışı, Baskı 2011, Ankara: Konrad-Adenauer-Stiftung e.V. (06.08.2023), Retrieved from: http://www.kas.de/wf/doc/kas_23417-1522-12-30.pdf?110816144632
- Tabakoğlu, A. (Kasım 2005). *Toplu Makaleler II İslâm İktisadı*, İstanbul: Kitabevi.
- Taşar, M.O. (Ekim 2016). *İktisadî Doktrinler ve Tarihsel Gelişimi*, Konya: Palet Yayınları.
- Théma Larousse Tematik Ansiklopedi (1993-1994). *Bugünün Dünyası, Ülkeler Coğrafyası, Demografi, İktisadi Coğrafya, Ekonomi, Jeostrateji, Toplum, Diller, Larousse Milliyet*.
- Théma Larousse Tematik Ansiklopedi, (1993-1994). *İnsan ve Tarih Larousse 1993, Milliyet*.
- Turkish/English New Testament (2004). Second Print, İstanbul: Kitabı Mukaddes Şirketi.
- Unicara (2016). *Marxism-Unit-Theories*, (06.08.2023), Retrieved from <https://sociologysaviour.wordpress.com/2016/02/13/marxism-unit-4-theories/>
- Usta, S. (Mart 2016). *Dünyayı Değiştiren Düşünürler-II Rönesans'tan Aydınlanma'ya Yeni Bir Çağın Doğuşu*, 1. Basım, İstanbul: Yordam Kitap.
- Wagner-Tsukamoto, S. A. (2015). *The Economics of Paradise*, USA: Palgrave Macmillan.
- Wolff, R.D. & Resnick, S.A. (2016). *Çatışan İktisadi Teoriler*. Neoklasik, Keynesçi ve Marksçı, Can Evren (Trans.). Original name: *Contending Economic Theories*. Neoclassical, Keynesian, and Marxian, 1.Baskı, İstanbul: İletişim Yayınları.
- Zeytinoğlu, E. (1981). *Ekonomik Sistemler*, İstanbul: İ.İ.T.İ.A. Ekonomi Fakültesi Yayınları.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



Yazım Kuralları

JOEEP (Journal of Emerging Economies and Policy), Haziran ve Aralık sayısı olmak üzere yılda iki defa düzenli olarak yayımlanmaktadır.

Dergide yayımlanan makaleler yazı işlerinin izni olmaksızın başka hiçbir yerde yayımlanamaz veya bildiri olarak sunulamaz. Kısmen veya tamamen yayımlanan makaleler kaynak gösterilmeden hiçbir yerde kullanılamaz. Dergiye gönderilen makalelerin içerikleri özgün, daha önce herhangi bir yerde yayımlanmamış veya yayımlanmak üzere gönderilmemiş olmalıdır. Makaledeki yazarlar isim sırası konusunda fikir birliğine sahip olmalıdır.

- Makaleler MS Word 2007 veya üstü bir sürümde hazırlanarak gönderilmelidir.
- Sayfa yapısı A4 kâğıdı (210 x 297 mm) boyutunda, MS Word programında, Times New Roman veya benzeri bir yazı karakteri ile 10 punto, tek satır aralığıyla yazılmalıdır. Sayfa kenarlarında üst 2 cm olmak üzere diğer kenarlar için 1.5 cm boşluk bırakılmalı ve sayfalar numaralandırılmalıdır.
- Yazar(lar)ın ad(lar) ve soyad(lar), kurumsal unvanları; yazar(lar)ın görev yaptığı kurum(lar), e-posta adres(ler) bilgileri ve ORCID numaraları verilmelidir. Ayrıca makalelerde sorumlu yazar belirtilmelidir.
- Makale başlığı, içerikle uyumlu, içeriği en iyi ifade eden bir başlık olmalıdır. Başlık, kalın ve 13 punto büyüklüğünde olmalı ve ilk harfler büyük olacak şekilde sola hizalanarak yazılmalıdır. Makaleler aynı özellikte İngilizce bir başlık/title içermelidir.
- Makalenin başında, konuyu kısa ve öz biçimde ifade eden ve en az 75, en fazla 120 kelimedenden oluşan Türkçe "Öz" bulunmalıdır. Öz içinde, yararlanılan kaynaklara, şekil ve çizelge numaralarına değinilmemelidir. Özün altında bir satır boşluk bırakılarak, en az 3, en çok 5 sözcükten oluşan anahtar kelimeler verilmelidir. Anahtar kelimeler makale içeriği ile uyumlu ve kapsayıcı olmalıdır. Aynı şekilde makaleler İngilizce bir başlık/title, anahtar sözcükler/keywords ve özet/abstract içermelidir.
- JOEEP'nin yayın dili Türkçe ve İngilizcedir.
- Herhangi bir sempozyum veya kongrede sunulmuş olan çalışmalar kongrenin adı, yeri ve tarihi belirtilerek yayımlanabilir. Bir araştırma kurumu veya fonu tarafından desteklenen çalışmalarda (BAP, TÜBİTAK, Kalkınma Bakanlığı vb.) desteği sağlayan kuruluşun adı ve proje numarası ilk sayfanın altında verilmelidir.
- Makaleler giriş, gelişme ve sonuç yer alacak şekilde hazırlanmalıdır.
- Formüller ve denklemler Math Type ya da Word Denklem Düzenleyici kullanılarak yazılmalıdır.
- Çalışma, dil bilgisi kurallarına uygun olmalıdır. Makalede noktalama işaretlerinin kullanımında, kelime ve kısaltmaların yazımında en son çıkan TDK Yazım Kılavuzu esas alınmalı, açık ve yalın bir anlatım yolu izlenmeli, amaç ve kapsam dışına taşan gereksiz bilgilere yer verilmemelidir. Makalenin hazırlanmasında geçerli bilimsel yöntemlere uyulmalı, çalışmanın konusu, amacı, kapsamı, hazırlanma gerekçesi vb. bilgiler yeterli ölçüde ve belirli bir düzen içinde verilmelidir.
- Bir makalede sırasıyla özet, ana metnin bölümleri, kaynakça ve (varsa) ekler bulunmalıdır. Makalenin bir "Giriş" ve bir "Sonuç" bölümü bulunmalıdır. "Giriş" çalışmanın amacı, önemi, dönemi, kapsamı, veri metodolojisi ve planını mutlaka kapsamalıdır. Konu gerektiriyorsa literatür tartışması da bu kısımda verilebilir. "Sonuç" araştırmanın amaç ve kapsamına uygun olmalı, ana çizgileriyle ve öz olarak verilmelidir. Metinde sözü edilmeyen hususlara "Sonuç"ta yer verilmemelidir. Belli bir düzen sağlamak amacıyla ana, ara ve alt başlıklar kullanılabilir.

- Tablo/Şekillerin numarası ve başlığı bulunmalıdır. Tablo çiziminde dikey çizgiler kullanılmamalıdır. Yatay çizgiler ise sadece tablo içindeki alt başlıkları birbirinden ayırmak için kullanılmalıdır. Tablo/Şekil numarası üste, tam sola dayalı olarak dik yazılmalı; tablo/şekil adı ise, her sözcüğün ilk harfi büyük olacak şekilde yazılmalıdır. Kaynakça verilmesi gereken bir durum varsa tablonun altında metin içi kaynak gösterme formatında verilmelidir.
- Makalede, düzenli bir bilgi aktarımı sağlamak üzere ana, ara ve alt başlıklar kullanılabilir. Makale başlığı dışındaki diğer tüm başlıklar yalnız ilk harfleri büyük, 11 punto (üst 12 nk; alt 6 nk) ve sola hizalı olarak yazılmalıdır. Birinci derece başlıklar koyu karakterde; ikinci derece başlıklar, koyu olmayan; üçüncü derece başlıklar ise koyu olmayan ve italik harflerle yazılmalıdır.

1. Birinci Derece Başlık

1.1. İkinci Derece Başlık

1.1.1. Üçüncü Derece Başlık

- Kaynak göstermede kullanılan format, APA (American Psychological Association) Style 6th Edition'dır. Gerek alıntılmalarda gerekse de kaynakça kısmında yazarlar, Amerikan Psikoloji Derneği'nin yayımladığı Amerikan Psikoloji Derneği Yayın Kılavuzu'nda belirtilen yazım kurallarını ve formatını takip etmelidir. Ayrıntılı bilgi için bakınız: <http://www.apastyle.org/learn/tutorials/basics-tutorial.aspx>
- Madde imli listeler dâhil edilebilir ve şöyle görünmelidir:
 - (i) İlk nokta
 - (ii) İkinci nokta
 - (iii) Ve bunun gibi
- Tablo/Şekillerin numarası ve başlığı bulunmalıdır. Tablo çiziminde dikey çizgiler kullanılmamalıdır. Yatay çizgiler ise sadece tablo içindeki alt başlıkları birbirinden ayırmak için kullanılmalıdır. Tablo/Şekil numarası üste, tam sola dayalı olarak dik yazılmalı; tablo/şekil adı ise, her sözcüğün ilk harfi büyük olacak şekilde yazılmalıdır. Kaynakça verilmesi gereken bir durum varsa tablonun altında metin içi kaynak gösterme formatında verilmelidir.

Tablo 1. Tablo Örneği

Bir Sütun Başlığı Örneği	Sütun A (t)	Sütun B (t)
Bir giriş	1	2
Bir başka giriş	3	4
Bir başka giriş	5	6

- Denklemler ve formüller Mathtype'da ya da ofis programlarının denklem araçları özelliği kullanarak yazılmalı ve sayfanın sağ tarafındaki parantez içinde art arda numaralandırılmalıdır (metinde açıkça belirtilmişse).

(1)

- Metin İçi Kaynak Gösterme: Kaynak göstermede kullanılan format, APA (American Psychological Association) Style 6th Edition'dır. Gerek alıntılmalarda gerekse de kaynakça kısmında yazarlar, Amerikan Psikoloji Derneği'nin yayımladığı Amerikan Psikoloji Derneği Yayın Kılavuzu'nda belirtilen yazım kurallarını ve formatını takip etmelidir. Ayrıntılı bilgi için bakınız: <http://www.apastyle.org/learn/tutorials/basics-tutorial.aspx>

Bu kısımda farklı metin içi gönderme yapma şekilleri, çalışmanın türüne ve yazar sayısına göre nasıl metin içi gönderme yapılacağı anlatılmakta, metin içi gönderme yaparken karşılaşılabilecek farklı durumlar örneklerle aktarılmaktadır.

Metin içi göndermeler en temelde iki şekilde yapılır:

Örnek:

Sağlanacak bu tasarruf ile birlikte yıllık yaklaşık olarak 7,3 milyar dolarlık bir kazanımın olacağı ifade edilmektedir (Bayrak ve Esen, 2014).

ya da

Bayrak ve Esen'e (2014) göre

İngilizce çalışmalarda Türkçe bir kaynağa gönderme yapılıyorsa “ve” yerine “and” ifadesi, Türkçe bir çalışmada İngilizce bir kaynağa gönderme yapılıyorsa “and” yerine “ve” ifadesi kullanılmalıdır.

Eğer makalenin genelinde bahsedilen bir durum yerine ilgili makaledeki belirli bir konuya referans vermek istenirse sayfa numarası da atıfa eklenebilir.

Örnek:

Sağlanacak bu tasarruf ile birlikte yıllık yaklaşık olarak 7,3 milyar dolarlık bir kazanımın olacağı ifade edilmektedir (Bayrak ve Esen, 2014: 65).

ya da

Bayrak ve Esen’e (2014:65) göre

Üç veya daha fazla yazarlı eserlere atıf yapmak için ilk yazarın soyisminden sonra diğer yazarların soyisimlerini kullanmak yerine “vd.” ifadesi kullanılır.

Örnek:

Aydın vd. (2016) Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan, Özbekistan ve Türkmenistan’dan oluşan beş Türk cumhuriyetinde enflasyonun ekonomik büyüme üzerindeki etkisini panel veri analizi ile araştırmıştır.

ya da

... etkisini panel veri analizi ile araştırılmaktadır (Aydın vd., 2016).

Bir konuyu desteklemek mahiyetinde birden fazla kaynak referans gösterilebilir. Bu durumda atıfları “;” işaretiyle ayırmak gerekir. Ayrıca aynı parantez içerisinde yapılan çoklu göndermelerde çalışmanın yayın tarihine göre sıralanmalıdır.

Örnek:

Buna rağmen devletin ekonomiye müdahale etmesi halinde bunun ekonomiye hiçbir fayda sağlamayacağı, aksine ekonominin kendi doğal kanunları içerisinde işleyen düzeni bozacağını ifade etmektedirler (Esen ve Bayrak, 2015; Aydın ve Esen, 2019; Aydın vd., 2019).

Aynı yazara ait tek yazarlı yayınlarda yayın yılı aynı olması halinde kaynakların ayrımının yapılabilmesi için tarihin yanına küçük harfler (a, b, c, ...) eklenir.

Örnek:

(Esen, 2019a; Esen, 2019b)

Tüzel yazarlı çalışmalara atıf yaparken: Yazar olarak bir grup/tüzel kişi (dernekler, şirketler, devlet kurumları ve diğer çalışma grupları gibi) ifade ediliyorsa bu gruba ilişkin ad bilgisi metin içindeki göndermede oldukça açık ve anlaşılır biçimde verilmelidir. Grup adı bazı durumlarda kısaltılabilir. Eğer grup adı uzunsu, kısaltma herkesçe anlaşılır oluyorsa veya ada yönelik zaten bilinen bir kısaltma var ise ilk kullanımda hem açık hali hem kısaltma hali kullanılıp, sonraki kullanımlarda ise sadece kısaltma kullanılabilir. Eğer grup adı kısa ise veya kısaltması herkesçe anlaşılır olmuyorsa tüm göndermelerde adın açık hali yazılır.

Örnek:

İlk gönderme

(Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK], 2018)

İkinci ve sonraki göndermeler

(TÜİK, 2018)

Gönderme cümle içerisinde yapılıyorsa

İlk gönderme

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK, 2018)...

İkinci ve sonraki göndermeler

TÜİK (2018)...

- İkincil Kaynaklar

Bir yazarın makalesine ulaşamıyorsa ikincil kaynaklardan alıntı yapan bir kaynağa referans veriliyorsa asıl yararlanılan kaynağa göndermede bulunulur.

“(Aktarılan kaynağın yazarının [veya yazarlarının] Soyadı, Yılı)’dan aktaran” ifadesi getirilerek atıf yapılır. Buna bağlı olarak da kaynakçada sadece ikincil kaynağa yer verilir. (Smith, 1890’dan aktaran: Esen, 2006: 1) gibi

Smith (1890) her bireyin kendi kârını arttırmaya çalışırken amacı hiç de bu olmadığı halde bütün toplumun zenginliğinin artmasına hizmet ettiğini ve bunu yaptırmanın ise piyasanın gizli eli olduğunu vurgulamaktadır (aktaran: Esen, 2006: 1).

Klasik Eserler

Yayın yılı tam olarak bilinmeyen klasik eserler için yayın yılı kısmında “çev.” kısaltması ile birlikte çeviri yılı ya da “sür.” kısaltması ile birlikte kullanılan sürümün yılı verilir.

Örnek:

(Aristotle, çev. 1931)

Klasik eserin orijinal tarihi biliniyorsa o da gönderme içinde kullanılır.

Örnek

(Balzac, 1836, çev. 1941)

• Kaynakça Gösterimi

(i) Türkçe kitap:

Meriç, C. (2009). *Bu Ülke*. İstanbul: İletişim Yayınları.

(ii) Çeviri kitap:

Davison, A. (2006). *Türkiye’de Sekülerizm ve Modernlik*. Tuncay Birkan (Çev.). İstanbul: İletişim Yayınları.

(iii) Editörlü kitap:

Çetin, İ. (Ed.) (2010). *Dil ve Edebiyat Öğretim Yöntemleri*. İstanbul: Nobel.

(iv) Editörlü kitapta bölüm:

Esen, Ö. (2018). Enflasyon. İçinde: D. Çağrı Yıldırım & Emrah İ. Çevik (Ed.), *Para Bankacılık ve Finansal Sistem* (s.43-67). Bursa: Ekin Yayınevi.

(v) Makale:

Esen, Ö. (2012). Türkiye’de Döviz Kuru Belirsizliğinin İhracat Üzerine Etkisi. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 49(568), 87-97.

(vi) Çift yazarlı makale:

Bayrak, M., & Esen, Ö. (2014). Türkiye’nin Enerji Açığı Sorunu ve Çözümüne Yönelik Arayışlar. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 28(3), 139-158.

Çok yazarlı makale:

Esen, Ö., Aydın, C., & Aydın, R. (2016). Inflation Threshold Effect on Economic Growth in Turkey. *Journal of Advanced Research in Law and Economics*, 7(22), 1983-1993.

(vii) Tezler:

Esen, Ö. (2013). *Sürdürülebilir Büyüme Bağlamında Türkiye’nin Enerji Açığı Sorunu: 2012-2020 Dönemi Enerji Açığı Projeksiyonu*. Doktora Tezi. Erzurum: Atatürk Üniversitesi.

(viii) İnternet tabanlı kaynaklar:

Eğilmez, M. (2017). *İşsizlik Niçin Düşmüyor?*. (Erişim: 01.02.2018), <http://www.mahfiegilmez.com/2017/12/issizlik-nicin-dusmuyor.html>

TÜİK (2018). *Temel İstatistikler*. (Erişim: 01.02.2018), <http://tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>

- Bir yazarın makalesine ulaşamıyorsa ikincil kaynaklardan alıntı yapan bir kaynağa referans veriliyorsa asıl yararlanılan kaynağa göndermede bulunulur.

- (i) “(Aktarılan kaynağın yazarının [veya yazarlarının] Soyadı, Yıl)’dan aktaran” ifadesi getirilerek atıf yapılır. Buna bağlı olarak da kaynakçada sadece ikincil kaynağa yer verilir. (Smith, 1890’dan aktaran: Esen, 2006: 1) gibi
- (ii) Smith (1890) her bireyin kendi kârını arttırmaya çalışırken amacı hiç de bu olmadığı halde bütün toplumun zenginliğinin artmasına hizmet ettiğini ve bunu yaptırmanın ise piyasanın gizli eli olduğunu vurgulamaktadır (aktaran: Esen, 2006: 1).
- JOEEP’ye yazım kurallarına uygun olarak gönderilen makaleler, daha sonraki aşamada intihal denetiminden geçirilir. Dergide intihal denetimi turnitin programı ile yapılmaktadır ve intihal denetiminde kabul edilebilir benzerlik oranı en fazla %20 olmalıdır.
 - Örneklerle Kaynakça
- Bayrak, M., & Esen, Ö. (2012). Bütçe açıklarının cari işlemler dengesi üzerine etkileri: İkiz açıklar hipotezinin Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Ekonomik Yaklaşım*, 23(82), 23-49.
- Esen, Ö., & Bayrak, M. (2015). Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Geçiş Sürecindeki Türk Cumhuriyetleri Üzerine Bir Uygulama. *Bilgi*, (73), 231-248.
- Aydın, C., & Esen, Ö. (2019). Does too much government spending depress the economic development of transition economies? Evidences from dynamic panel threshold analysis. *Applied Economics*, 51(15), 1666-1678.
- Aydın, C., Esen, Ö., & Aydın, R. (2019). Is the ecological footprint related to the Kuznets curve a real process or rationalizing the ecological consequences of the affluence? Evidence from PSTR approach. *Ecological Indicators*, 98, 543-555.
- Eğilmez, M. (2017). İşsizlik Niçin Düşmüyor?. (Erişim: 01.02.2018), <http://www.mahfiyegilmez.com/2017/12/issizlik-nicin-dusmuyor.html>
- TÜİK (2018). Temel İstatistikler. (Erişim: 01.02.2018), <http://tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>
- Esen, Ö. (2013). *Sürdürülebilir Büyüme Bağlamında Türkiye’nin Enerji Açığı Sorunu: 2012-2020 Dönemi Enerji Açığı Projeksiyonu*. Doktora Tezi. Erzurum: Atatürk Üniversitesi.
- Esen, Ö., Aydın, C., & Aydın, R. (2016). Inflation Threshold Effect on Economic Growth in Turkey. *Journal of Advanced Research in Law and Economics*, 7(22), 1983-1993.
- Bayrak, M., & Esen, Ö. (2014). Türkiye’nin Enerji Açığı Sorunu ve Çözümüne Yönelik Arayışlar. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 28(3), 139-158.
- Esen, Ö. (2012). Türkiye’de Döviz Kuru Belirsizliğinin İhracat Üzerine Etkisi. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 49(568), 87-97.
- Esen, Ö. (2018). Enflasyon. İçinde: D. Çağrı Yıldırım & Emrah İ. Çevik (Ed.), *Para Bankacılık ve Finansal Sistem* (s.43-67). Bursa: Ekin Yayınevi.
- Çetin, İ. (Ed.) (2010). *Dil ve Edebiyat Öğretim Yöntemleri*. İstanbul: Nobel.
- Meriç, C. (2009). *Bu Ülke*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Davison, A. (2006). *Türkiye’de Sekülerizm ve Modernlik*. Tuncay Birkan (Çev.). İstanbul: İletişim Yayınları.

Instructions for Authors

JOEEP is published biannually in June and December.

The articles that are published in the journal cannot be published or presented anywhere else unless permission is granted from the editorial board. The articles that are published either partially or completely cannot be used anywhere else unless reference is given. The articles that are sent to the journal has to be authentic, not previously published or sent to be published. The authors of the articles have to have a consensus regarding the order of the authors' names in the article.

- The articles should be in MS Word 2007 or higher version.
- The layout has to be custom-designed A4 paper (210 x 297 mm). The file format has to be MS Word. The font has to be Times New Roman or a similar one with a size of 10. The file has to have single-line spacing. Page margins have to be 2 cm on the top and 1.5 cm for all the other sides. The pages have to be numbered.
- The articles should include the name(s), surname(s), institutional title(s), institution name(s), e-mail address(es), and ORCID of the author(s). In addition, the corresponding author has to be indicated in the articles.
- The title of the article has to be consistent with the content and must reflect the content in the best way possible. The title has to be boldface with a font size of 13. The first letter of all the words has to be uppercase. The title has to be left-aligned. The articles should have an English title with the same properties.
- The article needs to include an “Abstract” at the beginning not less than 75 words nor longer than 120 words summarizing the content in the most precise and concise way. The abstract must not include references, figures, and table numbers. Leaving a space under the abstract, the author has to add keywords including at least 3 and utmost 5 words. The keywords have to be consistent with the content and should be comprehensive. Similarly, the articles have to include an English title, keywords, and abstract.
- JOEEP is published in Turkish and English.
- The works that are presented in any symposium or congress can be published after specifying the name, place and the date of the congress. The works (BAP, TUBITAK, Word Bank ect.) that are supported by a research organization or fund have to indicate the name of the supportive organization and the number of the project.
- The articles should be organized as introduction, body, and conclusion. Subtitles and lower-level titles must have a font size of 11 (12 nk before and 6 nk after) and be left-aligned.
- Formulas and equations should be written via Math Type or Word Equation Editor.
- The study has to comply with grammatical rules. The latest Turkish Language Association Spell Check has to be employed regarding the use of punctuation, spelling of the words, and abbreviations. The text is expected to be clear and simple. No expressions out of purpose and scope must be included in the work. The valid scientific methods have to be employed to prepare the article. The content, purpose, scope, justification, etc. of the study have to be provided as much as needed in a certain order.
- An article is expected to include abstract, sections of the main text, references, and appendices (if there is any) respectively. An article has to have an “Introduction” and “Conclusion” sections. The “Introduction” is definitely expected to include the purpose, importance, period, scope, data methodology, and outline of the study. If it is necessary for the subject to be dealt with, literature review can be given in this section as well. The “conclusion” needs to be in compliance with the study’s purpose and scope. It needs to be given generally and concisely. The points that are not mentioned within the text must not be included in “conclusion”. Headings, titles, and subtitles can be used to organize the text.
- Tables/Figures should be numbered and given with their titles. No vertical lines must be used to draw the tables. Horizontal lines can only be used to separate the subtitles within the table from each other. Table/Figure number has to be at the top left-aligned and non-Italic. The name of tables/figures has to be written with each word having its first letter uppercase. In addition, tables/figures have to comply with black and white print. If there is anything in the table that requires reference, the references must be given at the bottom of the table with in-text reference format.
- Headings, titles, and subtitles can be used to ensure an ordered information transfer. All the other titles except for the title of the article have to have a font size of 11. First-level titles should be uppercase but boldface; the first letters of all the words in the second-level titles should be uppercase and not boldface; and only the first letters of the words in the third-level titles should be uppercase, and these titles have to be italic. In addition, the titles have to be organized with 6 nk before and after the title.

1. First-Level Title

1.1. Second-Level Title

1.1.1. Third-level Title

- The citation format is APA (American Psychological Association) Style 6th Edition. The authors have to follow the spelling principles and format specified by American Psychological Association in American Psychological Association Publication

Manual regarding both quotations and bibliography. For detailed information: <http://www.apastyle.org/learn/tutorials/basics-tutorial.aspx>

(i) Reference to a book:

Stopford, M. (1997). *Maritime Economics*. New York: Routledge.

(ii) Translated book:

Davison, A. (2006). *Türkiye’de Sekülerizm ve Modernlik*. Tuncay Birkan (Trans.). İstanbul: İletişim Yayınları.

(iii) Reference to a chapter in an edited book:

Esen, Ö., & Aydın, C. (2018). Tunisia. In: S. Özdemir, S. Erdoğan, & A. Gedikli (Eds.), *Handbook of Research on Sociopolitical Factors Impacting Economic Growth in Islamic Nations* (pp. 68-94). USA: IGI Global.

(iv) Reference to a journal publication:

Esen, Ö. (2016). Security of the energy supply in Turkey: Prospects, challenges and opportunities. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 6(2), 281-289.

(v) Two authors:

Aydın, C., & Esen, Ö. (2018). Does the level of energy intensity matter in the effect of energy consumption on the growth of transition economies? Evidence from dynamic panel threshold analysis. *Energy Economics*, 69, 185-195.

(vi) Theses and dissertations:

Esen, Ö. (2013). *Sürdürülebilir Büyüme Bağlamında Türkiye’nin Enerji Açığı Sorunu: 2012-2020 Dönemi Enerji Açığı Projeksiyonu*. Doctoral Dissertation. Erzurum: Atatürk University.

(vii) Internet Based Sources

IATA (2016). *Annual Reports Review*. (15.10.2017), Retrieved from <https://www.iata.org/about/Documents/iata-annual-review-2016.pdf>

• In-text references have to be indicated in brackets where relevant.

(i) For single author: (Surname, Date of Publication: Page Number)

(ii) For multiple authors: (Surname et al., Date of Publication: Page Number)

• The manuscripts that comply with the publication principles of **JOEEP** are passed through plagiarism checking. The journal uses the turnitin software to detect instances of overlapping and similar text in submitted manuscripts. If the similarity level is above 20%, the manuscript is not accepted for publication.

• The articles are sent through Online Application System for the first step of the publication. An automatically-sent confirmation message is sent to your e-mail address upon the completion of the application. For further information, please contact the editor via <http://dergipark.gov.tr/JOEEP>.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



Değerlendirme Süreci ve Aşırımcılık (İntihal) Taraması

Hakem Değerlendirme Süreci

JOEEP, makale değerlendirme sürecinde çift kör hakemlik politikası uygulamaktadır. Makalenin kapsamını ve biçimini incelendikten sonra, her bilimsel makale en az iki Profesyonel hakem tarafından incelenir. Dergi, yazarlara makalelerinin durumu hakkında üç ay içinde geri bildirim sağlar.

JOEEP, makale değerlendirme sürecinde çift kör hakemlik politikası uyguladığı için hem hakemler hem de yazarlar inceleme süreci boyunca anonim kalmaktadır.

Yazarlar aday makalelerini JOEEP dergisine Dergipark online başvuru sistemi üzerinden göndermelidirler.

Makale gönderildikten sonra kapsam, alaka düzeyi ve diğer gereklilikler için bir ön editoryal değerlendirmeye tabi tutulur.

Derginin gereksinimlerini karşılamayan yazılar reddedilir veya bu başlangıç noktasında revizyonlar için iade edilir.

Gözden geçirilmiş makale tüm gereklilikleri karşılıyorsa, editör bu konuyu ilgili uzmanlığa sahip en az iki hakem atar.

Editör, editör yöneticisi aracılığıyla potansiyel hakemlere davetiye gönderir. Bu hakemler davete 21 gün içinde cevap vereceklerdir.

Davetiyeler reddedilirse, gerekli sayıda kabul edilene kadar başka bir davet gönderilir.

Hakemlere makaleyi incelemek için 21 gün verilir.

Hakemlerin kararına bağlı olarak, makale onaylanabilir, reddedilebilir veya revizyon için geri gönderilebilir.

Eğer makale her iki hakem tarafından reddedilirse, derhal reddedilir. Hakemlerden biri tarafından reddedilirse, incelenmek üzere üçüncü bir kişiye gönderilir. Yazıyla ilgili nihai karar üçüncü incelemeden sonra verilir.

Makale revizyon için geri gönderilirse, yazar revize edilmiş çalışmayı 30 gün içinde revize eder ve gönderir.

Editör ve / veya hakemler makaleyi yeniden değerlendirir, önerilerini yerine getirir. Daha fazla revizyon gerektiğinde makale yazara geri gönderilir ve tekrar değerlendirilir.

Son olarak, editör makalenin kabul edilip edilmeyeceğine karar verir.

Yazar bu prosedürün her adımı hakkında bilgilendirilir.

Aşırımcılık (İntihal) Taraması

JOEEP'e gönderilen tüm aday makaleler iThenticate ve Turnitin gibi yazılımlarla taranmaktadır. Tüm makalenin benzerlik oranı %20'den ve bir kaynak için benzerlik oranı %3'ten aşağıda olmalıdır. JOEEP akademik aşırımcılık taşıyan tüm aday makaleleri editörlük aşamasında reddetme hakkına sahiptir.

Peer Review Process and Plagiarism Detection

Peer Review Process

This journal implements a double-blind peer review. After an initial screening process to verify scope and format of article, each scientific paper is reviewed by at least two Professional reviewers. The journal provides feed back to authors about their articles' status within four months.

JOEEP employs double blind review policy and according to that both the referees and author/s remain anonymous throughout the review process.

Authors submit their manuscripts to JOEEP via Dergipark online submission system.

Upon submission, the article is subjected to a preliminary editorial assessment for scope, relevance and other requirements.

Manuscripts which do not meet the journal's requirements are either rejected or returned for revisions at this initial point.

If the revised manuscript fullfills all the requirements, the editor assigns it to at least two reviewers with relevant expertise.

The editor sends invitations to potential reviewers through editorial manager. Those reviewers are to response the invitation in 21 days.

If the invitation/s are rejected, further one are issued until the required number of acceptances is obtained.

The reviewers have 21 days to check the paper.

Depending on the reviewers' decision, the manuscript may be approved, rejected or sent back for revision.

If the paper is rejected by both of the reviewers, it is rejected immediately. If it is rejected by one of the referees, it is sent to a third one for review. The final decision regarding the manuscript is given after the third review.

If the manuscript is sent back for a revision, the author revise and submit the revised paper in 30 days.

The editor and/or the reviewers re-evaluate the paper, do their recommendations. If further revisions are required the manuscript is sent back to the author and re-evaluated again.

Lastly, the editor decides whether to accept or reject the manuscript.

The author is informed about each step of this procedure.

Plagiarism Detection

All candidate articles sent to JOEEP are scanned with software such as iThenticate and Turnitin. The similarity rate of the entire article must be less than 20% and the similarity rate for one source must be less than 3%. JOEEP reserves the right to reject papers leading to plagiarism or self-plagiarism.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



Yayın İlkeleri

JOEEP'e gönderilecek çalışma, alanında bir boşluğu dolduracak özgün bir yazı olmalı ya da daha önce yayımlanmış çalışmaları değerlendiren, konuya dair yeni ve dikkate değer görüşler ortaya koyan bir inceleme olmalıdır.

- **JOEEP**'nin yayın dili Türkçe ve İngilizce'dir.
- **JOEEP**'e gönderilen çalışmalar daha önce hiçbir yerde yayımlanmamış ve halihazırda yayımlanmak üzere sunulmamış olmalıdır. Bilimsel bir toplantıda sunulmuş bildiriler, durum açıkça belirtilmek şartıyla dergiye gönderilebilir.
- **JOEEP**, Haziran ve Aralık sayısı olmak üzere yılda iki defa düzenli olarak yayımlanmaktadır.
- **JOEEP**'e gönderilen yazılara telif hakkı ödenmez. Yayımlanan makalelerin telif hakkı Journal of Emerging Economies and Policy'ne aittir.
- **JOEEP**'de yayımlanan yazıların bilimsel ve hukuki sorumluluğu yazarlarına aittir.
- **JOEEP**'de yer alan yazılardaki görüş ve düşünceler yazarlarının kişisel görüşleri olup derginin ve bağlı olduğu kurumların görüşlerini yansıtmaz.
- **JOEEP**'e gönderilen çalışmalar, TÜBİTAK ULAKBİM'in DergiPark Sistemi (UDS) üzerinden elektronik ortamda gönderilmektedir. Bu sisteme <http://dergipark.org.tr/joeeep> de yer alan "Kullanıcı Sayfası/Yeni Gönderi" linkinden ulaşılabilir. Söz konusu sisteme kayıt yapıp makale gönderildikten sonra hakem süreciyle ilgili gelişmeler ve hakem değerlendirme raporları yazarlar tarafından kolaylıkla takip edilebilir.

Editorial Principles

- The works that are sent to **JOEEP** must be either an authentic work to eliminate a lack in the literature or a review assessing the previously-published works and suggesting relevant, new, and noteworthy opinions.
- Publication languages of **JOEEP** are Turkish and English.
- The works that are sent to **JOEEP** must not be published previously anywhere. They have to be ready for publication. The papers that have previously been presented in a scientific meeting can be sent to the journal if it is clearly indicated.
- **JOEEP** is regularly published biannually in June and December.
- No copyright payment is made for the papers that are sent to **JOEEP**. The copyrights of the works that are published in the Journal are transferred to JOEEP (Journal of Emerging Economics and Policy).
- Scientific and legal liabilities of the articles published in **JOEEP** belong to the authors.
- All the opinions and ideas indicated in the articles that are published in **JOEEP** are authors' personal opinions and do not reflect the opinions of the Journal or the affiliated institutions by any means.
- The works that are sent to **JOEEP** are sent to TUBITAK ULAKBIM's DergiPark System (UDS) in electronic environment. This system can be accessed via <http://dergipark.org.tr/joeep> under the link "User Page/New Submission". After registering in the system and submitting the paper, the developments regarding the reviewing process and reviewer reports can be followed by the authors.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeep>



Araştırma Etiği ve Yayın Etiği

JOEEP dergisinde uygulanan yayın süreçleri bilginin tarafsız ve etik kurallara uygun bir biçimde dağıtılması ve geliştirilmesi ilkesine dayanmaktadır. JOEEP bu doğrultuda, Yayın Etiği Komitesi (Committee of Publication Ethics - COPE)'nin uygulama rehberini izlemeyi taahhüt etmektedir.

Etik dışı bir durumla karşılaşıldığında lütfen cyildirim81@gmail.com adresine bildiriniz.

Etik Kurul izni gerektiren çalışmalar

Etik Kurul izni gerektiren çalışmalar (anket ya da ölçek uygulamayı gerektiren, görüşme ve gözlem içeren; doküman, resim, anket vb. diğerleri tarafından geliştirilen ve kullanım izni gerektiren çalışmalar) için etik kurullardan ya da komisyonlardan gerekli izinlerin araştırma yapılmadan önce alınmış olması, bunların makale içeriğinde belirtilmesi ya da ek olarak sunulması gerekmektedir. Bu izinlerin olmaması durumunda yayın ön inceleme safhasında yazara iade edilir. Hakem değerlendirmelerinde olan araştırmalara ilişkin ham verilerin hakemler tarafından talep edildiğinde sunulması şarttır. Verilerin makalenin yayımı sonrasında da gerektiğinde sağlanması zorunludur.

Editör(ler)

- Editör ve alan editörleri, dergiye yayınlanmak üzere gönderilen çalışmaların, 21 gün içinde, değerlendirmeye alınıp alınmadığını yazara bildirmelidir. Editör veya yardımcıları gönderilen çalışmaların hangilerinin yayınlanması gerektiğine karar vermekten sorumludur.
- Editör ve alan editörleri, ilgili alanda uzman hakemler aracılığıyla değerlendirme sürecinin eşit, adil ve zamanında tamamlanmasından sorumludur. Herhangi bir ek hakeme ihtiyaç duyulmadıkça, editör veya alan editörü, dergiye gönderilen makalenin en az iki harici ve bağımsız hakem tarafından değerlendirilmesini sağlar.
- Dergiye gönderilen çalışmalar editör veya alan editörleri tarafından öncelikle intihal ihtimaline karşı kontrol edilmelidir. Bu aşamada intihal ihtimali olan çalışmalar, editör veya alan editörleri tarafından reddedilir.
- Dergiye gönderilen çalışmalarda yer alan yayınlanmamış yöntem ve bilgiler, yazarın açık yazılı izni olmaksızın hiçbir kimse tarafından kendi çalışması içinde kullanılmamalıdır.
- Dergiye gönderilen çalışmalar; yazarların sosyal, kültürel, siyasi ve/veya ekonomik özellikleri ile dini inançları göz önüne alınmaksızın, sadece entelektüel değerleri çerçevesinde değerlendirilmelidir.
- Dergiye gönderilen çalışmalar, editör veya alan editörleri tarafından çalışmanın yazar(lar)ı, hakemleri, alan editörleri ve yayıncı dışında hiç kimseye ifşa edilmemelidir. Dergiye gönderilen tüm makalelerin gizliliği, ilgili taraflarla iletişim ve hakemlerin kimlik bilgileri editör ve alan editörü tarafından korunmalıdır.
- Editör veya alan editörleri tarafından dergiye gönderilen çalışmaların başka bir yazar ve/veya kurum ile çıkar çatışmasının olduğunu tespit etmesi halinde, çalışma yayın/değerlendirme sürecinden çekilmelidir.
- Dergiye gönderilen çalışmaların kabulü veya reddi ile ilgili son görüş editöre aittir. Editör çalışmanın özgünlüğü ve önemi gibi hususları dikkate alarak kararını vermelidir.
- Editör, dergiye gönderilen çalışmaların kabulü için yazarlara dergideki herhangi bir makaleye veya başka bir çalışmaya atıf yapması konusunda telkinde bulunmamalıdır.
- Editör veya alan editörleri, fikri mülkiyet hakları ve etik standartlardan taviz vermeden iş süreçlerini takip etmekten sorumludur.

Hakem(ler)

- Editör veya alan editörleri tarafından kendisine değerlendirme için gönderilen çalışmayı değerlendirme konusunda çalışma ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmadığını hisseden ya da ivedi bir değerlendirme yapamayacak durumda olan bir hakem, editörü bu durumdan haberdar ederek değerlendirme görevinden ayrılmalıdır.

- Hakemler, gizlilik ilkesine riayet ederek değerlendirmesini yapmalıdır. Editör veya alan editörleri dışındaki kişilere çalışmalar gösterilmemeli ve başkalarıyla çalışma hakkında tartışma yapılmamalıdır.
- Hakemler, inceleme sürecinde elde etmiş olduğu ayrıcalıklı bilgi ve fikirleri gizli tutmalı ve kişisel çıkarı için kullanmamalıdır. Ayrıca hakemler, değerlendirmesini yaptığı ve henüz yayınlanmamış çalışmanın verilerinin herhangi bir parçasını kullanmamalıdır.
- Hakem eleştirileri nesnel olarak yapılmalıdır. Yazara karşı hiçbir kişisel eleştiri yöneltilmemelidir. Hakemler, fikirlerini açık biçimde destekleyen argümanlarla ifade etmelidir.
- Hakemler, ret yönünde rapor verecekleri aday makaleler için açık ve ayrıntılı gerekçeler bildirmelidir.
- Hakemler değerlendirilen çalışmanın daha önce yayınlanmış başka bir çalışma ile arasında esaslı bir benzerlik veya örtüşmeyi tespit etmeleri halinde, durumu editöre iletmelidirler.
- Hakemler, yazarı ile aralarında rekabet, işbirliği veya başka türlü ilişki veya bağlantılar bulunduğunu tespit ettiği çalışmaları değerlendirmemelidir.
- Makaleyi değerlendirmek üzere atanan hakemin, hakemlerin (veya ortaklarının) çalışmalarının refere edilmesine ilişkin önerisi, hakemin alıntı sayısının artırılması niyeti olmadan bilimsel olarak makul olmalıdır.

Yazar(lar)

- Dergiye, bir araştırma makalesi gönderen yazarlar, makalenin içeriğinde, çalışmanın önemini vurgulayan orijinal sonuçlar ve tartışmaların olmasına dikkat etmelidir. Yüklenen makale derleme veya diğer türde bir makaleyse, içeriklerinin somut ve nesnel olması gerekmektedir.
- Yazar(lar) kullanılan verilerin kullanım haklarına, araştırma/analizlerle ilgili gerekli izinlere sahip olduklarını veya deney yapılan deneklere yönelik izin prosedürlerini gerçekleştirdiğini gösteren belgeye sahip olmalıdır.
- Yazarlar temelde aynı araştırmayı tanımlayan metni birden fazla makalede yayınlamamalı ve dergiye göndermemelidir.
- Yazar(lar), aynı makaleyi kısmen (bir özet veya yayımlanmış bir dersin veya akademik tezin veya elektronik bir basımın dışında) veya tamamen birden fazla dergiye göndermemelidir. Bu tür bir davranış etik değildir ve dergi tarafından kabul edilmez.
- Yazarlar çalışmalarına ilişkin verileri etik ilkeler çerçevesinde toplamalıdır. Yayımcı, editör ve hakem, çalışmanın dayanağını oluşturan ham verileri yazar(lar)dan talep edebilir.
- Dergiye gönderilen çalışmalar, yeterli düzeyde kaynak bilgisi ve ayrıntı içermelidir. Hileli ve bilinçli yanlış ifadeler etik olmayan durumlara yol açacağından kabul edilemez.
- İntihal ve tartışmalı, yanlış ifadeler gibi etik olmayan konular, bir makale içeriğinde asla kabul edilemez.
- Yazarlar tarafından dergiye gönderilen çalışmalar özgün olmalı ve çalışmanın özgün olduğu garanti edilmelidir. Eğer gönderilen çalışmalarda başkalarının çalışmalarını ve/veya kelimeleri kullanılıyorsa uygun bir şekilde atf yapılmalıdır. Ayrıca yapılacak alıntı da bilimsel etik ve dergi yazım kurallarına uygun olmalıdır. Yazarlar gönderdikleri çalışmalarının esasını etkileyen önceki yayınlara atf yapmak zorundadır.
- Yazarlar gönderdikleri çalışmaları destekleyen kuruluşları, finansal kaynakları veya çıkar çatışmasını beyan etmekle yükümlüdür.
- Dergiye gönderilen çalışmanın tasarımına, uygulanmasına veya yorumuna katkı sağlayan her kişi, çalışmada belirtilmelidir. Önemli katkıda bulunan tüm katılımcılar ilk yazarı takiben listelenmelidir. Bunun dışındaki kişiler ise çalışmanın “Teşekkür (Acknowledgement)” kısmına ilave edilmelidir.
- Yazar, dergide yayınlanmış çalışması içerisinde önemli bir yanlışlık veya kusur tespit ederse, bu durumu acil olarak dergi editörüne veya yayıncıya bildirmek ve mevcut yanlışlığın veya kusurun düzeltilmesi için editörle işbirliği yapmak yükümlülüğündedir.

Research and Publication Ethics

The publication process in JOEEP is based on the principle of ethical and fair distribution and development of information. Accordingly, JOEEP undertakes to follow the implementation guide of the Committee of Publication Ethics (COPE).

Please inform to cyildirim81@gmail.com when an unethical situation is encountered.

Studies requiring an Ethics Committee's permit

The necessary permissions from the ethical committees or commissions for studies requiring an Ethics Committee's permit (studies requiring a questionnaire or scale, including interviews and observations; developed by others such as documents, pictures, questionnaires, etc., and requiring use permits) have been obtained before conducting research. It must be specified in the content or presented as an attachment. In the absence of these permissions, the publication is returned to the author during the preliminary examination phase.

The raw data related to the researches in the referee evaluations must be presented when requested by the referees. It is mandatory to provide the data when necessary after the publication of the article.

Editor (s)

- The editor and field editor(s) should acknowledge receipt of submitted manuscripts to the authors within 21 days. The editor and field editor(s) have responsibility in order to determine which of the submitted manuscripts could be published.
- The editor and field editors are responsible for the equal, fair and timely completion of the evaluation process through expert reviewer(s) in the relevant field. Unless any additional reviewers are required, the editor or field editors ensures that the article submitted to the journal is evaluated by at least two external and independent reviewers.
- First of all, the submitted manuscripts will be controlled by the editor and the field editor(s) in case of the plagiarism possibility. In this stage, the detected plagiarized manuscripts by the editor and the field editor(s) will be rejected by the editor and field editor(s). No way that the plagiarized manuscripts will be taken in the consideration process.
- The unpublished data and method in the submitted manuscripts should not be exploited/use by anyone in her/his study without the written permission of the author.
- Reviewer (s) should provide clear and detailed reasons for the candidate papers to report in the direction of rejection.
- The submitted manuscripts should be evaluated in accordance to the framework of solely intellectual norms in regardless of social, religious, cultural, economic background.
- The submitted manuscripts should not be disclosed no one other than the reviewer, the publisher, the editor assistants and the author(s) of such manuscripts by the editor and the field editor(s).
- When obtained interest struggle/conflict among the submitted manuscripts and other author(s) and/or institution, such submitted manuscripts should be recuse himself or herself from the review process.
- The final decision concerning the acceptance or rejection of the submitted manuscripts belongs to the editor. This situation will be decided with reference to the originality and significance of the submitted manuscripts.
- The editor should not oblige the authors to cite any articles or papers in the journal as the submitted manuscripts of the authors to be able to accept in the journal.
- The editor or field editor(s) are responsible for following business processes without compromising intellectual property rights and ethical standards.

Reviewer(s)

- The reviewers have responsibility to the editor to inform the editor and the field editors regarding the review process of the submitted manuscript in case the reviewers do not feel enough qualified in order to review the assigned manuscript of if they cannot complete the review process on time.
- The reviewers should complete her/his task in the respect to principle of secrecy. Reviewers should not share or discuss any data regarding the submitted study with no one except the editor and the field editor(s).
- The reviewer should not disclose and share any data/content and opinions of the submitted manuscripts and should not use personal interest. Furthermore, the reviewers should not use any data of the unpublished paper.
- The criticism of the reviewers should be based on objective and scientific perspective and also the reviewers should avoid from personal criticism against the author(s). The reviewers are supposed to support her or his opinions by providing clear and tangible proofs.
- If the reviewers detect any similarities between the assigned manuscript and another published articles in the journal or in another journal, they are supposed to notify the editor about this situation.

- The reviewers should not take any part in evaluation process of the submitted manuscripts with author(s) who have competition, cooperation or other kind of relations or links.
- The proposal of the reviewer(s) appointed to evaluate the paper should be scientifically reasonable for referencing his own work.

Author(s)

- Authors who submit a research article to the journal should pay attention to the original results and discussions that emphasize the importance of the study in the content of the article. If the uploaded article is a review article or other type of article, its contents must be concrete and objective.
 - The author (s) may request raw data on their articles within the framework of evaluation processes, in which case the author(s) should be prepared to submit the expected data and information to the editors' board and the scientific committee.
 - Authors should basically not publish a text describing the same research in more than one article and submit it to a journal.
 - The author (s) should not submit the same article, partially or entirely, to more than one journal. This type of behavior is unethical and not accepted by the journal.
 - Authors should provide data on their work within the framework of ethical principles. The publisher, editor, and referee may request the raw data that underpin the work, from the author (s).
 - Studies submitted to the journal should contain sufficient source information and details. Fraudulent and deliberate misrepresentation is unacceptable as it will lead to unethical situations.
 - Unethical issues such as plagiarism, controversial and misrepresentation are never acceptable in the content of an article.
 - The submitted manuscripts should be original and the originality of the study should be ensured by the author(s). If others' papers and/or words are used in the context of the submitted manuscript, the reference should be provided in accordance to appropriate style. Also, excerpts should be in an appropriate style in accordance to the writing rules of the journal and scientific ethics. The authorities are supposed to refer to other publications which effect the essence of their submitted studies.
 - The authors are supposed to notify a conflict of interest, financial sources and foundations if any of them are supported their studies.
- All the person(s) who contributed to the submitted manuscript in the respect of design, interpretation or implementation should be written on the submitted manuscript. All participations contributed in essence, should be listed respectively. Also, apart these persons should be added to the part of "Acknowledgement".

If the author detects any flaw or error(s) in the context of the submitted manuscript, the author is responsible to urgently notify this situation to the editor or the publisher in behalf of collaboration in order to correct such error(s) or flaw(s)